



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

## Soortenstandaard

# Levendbarende hagedis *Zootoca vivipara*

*>> Duurzaam, Agrarisch, Innovatief  
en Internationaal ondernemen*



## Inhoud

### Inleiding—3

#### **Deel 1 De levendbarende hagedis—5**

##### **1 Ecologische informatie over de levendbarende hagedis—6**

- 1.1 Soortkenmerken—6
- 1.2 Leefwijze—6
- 1.3 Voedsel—7
- 1.4 Beschrijving habitat—7
- 1.5 Verspreiding—8
- 1.6 Aantal ontwikkelingen—8
- 1.7 Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen—9
- 1.8 Functionele leefomgeving—9
- 1.9 Populatiegrootte en dispersie—10

#### **Deel 2 Regels, ecologisch onderzoek en maatregelen—12**

##### **2 Welke regels zijn er voor de bescherming van de soort—13**

- 2.1 Wettelijke bescherming—13
- 2.2 Toepassing verbodsbepalingen Flora- en faunawet—13
- 2.3 Hoe kunt u een overtreding voorkomen—15
- 2.4 Beoordelingskader—15

##### **3 Ecologisch onderzoek uitvoeren—16**

- 3.1 Stap 1 – Onderzoek de aan- of afwezigheid—16
- 3.2 Stap 2 – Bepaal aantasting functionaliteit vaste voortplantings- of verblijfplaats—17
- 3.3 Stap 3 – Bepaal effect op gunstige staat van instandhouding—19
- 3.4 Stap 4 – Onderzoek welke maatregelen nodig zijn—21
- 3.5 Stap 5 – Onderzoek alternatieven—27
- 3.6 Stap 6 – Bepaal en onderbouw wettelijk belang—27

##### **4 Beschermingsmaatregelen per activiteit—28**

- 4.1 Natuurherstel (plaggen, graven, maaien, chopperen, opslag verwijderen, inzet begrazers en grondpeil verhogen)—29
- 4.2 Wijzigen infrastructuur (aanleg, verharden of verbreden van fietspaden en (spoor)wegen)—33
- 4.3 Realiseren bebouwing (gebouwen, woningen of bedrijventerreinen)—37

##### **5 Bronnen—41**

- 5.1 Literatuur—41
- 5.2 Begrippen—41

### **Colofon—43**

## Inleiding

### Samenvatting

De Flora- en faunawet zorgt voor een wettelijke bescherming van (bedreigde) plant en diersoorten. Het is bijvoorbeeld verboden om deze beschermde soorten te doden, te vernielen of te verplaatsen. Maar er zijn uitzonderingen mogelijk, de overheid kan besluiten om onder voorwaarden een ontheffing te verlenen. Bij beschermde planten en dieren geldt het "Nee, tenzij" principe. Voor een aantal beschermde soorten is een soortenstandaard ontwikkeld. Hierin kun je snel en overzichtelijk terugvinden wat onder welke voorwaarden mag en hoe je een ontheffing kunt aanvragen.

### Aanleiding

Met het oog op het grote aantal (ruimtelijke) activiteiten in Nederland moet frequent bepaald worden wanneer en onder welke voorwaarden ontheffingen kunnen worden verleend (art. 75c FF wet). Met ontheffing wordt ook een Verklaring van geen bedenkingen (Vvgb) in het kader van een omgevingsvergunning bedoeld. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland beoordeelt samen met haar ecologische adviseur Dienst Landelijk Gebied of een ontheffing kan worden verstrekt. Dit betekent dat zij beoordelen of, hoe en onder welke voorwaarden een ontheffing wordt verleend ("invulling van tenzij").

Er is behoefte aan toegankelijke informatie of er ontheffing mogelijk is, hoe dat aan te vragen, maar vooral ook naar informatie welke voorwaarden er gekoppeld worden aan de ontheffing. Immers als dat laatste bekend is, kan in een vroeg stadium al rekening met de beschermde soort gehouden worden. Deze informatie is in soortenstandaards te vinden.

### Soortenstandaards

Voor de bedreigde plant- en diersoorten waarvoor vaak een ontheffing wordt aangevraagd, zijn soortenstandaards opgesteld. Deze soortenstandaarden bevatten een aantal kenmerkende ecologische aspecten van de betrokken soort, evenals een set basis- of standaardmaatregelen, die een initiatiefnemer die een ruimtelijke ingreep overweegt waarbij een beschermde soort is betrokken, kan of moet nemen. Bij deze maatregelen staat grotendeels vast dat ze effectief zijn, maar waar dit nog niet onomwonden is vastgesteld, wordt dit vermeld. Afwijkingen van die basisset maatregelen zijn alleen mogelijk als de lokale situatie of populatie dat vereist. Dan zijn er dus maatwerk maatregelen noodzakelijk. De ecologische informatie per soort en bijbehorende set basismaatregelen is samengevoegd in een document die we soortenstandaard noemen.

### Gebruik

Een soortenstandaard bevat algemene maatregelen die in normale gevallen een positief effect hebben op de instandhouding van de bedreigde soort of individuen. Echter altijd zal in de lokale situatie het effect van de ruimtelijke ingreep op de betrokken beschermde plant of diersoort moeten worden beoordeeld om te zien of met de genoemde algemene maatregelen overtreding van de wet kan worden voorkomen. Een deskundige op het gebied van de soort en situatie moet dit bepalen.

Als er, ondanks het treffen van de in de soortenstandaarden genoemde maatregelen, mogelijk toch verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden overtreden dan blijft een ontheffing nodig. En moet er een ontheffingsaanvraag worden ingediend bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland. In bijzondere situaties zullen ook aanvullende, mogelijk zelfs geheel andere maatregelen, noodzakelijk zijn. Kortom: de soortenstandaard geeft de basis maatregelen en kenmerken per soort duidelijk weer, maar er kunnen geen rechten aan ontleend worden in concrete situaties.

### **Voor wie bedoeld**

Deze soortenstandaards zijn voor iedereen die betrokken is bij ruimtelijke ingrepen die invloed kunnen hebben op beschermde plant- of diersoorten.

Om te bepalen welke maatregelen moeten worden getroffen om de bedreigde soorten zoveel mogelijk in stand te laten, zal vaak een deskundige worden geraadpleegd. De soortenstandaards zullen vooral deze deskundigen maatregelen aanreiken.

### **Reacties**

Bij het ontwikkelen van de soortenstandaards, gecoördineerd vanuit Dienst Landelijk Gebied, is gebruik gemaakt van de expertise van verschillende ecologische en juridische deskundigen. Daarbij zijn ook de betrokken particuliere gegevensorganisaties (soortorganisaties) geconsulteerd.

Ondanks de zorgvuldige wijze waarop de soortenstandaards zijn samengesteld, zullen in de praktijk toch nieuwe situaties of technische oplossingen worden aangereikt.

We willen de lessen uit het feitelijk gebruik opnemen in een volgende versie van de soortenstandaard. Heeft u aanvullingen? Laat het ons weten via het contactformulier op [mijn.rvo.nl](http://mijn.rvo.nl).

### **Meer informatie**

Meer informatie over wet- en regelgeving, hoe u ontheffing aanvraagt, soortenstandaards en onderzoek vindt u op [mijn.rvo.nl](http://mijn.rvo.nl). Of bel met Rijksdienst voor Ondernemend Nederland 088 042 42 42.

# Deel 1

## De levendbarende hagedis

# 1 Ecologische informatie over de levendbarende hagedis

## 1.1 Soortkenmerken

De levendbarende hagedis is een relatief kleine hagedis van ongeveer 13 à 14 centimeter met soms uitschieters tot 18 centimeter. De levendbarende hagedis heeft meestal een bruine tot grijsbruine kleur met lichte en donkere stippen en vlekken. De rugzijde is altijd lichter dan de flanken. Vaak loopt er een streep of band van donkere stippen midden over de rug. De kleur is vrij variabel, er zijn waarnemingen bekend van zwarte en van blauwgroene exemplaren. In het voortplantingsseizoen hebben mannetjes een geel tot oranje gekleurde, licht zwart gepigmenteerde buik. Vrouwtjes hebben een ongepigmenteerde gelige buik. Juveniele dieren zijn doorgaans veel donkerder van kleur.

