

120

Verkenkende ecologische gebiedsvisie voor de Bergenvaart

Kaartenbijlage

Ann De Rycke
Iris Verelst
Kris Decleer

In opdracht van de Administratie Waterwegen en Zeewezen



R

Instituut voor Natuurbehoud

Wijze van citeren :

De Rycke A., Verelst I., Decler K., 2004. Verkennende ecologische gebiedsvisie voor de Bergenvaart. Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud IN.R. 2004.11, Brussel.

De Rycke A., Verelst I., Decler K., 2004. Exploring ecological vision for the Bergenvaart. Report of the Institute of Nature Conservation IN.R. 2004.11, Brussels.

De visie in dit wetenschappelijk document is een sectorale analyse en weerspiegelt niet noodzakelijk de visie van de opdrachtgever.



Ministerie van de
Vlaamse Gemeenschap



Colofon

Auteurs:

Ann De Rycke, Iris Verelst & Kris Decler
Instituut voor Natuurbehoud
Kliniekstraat 25
1070 Brussel
info@instnat.be

Verantwoordelijke uitgever:

Eckhart Kuijken
Algemeen directeur van het Instituut voor Natuurbehoud

Opmaak en druk:

Ann De Rycke en Iris Verelst
Drukkerij van de Vlaamse Gemeenschap, departement LIN

Depotnummer D/2004/3241/296
ISBN 90-403-0216-2
Nur 940

Kostprijs : 8 EUR (plus 5 EUR verzendingskosten voor 1 tot 5 exemplaren)

Hoe bestellen?

Door een storting te doen op rekening 091-2226013-86 op naam van het Eigen Vermogen van het Instituut voor Natuurbehoud met vermelding van 'Verkennde ecologische gebiedsvisie voor de Dender IN.R.2004.07'. Gelieve tegelijkertijd een briefje of mail te sturen t.a.v. Mariko Linssen, Instituut voor Natuurbehoud, Kliniekstraat 25, 1070 Brussel (bestellingen@instnat.be). Na ontvangst van uw betaling sturen wij u het rapport op, tesamen met een factuur waarop de vermelding 'betaald' staat.

© 2004, Instituut voor Natuurbehoud, Brussel

gedrukt op gerecycleerd, chloorvrij papier.

Instituut voor Natuurbehoud
Kliniekstraat 25, B-1070 Brussel
e-mail : info@instnat.be
website: www.instnat.be
tel : 02-528 88 11
fax : 02-558 18 05

Instituut voor Natuurbehoud VLIZ (vzw)

VLAAMS INSTITUUT VOOR DE ZEE
FLANDERS MARINE INSTITUTE
Oostende - Belgium



74510

VERKENNENDE ECOLOGISCHE GEBIEDSVISIE VOOR DE BERGENVAART

In opdracht van de Administratie Waterwegen en Zeewezen

Ann De Rycke, Iris Verelst & Kris Decler

**Eindrapport
December 2004**

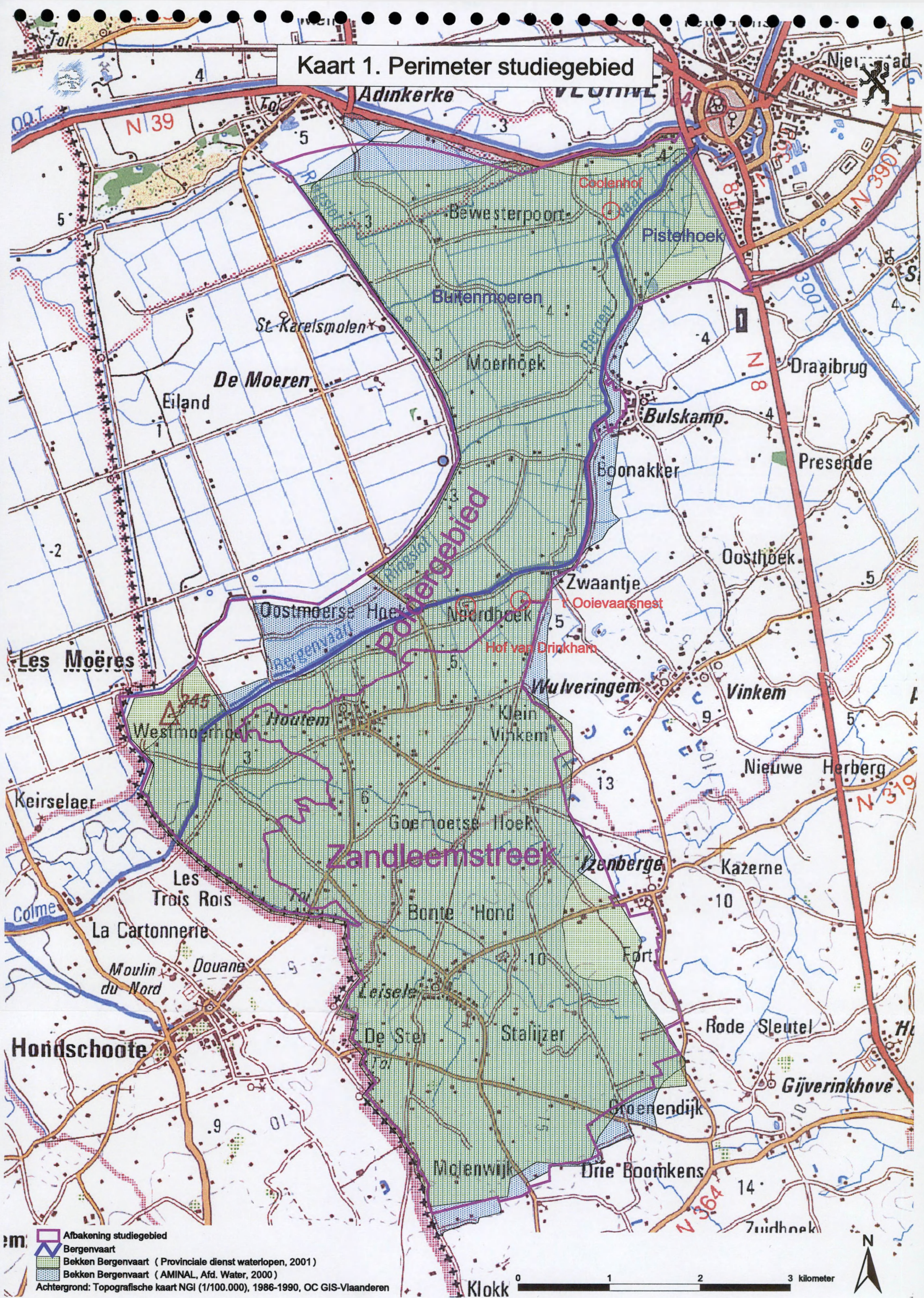
Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud 2004.11



Bijlage 8. Overzicht kaartenbijlage

- Kaart 1. Perimeter studiegebied
- Kaart 2. Beleidskader natuur
- Kaart 3. Gewestplan
- Kaart 4. Landschapskaart
- Kaart 5. Ruilverkavelingen
- Kaart 6. Franse studie
- Kaart 7. Bodemkaart
- Kaart 8a. Hydrografie
- Kaart 8b. Hydrografie: afwatering
- Kaart 9. Verziltingskaart
- Kaart 10. Grondwaterwinningen
- Kaart 11. Natuurlijk overstroombare gebieden (NOG) en recent overstroomde gebieden (ROG)
- Kaart 12. Water- en waterbodembodemkwaliteit
- Kaart 13. Erosiekaart
- Kaart 14. Structuurkenmerken waterlopen
- Kaart 15. Bergenvaart oever en dijk
- Kaart 16. Ecotopenkaart
- Kaart 17. Ringsloot
- Kaart 18. Amfibieën
- Kaart 19. Biologische waardering
- Kaart 20. Knelpunten
- Kaart 21. Evolutie graslanden
- Kaart 22. Bosevolutie
- Kaart 23a. Potentie voor natuurontwikkeling in het poldergebied
- Kaart 23b. Potentievoorspelling voor graslandtypes bij natuurlijke trofie
- Kaart 24. PNV Zandleemgebied
- Kaart 25. Voorstel minimaal scenario Bergenvaart
- Kaart 26. Voorstel optimaal scenario Bergenvaart
- Kaart 27. Beheervoorstel voor Bergenvaart en Ringsloot
- Kaart 28. Mogelijke locaties herstel hagen
- Kaart 29. Voorstel Pistelhoek inrichtingsvariant 1
- Kaart 30. Voorstel Pistelhoek inrichtingsvariant 2

Kaart 1. Perimeter studiegebied



Kaart 2. Beleidskader natuur



-  Ven 1e fase (AMINAL, Afd. Natuur, 2003)
-  Publieke domeinen 2004 (AMINAL, Afd. Natuur, West-Vlaanderen, 2004)
-  Ecologische infrastructuur van bovenlokaal belang (Provincie West-Vlaanderen, 2002)
-  Natuurverbingsgebied (Provincie West-Vlaanderen, 2002)
-  Natuuraandachtzone (Provincie West-Vlaanderen, 2002)
-  Vogelrichtlijng gebied
-  Habitatrichtlijng gebied
-  Afbakening studiegebied
-  Waterlopen
-  Wegen
-  Urbane zone

