

Dit profiel dient gelezen, geïnterpreteerd en gebruikt te worden in combinatie met de leeswijzer, waarin de noodzakelijke uitleg van de verschillende paragrafen vermeld is.

## Kamsalamander (*Triturus cristatus*)<sup>3</sup> H1166

### 1. Status:

Habitatrichtlijn Bijlage II (inwerkingtreding 1994).

### 2. Kenschets

**Beschrijving:** De Kamsalamander is de grootste inheemse watersalamander. Vrouwtjes kunnen 18 cm lang worden, mannetjes 16 cm. De Kamsalamander heeft een bruine of blauwzwarte rug, de flanken zijn wit gespikkeld en de onderzijde van de dieren is oranje tot geel met een zwart vlekkenpatroon. Dit vlekkenpatroon is voor elk dier uniek. In de paartijd, wanneer de dieren in het water verblijven, zijn de volwassen mannelijke exemplaren gemakkelijk te herkennen aan een hoge, getande rugkam, die met een onderbreking aan de staartbasis doorloopt tot aan het einde van de staart. Daarnaast hebben ze midden op de staart aan beide kanten een opvallende witte band. Vrouwelijke dieren missen deze kenmerken. Na de voortplantingstijd trekken de meeste Kamsalamanders naar het land. De mannetjes verliezen dan hun kenmerkende kam. De tot 7 cm grote larven van de soort zijn te herkennen aan de zwarte vlekken op de staartzoom en aan de extreem lange dunne tenen.

#### **Relatief belang in Europa:** groot

De Kamsalamander komt voor in Noord- en Midden-Europa. In Zuid- en Zuidoost-Europa wordt deze soort vervangen door nauw verwante soorten. Een aanzienlijk deel van het Noordwest-Europese verspreidingsgebied van de Kamsalamander ligt in Nederland. De soort wordt min of meer evenveel als in ons land ook aangetroffen in de buurlanden België, Duitsland, Frankrijk en Engeland.

### 3. Ecologische vereisten

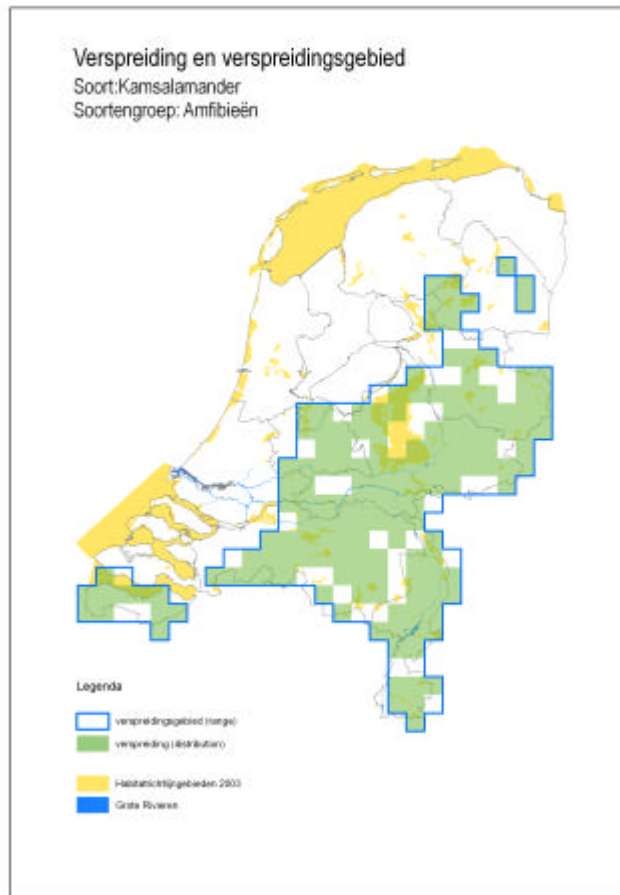
**Leefgebied:** In de voortplantingsperiode (april-juli) verblijven de volwassen Kamsalamanders in het water. Daar vindt de paring plaats en ontwikkelen zich de eieren en larven. Het vrouwtje zet circa 200 eieren één voor één af op de bladeren van waterplanten. De larven ontwikkelen zich in drie maanden tot jonge salamanders en verlaten dan het water. Kamsalamanders zijn na drie jaar geslachtsrijp. In kleine wateren is de Kamsalamander in staat andere amfibieën weg te concurreren. De voortplantingsbiotopen zijn vrij grote, geïsoleerde, stilstaande, onbeschaduwde of licht beschaduwde, voedselrijke wateren zoals poelen, vennen, sloten en overstromingsvlaktes langs oevers met een goed ontwikkelde water- en oevervegetatie. Het betreft doorgaans poelen met jonge verlandingsstadia. Belangrijk is dat de plassen en sloten niet te vroeg in het seizoen droogvallen omdat de larven dan niet de kans krijgen succesvol van gedaante te wisselen. Soms kan een zorgvuldig peilbeheer met een natuurlijk verloop kan dat verzekeren. De wateren moeten bovendien vrij zijn van vissen die de eieren en larven opeten. De biotopen moeten een groot deel van het jaar water bevatten, maar incidenteel droogvallen kan gunstig zijn voor de Kamsalamander, omdat daarmee vissen uit het water verdwijnen. De soort overwintert op het land (in de periode november-maart). De landbiotopen zijn kleine landschapselementen zoals bosjes, hagen, struwelen, houtwallen en overhoekjes of bosranden. Een kleinschalige afwisseling van poelen, grasland en kleine landschapselementen of bossen vormt het ideale leefgebied voor de Kamsalamander.

