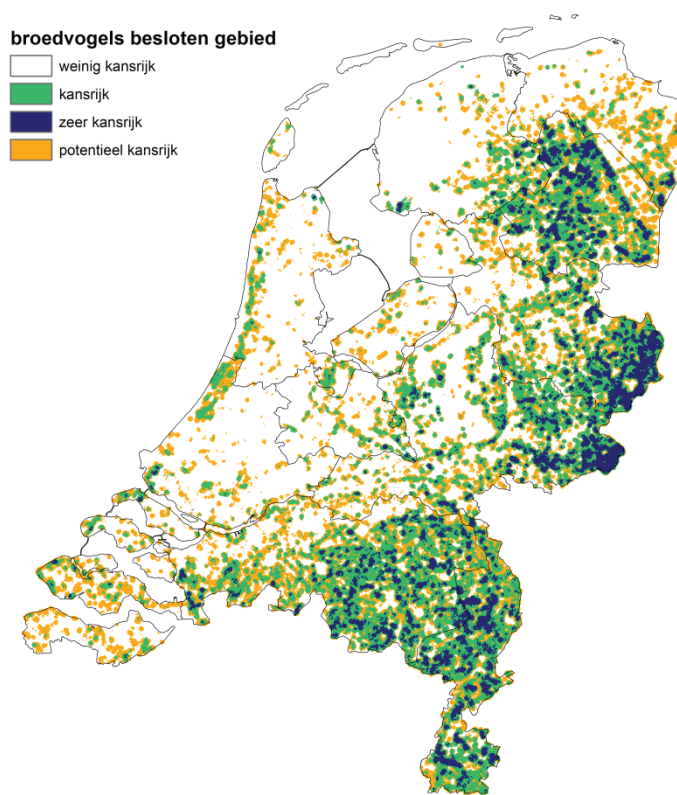


# Kansrijke gebieden voor agrarisch natuurbeheer

voor soorten met een ongunstige staat van instandhouding

Sierdsema H., Kampichler C., van Kleunen A. & de Boer V.



## **Colofon**

Sierdsema H., Kampichler C., van Kleunen A. & de Boer V. 2013. Kansrijke gebieden voor agrarisch natuurbeheer voor soorten met een ongunstige staat van instandhouding. Sovon-rapport 2013/65. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

## Inhoud

1. Inleiding	5
1.2 Kansrijke gebieden	5
2. Aanpak	6
2.1 Kanskaarten	6
2.2 Hotspotkaarten	6
2.3 Combinatiekaarten	6
3. Resultaten	8
3.1 Tabel met kansrijke gebieden per soort en habitat	8
3.2 Combinatiekaarten	8
3.2.1 Broedvogels	8
3.2.2 Niet-broedvogels	8
3.2.3 Overige soorten	9
Referenties	10
Bijlagen	
Bijlage 1. Gehanteerde klassengrenzen combinatiekaarten	11
Bijlage 2. Vogels en toewijzing naar habitatgroep	12
Bijlage 3. Combinatiekaarten	15





# 1. Inleiding

Op basis van eerdere onderzoeken is door het Ministerie van Economische Zaken een voorlopige lijst opgesteld van soorten planten, dieren en habitattypen van de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn met een ongunstige staat van instandhouding. In deze lijst is aangegeven voor welke soorten agrarisch natuurbeheer een middel zou kunnen zijn om, al dan niet in combinatie met andere maatregelen, de staat van instandhouding te verbeteren. Voor de soorten waarvoor dit van toepassing is wordt in deze rapportage per soort ruimtelijk aangegeven waar in Nederland kansrijke gebieden aanwezig zijn.

De rapportage is digitaal te vinden op [www.sovon.nl/](http://www.sovon.nl/)

## 1.2 Kansrijke gebieden

Door kansrijke gebieden in kaart te brengen kan voorkomen worden dat gebieden worden ingericht waar de gewenste soorten onmogelijk van kunnen profiteren omdat de buiten bereik liggen of inmiddels niet meer geschikt zijn.

Kansrijke gebieden kunnen gebieden zijn waar:

- De soort al (lokaal) voorkomt en op deze locaties al populaties heeft die als bron kunnen dienen voor uitbreiding, in het geval agrarisch natuurbeheer in het gebied gericht wordt ingezet (voorbeeld: grauwe klauwier die vanuit heide- en veenrelict houtwallen in de omgeving gaat bezetten indien die grenzen aan gras(klaver)braak en/of niet bemest grasland in plaats van snijmaïs/intensief grasland).
- De soort niet meer voorkomt maar in het gebied goede kansen bestaan op (her)vestiging omdat zich in de nabijheid voldoende bronpopulaties bevinden en het gebied bij inzet van agrarisch natuurbeheer weer geschikt wordt voor hervestiging.
- De soort niet meer voorkomt, maar het gebied op grond van abiotiek, schaal en landschaps-structuur in beginsel geschikt is bij gerichte inzet van agrarisch natuurbeheer.

## 2. Aanpak

Om kansrijke gebieden te selecteren wordt is van de relevante soorten de (potentiële) verspreiding gemodelleerd. Voor de vogels zijn daarvoor twee modellen gemaakt: één die de huidige verspreiding zo goed mogelijk weergeeft en één die de potentie op grond van abiotiek, schaal en landschapsstructuur weergeeft. Op basis van de voorspelde dichtheden in 250\*250m gridcellen zijn kerngebieden geselecteerd.

### 2.1 Kansenskaarten

Voor het beantwoorden van de vraagstelling is een landelijk beeld van het voorkomen van soorten en habitats noodzakelijk. Voor veel soorten en habitats is deze informatie niet beschikbaar. Met behulp van ruimtelijke statistische modellen is daarom het landelijke voorkomen gemodelleerd (Bos et al. 2010, Hengl et al. 2009, Sierdsema and Cuppen 2006, Sierdsema et al. 2006, Sierdsema et al. 2005, Sierdsema and van Loon 2008, Van Kleunen et al. 2007). Voor broedvogels, algemene wintervogels en habitats is hiervoor een schaal van 250x250m gebruikt. Voor zeldzame wintervogels en de overige soorten zijn kaarten op 1x1 km gebruikt.

Voor de broedvogels en de algemene wintervogels zijn naast kaarten die het huidige voorkomen zo goed mogelijk in beeld brengen ook kaarten gemaakt die meer inzicht geven in het potentiële voorkomen in het agrarisch gebied. Hiertoe zijn modellen gemaakt waarin geen informatie over het beheer is toegevoegd: dit geeft inzicht in gebieden die wat betreft abiotiek en landschapsstructuur geschikt zouden zijn voor de soort.

De kansenskaarten voor de broedvogels zijn gebaseerd op de informatie van de proefvlakken in het broedvogelmeetnet (BMP). De kansenskaarten van de wintervogels zijn voor de algemene soorten gebaseerd op gegevens van de wintervogeltellingen van het PTT-project en de zeer schaarse en zeldzame soorten op losse meldingen uit waarneming.nl. De kansenskaarten van de overige soorten zijn gebaseerd op overwegend losse meldingen uit de NDFF (Sierdsema et al. 2011). De kansenskaarten van de habitattypen zijn gebaseerd op opnames uit de Landelijke Vegetatie databank welke door Stephan Hennekens zijn toegekend aan de habitattypen.

### 2.2 Hotspotkaarten

De kansenskaarten geven per gridcel het verwachte aantal vogels of de verwachte kans op voorkomen in een continue schaal. Om hieruit de meest kansrijke gebieden te selecteren voor agrarisch natuurbeheer zijn de kansenskaarten omgezet in hotspotkaarten. In deze kaarten is de kleinst mogelijke oppervlakte begrenst waarin 25% van de populatie voorkomt (bij kaarten met aantallen) of de cellen met de 25% hoogste kansen (bij kaarten met kansen). Dit levert voor elke soort een kaart op met de hotspotgebieden.