0 1 2 3 kilometer



Kaart 3. Gewestplan



- Afbakening studiegebied
- Bergenvaart
- Waterlopen
- Wegen
- Urbane zone
- Bpa

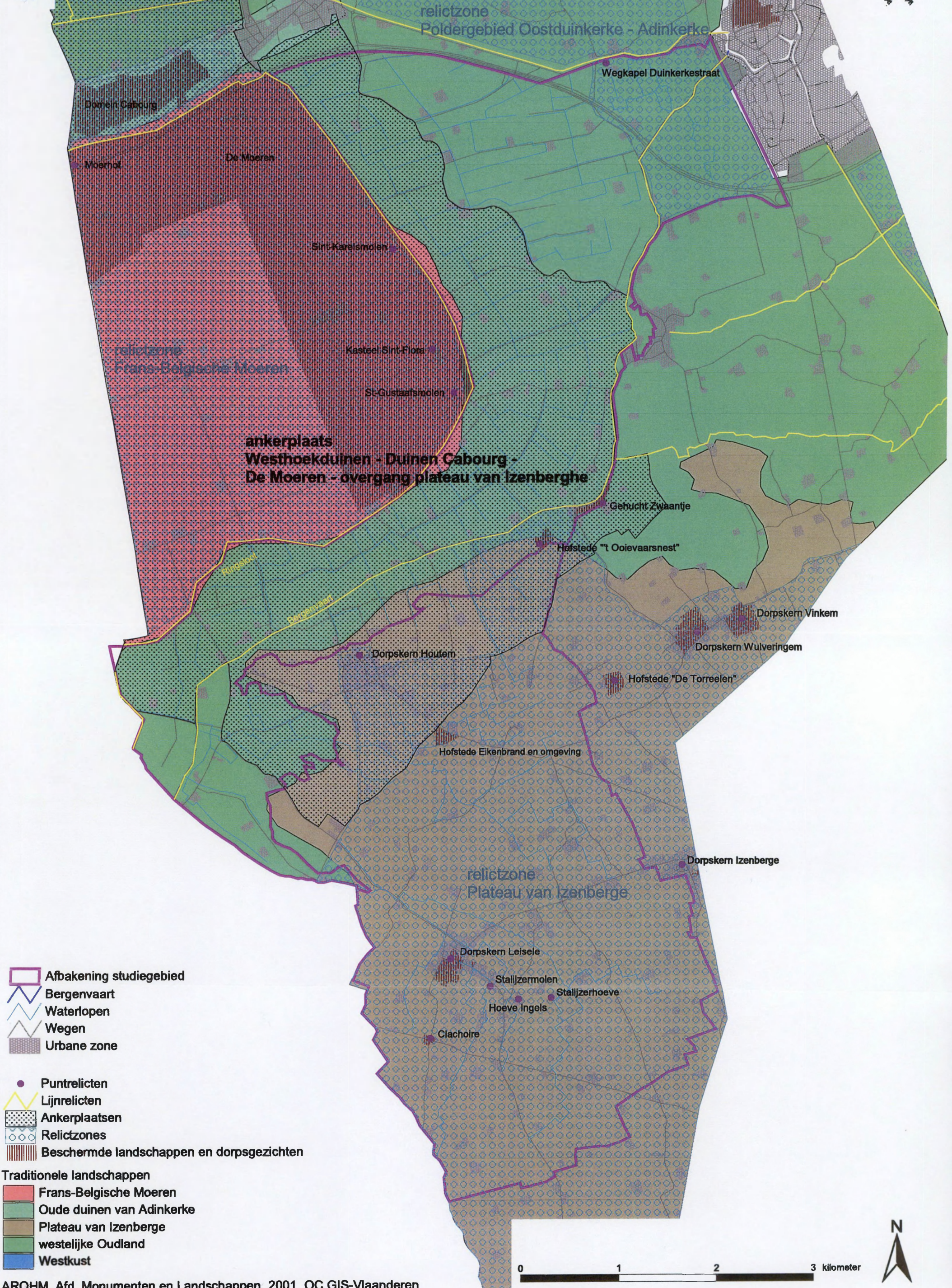
Gewestplan (AROHM, Ruimtelijke planning, 1999, OC GIS-Vlaanderen)

- 0100- woongebied
- 0101- woongebied met cultureel, historische en/of esthetische waarde
- 0102- woongebied met landelijk karakter
- 0105- woonuitbreidingsgebied
- 0200- gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbaar nut
- 0401- gebieden voor dagrecreatie
- 0402- gebieden voor verblijfrecreatie
- 0500- parkgebieden
- 0600- bufferzones
- 0702- natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreservaten
- 0900- agrarische gebieden
- 0901- landschappelijk waardevolle agrarische gebieden
- 1002- milieubelastende industrieën
- 1100- ambachtelijke bedrijven en kmo's
- 1200- ontginningsgebieden
- 1500- bestaande autosnelwegen
- 1504- bestaande waterwegen

0 1 2 3 kilometer



Kaart 4. Landschapskaart



Afbakening studiegebied

Bergenvaart

Waterlopen

Wegen

Urbane zone

Puntrelicten

Lijnrelicten

Ankerplaatsen

Relictzones

Beschermde landschappen en dorpsgezichten

Traditionele landschappen

Frans-Belgische Moeren

Oude duinen van Adinkerke

Plateau van Izenberge

westelijke Oudland

Westkust

0 1 2 3 kilometer



Kaart 5. Ruilverkavelingen



-  Afbakening studiegebied
-  Bergenvaart
-  Waterlopen
-  Wegen
-  Urbane zone
- Ruilverkavelingen**
-  ADINKERKE (in onderzoek)
-  BULSKAMP (beëindigd in 1972)
-  HOUTEM (beëindigd in 1971)
-  PLATEAU VAN IZENBERGE (in onderzoek)
-  VEURNE (beëindigd in 1979)
- WESTMOERE (beëindigd)

0 1 2 3 kilometer



Kaart 6. Franse studie 'Evaluation patrimoniale et diagnostic des potentialités de parcelles en opportunité d'acquisition'



Kaart 7. Bodemkaart



- Afbakening studiegebied
- Bergenvaart
- Waterlopen
- Wegen

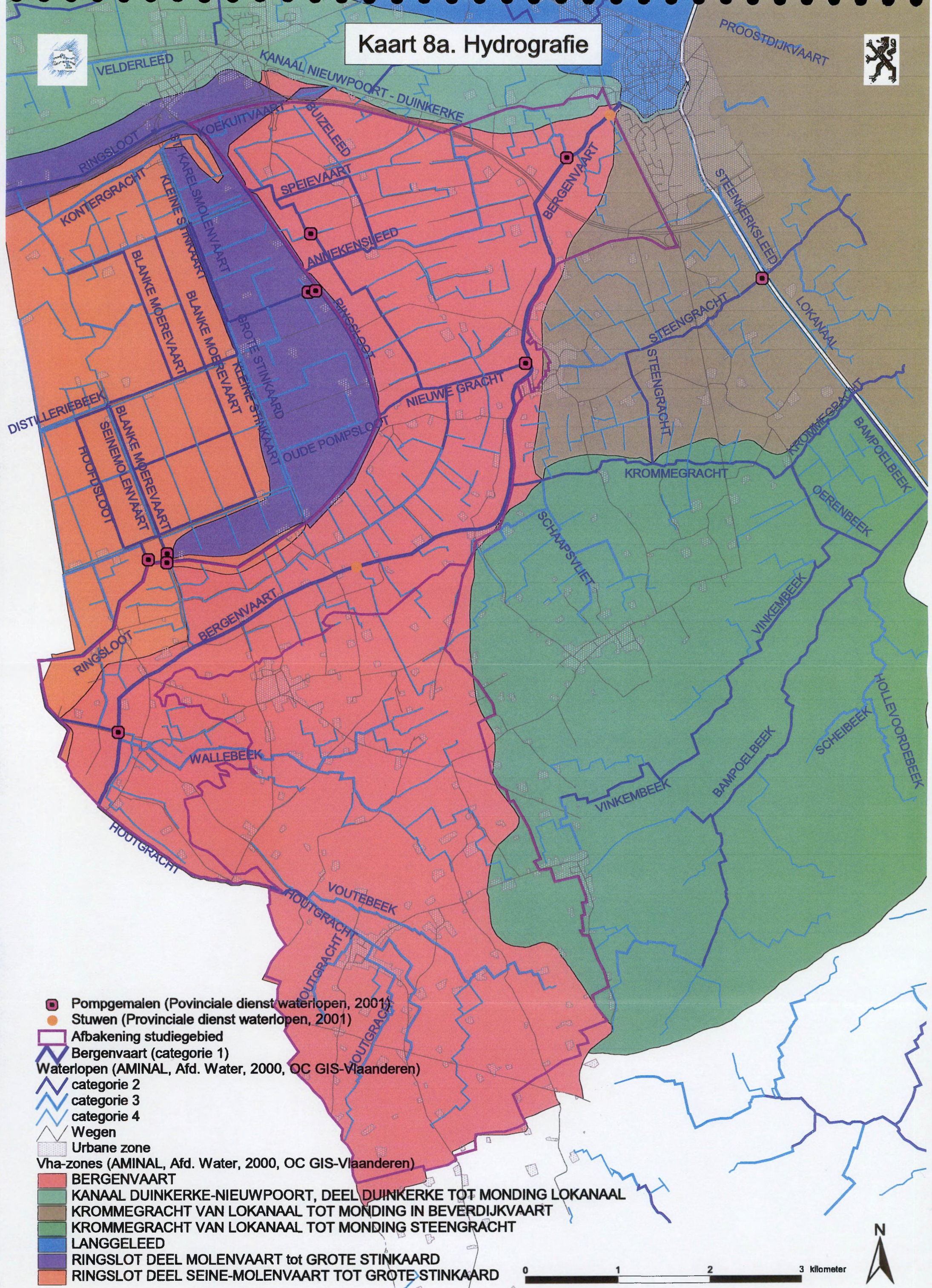
Bodem (Bodemkaart van België, 1960-1962, OC GIS-Vlaanderen)

- Antropogeen
- Vochtig zand antropogeen
- Droog zand antropogeen
- Nat zandleem
- Vochtig zandleem
- Droge zandleem
- Natte leem
- Vochtige leem
- Vochtige klei
- Moeren
- Poelgrond polders
- Kreekrug
- Overdekt Pleistoceen

0 1 2 3 kilometer



Kaart 8a. Hydrografie



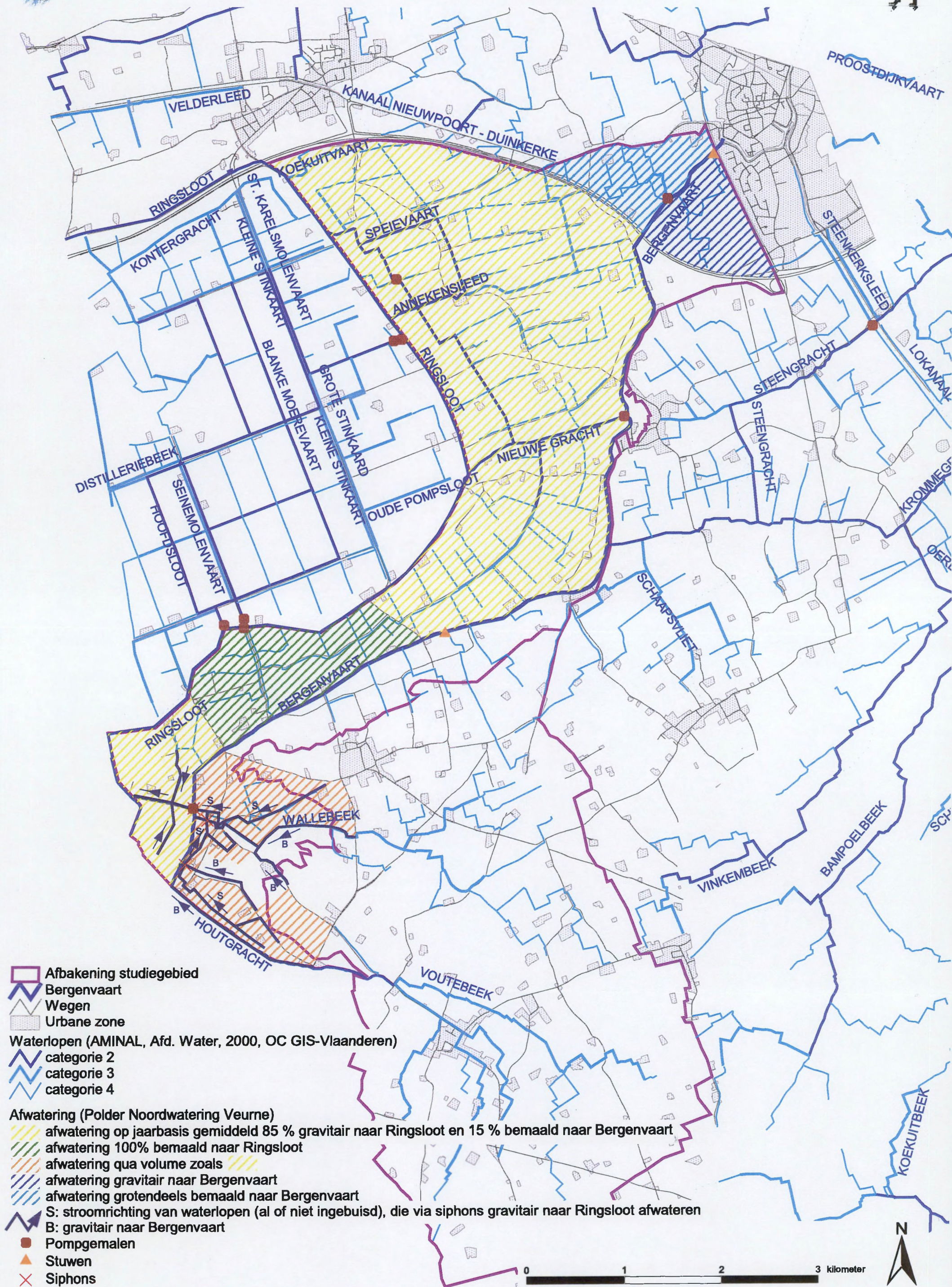
- Pompgemalen (Povinciale dienst waterlopen, 2001)
- Stuwen (Povinciale dienst waterlopen, 2001)
- Afbakening studiegebied
- Bergenvaart (categorie 1)
- Waterlopen (AMINAL, Afd. Water, 2000, OC GIS-Vlaanderen)
- categorie 2
- categorie 3
- categorie 4
- Wegen
- Urbane zone

