

Begrenzingsplan

Noordoost-Veluwe en IJsselvallei

december 1998

934 ha	beheersgebied
654 ha	reservatsgebied
768 ha	natuurontwikkelingsgebied

Gedeputeerde Staten van Gelderland

vastgesteld per 1 januari 1999

2032349

Auteur: A. Vreugdenhil
m.m.v.: T. de Goede, T. van Hal en R. van Eijden
Foto's: Koos Dansen, Het Geldersch Landschap.
Provincie Gelderland, december 1998

Inhoud

	blz.
1 Inleiding	2
1.1 Regeling beheersovereenkomsten en natuurontwikkeling	2
1.2 Reikwijdte van het begrenzingsplan	3
1.3 Relatie met andere plannen voor dit gebied	4
1.4 Relatie met overig bestaand beleid	5
2 Beschrijving van het gebied	7
2.1 Landbouw	7
2.2 Natuur en Landschap	7
3 Natuurdoelen	10
3.1 Kansen voor de natuur	10
3.2 Uitgangspunten voor begrenzing	11
4 Uitwerking per deelgebied	13
4.1 Deelgebied Wapenveld - Heerde	13
4.1.1 Het wateringenstelsel	13
4.1.2 Wapenveldsche Broek	14
4.1.3 Gulbroek	15
4.1.4 Zuppeld	15
4.1.5 Randenbeheer en landschapsonderhoud	16
4.2 Deelgebied Epe-Vaassen West	18
4.2.1 Ecologisch netwerk van sprengen en beken	18
4.2.2 Dijkhuizen	19
4.2.3 Tongeren - Klaarbeek	20
4.2.4 Wisselsche Veen - Verloren beek	21
4.2.5 Vossenbroek - Klaarbeek	22
4.2.6 Pollensche Veen - Smallertsche Beek	23
4.2.7 Emster Achterenk en Kievitsveld	24
4.2.8 Nijmolensche Beek e.o.	25
4.2.9 Vaassen - Geelmolensche Beek	25
4.2.10 Korte Broek en Egelbeek	26
4.2.11 Wenum - Meibeek	27
4.2.12 Randenbeheer en landschapsonderhoud	27
4.3 Deelgebied Epe-Vaassen Oost	28
4.3.1 Het wateringen-stelsel	28
4.3.2 Verbindingszone Veluwe - IJsseluitwaarden	28
4.3.3 Vemderbroek	28
4.3.4 De Bokkerij	29
4.3.5 Voorbroek	30
4.4 Deelgebied Twello	32
4.4.1 De Meintjes	32
4.4.2 Kraaigraaf	32
4.4.3 Zwarte Kolk	32
5 Uitvoering	33
5.1 Overzicht begrenzings	33
5.2 Financiële aspecten	34
5.3 Beheersovereenkomsten	34

Bijlage: Beheerspakketten
 kaart met begrensde gebieden
 kaart met natuurdoeltypen voor Landinrichting Epe-Vaassen

Inleiding

Voor u ligt het begrenzingsplan voor relatienota- en natuurontwikkelingsgebieden voor de IJsselvallei en de Oost-veluwerand ten noorden van de rijksweg Apeldoorn-Deventer. Er worden in dit plan vier deelgebieden onderscheiden:

- ~ Heerde - Wapenveld
- ~ Epe - Vaassen West
- ~ Epe - Vaassen Oost
- ~ Ruilverkaveling Twello

Dit laatste gebied is om *administratieve redenen in dit plan ondergebracht*. In de ruilverkaveling Twello zijn de reservaatgebieden gerealiseerd hetgeen in dit plan is opgenomen.

Er zijn twee reeds vastgestelde begrenzingsplannen die betrekking hebben op delen van het plangebied; het betreft de plannen:

- ~ Beheersplan Wisselsche Veen, 1992.
- ~ Beheersplan Veluwe, 1990; voorzover dit betrekking heeft op het gebied ten noorden van Apeldoorn liggend tussen het Centraal Veluws Natuurgebied en het Apeldoorns Kanaal.

Na vaststelling van het voorliggende begrenzingsplan zijn bovenstaande plannen, of genoemde delen uit die plannen, niet meer geldig.

De uiterwaarden van de IJssel zijn ondergebracht in het begrenzingsplan IJsseluiterwaarden en dus hier niet opgenomen.

1.1 Regeling beheersovereenkomsten en natuurontwikkeling

De 'Regeling Beheersovereenkomsten en Natuurontwikkeling' (Min. LNV) regelt de mogelijkheden voor beheersovereenkomsten op agrarische grond en de verwerving van landbouwgrond voor natuurdoelen. Het doel van deze regeling is vorm te geven aan de duurzame instandhouding, herstel en ontwikkeling van natuur en landschap binnen, met name, de ecologische hoofdstructuur. Dit beleid is neergelegd in het Natuurbeleidsplan (Min. LNV) en het Structuurschema Groene Ruimte (Min. LNV) en is nader uitgewerkt in de Gelderse Omgevingsplannen (Provincie Gelderland).

Deelname aan deze regelingen is vrijwillig.

In het voorliggende plan staan de volgende aanduidingen:

- ~ **beheersgebieden:** binnen deze begrensde gebieden kan overal een beheersovereenkomst worden afgesloten;
- ~ een **zoekgebied voor beheersovereenkomsten:** Dat wil zeggen dat er binnen de omliggende gebieden beheersovereenkomsten kunnen worden afgesloten, maar in totaal voor een oppervlakte dat kleiner is dan het omgrensde gebied. Het gaat hier om weidevogelgebieden of gebieden met botanische kwaliteit waar een mozaïek van verschillend beheerde percelen een goede wijze is om de aanwezige natuurkwaliteit te handhaven of te ontwikkelen;
- ~ **reservaatgebieden:** binnen de begrensde gebieden kan door het Bureau Beheer Landbouwgronden grond worden aangekocht. Deze grond wordt vervolgens overgedragen aan het SBB of Stichting Het Geldersch Landschap. In reservaatgebieden kunnen ook beheersovereenkomsten afgesloten worden;
- ~ **natuurontwikkelingsgebieden:** gebieden waar goede mogelijkheden aanwezig zijn om natuur te ontwikkelen (of ook wel bestaande restanten natuurwaarden sterk te verbeteren); hiervoor is verandering van de inrichting noodzakelijk. De natuur die beoogd wordt, heeft geen of weinig agrarische

gebruikswaarde meer, vandaar dat tot nu toe natuurbeschermingsorganisaties de beheerders zijn. In het kader van de uitwerking van het Programma Beheer (ministerie van LNV), waarin meer mogelijkheden worden gecreëerd voor de inschakeling van particulieren bij het ontwikkelen en beheren van natuur, wordt een regeling ontwikkeld op grond waarvan particulieren vergelijkbare mogelijkheden krijgen als natuurbeschermingsorganisaties. In natuurontwikkelingsgebieden zijn beheersovereenkomsten niet mogelijk, tenzij ze tevens als beheersgebied begrensd zijn;

- ~ **Stapstenen langs ecolinten:** langs op de kaart aangegeven waterlopen is het om de ecologische meerwaarde van natuurvriendelijk ingerichte waterlopen te vergroten gewenst stapstenen aan te leggen. Exacte aanduiding van de lokatie waar deze stapstenen gewenst zijn is niet mogelijk en niet gewenst. De precieze locatie hangt af van de plaatselijke situatie en de kansen die zich voordoen. Realisering kan plaatsvinden door aan te sluiten bij lopende inrichtingsprojecten (bv. Project sprengen en beken van het Waterschap) en in het kader van landinrichting Epe-Vaassen. De stapstenen kunnen worden gerealiseerd door kleinschalige natuurontwikkeling. Hectares hiervoor zijn in het plan gereserveerd.
- ~ In het hele gebied ten westen van het Apeldoorns Kanaal, dat deel uitmaakt van het WCL-Veluwe (Waardevol Cultuur Landschap, zie 1.5) kunnen **beheersovereenkomsten voor landschapsonderhoud en randenbeheer** worden afgesloten tot een maximum van 100 hectare.

De overheid wil particulieren een grotere rol geven in het beheer en de ontwikkeling van natuur. Het ministerie van LNV ontwikkelt hiervoor een nieuwe regeling. Hoe deze eruit gaat zien is nog niet duidelijk. Vast staat wel dat de regeling van toepassing wordt op bestaande bossen en natuurterreinen en op landbouwgronden die in het kader van de Rbon zijn begrensd (de landbouwgronden die in dit begrenzingenplan zijn opgenomen). Om van de nieuwe regeling gebruik te kunnen maken moeten Gedeputeerde Staten natuurgebiedsplannen vaststellen. Door vaststelling van dit begrenzingenplan ontstaat voor begrensde landbouwgronden de mogelijkheid om een beheersovereenkomst te sluiten. Deze gronden zullen ook in het natuurgebiedsplan worden opgenomen en hierop zullen de mogelijkheden van de nieuwe regeling van toepassing worden.

In de provinciale nota 'Uitgangspunten ten behoeve van begrenzing van relatienotagebieden en natuurontwikkelingsprojecten' is per regio in grote lijnen het aantal beschikbare hectares aangegeven. Noordoost-Veluwe/IJsselvallei is in de Nota Uitgangspunten niet expliciet als gebied benoemd, maar maakt deel uit van andere regio's. Op basis van een evenwichtige verdeling is voor dit plan 700 ha relatienota- en 700 ha natuurontwikkelingsgebied.

1.2 Reikwijdte van het begrenzingsplan

Dit begrenzingsplan geeft aan op welke agrarische gronden via de reeds eerder genoemde Regeling Beheersovereenkomsten en Natuurontwikkeling het beheer en de inrichting meer gericht kunnen worden op behoud en ontwikkeling van natuurkwaliteiten.

Dit plan gaat niet over:

- ~ Wijzigingen in de bestemming van gebieden. Daar waar aangegeven is dat het wenselijk is dat een agrarisch gebied verandert in een natuurgebied (natuurontwikkeling), verandert er aan de bestemming niets. Een verandering van het bestemmingsplan zal pas plaatsvinden nadat het gebied aangekocht en ingericht is ten behoeve van natuurontwikkeling. Voor reservaatgebieden geldt dat er ook na aankoop een agrarische bestemming op blijft. Van dit laatste kan alleen worden afgeweken indien er geen enkel agrarisch gebruik meer overblijft (b.v. vergaande moerasvorming). Beheersgebieden behouden in het bestemmingsplan de aanduiding agrarisch gebied.
- ~ Gronden die geen cultuurgrond zijn. Door de schaal van de kaart was het onvermijdelijk dat sloten, wegen en kleine niet-agrarische percelen binnen de begrenzing zijn getekend. Dit begrenzingsplan heeft alleen betrekking op agrarische cultuurgrond en verandert dus niets aan dergelijk grondgebruik.
- ~ Andere lopende initiatieven voor natuurbeheer en natuurontwikkeling die er naast het voorliggende begrenzingsplan ook zijn. Zoals de gemeentelijke landschapsbeleidsplannen, beheer- & onderhoudsplannen voor sprengen en beken, vrijwillig weidevogelbeheer. Dit plan komt niet in de plaats van die plannen, maar zal daar in veel situaties goed op aansluiten.

1.3 Relatie met andere plannen voor dit gebied

In het volgende hoofdstuk wordt iets gezegd over het beleid van Rijk, provincie, gemeenten en waterschap in dit gebied. De bespreking is beperkt tot plannen die erg veel raakvlakken hebben met het begrenzingsplan. Dit plan treedt niet in de plaats van de bestaande plannen, maar sluit er nauw op aan en versterkt daarmee de samenhang tussen de bestaande plannen op het gebied van water- en landschapsbeheer.

Waardevol Cultuur Landschap:

WCL staat voor Waardevol Cultuurlandschap. Dat zijn de waardevolste landschappen in Nederland waar het Rijk extra geld beschikbaar stelt voor vernieuwende initiatieven (o.a. startsubsidies) voor duurzame plattelandsontwikkeling. De Veluwe is één van de WCL's en het gebied tussen het Apeldoorns Kanaal en de bosrand van de Veluwe is een onderdeel van het grote Veluwe WCL-gebied. In het kader van het begrenzingsplan zijn de volgende zaken van belang:

- ~ Voor het gebied tussen het Centraal Veluws natuurgebied en het Apeldoorns Kanaal is in het kader van het WCL-beleid een 'Gebiedsperspectief' opgesteld. Het gebiedsperspectief geeft een integrale ontwikkelingsrichting aan voor het platteland, ook de natuur- en landschapsdoelen worden hierin beschreven. Het voorliggende plan is een nadere uitwerking van de natuur- en landschapsdoelen uit het Gebiedsperspectief.
- ~ Door beheer en ontwikkeling van natuur- en landschapswaarden wordt het karakter van het gebied blijvend in stand gehouden en vergroot daarmee de toeristisch-recreatieve waarde.

1.4 Relatie met overig bestaand beleid

Landinrichting Epe - Vaassen:

In Epe-Vaassen is een landinrichtingsproces gestart. De projectnota is door het college van Gedeputeerde Staten in februari 1997 vastgesteld. In deze nota zijn de doelen van de landinrichting beschreven, daarmee is het een essentieel deel van de opdracht aan de Landinrichtingscommissie. Het bevat vooral doelen op het gebied van landbouw, natuur en landschap. Voor wat betreft natuur en landschap worden diezelfde doelen in dit begrenzingsplan verder uitgewerkt. In juni 1998 zijn de landinrichtingscommissies geïnstalleerd.

Ruilverkaveling Twello:

Een gedeelte van het plangebied valt samen met de ruilverkaveling Twello. Het ruilverkavelingsplan is al uitgevoerd.

Gemeentelijke Landschapsbeleidsplannen:

Voor de regio Oost-Veluwe/IJsselvallei is een reeks landschapsbeleidsplannen opgesteld. In deze plannen geven de gemeenten aan op welke wijze een waardevol en samenhangend landschap door middel van behoud, beheer en herstel kan blijven voortbestaan en zelfs aan waarde kan winnen.

Waterbeheerplannen:

Door het Waterschap Veluwe zijn en worden waterbeheerplannen opgesteld en uitgevoerd die o.a. betrekking hebben op de natuur van het gebied, m.n. de beheer- en onderhoudsplannen voor sprengen en beken, vernattingprojecten (Gebeve-regeling) en maatregelen ter verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- water. Het formele kader voor deze plannen is het 'Integraal Waterbeheersplan Veluwe en Vallei'.

Voor het plangebied is er een grote mate van samenhang en overeenstemming in het beleid van Rijk, provincie, gemeenten en waterschappen. Wat betreft het ruimtegebruik is er voor het landelijk gebied in alle plannen een driedeling te vinden:

- ~ Ten oosten van het Apeldoorns Kanaal ligt er een sterk accent op landbouw, en is er aandacht voor lokale natuurkwaliteiten;
- ~ Ten westen van het kanaal koerst het beleid op de verwevenheid van landbouw en natuur;
- ~ Langs de rand van het Centraal Veluws Natuurgebied is er een sterk accent op natuurbehoud en -ontwikkeling.

Rijksbeleid

In het Structuurschema Groene Ruimte (Min. LNV) is bovengenoemde driedeling terug te vinden. De Veluwse bossen en heidevelden zijn ecologisch kerngebied, en op de flanken van de Veluwe is natuurontwikkeling aangegeven. Epe-Vaassen West en Oost staan aangegeven als landinrichtingsgebied. Het complex Apeldoorns Kanaal/Grift is aangegeven als ecologische verbindingszone.

Provinciaal beleid

Het provinciaal beleid is vastgelegd in de drie omgevingsplannen: het Streekplan, het Waterhuishoudingsplan en het Milieuplan.

Streekplan

De Veluwe stuwwal is een uitgestrekt infiltratiegebied dat grotendeels bedekt is met bossen en heiden. In Streekplan Gelderland (1996) wordt het Centraal Veluws Natuurgebied gerekend tot de zone 'natuur'. Voor het gebied westelijk van het Apeldoorns Kanaal staat het provinciaal ruimtelijk beleid verwoord in onderstaand citaat. Het betreffende gebied is tevens één van de 'strategische actiegebieden' die door de provincie zijn opgenomen in het streekplan. Dit zijn gebieden waar met extra inspanning gewerkt zal worden aan realisering van de doelen uit de provinciale plannen.

Citaat: "Aan de oostrand van de Veluwe wordt een blijvende verweving van diverse functies voorgestaan, waarbij het behoud van de aanwezige natuur- en landschapswaarden een centrale plaats inneemt. Dichtslibbing van de overgang van het CVN naar de randgebieden wordt vanwege de aanwezige waarden tegengegaan. Aan de oostrand bestaan voor de instandhouding en ontwikkeling van de natuur grote kansen, mede door het schone kwelwater uit de Veluwe. Gekoppeld aan de beken en sprengen en in tegen de Veluwe gelegen natte veengebieden zullen de natuurwaarden worden vergroot. Dit gebeurt door areaalvergroting (aankopen) en aangepast agrarisch beheer. Voor verbetering van de kwaliteit van de natuur richt het beleid zich op het terugdringen van verzuring en vermes-ting, bestrijding van verdroging en herstel van beken en sprengen. Om dit te bereiken is het gebied, dat tevens onderdeel uitmaakt van het WCL-Veluwe, "strategisch actiegebied". Met het generieke milieubeleid zouden de beleidsdoelstellingen voor ammoniak in 2010 met een factor twee worden overschreden."

"In de Veluwerand is voor de landbouw het perspectief 'veranderen' kansrijk door de mogelijkheden voor aanvullend inkomen uit recreatie en/of natuur- en landschapbeheer. Hergebruik van vrijkomende agrarische bebouwing kan hier veranderingen in de landbouw ondersteunen. In het noorden van de IJsselvallei staat de verdere landbouwkundige ontwikkeling centraal, met vanwege de aanwezige waardevolle weidevogelgebieden plaatselijk aangepast gebruik. Deze gebieden dienen te worden veiliggesteld door het behoud van openheid, rust, waterkwaliteit en -kwaliteit (peilen en kwelsituaties). Plaatselijk bestaan mogelijkheden om zowel voor landbouw en natuur de grondwaterstand te verhogen. De landbouwkundige ontwikkeling wordt ondersteund door verbetering van de externe productieomstandigheden. Behoud en versterking van de landschappelijke structuur behoeven daarbij ook aandacht. Een belangrijk instrument voor realisering van de gebiedsdoelen is het landinrichtingsproject Epe-Vaassen."

Waterhuishoudingsplan

Het Waterhuishoudingsplan (1996) zegt over hetzelfde deelgebied:

Citaat: "Aan het grootste deel van de IJsselvallei is de functie 'water voor landbouw' toegekend. Daarnaast is natuur belangrijk, vooral langs de randen van de Veluwe waar dit de functies 'water voor kwelafhankelijke land- en waternatuur' en 'water van het hoogste ecologische niveau' heeft. De hoeveelheid grondwater die door sprengen en beken wordt afgevoerd mag niet groter zijn dan nodig. Een aantal ecologische verbindingen zullen tussen de grote eenheden natte natuur langs het Veluwemassief en de uiterwaarden worden gelegd". Op de plankaart van het WHP zijn een aantal sprengen en beken aangegeven als "water van het hoogste ecologisch niveau".

Gemeentelijk beleid

De gemeentelijke bestemmingsplannen tezamen laten grotendeels de driedeling zien waarover hierboven al gesproken is. Ten oosten van het Apeldoorns Kanaal heeft bijna het gehele gebied de bestemming agrarisch gebied I. Ten westen van het kanaal overheerst de bestemming agrarisch gebied II (behalve ten zuiden van Vaassen, waar ook veel agrarisch gebied I voorkomt). Langs de bosrand ten slotte zijn veel gebieden bestemd als agrarisch gebied III.

