



Artist impression van de Kraaijenbergse Plassen.

# 15

## Samenvatting

	Deel I	
1	Inleiding	7
2	De zandwinning	11
3	De herinrichting	17
4	Het plassegebied anno 2009	23
	Deel II	
5	De evaluatie	33
6	Geohydrologie	39
7	Waterkwaliteit	47
8	Archeologie	57
9	Vegetatie	63
10	Amfibieën	75
11	Avifauna	81
12	Dassen	95
13	Overige fauna	105
14	Beheer	117
15	Samenvatting	129



## Hoofdstuk 1 Inleiding

De Kraaijensbergse Plassen zijn op een haan na voltooid. In twee plassen wordt de komende jaren nog gewonnen, de andere zes zijn klaar en ook de herinrichting van het gebied waarin de plassen liggen is grotendeels afgerond.

Daarmee komt een einde aan ruim veertig jaar zandwinning in het gebied tussen Grave en Cuijk, in het noordoosten van de provincie Noord-Brabant. Een goed moment om de balans op te maken. Dat gebeurt in dit rapport.

## Hoofdstuk 2 De zandwinning

Het aanleggen van de Kraaijensbergse Plassen heeft een maatschappelijk nut gediend. Op de plaatsen waar nu de acht plassen liggen, is de voorbije veertig jaar 70 à 75 miljoen ton beton- en metselzand gewonnen, een even schaarse als noodzakelijke grondstof voor de bouw. Daarnaast leverden de winningen substantiële hoeveelheden grind, ophoogzand en klei op. Met dat alles hebben de Kraaijensbergse Plassen een aanzienlijke bijdrage geleverd in de nationale behoefte aan grondstoffen voor de bouw.

De zandwinning heeft het landschap op een ingrijpende en onomkeerbare wijze veranderd. Met de komst van de plassen is een karakteristiek oud rivierkleigebied met een terrasvormige opbouw en enig bodemreliëf verloren gegaan, met een totale oppervlakte van zo'n 475 hectare.

## Hoofdstuk 3 De herinrichting

In de jaren negentig is in de politieke besluitvorming uitdrukkelijk gesteld dat de twee voorliggende, laatste uitbreidingen - eerst Plas 7, later Plas 8 en 9 - slechts onder voorwaarden aanvaardbaar zouden zijn. Er moest 'een evenwichtig stelsel aan maatregelen' worden genomen, maatregelen die onder meer de belangen van de natuur en de bewoners van het gebied zouden beschermen. Bovendien moest het projectgebied, met een omvang van ongeveer 1.000 hectare, opnieuw worden ingericht, in lijn met de nieuwe functies die het gebied moest gaan krijgen: natuur, recreatie en wonen.

De gemeente Cuijk, zandwinner Smals Bouwgrondstoffen BV en de Provincie hebben deze uitgangspunten in concrete maatregelen omgezet. Ze zijn vervolgens opgenomen in de ontgrondingsvergunning, waarna de zandwinner ze heeft uitgevoerd of laten uitvoeren.

Tijdens de zandwinning zijn in de plassen de noodzakelijke voorwaarden

voor natuurontwikkeling gecreëerd: eilandjes, landtongen, poelen, moerassen, grillige oeverlijnen, flauw aflopende taluds, glooiingen, een dam en het omleggen van sloten. Ook het gebied om de plassen heen is aangepast. De agrarische functie verdween er grotendeels; natuur, recreëren en wonen kwamen er voor in de plaats.



## Hoofdstuk 4 Het plassegebied anno 2009

In het voormalig oud agrarisch landschap tussen Cuijk en Grave liggen anno 2009 acht grote waterplassen, omgeven door een kleinschalig landschap, met - grofweg gesteld - van west naar oost: natuur, recreatie en wonen.

## Hoofdstuk 5 De evaluatie

In deze eindevaluatie, de vijfde en laatste in een reeks vanaf 1995, is op een rij gezet hoe milieu, natuur en landschap er in het plassegebied voorstaan op dit moment. Ook is beoordeeld of dat in lijn is met de verwachtingen uit de jaren negentig. Die werden destijds verwoord in twee verplichte Milieueffectrapporten, opgesteld op basis van onderzoek in het gebied. De vijf evaluaties hebben het bovendien mogelijk gemaakt het herinrichten van het gebied tussentijds bij te sturen. Ten slotte leverden ze kennis op, niet in de laatste plaats welkom voor toekomstige zandwinningen.

## Hoofdstuk 6 Geohydrologie

Een goede grondwaterstand is essentieel voor de natuur. Het is de reden waarom de daling die destijds werd voorspeld, met vrees omgeven was.