De levendbarende hagedis bereikt een leeftijd van maximaal 9 jaar, maar gemiddeld worden ze 3 tot 4 jaar oud. Vrouwtjes worden vaak iets ouder dan mannetjes.

De soort dankt haar naam aan het feit dat er volgroeide juvenielen ter wereld komen die net voor of tijdens de geboorte uit het vlies komen. Dit in tegenstelling tot de bij reptielen gebruikelijke wijze van het leggen van eieren. De jonge diertjes zijn donkerbruin tot zwart van kleur met een metaalachtige glans. De kopromp-lengte bedraagt 20 tot 24 millimeter en het gewicht is ongeveer 0.2 gram. De jongen zijn het evenbeeld van de ouders en staan direct op eigen benen.

## 1.2 Leefwijze

Meestal in maart en begin april, maar afhankelijk van de temperatuur soms al in februari, ontwaakt de levendbarende hagedis uit zijn winterslaap. Mannetjes en jonge dieren komen het eerst te voorschijn, enkele weken later (half april) verschijnen ook de vrouwtjes.

De paring vindt plaats in de periode april tot en met juni, met de piek in mei. Zoals de naam al doet vermoeden baart deze hagedis levende jongen. Er ontwikkelen zich 3 tot 11 eieren in het lichaam van het vrouwtje. Een gevolg daarvan is dat de lichamen van zwangere vrouwtjes in de maanden juni en juli nogal opgezwollen zijn (figuur 1). Aangezien het bij zich gedragen legsel meer dan de helft van het eigen gewicht kan bedragen, mist het dier veel snelheid en gedraagt zich zo onopvallend mogelijk. Na een draagtijd van ongeveer 10 weken tot drie maanden worden de jongen medio juli / begin augustus geboren. De pas geboren diertjes zijn verpakt in een doorschijnend vlies, waar ze vrijwel direct uitbreken (figuur 1). Ze zijn dus niet zoals andere reptielen afhankelijk van warme plaatsen waar de eieren worden uitgebreed, meestal door zonnewarmte. Het vrouwtje zelf zal wel veel moeten zonnen om de eieren in haar lichaam uit te broeden. Van ouderzorg is geen sprake. Voor het winterseizoen invalt, kunnen de diertjes nog 10 millimeter groeien. Na twee winters zijn de jongen geslachtsrijp.

In vochtige gebieden worden meer jongen groot gebracht dan in drogere gebieden. Ook zijn de jongen eerder volwassen in de vochtiger gebieden.

Vanaf half oktober, afhankelijk van de temperatuur, worden de winterverbleven weer opgezocht; de juvenielen iets later dan de adulten. De winterverbleven bevinden zich boven het grondwaterniveau in grote gras- en zeggepollen, zandholen in de grond en onder boomstronken e.d. en in veengebieden ook in holletjes in kaden en dijken.

*Figuur 1: Zwanger vrouwtje (links) en pas geworpen jonge. (bron: Jelle Hofstra, WARF).*



Levendbarende hagedissen worden door veel verschillende soorten predatoren gegeten. Van de vogels zijn dat vooral roofvogels, steltlopers, klauwieren en fazanten. Bij de zoogdieren vooral wild zwijn, egels, bunzing, hermelijn en wezel. In de buurt van bewoning komt ook veel predatie door huiskatten en loslopende kippen voor. Ook gladde slangen en adders eten de hagedissen. Juveniele dieren worden vanwege hun kleine formaat door veel soorten insectenetters gegeten, bijvoorbeeld kikkers, padden en lijsterachtigen. Om te ontsnappen kunnen ze ook wel in het water weg zwemmen.

### 1.3

#### **Voedsel**

Het voedsel van de levendbarende hagedis bestaat voornamelijk uit geleedpotige: onder andere vliegen, bladluizen, wantsen, spinnen, hooiwagens, cicaden en kortschildkevers.

### 1.4

#### **Beschrijving habitat**

De levendbarende hagedis komt voor in redelijk dicht begroeide gebieden, zoals (vochtige) heide, veen, schraal grasland, open plekken in bossen en rijk begroeide bosranden. Ook in wegbermen, dijkwalen, hagen en houtwallen. De soort heeft een duidelijke voorkeur voor vochtige terreinen, met name structuurrijke overgangen van vochtige naar droge terreindelen. Ze zijn ook bekend uit zeer dichte vegetatie waar ze dan in bomen en grote planten (bijvoorbeeld berenklauw) klimmen om te kunnen zonnen. Vergrassing van het habitat lijkt geen belangrijke negatieve factor te zijn, verbossing en verdroging wel. Ook kapvlakten in bossen zijn na een jaar of twee belangrijke habitats tot ze weer teveel aan verbossing (en verdroging) onderhevig zijn.

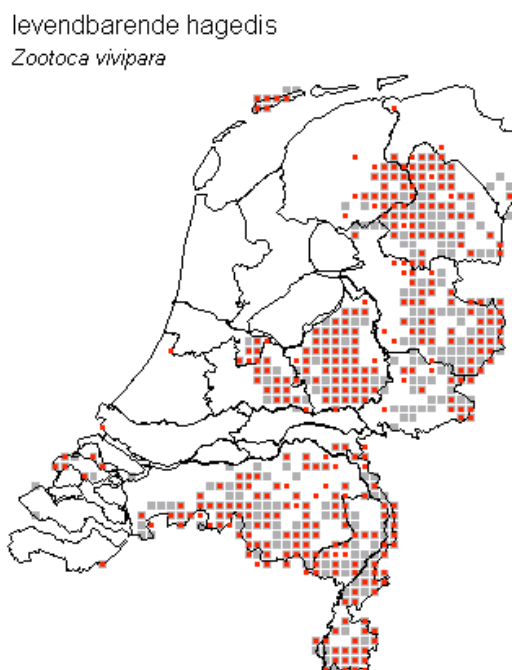
Hij is afhankelijk van structuurrijk habitat met daarbinnen open zon beschenen, snel opwarmende plekken in de nabijheid van dekkingsmogelijkheden om zich te beschermen tegen uitdroging en predatie. In tegenstelling tot bij de zandhagedis is aanwezigheid van open zand geen vereiste.

Veel van de gebieden waar hij voor komt liggen buiten de natuurgebieden. In mozaïeken nat – droog wel in combinatie met de zandhagedis aanwezig; anders weinig overlap.

## 1.5 Verspreiding

De levendbarende hagedis is de meest algemeen voorkomende reptielensoort in Nederland. In Nederland komt de levendbarende hagedis met name voor op de pleistocene zandgronden. Hij komt niet in de duinen voor, met uitzondering van Terschelling en plaatselijk in Zeeland (figuur 2).

*Figuur 2: Verspreiding van de levendbarende hagedis; grijs = 1998 – 2006, rood = 2007 + 2008 (bron: RAVON).*



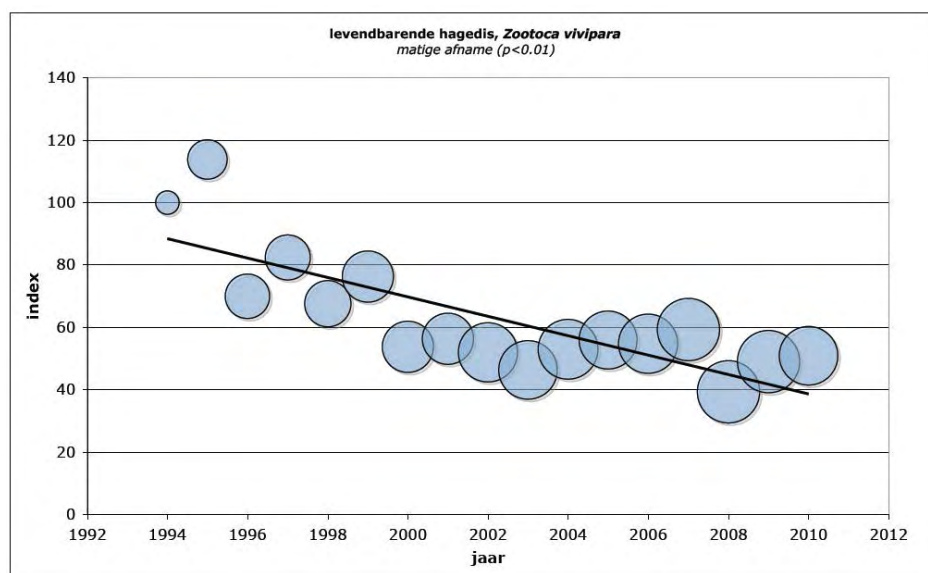
Bovenstaande kaart brengt mogelijk de verspreiding niet volledig in beeld en moet dan ook met de nodige voorzichtigheid worden gebruikt. Geen stip wil nog niet zeggen dat de soort er niet voorkomt.