### 2.3 Combinatiekaarten

De tientallen afzonderlijke soortkaarten maakt het moeilijk om regio's aan te geven die kansrijk zijn voor een grotere groep van soorten. Daarom zijn de hotspotkaarten van een groepen soorten samengevoegd tot combinatiekaarten. Daarvoor is per cel (250 meter of kilometer) het aantal soorten bepaald waarvoor die cel in een hotspotgebied ligt. De ruwe combinatiekaarten geven per cel het aantal soorten weer waarvoor die cel een hotspot is. Deze ruwe kaarten zijn vervolgens vereenvoudigd naar enkele klassen. Voor de vogels zijn er kaarten gemaakt voor broedvogels en wintervogels van open en besloten landschappen (in totaal dus vier kaarten). Voor de overige soorten zijn ook combinatiekaarten gemaakt per soortgroep (amfibieën, reptielen, etc.). Het gaat echter in alle gevallen om heel weinig soorten.

*Combinatiekaarten van vogels*

In de combinatiekaarten van de vogels zijn naast de gebieden die als kansrijk worden beschouwd ook potentieel kansrijke gebieden aangegeven. De verdeling op weinig kansrijk, kansrijk en zeer kansrijk is gebaseerd op het aantal soorten waarvoor een grid cel een hotspot is. De klassengrenzen zijn in elke kaart anders omdat het aantal soorten waarover de kaart gaat anders is (zie bijlage 1 en 2). Aan deze kaarten zijn de potentieel kansrijke gebieden toegevoegd: hiervoor is een minimum aantal soorten gehanteerd waarvoor de cel potentieel een hotspot is.

*Combinatiekaart N2000-habitattypen*

Voor de habitats is ook een combinatiekaart gemaakt van de droge en vochtige habitats: deze kaart is gebaseerd op het gemiddelde kans op voorkomen van habitats per 250m-cel. Hierin zijn de volgende habitattypen opgenomen:

- H6120 Stroomdalgraslanden
- H6210 Kalkgraslanden
- H6230 Heischrale graslanden
- H6430 Ruigten en zomen (harig wilgenroosje- en droge bosranden-type)
- H6510 Glanshaver- en vossenstaarthoilanden (glanshaver- en grote vossenstaart-type)

## 3. Resultaten

### 3.1 Tabel met kansrijke gebieden per soort en habitat

In het bijgevoegde excel-bestand is per soort/habitat vermeld waar de meest kansrijke gebieden voor die soort/habitat in het Nederlandse agrarische gebied voorkomen. In de meest gevallen is dit gebaseerd op de (potentiële) kanskaarten, maar met name bij een aantal zeldzamere soorten is ook vermeld waar de soort zich zou kunnen vestigen bij een juist agrarisch beheer.

### 3.2 Combinatiekaarten

#### 3.2.1 Broedvogels

##### *Broedvogels van besloten gebied*

Grote delen van hoog-Nederland zijn kansrijk voor broedvogels van besloten gebied. Hierin is een ruimtelijke trend te onderscheiden waarin de meer oostelijk gelden delen kansrijker zijn de meer westelijk delen. Zeer kansrijke gebieden komen ook bijna overal verspreid over de zandgronden voor, maar er zijn ook een aantal duidelijke kernregio's te onderscheiden. Dit zijn onder meer midden- en noord-Drenthe, oostelijk Twente, de oostelijke Achterhoek (in het bijzonder de omgeving van Winterswijk) en midden-Limburg.

##### *Broedvogels van open gebied*

De combinatiekaart voor de broedvogels van open gebied wordt gedomineerd door de klassieke weidevogelgebieden in de noordelijke helft van het land. Het gaat hierbij voornamelijk om veenweidegebieden in Noord-Holland, Friesland, Groningen, de kop van Overijssel en Arkemheen/Eemland. Ook de ZW-Nederland springen de goede weidevogelgebieden eruit. In het Groene Hart ligt veel kansrijk en potentieel gebied, maar weinig zeer kansrijk gebied voor broedvogels van open gebied. In de open akkergebieden liggen weinig zeer kansrijke gebieden (o.a Friesland nabij het Lauwersmeer en lokaal in het Oldambt), maar in het grootste deel van het zeekleigebied liggen wel kansrijke gebieden. De Noordoostpolder en oostelijk Flevoland springen eruit als grote potentieel kansrijke gebieden voor akkervogels.

#### 3.2.2 Niet-broedvogels

##### *Niet-broedvogels van besloten gebied*

Het beeld van de kansrijkdom voor niet-broedvogels van besloten gebied komt in veel opzichten overeen met het beeld van de broedvogels van besloten gebied. De nadruk ligt nog steeds op de hogere zandgronden, maar voor doortrekkers en wintergasten is het rivierengebied ook uitdrukkelijk van belang. De meest kansrijke gebieden voor niet-broedvogels zijn noordelijk Drenthe, het Ruiten-Aa gebied, noord-oost Overijssel (Hardenberg, omgeving Engbertsdijkvenen), de omgeving van Winterswijk, de (randen) van de uiterwaarden langs IJssel, Waal en Rijnakken, delen van beekdalen in midden- en oost-Brabant en grote delen van Limburg.

##### *Niet-broedvogels van open gebied*

De meest kansrijke gebieden voor niet-broedvogels van open gebieden liggen veelal dicht bij (voormalige) getijdengebieden. Het gaat hier onder meer om de agrarische gebieden op de Waddeneilanden, de Wieringmeer, de noordkust van Friesland en Groningen, het Oldambt en de kustzones van de eilanden in de Delta. Daarnaast springt Flevoland er uit als een zeer kansrijk gebied voor niet-broedvogels van open gebied. Naast al deze gebieden in de zeekleiregio's zijn er twee zeer kansrijke gebieden in het binnenland die eruit springen: de polder van Oss en de open akkergebieden in Zuid-Limburg. Zuid-Limburg is net name van belang voor de meer zeldzame vogels van open gebied zoals Rode Wouw en Grauwe Gors, beide soorten die ook in meer besloten landschappen voorkomen.

### **3.2.3 Overige soorten**

Van de overige soorten zijn vooralsnog alleen nog ‘ruwe’ combinatiekaarten gemaakt. Op de kaarten in bijlage 3 is aangegeven welke soorten gecombineerd zijn weergegeven

### **3.2.4 Habitats**

De combinatiekaart van de droge en vochtige habitats laat zeer kansrijke gebieden voor deze habitats zien in de uiterwaarden in het rivierengebied (inclusief de Vecht) en de beekdalen in zuid-Limburg. Kansrijke gebieden liggen met name aangrenzend aan deze zeer kansrijke gebieden, maar ook Twente, de noordwestelijke Achterhoek en de omgeving van Winterwijk. Verder komen lokaal (zeer) kansrijke gebieden voor in met name het Laagveengebied, in het bijzonder nabij moerasgebieden.

## Referenties

BOS, J., SIERDSEMA, H. AND SCHEKKERMAN, H. 2010. Een leeuwerik zingt niet voor niets. Kosten van maatregelen voor akkervogelbescherming in de context van een veranderend GLB. WOT-rapport 107.

HENGL, T., SIERDSEMA, H., RADOVIC, A. AND DILO, A. 2009. Spatial prediction of species' distributions from occurrence-only records: combining point pattern analysis, ENFA and regression-kriging. - *Ecological Modelling*: 3499-3511.

SIERDSEMA, H. AND CUPPEN, J. G. M. 2006. A predictive distribution model for *Graphoderus bilineatus* in The Netherlands (Coleoptera: dytiscidae). - *Nederlandse faunistische mededelingen / Nationaal Natuurhistorisch Museum* 24: 49-54.

SIERDSEMA, H., HALLMANN, C. AND VAN KLEUNEN, A. 2011. Technische documentatie 'kansenskaarten'. - SOVON Vogelonderzoek Nederland.

SIERDSEMA, H., POWWELS, R., VAN KLEUNEN, A. AND FOPPEN, R. P. B. 2006. Verspreiding in beeld met kansenskaarten. - *De levende natuur* 107: 275-278.

SIERDSEMA, H., VAN KLEUNEN, A., VAN SWAAY, C. AND SPARRIUS, L. 2005. Van losse meldingen en steekproefgegevens naar verspreidingskaarten. - *Vereniging Onderzoek Flora en Fauna*.

SIERDSEMA, H. AND VAN LOON, E. E. 2008. Filling the gaps: using count survey data to predict bird density distribution patterns and estimate population sizes. - *Revista Catalana d'Ornitologia* 24.