Maar de daling bleef uit. En waar die hier en daar in beperkte mate toch is opgetreden, zal die de komende jaren teniet worden gedaan door de voorgenomen, verdere verhoging van het peil in de Maas, de rivier waarmee de plassen in rechtstreekse verbinding staan.

In grote delen van het gebied om de plassen heen is het grondwater zelfs hoger komen te staan: mede door het aanleggen van een dam tussen de Plassen 4 en 5 en door het aanbrengen van fijne en lemige zanden in oevers onderwater.

## Hoofdstuk 7 Waterkwaliteit

Ook de kwaliteit van het water is een belangrijke voorwaarde voor de ontwikkeling van recreatie en natuur. Kwaliteitswinst werd onder meer geboekt door de Sluisgraaf om de plassen heen te leggen, zodat het voedselrijke water van deze sloot niet meer direct de plassen instroomt. Sindsdien worden ze enkel nog gevoed met schoon regen- en grondwater en met Maaswater, dat laatste via de haven van Cuijk.

In deze eindevaluatie is wat waterkwaliteit betreft een accent op de Plassen 5 en 9 gelegd, omdat de andere zes plassen nog worden beïnvloed door de zandwinning, en de scheepvaart die daar voor nodig is.

De waterkwaliteit van Plas 5 en omgeving is goed, zowel in fysisch-chemische als ecologische zin. Het is er zelfs mogelijk tot op 9 meter diepte te kijken. Enkele jaren terug zijn in de zuidoever inhammen en 'verondiepingen' aangebracht, binnenkort wordt daarmee in het noordoostelijke deel aan begonnen.



## Hoofdstuk 8 Archeologie

Aan de oevers van Plas 4, die zulke ingrepen al eerder onderging, ontstonden rietkragen die met hun zuiverende werking de waterkwaliteit verhogen.

Ook in Plas 9 voldoet de waterkwaliteit, zowel in fysisch-chemische zin als aan de zwemwaterkwaliteitsnormen, wat bijdraagt aan een kwalitatief hoogwaardig woon- en leefmilieu in Heeswijkse Kampen, de wijk aan de plas.

Bij winningen op deze schaal geldt een internationale verplichting tot archeologisch onderzoek. Dat is dan ook gebeurd. Archeologische sporen en vondsten uit het gebied zijn gedateerd, geanalyseerd en gedocumenteerd, waarmee inzicht is ontstaan in de omvang, intactheid en ouderdom van de 'vindplaatsen'. Zodoende kan er nu een lange geschiedenis worden verteld, langs een nagenoeg ononderbroken lijn vanaf de vroege prehistorie tot aan het heden. Het bodemarchief van het gebied waar nu de Kraaijenbergse Plassen liggen, is zeer rijk gebleken.

## Hoofdstuk 9 Vegetatie

Het ontgronden heeft de overgangen in het natuurgebied versterkt: van hoog naar laag, van droog naar nat, van voedselrijk naar voedselarm ook.

Er zijn flauw aflopende taluds aangelegd, waarop allerlei pionierplanten als *klein vlooienkruid* een plekje vonden. Na verloop van tijd zijn er moerasvegetaties met verschillende zeggesoorten ontstaan.

Ook de hogere, drogere delen van het gebied wonnen aan kwaliteit. Om een voorbeeld te noemen: in de graslanden is *ruig hertshooi* ontdekt, een Rode Lijstsoort die voor 1998 niet in Brabant voorkwam.

Met dit alles is het natuurlijk milieu rijker, extremer en gevarieerder geworden dan destijds in de Milieueffectrapporten werd voorspeld. De mogelijkheden voor flora en fauna namen toe.

## Hoofdstuk 10 Amfibieën

In het gebied zijn nieuwe leefgebieden aangelegd voor amfibieën: natuurvriendelijke oevers en poelen. In poelen hebben eieren en larven van amfibieën een grotere overlevingskans. Ze worden er niet gegeten door vissen. De aanwezigheid van bijzondere soorten als de *poelkikker*, de *kamsalamander* en de *Alpenwatersalamander* maakt het gebied extra waardevol.



## Hoofdstuk 11 Avifauna

Het gebied is interessant geworden als broedgebied voor zeldzame vogelsoorten, voor vele soorten moerasvegetaties en -vogels, maar ook voor vogels die gebruikmaken van de aangelegde steilranden en zandplaten. Zo is het aantal in het gebied nestelende paartjes *visdieven* inmiddels gestegen naar 15 à 20 per jaar, terwijl in Brabant slechts weinig visdiefkolonies bekend zijn.