Beleid Waterschap

Het plangebied is een onderdeel van het Integraal Waterbeheersplan Veluwe en Vallei (IWVV). De functie-aanduidingen en zonering in het IWVV hebben een grote mate van overeenkomst met het provinciale Waterhuishoudingsplan; dezelfde zonering is waar te nemen en de aanduiding waardevolle waternatuur voor o.a. de sprengen en beken is in overeenstemming met het waterhuishoudingsplan.

Algemene conclusies ten aanzien van het beleid

Op basis van de diverse documenten komt de beleidskoers naar voren voor versterking van natuurkwaliteiten in het gebied westelijk van het Apeldoorns Kanaal, en continuering van landbouwkundige ontwikkelingen oostelijk van het kanaal. Met als kanttekening dat er geen sprake is van strikte scheiding tussen deze functies. Ook in West is er ruimte voor landbouw en in Oost is er ruimte voor natuur. Het voorliggende plan sluit nauw aan bij de beleidskoers uit de diverse plannen van de overheid.



Beschrijving van het gebied

Het landschap op de flanken van de Veluwe en in de IJsselvallei is gevormd in een wisselwerking tussen natuurlijke en menselijke processen. Omdat deze processen van plaats tot plaats verschillen, is een gevarieerd landschap ontstaan. In dit afwisselende landschap is het Veluwemassief steeds zeer nadrukkelijk aanwezig.

In het gebied zijn heel verschillende landschapseenheden te onderscheiden. Een grove scheiding is te maken tussen het hoog gelegen overgangsgebied op de flanken van het Veluwemassief en de laag gelegen vlakke delen in de IJsselvallei. De grens valt grofweg samen met de ligging van het Apeldoorns Kanaal.

2.1 Landbouw

Vanuit landbouwkundige optiek bezien is Noordoost-Veluwe en IJsselvallei in twee sterk verschillende gebieden te delen, te weten het gebied ten westen en dat ten oosten van het Apeldoorns Kanaal.

Het gebied van de ruilverkaveling Twello heeft weer andere kenmerken, maar dat gebied laten we hier verder buiten beschouwing.

Onderstaand wordt een korte schets gegeven van de landbouwkundige situatie.

Het gebied westelijk van het Apeldoorns Kanaal is een gebied met relatief veel bedrijven met een kleine productieomvang. De gemiddelde oppervlakte van de grotere bedrijven in dit gebied (> 20 nge) was in 1995 ongeveer 17 hectare. Deze grotere bedrijven (ongeveer de helft van het totaal aantal bedrijven) zijn voor de helft melkveebedrijven. De rest is vooral verdeeld over hokdierbedrijven en overige veebedrijven (melkvee/hokdieren).

De gemiddelde economische omvang van de melkveebedrijven is 60 nge. Dit is kleiner dan het Veluwe en dan het Gelderse gemiddelde.

De cultuurgrond is voor driekwart in gebruik als grasland. Een vijfde deel wordt gebruikt voor de teelt van voedergewassen. De rest valt in de categorie overig bouwland.

Ten oosten van het Apeldoorns Kanaal zijn de bedrijven groter en is melkveehouderij de belangrijkste productierichting. Hier is het gemiddelde melkveebedrijf ongeveer 25 ha groot. De gunstige bedrijfsgruottestructuur en het relatief extensieve grondgebruik bieden een goede basis voor economische duurzame landbouw.

In 1995 was ongeveer 3/5 deel van de bedrijven groter dan 20 nge en ongeveer 2/5 deel kleiner.

De bedrijven > 20 nge hebben een economische omvang van gemiddeld 76 nge. Dit is meer dan het Veluwe gemiddelde maar minder dan het Gelders gemiddelde.

De cultuurgrond is voor 80% in gebruik als grasland. Daarnaast is er 15% voedergewassen. Enkele kleine oppervlakten zijn in gebruik als overig bouwland en tuinbouw.

2.2 Natuur en Landschap

Kenmerkend en waardebepalend voor het gebied ten westen van het Apeldoorns Kanaal is de overgang van Nederlands grootste aaneengesloten bos- en natuurgebied, de Veluwe, naar een natuurrijk cultuurlandschap met sprengen, beekdalen en kwelgebieden. In het abiotisch basispatroon (bodem en grondwater) en in het landschap is een duidelijke gradiënt aanwezig. Binnen deze hellingzone is er reliëf door de aanwezigheid van erosiedalen in de stuwwallen, beekdalen en essen met steilranden. In paragraaf 1.5 is reeds aangegeven dat in de omgevingsplannen van de provincie een groot belang wordt toegekend aan de natuur- en landschapswaarden van dit gebied.

Waterhuishoudkundig maakt het gebied deel uit van het regionale watersysteem van het Veluwemassief. De sprengen en beken die het gehele gebied doorsnijden zijn karakteristiek voor de oostrand van de Veluwe. De sprengen en beken zijn een belangrijk biotoop voor de specifieke macrofauna van snelstromende wateren, dat geldt ook voor de hier voorkomende bijzondere vissoorten (Berm-pje, Rivierdonderpad, Beekprik, Elrits) en voor de IJsvogel. In de brongebieden en de bovenloop komen zeldzame waterplanten voor, zoals Bronkruid, Klimop-waterranonkel, Teer vederkruid, Duizendknoop, Fonteinkruid. Een deel van de sprengen en beken mondt uit in het Apeldoorns Kanaal en andere komen uit in de Grift. De Grift is van oudsher een stromend riviertje dat water van sprengen en beken afvoert. Door de permanente aanvoer van schoon Veluws kwelwater is het oppervlaktewater in de sprengen en beken over het algemeen van zeer goede kwaliteit, met name in de bovenlopen. Door enkele lokale lozingen en overstorten is de waterkwaliteit plaatselijk slechter.

De kwelgebieden herbergen bijzondere plantensoorten. Het voorkomen van bijzondere soorten is momenteel vooral beperkt tot slootkanten en greppels, omdat de percelen zelf voor deze bijzondere plantensoorten te intensief bewerkt worden. Voorkomende soorten zijn o.a. Dotterbloem, Koekoeksbloem, Snavelzegge en op bijzonder goed ontwikkelde locaties zoals het 'Veldje van Jonker': Blauwe knoop, Waterdrieblad, Wateraardbei, Draadzegge, Moerasviooltje, Kleine valeriaan en veenmossoorten. De abiotische condities in het gebied zijn nog volop aanwezig om deze bijzondere natuur over veel grotere oppervlakten weer tot ontwikkeling te laten komen. Een recent uitgevoerd natuurontwikkelingsproject aan de westkant van het Wisselsche Veen illustreert duidelijk dat herstel van waardevolle en zeldzame natuur hier mogelijk is, bijzondere soorten die hier weer voorkomen zijn diverse van bovengenoemde zeldzame soorten, maar ook Moeraswolfsklauw, Zompzegge, Veelstengelige waterbies, Vlottende bies, Kleine zonnedauw en Dopheide.

De bossen in dit gebied behoren grotendeels tot de droge bossen, bestaande uit dennebomen, eiken en berken (type: Wintereiken-beukenbos en Berken-zomereikenbos), zij komen over grote oppervlakten voor in het Centraal Veluws Natuurgebied, op de flanken van de Veluwe waar dit plan betrekking op heeft zijn de bosfragmenten klein. Kenmerkende plantensoorten voor de Wintereiken-beukenbossen zijn Zomereik, Wintereik, Beuk en Ruwe berk in de boomlaag en in de struik- en kruidlaag groeien Lijsterbes, Adelaarsvaren, Dalkruid, Kamperfoelie en Bochtige smeie. In de voedselarme Berken-zomereikenbossen vinden we als bomen vooral de Grove den, Zomereik en Ruwe berk en in de kruidlaag Bochtige smeie, Pijpestrootje, Stekelvarens, Struikheide en Bosbes.

De natte bossen, die vroeger in grotere oppervlakten voorkwamen, komen nu als kleine landschapselementen voor in de vorm van broekbosjes, houtwallen en elzensingels. Te onderscheiden zijn het arme Berkenbroekbos, en de rijk ontwikkelde typen Elzenbronbos en Vogelkers-essenbos. Beide laatste typen zijn van grote betekenis voor het behoud van de biodiversiteit; door hun geringe voorkomen is uitbreiding van deze zeldzame bostypen gewenst. Een zeer kansrijke plaats voor uitbreiding op grote schaal is een aangroei vanuit het bestaande boscomplex Vossenbroek (A-locatie¹); zie verder bij par.4.2.5. Verder is uitbreiding mogelijk op diverse natte plekken langs de sprengen en beken.

De landschappelijke variatie wordt bepaald door de overgang van de heidevel-den en bossen op het Veluwemassief, via een kleinschalig kampenlandschap naar open veenontginningsgebieden. In de kampenlandschappen is de ruimtelijke afwisseling tussen beekdalen, houtwallen, singels en essen kenmerkend en

¹ Een A-locatie is een heel oude bosgroei-plaats met een regionaal of nationaal belang

de kleinschalige veenontginningen kennen een dicht stelsel van waterlopen, greppels en soms ook elzensingels. In beide landschapstypen zijn de sprengen en beken beeldbepalende elementen.

Wanneer we de gehele Veluwe in ogenschouw nemen blijkt dat Epe-Vaassen West één van de weinige gebieden is langs de Veluwe waar de overgang naar het randgebied nog niet is dichtgeslibd door woningbouw en infrastructuur. Zowel vanuit de landschapsbeleving, als vanuit de ecologische waarde is dit een belangrijk gegeven. Door deze bijzondere situatie is het mogelijk dat allerlei plant- en diersoorten van de Veluwe ongehinderd de overgangszone in kunnen trekken en hier opengevallen leefomgevingen steeds opnieuw kunnen koloniseren.

Ook milieuhygiënisch gezien zijn in Epe-Vaassen West de kansen voor de natuur beter dan in de kampenlandschappen elders in de provincie, omdat de ammoniakbelasting hier lager is. De reden hiervoor is dat in de bovenwinds gelegen bossen en heidevelden van de Veluwe geen ammoniakuitstoot door veeteelt plaatsvindt. Deze bijzondere positie geldt eveneens voor de zeer goede kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. Deze goede kwaliteit is eveneens te danken aan het Centraal Veluws Natuurgebied dat werkt als één grote buffer van schoon water.

Ten oosten van het Apeldoorns Kanaal ligt de **IJsselvallei**; het is een groten-deels open landschap waarin de laaggelegen komgronden te herkennen zijn aan het blokvormige verkavelingspatroon. De komgebieden zijn van belang voor weidevogels, doortrekkende steltlopers en overwinterende ganzen. De belangrijkste gebieden het Wapenveldsche Broek, Vemderbroek en Voorsterbroek zijn als weidevogelgebieden aangegeven op de streekplankaart. De laatste decennia is het aantal weidevogels in de IJsselvallei fors teruggelopen. Door middel van een mede op weidevogels gericht beheer (rustperiode in het voorjaar) zijn deze gebieden voor de weidevogels weer te verbeteren.

Een deel van de kommen heeft veen in de ondergrond en ontvangt kwelwater van de Veluwe. Juist in dergelijke gebieden waar oud kwelwater uittreedt, dat is kwelwater dat op zijn lange weg door de ondergrond veel bodemmineralen heeft opgenomen (ijzer, kalk, magnesium), komen bijzondere planten voor, en kunnen bijzondere vegetaties weer ontwikkeld worden. In de sloten en greppels van het Gulbroek, Vemderbroek, Emsterbroek en Vaassensche Broek vindt men soorten als Paarbladig fonteinkruid, Rossig fonteinkruid, Klein fonteinkruid, Haarfonteinkruid, Waterviolier en Kikkerbeet. In de oeverzone worden soorten aangetroffen als Dotterbloem, Holpijp, Bosbies, Kleine egelskop, Kleine watereppe, Wateraardbei, Snavelzegge, Moeraswederik, Moerasviooltje en Waterdrieblad. Met een kleinschalig natuurontwikkelingsproject dat het waterschap heeft uitgevoerd in het Emsterbroek is aangetoond dat door de juiste inrichtingsmaatregelen deze bijzondere soorten op plaatsen waar ze verdwenen waren weer kunnen terugkeren.

Er liggen nog enkele kleine loofbossen, tot in het begin van deze eeuw lagen er nog grote natte bosgebieden. Opvallende soorten in de boselementen zijn Gewone salomonszegel en IJle zegge.

Heel karakteristiek voor de IJsselvallei is het stelsel van zuid-noord lopende weteringen die het hele gebied doorkruisen. Ook op heel oude kaarten (ca. 1500) is dit weteringenstelsel al zichtbaar, wellicht zijn de weteringen restanten

van oude stroomgeulen van de IJssel. In het kader van de dijkverzwaring wordt het Pouwel Bakhuysgemaal bij Wapenveld aangepast en tevens passeerbaar gemaakt voor trekkende vissoorten. Door realisering van deze maatregel kan het weteringenstelsel ontwikkeld worden tot een belangrijk leefgebied voor vele vissoorten.

Tegen de IJssel aan ligt een **oeverwallenlandschap**. Door de hogere ligging zijn de gronden hier vooral droog en was dit landschap van oudsher in gebruik voor nederzettingen.



Natuurdoelen

Dit begrenzingsplan is een ruimtelijke uitwerking van de gewenste natuurdoelen, het geeft aan welke natuur op welke plaats wordt nagestreefd. Voor het formuleren van natuurdoelen is een landelijke systematiek ontwikkeld. Deze is te vinden in het 'Handboek Natuurdoeltypen in Nederland' (Min. LNV). Die indeling is hier gebruikt om een 'natuurdoeltypenkaart' (zie bijlage) op te stellen voor de deelgebieden Epe - Vaassen Oost en West. Op deze kaart is voor sommige legenda-eenheden een aantal natuurdoeltypen samengevoegd, dit zijn steeds natuurdoeltypen die in het veld als een complex voorkomen. Een uitgebreide beschrijving van de natuurdoelen is te vinden in genoemd handboek.

De kansrijkdom voor de ontwikkeling van natuurdoelen wordt bepaald door de opbouw van het Veluwe-systeem. Het oorspronkelijke Veluwe-systeem is een fysisch-geografische eenheid die bestaat uit een hooggelegen droge kern (het huidige Centraal Veluws Natuurgebied) die omringd is door een laaggelegen randzone met natte gebieden, zoals veengebieden, beekdalen. De natte randzone is in de loop der geschiedenis ontgonnen en bestaat thans uit landbouwgrond, woonkernen en infrastructuur. Er zijn nog slechts enkele kansrijke plaatsen langs de Veluwe waar de natuurlijke gradiënt van droge naar natte gronden weer ontwikkeld kan worden. Landelijk gezien zijn, dit toplocaties voor natuurontwikkeling (zie Ecologische Verkenning Veluwe; 1997). Daar waar deze situaties op de oostflank van de Veluwe nog aanwezig zijn worden ze in het voortliggende begrenzingsplan als prioritaire locaties opgenomen. Door natuurontwikkeling op deze plaatsen te realiseren zal de biodiversiteit van het Veluwe-systeem enorm aan waarde winnen. Het in 1993 uitgevoerde natuurherstelproject Wisselsche Veen bevestigt de uitzonderlijk grote potenties van de Veluwerand voor natuurontwikkeling.

3.1 Kansen voor de natuur

De basisvoorwaarden voor een duurzame ontwikkeling van bijzondere natuurdoeltypen is nergens zo groot als op de oostflank van de Veluwe.

Gunstige basisvoorwaarden voor de natuur:

- ~ Het infiltratiegebied bestaat grotendeels uit bos- en natuurgebied, dit betekent dat er nauwelijks eutrofiëring met landbouwmineralen optreedt.
- ~ Een continue toevoer van grondwater, ook in extreem droge jaren blijven de kwelgebieden nat.
- ~ Grondwater van een zeer goede kwaliteit.
- ~ De verrijking van het grondwater met bodemmineralen (bijv. ijzer en kalk). Er zijn gebieden met jong en gebieden met oud kwelwater.
- ~ De bodemkundige variatie is groot.
- ~ De Veluwe is een belangrijk reservoir voor inmiddels zeldzame plant- en diersoorten (vogels, vlinders, amfibieën, reptielen en grote zoogdieren); van hieruit kunnen nieuwe natuurgebieden ge(her)koloniseerd worden.
- ~ Door uitbreiding van het bestaande Veluwe bos- en heidegebied, dat vooral bestaat uit droge natuurtypen, met natte natuur in de randzone ontstaat een grote natuurlijke eenheid met een maximale biodiversiteit.
- ~ De randzone van de Veluwe is hier nog niet volgelopen met bebouwing en infrastructuur.

Kansrijk voor bijzondere natuurdoeltypen

- ~ *Netwerk van sprengen, beken en weteringen*

De sprengen en beken op de oostflank van de Veluwe vertegenwoordigen een hoge ecologische en cultuurhistorische waarde. Zij dooraderen het

gehele gebied en kunnen daardoor fungeren als ecologisch netwerk in deze regio.

Het stelsel van weteringen in de IJsselvallei kan door de aanleg van natuurvriendelijke oevers ontwikkeld worden tot een ecologisch netwerk met waarden voor vissen, amfibieën, libellen en moerasplanten.

~ *Venen, natte heide en natte voedselarme graslanden*

Voedselarme en matig voedselarme natuurtypen behoren tot de natuurdoeltypen met de hoogste biodiversiteit. Echter, door ontginning zijn ze vrijwel overal verdwenen. De randzone van de Veluwe is één van de weinige plekken in Nederland waar dergelijke natuur weer ontwikkeld kan worden.

~ *Natte bossen*

De Veluwe is het grootste boskerngebied van Nederland. De beekdalen en kwelgebieden op de flanken van de Veluwe zijn geschikte groeiplaatsen voor zeldzame bostypen als bronbossen, beekbegeleidende bossen en broekbossen. Deze vochtminnende bosgemeenschappen zijn zeer waardevol en qua oppervlakte komen ze nauwelijks meer voor.

~ *Weidevogels, steltlopers en ganzen*

Het open rivierenlandschap van de noordelijke IJsselvallei is een belangrijk broedgebied voor weidevogels en een belangrijk doortrek- en overwinteringsgebied voor steltlopers, ganzen en eenden.

3.2 Uitgangspunten voor begrenzing

Het bovenstaande resulteert in de volgende uitgangspunten voor de begrenzing van relatienota- en natuurontwikkelingsgronden op de Oost-Veluwe en in de IJsselvallei:

1. Het begrenzingenplan versterkt de ecologische samenhang in het gebied. Dit kan door het ontwikkelen van grote kerngebieden die rechtstreeks aansluiten op de Veluwe, en door het ontwikkelen van een samenhangend systeem van beken en sprengen op de Veluweflank en van weteringen in de IJsselvallei.
2. Het begrenzen van complete beeksystemen (van brongebied tot uitmonding) is vanuit de optiek van duurzaamheid wenselijk, maar op veel plaatsen praktisch niet haalbaar door de aanwezigheid van veel verspreide bebouwing. Om duurzame veiligstelling van de waardevolste gebieden toch te kunnen garanderen zijn de bovenstroomse delen van de beeksystemen, de kwelgebieden inclusief de lokale inzijginggebieden, begrensd. Verder benedenstrooms kunnen langs de beek of spreng natuurelementen van beperkte omvang worden gerealiseerd. Bij de begrenzing van 'losliggende gebieden' is steeds rekening gehouden met de aanvoer van schoon kwelwater via de ondergrond en de mogelijkheid om vervuild oppervlaktewater hiervan te scheiden (hydrologische isolatie).
3. Het is gewenst om verschillende beeksystemen aan elkaar te koppelen. Hierdoor kunnen tijdelijk uitgestorven leefgebieden van allerlei waterdieren (vissen) weer geherkoloniseerd worden. De Grift zal hierbij als verbindend element een belangrijke rol spelen. Door de aanleg van nieuwe landschapselementen langs de beken en sprengen winnen de watersystemen aan ecologische waarde en vormen zij een essentieel onderdeel van het ecologisch netwerk op de Oost-Veluwe.
4. In een aantal grote kwelgebieden wordt de ontwikkeling van vennen, venen en natte voedselarme graslanden nagestreefd.
5. In sommige kwelgebieden en beekdalen op de Veluweflank en in de IJsselvallei wordt de ontwikkeling van vochtminnende bosgemeenschappen nagestreefd. Een aantal van deze bossen maakt deel uit van grotere natuurkernen, andere dienen als stapsteen tussen verschillende natuurkernen.

