



CITAVERDE
COLLEGE



Poelen en amfibieën

Peter Harrewijn
26 september 2017

Opleidingen voor VMBO-Groen, MBO-Groen en Bedrijfsopleidingen



- **Welkom / voorstellen**
- **Reptiel / amfibie?**
- **Padden / kikkers / salamanders / exoten**
- **Ziekten / plagen**
- **Poelen**
- **Wetgeving**
- **Aanleg en Beheer**
- **Vragen**



- **Peter Harrewijn**
- **Docent natuur, water, recreatie / Green Life Science en Bedrijfsopleidingen CITAVERDE College**
- **IKL-Limburg**

Amfibie of reptiel?



- **Reptiel**

- Koudbloedig
- Leven voornamelijk op land
- Dikke geschubde huid
- Ademhaling via longen
- Direct contact bij paring
- Ei met harde schaal
- Oorspronkelijke vorm bij geboorte

- **Amfibie**

- Koudbloedig
- Leven ook in het water
- Dunne huid met klieren
- Ademhaling via longen en/of huid
- Meestal geen direct contact bij paring
- Zachte eieren in water
- Worden vaak geboren als larven

5 inheemse salamanders



- [Vuursalamander](#)
- [Alpenwatersalamander](#)
- [Kamsalamander](#)
- [Vinpootsalamander](#)
- [Kleine watersalamander](#)

Vuursalamander



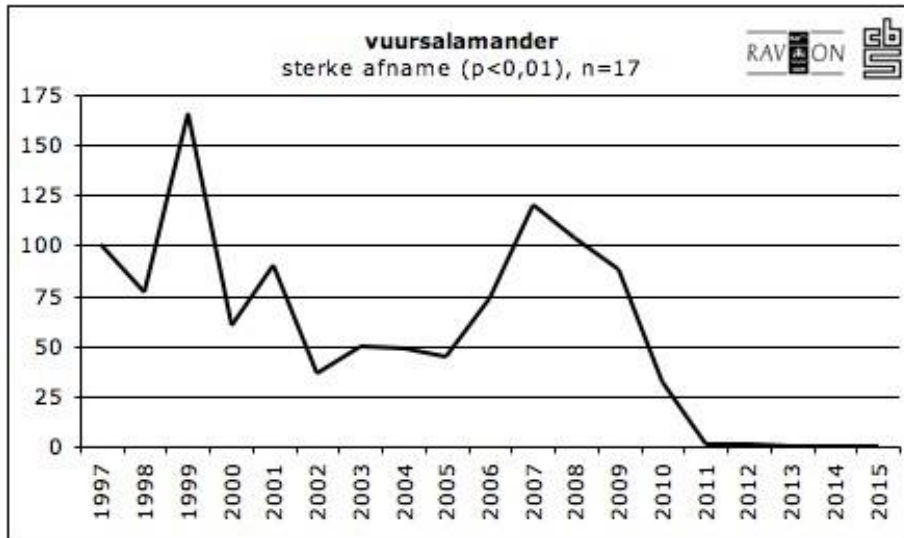
Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

vuursalamander
Salamandra atra



© NODP, 2016



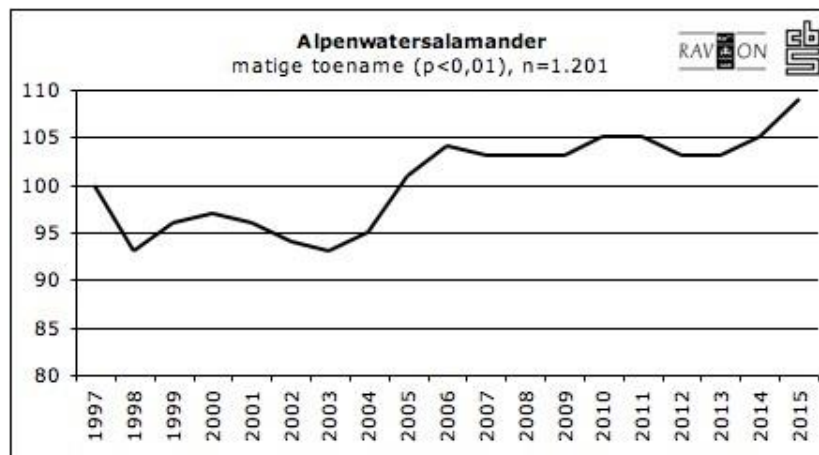
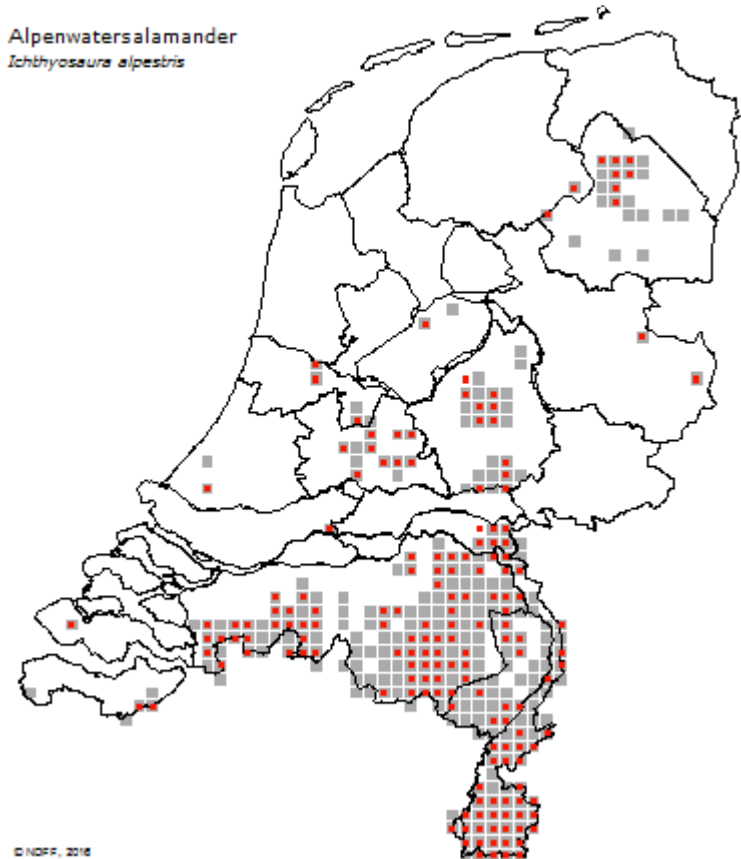
alpenwatersalamander