VAN KLEUNEN, A., SIERDSEMA, H. AND FOPPEN, R. 2007. Verkenning van de mogelijkheden om geostatistische methoden toe te passen t.b.v. de beoordeling van de staat van instandhouding van soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn. - VOFF/Alterra.

## Bijlage 1. Gehanteerde klassengrenzen combinatiekaarten

### **Broedvogels van besloten gebied**

Huidig voorkomen

0-12 soorten: weinig kansrijk

12-18: kansrijk

18-29: zeer kansrijk

Potentieel voorkomen

$\geq 8$  soorten: potentieel kansrijk

### **Broedvogels van open gebied**

Huidig voorkomen:

0-3 soorten: weinig kansrijk

3-7: kansrijk

7-15: zeer kansrijk

Potentieel voorkomen:

$\geq 5$  soorten: potentieel kansrijk

### **Niet-broedvogels van besloten gebied**

Huidig voorkomen

0-2 soorten: weinig kansrijk

2-4: kansrijk

4-11: zeer kansrijk

Potentieel voorkomen

$\geq 2$  soorten: potentieel kansrijk

### **Niet-broedvogels van open gebied**

Huidig voorkomen:

0-2 soorten: weinig kansrijk

2-7: kansrijk

7-19: zeer kansrijk

Potentieel voorkomen:

$\geq 1$  soorten: potentieel kansrijk

## Bijlage 2. Vogels en toewijzing naar habitatgroep

*Broedvogels van besloten landschap (kaart 1, tabel A en E)*

Soort	Rode Lijst	ANB
grauwe klauwier		2
paapje		2
blauwe reiger		1
boerenzwaluw	*	3
boomvalk		1
braamsluiper		2
ekster		2
fitis		1
gekraagde roodstaart		2
grauwe vliegenvanger	*	2
groene specht		1
grote lijster		2
heggenmus		2
hop		3
houtduif		2
huismus	*	1
huiszwaluw	*	2
kauw		1
kerkuil		3
kneu	*	2
koekoek		1
kramsvogel	*	3
matkop	*	2
nachtegaal		2
oeverloper	*	3
ortolaan		3
ransuil		2
ringmus	*	2
roek		3
slechtvalk	*	1
spotvogel	*	2
spreeuw		2
staartmees		1
steenuil		3
torenvalk		3
tuinfluiter		2
waterhoen		1
wielewaal		1
witte kwikstaart		2
wulp		3
zomertortel		2



*Broedvogels van open landschap (kaart 2, tabel A en E)*

Soort	Rode Lijst	ANB
grauwe kiekendief		3
kemphaan		2
kwartelkoning		3
purperreiger		2
watersnip		2
bonte kraai		1
Engelse kwikstaart		1
gele kwikstaart	*	2
graspieper	*	2
grauwe gors		3
grutto	*	3
kievit		3
patrijs		2
scholekster		3
slobeend		3
tafeleend		1
tureluur	*	3
veldleeuwerik	*	3
wilde eend		2
wintertaling		2
zomertaling		2

*Niet-broedvogels van besloten landschap (kaart 3, tabel B en F)*

Soort	ANB
beflijster	1
geelgors	3
houtduif	1
keep	1
koolmees	1
koperwiek	1
kramsvogel	1
rode wouw	1
roek	3
sijs	1
waterhoen	1

*Niet-broedvogels van open landschap (kaart 4, tabel B en F)*

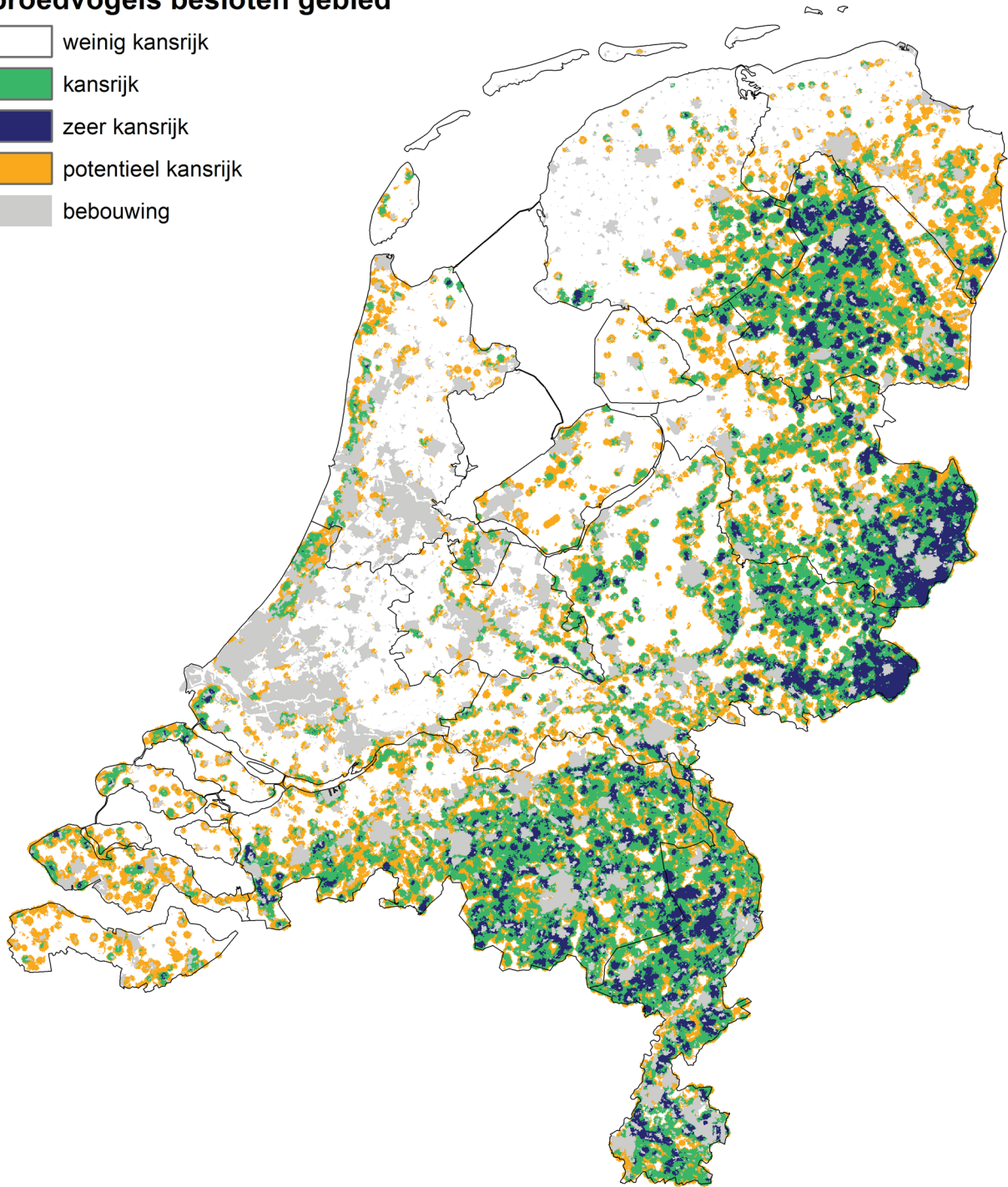
<b>Soort</b>	<b>ANB</b>
dwerggans	3
goudplevier	2
grutto	2
kemphaan	2
kievit	1
kleine zwaan	2
kraanvogel	2
meerkoet	1
rotgans	2
scholekster	2
slechtvalk	1
slobeend	1
tureluur	2
wilde zwaan	2
blauwe kiekendief	1
bonte kraai	1
bruine kiekendief	1
frater	1
gele kwikstaart	2
grauwe gors	3
grote mantelmeeuw	1
kleine mantelmeeuw	1
morinelplevier	1
oeverpieper	1
regenwulp	1
ruigpootbuizerd	1
smelleken	1
veldleeuwerik	3
velduil	1
waterpieper	1
watersnip	1
zilvermeeuw	1

Bijlage 3. Combinatiekaarten

Kaart 1 (tabel A en E)