- BERGENVAART
- KANAAL DUINKERKE-NIEUWPOORT, DEEL DUINKERKE TOT MONDING LOKANAAL
- KROMMEGRACHT VAN LOKANAAL TOT MONDING IN BEVERDIJKVAART
- KROMMEGRACHT VAN LOKANAAL TOT MONDING STEENGRACHT
- LANGGELEED
- RINGSLOT DEEL MOLENVAART tot GROTE STINKAARD
- RINGSLOT DEEL SEINE-MOLENVAART TOT GROTE STINKAARD

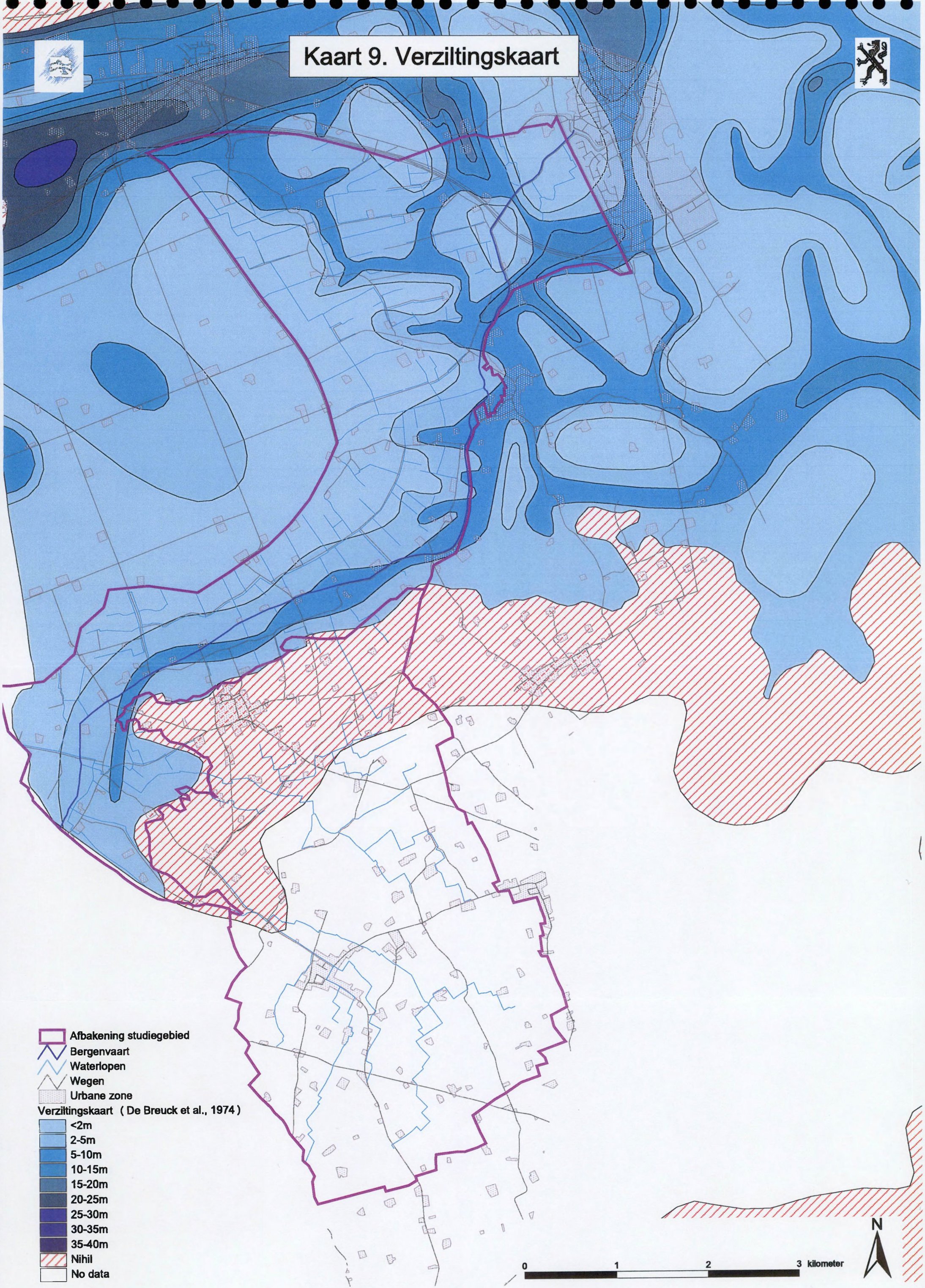
0 1 2 3 kilometer



Kaart 8b. Hydrografie: afwatering



Kaart 9. Verziltingskaart



0 1 2 3 kilometer



Kaart 10. Grondwaterwinningen



Vergunde particuliere grondwaterwinningen (debiet (m3) / jaar)
(AMINAL, Afd. Water, 2001)

- 45 - 1000
- ▲ 1001 - 2000
- 2001 - 3000
- ◆ 3001 - 5000
- 5001 - 8000

Geologische laag waaruit wordt gewonnen (AMINAL, Afd. Water, 2001)

- quartaire aquifersysteem
- pleistocene afzettingen
- leperiaan aquifer
- Landeniaan aquifer

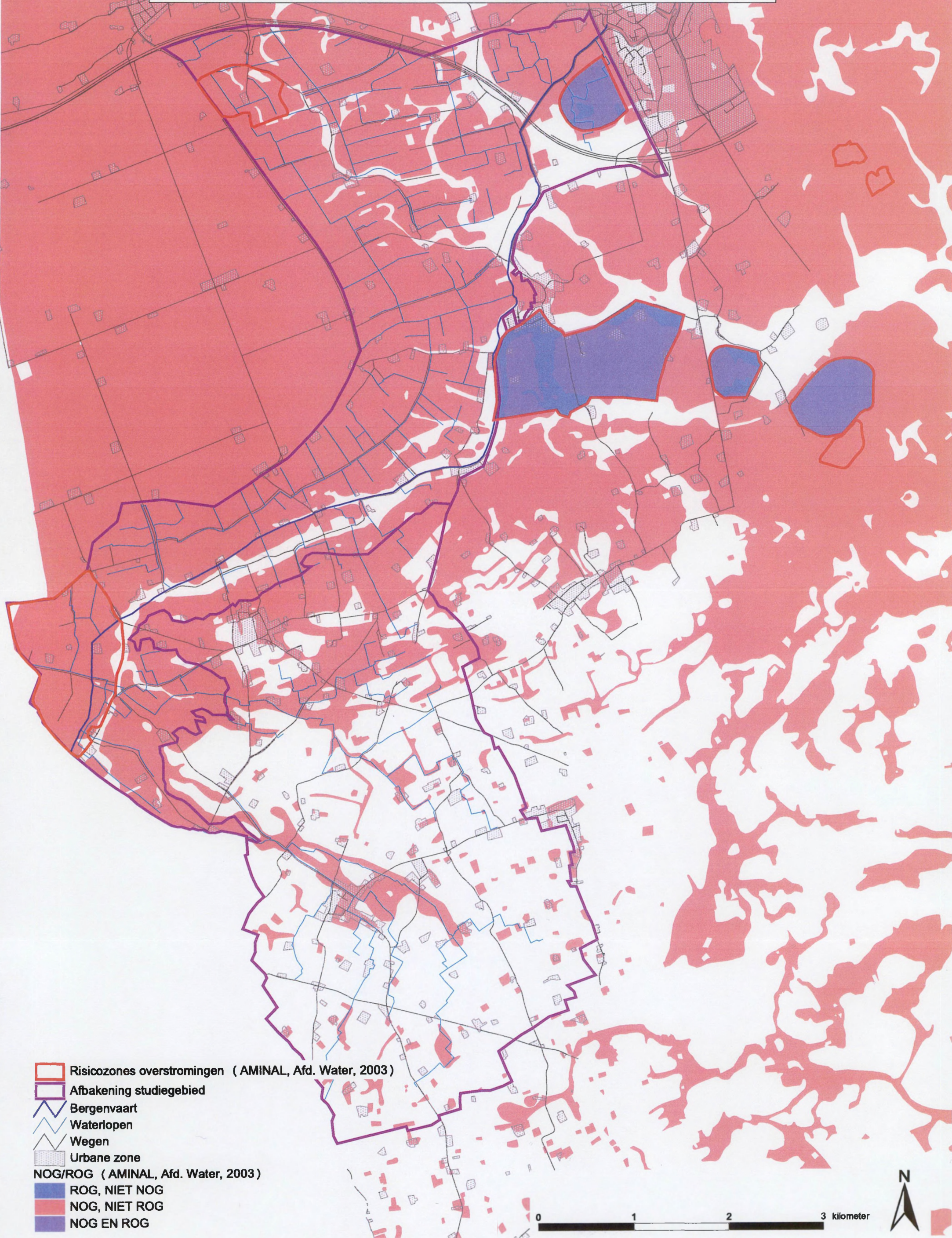
Kwetsbaarheid grondwater (Min. VI. Gem., Dienst Water- en Bodembeleid, 1987)

- WEINIG KWETSBAAR
- ZEER KWETSBAAR
- Afbakening studiegebied
- Bergenvaart
- Waterlopen
- Wegen
- Urbane zone
- Oppervlaktewaterwingebieden

0 1 2 3 kilometer



Kaart 11. Natuurlijk overstroombare gebieden (NOG) en recent overstroomde gebieden (ROG)



Kaart 12. Water- en waterbodembodemkwaliteit



Waterbodembodemkwaliteit (VMM, 2001)