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

Alpenwatersalamander
Ichthyosaura alpestris



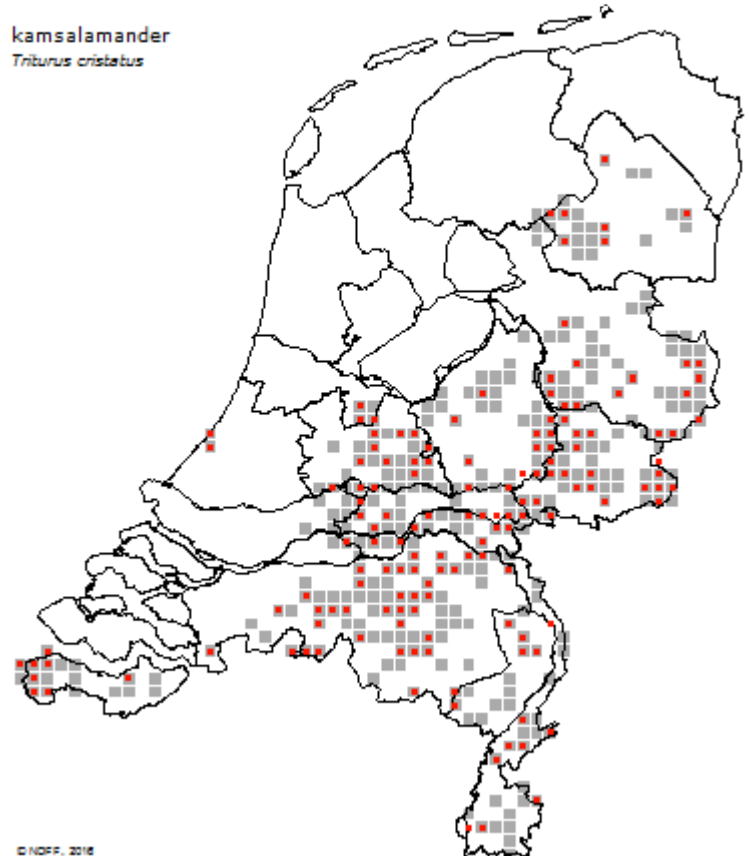
kamsalamander



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

kamsalamander
Triturus cristatus



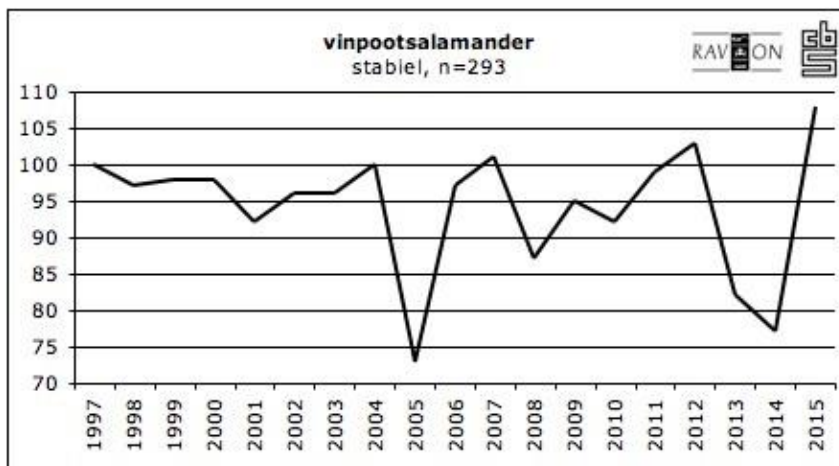
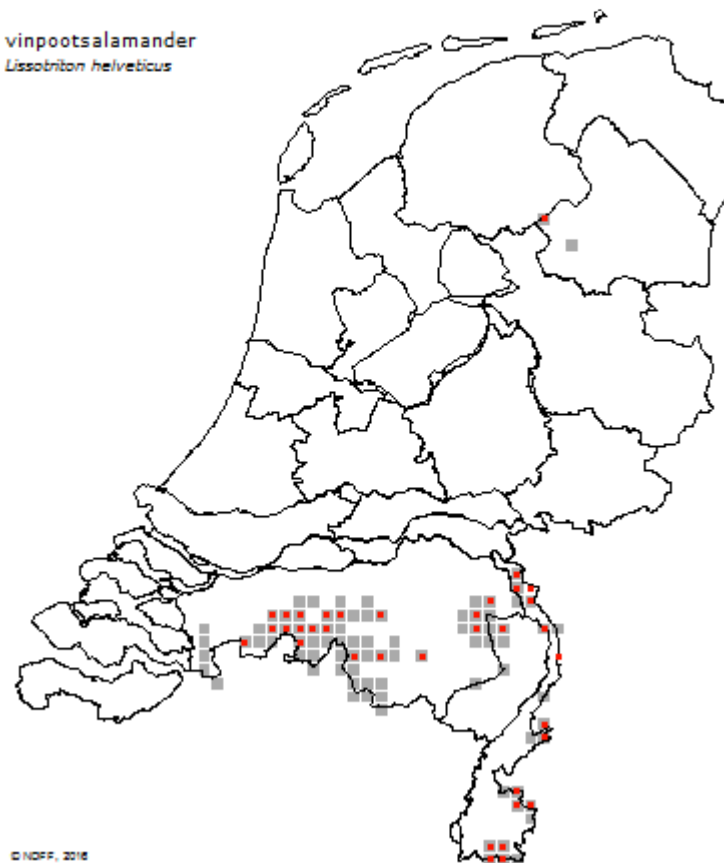
vinpootsalamander



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

vinpootsalamander
Lissotriton helveticus



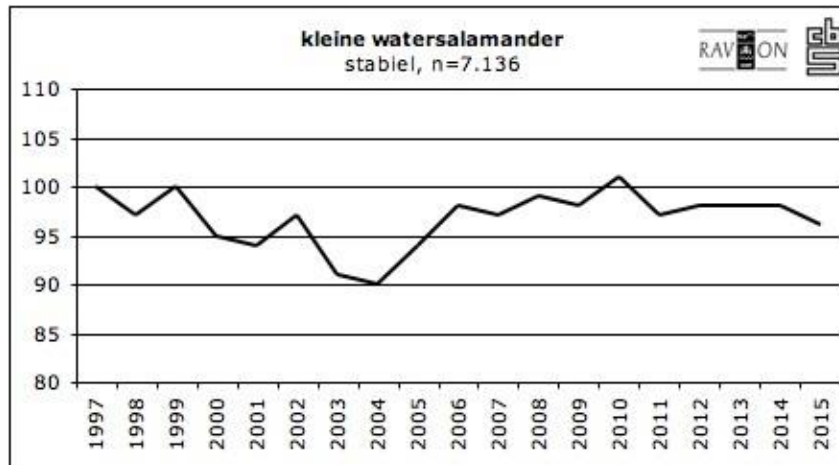
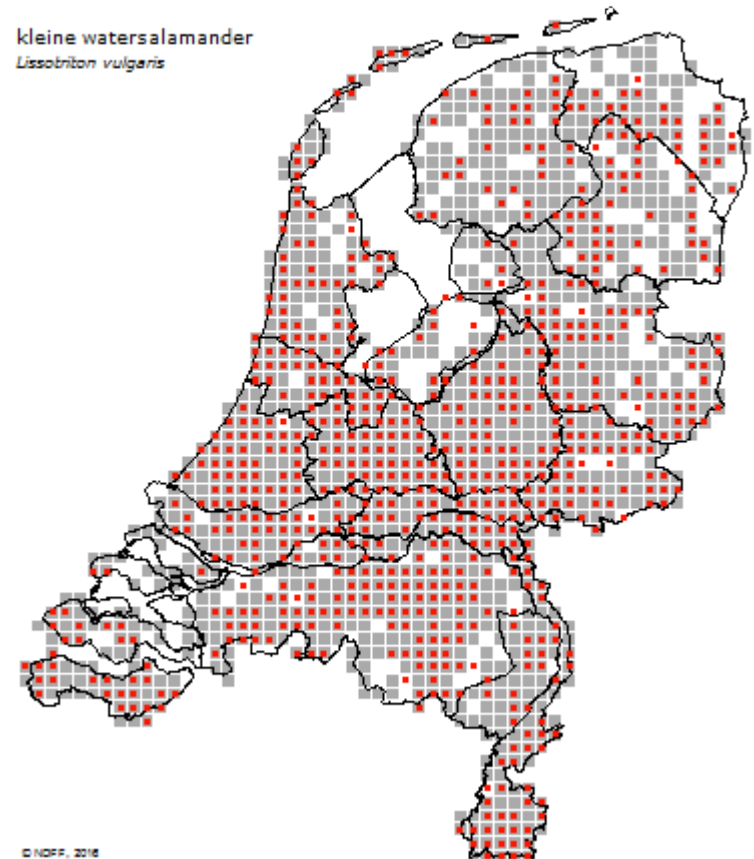
Kleine watersalamander