**broedvogels besloten gebied**

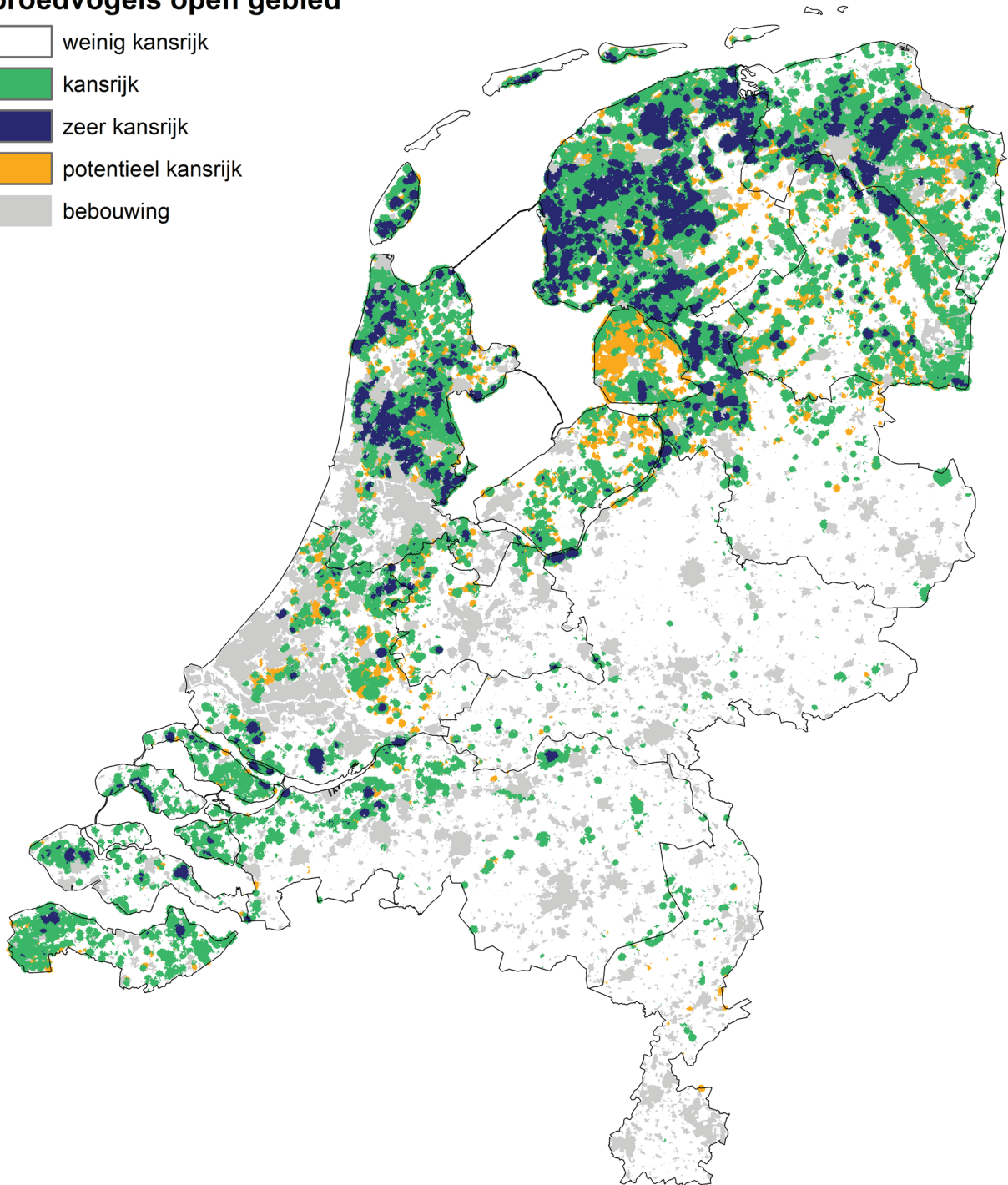
-  weinig kansrijk
-  kansrijk
-  zeer kansrijk
-  potentieel kansrijk
-  bebouwing



Kaart 2 (tabel A en E)

**broedvogels open gebied**

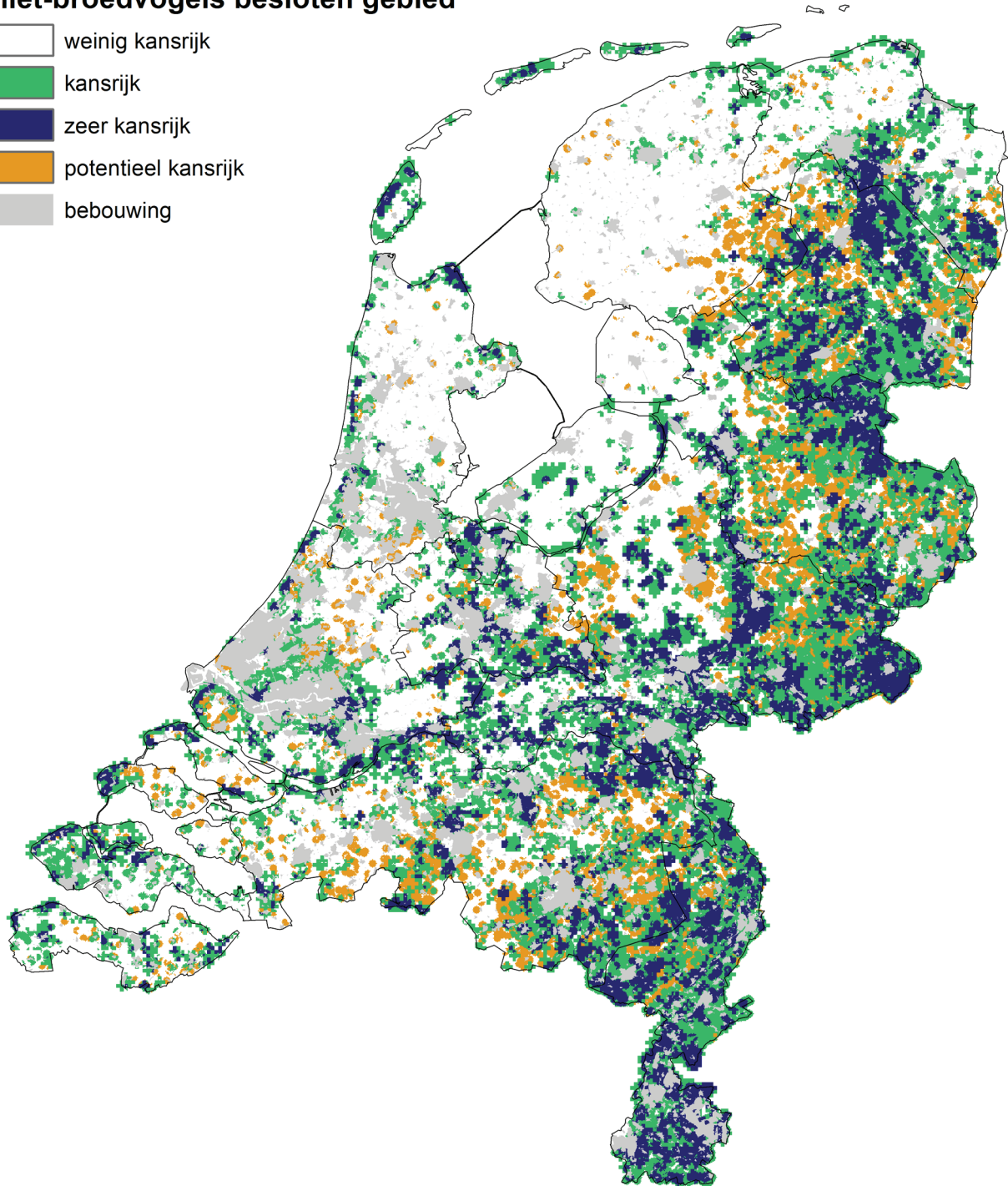
-  weinig kansrijk
-  kansrijk
-  zeer kansrijk
-  potentieel kansrijk
-  bebouwing



Kaart 3 (tabel B en F)

**niet-broedvogels besloten gebied**

-  weinig kansrijk
-  kansrijk
-  zeer kansrijk
-  potentieel kansrijk
-  bebouwing