## Hoofdstuk 12 Dassen

De zandwinning vormde een grote bedreiging voor de *das*. De kansen op zijn voortbestaan in het gebied werden niet hoog aangeslagen. Maar door een veelheid aan maatregelen is de kwaliteit van zijn leefgebied zodanig vergroot dat het aantal dassen nog steeds op hetzelfde niveau ligt als in 1990.

## Hoofdstuk 13 Overige fauna

Met het ontgronden verdwenen leefgebieden van soorten. Tegelijkertijd zijn nieuwe habitats ontstaan. Uit het onderzoek is duidelijk geworden dat het gebied grote potenties heeft voor vlinders, libellen, *watervleermuizen* en amfibieën. Als de zandwinning eenmaal is gestopt, zullen zich ook onderwater soortenrijke levensgemeenschappen ontwikkelen.

## Hoofdstuk 14 Beheer

Gaandeweg de jaren is het inzicht ontstaan hoe essentieel goed beheer is. De gemeente Cuijk en het Brabants Landschap streven met hun beheer een mozaïek na: een voortdurende afwisseling van hoge en lage begroeiing, van verdunde delen en ruigtes ook. Dat is landschappelijk aantrekkelijk en goed voor veel diersoorten.

Het deels wijzigen of aanscherpen van beheer is wenselijk of minstens het overdenken waard. Wel of niet maaien en bemesten beïnvloeden de kwaliteit van foerageergebied van de *das*, maar ook de soortenrijkdom aan planten, vogels en insecten. Het blijft zoeken naar een optimum; het beste beheer voor de ene soort is lang niet altijd in het voordeel van de andere.

Omdat het gebied steeds mooier wordt, maar ook doordat er een recreatiepark aan de zuidkant komt, zal de druk op het gebied toenemen. Er worden maatregelen genomen om te voorkomen dat de natuur in de westelijke plassenzone verstoord raakt.

## Algemeen

Zandwinningen van grote omvang veranderen een gebied ingrijpend en onomkeerbaar en ook in dit geval zijn vele hectaren landbouwgrond omgezet in water.

De bevindingen in dit rapport illustreren tegelijkertijd dat zandwinning, die vaak als negatief of bedreigend ervaren wordt, nieuwe kansen biedt.

De acht Kraaijbergse Plassen en hun omgeving vormen vandaag de dag een gebied waar gewoond, gerecreëerd en van de natuur genoten wordt. Het inrichten en afwerken van het gebied zijn daar debet aan geweest.

Specifiek naar natuur en landschap gekeken kan worden gesteld dat het areaal natuurgebied flink is toegenomen en dat ook de biodiversiteit aanzienlijk is gestegen. Er is een voor het Brabants Maasdal unieke combinatie gecreëerd van nieuwe natuur en oud landschap, met hagenstructuren en graslandjes. Het gebied is tot een volwaardig natuurgebied aan het uitgroeien, dat goed

aansluit op het karakteristieke Maasheggenlandschap.

# Bijlage

## Gebruikte werken

### Deel I en II

- Provincie Noord-Brabant, *Milieueffectrapporten behoeve van de locatiekeuze voor de winning van beton- en metselzand*, maart 1989.
- Provincie Noord-Brabant, *Rapport Locatiekeuze ten behoeve van de winning van beton- en metselzand*, maart 1989.
- B.V. Grint- en Zandexploitatie Maatschappij v/h Gebrs. Smals, *Milieueffectrapport Integraal Stadsrandmodel, ontgrondings- en herinrichtingsproject Beers/Cuijk, opgesteld door Heidemij advies*, 1993.
- Provincie Noord-Brabant, *Ontgrondingsplan beton- en metselzand*, december 1996.
- Provincie Noord-Brabant, *Eerste* (juni 1995), *tweede* (januari 1998), *derde* (april 2000) en *vierde rapportage* (mei 2004) *van de evaluatie van het milieu-effectrapport ontgroningen, tussentijds onderzoek naar de effecten van de zandwinning in de Kraaijbergse Plassen voor het milieu*.

### Deel II

#### Hoofdstuk 6, Geohydrologie

- Arcadis, *Evaluatie ontwikkeling grondwaterstanden in de omgeving van de Kraaijbergse Plassen*, 2008.

#### Hoofdstuk 7, Waterkwaliteit

- Brandweer Duikvereniging Cuijk, *Inventarisatie flora en fauna Plas 5 Kraaijbergse Plassen*, 2006.
- Rijkswaterstaat Dienst Limburg, *Zwemwaterkwaliteit 2007, Rapportage Onderzoek naar zwemwaterkwaliteit in het beheergebied van Rijkswaterstaat*, 2007.
- Tauw BV, *Waterkwaliteit in Plas 5 en Plas 9 van de Kraaijbergse Plassen*, 2008.