-
6. In de IJsselvallei wordt in een aantal belangrijke gebieden voor o.a. weidevogels en wintervogels het beheer afgestemd op de biotoopeisen van deze soorten. Hierdoor kunnen ook op de lange termijn deze dieren een plaats in de IJsselvallei behouden.



Uitwerking per deelgebied

Van elk deelgebied op de kaart wordt een beschrijving gegeven. De beschrijving volgt een vast stramien.

Huidige situatie

Beschrijving van kenmerken, waarden en kansen.

Streefbeeld

Begint met korte weergave van de belangrijkste na te streven natuurdoeltypen voor het betreffende deelgebied. Voor de natuurdoeltypen wordt (grotendeels) de terminologie gevolgd van het Handboek Natuurdoeltypen in Nederland. Op de beknopte weergave volgt een uitgebreidere beschrijving van hoe het deelgebied er in de toekomst idealiter uit komt te zien.

Evaluatie fase I

Hier wordt per deelgebiedje in % (afgerond) aangegeven hoeveel beheersovereenkomsten zijn afgesloten en hoeveel grond is verworven. (peildatum voorjaar 1997)

Status en beheer

Hier wordt beargumenteerd voor welk instrument is gekozen, welk beheer wordt nagestreefd en hoeveel hectares er begrensd zijn.

4.1 Deelgebied Wapenveld - Heerde

Het deelgebied Wapenveld en Heerde loopt van de bosrand van de Veluwe tot aan de westelijke winterdijk van de IJssel. Bij Heerde ligt een kwelgebied, het brongebied van de Heerderbeken, in de IJsselvallei liggen weidevogelgebieden en een karakteristiek weterringstelsel.

4.1.1 Het weterringstelsel

N.b. Het Weterringstelsel loopt zowel door Wapenveld-Heerde als door Epe-Vaassen Oost en verder naar het zuiden. De gereserveerde 50 ha zijn bedoeld voor de aangegeven weteringen in hele plangebied.

Huidige situatie

In de noordelijke IJsselvallei is een uitgebreid weterringstelsel aanwezig. De weteringen zijn veelal zuid-noord gesitueerd en verzorgen de waterhuishouding van het gebied dat grofweg begrensd wordt in het westen door het Apeldoorns Kanaal, in het oosten door de oeverwal van de IJssel en in het zuiden door de lijn Beekbergen-Gietelo. Naar het noorden toe vloeien de weteringen steeds meer samen, tot uiteindelijk één waterloop, de Veluwse Wetering, die ter hoogte van Hattem via het Apeldoorns Kanaal uitmondt in de IJssel. De weteringen dienen voor de afvoer van overtollig water uit het gebied. Voor een deel is dit kwelwater dat in de diverse kwelgebieden uittreedt, verder is het overtollig neerslagwater. Via het Toevoerkanaal kan IJsselwater in de weteringen worden binnengelaten. Zodoende kunnen watertekorten in droge perioden worden aangevuld.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Rietland en water

Het weteringensysteem kan opgevat worden als de 'hydrologische ruggengraat van de groene dooradering' van de IJsselvallei. Om als zodanig ook van betekenis te zijn, is een vispassage aangelegd in het Pouwel Bakhuysgemaal, is de waterkwaliteit verbeterd en zijn op regelmatige afstanden natuurvriendelijke oevers aangelegd. Deze stukken drassige oever bieden ruimte aan moerasplanten, vissen, amfibieën, libellen en macrofauna. De weteringen fungeren tevens als verbindingzone tussen de verschillende waardevolle kwelgebieden.

Evaluatie fase I

Niet van toepassing

Status en beheer

Niet iedere wetering(traject) leent zich voor de aanleg van natuurvriendelijke oevers. De beste mogelijkheden liggen langs trajecten waar geen weg langs de wetering ligt. De weteringen waarlangs moerasstroken gewenst zijn, zijn op kaart (ecologisch netwerk begrenzingsplan Noordooost-Veluwe IJsselvallei kaart 1 en 2, achter in het plan) aangegeven, zo kan flexibel worden ingespeeld op de mogelijkheden. De moerasoevers moeten, om effectief te zijn voor de natuur, niet te kort (ca. 100 m) en te smal (minimaal 10 m breed) zijn.

Natuurontwikkeling totaal 50 ha

Hiervan is 25 ha bestemd voor landinrichting Epe-Vaassen Oost.

4.1.2 Wapenveldsche Broek

Huidige situatie

Het Wapenveldsche Broek is een komgebied in de IJsselvallei. Dit gebied is het rijkste weidevogelgebied in de noordelijke IJsselvallei. De laagliggende gronden zijn vochtige rivierkleigronden; ze worden gebruikt als grasland. De landschap-pelijke openheid met vergezichten is kenmerkend voor dit gebied. Kievit, Grutto, Tureluur en Veldleeuwerik broeden hier in redelijke dichtheden; opvallend is de aanwezigheid van Wulpen. In de trektijd is dit gebied van belang voor grote aantallen steltlopers en 's winters voor fouragerende Kolganzen en de Kleine zwaan. Een gebied met deze kwaliteiten heeft goede potenties voor het ontwikkelen van de 'natte weidevogelgemeenschap'. De plantengroei in de sloten en op de slootkanten is redelijk goed ontwikkeld en met gericht beheer kunnen moeras- en slootvegetaties op deze standplaatsen verder ontwikkeld worden.

Streefbeeld

Natuurdoeltype: Weidevogelgemeenschap, Rietland en water

Doordat er in de broedperiode in delen van het gebied langere rustperiodes worden aangehouden heeft de weidevogelgemeenschap zich goed ontwikkeld. De langs sommige sloten aangelegde plas-dras oevers zijn in trek bij kritische weidevogels als Tureluur, Slobeend en Watersnip. In deze drassige oevers is ook de amfibieënstand toegenomen. Door handhaven van openheid en rust is dit gebied blijvend in trek bij doortrekkende steltlopers en wintergasten.

Evaluatie fase I

Niet van toepassing

Status en beheer

Instandhouden en verder ontwikkelen van de weidevogelgemeenschap is goed mogelijk met beheersovereenkomsten. Het reguliere agrarische beheer is goed in overeenstemming te brengen met een beheer dat gericht is op weidevogels. Weidevogelgebieden worden gekenmerkt door een overwegend gebruik als (structuurrijk) grasland met daarnaast rust, openheid en waterrijkdom in de vorm van sloten en weteringen. Met een aantal plas-dras oevers neemt de aantrekkelijkheid voor weidevogels sterk toe. Bij het sluiten van contracten is het gewenst hier extra aandacht aan te besteden.

Percelen die voor weidevogelbeheer in aanmerkingen komen zijn: vochtige graslanden (Gt I t/m V) met openheid en rust en niet gelegen onder hoogspanningsleidingen.

Zoekgebied voor beheersovereenkomsten (1:3) 92 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 1.

4.1.3 Gulbroek

Huidige situatie

Het Gulbroek ligt op de overgang van het Veluwemassief naar de IJsselvallei. De bodem bestaat uit veen- en kleigronden, in vrijwel het hele gebied komt kwelwater voor. Het gebied bestaat uit jonge bossen (SBB), graslanden, ruigten en sloten, en wordt doorsneden door een aantal weteringen. In de sloten en slootkanten waar (oud) kwelwater uittreedt komen Dotter, Waterviolier en Holpijp voor. Dit is een aanwijzing dat botanisch waardevolle natuur ontwikkeld kan worden. Er komen vijf soorten amfibieën voor. Door aanleg van o.a. poelen kan de waarde voor deze diergroep sterk toenemen, het gebied is in potentie geschikt voor Kamsalamander, Heikikker en Rugstreeppad.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Bos van bron en beek, Rietland en water, Nat voedselarm grasland.

Ter hoogte van Gulbroek is een complex van elzenbroekbos, moeras, extensief hooiland en open water ontwikkeld. Door de vele overgangen tussen verschillende bodemsamenstellingen en grondwaterstanden is het complex bijzonder gevarieerd en biedt het ruimte aan een groot scala van verschillende organismen.

Op een kilometer afstand ligt langs de IJssel het natuurontwikkelingsproject De Welsumsche en Duursche waarden. Hier liggen belangrijke watergebonden natuurwaarden. Door middel van een verbindingzone langs de Terwoldsche Wetering is ter hoogte van Nijenstein een verbinding gemaakt met deze uiterwaarden zodat uitwisseling van o.a. amfibieën, vlinders en libellen mogelijk wordt. Ter hoogte van het instroompunt van de Terwoldsche Wetering in de Groote Wetering is een stapsteen gerealiseerd die de migratie van bovengenoemde dieren vergemakkelijkt.

Evaluatie fase I

Niet van toepassing

Status en beheer

Omdat op deze locatie vooral bos- en moerasontwikkeling is gewenst, is het gebied begrensd als natuurontwikkelingsgebied. Plaatselijk zal de bouwvoor verwijderd worden zodat een betere uitgangssituatie ontstaat. Ook inrichtingsmaatregelen voor waterconservering zijn nodig. De al aanwezige bospercelen worden in het natuurontwikkelingsproject geïntegreerd.

natuurontwikkelingsgebied 86 ha

natuurontwikkelingsgebied ten noorden van Nijenstein 9 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 2.

4.1.4 Zuppeld

Huidige situatie

De Zuppeld is een kleinschalig graslandgebied dat ligt tussen de bebouwde kom van Heerde en de bosrand van de Veluwe. Geologisch gezien is het een oud erosiedal aan de rand van het Veluwemassief, dat deels is opgevuld met veengrond. Het gebied wordt gevoed met kwelwater en de grondwaterstand is hoog. Het oppervlaktewater wordt via de Heerderbeken afgevoerd, ter hoogte van landgoed Vosbergen komen de beken uit in het Apeldoorns Kanaal. Door regulier agrarisch gebruik is de natuur in grote delen van het gebied zwak ontwikkeld. Waardevolle plantengroei is vooral in en langs de waterlopen aan te treffen, bv. Dotter, Drijvende egelskop en Klimopwaterranonkel.

4.1.5 Randenbeheer en landschapsonderhoud

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Nat voedselarm grasland, Rietland en water, Struweel-, mantel- en zoombegroeiing.

In het Zuppeld, het brongebied van de Heerderbeken, is door de combinatie van extensief graslandbeheer en waterconservering een nat bloemrijk hooiland ontstaan. Kleine zeggesoorten, Dotterbloemen en Koekoeksbloemen komen voor in de meeste graslandpercelen. Ten behoeve van amfibieën zijn enkele poelen aangelegd en verspreid door het gebied komt struweel voor, dat in trek is bij vlinders.

Evaluatie fase I

Bij de eerste fase relatiemeting is het Zuppeld aangewezen als reservaatgebied.

Status en beheer

Kleinschalige inrichtingsmaatregelen en een extensief hooilandbeheer zonder bemesting kunnen gerealiseerd worden door middel van reservaatbeheer en beheersovereenkomsten. Er heeft een geringe uitbreiding plaatsgevonden ten opzichte van fase I.

Reservaatgebied: 37 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 2.

Het hele plangebied ten westen van het Apeldoorns Kanaal maakt deel uit van WCL-Veluwe. Binnen dit WCL-gebied kunnen op daarvoor geschikte locaties overeenkomsten voor het randenbeheer en landschapsonderhoud worden afgesloten. Aanleg van landschapselementen wordt beoordeeld en eventueel gesubsidieerd op grond van het landschapsbeleidsplan van de gemeente. De gereserveerde hectares zijn voor het hele plangebied ten westen van het kanaal, dus ook voor geheel Epe-Vaassen West (zie deelgebied 4.2.12).

Huidige situatie

In landbouwgebieden komen de natuurwaarden vooral voor in de perceelsranden en in de landschapselementen. Veel diersoorten (vogels, vlinders, kleine zoogdieren) vinden in de randen een geschikt leefgebied. Landschapsonderhoud en randenbeheer kan een grote bijdrage leveren aan de kwaliteit van het landelijk gebied.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Bloemrijk grasland, Nat voedselarm grasland, Droog voedselarm grasland, Struweel-, mantel- en zoombegroeiing.

Door randenbeheer in het kleinschalige cultuurlandschap is een kleinschalig netwerk van bloemrijke randen en landschapselementen ontstaan.

Status en beheer

De randen zijn niet op de kaart weergegeven. Overeenkomsten voor randenbeheer en landschapsonderhoud kunnen worden afgesloten in alle begrensde beheers- en reservaatgebieden en zijn mogelijk in het gehele WCL-gebied Veluwe. Het gebied tussen de Veluwerand en het Apeldoorns Kanaal maakt deel uit van het WCL-Veluwe.

Landschapsonderhoud dient te worden gekoppeld aan randen- of perceelsbeheer. Er dient overleg plaats te vinden met de gemeenten vanwege de afstemming van het onderhoud op de gemeentelijke landschapsbeleidsplannen.

Voor aanleg en herstel van landschapselementen wordt in overleg met de gemeenten, een beroep gedaan op financiering vanuit gemeentelijke plannen voor landschapsbeheer.

Perceelsrandenbeheer kan plaatsvinden als percelen grenzen aan natuur- en bosgebieden, singels, (kwel)sloten en zandwegen. In dit gebied zijn sprengen en beken belangrijke landschapselementen. Randenbeheer is primair bestemd voor extensief beheer langs deze stromende wateren, 60% van de beschikbare ha's voor randenbeheer en landschapsonderhoud dient te worden besteed aan deze randen.

Bij overeenkomsten op perceelsranden langs bouwland dient graan te worden verbouwd.

Bij het randenbeheer wordt uitgegaan van een gemiddelde randbreedte van 10 meter. Er is in het WCL-gebied 100 ha beschikbaar, daarmee kan voor ongeveer 100 km rand overeenkomsten worden afgesloten. Deze hectares zijn ook bedoeld voor deelgebied 4.2.12.

4.2 Deelgebied Epe-Vaassen West

Algemene uitgangspunten voor Epe-Vaassen West

1. Het gebied zodanig inrichten dat een samenhangend ecologisch netwerk gerealiseerd wordt dat bestaat uit infiltratiegebieden (Veluwe massief), kwelgebieden, beken, beekdalen en Grift-Apeldoorns Kanaal.
2. Ontwikkeling van begeleid natuurlijke eenheden² die bestaan uit bos- en heidegebieden van het Centraal Veluws Natuurgebied in combinatie met enkele kwel- en brongebieden in de bovenloop van de Oostveluwe beken (Wisselsche en Pollensche Veen)
3. Naast de ontwikkeling van begeleid natuurlijke eenheden, wordt er elders juist gestreefd naar het ontwikkelen van halfnatuurlijke natte graslanden, m.n. in kwelgebieden.
4. Verhoging van de biodiversiteit door het uitbreiden, herstellen en ontwikkelen van zeldzaam geworden natuurdoeltypen zoals: vennen, veenmoerassen, natte heide, natte voedselarme graslanden en bloemrijke hooilanden.
5. Ontwikkeling van natte bossen in de nabijheid van de Grift en het Apeldoorns Kanaal als uitbreiding van de A-locatie Vossenbroek³.
6. Ontwikkeling van natuurlijke droge bossen en heiden als verbindende schakel tussen het Centraal Veluws Natuurgebied en de bovenstroomse kwelgebieden.
7. In het gehele gebied kan randenbeheer en landschapsonderhoud bijdragen aan instandhouding en versterking van de karakteristieke landschapsstructuur.

² In het Nederlandse natuurbeleid wordt onderscheid gemaakt in: (*)nagenoeg natuurlijke eenheden, (*)begeleid natuurlijke eenheden, (*)half-natuurlijke eenheden en (*)multifunctionele eenheden. Begeleid natuurlijke eenheden zijn grote gevarieerde landschappen (meer dan 500 ha), waar het beheer beperkt blijft tot een eenmalige inrichting, gevolgd door extensieve begrazing en eventueel peilbeheer.

³ Een A-locatie is een heel oude bosgroeiplaats met een regionaal of nationaal belang.

Om deze uitgangspunten te realiseren is uitbreiding van het areaal natuur, bos en extensief agrarisch gebruikte gebieden voorgesteld in dit begrenzingsplan. Om duurzame instandhouding te garanderen is met name de waterhuishoudkundige inrichting van cruciaal belang, zowel voor de waterkwaliteit als de waterkwaliteit. Dit is te bereiken door waardevolle en kansrijke stroomgebieden zoveel als mogelijk in hun geheel te beschermen en vooral de bovenstroomse kwelgebieden in stand te houden.

4.2.1 Ecologisch netwerk van sprengen en beken

Huidige situatie

Op de oostflank van de Veluwe, tussen Epe en Apeldoorn, ligt een groot aantal west-oost georiënteerde sprengen en beken. Naar ontstaanswijze en morfologie is er onderscheid te maken tussen deze watersystemen. Sprengen zijn in het verleden gegraven als waterlopen die watermolens moesten aandrijven. Sprengen ontvangen hun water via een gegraven sprengenkop en zijn vaak opgeleid tussen twee kaden. Beken zijn natuurlijke waterlopen die ontspringen in een brongebied, het uittredende kwelwater wordt door de beek via natuurlijke laagten in het terrein afgevoerd. Op de Noordoost-Veluwe komen de sprengen en beken uit op de Grift of het Apeldoorns Kanaal. De Grift en het Apeldoorns Kanaal zijn twee vlak naast elkaar gelegen waterlopen die in noordelijke richting afwateren; zij staan dus haaks op de sprengen en beken. Het complete stelsel van sprengen, beken, Grift en Apeldoorns Kanaal vormt een netwerk van oppervlaktewateren. Dit netwerk bepaalt in belangrijke mate de waterhuishouding van landbouwgronden en natuurgebieden en bepaalt de samenhang tussen de diverse landschapcomponenten. Een deel van de sprengen en beken is rijk aan bijzondere vissoorten (Beekprik, Elrits, Rivierdonderpad) en macrofauna. In de huidige situatie zijn de sprengen en beken op zichzelf staande elementen. Door de inrichting van de waterlopen en kunstwerken staan de watersystemen onderling niet/nauwelijks met elkaar in contact. Hierdoor is de uitwisseling van beekorganismen niet/nauwelijks mogelijk.

Door het Waterschap is/wordt al veel werk verzet aan de sprengen en beken. Het betreft hier vooral het herstel van de waterloop zelf. Juist door aanvullend hierop kleinschalige natuurontwikkeling langs de waterlopen uit te voeren wordt de ecologische waarde aanzienlijk vergroot.