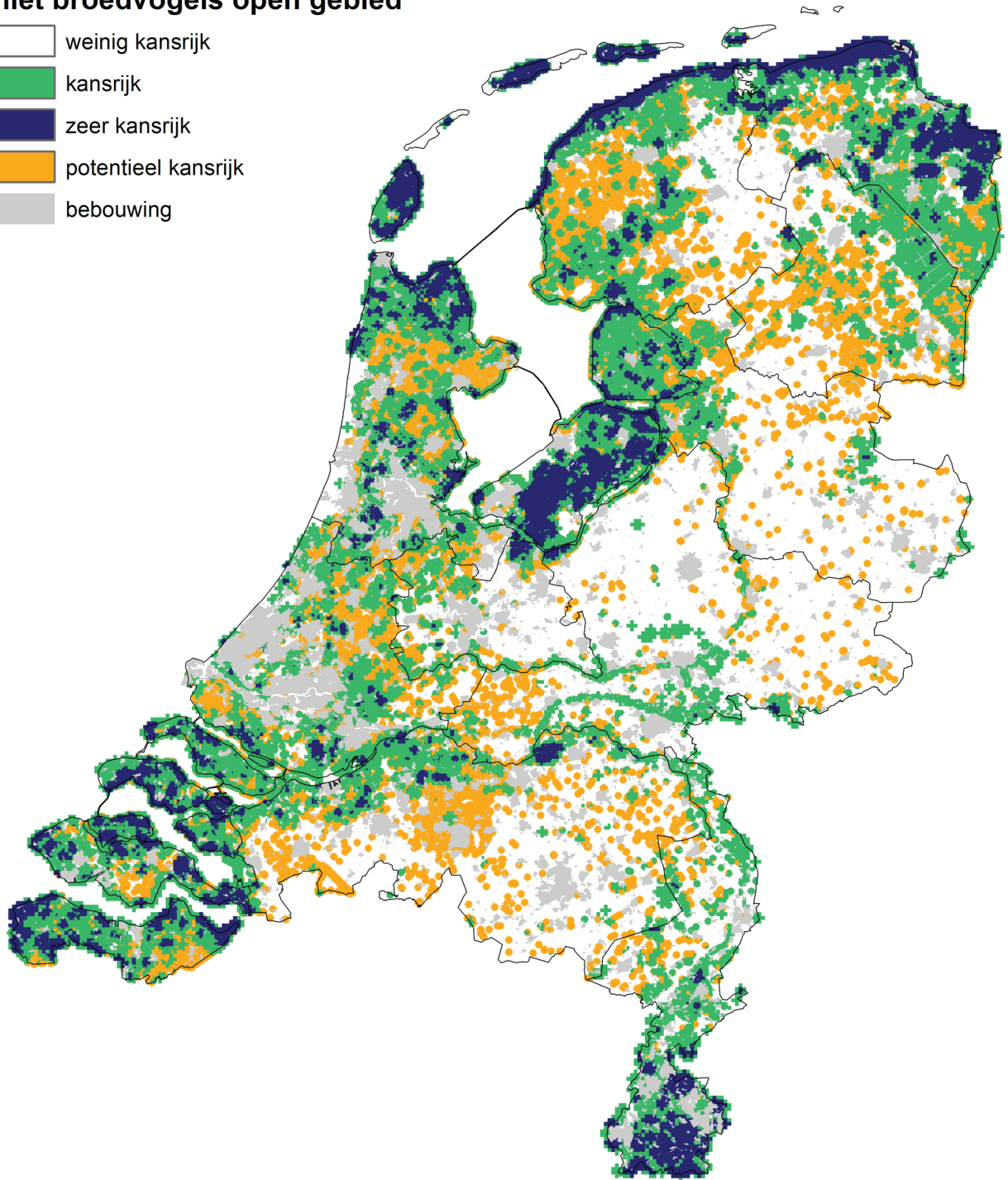




Kaart 4 (tabel B en F)

**niet broedvogels open gebied**

-  weinig kansrijk
-  kansrijk
-  zeer kansrijk
-  potentieel kansrijk
-  bebouwing



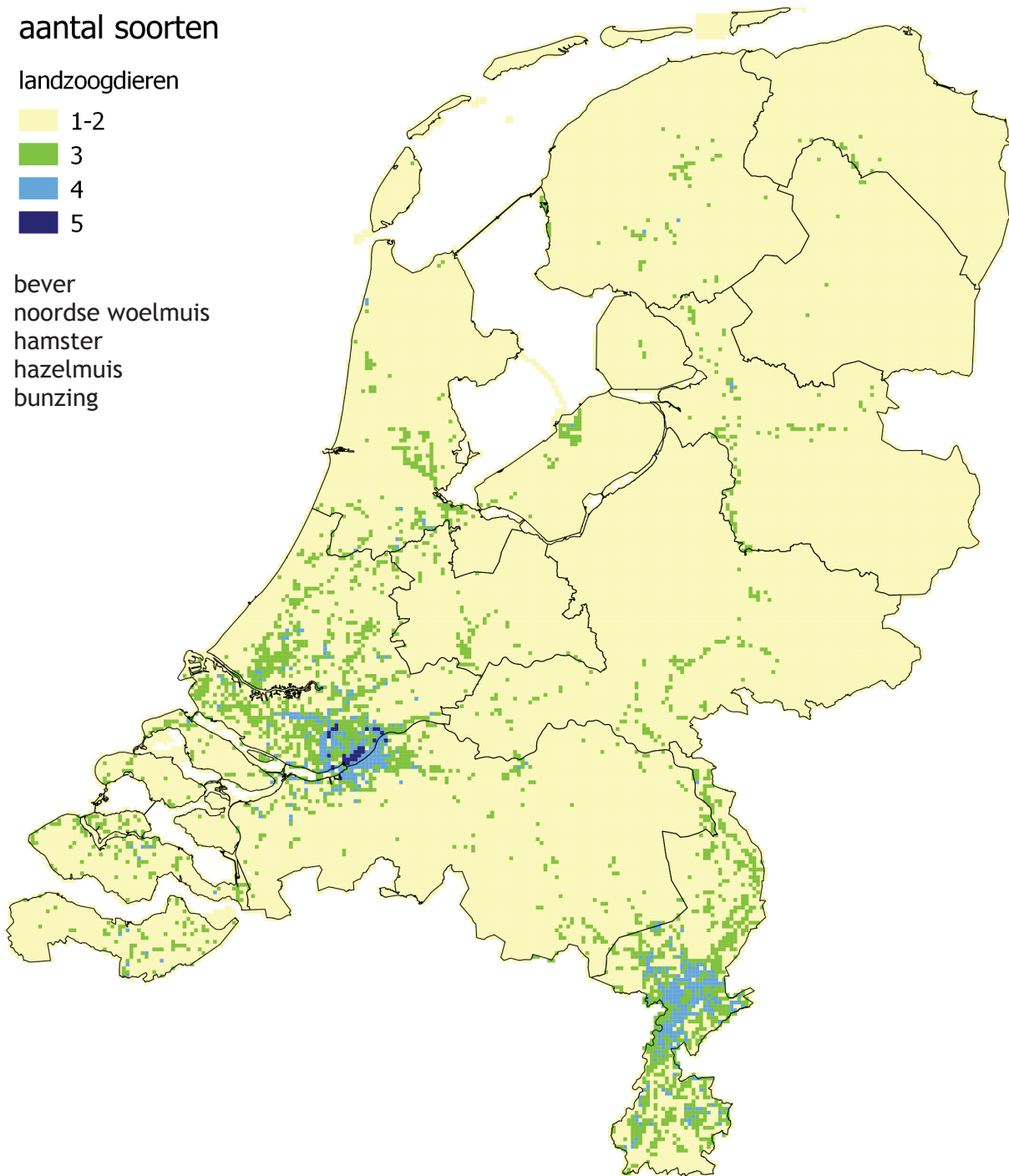
Kaart 5 (tabel C, G en H)