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

kleine watersalamander
Lissotriton vulgaris



5 inheemse padden



- Vroedmeesterpad
- Geelbuikvuurpad
- Knoflookpad
- Gewone pad
- Rugstreeppad

vroedmeesterpad



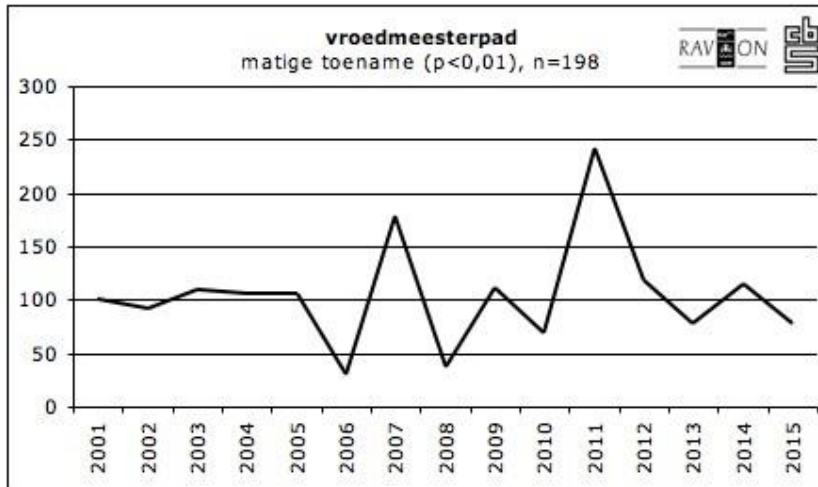
Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

vroedmeesterpad
Alytes obstetricans



© NFF, 2016



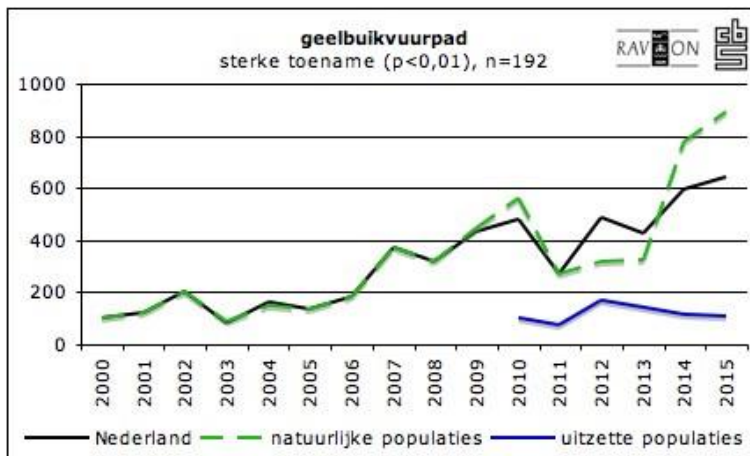
geelbuikvuurpad



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

geelbuikvuurpad
Bombina variegata



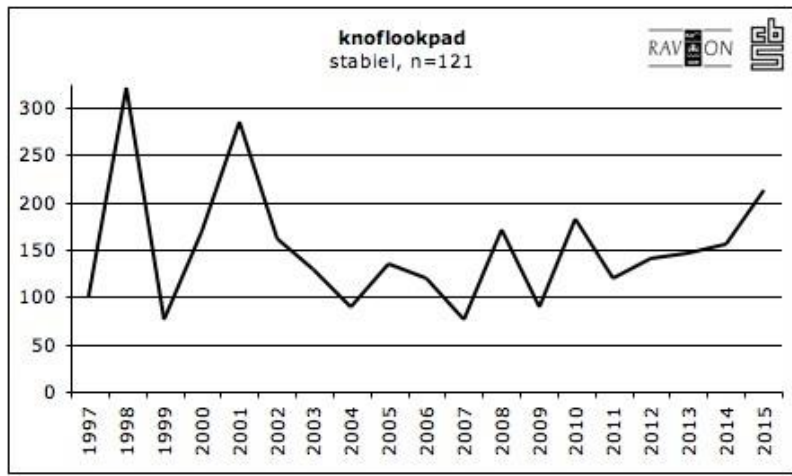
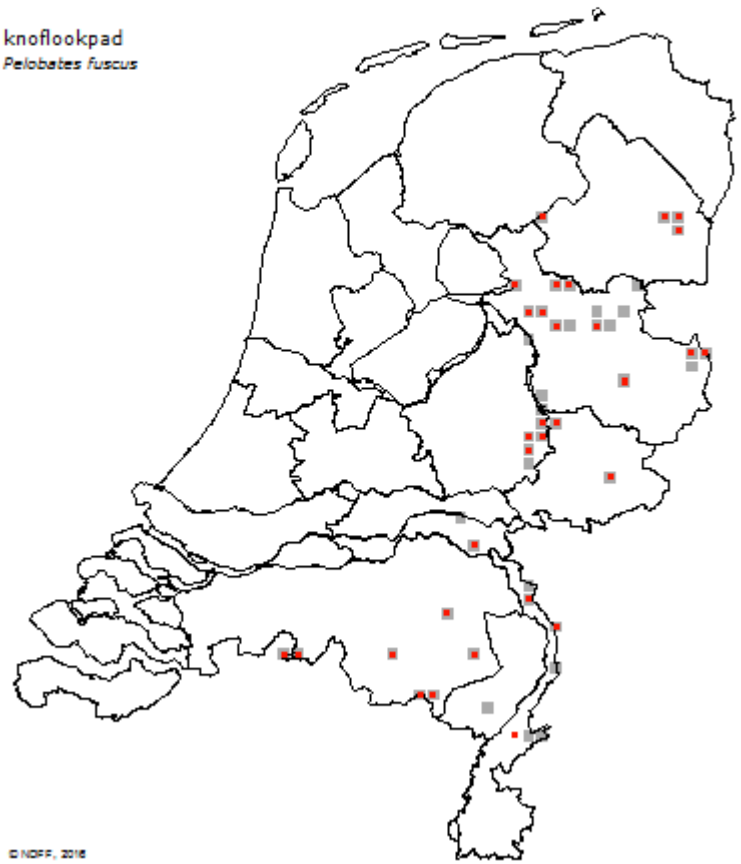
knoflookpad