#### Hoofdstuk 9, Vegetatie

- Maes, *Inheemse bomen en struiken in Nederland en Vlaanderen. Herkenning, verspreiding, geschiedenis en gebruik*, Boom, Amsterdam, 2006.
- Peters, B., G. Kurstjens & P. Calle, *Maas in Beeld. Resultaten van 15 jaar ecologisch herstel. 4 Bedijkte Maas en Getijdemaas*, Bureau Drift, Berg en Dal, Kurstjens Ecologisch Adviesbureau, Beek-Ubbergen, 2008.

#### Hoofdstuk 10, Amfibieën

- Natuurbalans - Limens Divergens BV, Adviesbureau voor Natuur&Landschap, *Monitoring fauna Kraaijbergse Plassen*, 2008

#### Hoofdstuk 11, Avifauna

- Hendriks, R., M. Hornman, R. Pahlplatz & M. van der Weide (red.), *Vogels van het Land van Cuijk*, Vogelwerkgroep Rijk van Nijmegen e.o., Nijmegen, 2001.
- Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, *Vogelonderzoek Nederland, 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5*, Leiden, 2002.
- Eradus, K., *Zeldzame en schaarse broedvogels van de Kraaijbergse Plassen in 2004*, De Mourik 2004-3: 26-30, 2004.
- Voslamber, B. & K. Eradus. *Grauwe ganzen in het werkgebied van de VWG Rijk van Nijmegen. Deel 1: aantallen en verspreiding*, De Mourik 2007-1: 21-29, 2007.

#### Hoofdstuk 12, Dassen

- Stichting Das&Boom, *Stand van zaken voor de das in het gebied de Kraaijbergse Plassen*, 2007
- Stichting Dassenwerkgroep Brabant, *Inventarisatie Brabants Landschap - Dassen Oost-Brabant*, 2007

#### Hoofdstuk 13, Overige fauna

- Natuurbalans - Limens Divergens BV, Adviesbureau voor Natuur&Landschap, *Monitoring fauna Kraaijbergse Plassen*, 2008

#### Hoofdstuk 14, Beheer

- Adviesbureau Goderie Stadsecologie & Natuurontwikkeling, *Beheerplan Heeswijkse Plas 2006 – 2008*, gemeente Cuijk, 2006
- Adviesbureau Goderie Stadsecologie & Natuurontwikkeling, *Evaluatie Beheer Kraaijbergse Plassen periode 2004 – 2006*, gemeente Cuijk, 2006
- Adviesbureau Goderie Stadsecologie & Natuurontwikkeling, *Beheerplan Kraaijbergse Plassen 2009 – 2019*, gemeente Cuijk, Brabants Landschap, 2009



## Colofon

### Uitgave

Provincie Noord-Brabant  
Brabantlaan 1 's-Hertogenbosch  
Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch

Juni 2009

### Samenstelling Projectgroep 'Evaluatie zandwinning Kraaijbergse Plassen'

Jos Hoeijmakers, gemeente Cuijk  
Martijn Fliervoet, Stichting Het Noordbrabants Landschap  
René Meijnen en Maarten Smals, Smals Bouwgrondstoffen BV  
Jaap van der Linden en Hans van Eijk, directie Ecologie, Provincie Noord-Brabant

### Deelonderzoeken uitgevoerd door

Arcadis Nederland BV  
Natuurbalans - Limes Divergens BV  
Stichting Das&Boom  
Tauw BV  
Provincie Noord-Brabant: bureau Natuurverkenningen, bureau Cultuur

### Teksten

Projectgroep 'Evaluatie zandwinning Kraaijbergse Plassen'  
Han Oomen, Nijmegen

### Eindredactie

Han Oomen, Nijmegen

### Vormgeving

De Dienst Vormgeving, 's-Hertogenbosch

### Drukwerk

OBT, Leiden

### Kaarten, foto's en artist impression

Gemeente Cuijk  
Stichting Het Noordbrabants Landschap  
Smals Bouwgrondstoffen BV  
Karel Giesen, Mieke Kessels, Jaap van der Linden, Robert de Mug, Provincie Noord-Brabant  
Nils van Kessel en Douwe Schut, Natuurbalans - Limes Divergens BV  
René Krekels  
Paul van Hoof  
Peter Geurts  
Martijn Heuts  
Jan Sleurink  
Martin Woike  
Rob Reijnen  
Studio Nuijten, Kekeerdom