aantal soorten

landzoogdieren

- 1-2
- 3
- 4
- 5

bever  
noordse woelmuis  
hamster  
hazelmuis  
bunzing



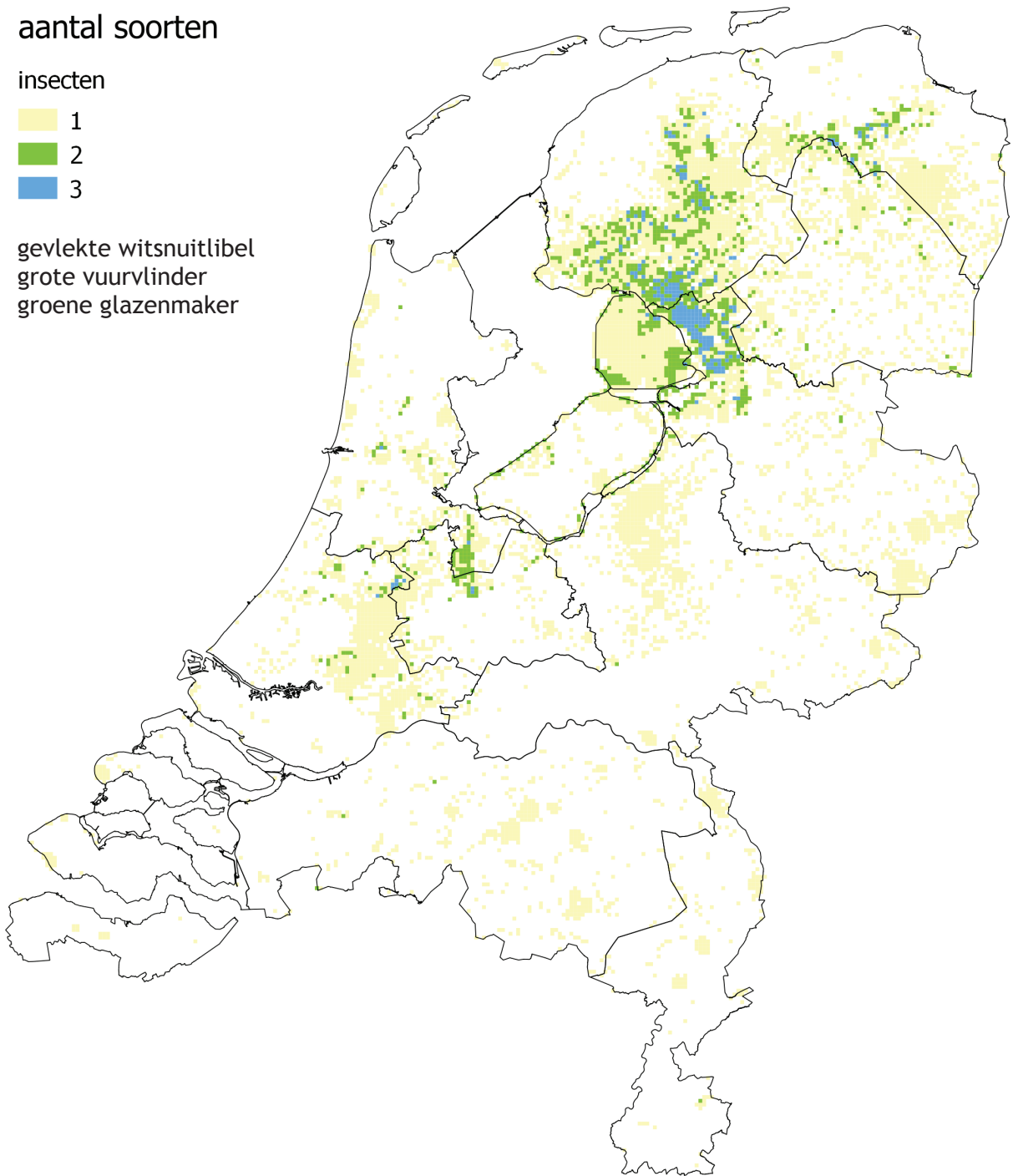
**Kaart 6 (tabel C en G)**

**aantal soorten**

insecten

- 1
- 2
- 3

gevlekte witsnuitlibel  
grote vuurvlinder  
groene glazenmaker



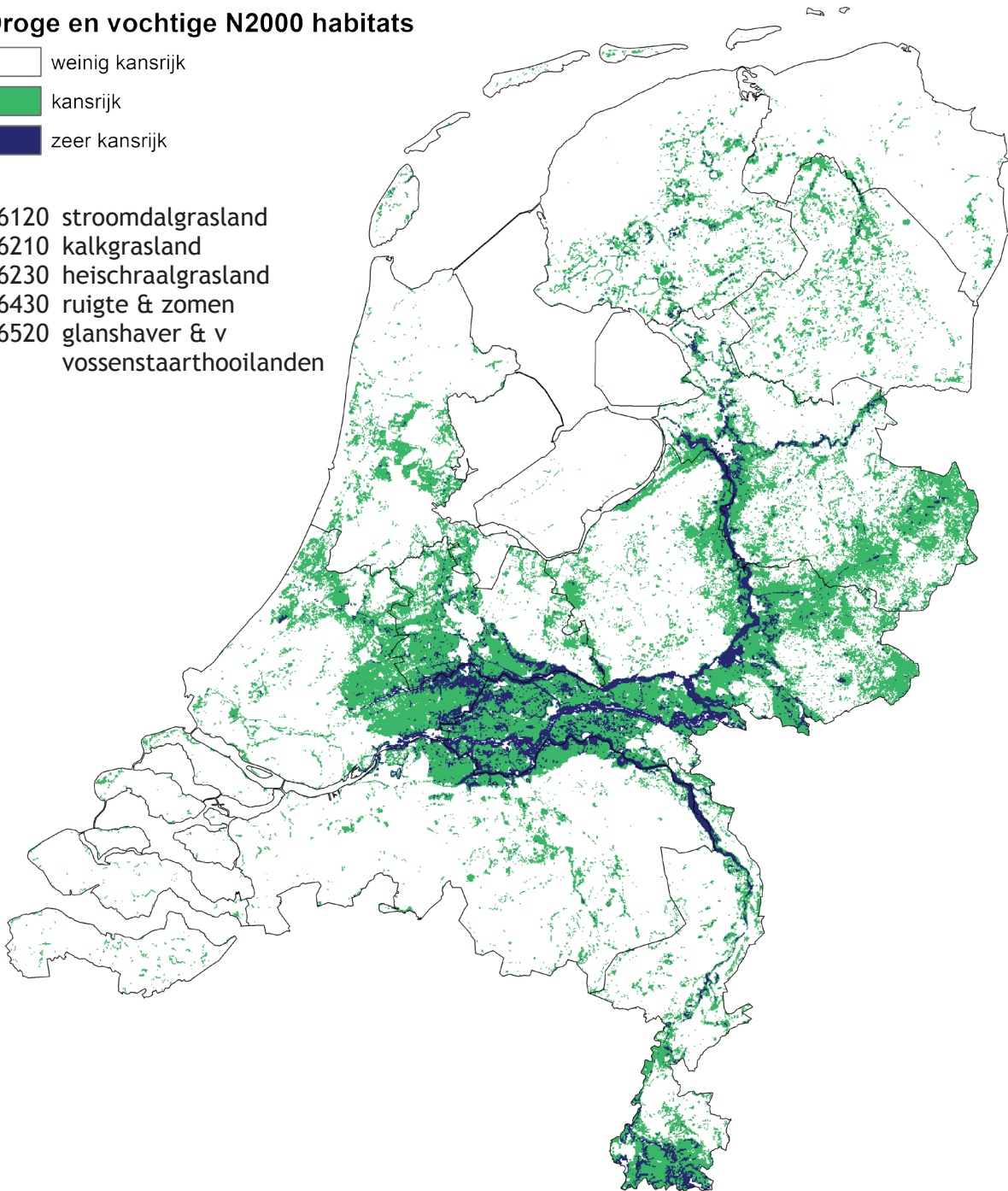


Kaart 7 (tabel D)

**Droge en vochtige N2000 habitats**

-  weinig kansrijk
-  kansrijk
-  zeer kansrijk

- H6120 stroomdalgrasland
- H6210 kalkgrasland
- H6230 heischraalgrasland
- H6430 ruigte & zomen
- H6520 glanshaver & v  
vossenstaarthoilanden