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

knoflookpad
Pelobates fuscus



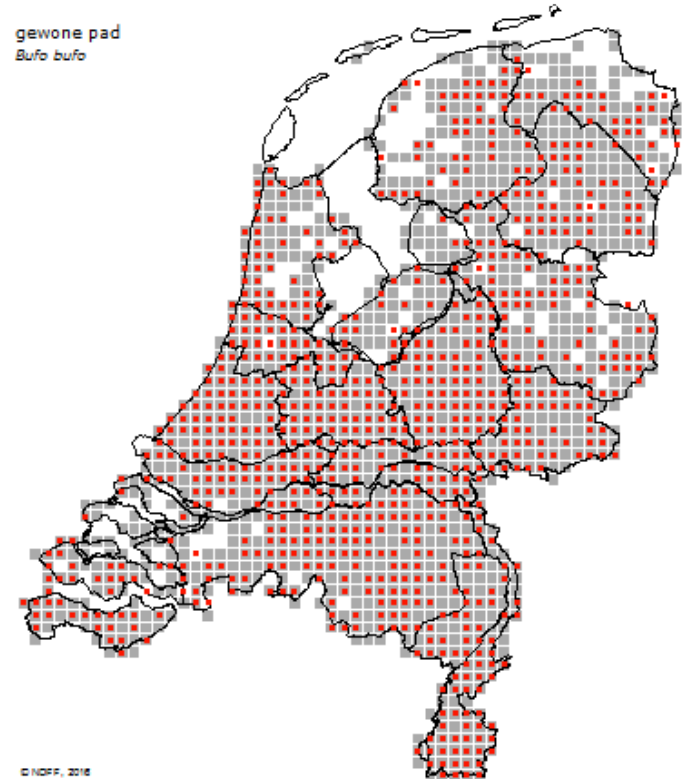
Gewone pad



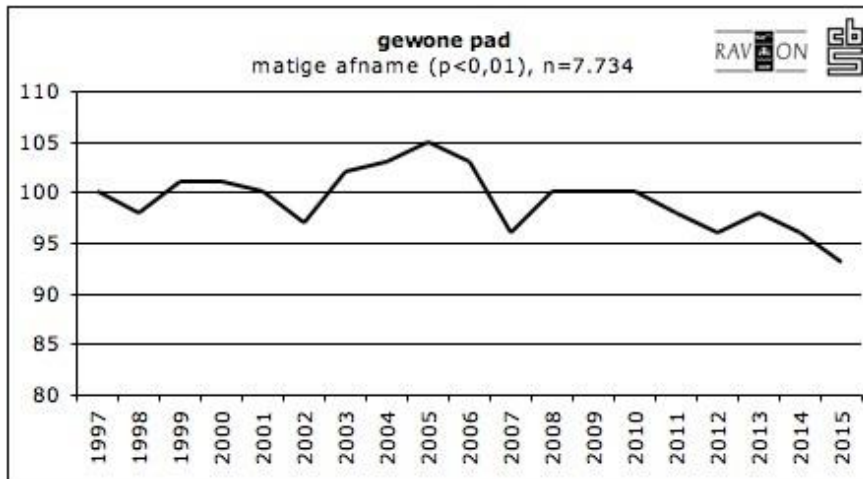
Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

gewone pad
Bufo bufo



© NODP, 2016



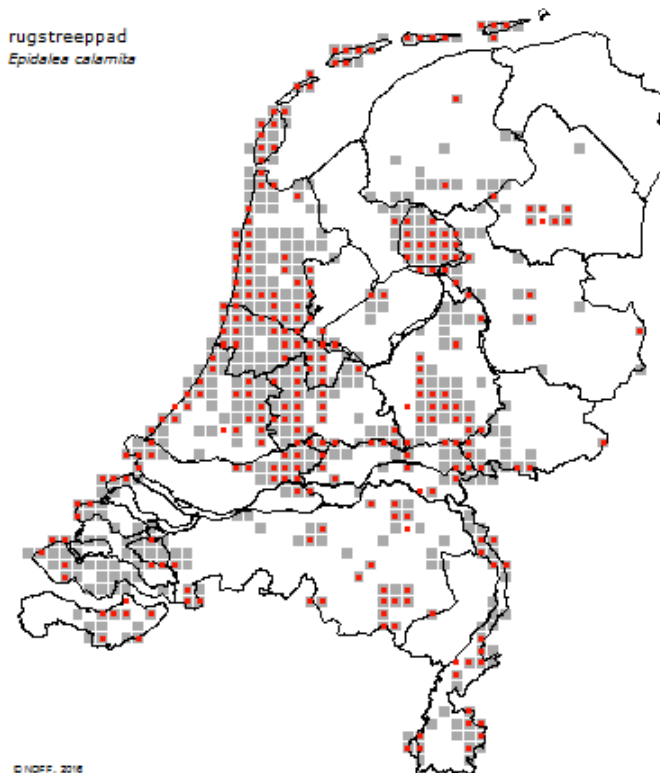
rugstreeppad



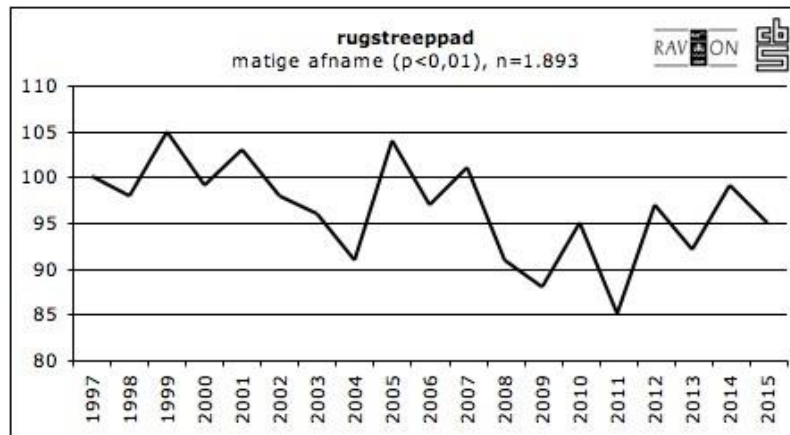
Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

rugstreeppad
Epidalea calamita



© NODP, 2016



6 inheemse kikkers



- Boomkikker
- Heikikker
- Bruine kikker
- Poelkikker (kleine groene kikker)
- Bastaardkikker (middelste groene kikker)
- Meerkikker (grote groene kikker)

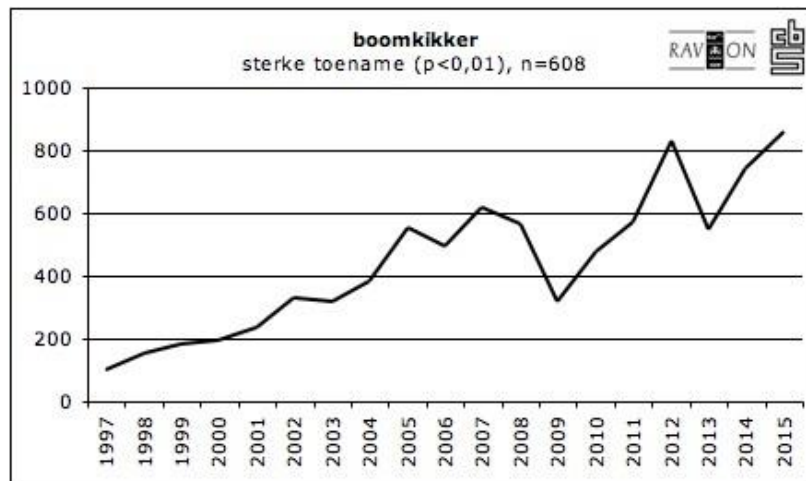
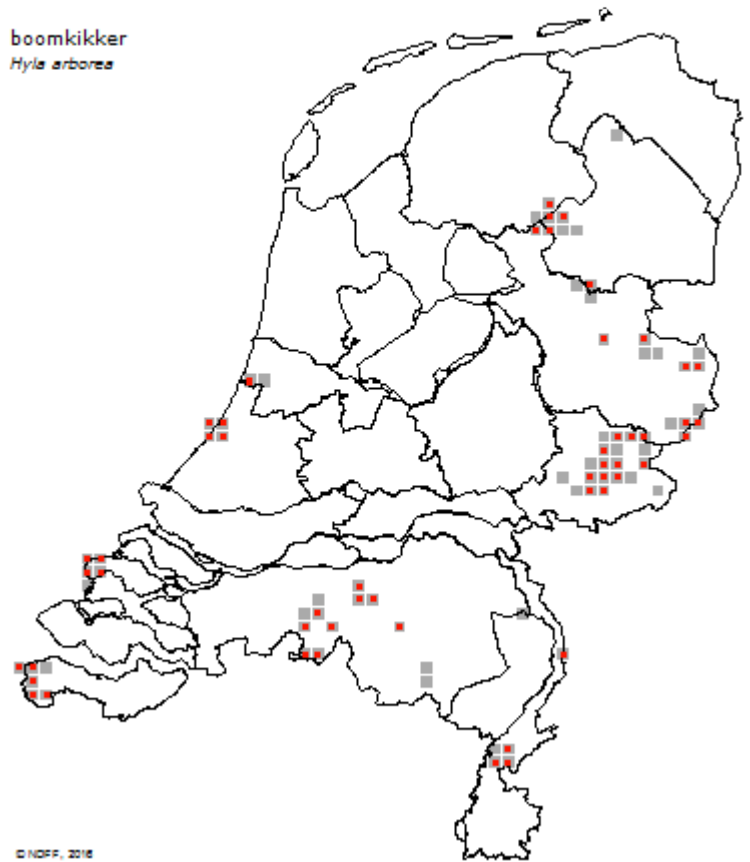
boomkikker