Voor het landgoed Bonenburg te Heerde is een verzoek ingediend om landbouwgronden om te vormen naar ca 5 hectare multifunctioneel bos en om daarnaast op termijn een stapsteen, van ca. 4 ha, in de ecologische verbindingzone aan te leggen die is bedoeld als paaiplaats voor vissen. Dergelijke verzoeken sluiten aan bij de gedachte voor realisering van verbindingzones c.q. stapstenen zoals in dit begrenzingsplan is opgenomen.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Bos van bron en beek, Water en moeras.

Het stelsel van sprengen en beken vormt een samenhangend ecologisch netwerk, doordat de sprengen en beken uitmonden in de Grift. Hiertoe is de Grift opgeschoond, verondiept en ingericht tot een stromende beek.

Langs het complex Grift/Apeldoorns Kanaal is een doorgaande natuurzone van wisselende breedte gerealiseerd. De natuur bestaat hier uit beekbegeleidend bos en moeras. Vooral waar sprengen en beken uitmonden in de Grift of het Apeldoorns Kanaal liggen nieuwe natuurelementen. (De precieze vormgeving en locatie van de nieuwe natuur is hier niet nader aangegeven, maar wordt in een later stadium ingevuld afhankelijk van de mogelijkheden die zich voordoen). Om het verschil tussen sprengen (cultuurhistorisch) en beken (natuurlijk) te accentueren is langs de sprengen gekozen voor de aanleg van een lintvormige beplanting. Langs de beken is de natuurlijke versterkt doordat op veel verschillende locaties natte oevers en natuurelementjes van enkele aren tot enkele hectares zijn aangelegd (bv. moerasjes, elzenbroekbos en poelen). In de brongebieden van de sprengen en beken liggen, in aansluiting op de Veluwe, uitgestrekte natuurgebieden en extensief beheerde landbouwgronden. Afhankelijk van de geaardheid van de gebieden zijn dit natte heiden, veenmoerasen, droge of natte voedselarme graslanden of bossen.

Door de samenhang van inrichtingsmaatregelen en beheersinspanningen is de ecologische en landschappelijke waarde van de beeksystemen en daarmee van de hele Oost-Veluwe vergroot. Bovendien is de uitwisseling van plant- en diersoorten tussen natuurgebieden verbeterd want de nieuwe natuurelementjes fungeren niet alleen als nieuwe natte natuur voor de beeksystemen zelf, maar zijn ook stapstenen tussen de natuurgebieden.

Evaluatie fase I

Niet van toepassing, want bij de begrenzing relatienota fase I is er niet specifiek begreind langs beken en sprengen.

Status en beheer

Natuurontwikkeling langs beken 25 ha

Natuurontwikkeling langs Grift 25 ha

Deze hectares zijn op geschikte plaatsen in te zetten ten behoeve van beekherstel, als aanvulling op de Beheer & Onderhoudsplannen van het waterschap.

4.2.2 Dijkhuizen

Huidige situatie

Ten oosten van Epe ligt een beekdal dat duidelijk herkenbaar is aan de beselementen op de beekdalflank. Het beekdal zelf bestaat uit lage graslanden op venige bodem. Er is waardevolle plantengroei in de perceelsranden, langs waterlopen en in de sloten aanwezig.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Eikenberkenbos, Nat voedselarm grasland, Water en moeras.

Dankzij een aangepast waterbeheer zijn de percelen vernat, en door extensief graslandbeheer zijn hier natte voedselarme graslanden ontstaan met poelen op de natste plekken. In de bovenloop is eikenbos tot ontwikkeling gekomen op de voormalige bouwlandgronden. Ter hoogte van Vemderbrug is via natuurontwikkeling een moeraszone ontwikkeld waardoor het beekdal van Dijkhuizen een eenheid vormt met het Vemderbroek (zie paragraaf 4.3.3).

Evaluatie fase I

Beheer: 5% passief, 30% licht; 0% zwaar

Verworven: 15%

Status en beheer

Reservaatstatus om natte voedselarme graslanden te ontwikkelen.

Natuurontwikkeling ten behoeve van ontwikkeling van moeras en bosontwikkeling in de bovenloop.

Reservaatgebied: 54 ha

Natuurontwikkeling: 17 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 3.

4.2.3 Tongeren - Klaarbeek

Huidige situatie

Kleinschalig, structuur- en natuurrijk landschap. Aan de westkant, tegen het bosgebied van de Veluwe ligt landgoed Tongeren. Hier liggen drogere gronden, direct hieraan grenzend komen natte venige gronden en beekerdgronden voor die gevoed worden door kwelwater.

In het Tongerensche veen ligt een stelsel van sprengen, zij worden gevoed door zowel sprengenkoppen als door kwelwater uit de veengebieden. Het netwerk van waterlopen komt ter hoogte van Epe samen in de Klaarbeek, welke uiteindelijk afwatert op het Apeldoorns Kanaal. In de huidige situatie is er sprake van verdroging door o.a. een drinkwaterwinning bij Epe. Het waterbedrijf is voornemens het beekwater te benutten voor infiltratie in de drinkwaterputten en zodoende bij te dragen aan bestrijding van de verdroging.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Bos van bron en beek, Vennen en veenmoeras, Vochtige heide, Nat voedselarm grasland, Bloemrijk grasland, Droog voedselarm grasland, Akker.

Een deel van de natte landbouwgronden (kwelgebieden) is omgezet in natuurgebied, er zijn natuurdoeltypen ontstaan die nationaal zeldzaam zijn, bijv. bron-gemeenschappen, dopheidegemeenschappen, vennen en veenmoerassen met kleine zeggesoorten en gagelstruweel. Elders, vooral op de gronden van land-goed Tongeren, komen bloemrijke hooilanden, droge voedselarme graslanden en extensief beheerde akkers voor. De verdroging van de natuur is geheel teruggedraaid, doordat het schone sprengenwater in plaats van grondwater gebruikt wordt voor drinkwaterbereiding.

Evaluatie fase 1

Beheer: passief 50%; licht 0%; zwaar 5%

Verworven: 5%

Status en beheer

De meest kansrijke locaties voor het ontwikkelen van zeldzame natuurdoeltypen zijn begrensd als natuurontwikkelingsgebied, de reservatsaanduiding van fase 1 is grotendeels gehandhaafd en de als beheersgebied begrensde percelen zijn thans opgenomen in het zoekgebied voor beheersovereenkomsten. Op 50% van het begrensde zoekgebied kan een beheersovereenkomst worden afgesloten.

Het merendeel (65 ha) is beschikbaar voor beheersovereenkomsten voor het ontwikkelen van vochtige natuurdoelen; uitgangspunt voor deze natuurdoelen zijn graslanden met een Gt van II of III. Het betreft hier botanische doelstellingen; daarom zijn alleen overeenkomsten beschikbaar waarin het gebruik van meststoffen is uitgesloten. Daarnaast is 15 ha beschikbaar voor contracten voor bouwlandbeheer, inzetbaar op eerdgronden grenzend aan bosranden en houtwallen of singels. Maximaal 30 ha is beschikbaar voor droge graslanden. Zoekgebied beheersovereenkomsten (1:2) 110 ha

Reservatsgebied 29 ha

Natuurontwikkelingsgebied 48 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 5.

4.2.4 Wisselsche Veen - Verloren beek

Huidige situatie

Het bijzondere van het Wisselsche Veen is dat dit het enige gebied is langs de totale Veluwe met een natuurlijke ongestoorde overgang van het CVN naar de aangrenzende natte gronden. Deze overgang is niet doorsneden door dichte bebouwing en verharde wegen. Het Wisselsche Veen is een schotelvormige laagte die is opgevuld met natte veen- en beekkeerdgronden die continu gevoed worden met schoon Veluws grondwater. Het Wisselsche Veen is het brongebied van de Verloren Beek. De Verlorenbeek is één van de meest natuurlijke beeklopen op de Oost-Veluwe, het is een echte laaglandbeek en geen kunstmatige

sprengenbeek. Het is tevens de beek met de best ontwikkelde visfauna, diverse wettelijk beschermde vissoorten komen hier nog voor, zoals Beekprik, Elrits, Rivierdonderpad. Het Wisselsche Veen, met al z'n bijzondere kwaliteiten, is in samenhang met de aangrenzende bossen en de Tongerensche heide met z'n vennen een zeer kansrijke locatie voor het ontwikkelen van één groot samenhangend natuurgebied.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Bos van bron en beek, Vennen en veenmoeras, Vochtige heide, Nat voedselarm grasland, Droge heide, Bloemrijk grasland. In het Wisselsche Veen is een uitgestrekt nat natuurgebied ontstaan dat samen met de aangrenzende bossen en de Tongerensche heide beheerd wordt als één groot Veluws landschap; hier is sprake van een begeleid natuurlijke eenheid. Centraal in het veen liggen vennen, veenmoerassen, blauwgraslanden en vochtige heide; deze natte ecosystemen gaan via gradiënten over naar de droge ecosystemen van de Veluwe stuwwal. Grote zoogdieren als Edelhert, Zwijn en Das behoren tot de bewoners van het Wisselsche Veen. Door de grote variatie en natuurlijkheid is hier een landschap ontstaan van groot nationaal belang. Vanwege z'n vermaardheid trekt het vele bezoekers, die een economisch draagvlak geven aan de plattelandsontwikkeling in deze streek. Benedenstrooms van het Wisselsche Veen zijn bloemrijke graslanden ontstaan door extensief agrarisch beheer en langs de Verlorenbeek zijn op overhoekjes nat struweel, moeras en broekbos ontstaan. De monding van de Verlorenbeek maakt deel uit van deelgebied Vossenbroek (zie 4.2.5).

Evaluatie fase I

Bij de eerste fase relatienota is aanvankelijk het centrale deel van het Wisselsche Veen begrensd als reservaatgebied. In overleg met de grondgebruikers is besloten de helft van het reservaatgebied om te zetten in beheersgebied. Momenteel is er op tweederde deel van het gebied een beheersovereenkomst afgesloten. Hiervan is het aandeel passief beheer tamelijk groot. Om het natuurrendement van de overeenkomsten te verhogen wordt de laatste tijd geprobeerd de eigenaren voor zware pakketten te interesseren. De belangstelling hiervoor neemt toe. Inmiddels is 50 ha aangekocht door de Stichting Het Geldersch Landschap en is een natuurontwikkelingsproject gerealiseerd. De resultaten van dit project zijn zeer positief en bevestigen de grote natuurlijke potenties voor herstelbeheer.

Beheer: passief 35%, licht <5%, zwaar 25%

Verworven: 20%

Status en beheer

Omdat de na te streven natuurdoeltypen een hoog inrichtingsniveau vereisen, is het Wisselsche Veen begrensd als natuurontwikkelingsgebied. In dit natuurontwikkelingsgebied zijn op dit moment op diverse plaatsen (b.v. perceelsranden) nog stukjes gewenste natuur aanwezig. Om dit niet verloren te laten gaan is het hier mogelijk beheersovereenkomsten te sluiten, mits gericht op handhaven/uitbreiden van de gewenste natuurdoelen. Het betreft hier een botanische doelstelling en daarom zijn alleen overeenkomsten beschikbaar waarin het gebruik van meststoffen is uitgesloten. De beschikbare hectares voor beheersovereenkomsten dienen te worden ingezet voor de ontwikkeling van vochtige natuurdoelen. Uitgangspunt voor deze natuurdoelen zijn graslanden met een Gt van II of III. Voor contracten binnen de oude begrenzing van het Wisselsche Veen is 200 ha gereserveerd.

In de middenloop liggen enkele agrarische bedrijven. Hun wordt de mogelijkheid geboden om beheersovereenkomsten aan te gaan voor de ontwikkeling van bloemrijke graslanden. Uitgangspunt voor de natuurdoelen zijn graslanden met een Gt van II of III. Bouwlandbeheer is in dit deelgebied niet van toepassing.

Zoekgebied beheersovereenkomsten (1:2)	50 ha
Beheersovereenkomsten in Wisselsche Veen	200 ha
Natuurontwikkelingsgebied	278 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 5.

4.2.5 Vossenbroek - Klaarbeek

Huidige situatie

In kwelgebieden van de Oost-Veluwe en de IJsselvallei lagen vroeger uitgestrekte natte broekbossen. Een bekend voorbeeld is het Beekbergerwoud. Vrijwel alle broekbossen zijn ontgonnen en omgezet in landbouwgrond. Het allerlaatste oorspronkelijke broekbos van enige omvang dat nog aanwezig is, is het Vossenbroek (type Elzenvogelkersbos). Omdat het een zeldzaam oud en onvervangbaar bostype is, is het Vossenbroek door de Minister van LNV aangewezen als A-locatie¹. Vanwege de bijzondere betekenis is dit bos recent verworven door het Geldersch Landschap.

De kern van het Vossenbroek bestaat uit drassige venige gronden, aan de randen liggen natte en drogere zandgronden. De natte omstandigheden van het Vossenbroek worden bepaald door het hier opkwellende grondwater vanuit de Veluwe. Tijdens de doorstroming van de ondergrond van de Veluwe naar het Vossenbroek, zijn voor de plantengroei belangrijke bodemmineralen opgelost, deze komen in het kwelgebied Vossenbroek aan de oppervlakte.

Op de cultuurgronden, die grotendeels ook erg nat zijn door toestromend kwelwater, komen algemene soorten voor die duiden op een langdurig agrarisch gebruik. Deze gronden zijn potentieel een geschikte standplaats voor bosuitbreiding.

De landbouwgronden tussen de A50 en het Apeldoorns Kanaal worden tamelijk extensief agrarisch beheerd, in de sloten en slootkanten komen goed ontwikkelde plantengemeenschappen voor die duiden op aanvoer van mineraalrijk kwelwater.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Water en rietland, Bos van bron en beek, Nat voedselarm grasland.

Het boscomplex Vossenbroek is veiliggesteld door de waterhuishouding optimaal aan te passen aan de standplaatsseisen van elzenbroekbos, en door bosuitbreiding vanuit de oude boskern.

De kwelrijke landbouwgronden tussen de A50 en het Apeldoorns Kanaal zijn ingericht als een complex van natte voedselarme graslanden en moerasgebied. De benedenloop van de Verlorenbeek is verlegd en mondt via dit moerassysteem uit in de Grift. Het moeras is o.a. van grote betekenis als paaiplaats voor bijzondere vissoorten, voor amfibieën, libellen en watervogels. Doordat het Vossenbroek grenst aan het bestaande bos- en moerascomplex van Kievitsveld (extensieve recreatieplassen) ontstaat hier langs het Apeldoorns Kanaal een groot robuust natuurgebied.

Evaluatie fase I

Beheer: passief 10%; licht <5%; zwaar 20%
Verworven: 10%

¹ Een A-locatie is een heel oude bosgroeiplaats met een regionaal of nationaal belang

Status en beheer

De optimale inrichting van dit gebied vraagt om een groot aantal inrichtingsmaatregelen. Verwijdering van de bouwvoor op landbouwgronden rondom de oude boskern, aanpassing waterlopen om kwelinvloed te vergroten, gedeeltelijke omlegging van de Verlorenbeek in de benedenloop en ondiepe ontgronding ten gunste van moerasontwikkeling.

Beheersgebied 6 ha
Reservaatsgebied 46 ha
Natuurontwikkelingsgebied 58 ha
Het gebied is aangegeven op kaart 7.

4.2.6 Pollensche Veen -
Smallertsche Beek

Huidige situatie

Het Pollensche Veen is evenals het Wisselsche en Tongerensche Veen een oud dal dat is uitgesleten in de flank van de Veluwe stuwwal. Aan de randen van het Pollensche Veen liggen twee langgerekte laagtes die fungeren als het brongebied van de Smallertsche Beek; in deze laagtes liggen venige gronden met vochtige graslanden. Tussen deze laagtes ligt een droge rug met droge graslanden, maïs en extensief gebruikte paardenweiden. Het Pollensche Veen biedt evenals het Wisselsche Veen de mogelijkheid om een aantal natte venige gebieden op te nemen in de bos- en natuurgebieden van de Veluwe. De droge rug midden in het Pollensche Veen is bewoond.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Bos van bron en beek, Vochtige en Droge heide, Droog voedselarm grasland, Bloemrijk grasland en Akker.
Langs de twee bovenlooptakken van de beek zijn vegetaties van kleine zeggen en natte heide ontstaan, met een geleidelijke overgang via droge heide en struweel naar de bossen en heiden van de stuwwal. Zodoende maken deze natte gebieden deel uit van het begeleid natuurlijke landschap van de Noordoost-Veluwe. De hoge rug in het centrum van het Pollensche Veen is in gebruik als droog voedselarm grasland en traditioneel Veluws bouwland.
In de midden- en benedenloop van de beek komen bloemrijke graslanden voor en verspreid kleine locaties met moeras, poelen en moerasbos.

Evaluatie fase I

Beheer: passief 15%; licht 5%, zwaar 10%
Verworven: 15%

Status en beheer

De dalen in het Pollensche Veen zijn begrensd als natuurontwikkelingsgebied vanwege de nodige inrichtingswerken en het specifieke herstelbeheer. De grofzandige droge gronden aan de westkant kunnen door verschralend beheer worden omgezet in droge heide. De rug en de middenloop zijn begrensd als zoekgebied voor beheersovereenkomsten. Voor de middenloop van de Smallertsche Beek is 20 ha beschikbaar voor contracten voor bloemrijk grasland. Voor de centrale rug is 43 ha beschikbaar, gelijk te verdelen over akkerbeheer en droog voedselarm grasland.

Zoekgebied beheersovereenkomsten (1:2) 63 ha
Reservaatsgebied 101 ha
Natuurontwikkelingsgebied 41 ha
Het gebied is aangegeven op kaart 6.

4.2.7 Emster Achterenk en Kievitsveld

Huidige situatie

Aan de bosrand van de Veluwe liggen enkele langgerekte laagten met een waterloop, waar in het heldere bronwater oa. waterranonkel en waterviolier groeien. Het gebied is landschappelijk aangetast door een labyrint van witte manegehekken. Benedenstrooms ligt een kwelgebied met veel kleine greppels, een venige bodem en tamelijk extensief graslandbeheer. Het netwerk van greppels en sloten watert af op de Smallertsche Beek. Het Kievitsveld is een bos- en moerascomplex met zandwinplassen en verlande visvijvers. Een aantal sprengen en beken watert via dit gebied af op het Apeldoorns Kanaal. Een deel van dit gebied is in gebruik als extensief watersportgebied.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Bos van bron en beek, Bloemrijk hooiland, Nat voedselarm grasland.

De paardenweiden langs de bosrand van de Veluwe zijn in overleg met de eigenaren op een goede manier landschappelijk ingepast. Langs de bovenloop van de beken is een smalle strook bronbos tot ontwikkeling gekomen. In de tussenruimte is door extensief grondgebruik een bloemrijke vegetatie ontstaan. In het kwelgebied in de middenloop zijn door hooilandbeheer en -hooguit minimale bemesting dotterbloemgraslanden ontwikkeld.

Evaluatie fase 1

Beheer: passief 20%, licht 10%, zwaar 20%

Verworven: 15%

Status en beheer

In de bovenloop langs de diverse beektakken een smalle strook natuurontwikkeling om bronbos te realiseren. Op de drogere gronden tegen de bosrand van de Veluwe door middel van beheersovereenkomsten extensief maai- en graasbeheer bevorderen zodat een bloemrijke vegetatie ontstaat. In het kwelgebied in de middenloop door beheersovereenkomsten en/of grondverwerving extensief hooilandbeheer bevorderen om de ontwikkeling van natte voedselarme graslanden mogelijk te maken. In dit gebied ligt de nadruk op percelen met een Gt II of III. Kleinschalige natuurontwikkeling langs de beek is wenselijk. Bij het Kievitsveld zijn voor afronding en aansluiting op andere gebieden enkele hectares natuurontwikkeling begrensd.