## 1.6 Aantal ontwikkelingen

De levendbarende hagedis staat op de Rode Lijst in de categorie gevoelig. De soort neemt in Nederland sterk af (figuur 3), evenals in de rest van West Europa.



Figuur 3: Aantalontwikkeling (index, 1994 = 100) op basis van NEM transect monitoring (bron: RAVON).



## 1.7

### Voortplantingsplaatsen, vaste rust- en verblijfplaatsen

De levendbarende hagedis kent drie typen verblijfplaatsen die gerekend kunnen worden tot de voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen zoals bedoeld in de Flora- en faunawet:

- Voortplantingsplaatsen  
Als voortplantingsplaats moet het leefgebied van het zwangere vrouwtje worden gerekend. Nadat de jongen zijn gebaard worden ze geacht zelfstandig te kunnen voortleven. Ouderzorg is er niet.
- Overwinteringplaatsen  
Levendbarende hagedissen overwinteren in grote gras- en zeggepollen, oude zoogdierholten, onder boomstronken e.d., boven het grondwaterniveau. De overwinteringplaatsen worden gebruikt van half september tot en met half april.
- Zomerverblijfplaatsen  
Levendbarende hagedissen gebruiken in de actieve periode veelal meerdere maar steeds dezelfde plekjes als verblijfplaats.

## 1.8

### Functionele leefomgeving

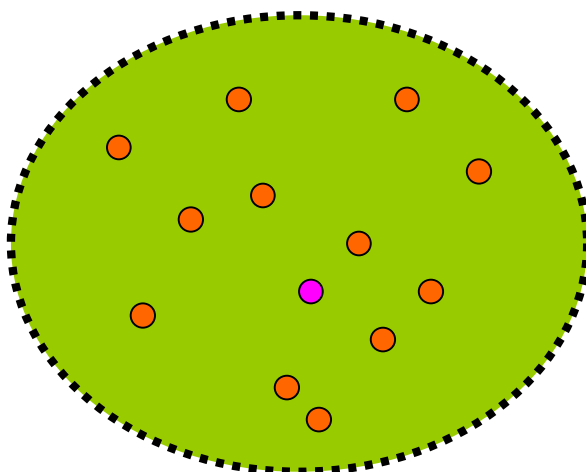
De homerange van de levendbarende hagedis is doorgaans beperkt tot enkele tientallen vierkante meters tot ruim 500. Dit is sterk afhankelijk van de lokale populatiestructuur.

Hij is dan ook afhankelijk van een gebied met veel variatie en afwisseling in zowel vegetatie als structuur. Binnen dit leefgebied volgt de levendbarende hagedis geen specifieke migratieroutes, maar volgt wel vegetatiegrenzen voor zijn oriëntatie. Ook heeft de levendbarende hagedis geen specifieke foerageergebieden binnen zijn leefgebied.

Om een voortplantingsplaats of een vaste rust- en verblijfplaats succesvol te doen zijn als zodanig en om hem in stand te houden, is ook de omgeving ervan van belang.

De exacte locatie van de vaste rust- en verblijfplaatsen en de exacte bijbehorende functionele leefomgeving is bij de levendbarende hagedis vaak niet redelijkerwijs in beeld te brengen. In de praktijk moet er dan ook vanuit gegaan worden dat de geschikte habitat waar de soort is aangetroffen, gezien moet worden als vaste rust- en verblijfplaats inclusief de functionele leefomgeving om de voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats de betreffende functie te doen vervullen (figuur 4).

*Figuur 4: Functionele leefomgeving (lichtgroen) behorende bij de vaste rust- en verblijfplaatsen van een levendbarende hagedis. Hierbinnen bevinden zich meerdere zomerverblijfplaatsen (oranje). Één van de verblijfplaatsen kan tevens winterverblijfplaats zijn (paars). De voortplantingsplaats heeft dezelfde functionele leefomgeving*

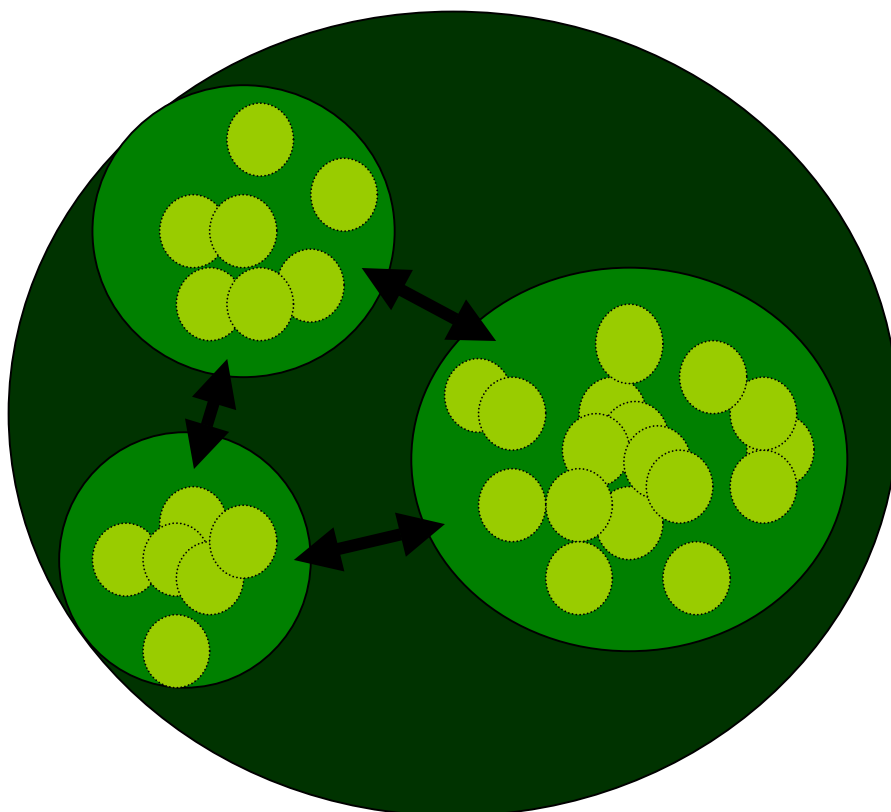


## 1.9 Populatiegrootte en dispersie

Levendbarende hagedissen leven in netwerkpopulaties. Een levensvatbare populatie bestaat uit minimaal zo'n 500 adulte exemplaren. Een gezonde populatie van levendbarende hagedissen bestaat veelal uit meerdere deelpopulaties (figuur 5). Als de deelpopulaties in contact staan met andere populaties kunnen ook gebiedjes met kleinere aantallen duurzaam zijn. De maximale afstand tussen die deelpopulaties bedraagt 1 kilometer, mits onderling verbonden.

De soort is nauwelijks territoriaal. Home ranges van individuen overlappen sterk. Alleen mannetjes willen nog wel eens wat verder wegtrekken op zoek naar nieuw geschikt habitat. De soort kan zich jaarlijks over een afstand van één tot twee kilometer verplaatsen langs bosranden en open mantelzones op zoek naar nieuw leefgebied.