- chemische beoordeling, niet afwijkend tov referentie
- chemische beoordeling, weinig afwijkend tov referentie
- chemische beoordeling, sterk afwijkend tov referentie
- chemische beoordeling, volledig afwijkend tov referentie
- ecotoxicologische beoordeling, niet afwijkend tov referentie
- ecotoxicologische beoordeling, weinig afwijkend tov referentie
- ecotoxicologische beoordeling, sterk afwijkend tov referentie
- ecotoxicologische beoordeling, volledig afwijkend tov referentie
- biologische beoordeling, niet afwijkend tov referentie
- biologische beoordeling, weinig afwijkend tov referentie
- biologische beoordeling, sterk afwijkend tov referentie
- biologische beoordeling, volledig afwijkend tov referentie
- Waterzuiveringsinfrastructuur (VMM, 2000)
- MAP-metpunten (Polder Noordwatering Veurne, 2003)

Waterkwaliteit (Nagels et al., 1992)

- Zeer zuiver
- Zuiver
- Licht verontreinigd
- Verontreinigd
- Zwaar verontreinigd
- Dood
- Drooggevallen
- Niet geïnventariseerd
- Kanaal
- Afbakening studiegebied
- Bergenvaart
- Waterlopen
- Wegen
- Urbane zone

Prati (VMM, 2001)

- geen meting
- niet verontreinigd
- aanvaardbaar
- matig verontreinigd
- verontreinigd
- zwaar verontreinigd

BBI (VMM, 2001)

- geen meting
- zeer slechte kwaliteit
- slechte kwaliteit
- matige kwaliteit
- goede kwaliteit
- zeer goede kwaliteit

0 1 2 3 kilometer



Kaart 13. Erosiekaart



0 1 2 3 kilometer



Kaart 14. Structuurkenmerken waterlopen



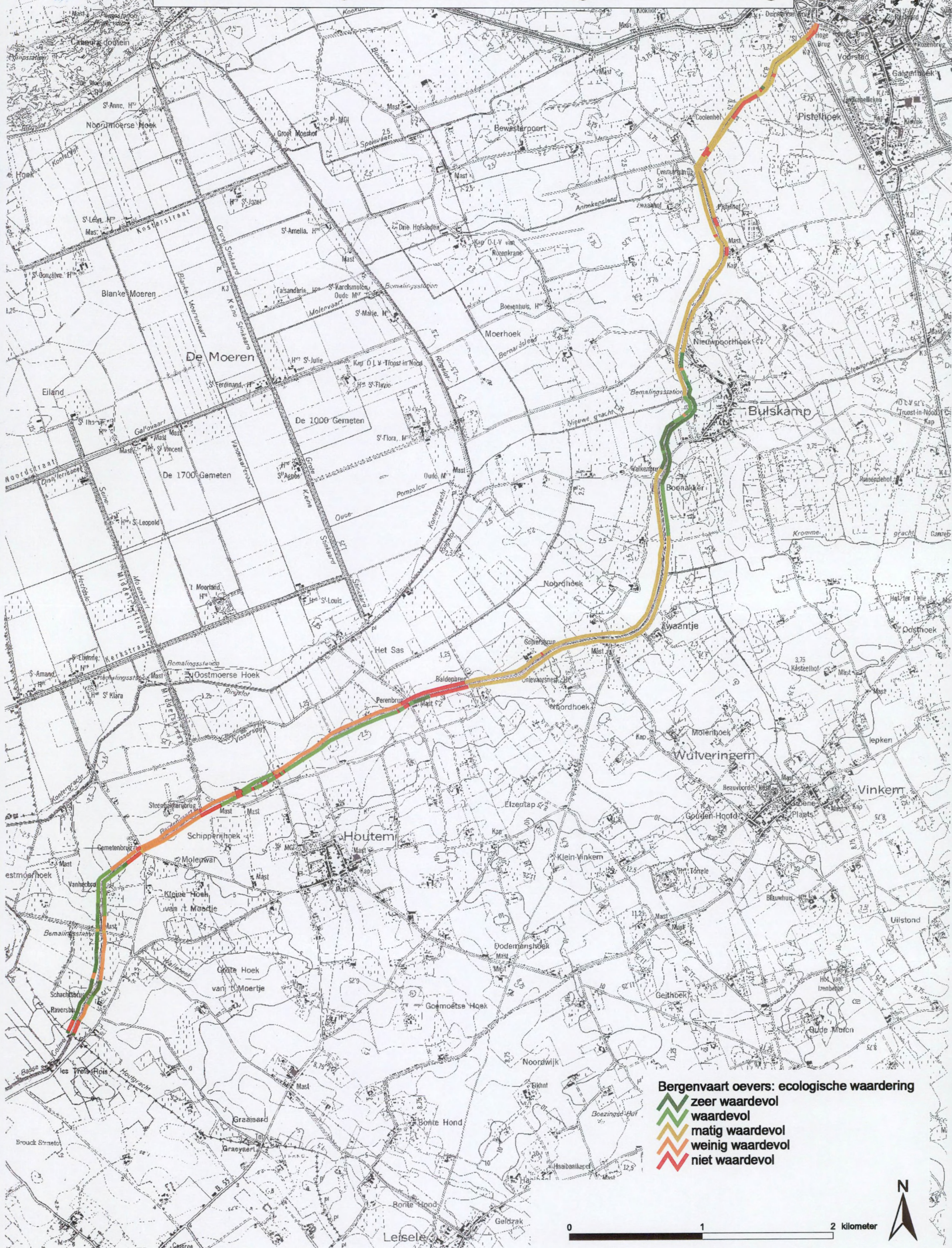
Kaart 15a. Bergenvaart oever en dijk: vegetatie



0 1 2 kilometer



Kaart 15b. Bergenvaart oever: ecologische waardering



Kaart 16a. Ecotopenkaart (noord)

Afbakening studiegebied

Waterlopen

Wegen

Rietkragen zomer 2002

Aanplant gemengd struweel project Geelgors (Degraeve, 2002)

Ecotopen (BWK, 1997-2000, aangepast d.m.v. eigen inventarisatie, 2003)

waterpartij

veedrinkpoel

rietland

halfnatuurlijk grasland

soortenrijk permanent grasland met halfnatuurlijke relict

cultuurgrasland met verspreide biologische waarde conform de definitie van historisch permanent grasland

cultuurgrasland met verspreide biologische waarde niet conform de definitie van historisch permanent grasland

intensief cultuurgrasland

ruigte

doornstruweel

gemengd struweel

aanplant

park

akker

hoogstamboomgaard

bomenrij

muurvegetatie

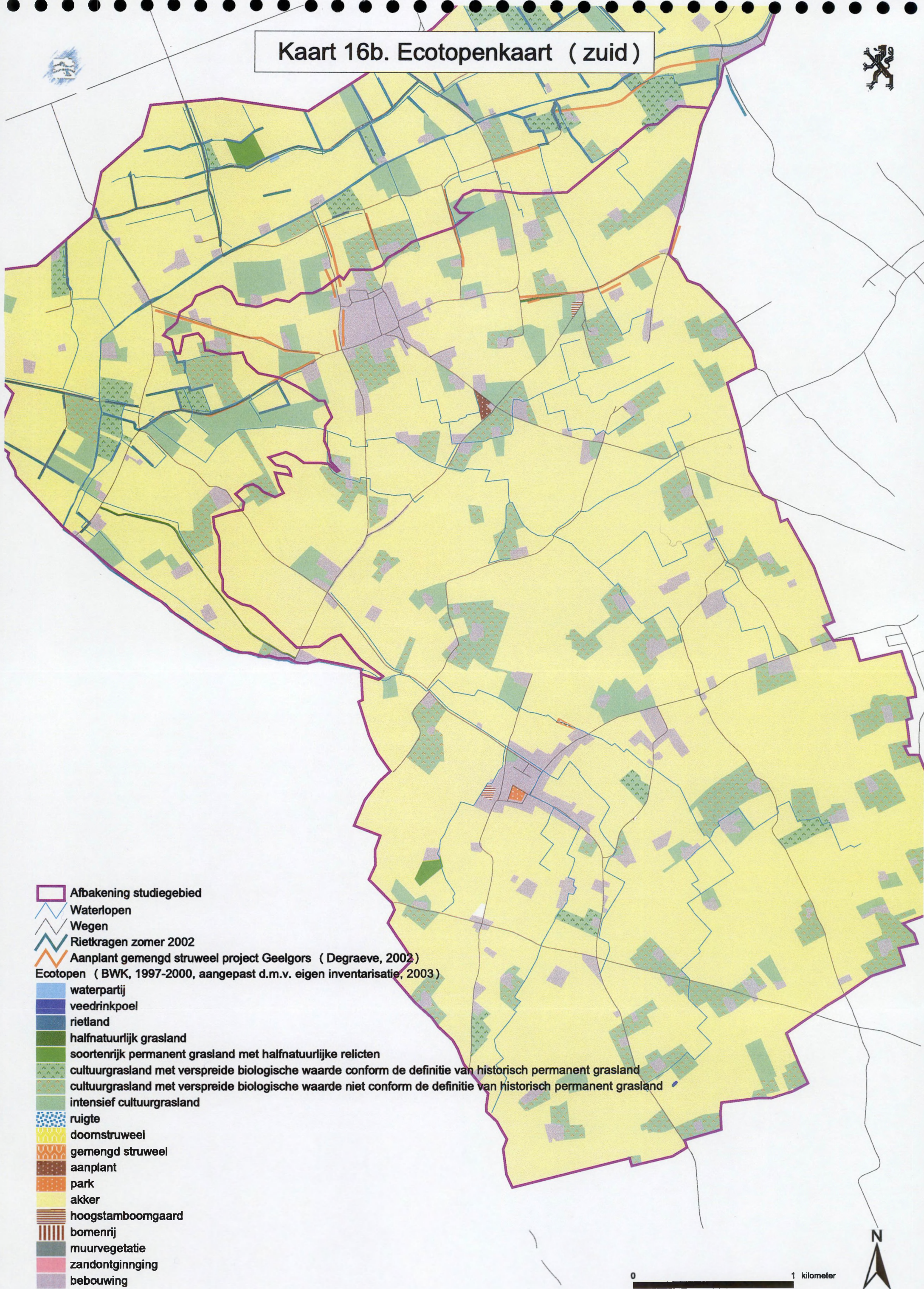
zandontginning

bebouwing

0 1 kilometer



Kaart 16b. Ecotopenkaart (zuid)



Afbakening studiegebied

Waterlopen

Wegen

Rietkragen zomer 2002

Aanplant gemengd struweel project Geelgors (Degraeve, 2002)