Zoekgebied beheersovereenkomsten (1:2) 32 ha

Reservaatsgebied 126 ha

Natuurontwikkelingsgebied (incl. Kievitsveld) 27 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 6 en 7.

4.2.8 Nijmolensche Beek e.o.

Huidige situatie

De Nijmolensche Beek is een echte spreng, die ook nu nog water levert voor industrieel gebruik. De goed ontwikkelde sprengenkoppen liggen op 500 m afstand van het CVN. Aan de noordkant van de Nijmolensche Beek ligt, grenzend aan de Gelderse Tuin, een kwelgebied met veel kleine greppels, helder stromend kwelwater en extensief beheerde vochtige graslanden. In dit kwelgebied ontspringt een beeksysteem, deze beek komt bij het Kievitsveld uit in de Smallertsche Beek en mondt uit in het Apeldoorns Kanaal. De Nijmolensche Beek komt ter hoogte van het Kievitsveld uit in de Griff.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: *Laaglandbeek, Bos van bron en beek, Bloemrijk hooiland, Nat voedselarm grasland, Droog voedselarm grasland.*

Het beekstelsel van de Nijmolensche Beek is ontwikkeld tot een samenhangend beekstelsel. In het agrarisch gebied tussen de sprengen en het CVN (omg. Wildburgt) zijn droge voedselarme graslanden ontstaan, langs de sprengen en de bovenloop van de Nijmolensche Beek liggen bloemrijke graslanden met poelen, en in het laaggelegen kwelgebied (omg. 't Laar) is een complex ontstaan van natte hooilanden, struweel en poelen.

Evaluatie fase I

Beheer: passief <5%; licht <5%; zwaar 5%

Verworven: 50%

Status en beheer

Rondom de sprengenkoppen en in het kwelgebied is reservaatgebied begrensd, en op de overgang naar de Veluwe ligt zoekgebied voor beheersovereenkomsten. In dat zoekgebied is het streefbeeld droge voedselarme graslanden dat betekent contracten zonder bemesting. Voor 10 ha kunnen overeenkomsten voor akkerbeheer worden gesloten.

Zoekgebied beheersovereenkomsten (1:2) 41 ha

Reservaatgebied 53 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 8.

4.2.9 Vaassen - Geelmolensche Beek

Huidige situatie

De Geelmolensche Beek is een sprengensysteem van meerdere parallel lopende sprengen. Deze sprengen werden benut voor het aandrijven van watermolens en fungeren heden ten dage voor de watervoorziening van de vijvers en slotgrachten van kasteel Cannenburgh. De sprengen worden gevoed via een groot aantal sprengenkoppen die liggen in een oud vochtig beukenbos: het Gortelse bos (A-locatie). Aangrenzend liggen natte extensief beheerde graslanden. Het gehele gebied heeft een kleinschalig besloten karakter. Het boven- en benedenstroomse deel zijn in landschap-ecologisch opzicht van elkaar geïsoleerd doordat de sprengen dwars door de bebouwde kom van Vaassen lopen; overigens is dit geen belemmering voor vismigratie.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: *Laaglandbeek, Nat voedselarm grasland, Bloemrijk hooiland.* Kleinschalig cultuurhistorisch landschap met extensief agrarisch beheer. De samenhang tussen kasteel Cannenburgh en het sprengensstelsel is duidelijk zichtbaar gemaakt en ter illustratie van het vroegere watergebruik is een oude watermolen weer opgericht en in gebruik genomen. De graslanden in de bovenloop zijn ontwikkeld tot bronmilieu. Verderop liggen botanisch rijke hooilanden.

Evaluatie fase I

Beheer: passief 35%, licht 0%, zwaar 65 %

Verworven: 0%

Status en beheer

Bijna het gehele gebied is begrensd als zoekgebied voor beheersovereenkomsten, in de bovenloop, aansluitend op het waardevolle sprengencomplex "De Motketel" liggen enkele natte percelen met hoge potenties voor ontwikkeling van bronmilieu, deze percelen zijn begrensd als reservaatgebied. Voor het gehele

complex is het beheer gericht op ontwikkeling van natte voedselarme graslanden en bloemrijke hooilanden. Deze natuurdoelen kunnen het meest succesvol ontwikkeld worden op gronden met een grondwatertrap II en III. Deze Gt's komen in het zoekgebied maar in beperkte mate voor. Om het natuurdoel toch zo veel mogelijk te benaderen is ook de ontwikkeling van bloemrijk hooiland op de nattere delen van Gt IV mogelijk gemaakt. Voorkeur bestaat voor realisatie op de natste delen van het gebied. Langs de bosrand kunnen percelen met graan een goede voedselbron zijn voor diverse diersoorten (maximaal 10 ha).

Zoekgebied beheersovereenkomsten (1:2) 75 ha

Reservaatgebied 8 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 8.

4.2.10 Korte Broek en Egelbeek

Huidige situatie

Ten zuiden van Vaassen ligt de Egelbeek. De Egelbeek is een echte laaglandbeek en heeft een tamelijk natuurlijk karakter. De oorsprong ligt in het kwelgebied Korte Broek, dit is een gebied met een venige ondergrond en vochtige graslanden. Korte Broek is grotendeels eigendom van het Geldersch Landschap. Er zijn inrichtingsmaatregelen doorgevoerd om de verdroging terug te dringen. Verder benedenstrooms loopt de Egelbeek door een kleinschalig agrarisch gebied en mondt uit in het Apeldoorns Kanaal.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Bos van bron en beek, Nat voedselarm grasland, Bloemrijk hooiland, Rietland en water.

De Egelbeek is een natuurlijke laaglandbeek met natte voedselarme graslanden, struweel en veenpoelen in het brongebied en een gordel van beekbegeleidende elzenbroekbos in de midden- en benedenloop. In de bovenloop is via bosaanleg een aansluiting gemaakt met het CVN. De beek mondt via een moeras en rietland uit in de gerenatureerde Grift en maakt zodoende deel uit van het ecologisch netwerk van beken en sprengen.

Evaluatie fase I

Beheer: passief <5%, licht 0%, zwaar <5%

Verworven: 90%

Status en beheer

Het hele beeksysteem van de Egelbeek krijgt een natuurfunctie. Het Korte Broek is grotendeels in eigendom bij het Geldersch Landschap, in de randzone vindt enige uitbreiding met natuurontwikkeling plaats om aansluiting op de Veluwe mogelijk te maken. Het Korte Broek kent een extensief maai- en beweidingsbeheer. Het beekbegeleidende elzenbroekbos in de midden- en benedenloop behoeft na een inrichtingsbeheer nauwelijks meer onderhoud. Bij de monding wordt de moeraszone langs de Grift uitgebreid door middel van natuurontwikkeling.

Reservaatgebied 38 ha

Natuurontwikkelingsgebied 76 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 8.

4.2.11 Wenum - Meibeek

Huidige situatie

De bovenloop van de Meibeek ligt in een kleinschalig landschap dat uit droge zandgronden bestaat. Het agrarische grondgebruik is hier grotendeels verdwenen en vervangen door maneges en particuliere bewoning. In de middenloop liggen enige gronden en natte zandgronden met grasland. Een watermolen in bedrijf vergroot de cultuurhistorische waarde. Benedenstrooms loopt de Meibeek door een open agrarisch gebied en mondt uit in het Apeldoorns Kanaal.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Laaglandbeek, Bos van bron en beek, Droog voedselarm grasland, Bloemrijk hooiland en Akker.

Wiesel is een kleinschalig gebied met houtwallen, boselementen en bloemrijke droge graslanden en bouwlandjes met graan. Het gebied is in gebruik als extensief woongebied en als ruitcentrum. Ter hoogte van Wenum liggen langs de beek bloemrijke vochtige hooilanden. De Meibeek is aangesloten op de gerena-tureerde Griff, in de monding ligt een moerasgebiedje, hierdoor is de vismigratie gewaarborgd.

Evaluatie fase I

Beheer: passief 5%, licht <5%, zwaar 25%

Verworven <5%

Status en beheer

Het gebied rondom Wiesel is begrensd als zoekgebied voor beheersovereenkomsten. De helft van de beschikbare oppervlakte kan worden belegd met contracten voor extensieve graanteelt. De andere helft voor bloemrijke graslanden waarbij ten minste 10 ha gelegen moet zijn op de gronden met een grondwater-trap III in het westelijk deel van het zoekgebied. De natte graslanden bij Wenum zijn reservaatgebied en worden beheerd als natte hooilanden. Bij de monding van de Meibeek liggen enkele hectares natuurontwikkelingsgebied die tot moe-ras ontwikkeld kunnen worden.

Zoekgebied beheersovereenkomsten (1:2) 65 ha

Reservaatgebied 47 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 9.

4.2.12 Randenbeheer en
landschapsonderhoud

Het landinrichtingsgebied Epe-Vaassen West valt geheel binnen het WCL-gebied van de Veluwe en daar zijn overeenkomsten voor randenbeheer en land-schapsonderhoud mogelijk. Zie 4.1.5.

4.3 Deelgebied Epe-Vaassen Oost

In Epe-Vaassen Oost is niet eerder relatienotagebied begreind; de 'evaluatie fase I' is hier dus niet van toepassing.

Algemene uitgangspunten voor Epe-Vaassen Oost

1. Het stelsel van weteringen benutten als aangrijpingspunt om een samenhangende structuur aan te brengen in het landschap van de IJsselvallei, dit is te realiseren door het aanleggen van natuurvriendelijke oevers en moerasjes langs de weteringen.
2. De meest kansrijke kwelgebieden voor natuurherstel en natuurontwikkeling lokaliseren, zodat op beperkte schaal de gebiedseigen natuur behouden/ontwikkeld kan worden.
3. De meest kansrijke gebieden voor instandhouding van de weidevogelgemeenschap en fourageergebied voor wintervogels aangeven en veiligstelling mogelijk maken door begrenzing van relatienotagebied.
4. Een west-oost verbindingszone ontwikkelen die bijdraagt aan de uitwisseling van diverse diersoorten waaronder dassen en amfibieën tussen de Veluwe, de uiterwaarden en het landgoederengebied in Overijssel.

4.3.1 Het weteringensstelsel

Zie paragraaf 4.1.1.

4.3.2 Verbindingszone Veluwe - IJsseluiterwaarden

Huidige situatie

Verbindingszones worden aangelegd om de samenhang tussen geïsoleerde gebieden te vergroten, dit komt de uitwisseling van diersoorten ten goede. Op de kaarten bij het Streek- en het Waterhuishoudingsplan staat een verbindingszone aangegeven tussen de Veluwe en de IJsseluiterwaarden ter hoogte van het Emsterbroek. Deze verbindingszone kan worden ingericht om dispersie van dassen vanaf de Veluwe naar het Overijsselse landgoederengebied te bevorderen. Bovendien kan deze verbindingszone van belang zijn voor de uitwisseling van bv. amfibieën tussen Vossenbroek, de IJsselvallei en de natuurgebieden in de Welsumerwaarden.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Bos van bron en beek, Rietland en water

Er is een verbindingszone ontstaan tussen de Oost-Veluwe en de IJsselvallei die bestaat uit stapstenen, deze bevatten elzenbroekbos, rietland en poelen. Dassens, kleine zoogdieren en amfibieën maken veelvuldig gebruik van deze stapstenen. Aangezien de stapstenen steeds op knooppunten met de weteringen liggen (kruispunten), wordt zowel de noord-zuid als de oost-west verbinding bevorderd.

Status en beheer

Omdat er kleine nieuwe natuurelementen worden aangelegd wordt hier uitgegaan van het instrument natuurontwikkeling. Dit is te realiseren in samenhang met natuurontwikkeling langs de weteringen. De locaties zijn indicatief aangegeven.

Natuurontwikkeling 10 ha

4.3.3 Vermderbroek

Huidige situatie

Het deelgebied Vermderbroek (als Oenense broek op de topografische kaart) ligt oostelijk van het Apeldoorns Kanaal, ten noorden van de Leigraaf. De bodem bestaat uit ijzer- en grindrijke veengronden en de grondwaterstand is hoog. In het gebied komt oud kwelwater aan het oppervlak. Dit schone water wordt door een groot aantal sloten en greppels afgevoerd richting Leigraaf en Nieuwe Wetering.

De gronden zijn als grasland in gebruik. De slootkanten en greppels zijn begroeid met kenmerkende plantensoorten van schrale graslanden (Dotters, Snavelzegge). In de sloten zelf groeien in het stromende en heldere water enkele bijzondere fonteinkruiden (Rossig fonteinkruid, Paarbladig fonteinkruid, Haarfonteinkruid), Kleine egelskop en Waterviolier. Het gebied is een belangrijk leefgebied voor de Veldleeuwrik en de Graspieper.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Nat voedselarm grasland, Rietland en water

In het Vermderbroek heeft zich een uitgestrekt nat voedselarm graslandgebied ontwikkeld dat rijk is aan kwelgebonden plantensoorten. De constante aanvoer van oud kwelwater en de goede hydrologische buffering naar de omgeving toe, zorgen voor een bijzonder goede uitgangssituatie én een garantie voor het langdurig voortbestaan van dit waardevolle natuurdoeltype op deze locatie. Op de oever van de Leigraaf en de Nieuwe Wetering komt een brede strook rietland en moerasstruweel voor, wat voor een extra variatie in het gebied zorgt. Het gebied fungeert als belangrijk brongebied voor andere, kleinere kwelgebiedjes in de omgeving. Een moeras- en rietland tussen het Vermderbroek en het Apeldoorns Kanaal zorgt ervoor dat dit gebied goed aansluit bij andere natte natuurgebieden zoals het beekdal bij Dijkhuizen (gebied 4.2.2), het Vossenbroek (gebied 4.2.5) en het Gulbroek bij Heerde. Door vernatting en extensief beheer vinden kritische weidevogels als watersnip en zomertaling hier een geschikte broedbiotoop.

Status en beheer

De benodigde inrichtingsmaatregelen voor peilverhoging en hydrologische isolatie binnen het Vermderbroek kunnen met beperkte inspanningen worden uitgevoerd en het beheer bestaat uit hooilandbeheer zonder bemesting. Deze maatregelen kunnen binnen de status van reservaatgebied gerealiseerd worden. De realisering van moerasoever langs de grote watergangen en een moerasgebied tussen het Vermderbroek en het Apeldoorns Kanaal vragen om grootschalig grondverzet, daarom is een deel van het gebied begrensd als natuurontwikkelingsgebied.

Reservaatgebied 34 ha

Natuurontwikkelingsgebied 18 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 3.

4.3.4 De Bokkerij

Huidige situatie

Dit deelgebied is gelegen ten noorden van het landgoed De Nieuwe Hofstee tussen de Nieuwe Wetering en de Halve wetering, nabij de A50. De bodem bestaat uit een kern van veengrond en uit beekerdgronden met grind en de grondwaterstand is hoog. Er is een dicht slotenstelsel, de sloten worden gevoed met kwelwater. In de sloten groeien kwelsoorten als Paarbladig fonteinkruid, Haarfonteinkruid en Brede waterpest en de slootkanten zijn begroeid met soorten als Dotterbloem, Holpijp en Snavelzegge. Bij het landgoed de Nieuwe Hofstee komen vijvers met vochtig parkbos en enkele grotere bospercelen voor. Het zijn oude bosgroeiplaatsen met elzenbroekbos, die deels zijn doorgeplant met popu-

lier. De bossen hebben een gevarieerde begroeiing van Zwarte els en bossoorten als Wijfjesvaren, Vogelkers, Wilde kamperfoelie en Eenstijlige meidoorn. De relatief grote structuurrijkdom van deze bossen zorgt voor een rijke broedvogelstand. Er broedt onder meer de Buizerd.

Streefbeeld

Natuurdoeltypen: Nat bloemrijk hooiland, Bos van bron en beek, Struweel-, mantel- en zoombegroeiing, Rietland en water.

Dit gebied maakt deel uit van een keten van natte kwelgebieden tussen Hattem en Dieren. De constante aanvoer van schoon kwelwater garandeert een optimale ontwikkeling van kwelgebonden vegetatietypen. Langs de rand van het bestaande bos is struweel opgeslagen en door verbreding van enkele greppels is er meer open water ontstaan ten behoeve van de amfibieën. Door struweelontwikkeling langs de randzone zijn de boskerntjes met elkaar verbonden. De hydrologische isolatie ten opzichte van het omringende oppervlaktewater is een waarborg voor de blijvende goede waterkwaliteit. Door het natuurgerichte beheer hebben watersnip en ringslang zich hier weer gevestigd.

Status en beheer

Op deze locatie zijn kleinschalige inrichtingsmaatregelen nodig voor isolatie ten opzichte van het geëutrofiëerde oppervlaktewater en verbreding van enkele greppels. Het beheer bestaat uit extensief hooilandbeheer.

Reservaatgebied 48 ha

Het gebied is aangegeven op kaart 11.

4.3.5 Voorbroek

Huidige situatie

Het Voorbroek is een komgebied in de IJsselvallei. Dit gebied is één van de betere weidevogelgebieden in de noordelijke IJsselvallei. De laagliggende gronden zijn vochtige rivierkleigronden; ze worden gebruikt als grasland. De landschappelijke openheid met vergezichten is kenmerkend voor dit gebied. Kievit, Grutto, Tureluur en Veldleeuwerik broeden hier in redelijke dichtheden; opvallend is de aanwezigheid van Wulpen. In de trektijd is dit gebied van belang voor grote aantallen steltlopers en 's winters voor fouragerende Kolganzen. Een gebied met deze kwaliteiten heeft goede potenties voor het ontwikkelen van de 'natte weidevogelgemeenschap'. De plantengroei in de sloten en op de slootkanten is redelijk goed ontwikkeld en met gericht beheer kunnen moeras- en slootvegetaties op deze standplaatsen verder ontwikkeld worden.

Streefbeeld

Natuurdoeltype: Weidevogelgemeenschap, Rietland en water

Doordat er in de broedperiode in delen van het gebied langere rustperiodes worden aangehouden heeft de weidevogelgemeenschap zich goed ontwikkeld. De langs sommige sloten aangelegde plas-dras oevers zijn in trek bij kritische weidevogels als Tureluur, Slobeend en Watersnip. In deze drassige oevers is ook de amfibieënstand toegenomen. Door handhaven van openheid en rust is dit gebied blijvend in trek bij doortrekkende steltlopers en wintergasten.

Status en beheer

Instandhouden en verder ontwikkelen van de weidevogelgemeenschap is goed mogelijk met beheersovereenkomsten. Het reguliere agrarische beheer is goed in overeenstemming te brengen met een beheer dat gericht is op weidevogels. Weidevogelgebieden worden gekenmerkt door een overwegend gebruik als (structuurrijk) grasland met daarnaast rust, openheid en waterrijkdom in de vorm

van sloten en weteringen. Om de rustperiode in het voorjaar te waarborgen zijn alleen beheersovereenkomsten met een uitgestelde maai- en weidedatum in dit gebied van toepassing. Deze overeenkomsten kunnen worden aangegaan op graslanden met voldoende rust, dus niet in de nabijheid van bebouwing en onder hoogspanningsleidingen. Met een aantal plas-dras oevers neemt de aantrekkelijkheid voor weidevogels sterk toe. Bij het sluiten van contracten is het gewenst hier extra aandacht aan te besteden.

Zoekgebied voor beheersovereenkomsten (1:3) 85 ha
Het gebied is aangegeven op kaart 4.

4.4 Deelgebied Twello

Dit deelgebied maakt deel uit van de ruilverkaveling Twello. Enkele kleine natuurcomplexen die gerealiseerd zijn in het kader van de ruilverkaveling worden kort genoemd. De hiervoor verworven landbouwgrond wordt meegerekend bij de hectareberekening.