*Figuur 5: Netwerkpopulatie van de levendbarende hagedis (donkergroen). De netwerkpopulatie bestaat uit meerdere deelpopulaties (groen) van individuen die een functionele leefomgeving bezetten (lichtgroen). Uitwisseling tussen de verschillende deelpopulaties moet mogelijk zijn (pijlen).*



Een volledig geïsoleerde populatie kan duurzaam voortbestaan binnen een leefgebied van circa 100 hectare. Onder gunstige omstandigheden worden in Limburg 130 exemplaren per hectare aangetroffen. De gemiddelde dichtheid bedraagt daar in open bosgebieden circa 50 individuen per hectare en in heidegebieden circa 100.

Als alle omstandigheden optimaal zijn kan een duurzame populatie binnen een oppervlakte van 10 hectare voortbestaan.

Voor leefgebieden van niet-geïsoleerde populaties volstaat een kleiner oppervlak tot een minimum van 1 tot 2 hectare. Voorwaarde is dan dat deze in een netwerk van deelpopulaties met elkaar verbonden zijn. Voor "stapstenen" volstaat dus een oppervlakte van 0,5 tot 1 hectare geschikt habitat.

De levendbarende hagedis komt in minder hoge dichtheden voor als de zandhagedis.

# Deel 2

## Regels, ecologisch onderzoek en maatregelen

## 2 Welke regels zijn er voor de bescherming van de soort

### 2.1 Wettelijke bescherming

De levendbarende hagedis is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder c, van de Flora- en faunawet. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat hij vermeld staat op de zogenaamde Tabel 2. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soort geldt de lichte toets. Hij wordt ook benoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern. De levendbarende hagedis staat als gevoelig vermeld op de Rode Lijst van Amfibieën (2009).

In de Flora- en faunawet staan verbodsbepalingen. Het is verboden:

- levendbarende hagedissen te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9)
- levendbarende hagedissen opzettelijk te verontrusten (artikel 10)
- voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van levendbarende hagedissen te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11)
- levendbarende hagedissen te vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).

### 2.2 Toepassing verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Wanneer wordt welk verbod overtreden? De toepassing van de verboden uit de Flora en faunawet staan hieronder per verbod vermeld.

#### *Artikel 9*

Het is verboden levendbarende hagedissen te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

#### *Uitleg*

Het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 9 kan bij de levendbarende hagedis aan de orde zijn bijvoorbeeld bij werkzaamheden in heidegebieden op het moment dat levendbarende hagedissen aanwezig zijn.

Het wegvangen en vervolgens direct naar geschikt habitat in de directe omgeving van het plangebied verplaatsen van levendbarende hagedissen, wordt niet als overtreding van dit artikel gezien; het aanvragen van een ontheffing voor artikel 9 is dan ook in die gevallen niet noodzakelijk. Een ontheffing voor artikel 9 moet bijvoorbeeld wel aangevraagd worden wanneer de gevangen levendbarende hagedissen niet direct naar geschikt leefgebied worden verplaatst, maar eerst tijdelijk in depot worden gezet.

### **Artikel 10**

Het is verboden levendbarende hagedissen opzettelijk te verontrusten.

#### *Uitleg*

De verbodsbepalingen van artikel 10 zijn bij de levendbarende hagedis in het algemeen niet aan de orde bij beheer, onderhoud, gebruik en ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

### **Artikel 11**

Het is verboden voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van levendbarende hagedissen te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren.

#### *Uitleg*

De voortplantingsplaats van de levendbarende hagedis is de plaats die de levendbarende hagedis gebruikt om tot voortplanting te komen. In de context van artikel 11 van de Flora- en faunawet moet onder de voortplantingsplaats ook de functionele leefomgeving van die plek, voor zover het voortplantingssucces van de levendbarende hagedis daarvan afhankelijk is, worden begrepen. Voor de levendbarende hagedis moet het gehele gebied dat het vrouwtje gebruikt in de periode dat ze de eieren meedraagt, gezien worden als voortplantingsplaats.

Vaste rust- of verblijfplaatsen van de levendbarende hagedis zijn die plekken waar de levendbarende hagedis de voor hem ongunstige perioden vanwege koude overbrugt en ook de zomerverblijven. Ook bij deze plekken moet de functionele leefomgeving van die plekken worden begrepen.

Overtreding van dit artikel is aan de orde wanneer het gebied waar de levendbarende hagedis is aangetroffen vernietigd of aangetast wordt of wanneer de kwaliteit daarvan als leefgebied voor de levendbarende hagedis verslechtert, waardoor dit niet meer de functie van voortplantingsplaats of vaste rust- of verblijfplaats kan vervullen. Aantasting van functionaliteit kan plaatsvinden als er binnen de populatie onvoldoende alternatieven zijn voor het behouden van deze plaatsen en essentieel leefgebied voor de gehele populatie.

### **Artikel 13**

Het is verboden levendbarende hagedissen te vervoeren of onder zich te hebben.

### **Uitleg**

De verbodsbepalingen van artikel 13 van de Flora- en faunawet zijn bij de levendbarende hagedis in het algemeen niet aan de orde bij beheer, onderhoud, gebruik en ruimtelijke inrichting of ontwikkeling. Het wegvangen en vervolgens direct naar geschikt habitat in de directe omgeving van het plangebied verplaatsen van levendbarende hagedissen wordt niet als overtreding van dit artikel gezien; het aanvragen van een ontheffing voor artikel 13 is dan ook in die gevallen niet noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing voor het overtreden van artikel 13 is bijvoorbeeld wel aan de orde in geval de gevangen levendbarende hagedissen niet direct naar geschikt leefgebied worden verplaatst, maar eerst tijdelijk in depot worden gezet.

## **2.3 Hoe kunt u een overtreding voorkomen**

In een groot aantal situaties kan door het vooraf treffen van mitigerende maatregelen een overtreding worden voorkomen en is een ontheffing niet nodig. De vooraf te treffen maatregelen moeten van dien aard zijn dat de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen behouden blijft. Essentieel is dat de getroffen mitigatie moet functioneren of met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid zal functioneren, voordat het oorspronkelijke onderdeel van het leefgebied wordt aangetast. Ook moet er voldoende invulling aan de zorgplicht worden gegeven.

### **2.3.1 Gedragscode**

Er kan vrijstelling gelden wanneer er aantoonbaar gewerkt wordt volgens de voorwaarden zoals vermeld in een door de minister van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode. Voor de levendbarende hagedis is dat het geval voor de artikelen 9 en 11 van de Flora- en faunawet, wanneer de activiteiten uitgevoerd worden vanwege bestendig beheer en onderhoud, bestendig gebruik of ruimtelijke inrichting en ontwikkeling.

## **2.4 Beoordelingskader**

Als een ontheffing voor de levendbarende hagedis nodig is geldt bij de beoordeling de lichte toets. De aanvraag wordt beoordeeld op de onderstaande onderdelen:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de voorgenomen activiteiten?
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de landelijke populatie niet in gevaar?

## 3 Ecologisch onderzoek uitvoeren

Het onderzoek moet antwoord geven op de volgende vragen:

- Is de levendbarende hagedis aanwezig?
- Welke functie(s) heeft het gebied voor de levendbarende hagedis?
- Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen behouden?
- Wat is de omvang en staat van instandhouding van de bij de ingreep betrokken populatie van de levendbarende hagedis?
- Welke eigenschappen van het gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?
- Hoe groot wordt het succes van de te nemen maatregelen ingeschat?
- Welke maatregelen moeten getroffen worden om aan de zorgplicht te voldoen?
- Welke maatregelen worden er getroffen om zorgvuldig handelen ten aanzien van de levendbarende hagedis te garanderen?

### 3.1 **Stap 1 – Onderzoek de aan- of afwezigheid**

Ontheffing kan alleen worden afgegeven wanneer het zeer aannemelijk is dat de soort daadwerkelijk aanwezig is.

Het onderzoek moet worden uitgevoerd door een deskundige met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van levendbarende hagedissen.

Bij het inventariseren moet gelet worden op de habitatkenmerken waarvan de levendbarende hagedis afhankelijk is, om zo de meest kansrijke plekken voor aantreffen te bepalen. Bij het zoeken moet vooral gelet worden op de aanwezigheid van bepaalde voor de levendbarende hagedis interessante structuren zoals omgevallen bomen, boomstammen, open zandige plekken, randen, kuilen en greppels, die overigens altijd vergezeld gaan van dekking in de vorm van graspollen en dergelijke nabij.