Ecotopen (BWK, 1997-2000, aangepast d.m.v. eigen inventarisatie, 2003)

waterpartij

veedrinkpoel

rietland

halfnatuurlijk grasland

soortenrijk permanent grasland met halfnatuurlijke relictten

cultuurgrasland met verspreide biologische waarde conform de definitie van historisch permanent grasland

cultuurgrasland met verspreide biologische waarde niet conform de definitie van historisch permanent grasland

intensief cultuurgrasland

ruigte

doornstruweel

gemengd struweel

aanplant

park

akker

hoogstamboomgaard

bomenrij

muurvegetatie

zandontginning

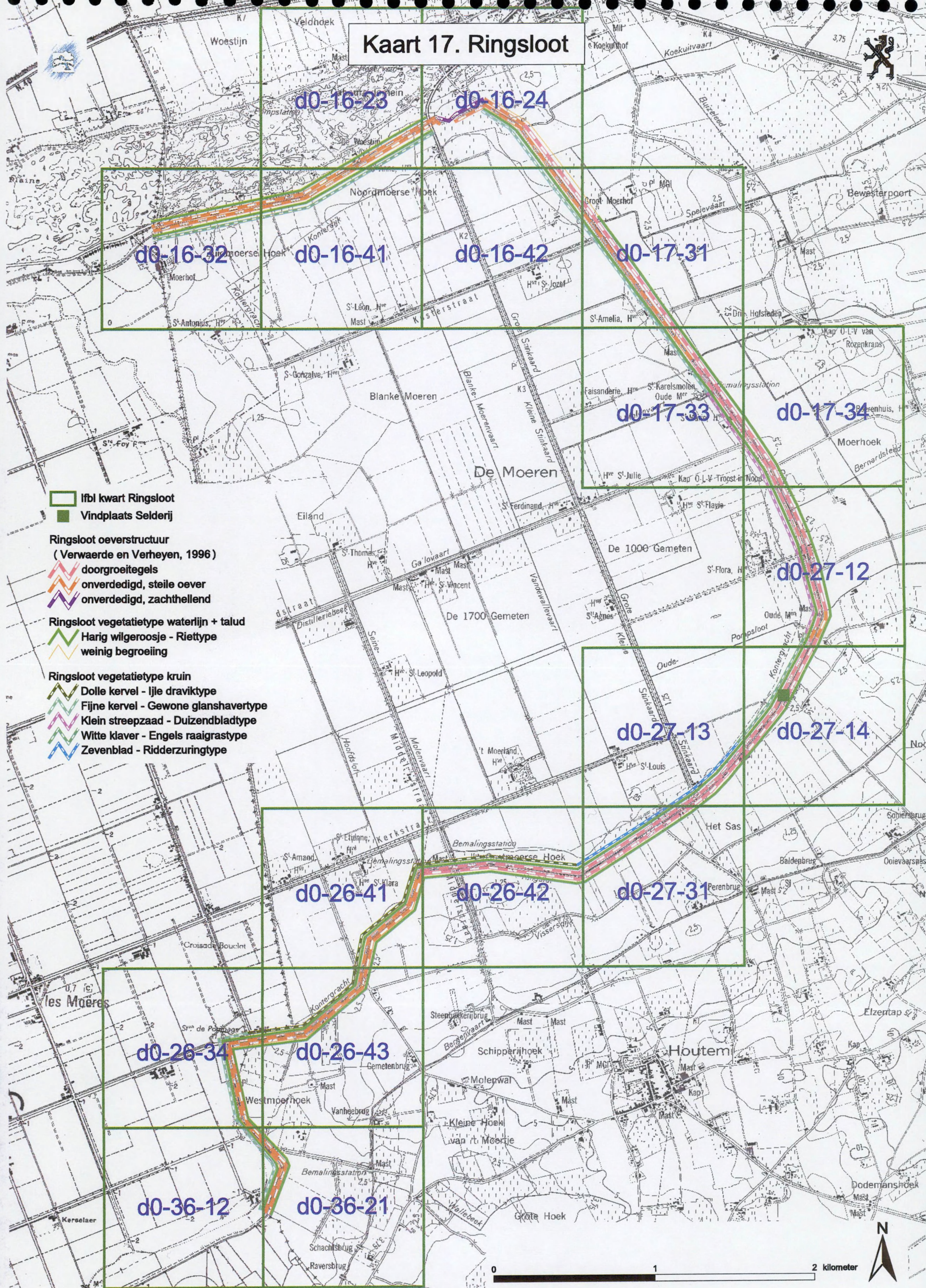
bebouwing

0

1 kilometer



Kaart 17. Ringsloot



Kaart 18. Amfibieën



- Afbakening studiegebied
- Bergenvaart
- Waterlopen
- Wegen
- Urbane zone

- Poelen
- Veedrinkpoel in bwk-complex (BWK, 1998)

Aanwezigheid amfibieën in poelen (De fonseca, 1980)

Rugstreepad

Kamsalamander

Kleine watersalamander

Groene kikker

Bruine kikker

Gewone pad

0 1 2 3 kilometer



Kaart 19. Biologische waardering



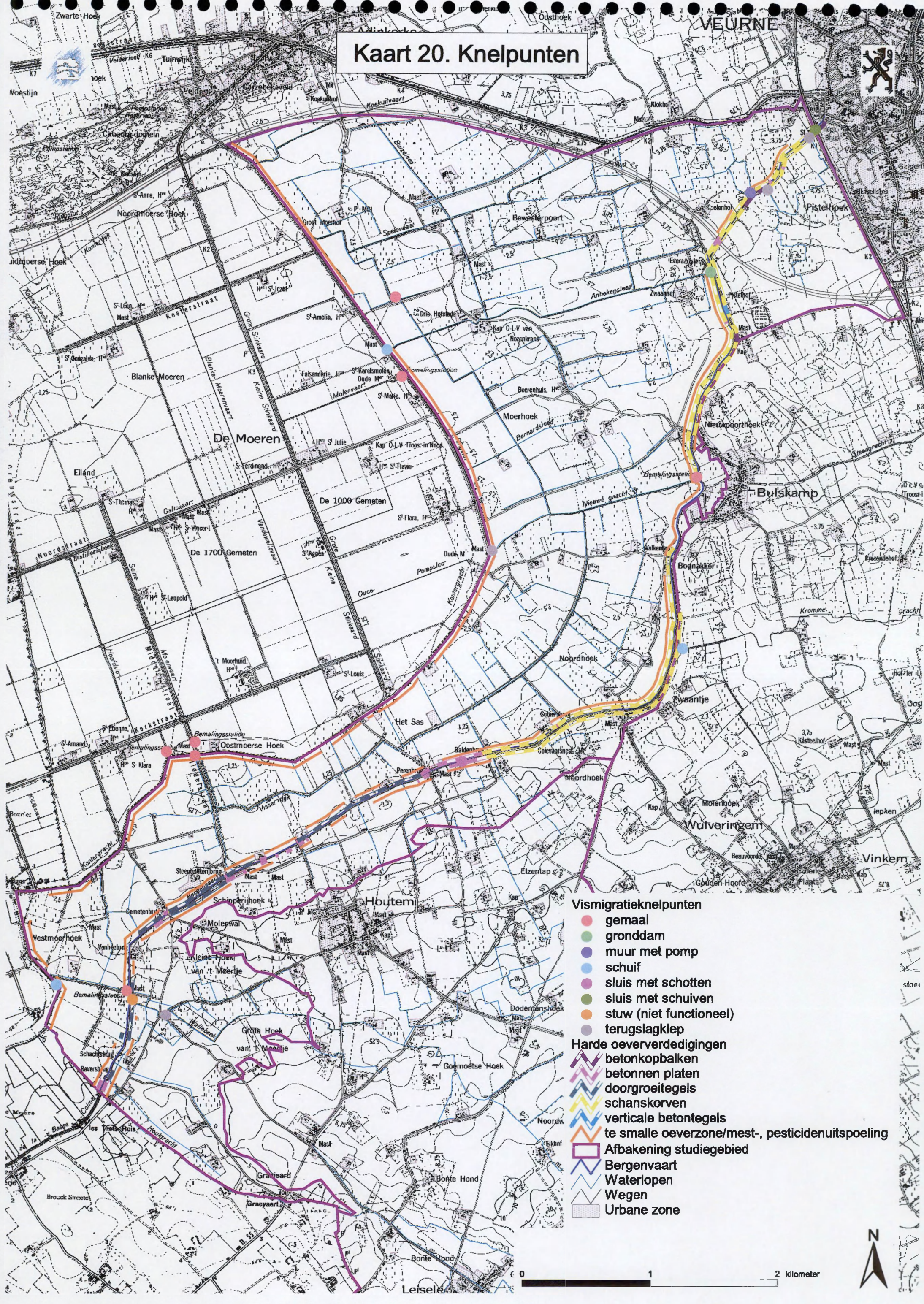
Biologische waardering (BWK, 1997-2000, aangepast d.m.v. eigen inventarisatie, 2003)

-  biologisch minder waardevol
-  complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
-  complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
-  complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
-  biologisch waardevol
-  complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
-  biologisch zeer waardevol
-  Afbakening studiegebied
-  Bergenvaart
-  Waterlopen
-  Wegen
-  Urbane zone

0 1 2 3 kilometer



Kaart 20. Knelpunten



Vismigratieknelpunten

- gemaal
- gronddam
- muur met pomp
- schuif
- sluis met schotten
- sluis met schuiven
- stuw (niet functioneel)
- terugslagklep