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

boomkikker
Hyla arborea



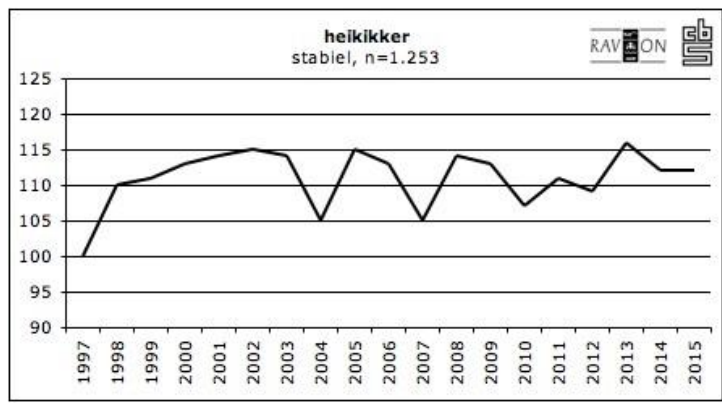
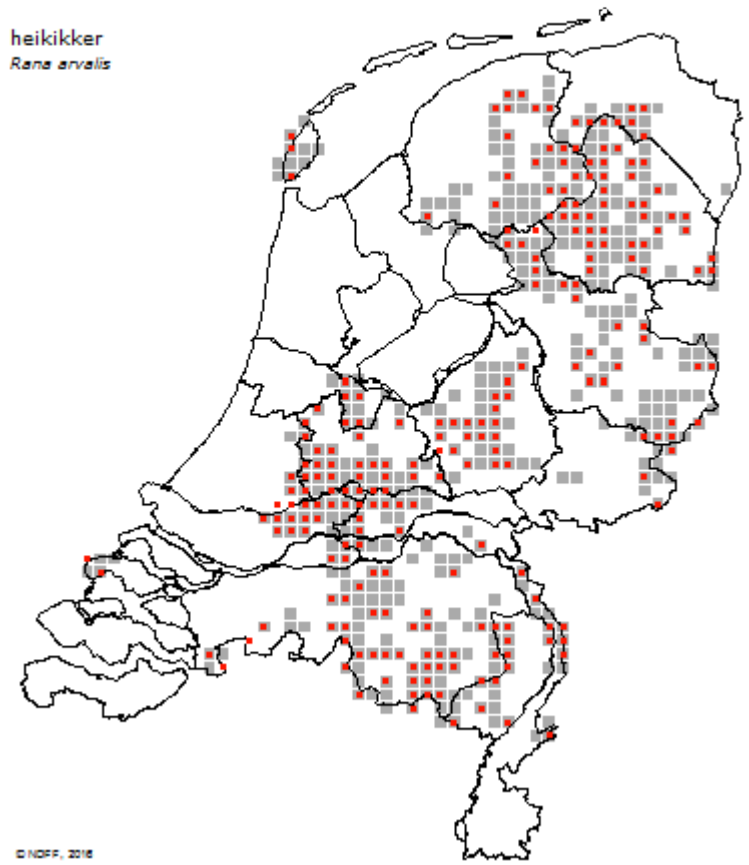
heikikker



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

heikikker
Rana arvalis



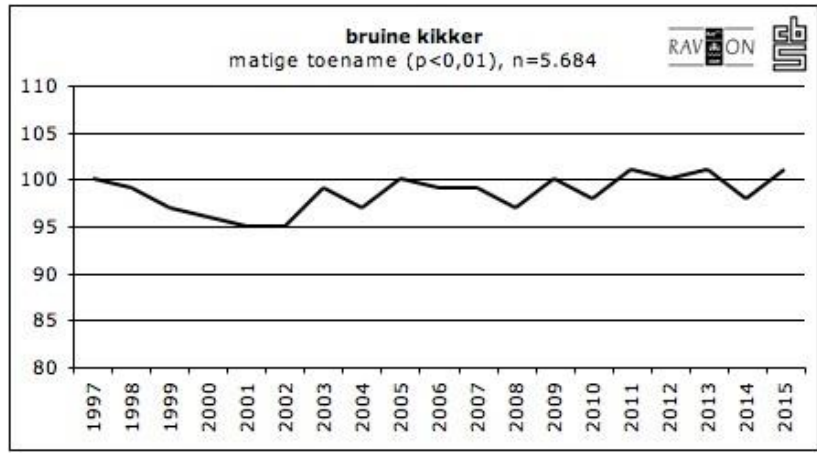
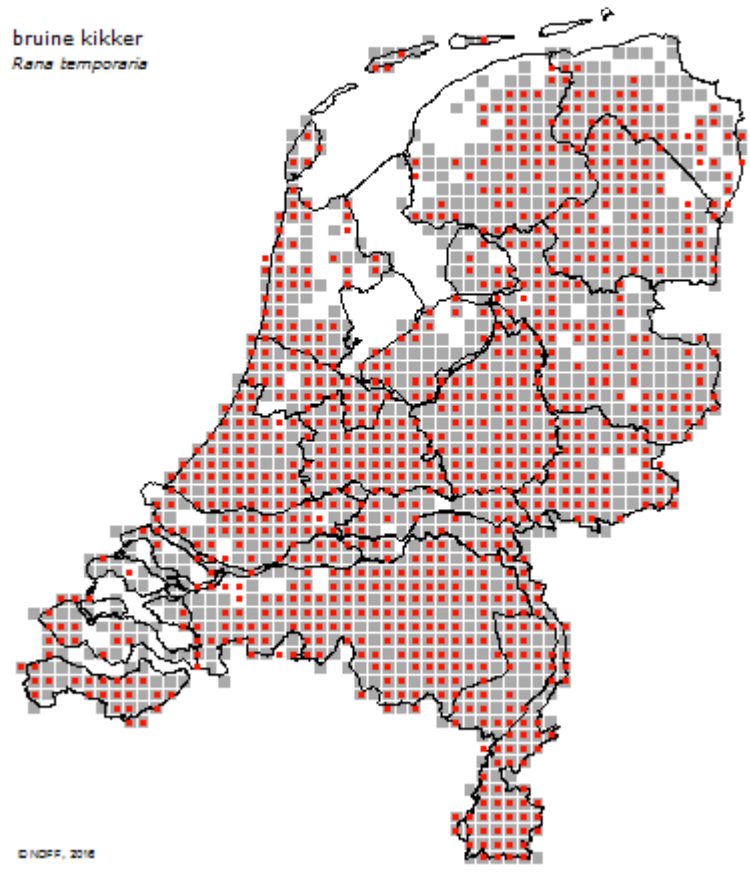
Bruine kikker