4.4.1 De Meintjes

De Meintjes is een voormalig kleiputtencomplex dat ontwikkeld is tot een gevarieerd moerasgebied. Gestreefd is naar enige uitbreiding in het kader van de ruilverkaveling. Deze uitbreiding kon niet gerealiseerd worden. De voorgenomen uitbreiding is nu niet meer opgenomen.
Het gebied is aangegeven op kaart 12.

4.4.2 Kraaigraaf

Langs de Blinde Beek of Kraaigraaf is op natte graslanden een natuurontwikkelingsproject uitgevoerd.
Het gebied is aangegeven op kaart 10.

4.4.3 Zwarte Kolk

Langs de Zwarte Kolkstraat is een kleinschalig vochtig gebiedje met botanisch waardevolle houtwallen bestemd tot natuurreervaat.
Het gebied is aangegeven op kaart 10.





Uitvoering

5.1 Overzicht begrenzings

De in het vorige hoofdstuk gepresenteerde streefbeelden, en de daarop gebaseerde keuzes voor de in te zetten instrumenten hebben geleid tot de aanwijzing van 654 ha reservaatgebied en 768 ha natuurontwikkelingsgebied. Daarnaast is er voor 934 ha beheersovereenkomsten mogelijk in zoekgebieden voor beheersovereenkomsten en beheersgebied. In de onderstaande tabel is de oppervlakte van de begrensde deelgebieden aangegeven. Hieronder is het verschil in hectares aangegeven van de begrenzing uit dit begrenzingsplan ten opzichte van eerdere begrenzings in dit gebied.

	Beheersgebied	Reservaatgebied	Natuurontwikkelingsgebied
Huidige begrenzing	934	654	768
Eerdere begrenzing	525	531	0
Verschil	409	123	768

Begrenzing per gebied (in ha)			
Deelgebied	Beheersgebied	Reservaatgebied	Natuurontwikkelingsgebied
4.1.1 Weteringenstelsel			50
4.1.2 Wapenveldsche Broek	92		
4.1.3 Gulbroek en Nijenstein			95
4.1.4 Zuppeld		37	
4.1.5 Randenbeheer en landschapsonderhoud	100		
4.2.1 Sprengen en beken			50
4.2.2 Dijkhuizen		54	17
4.2.3 Tongeren - Klaarbeek	110	29	48
4.2.4 Wisselsche Veen - Verloren Beek	250		278
4.2.5 Vossenbroek - Klaarbeek	6	46	58
4.2.6 Pollensche Veen - Smallertsche Beek	63	101	41
4.2.7 Emster Achterenk en Kievitsveld	32	126	27
4.2.8 Nijmolensche Beek e.o.	41	53	
4.2.9 Vaassen - Geelmolensche Beek	75	8	
4.2.10 Korte Broek - Egelbeek		38	76
4.2.11 Wenum - Meibeek	65	47	
4.3.2 Verbindingszone west-oost			10
4.3.3 Vemderbroek		34	18
4.3.4 de Bokkerij		48	
4.3.5 Voorbroek	100		
4.4 landinrichting Twello		33	
Totaal	934	654	768

5.2 Financiële aspecten

Een aantal agrarische bedrijven liggen voor een aanzienlijk deel (dat wil zeggen met gebouw + huiskavel danwel met ruim de helft van de grond) in reservaat-of natuurontwikkelingsgebied. In dergelijke gevallen is het mogelijk een heel bedrijf aan te kopen als dat aan BBL aangeboden wordt. Hiervoor is € 4.200.000,- extra gereserveerd. De hoogte van dat bedrag is gebaseerd op het te verwachten verlies op de agrarische gebouwen.

5.3 Beheersovereenkomsten

Voor gronden gelegen in het zoekgebied voor beheersovereenkomsten, beheers- en reservaatgebied zijn de grondgebruikers in de gelegenheid om op vrijwillige basis met de Bureau Beheer Landbouwgronden een beheersovereenkomst te sluiten. In het contract wordt vastgelegd dat de grondgebruiker een bepaalde financiële beloning krijgt als de bedrijfsvoering op het betreffende perceel (percelen) mede wordt gericht op de bescherming van natuur en landschap. Het contract wordt voor vijf jaar gesloten maar kan eventueel jaarlijks worden opgezegd. Beheersovereenkomsten worden gesloten op basis van de Regeling beheersovereenkomsten en natuurontwikkeling. In dit plan zijn de diverse mogelijkheden met de daarbijbehorende beloning opgenomen om genoemde doelstellingen te kunnen realiseren.

Gedraineerde percelen zijn per definitie uitgesloten van een beheersovereenkomst. Voor de reservaatgebieden bepaalt het streefbeeld uit welke pakketten de grondgebruiker een keuze kan maken. Ook de natuurdoelen voor het natuurontwikkelingsgebied zijn beschreven. Voor de zoekgebieden voor beheersovereenkomsten is per deelgebied aangegeven of er criteria zijn waaraan percelen moeten voldoen om voor een beheersovereenkomst in aanmerking te komen. Veelal is ook oppervlakteverhouding aangegeven zodat er een evenwichtige verdeling van de natuurdoelen over het gebied plaatsvindt.

Op de volgende bladzijden zijn de beheerspakketten aangegeven die in de begrensde gebieden van dit plan mogelijk zijn.

Voor nadere informatie over grondverkoop of over beheersovereenkomsten kan men zich wenden tot:

**Dienst Landelijk Gebied in Gelderland,
Postbus 9079, 6800 ED Arnhem,
tel. (026) 3781366.**



Beheerspakketten grasland ten behoeve van weidevogels

beheerspakket	2*	4	5	6	7	8
Handhaven natuurlijke handicaps	●	●	●	●	●	●
Perceel als grasland gebruiken, ter voorkoming van verruiging jaarlijks (bossen)maaien	●	●	●	●	●	●
Niet scheuren, frezen en herinzaaien	○	●	●	●	●	●
Geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, brandnetel en ridderszuring; gebruik van een veldspuit is niet toegestaan	○	●	●	●	●	●
Niet rollen, slepen, doorzaaien en dierlijke mest gebruiken van 1 april tot het eind van de periode waarin maaien en weiden niet is toegestaan	○	●	●	●	●	●
Het aanbrenen van minimaal 10 en maximaal 20 ton ruige mest, met uitzondering van pluimveemest, per hectare in de periode van 1 augustus tot 1 april	○	□	□	□	□	□
Niet maaien en weiden van 1 april tot 1 juni	○	●	○	○	○	○
Niet maaien en weiden van 1 april tot 8 juni	○	○	●	○	○	○
Niet maaien en weiden van 1 april tot 15 juni	○	○	○	●	○	○
Niet maaien en weiden van 1 april tot 22 juni	○	○	○	○	●	○
Niet maaien en weiden van 1 april tot 30 juni	○	○	○	○	○	●
In een strook van minimaal 2 en maximaal 12 meter (afgerond op hele meters) vanuit de perceelsrand niet scheuren, frezen, herinzaaien, bemesten, geen bagger opbrengen en geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, brandnetel en ridderszuring	●	□	□	□	□	□
Beloning per ha per jaar (prijspeil 1998)	0,16/m2	610	1050	1400	1490	1580

● bepaling van toepassing ○ bepaling niet van toepassing □ bepaling facultatief

De beloning is exclusief de beloning voor handhaven van de natuurlijke handicaps. Vergoeding voor het opbrengen van ruige mest is: f 170,- per ha.

2* perceelsrandenbeheer, indien perceelsrandenbeheer wordt gecombineerd met perceelsbeheer bedraagt de vergoeding 0,09/m²

Beheerspakketten grasland ten behoeve van botanische waarden

beheerspakket	G1	G2	G6	G7	G8	G10 ²	G11 ²	G12 ²	G13 ²
Handhaven natuurlijke handicaps'	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Perceel als grasland gebruiken, ter voorkoming van verruiging jaarlijks maaien en het gemaaide afvoeren	○	●	●	●	●	●	●	●	●
Niet scheuren, frezen en herinzaaien	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, brandnetel en riddersgras; gebruik van een veldspuit is niet toegestaan	○	○	●	●	●	●	●	●	●
Niet rollen, slepen, doorzaaien en dierlijke mest gebruiken in de periode waarin maaien en weiden niet is toegestaan	○	○	●	●	●	○	○	○	○
Niet maaien en weiden van 1 april tot 15 juni	○	○	●	○	○	○	○	○	○
Niet maaien en weiden van 1 april tot 22 juni	○	○	○	●	○	○	○	○	○
Niet maaien en weiden van 1 april tot 30 juni	○	○	○	○	●	○	○	○	○
Niet bemesten en niet maaien van 1 oktober tot 30 juni; in die periode is weiden met max. 3 vee-eenheden/ha toegestaan	○	○	○	○	○	●	○	○	○
Niet bemesten en niet maaien van 1 oktober tot 15 juli; in die periode is weiden met max. 3 vee-eenheden/ha toegestaan	○	○	○	○	○	○	●	○	○
Niet bemesten en niet maaien; weiden met een inschaarbaarheid per perceel van max. 2 stuks rundvee/ha toegestaan; bossenmaaien na 1 augustus toegestaan.									
Om versneld te verschrallen gedurende 3 jaar niet weiden maar maaien en het gemaaide afvoeren	○	○	○	○	○	○	○	●	○
Niet bemesten; niet maaien en weiden van 1 oktober tot 15 juli; na deze periode is weiden met een inschaarbaarheid per perceel van max. 2 stuks rundvee/ha toegestaan.									
Om versneld te verschrallen gedurende 3 jaar niet weiden maar maaien en het gemaaide afvoeren	○	○	○	○	○	○	○	○	●
In een strook van minimaal 2 en maximaal 12 meter (afgerond op hele meters) vanuit de perceelsrand niet scheuren, frezen, herinzaaien, bemesten, geen bagger opbrengen en geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken met uitzondering van pleksgewijze bestrijding van akkerdistel, brandnetel en riddersgras									
Beloning (prijspeil 1999)	180	0,16/m2	1400	1490	1580	1460	1750	2150	2450

● bepaling van toepassing ○ bepaling niet van toepassing □ bepaling facultatief

beloning excl. eventuele beloning voor handhaven natuurlijke handicaps, beloning pakket G2 in combinatie met de andere pakketten: f 0,09/m²

- 1 1 Geen werkzaamheden verrichten die wijzigingen tot gevolg hebben van de topografische kavel- en perceelsstructuur, het micro-reliëf, de bodemstructuur of het bodemprofiel.
- 2 Geen werkzaamheden verrichten die wijzigingen tot gevolg hebben van de begroeiing of de detailontwatering of leiden tot verlagings van de grondwaterstand c.q. slootwaterpeilen.
- 3 Geen werkzaamheden verrichten die wijzigingen tot gevolg hebben van de aanwezige landschapselementen, anders dan ten behoeve van het behoud van het element.
- 4 Indien bij aanvraag van een overeenkomst particuliere onderbemaling plaatsvindt dient deze, zolang ze voortduurt, zodanig te geschieden dat in de winter en in het voorjaar (tot 1 juni) de drooglegging niet verder gaat dan de drooglegging van de niet-onderbemalen gronden in het peilvak waartoe dat perceel behoort.
- 2 bij G10 en G11: deze pakketten zijn niet bedoeld voor droge graslanden, grondwatertrap V en hoger.

Beheerspakketten bouwland

	beheerspakket	B2	B3	B4
Handhaven natuurlijke handicaps		○	●	●
Perceel als bouwland gebruiken		●	●	●
Ten minste om het jaar een graangewas, niet zijnde maïs, verbouwen		○	●	○
Ten minste 4 van de 5 jaren een graangewas, niet zijnde maïs, verbouwen		○	○	●
Geen chemische onkruidbestrijding toepassen van 1 september tot 1 september in de jaren dat een graangewas wordt verbouwd		○	●	●
Geen insecticiden toepassen van 1 september tot 1 september in de jaren dat een graangewas wordt verbouwd		○	○	●
Niet bemesten, geen insecticiden en geen chemische en mechanische onkruidbestrijding toepassen in een strook van minimaal 6 en maximaal 12 meter (afgerond op hele meters) vanuit de perceelsrand		○	○	●
Geen mechanische onkruidbestrijding toepassen in een graangewas van 15 april tot de oogst van het gewas		○	○	●
Niet bemesten, geen insecticiden en geen chemische en mechanische onkruidbestrijding toepassen in een strook van minimaal 3 en maximaal 12 meter (afgerond op hele meters) vanuit de perceelsrand; in deze strook jaarlijks een graangewas, niet zijnde maïs, verbouwen	●		□	○
Beloning		0,22/m²	740	1400

● bepaling van toepassing ○ bepaling niet van toepassing □ bepaling facultatief

beloning is excl. eventuele beloning voor handhaven natuurlijke handicaps

De vergoeding voor randenbeheer in pakket B3 bedraagt f 0,14/m²

De vergoeding voor randenbeheer in pakket B4 bedraagt f 0,16/m² (de oppervlakte dient te worden verrekend met de oppervlakte van het perceelsbeheer)

Beheerspakket zomen

	beheerspakket	Z1
Handhaven natuurlijke handicaps		●
Een graslandstrook van minimaal 3 en maximaal 12 meter (afgerond op hele meters) vanuit de perceelsrand uitrasteren. In deze strook niet scheuren, frezen en herinzaaien en bemesten, geen bagger opbrengen en geen chemische bestrijdingsmiddelen gebruiken; niet weiden, om de 3 jaar na 15 juli maaien en het gemaalde afvoeren. Om versneld te verschralen de eerste 3 jaar de strook jaarlijks maaien en het gemaalde afvoeren		●
Beloning (excl. raster)		0,25/m²

bepaling van toepassing ○ bepaling niet van toepassing □ bepaling facultatief

beloning is excl. eventuele beloning voor handhaven natuurlijke handicaps.

de beloning voor plaatsen en/of onderhoud veekierend raster bedraagt f 0,93 m¹

Terras-oever

- Aanleggen van een terras-oever van 5 meter breed, vanaf de insteek van de watergang. De lengte (maximaal 30 meter) van de terras-oever en het niveau ten opzichte van het slootpeil wordt in de overeenkomst vastgelegd.
- Geen werkzaamheden verrichten die wijziging tot gevolg hebben van de terras-oever, anders dan ten behoeve van de oever.
- In de terras-oever geen graslandvernieuwing toepassen, geen bagger opbrengen, geen meststoffen en geen chemische bestrijdingsmiddelen inbrengen.
- De terras-oever jaarlijks beweiden. Indien op het perceel een beheer met een uitgestelde weidedatum is overeengekomen dient de beweiding op de oever eveneens tot het afgesproken moment te worden uitgesteld.

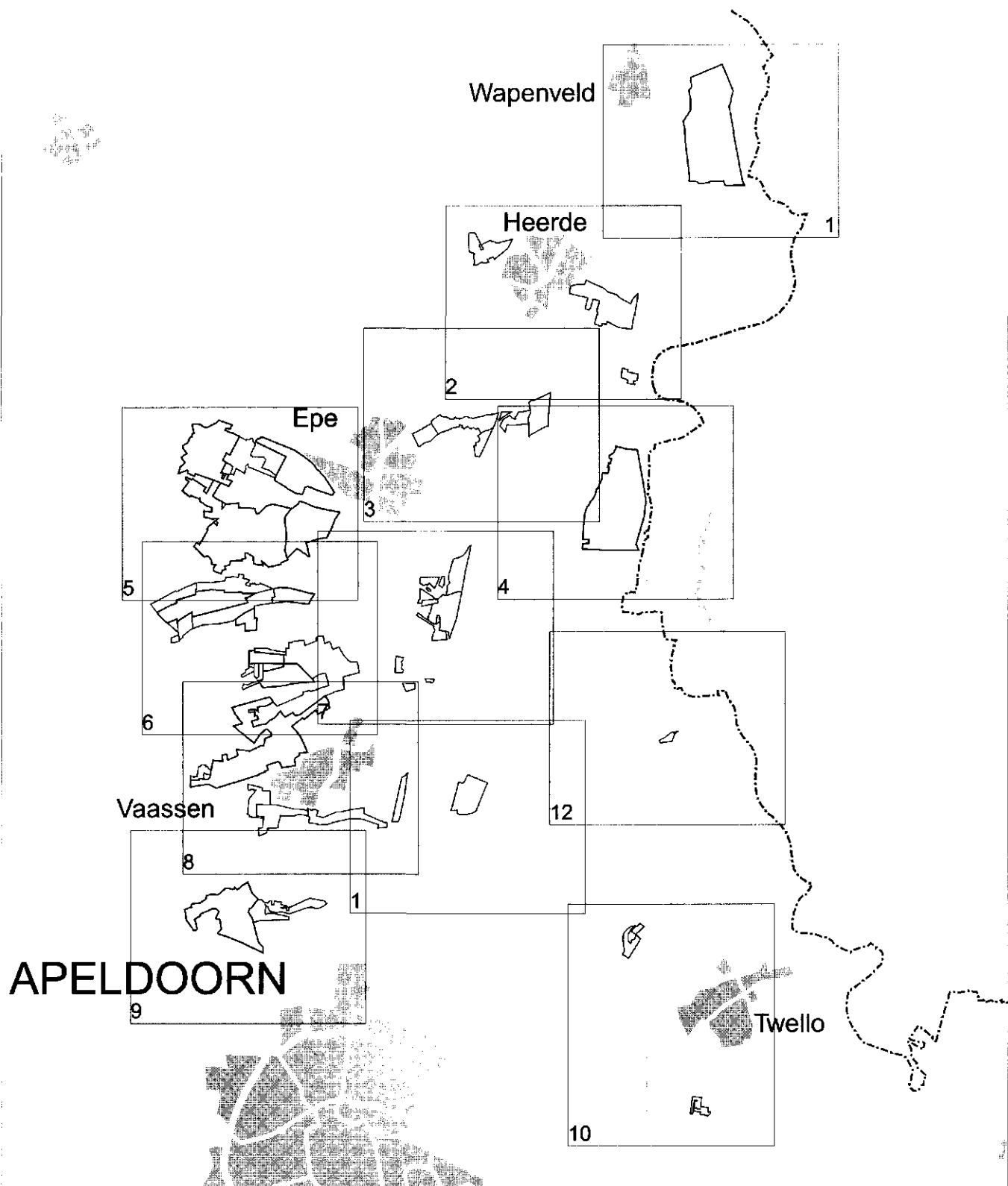
Beloning:	éénmalig:	f 5,00 per m ³ grond die dient te worden vergraven;
	jaarlijks:	f 2,41 per m ¹ voor het verwijderen en terugplaatsen van het raster; f 0,25 per m ² voor het beheer.

Bovenstaand pakket is bedoeld voor weidevogelgebieden.