Inventariseren van de levendbarende hagedis gebeurt bij voorkeur in de periode van half april tot en met eind mei: in de periode van de voortplanting zijn de dieren het meest actief. Het beste geïnventariseerd worden tussen 9.00 uur en 12.00 uur 's morgens op dagen met zonnig weer met een temperatuur van 12 à 14 graden Celsius. Op die momenten warmen de hagedissen zich op en zijn ze te vinden op zonnige plekken langs en in de vegetatie. Wanneer het te warm wordt trekken de dieren zich terug in beschutte plekkjes en zijn ze moeilijk waarneembaar.

Vanaf eind juli tot en met september kunnen jonge dieren worden geïnventariseerd, waarmee ook de geschiktheid van het gebied voor voortplanting kan worden aangetoond.

Zichtwaarnemingen zijn noodzakelijk; gehoord geritsel van een wegvluchtend dier is onvoldoende om als waarneming te gelden. Ook sporenonderzoek komt niet in aanmerking. Na vluchten komt de levendbarende hagedis minder snel terug dan de zandhagedis. Het gebruik van herpetoplaatjes is niet nodig om de trefkans te vergroten.



Afwezigheid is voldoende aannemelijk gemaakt wanneer er geen waarnemingen zijn verricht die duiden op de aanwezigheid van levendbarende hagedissen na:

- drie inventarisatierondes in de maanden april en mei
- gehouden tijdens goede inventarisatieomstandigheden: zonnige, half bewolkte dagen met een temperatuur tussen de 12 en 20 graden Celsius en een windkracht minder dan 5 Beaufort
- en verricht in potentieel geschikt habitat.

Inventarisatie van levendbarende hagedis vraagt meer inspanning dan bij zandhagedis omdat de trefkans geringer is omdat de soort eerder wegvlucht, sneller de schuilplaats invlucht en in meer vergraste gebieden voorkomt waardoor hij minder gemakkelijk te zien is.

### **Gebruik maken van bestaande gegevens**

Conform de recentste inzichten, mede ingegeven vanwege de afnemende trend en het verminderen van de habitatkwaliteit, mogen onderzoeksgegevens van deze tabel 2 soort maximaal circa drie jaar oud zijn in gebieden waar weinig ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recenter zijn.

Let bij gebruik van bestaande gegevens (zoals beschikbare inventarisaties, Nationale Database Flora en Fauna, waarneming.nl) er op of deze van voldoende kwaliteit zijn om toe te kunnen passen bij de onderbouwing van de Flora- en faunawet ontheffingsaanvraag.

Ook is het mogelijk om de aanwezigheid van de levendbarende hagedis in het plangebied aannemelijk te achten. Er moet dan onderbouwd worden dat:

- het plangebied geschikt habitat bevat voor de levendbarende hagedis (een veldbezoek is hiervoor noodzakelijk) én
- de aanwezigheid van de levendbarende hagedis in de afgelopen drie jaar aangetoond is in de directe omgeving (binnen circa één kilometer) van het plangebied én
- het plangebied voor de levendbarende hagedis zonder barrières bereikbaar is vanuit die directe omgeving.

## **3.2 Stap 2 – Bepaal aantasting functionaliteit vaste voortplantings- of verblijfplaats**

Op geen enkel moment, ook niet tijdelijk, mag er een achteruitgang van de functionaliteit van een voortplantingsplaats en/of van een vaste rust- en verblijfplaats optreden.

Een gebied moet voor de levendbarende hagedis blijvend voorzien in alles wat nodig is om succesvol te kunnen voortplanten of te rusten. Dit geldt voor zowel elk individueel dier als voor alle exemplaren van de populatie ter plekke. De functies die een gebied heeft voor de levendbarende hagedis moeten behouden blijven. Van aantasting van de functionaliteit van een voortplantingsplaats of een vaste rust- of verblijfplaats is sprake wanneer er binnen de populatie onvoldoende alternatieve plekken zijn voor het behouden van vaste rust- en verblijfplaatsen en van essentieel leefgebied voor de gehele populatie.

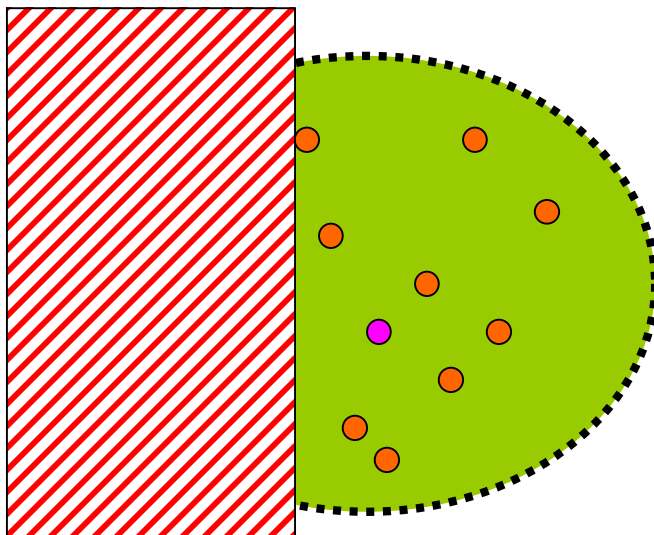
Het onderzoek moet aangeven welke functie(s) het gebied vervult voor de levendbarende hagedis: voortplantingsgebied, winterverblijfplaats, migratieroute etc. Tevens moet het onderzoek aangeven in welke mate er door de werkzaamheden een achteruitgang in de ecologische functionaliteit, op welke momenten en al dan niet tijdelijk, van de aanwezige voortplantingsplaatsen en / of de vaste rust- of verblijfplaatsen gaat optreden. Het bepalen of de functionaliteit in het geding komt is per project maatwerk. Het hangt onder meer af van de grootte en de duur van een project.

De functionaliteit van de voortplantingsplaats of de vaste rust- of verblijfplaats van de levendbarende hagedis wordt aangetast als (delen van) het gebied waar de levendbarende hagedis aangetroffen is, vernietigd wordt of wanneer de kwaliteit daarvan verslechtert. Op basis van habitatin-schatting (aanwezige heidevegetaties, bosranden, kapvlakten, etc.) en inventarisatie kan een goed beeld geschetst worden van de locaties van de essentiële elementen binnen het leefgebied van een populatie levendbarende hagedissen. Het is van belang om al deze elementen, en de verbindingen daartussen, te beschermen.

Er zijn drie mogelijkheden:

- 1 De ingreep heeft geen effect op de functionaliteit van de voortplantingsplaats en vaste rust- en verblijfplaatsen.  
Dit betekent dat er geen overtreding van artikel 11 van de Flora- en faunawet aan de orde is: er hoeft geen ontheffing voor dit artikel aangevraagd te worden.
- 2 De ingreep veroorzaakt een aantasting van een deel van het leefgebied en een gedeeltelijke aantasting van de functionaliteit van de voortplantingsplaats en vaste rust- en verblijfplaatsen.  
Een geringe aantasting van één van de onderdelen (figuur 6) van het leefgebied van een levendbarende hagedis kan al een aantasting van de functionele leefomgeving van de voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats opleveren. Van belang is om te weten in welke mate de functionaliteit verloren gaat, welk effect dit heeft op de verblijfplaats en of het om een tijdelijk of permanent effect gaat. Afhankelijk van de plaatselijke situatie kan een afname van het oppervlak van leefgebied met bijvoorbeeld 20% in het ene geval wel en in het andere geval niet leiden tot een relevante aantasting van de functionaliteit.

*Figuur 6: Gedeeltelijke aantasting van de functionaliteit van een voortplantingsplaats en vaste rust- of verblijfplaats door een ingreep (rood gearceerd).*



- 3 De ingreep tast de volledige functionaliteit van de voortplantingsplaats en vaste rust- en verblijfplaats aan. In deze situatie is het noodzakelijk om maatregelen te nemen om de functionaliteit te behouden.