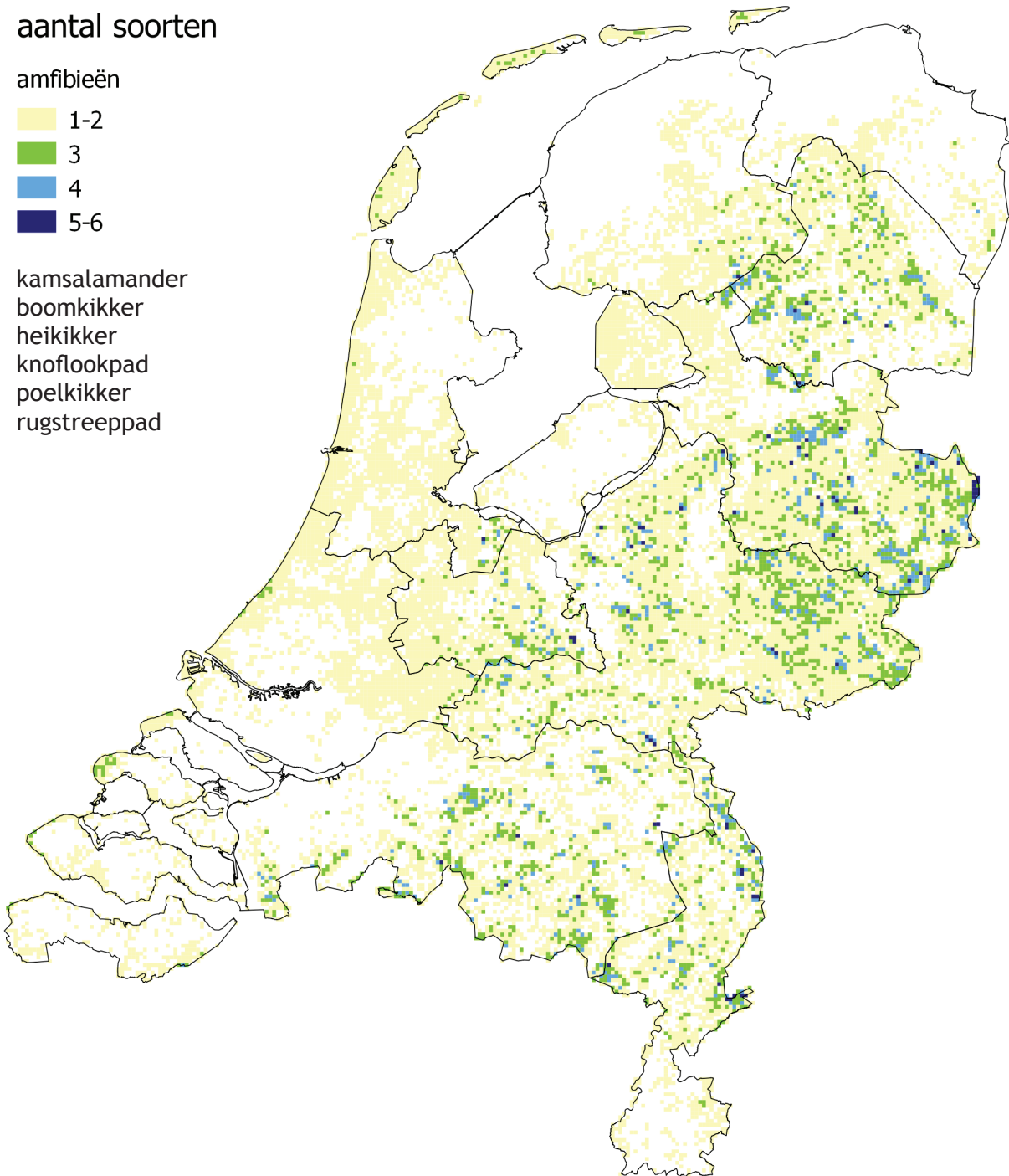
**Kaart 8 (tabel C en G)**

**aantal soorten**

amfibieën

- 1-2
- 3
- 4
- 5-6

kamsalamander  
boomkikker  
heikikker  
knoflookpad  
poelkikker  
rugstreepad



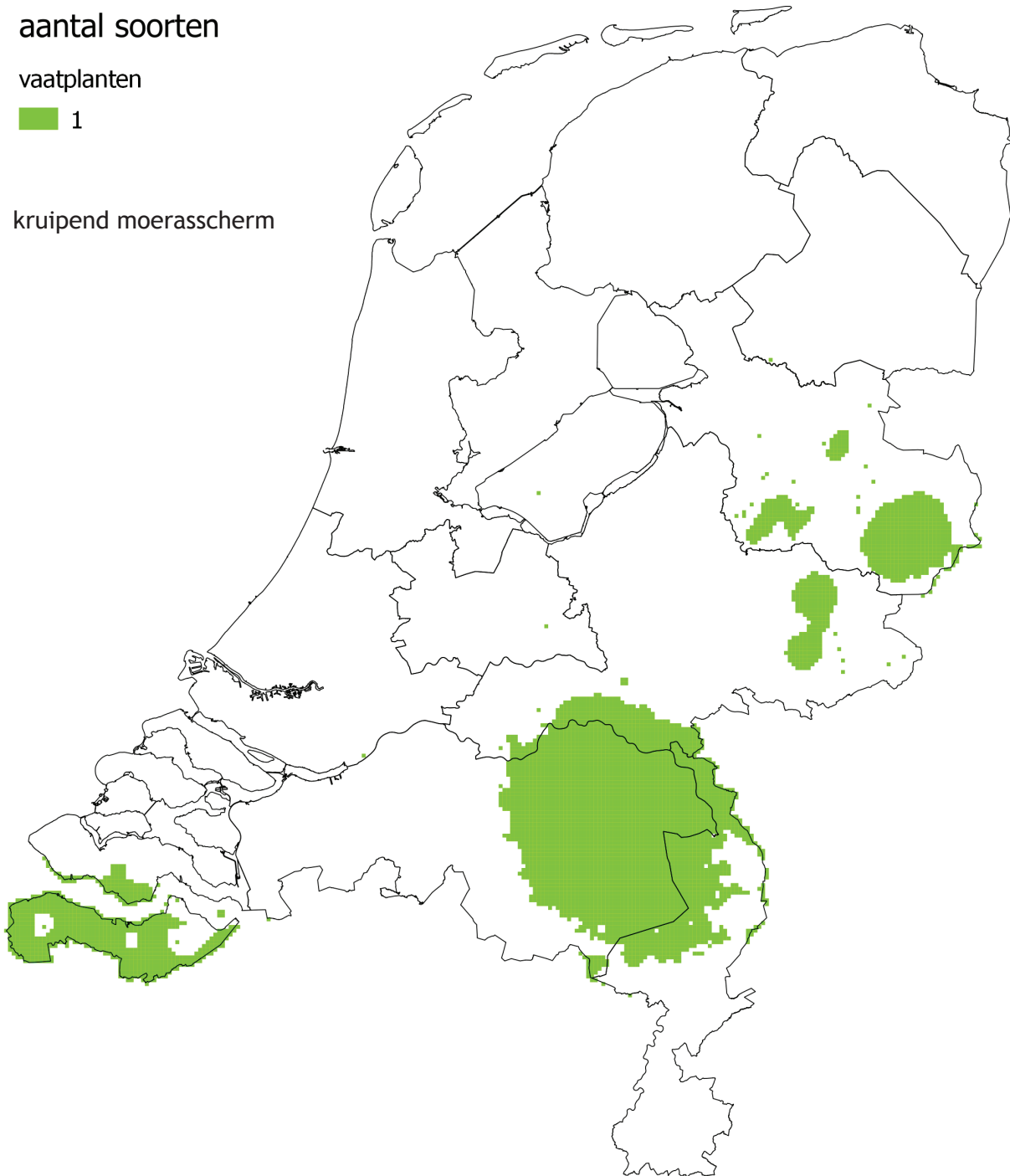
Kaart 9 (tabel C)