Landschaponderhoud

Basisonderhoud		eenheid	vergoeding (1997)
LB 1	Geen werkzaamheden verrichten die negatieve invloed op het element hebben		0
LB 2	Geen chemische bestrijdingsmiddelen en meststoffen inbrengen en niet branden in of in de omgeving van het element		0
LB 3	Materiaal dat vrijkomt bij de onderhoudsmaatregelen afvoeren uit de directe omgeving van het element		0
Jaarlijks onderhoud			
LJ 1	Plaatsen en onderhouden van een veekerende afrastering op minimaal 1 meter van het element	per meter	f 0,93
LJ 2	Verwijderen van waterplanten uit amfibieënpoel in de periode 1-9 tot 15-10	0-75 m² 75-175 m² > 175 m²	f 55,00 f 100,00 f 120,00
LJ 3	Geen water onttrekken aan de amfibieënpoel anders dan voor het drinken van vee		0
LJ 4	Maaien en afvoeren van grazige en rietachtige vegetaties	per are	f 13,00
LJ 5	Snoeien van heggen in de periode van 1-7 tot 1-3	per meter	f 1,40
Periodiek onderhoud			
LP 1	Uitdiepen/uitbaggeren van een amfibieënpoel in de periode van 1-9 tot 15-10; in de overeenkomst wordt vastgelegd wanneer uitdiepen/uitbaggeren noodzakelijk is, wat de wateroppervlakte bedraagt. De waterdiepte in de diepste delen dient in de periode 1-10 tot 1-4 ten minste 50 cm te bedragen.	0-75 m² 75-175 m² > 175 m²	f 390,00 f 485,00 f 630,00
LP 2	Afzetten van houtige beplanting in de periode van 1-11 tot 1-3; in de overeenkomst wordt vastgelegd wanneer afzetten noodzakelijk is en welke bomen worden gehandhaafd.	houtwallen e.d. (per are) knotbomen (per stuk) heggen hakcyclus 4-6 jaar (per m¹) 10-12 jaar (per m¹)	f 95,00 f 23,00 f 3,40 f 4,20
Achterstallig onderhoud			
LA 1	Uitdiepen/uitbaggeren van een amfibieënpoel in de periode van 1-9 tot 15-10; in de overeenkomst wordt vastgelegd wat de wateroppervlakte bedraagt. De waterdiepte in de diepste delen dient in de periode 1-10 tot 1-4 ten minste 50 cm te bedragen.		*
LA 2	Afvoeren van in de omgeving van of in het element gestort afval	per m³	f 26,00
LA 3	Inplanten van open plaatsens; in de overeenkomst wordt vastgelegd welke soorten en aan welk karakter de inplant moet voldoen	per boom; kleine aantallen grote aantallen	f 8,00 f 4,30
LA 4	Afzetten van houtige beplanting in de periode van 1-11 tot 1-3; in de overeenkomst wordt vastgelegd welke bomen worden gehandhaafd.		*
LA 5	Herstellen van wallichamen en steilranden in de oorspronkelijke vorm		*
LA 6	Herstellen van heggen in de voor de streek kenmerkende vorm in de periode van 1-11 tot 1-3		*
LA 7	Afplaggen		*
LA 8	Verwijderen van houtopslag		*

* volgens begroting



BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

LEGENDA

-  relatiënotagebied
-  zoekgebied beheersovereenkomst
-  kaartblad met nummer
-  water
-  kern
-  provinciegrens

provincie
GELDERLAND

Overzicht

DIENT MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bron: Prov. Gelderland
vormgeving: E. Kopp

0

2500 m

•

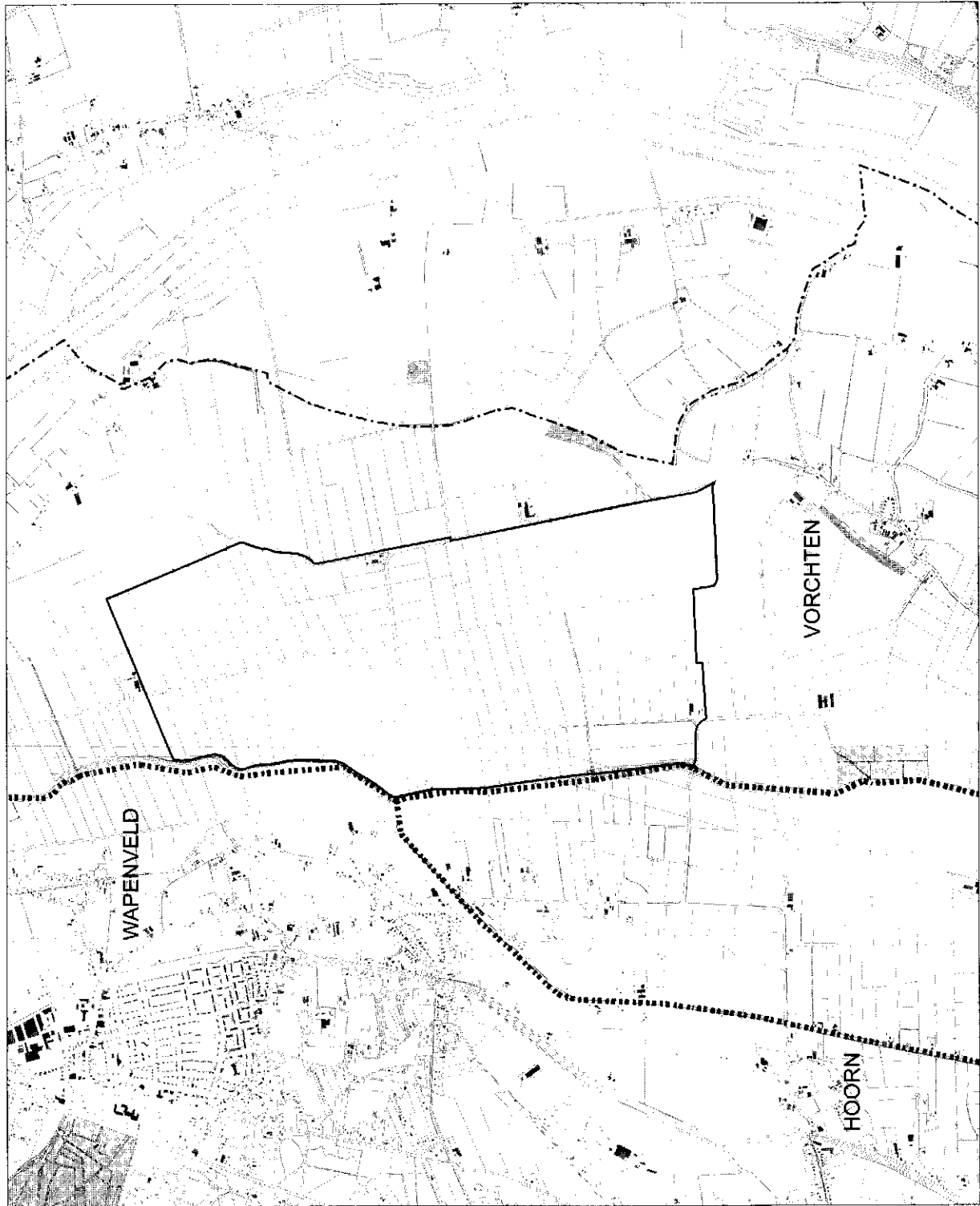
-

•

•

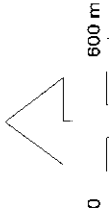
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 1



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
 - - - - - watergang waartlangs natuurontwikkeling gewenst is
 - ▨ reservaatgebied
 - ▤ natuurontwikkelingsgebied
 - ▧ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- bos en natuur
 - SBB - HGL - NM



provincie
GELDERLAND

DIENST MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1989

auteur: R. van Eljden
voorneming: E. Köpp

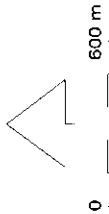
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 2



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
- watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
- ▨ reservaatgebied
- ▧ natuurontwikkelingsgebied
- ▩ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- bos en natuur
- SBB - HGL - NM

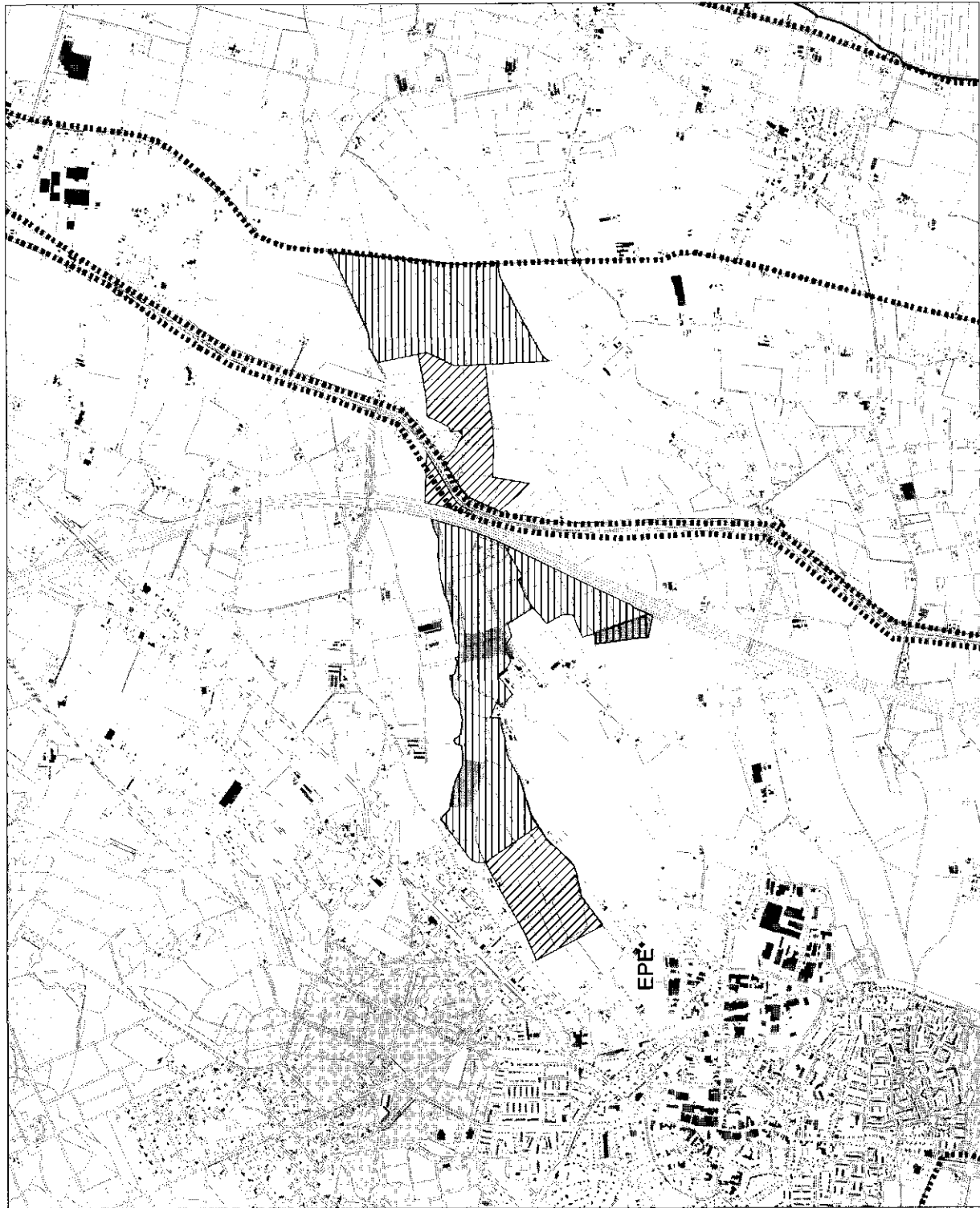


provincie
GELDERLAND
DIENST MILIEU EN WATER
Afdeling GEOIRV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1999
auteur: R. van Eyden
vormgeving: E. Köpp

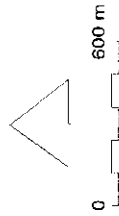
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 3



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
- - - - - watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
- ▨ reservaatgebied
- ▤ natuurontwikkelingsgebied
- ▧ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- ▩ bos en natuur
- ▨ SBB - HGL - NM

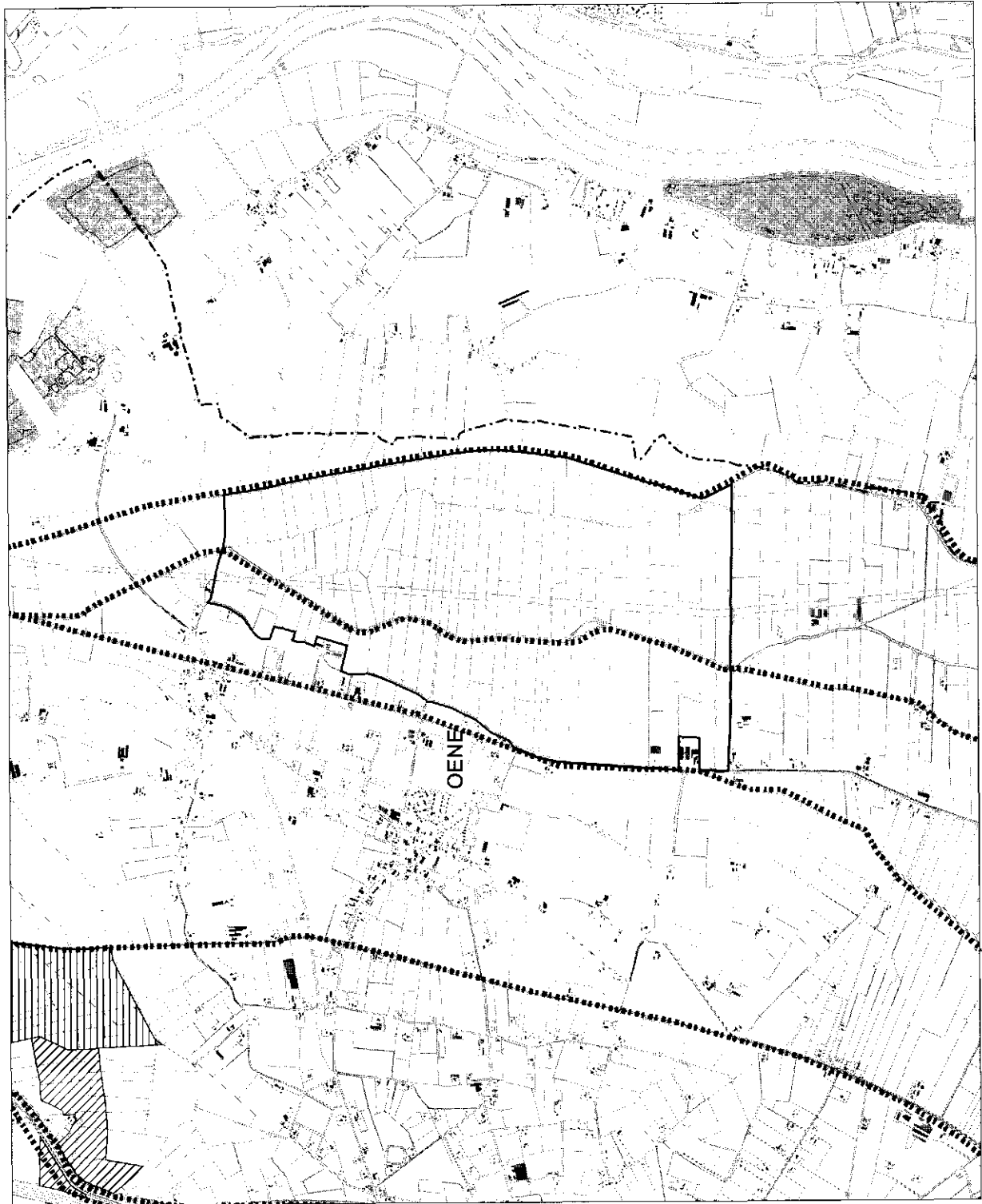


provincie
GELDERLAND
DIENST MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1999
auteur: R. van Eijden
vormgeving: E. Köpp

BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 4



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
- watergang waar/angs natuurontwikkeling gewenst is
- ▨ reservaatgebied
- ▨ natuurontwikkelingsgebied
- ▨ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- bos en natuur
- ▨ SBB - HGL - NM



0 600 m

provincie
GELDERLAND

DIENT MILIEU EN WATER
Afdeling GEOIRV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1999

auteur: R. van Eijden
voorgewing: E. Köpp

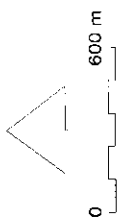
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 5



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
 - - - - - watrgang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
 - ▨ reservaatgebied
 - ▤ natuurontwikkelingsgebied
 - ▧ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- ▨ bos en natuur
 - ▧ S6B - HGL - NM



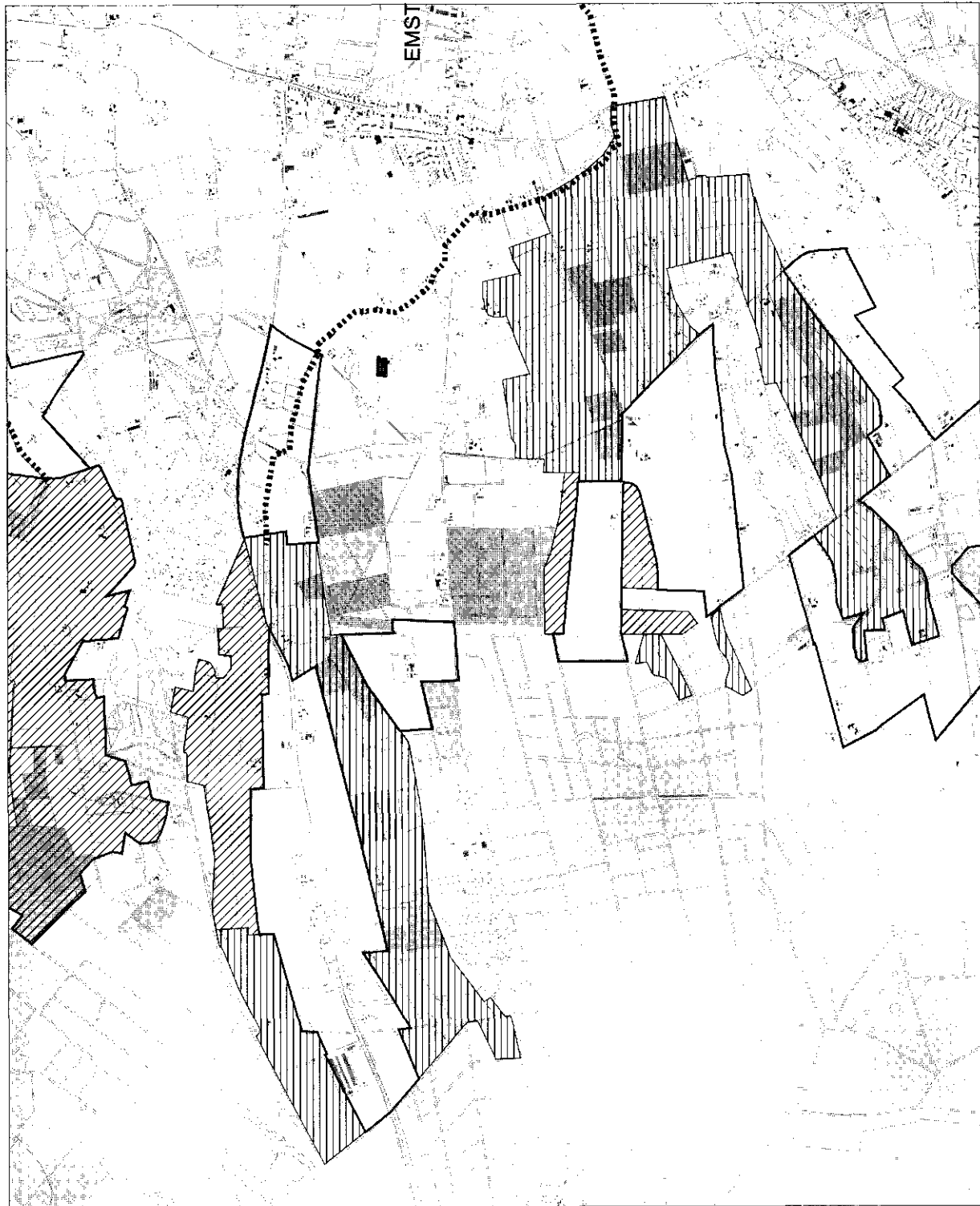
provincie
GELDERLAND
DIENST MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bront: Prov. Gelderland
12 januari 1999

auteur: R. van Eijden
vormgeving: E. Kopp

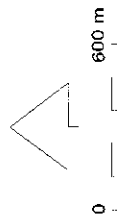
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 6