### 3.3

#### **Stap 3 – Bepaal effect op gunstige staat van instandhouding**

De gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis moet beoordeeld worden op landelijk niveau. Het effect van een bepaalde ingreep op de landelijke staat van instandhouding is moeilijk aan te geven. Wanneer de ingreep effect heeft op een grote populatie, dan mag worden aangenomen dat dit effect heeft op de landelijke staat van instandhouding. Heeft de ingreep effect op een kleine populatie dan moet mede door de neergaande trend in voorkomen en de cumulatieve effecten die optreden door een algehele verslechtering van de habitatkwaliteit door onder andere verbossing en vergrassing, ook worden aangenomen dat er een negatief effect is op de landelijke staat van instandhouding. Daarom wordt de ontheffingsaanvraag altijd beoordeeld op de effecten van de ingreep op de lokale gunstige staat van instandhouding.

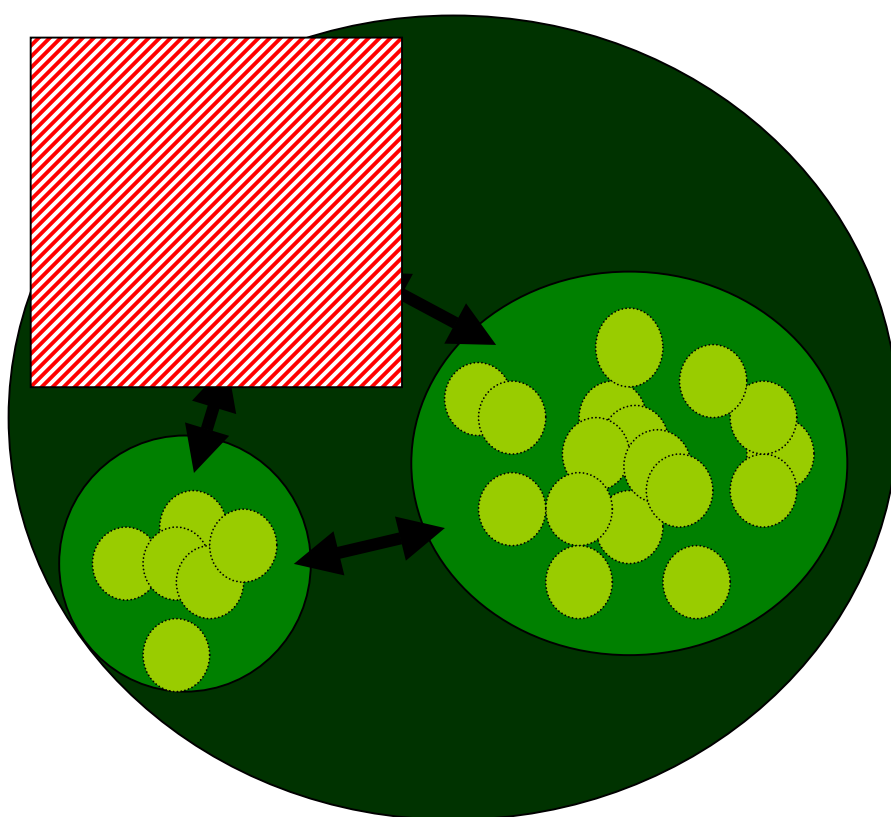
De staat van instandhouding wordt als gunstig beschouwd wanneer:

- Uit populatiedynamische gegevens blijkt dat de levendbarende hagedis nog steeds een levensvatbare component is van de natuurlijke habitat waarin hij voorkomt, en dat vermoedelijk op langer termijn zal blijven.

De gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis komt in het geding als het stelsel van lokale populaties niet in stand kan blijven door de uit te voeren activiteiten.

In een gebied waar zich een levensvatbare populatie levendbarende hagedissen bevindt is het effect van een ingreep met een klein effect op de aantallen levendbarende hagedissen op de gunstige staat van instandhouding minder erg dan in een gebied waar de populatie toch al onder druk staat. Een kleine ingreep kan echter ook een groot aantal exemplaren treffen, bijvoorbeeld wanneer een belangrijke verbinding tussen populaties of een grotere populatie vernietigd wordt (figuur 7). In dat geval kan het effect op de gunstige staat van instandhouding groot zijn.

*Figuur 7: Aantasting van een deel van de netwerkpopulatie door een ingreep (rood gearceerd).*



Om het effect van de uit te voeren activiteit op de gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis aan te geven moet in beeld gebracht worden hoe groot de populatie van levendbarende hagedissen ter plekke is en op hoeveel exemplaren van de levendbarende hagedis de activiteit effect zal hebben. Afhankelijk van de grootte van het project kan het noodzakelijk zijn om tot circa één kilometer rond het plangebied de aan- of afwezigheid te bepalen.

Met name voor kleine ingrepen kunnen bestaande gegevens zeer bruikbaar zijn om het verloop in de aanwezigheid in beeld te brengen. Raadplegen van de NDFF kan al veel inzicht geven in de gunstige staat van instandhouding, zeker wanneer ook de ecologisch relevante verspreidingsgegevens tot 10 à 15 jaar oud erbij betrokken worden.

Houd bij het bepalen van de gevolgen van de uit te voeren activiteiten op de gunstige staat van instandhouding ook rekening met mogelijke andere activiteiten in de omgeving van het plangebied die tegelijkertijd worden uitgevoerd.

### **3.4 Stap 4 – Onderzoek welke maatregelen nodig zijn**

In deze stap onderzoekt u welke maatregelen genomen kunnen worden. Er zijn maatregelen beschreven die de functionaliteit en de gunstige staat van instandhouding garanderen en maatregelen om te voldoen aan de zorgplicht.

#### **3.4.1 Maatregelen om functionaliteit te waarborgen**

De functies die het gebied voor de levendbarende hagedis vervuld moeten behouden blijven.

Door het nemen van geschikte maatregelen kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Deze maatregelen moeten leiden tot behoud van de ecologische functionaliteit van het gebied voor de levendbarende hagedis. De maatregelen kunnen gericht zijn op het behoud van de kwaliteit van het gebied maar ook op de kwantiteit. Het verwachte succes van de maatregel moet zeker of met een hoge mate van zekerheid vooraf vaststaan. Ook moet de maatregel al aanwezig zijn én functioneren voordat de werkzaamheden plaats gaan vinden.

Bij de levendbarende hagedis gaat het dan om bijvoorbeeld een of enkele van de volgende typen maatregelen:

- Behoud van geschikt habitat in de vorm van structuurrijke heidevegetaties met vochtiger plekken door kwaliteitsverbetering van bestaand gebied (bijvoorbeeld het tijdig realiseren van een kapvlakte in een bos).
- Behoud van voldoende rust en het beperken van het betreden van het gebied (bijvoorbeeld door zoneringsmaatregelen te nemen).

Hierbij moet in alle gevallen de nieuwe situatie de oorspronkelijke situatie zo veel mogelijk benaderen. Aangegeven moet worden in hoeverre dat zal gaan lukken.

Een levendbarende hagedis maakt in de loop van het actieve seizoen gebruik van meerdere plekjes (zomerverblijfplaatsen) waar hij regelmatig naar terugkeert. Het is belangrijker dat in een gebied voldoende van dit soort schuilplekken aanwezig blijven dan dat elk plekje in stand gehouden moet worden.

In samenspraak met een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis moet worden bepaald welke maatregelen in het specifieke project getroffen moeten worden om de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en van de vaste rust- en verblijfplaatsen van de levendbarende hagedis te behouden.

In hoofdstuk 4 wordt voor een aantal veel voorkomende activiteiten beschreven welke maatregelen in aanmerking komen om de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen van de levendbarende hagedis te behouden.