aantal soorten

vaatplanten

■ 1

kruiwend moerasscherm



**Kaart 10 (tabel G)**

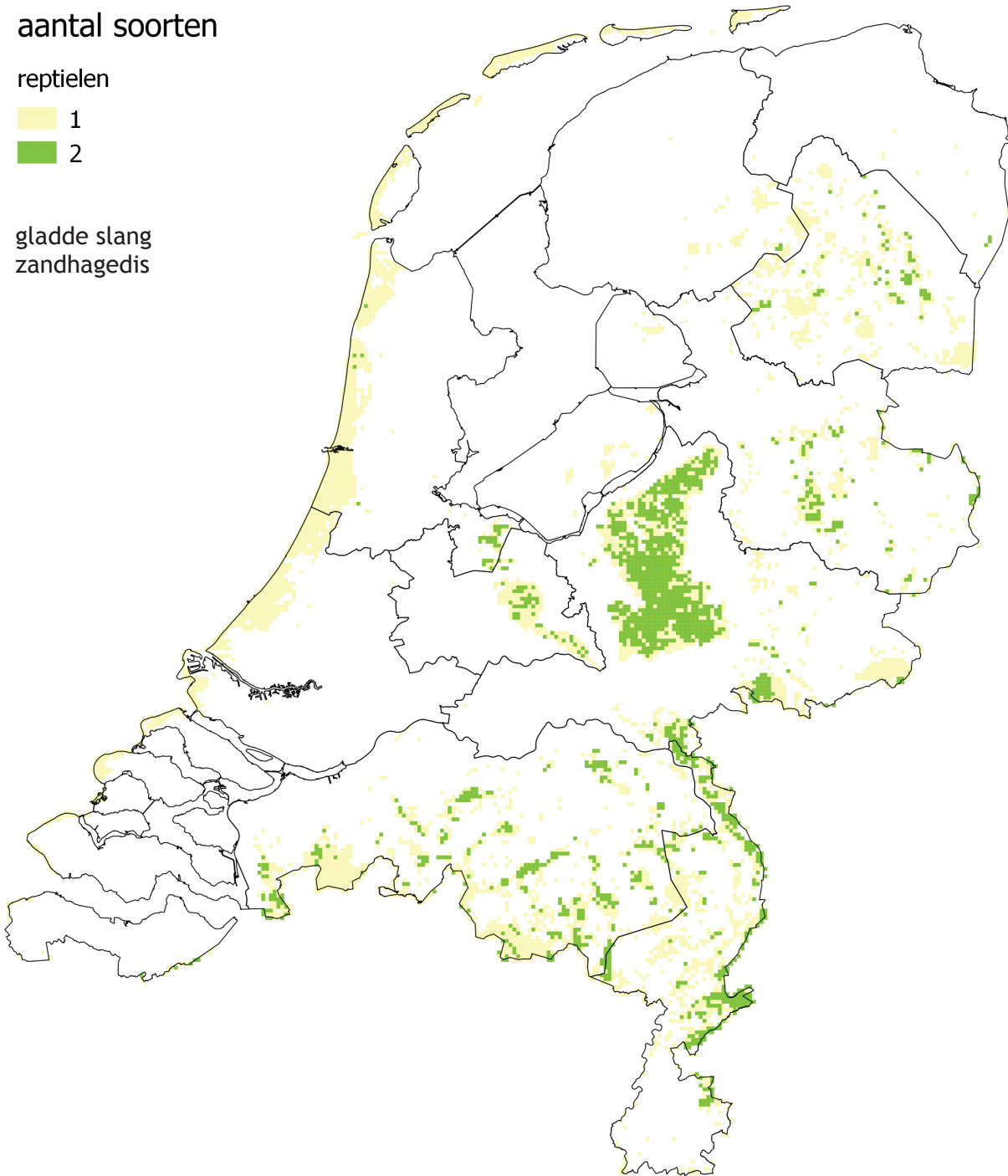
**aantal soorten**

reptielen

1

2

gladde slang  
zandhagedis



Kaart 11 (tabel C)

aantal soorten

vissen

1-2

3

4

5

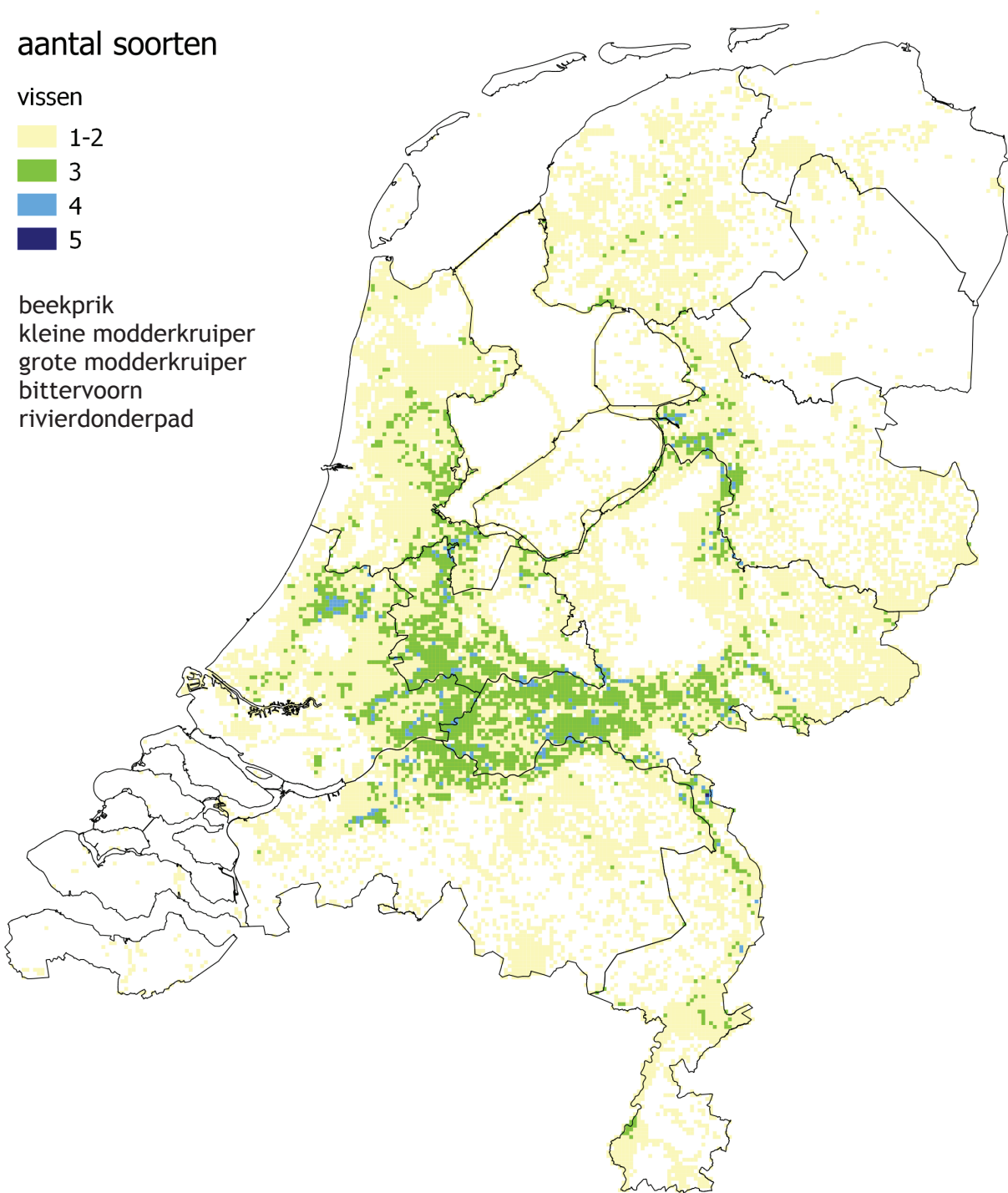
beekprik

kleine modderkruiper

grote modderkruiper

bittervoorn

rivierdonderpad



Kaart 12 (tabel C en G)

aantal soorten

landzoogdieren

- 1-2
- 3
- 4
- 5

meervleermuis  
ingekorven vleermuis  
gewone dwergvleermuis  
laatvlieger  
rosse vleermuis