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
- watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
- ▨ reservaatgebied
- ▨ natuurontwikkelingsgebied
- ▨ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- ▨ bos en natuur
- ▨ SBB - HGL - NM



provincie
GELDERLAND

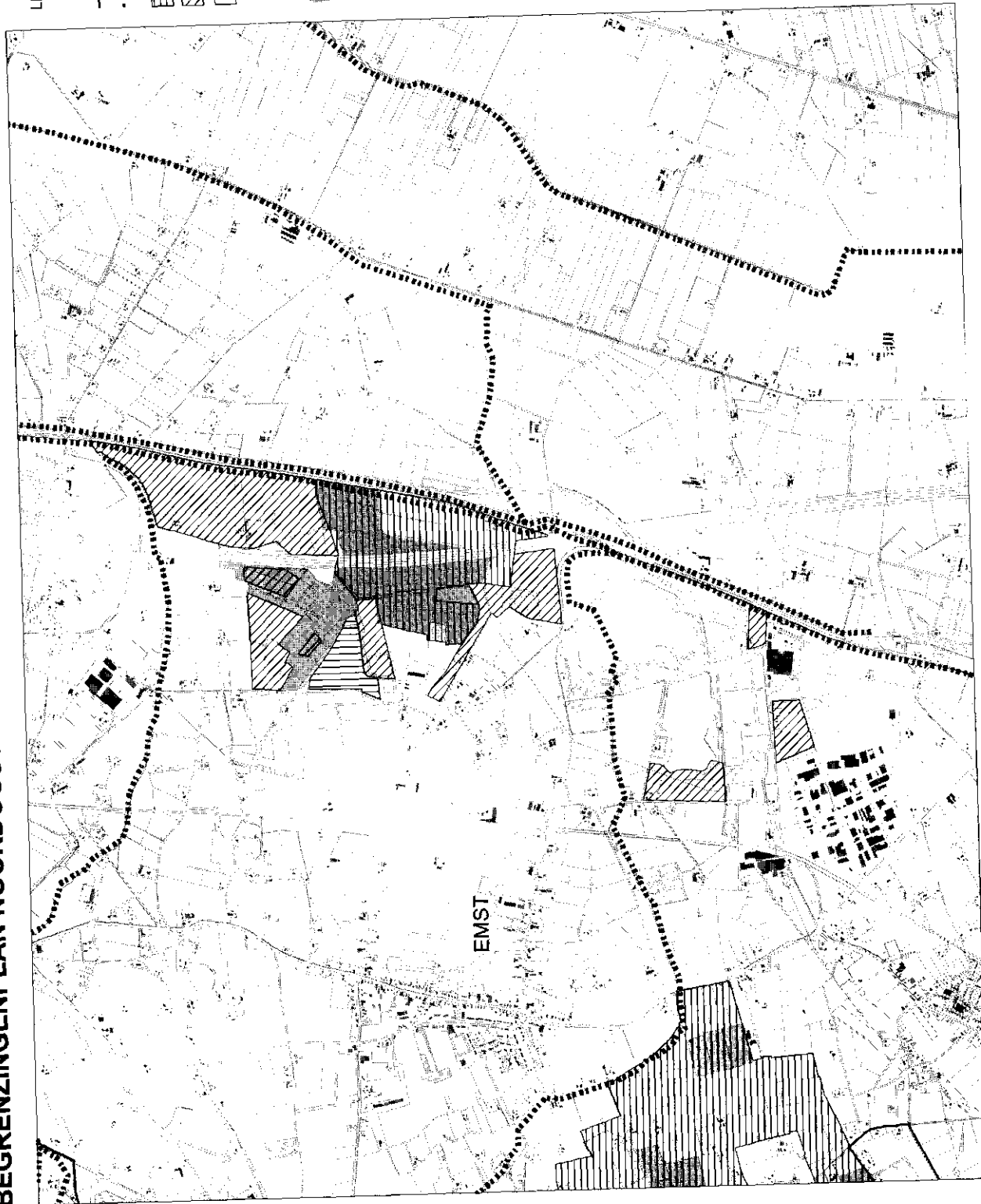
DIENT MILIEU EN WATER
Afdeling GEOIRV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1999

auteur: R. van Eijden
voortgeving: E. Kopp

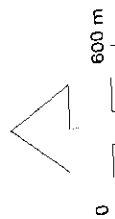
BEGREINZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 7



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
 - watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
 - ▨ reservaatgebied
 - ▤ natuurontwikkelingsgebied
 - ▧ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- ▨ bos en natuur
 - ▨ SBB - HGL - NM



provincie
GELDERLAND
DIENST MILIEU EN WATER
Afdeling GEOIRV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1998
auteur: R. van Eijden
vormgeving: E. Köpp

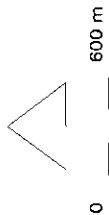
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELuwe EN IJsselVALLEI

Kaart 8



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
- watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
- ▨ reservaatgebied
- ▧ natuurontwikkelingsgebied
- ▩ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- ▨ bos en natuur
- ▨ SBB - HGL - NM

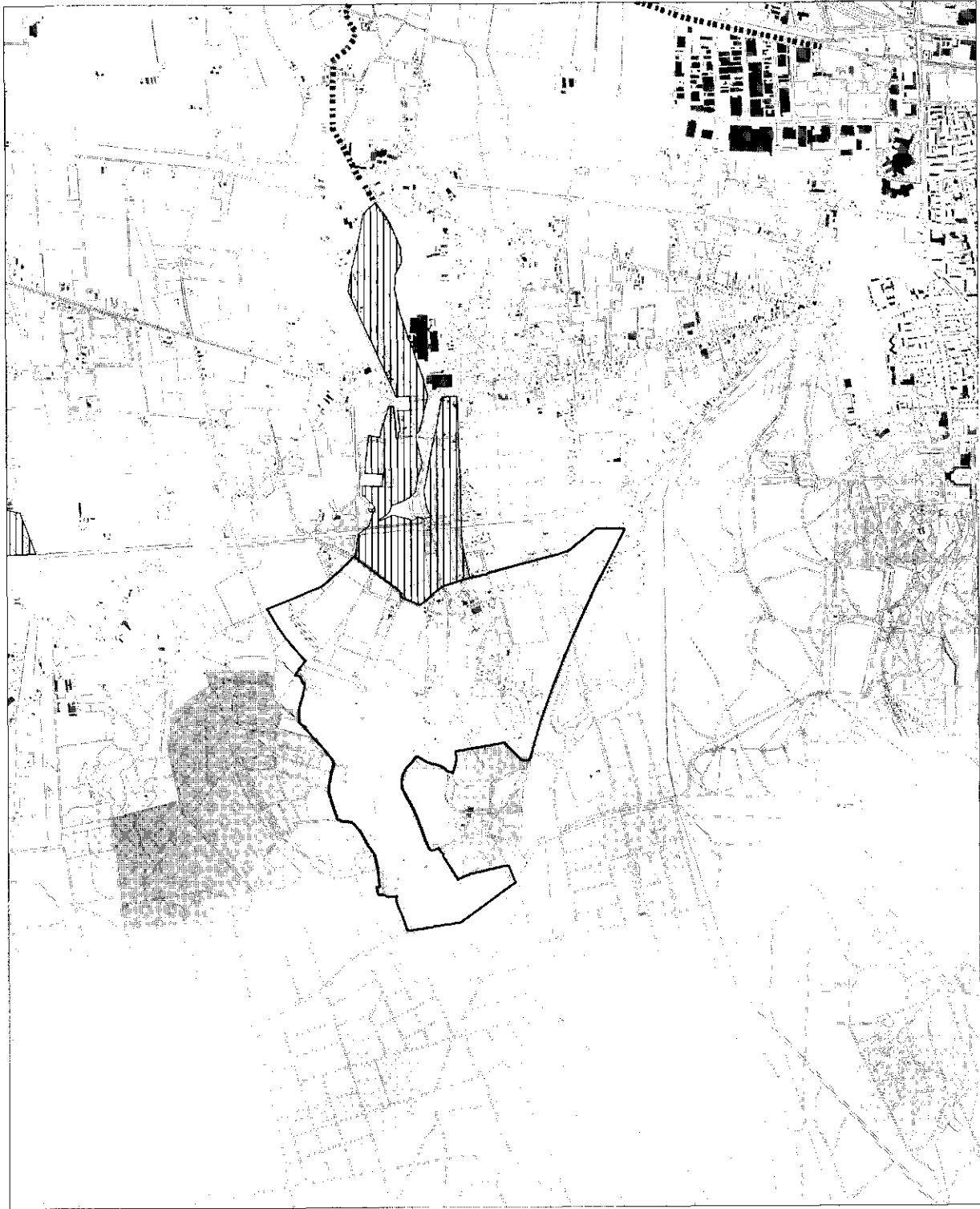


provincie
GELDERLAND
DIENST MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1999
auteur: R. van Eijden
vormgeving: E. Kopp

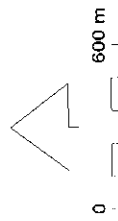
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 9



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
 - watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
 - ▨ reservaatgebied
 - ▧ natuurontwikkelingsgebied
 - ▩ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- ▨ bos en natuur
 - ▨ SBB - HGL - NM



provincie
GELDERLAND
DIENST MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/IV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1999
auteur: R. van Eijden
vormgeving: E. Kopp



BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
- watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
- ▨ reservaatgebied
- ▤ natuurontwikkelingsgebied
- ▧ beheersgebied

ACHTERGRONDINFORMATIE

- ▨ bos en natuur
- ▧ SBB - HGL - NM

provincie
GELDERLAND

kaart 10

DIENT MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bron: Prov. Gelderland
vormgeving: E. Kopp

0 500 m

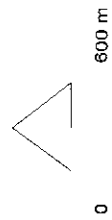
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 11



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
 - watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
 - ▨ reservaatgebied
 - ▤ natuurontwikkelingsgebied
 - ▧ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- bos en natuur
 - SBB - HGL - NM



provincie
GELDERLAND

DIENT MILIEU EN WATER
Afdeling GEOIRV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1999

auteur: R. van Eijden
vormgeving: E. Köpp

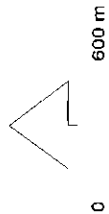
BEGRENZINGENPLAN NOORDOOST VELUWE EN IJSSELVALLEI

Kaart 12



LEGENDA

- zoekgebied beheersovereenkomst
- - - - - watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
- ▨ reservaatgebied
- ▤ natuurontwikkelingsgebied
- ▧ beheersgebied
- ACHTERGRONDINFORMATIE
- bos en natuur
- ▨ SBB - HGL - NM

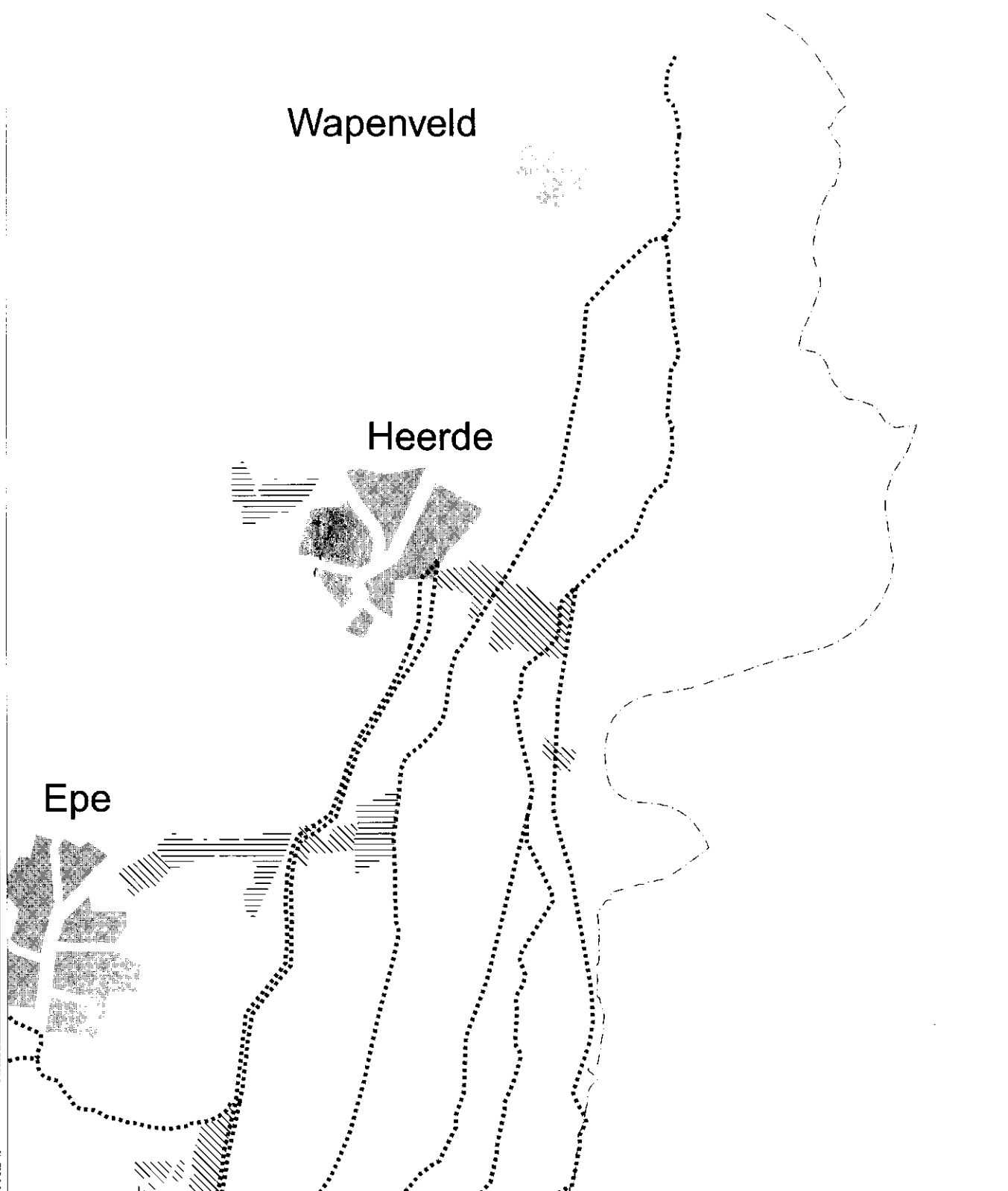


provincie
GELDERLAND

DIENT MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bron: Prov. Gelderland
12 januari 1989

auteur: R. van Eijden
vormgeving: E. Köpp



Ecologisch netwerk begrenzingsplan Noordoost Veluwe en IJsselvallei

Beken

LEGENDA

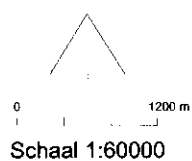
- watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
- ===== reservaatgebied
- \\\\\\\\\\\\ natuurontwikkelingsgebied
- ||||| beheersgebied

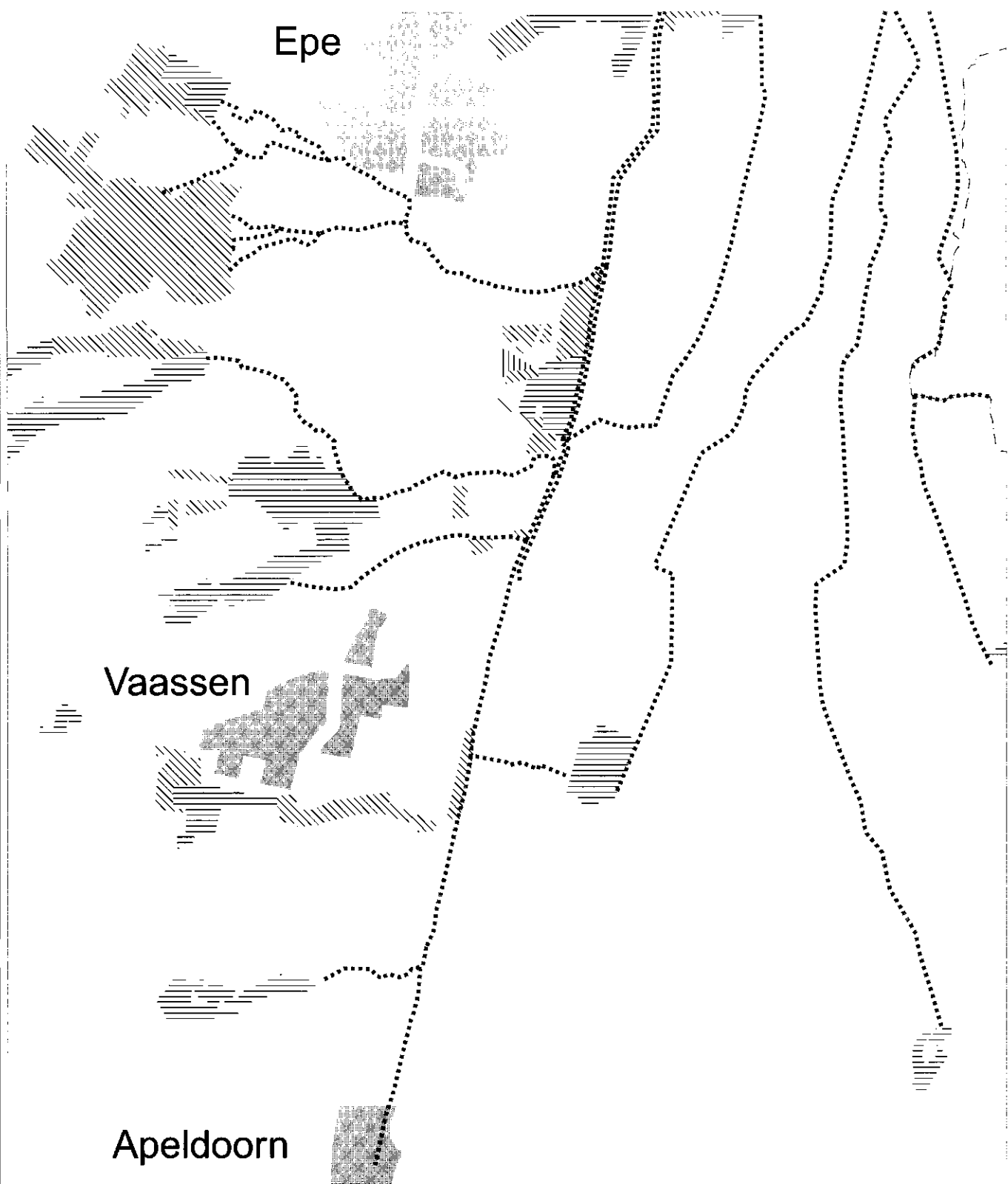
provincie
GELDERLAND

kaart 1

DIENT MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bron: Prov. Gelderland
vormgeving: E. Köpp





Ecologisch netwerk begrenzingsplan Noordoost Veluwe en IJsselvallei

Beken

LEGENDA

- watergang waarlangs natuurontwikkeling gewenst is
- ===== reservaatgebied
- \\\\\\\\\\\\ natuurontwikkelingsgebied
- ||||| beheersgebied

provincie
GELDERLAND

kaart 2

DIENT MILIEU EN WATER
Afdeling GEO/RV

bron: Prov. Gelderland
vormgeving: E. Köpp