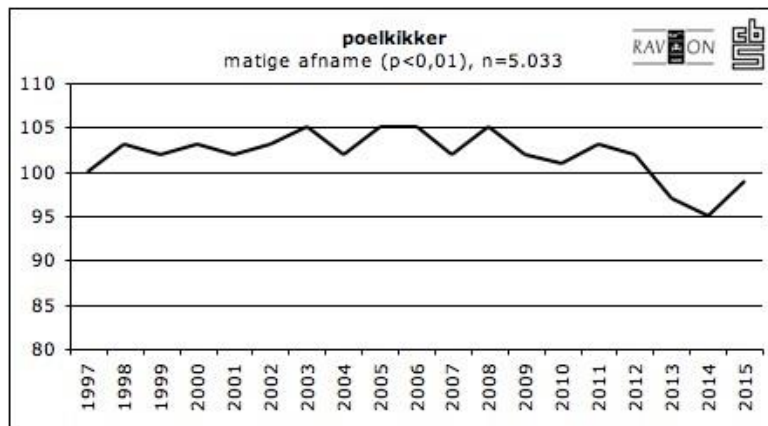
Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

bruine kikker
Rana temporaria



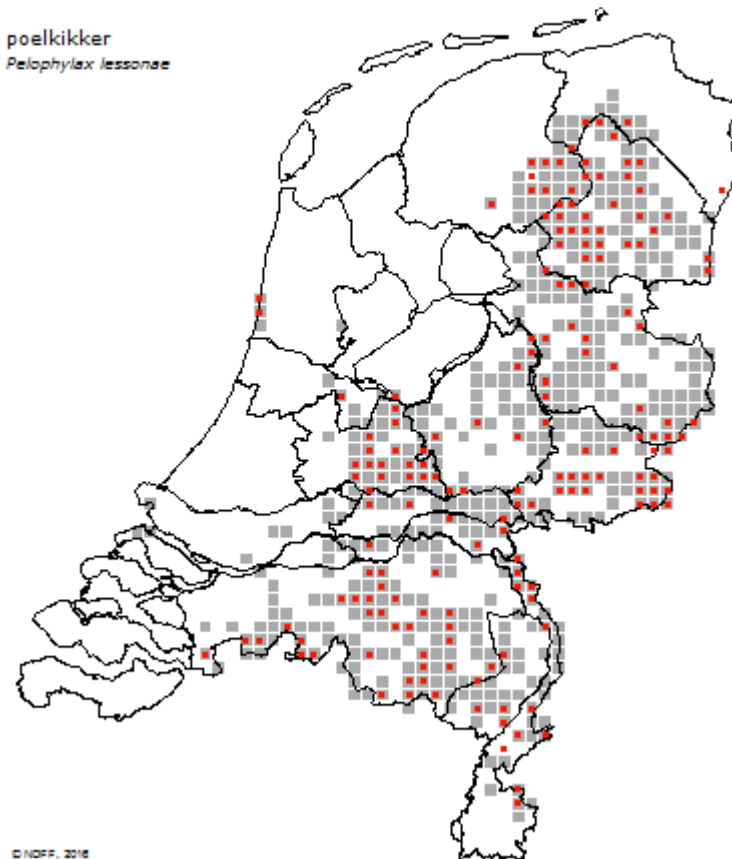
poelkikker



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

poelkikker
Pelophylax lessonae



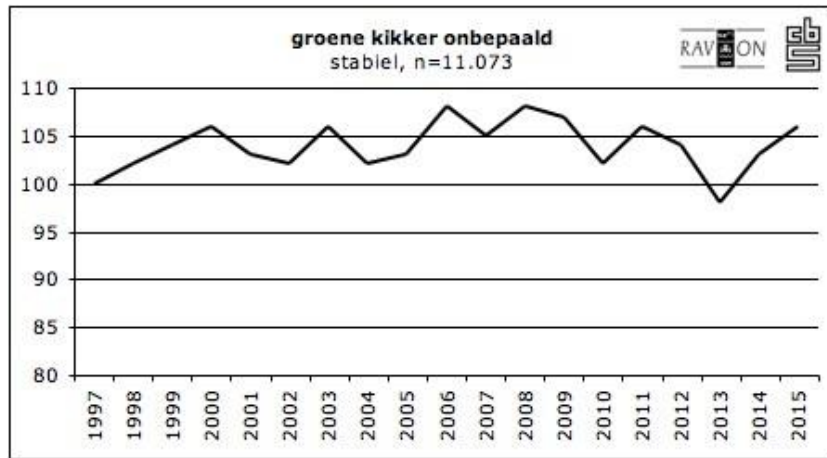
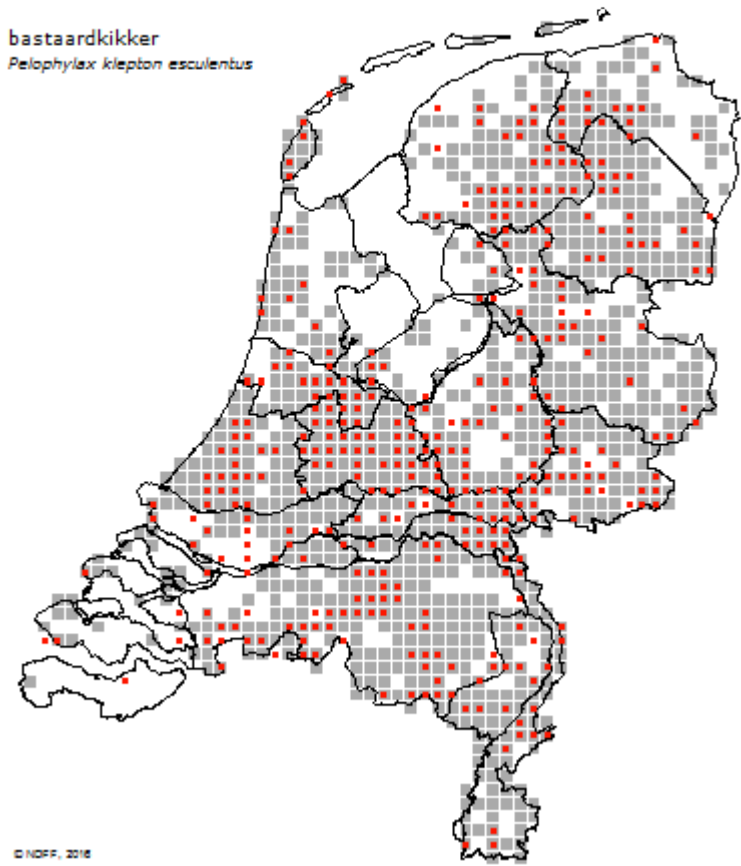
bastaardkikker