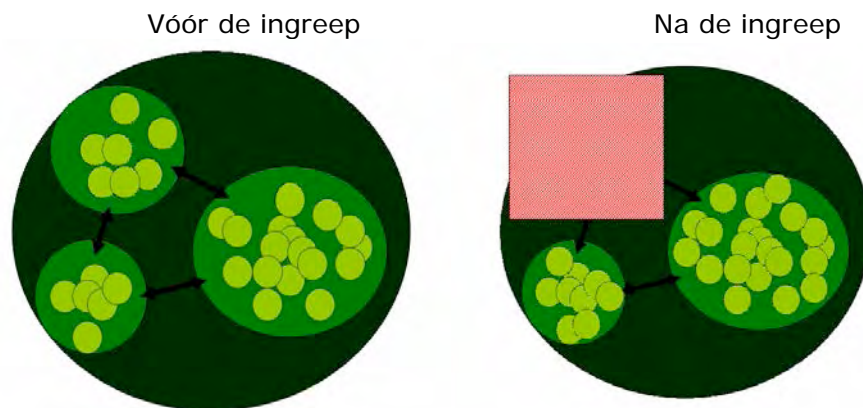
### 3.4.2 Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen

Het onderzoek moet de onderbouwing aangeven dat de te nemen maatregelen er voor zorgen dat de gunstige staat van instandhouding behouden blijft. In principe moeten weer evenveel exemplaren gebruik kunnen maken van het nieuwe habitat als het aantal exemplaren dat moet wijken vanwege de werkzaamheden.

De gunstige staat van instandhouding kan gewaarborgd blijven door te zorgen dat de verspreiding van de levendbarende hagedis niet achteruit gaat door de werkzaamheden. Er is een aantal mogelijkheden om de gunstige staat van instandhouding te waarborgen. Houd wel in alle gevallen rekening met de tijd die nodig is om een gebied van voldoende kwaliteit te verkrijgen:

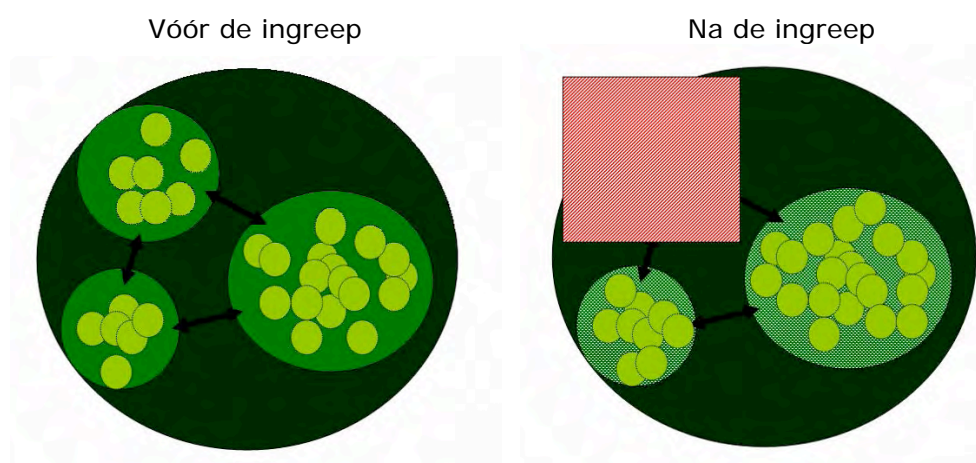
- 1 Er zijn geen maatregelen nodig omdat er voldoende gebied overblijft om de exemplaren die moeten wijken een plek te geven in het resterende bestaande leefgebied van de populatie (figuur 8). Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat het resterende gebied nog plek biedt voor meer levendbarende hagedissen: "het gebied zit nu nog niet vol". De dieren kunnen weggevangen worden en uitgezet worden in dit bestaande gebied.

*Figuur 8: Na de ingreep (rood gearceerd) hebben alle exemplaren die zich ter plekke van de ingreep bevonden een plek gevonden in het overige bestaande leefgebied van de netwerkpopulatie.*



- 2 Bestaand habitat, aangrenzend aan maar buiten de invloedssfeer van de ingreep, kan verbeterd worden waardoor de exemplaren die moeten wijken een plek kunnen vinden in het resterende oppervlakte leefgebied van de populatie (figuur 9). Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat het resterende gebied geen hoge dichtheid heeft vanwege een minder optimale habitatkwaliteit; wanneer de habitatkwaliteit wordt verbeterd biedt het gebied plaats aan meer levendbarende hagedissen: het gebied zit nu vol, maar bij een betere habitatkwaliteit is er plek voor meer. In zijn algemeenheid zitten de gebieden op het moment nog niet vol voor de levendbarende hagedis, dit in tegenstelling ten aanzien van de zandhagedis.

*Figuur 9: Na de ingreep (rood gearceerd) hebben alle exemplaren die zich ter plekke van de ingreep bevonden, een plek gevonden in het overige bestaande leefgebied van de netwerkpopulatie nadat daar maatregelen (iets lichter groen gearceerd) zijn genomen om de kwaliteit van het habitat te verbeteren.*

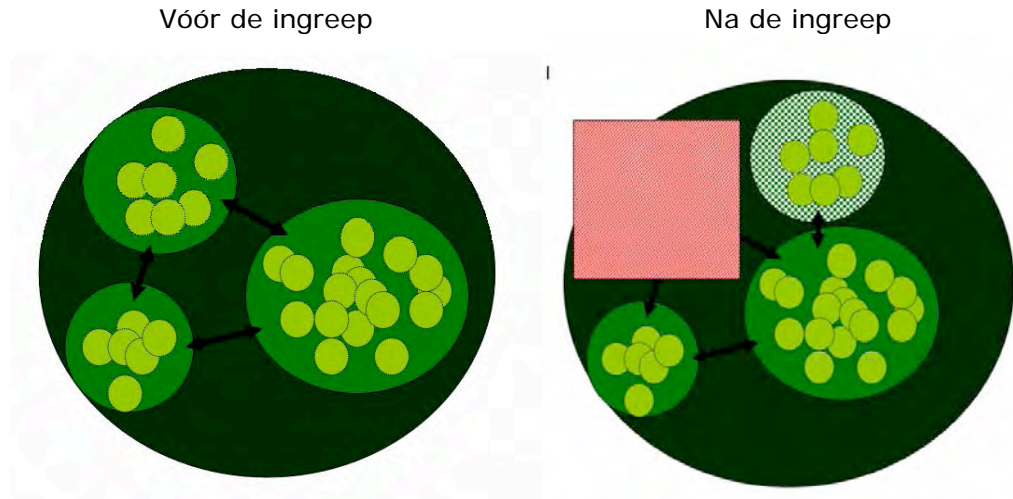


Mogelijke maatregelen om de kwaliteit van het gebied te verbeteren voor de levendbarende hagedis zijn bijvoorbeeld:

- omvorming van gesloten bos door realiseren van kapvlakten of open plekken
- realiseren van structuurrijke bosranden door kap van de eerste rij of rijen bomen
- omvorming van eenvormige (al dan niet vergrasde) heide of landbouwgronden naar een structuurrijk (vochtig) heidelandschap
- vernat het gebied zodat effecten van verdroging voorkomen worden
- ontwikkelen van heischrale zones langs paden, opknappen venoevers, realiseren goed ontwikkelde akkerranden en bosranden
- plaatsen van houtstapels, stobben, achterlaten boomstammen;
- verplaatsing van aanwezige exemplaren naar niet-bewoond maar geschikt habitat
- realiseren van minder intensief gebruikte delen door zonering van het (recreatieve, militaire, etc) gebruik van het terrein, verleggen van paden en wegen.

- 3 Er kan nieuw habitat worden gerealiseerd waar evenveel dieren een plek kunnen vinden als die moeten wijken voor de werkzaamheden (figuur 10).

*Figuur 10: Na de ingreep (rood gearceerd) hebben alle exemplaren die zich ter plekke van de ingreep bevonden, een plek gevonden in nieuw gerealiseerd habitat (groen gearceerd).*



De levendbarende hagedis komt diffuus verspreid voor in het landschap. De maximale draagkracht van die gebieden is veelal nog niet bereikt. Hierdoor is hij in staat een (nieuw) gebied redelijk snel in te nemen.

Herstelde of nieuwe leefgebieden moeten minimaal 10 hectare groot zijn, zodat er meer dan 300 adulten kunnen leven ofwel meer dan 180 vrouwtjes. Deze nieuwe leefgebieden moeten op maximaal 2 kilometer van bestaande vindplaatsen liggen.