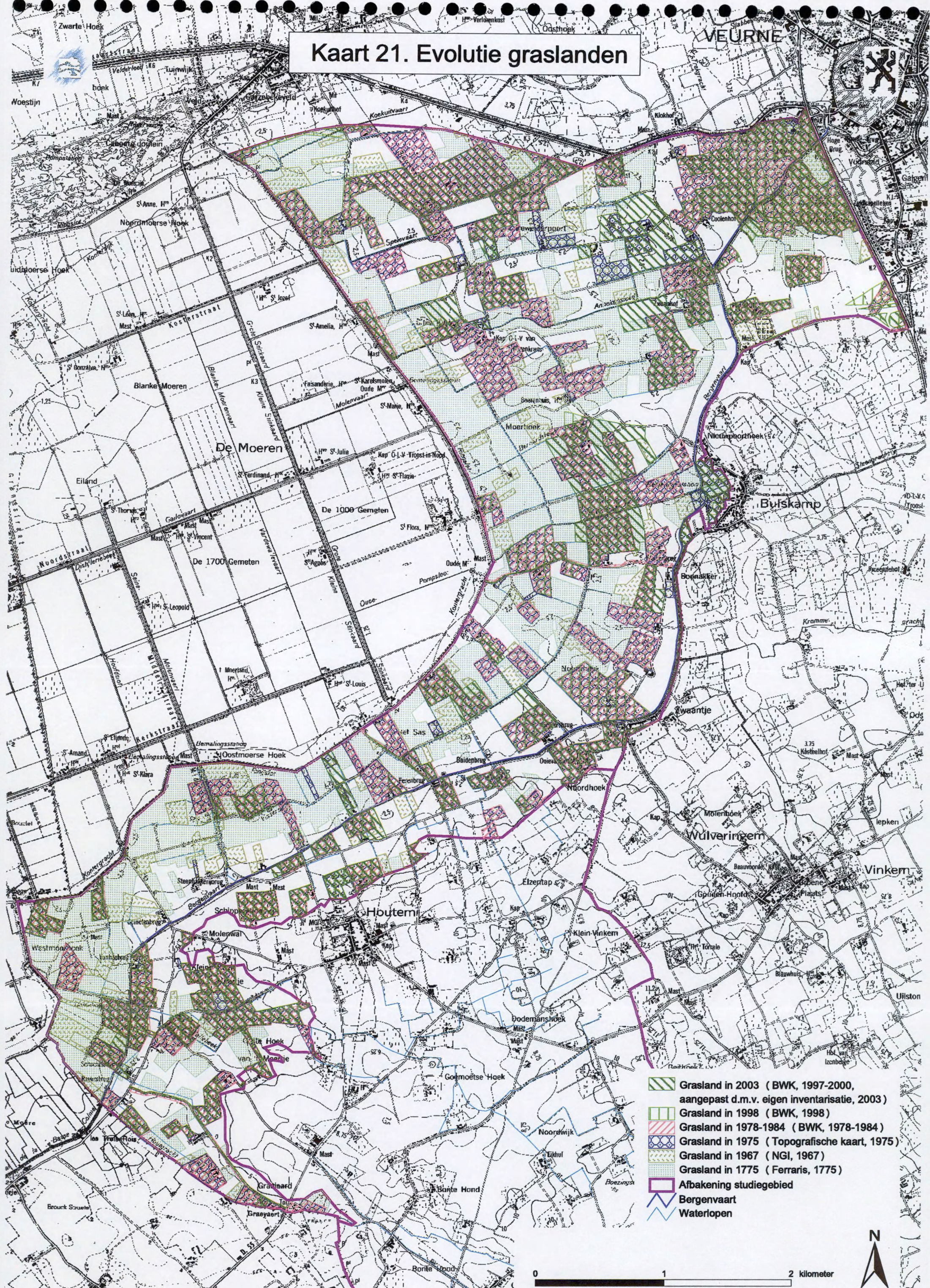
Harde oeververdedigingen

- ▤ betonkopbalken
- ▤ betonnen platen
- ▤ doorgroeftegels
- ▤ schanskorven
- ▤ verticale betontegels
- ▤ te smalle oeverzone/mest-, pesticidenuitspoeling
- ▤ Afbakening studiegebied
- ▤ Bergenvaart
- ▤ Waterlopen
- ▤ Wegen
- ▤ Urbane zone



0 1 2 kilometer

Kaart 21. Evolutie graslanden



- Grasland in 2003 (BWK, 1997-2000, aangepast d.m.v. eigen inventarisatie, 2003)
- Grasland in 1998 (BWK, 1998)
- Grasland in 1978-1984 (BWK, 1978-1984)
- Grasland in 1975 (Topografische kaart, 1975)
- Grasland in 1967 (NGI, 1967)
- Grasland in 1775 (Ferraris, 1775)
- Afbakening studiegebied
- Bergenvaart
- Waterlopen

0 1 2 kilometer



Kaart 22. Bosevolutie



-  Bos in 2000 (AMINAL, Afd. Bos en Groen, 2000)
-  Bos in 1980 (AMINAL, Afd. Bos en Groen, 1980)
-  Bos in 1910-1940 (De Keersmaeker et al., 2001)
-  Bos in 1850 (De Keersmaeker et al., 2001)
-  Bos in 1775 (De Keersmaeker et al., 2001)
-  Afbakening studiegebied
-  Bergenvaart
-  Waterlopen
-  Wegen
-  Urbane zone

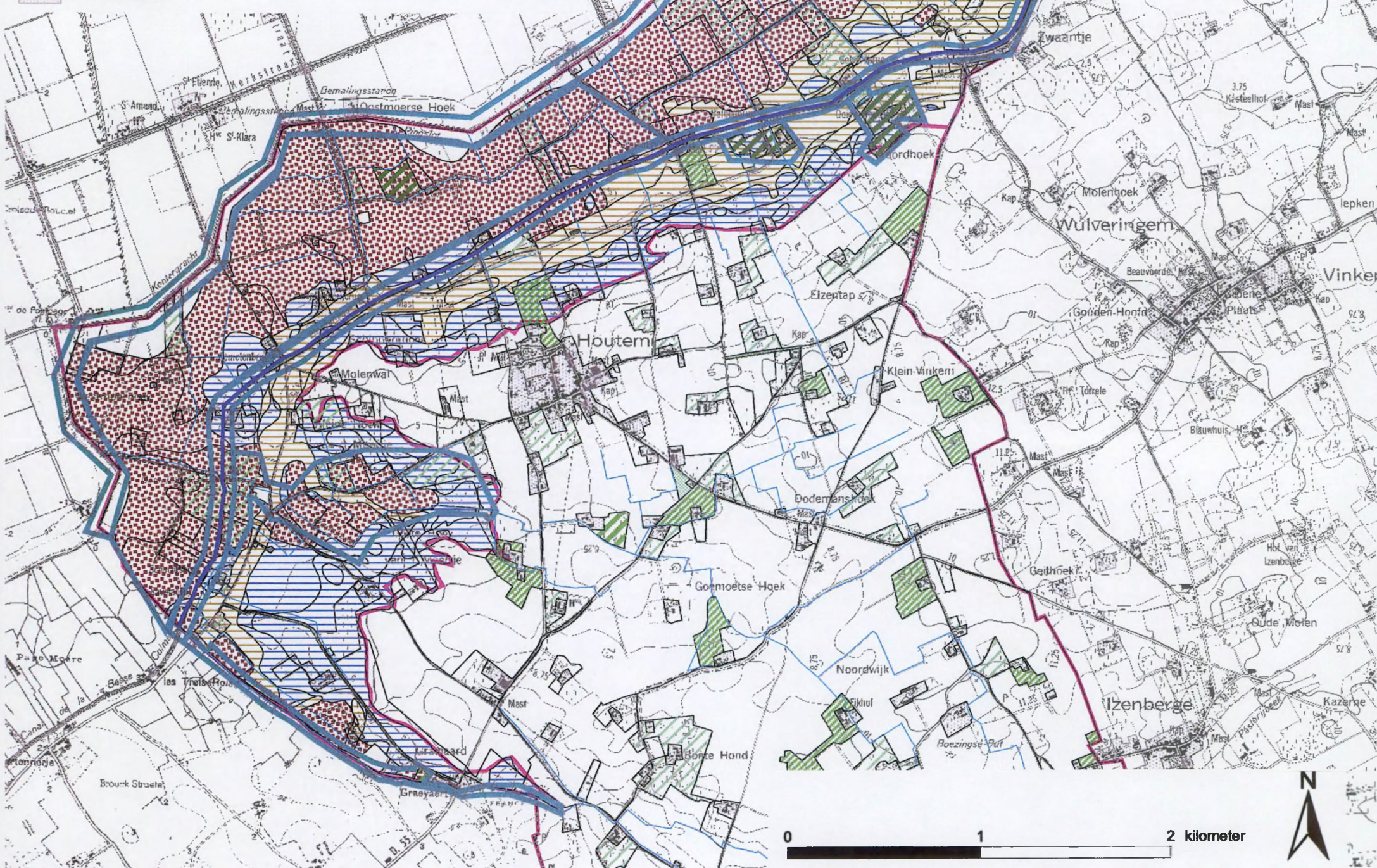
0 1 2 3 kilometer



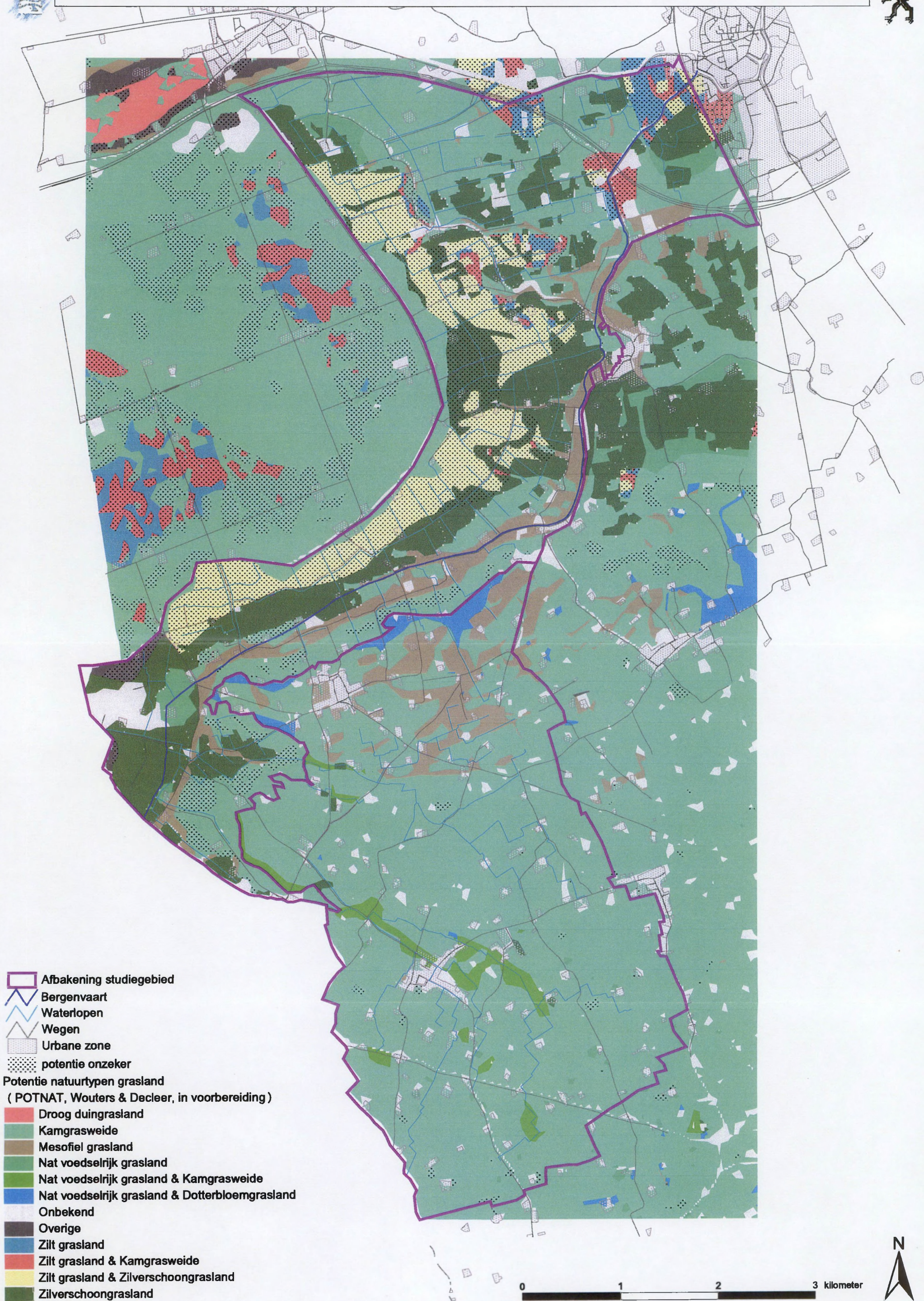
Kaart 23a. Potentie voor natuurontwikkeling in het poldergebied