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

bastaardkikker
Pelophylax klepton esculentus



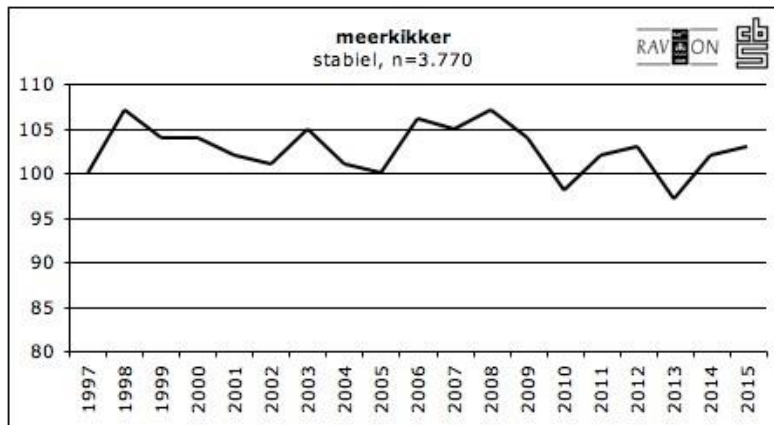
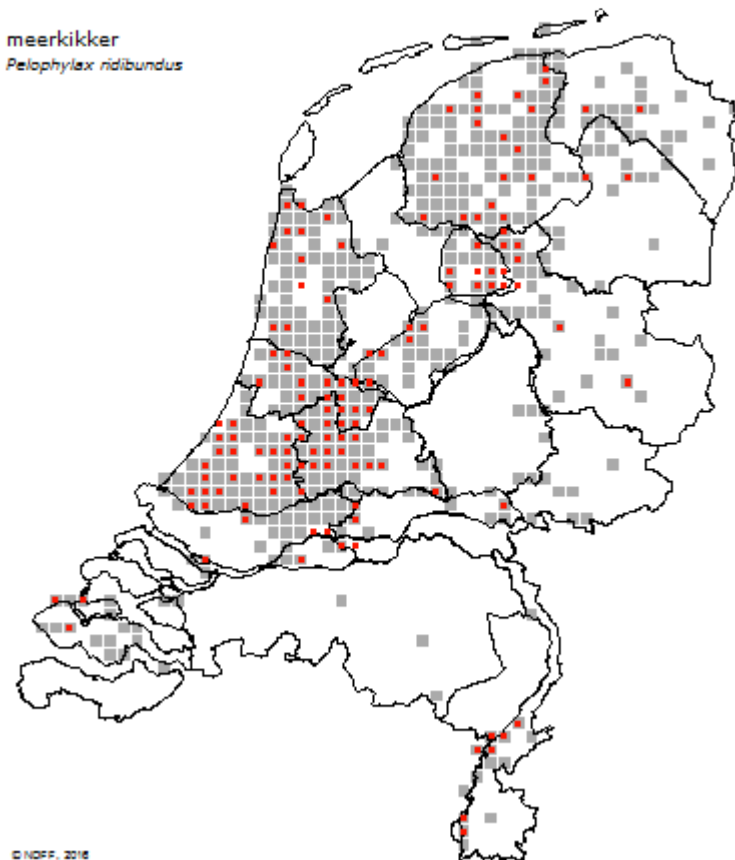
meerkikker



Waarnemingenoverzicht 2015 (www.ravon.nl):

- 2006 - 2014
- 2015

meerkikker
Pelophylax ridibundus





- Amerikaanse brulkikker (Limburg)
- Italiaanse kamsalamander
- Springkikker

brulkikker



Herkennen amfibieën



- [Herkenningskaarten Ravon](#)
- **Herpetofauna app**
- **OBSMAPP en iObs**
- www.waarneming.nl



- **Amfibieschimmels (*Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) en *B. salamandrivorans* (Bsal) veroorzaken de infectieziekte chytridiomycose.**
- **Ranavirussen**
- **Exoten (zowel dier als plant)**
- **Werk met een hygiëneprotocol**

- Leefgebied voor veel dier- en plantensoorten
- Voortplantingsgebied voor amfibieën
- In een voortplantingspoel voor amfibieën mogen **GEEN** vissen in zitten
- “Stepping- stones” oftewel verbindingzones van het ene na het andere gebied. Dieren hebben deze nodig, om zich in de landschap te kunnen verplaatsen



Poelen zijn verbindingzones.



- [Kaart Limburg](#)

Algemeen: Planten, vleermuizen, (weide)vogels, (vissen), insecten, amfibieën

Leefwijze amfibieën:

- **Leven deels in het water en deels op het land**
- **Veel amfibieën brengen grootste deel van het jaar op het land door**
- **Voor voortplanting hebben zij stilstaand water nodig**
- **Meeste Nederlandse soorten leggen in poelen hun eieren**
- **Daaruit ontwikkelen zich vrij-zwemmende larven**
- **Deze wisselen na enige tijd van gedaante**
- **Jonge dieren verlaten het water weer**
- **Overwintering op land in takkenhopen, rillen, modder**

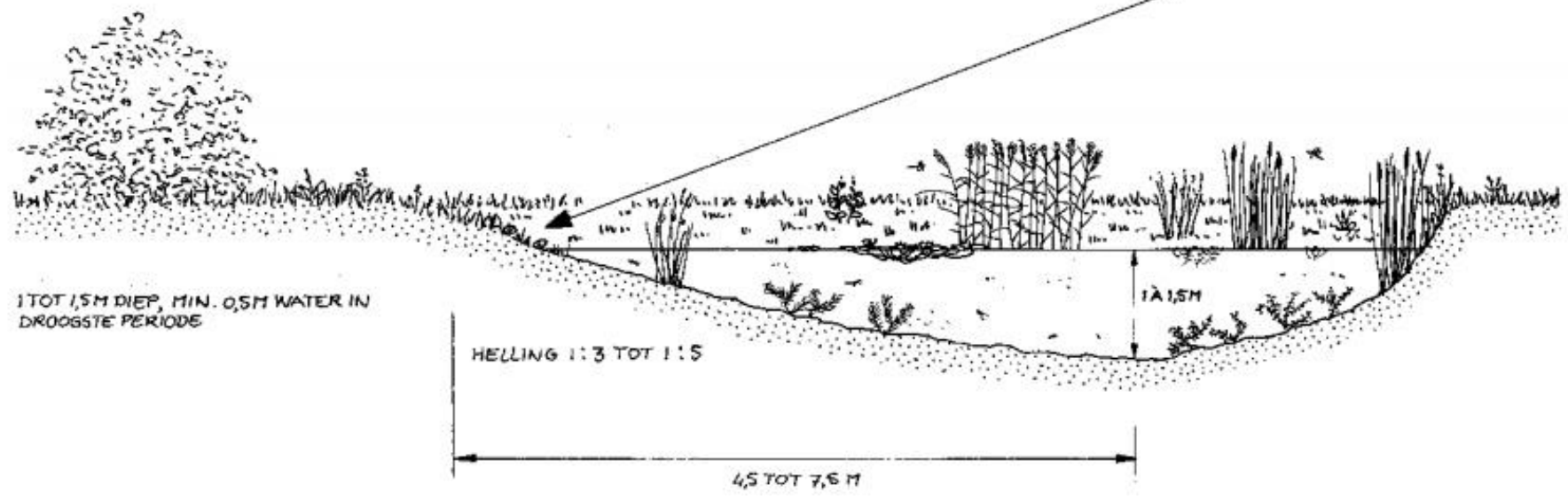


Aanleg poelen



- **Wanneer?**
 - Hele jaar / droge periode
- **Waar?**
 - Laagte, zon, nabij ruigte/struweel, geen invloed beken / inspoeling eutrofiërende stoffen
- **Hoe diep?**
 - 0,5 – 1 m beneden GLG
- **Grootte?**
 - Ø 20 – 30 m
- **Vorm?**
 - Talud 1:3, met name noordzijde
- **Vergunning en subsidie?** www.omgevingsloket.nl en <https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/>
 - **Aanlegvergunning bij gemeente (verschilt per gemeente)**
 - **Ontgrondingsvergunning bij provincie** (vrijstelling: ontgrondingen die niet dieper plaatsvinden dan 3 meter, geen grotere oppervlakte hebben dan 400 m² en niet omvangrijker zijn dan 500 m³ (aan deze drie eisen dient tegelijkertijd voldaan te zijn))