**Voedsel:** Regenwormen, muggenlarven, libellen, kokerjuffers, slakken en insecten.

<sup>3</sup> De Bijlage II soort Italiaanse kamsalamander (*Triturus carnifex*), die op de Veluwe is uitgezet, staat voor Nederland niet op de referentielijst van de Europese Commissie. Nederland hoeft voor deze soort geen gebieden aan te wijzen.

#### 4. Huidig voorkomen

In Nederland komt de Kamsalamander voor ten zuidoosten van de lijn Vlissingen-Groningen. De dichtheden van de dieren kunnen per gebied sterk variëren. Enkele van de belangrijkste kerngebieden zijn Twente (de stuwwallen bij Enschede, Oldenzaal en Losser), het kleinschalige landschap in de Achterhoek (o.a. Winterswijk), de zuidelijke omgeving van het Drents-Friese Woud, de IJsselvallei (van Deventer tot Westervoort), de Gelderse Poort en de Waaluitwaarden (tussen Weurt en Wamel). De soort leeft op veel plaatsen in geïsoleerde populaties.



Verspreidingskaart Kamsalamander

#### 5. Beoordeling landelijke staat van instandhouding

**Trends in Nederland:** In het basisrapport voor de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland zijn voor vier opeenvolgende tijdperiodes schattingen gemaakt van het areaal van de Kamsalamander in Nederland. Tussen de verschillende tijdperiodes bestaan aanzienlijke verschillen in inventarisatieactiviteit. Omdat voor de oude periodes vaak de benodigde verspreidingsgegevens ontbreken, is er daarom een correctie op vooral deze oudere gegevens uitgevoerd (Zollinger et al., 2003).

Periode	Aantal uurhokken met Kamsalamander
1900 - 1949	449
1950 - 1974	336
1975 - 1984	314
1985 - 1994	293

Presentie Kamsalamander op uurhok niveau over vier periodes.

De achteruitgang in de laatste tijdperiode t.o.v. de eerste (referentie)periode bedraagt 35%. Deze afname is berekend op basis van uurhokken (5x5 km). De actieradius en de verspreidingsmogelijkheden ('dispersie') van de Kamsalamander zijn erg beperkt. De schaal van uurhokken is te grof om een achteruitgang in detail te kunnen vastleggen. Voordat de Kamsalamander geheel uit een uurhok verdwijnt, heeft er op een kleiner schaalniveau (1x1 km en kleiner) al een sterkere achteruitgang plaats gevonden met lokaal uitsterven van de soort. De achteruitgang van 35% op uurhokbasis is een onderschatting van de werkelijke achteruitgang die zich eerder op basis van kilometerhokken en/of vindplaatsen voltrekt.

**Recente ontwikkelingen:** Het Landelijk Meetnet Amfibieën laat zien dat de Kamsalamander in de periode 1997-2007 geen duidelijke trend vertoont.

**Beoordelingsaspect natuurlijk verspreidingsgebied:** matig ongunstig

Het huidige verspreidingsgebied van de Kamsalamander omvat bijna 200 10x10 km-hokken en is daarmee net geen 10% kleiner dan de gunstige referentie.

**Beoordelingsaspect populatie:** matig ongunstig

Er is een gunstige referentie voor de populatie voorgesteld van 6000 wateren met voortplantende Kamsalamanders. Bij deze referentie is de staat van instandhouding van de populatie waarschijnlijk zeer ongunstig. Omdat de referentie nog ander bekeken zal worden, is voorlopig de beoordeling 'matig ongunstig' van het Natura 2000 doelendocument gehandhaafd.