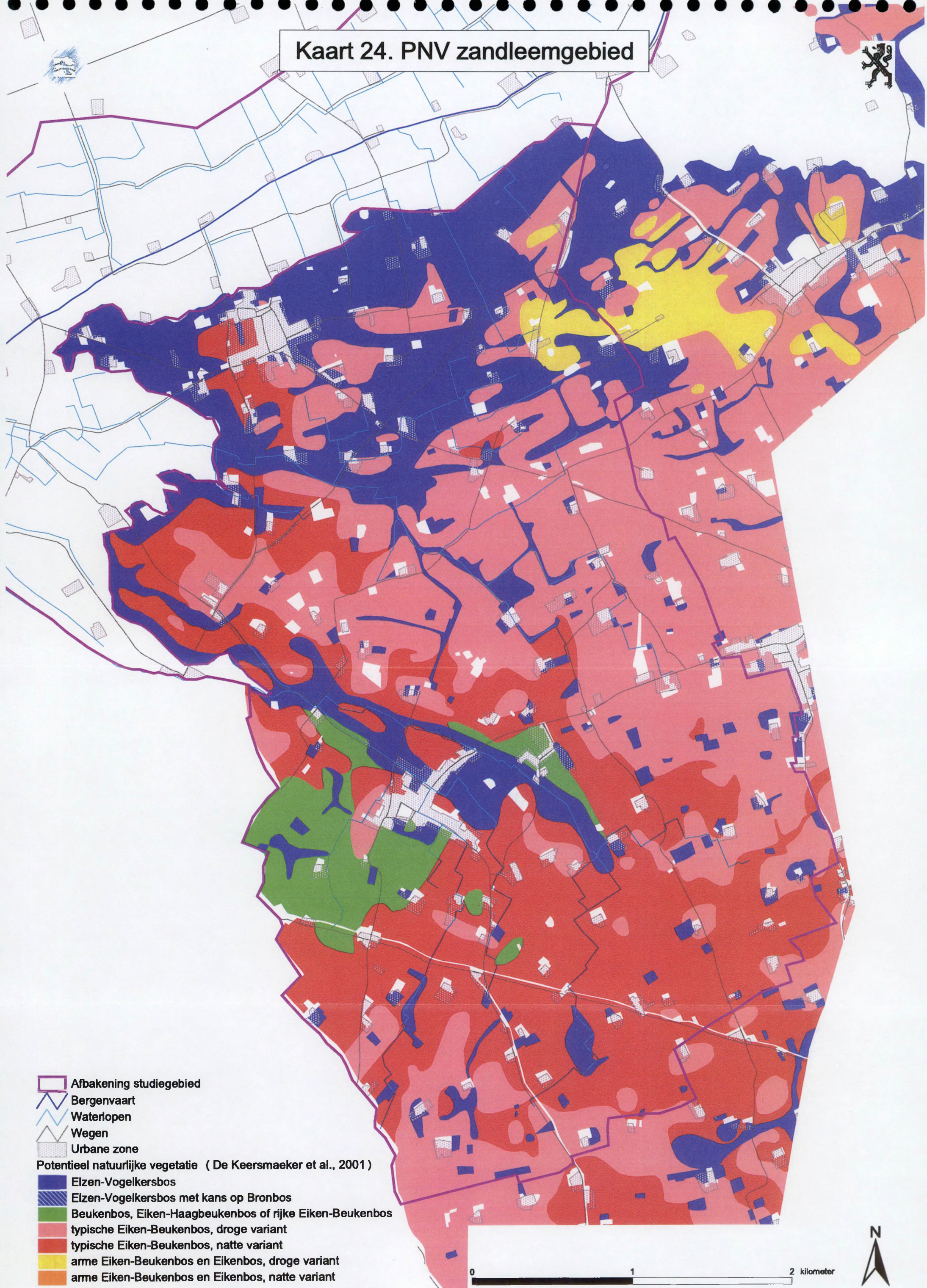
- Bergenvaart
- Waterlopen
- Wegen
- Gebieden met potentie voor natuurontwikkeling
- Biologische waardering (BWK, 2003)**
 - biologisch minder waardevol
 - complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
 - complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
 - complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
 - biologisch waardevol
 - complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
 - biologisch zeer waardevol
- Bodemkenmerken (Bodemkaart van België, 1960-1962, OC-GIS Vlaanderen)**
 - kreekruiggrond
 - poelgrond
 - verlaagd maaiveld door uitbrekking
 - verlaagd maaiveld door uitvening
 - Afbakening studiegebied
 - Urbane zone



Kaart 23b. Potentievoorspelling voor graslandtypes bij natuurlijke trofie



Kaart 24. PNV zandleemgebied

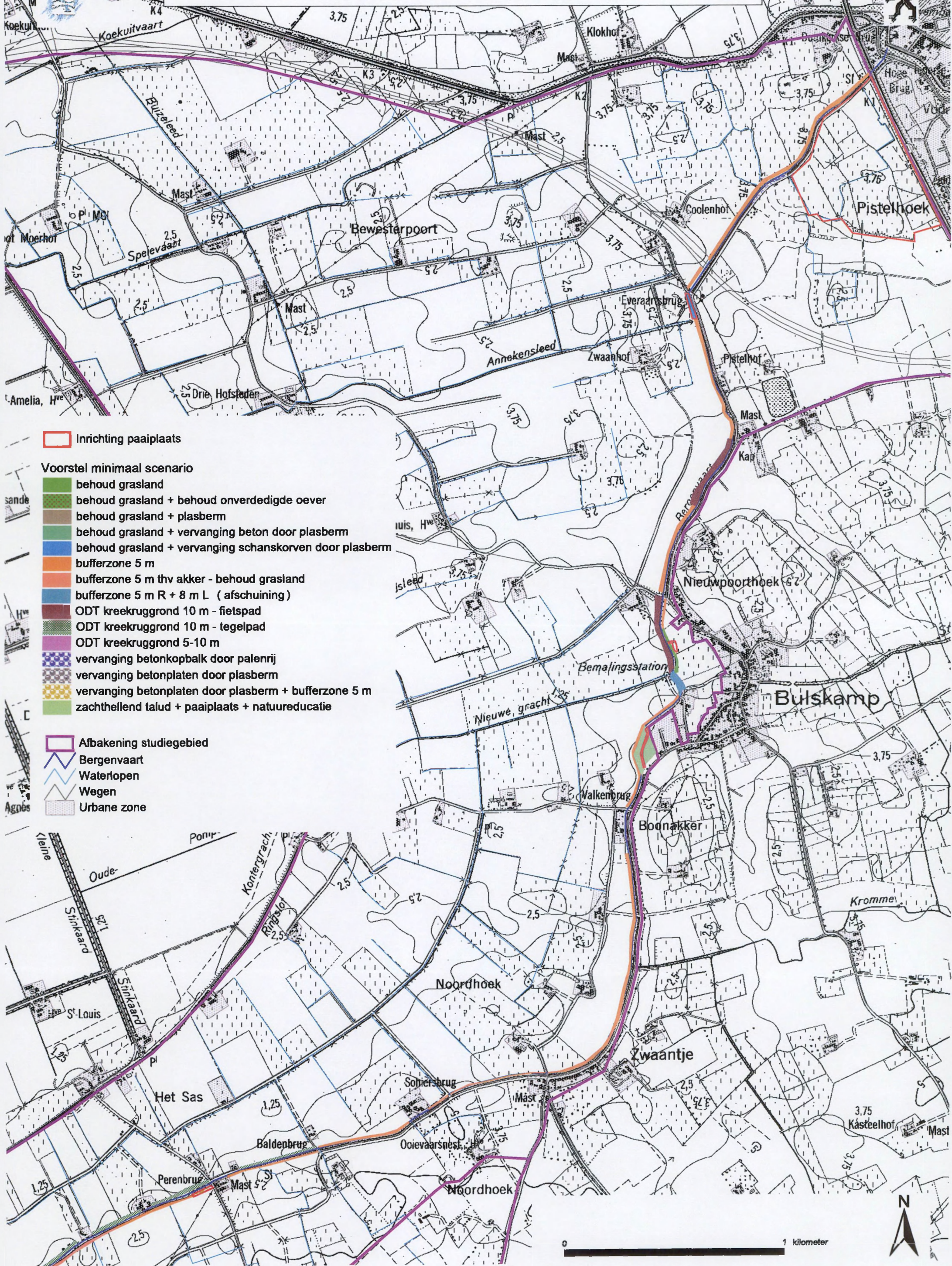


- Afbakening studiegebied
- Bergenvaart
- Waterlopen
- Wegen
- Urbane zone
- Potentieel natuurlijke vegetatie (De Keersmaecker et al., 2001)
- Elzen-Vogelkersbos
- Elzen-Vogelkersbos met kans op Bronbos
- Beukenbos, Eiken-Haagbeukenbos of rijke Eiken-Beukenbos
- typische Eiken-Beukenbos, droge variant
- typische Eiken-Beukenbos, natte variant
- arme Eiken-Beukenbos en Eikenbos, droge variant
- arme Eiken-Beukenbos en Eikenbos, natte variant