Dwarsdoorsnede poel



1 TOT 1,5 M DIEP, MIN. 0,5 M WATER IN DROOGSTE PERIODE

HELLING 1:3 TOT 1:5

4,5 TOT 7,6 M

1 A 1,5 M

Wet Natuurbescherming



Vanaf 2017 bestaat Wet natuurbescherming in NL

Doel: beschermen van alle wild levende planten en dieren: zorgplicht.

Wet geldt voor iedereen.

- ✓ **WNb is een samenvoeging van boswet, flora/faunawet en natuurbeschermingswet**
- ✓ **Voor meer duidelijkheid zijn gedragscodes geschreven, deze gelden voor bestendig beheer op plekken waar beschermde soorten aanwezig zijn: <https://mijn.rvo.nl/gedragscodes-overige-organisaties?inheritRedirect=true>**
- ✓ **Stappenplan werkvoorbereiding:**
 - ✓ **Werklocatie inventariseren (welke soorten aanwezig, waar liggen verblijf- rust- en groeiplaatsen?)**
 - ✓ **Heldere opdrachtbeschrijving (welke werkzaamheden, op welke manier en welk eindbeeld?)**
 - ✓ **Risicoanalyse (is het werk uitvoerbaar?)**
 - ✓ **Plan van aanpak wet natuurbescherming (indien nodig, vergunningen)**
 - ✓ **Werk uitvoeren met deskundig personeel**
 - ✓ **Werk voortdurend monitoren of pva wordt nageleefd**

Europees beschermd (habitatrictlijn)	Nationaal beschermd (soms provinciaal afwijkend)
Boomkikker	Alpenwatersalamander
Geelbuikvuurpad	<i>Bruine kikker</i>
Heikikker	<i>Gewone pad</i>
Kamsalamander	<i>Kleine watersalamander</i>
Knoflookpad	Meerkikker
Poelkikker	Middelste groene kikker
Rugstreepad	Vinpootsalamander
Vroedmeesterpad	Vuursalamander



1. Doel beheer:

- ✓ poel in stand houden
- ✓ verlanding tegen gaan
- ✓ concreet onderhoud hangt af van welke dieren/ soorten planten aanwezig zijn

2. Stappenplan beheer:

- ✓ Kijken welke dieren/ planten aanwezig zijn (inventarisatie)
- ✓ Beheermaatregelen vaststellen (wat gaan wij doen en op welke manier)
- ✓ Tijdstip onderhoud, wanneer mag onderhoud uitgevoerd worden (wet natuurbescherming)
- ✓ Uitvoeren onderhoud (volgens gedragscode)



Werkzaamheden:

1. Onderhoud van de poelranden

- ✓ Maaien
- ✓ Houtachtige beplanting snoeien/ afzetten

2. Onderhoud van het water zelf

- ✓ Wateroppervlakte open houden
- ✓ Planten (resten) en slib (detritus) uit de poel verwijderen
- ✓ Verwijderd materiaal 1 dag laten liggen, zodat evt. aanwezige dieren/ larven terug het water in kunnen kruipen of in de buurt op een ril/hoop leggen

Kalender omzagen en afzetten van houtige beplantingen													
	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec	
Broedvogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reptielen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amfibieën	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vaatplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kwetsbare periode				■									

Kalender beheer bijzondere gras- en hooilanden													
	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec	
Zoogdieren	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Broedvogels	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Reptielen	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Amfibieën	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Insecten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Vaatplanten	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kwetsbare periode				■									

Kalender schonen van poelen (waterlopen: zie bijlage 3)													
	jan	feb	mrt	apr	mei	juni	juli	aug	sep	okt	nov	dec	
Amfibieën	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Kwetsbare periode	■	■										■	■

Voorzorgsmaatregelen

1. In de periode die in de soortenbalk rood is gekleurd kan niet worden gewerkt tenzij:
 - a. uit inventarisatie is gebleken dat de betreffende soorten niet aanwezig zijn, of
 - b. voorafgaand een ontheffing is verkregen.Dit geldt niet van 1 april tot 15 augustus wanneer het gaat om een poel die is drooggevallen.
2. Het schonen gebeurt zo dat water en de daarin aanwezige dieren en zaden kunnen terugstromen naar het water; er wordt bij voorkeur gebruik gemaakt van korfmaaier/open bak.
3. In de kwetsbare periode zijn amfibieën in winterrust in de waterbodem. Schonen gebeurt in die periode alleen wanneer ten minste 25% van de waterbodem ongemoeid blijft.

Beheereisen

- ✓ Minimaal de helft van het natte oppervlakte van de poel bestaat in de lente uit open water. Voor behoud van voldoende open water wordt het element periodiek opgeschoond. Incidenteel mag het element in de zomerperiode droogvallen;
- ✓ Vertrapping van de oevers bij het gebruik van het element als veedrinkpoel wordt voorkomen. Bij het gebruik als veedrinkpoel is minimaal de helft van de oeverlengte uitgerasterd;
- ✓ Maximaal 25% van de oeverlengte is begroeid met inheemse bomen en/of struiken;
- ✓ Er mogen geen gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen in het element gebruikt worden;
- ✓ Er mogen geen vissen of andere dieren (zoals eenden en ganzen) worden uitgezet of gekweekt;
- ✓ Slootmaaisel of bagger mag niet verwerkt worden in het element;
- ✓ Maai- en schoningswerkzaamheden worden verricht in de periode tussen 1 september en 15 oktober.

Bron:

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/index-natuur-en-landschap/de-index-natuur-en-landschap/landschapselementtypen/101-groenblauwe-landschapselementen/101-01-poel-en-klein-historisch-water/>

Straatkolken



Mogelijke oplossingen



Mogelijke oplossingen









Vragen?



Welke padjes zie je hier?



Welke pad houdt van dit biotoop?



Welke pad zien we hier en wat is hier vergeten?



Geelbuikvuurpad en handschoenen



Welke kikker houdt van braamstruweel?



Boomkikker



Is dit een goede poel?



Is dit een goede poel?



In deze poel leven kamsalamanders.
Het is eind april. Wordt deze poel
binnen de regels van de wet
natuurbescherming geschoond?



Van welke amfibie zijn deze eieren?



Van welke amfibie zijn deze eieren?



Wat is dit?





- **Praktijkochtend / poelen kijken zaterdag 30 september 2017 van 8.30 tot 13 uur. Samenkomst bij.....**
- **Denk aan kleding die past bij natte omstandigheden.**



CITAVERDE
COLLEGE

Bedankt voor uw aandacht !

Opleidingen voor VMBO-Groen, MBO-Groen en Bedrijfsopleidingen