**Beoordelingsaspect leefgebied:** matig ongunstig

De belangrijkste oorzaken van de achteruitgang van de Kamsalamander zijn verdwijning, aantasting en isolatie van de leefgebieden. Door het moderne landgebruik (intensivering van de landbouw) en uitbreiding van bebouwing en infrastructuur zijn veel voortplantingswateren verloren gegaan, terwijl van de overgebleven locaties veelal de kwaliteit is verslechterd. Hetzelfde geldt voor de landhabitat: zo is in het Nederlandse cultuurland steeds minder plaats voor natuur in de vorm van kleine landschapselementen. Ook de omvorming van grasland naar akker pakt desastreus uit voor de Kamsalamander. Dijkverbeteringen en veranderingen in de overstromingsfrequentie hebben het leefgebied van de soort verslechterd in het rivierengebied. Hier en daar heeft de soort zich plaatselijk kunnen handhaven en soms in recente tijd bescheiden kunnen uitbreiden door het opknappen en aanleggen van poelen en het verbeteren van het landhabitat

**Beoordelingsaspect toekomstperspectief:** matig ongunstig

De Kamsalamander komt veel voor in zogenaamde 'witte gebieden' buiten de natuurgebieden (en grotendeels buiten de EHS en het Natura 2000-netwerk), waardoor de soort afhankelijk is van bescherming op basis van de Flora- en faunawet. De vraag is of dit voldoende garantie biedt op behoud van de populaties. De voornaamste bedreigingen voor de soort (vernietiging van habitat, vermessing en versnippering) lijken op korte termijn niet af te nemen.

**Landelijke instandhoudingsdoelstelling:**

Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied ten behoeve van uitbreiding populatie.

**Streefbeeld bij de landelijke instandhoudingsdoelstelling:**

- **natuurlijk verspreidingsgebied:** 219 10x10 km-hokken
- **populatie:** 6000 wateren met voortplantende Kamsalamanders.

**Oordeel:** matig ongunstig

Staat van instandhouding			
Aspect	1994	2004	2007
Verspreiding	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Populatie	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Leefgebied	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Toekomst	matig ongunstig	matig ongunstig	matig ongunstig
Eindoordeel	<b>matig ongunstig</b>	<b>matig ongunstig</b>	<b>matig ongunstig</b>

## 6. Bronnen

- Arntzen, J.W., 2003. Triturus cristatus Superspezies – Kammolch-Artenkreis. In: Grossenbacher, K. & B. Thiesmeier (Hrsg.): Handbuch der Reptilien und Amphibien Europas, Band 4/IIA: Schwanzlurche (Urodela) IIA, Salamandridae II: Triturus 1, pp. 421-514. Aula Verlag, Wiebelsheim.
- Bergmans, W. & A. Zuiderwijk, 1986. Atlas van de Nederlandse amfibieën en reptielen en hun bedreiging. Vijfde Herpetogeografisch Verslag. Uitgave 39, KNNV, Hoogwoud.
- Bogaerts, S., H. van Diepen & H. Karman, 2001. *Triturus carnifex*, een nieuwe exoot in Nederland Italiaanse kamsalamanders op de Veluwe. RAVON 4(2): 25-30.
- Coelen, J.E.M. van der, 1992 (red.): Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in Limburg. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht / Stichting RAVON, Nijmegen.
- Creemers, R.C.M., 1994. Voortplantingsplaatsen van amfibieën in uiterwaarden. Werkgroep Dierecologie, Katholieke Universiteit Nijmegen / Stichting ARK, Laag Keppel.
- Creemers, R.C.M., 1996. Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland : basisrapport met voorstel voor de rode lijst. RAVON, Nijmegen.
- Delft, J.J.C.W. van, Th. de Jong & R.C.M. Creemers, 2003. Soortbeschermingsplan Kamsalamander Provincie Utrecht. Stichting RAVON, Nijmegen / Provincie Utrecht, Utrecht.
- Günther, R., 1996. Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Langton, T.E.S., Beckett, C.L. & Foster, J.P., 2001. Great Crested Newt Conservation Handbook. Froglife, Halesworth.
- Lelek, A., 1980. Threatened freshwater fishes of Europe. Nature and Environments Series No 18, Council of Europe, Strasbourg.
- Lenders, R. & I. Schops, 1998. De kamsalamander in Nederland en België. De Levende Natuur 99(6): 219-221.
- Sluis, T. van der & R.J.F. Bugter, 2000. Bezetting en kolonisatie van poelen door Kamsalamander en Bruine kikker in Twente. De Levende Natuur 101 (4): 107-111.

- Sparreboom, M. (red.), 1981. De amfibieën en reptielen van Nederland, België en Luxemburg. A.A. Balkema, Rotterdam.
- Thiesmeier, B. & A. Kupfer, 2000. Der Kammolch: eine Wasserdrache in Gefahr. Zeitschrift für Feldherpetologie, Beiheft 1. Laurenti, Bochum.
- Zollinger, R., R. Creemers & F. Spikmans, 2003. Gegevensvoorziening vis- en amfibiesoorten Annex II Habitatrichtlijn. Overzicht beste leefgebieden Kamsalamander, Grote modderkruiper, Kleine modderkruiper, Bittervoorn en Rivierdonderpad. Stichting RAVON, [Nijmegen].