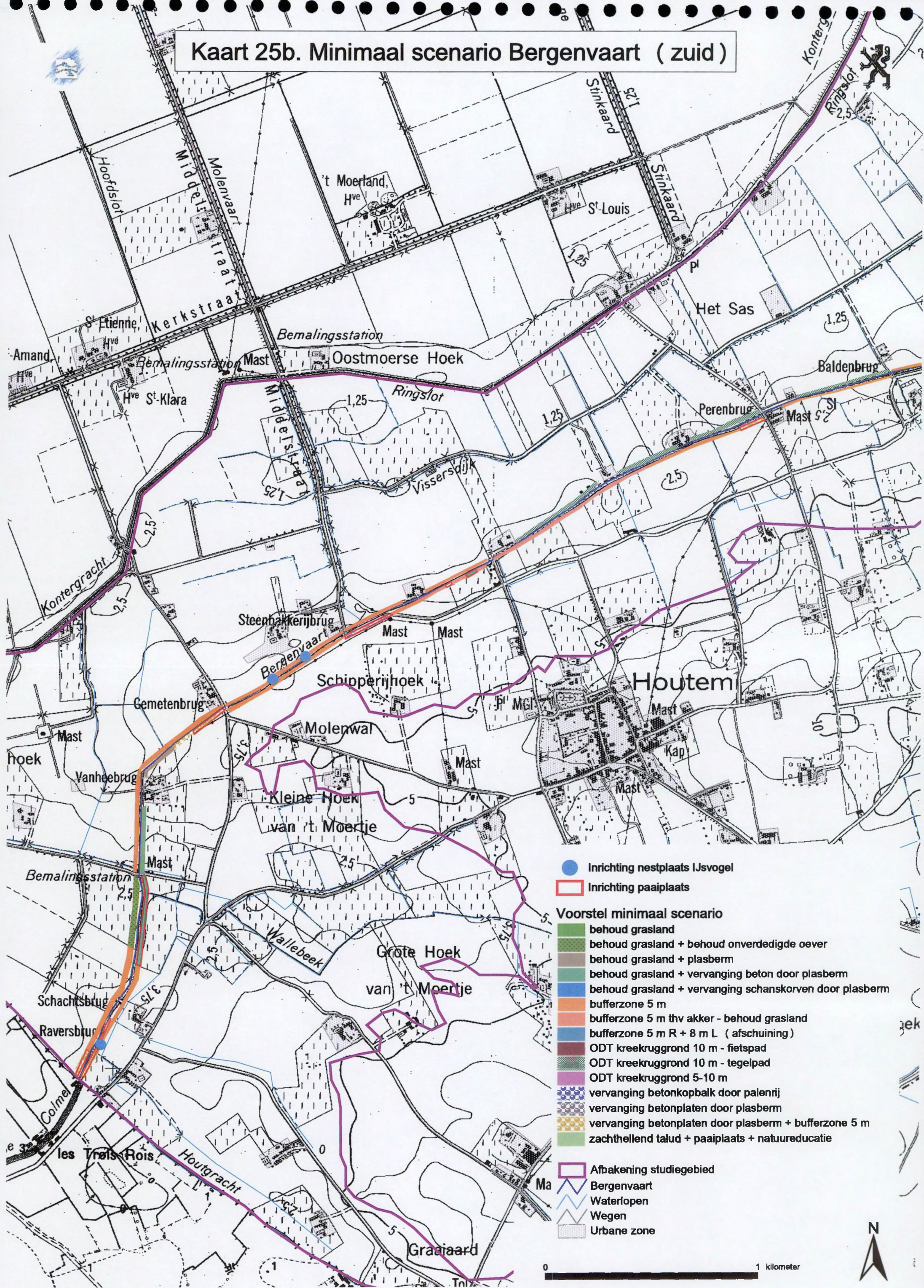
0 1 2 kilometer



Kaart 25a. Minimaal scenario Bergenvaart (noord)



Kaart 25b. Minimaal scenario Bergenvaart (zuid)



[illegible]

Voorstel optimaal scenario

Voorstel optimaal scenario

ODT poelgrond (zachthellend talud)

ODT poelgrond (zachthellend talud)

ODT poelgrond (zachthellend talud) (min 10 m of herstel grasland)

ODT kreekruggrond 10 m - fietspad

 ODT krøkrugggrond 10 m - tegelpad

 ODT kreekgruggrond 5-10 m

zachtlopend talud + paaipiaats + natuureducatie

Afbakening studiegebied Bergenvaart

Waterdamp

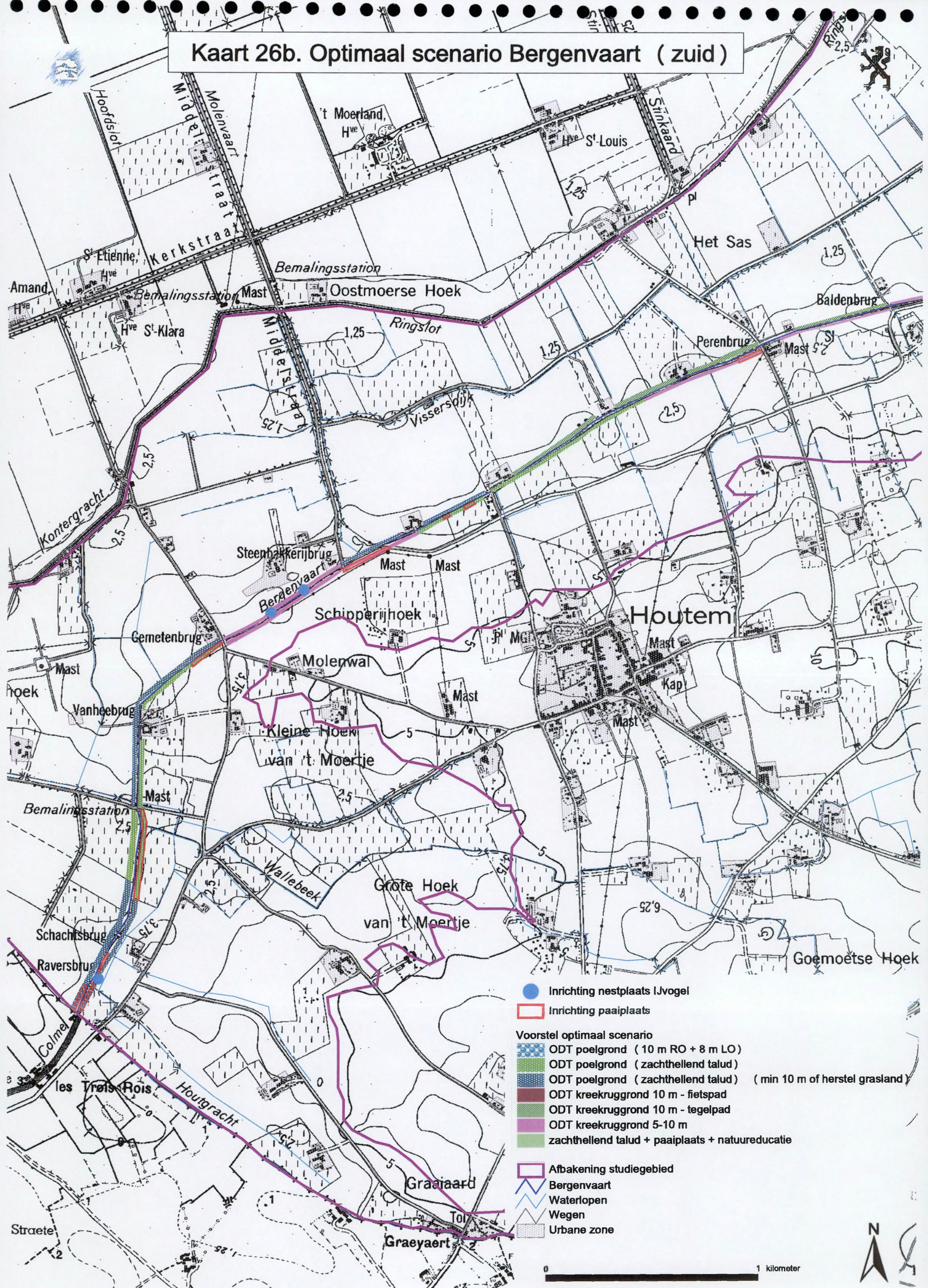
Waterlo
Wegen

 **Urbane zone**

0 1 kilometer



Kaart 26b. Optimaal scenario Bergenvaart (zuid)



Kaart 27. Beheervoorstel voor Bergenvaart en Ringsloot

Voorgestelde maaidata vegetatie Bergenvaart (kruin wegberm)

15/5 + 15/9

Voorgestelde maaidata vegetatie Ringsloot (kruin wegberm)

15/5 + 15/9

15/6 + 15/9

eind september

Afbakening studiegebied

Bergenvaart

Waterlopen

Wegen

Urbane zone

0 1 2 3 kilometer





0 1 2 3 kilometer

Kaart 29. Inrichtingsvoorstel Pistelhoek variant 1



-  Afbakening studiegebied
-  Bergenvaart
-  Waterlopen
-  Wegen
-  Urbane zone

Pistelhoek inrichtingsvariant 1 (nadruk op bosontwikkeling)

-  elzenrijk essen-iepenbos
-  essen-iepenbos
-  essen-iepenbos met zomereik
-  vochtig grasland

0 200 400 600 meter



Kaart 30. Inrichtingsvoorstel Pistelhoek variant 2



 Afbakening studiegebied

 Bergenvaart

 Waterlopen

 Wegen

 Urbane zone

Pistelhoek inrichtingsvariant 2 (nadruk op grasland)

 elzenrijk essen-iepenbos

 essen-iepenbos

 essen-iepenbos met zomereik

 nat grasland - moerasvegetatie

 vochtig grasland

 drogere graslanden (glanshavergraslanden)

0 200 400 600 meter



Het Instituut voor Natuurbehoud

Het Instituut voor Natuurbehoud (IN) is een wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Gemeenschap; het telt momenteel een 100-tal medewerkers.

Het werd op 1 maart 1986 operationeel met als algemene taakstelling: "alle passende wetenschappelijke studies, onderzoeken en werkzaamheden uit te voeren in verband met het natuurbehoud, inzonderheid met het oog op het uitwerken van actiemiddelen en wetenschappelijke criteria tot het voeren van een beleid inzake natuurbehoud; hiertoe verzamelt het alle nuttige documentatie, onderneemt het de nodige studies en onderzoeken, richt enquêtes in en zorgt voor de overdracht van de verworven kennis aan de bevoegde overheden..."

Het onderzoek heeft vooral betrekking op de diverse aspecten van de biodiversiteit, meer bepaald de inventarisatie, monitoring en ecologie van planten- en diersoorten, populaties en levensgemeenschappen in relatie tot hun omgeving. In het landschapsecologisch onderzoek gaat de aandacht vooral naar ecohydrologie, habitatfragmentatie en ecosysteemprocessen. De wetenschappelijke kennis ligt aan de basis van referentiekaders (zoals Rode Lijsten van diverse taxonomische groepen), karteringen van het natuurlijk milieu (zoals de Biologische waarderingskaart, BWK) en gebiedsgerichte acties inzake natuurontwikkeling, -herstel en -beheer. Dit beoogt het beleidsmatig inpassen van ruimtelijke en kwalitatieve noden van natuurbehoud in landinrichting, ruimtelijke planning, integraal waterbeheer en milieubeheer. Toepassingen liggen o.m. in de sfeer van het afbakenen van ecologische netwerken en gebieden van internationale betekenis en soortbeschermingsplannen.

Het Instituut is betrokken bij verschillende regionale, nationale en internationale onderzoeksprogramma's en netwerken. Daarnaast is er nauwe samenwerking met universiteiten en andere wetenschappelijke instellingen in binnen- en buitenland.

Adviesverlening is een belangrijke taak van het Instituut. Deze gebeurt zowel ten behoeve van het Kabinet van de bevoegde Minister, de Vlaamse Hoge Raad voor Natuurbehoud, de Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen, AMINAL, AHRM en andere entiteiten van de Vlaamse Gemeenschap.

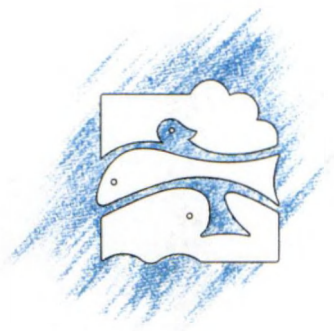
In opdracht van derden kunnen via het Eigen Vermogen specifieke studies, karteringen en expertises worden uitgevoerd, waarvoor tijdelijke contractuele medewerkers kunnen worden aangetrokken.

Het Instituut voor Natuurbehoud publiceert rapporten en mededelingen in een eigen reeks. De bibliotheek biedt een ruim aanbod van tijdschriften en referentiewerken inzake milieu en natuur. Daarnaast biedt het Instituut diverse informatie aan via internet.

Algemeen Directeur: Prof. Dr. Eckhart Kuijken.



Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse Gemeenschap



Instituut voor Natuurbehoud - Kliniekstraat 25 - 1070 Brussel - België
Tel : +32 2-558 18 11 - Fax : +32 2 558 18 05
www.instnat.be - info@instnat.be