Stapstenen tussen leefgebieden van populaties moeten minimaal 0,5 hectare groot zijn. Deze stapstenen moeten op maximaal 2 kilometer van bestaande en nieuwe leefgebieden en/of tussenliggende stapstenen liggen.

Corridors tussen de stapstenen en tussen de leefgebieden moeten minimaal 10 meter onbeschaduwde zone hebben, dit betekent dat wanneer er bomen aan de zuidzijde groeien dat de corridor (verbindingszone) minimaal 25 tot 50 meter breed moet zijn.

Ecoducten worden gebruikt door levendbarende hagedissen. Een gunstig ingericht ecoduct kan tevens deel uitmaken van het leefgebied van de levendbarende hagedis. Van belang is dat er structuurverhogende elementen als boomstobben worden aangebracht en er moet sprake zijn van een goede zoninval. Bij voorkeur moet gebruik gemaakt worden van grote robuuste boomstobben die behalve in de vorm van een lijnvormige wal ook verspreid aanwezig zijn op en nabij het ecoduct. Ook de beschikbaarheid van vochtiger plekken op of nabij het ecoduct bevordert het mogelijke gebruik.



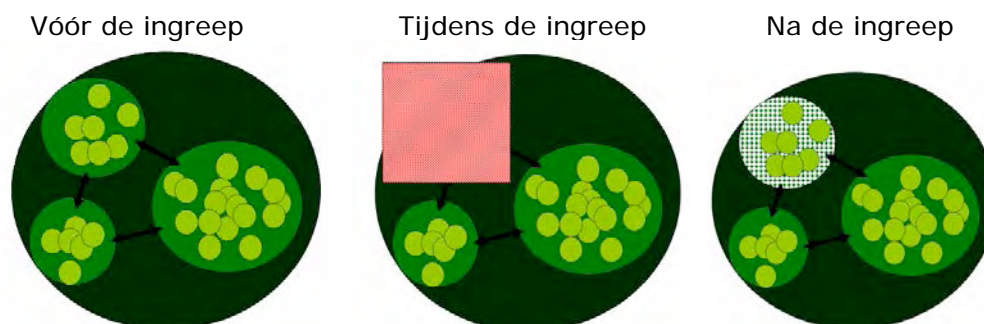
Aanpassingen door middel van bijvoorbeeld het aanbrengen van stobbewallen, aan kunstwerken als viaducten, fietstunnels en bruggen, die de kans op gebruik van levendbarende hagedissen zouden moeten bevorderen, lijken niet heel effectief voor de levendbarende hagedis, maar er zijn nog weinig onderzoeksgegevens beschikbaar. Van de type faunatunnels lijken de open of half open faunatunnels effectiever dan de gesloten faunatunnels vanwege de betere klimatologische omstandigheden.

Goed uitgevoerde, duurzame én beheerde geleidingen naar de faunatunnels zijn van essentieel belang. Bijvoorbeeld kleine openingen in de schermen of hoge vegetatie grenzend aan de schermen worden dankbaar gebruikt om de afrastering toch te passeren. Gladheid van het materiaal van het raster, voldoende hoogte en een overstekende rand zijn belangrijk voor een goed functionerend raster.

- 4 Bij tijdelijke ingrepen kan na afloop herstel van het oorspronkelijke gebied plaatsvinden.

Wanneer een gebied tijdelijk ongeschikt wordt voor de levendbarende hagedis, bijvoorbeeld door tijdelijke werkzaamheden of een kortstondig intensief gebruik van het gebied, kan na afloop van de verstoring het oorspronkelijke leefgebied hersteld worden (figuur 11). Aanvullende maatregelen, zoals het wegvangen van aanwezige exemplaren en het tijdelijk op een andere plek huisvesten van de gevangen dieren, kunnen hierbij noodzakelijk zijn.

Figuur 11: Na de ingreep (rood gearceerd) hebben alle exemplaren die zich ter plekke van de ingreep bevonden, weer een plek gevonden in het oorspronkelijke leefgebied, nadat dit weer hersteld is (groen gearceerd).



In samenspraak met een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis moet worden bepaald welke maatregelen in het specifieke project getroffen moeten worden om de gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis te waarborgen. In hoofdstuk 4 wordt voor een aantal veel voorkomende activiteiten beschreven welke maatregelen in aanmerking komen om de gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis te behouden.

### 3.4.3 Maatregelen om invulling te geven aan zorgplicht

Om doden en verwonden van levendbarende hagedissen en om vernielen van eieren te voorkomen moeten afdoende maatregelen genomen worden. Ook moet tijdens kwetsbare perioden, met name de voortplantingsperiode en de winterperiode, aantasting of vernietiging van bewoonde verblijfplaatsen voorkomen worden. Gedurende de werkzaamheden moet verstoring van levendbarende hagedissen voorkomen worden.

Bij de levendbarende hagedis gaat het dan om bijvoorbeeld een of enkele van de volgende typen maatregelen:

- Afhankelijk van de uit te voeren activiteit moet er gewerkt worden buiten de kwetsbare periode van de voortplanting (= drachtperiode) en/of van de winterrust. In de regel loopt deze voor de voortplanting (drachtige vrouwtjes, opgroeiende jongen = 10 weken) van april / mei tot en met juli / augustus en voor de overwintering van oktober tot en met half april. Echter deze perioden kunnen eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en de meteorologische omstandigheden voorafgaand of tijdens de werkzaamheden, e.d. Ook binnen de gunstige periode kunnen de weersomstandigheden sterk van invloed zijn. De levendbarende hagedis is een koudbloedig dier. De soort warmt zich op door te zonnen. Op koude regenachtige dagen is deze soort minder mobiel en kan daarom minder goed vluchten.  
In de voortplantingsperiode moeten met name werkzaamheden die op de vegetatie effect hebben worden nagelaten. Dan dus niet maaien, chopperen, e.d.  
In de overwinteringsperiode moeten met name werkzaamheden die op de bodem effect hebben worden nagelaten, evenals werkzaamheden die effect hebben op aanwezige boomstronken, boomstammen en andere bovengrondse plekken waar de dieren overwinteren. In die periode dus geen graafwerkzaamheden, niet plaggen, geen stronken verwijderen, e.d.
- Aanwezige levendbarende hagedissen kunnen worden weggevangen en verplaatst worden naar geschikt leefgebied in de directe omgeving maar buiten invloed van de werkzaamheden.
- Er kan worden voorkomen dat levendbarende hagedissen de werklocatie gaan bevolken door het gebied waar de werkzaamheden plaats gaan vinden uit te rasteren. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van glad landbouwplastic van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. Controleer dit regelmatig op kieren en op overhangende vegetatie.
- Maatregelen moeten bij grotere projecten in een ecologisch werkprotocol worden opgenomen. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder betrokken werknemers bekend zijn. Werkzaamheden moeten conform dit protocol worden uitgevoerd.
- Maatregelen moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis.

In bijzondere gevallen is het mogelijk om wel in de kwetsbare periode van de levendbarende hagedis te werken. Hiervoor is echter te allen tijde ontheffing van de Flora- en faunawet vereist.

In samenspraak met een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis moet worden bepaald welke maatregelen in het specifieke project getroffen moeten worden om invulling te geven aan de zorgplicht. In hoofdstuk 4 wordt voor een aantal veel voorkomende activiteiten beschreven welke maatregelen in aanmerking komen bij de levendbarende hagedis.

#### *Wegvangen en verplaatsen van levendbarende hagedissen*

In sommige situaties zal het noodzakelijk zijn om de aanwezige levendbarende hagedissen weg te vangen. Dit kan door het achtereenvolgens nemen van de volgende maatregelen, allen onder begeleiding van een deskundige op het gebied van levendbarende hagedissen:

- De plek waar de dieren weggevangen worden moet ontoegankelijk worden gemaakt voor levendbarende hagedissen zodat de dieren niet kunnen terugkeren naar het gebied waar ze weggevangen worden. Dit kan bijvoorbeeld door het plaatsen van schermen van glad landbouwplastic van 50 centimeter hoog en minimaal 10 centimeter ingegraven in de grond. Controleer dit regelmatig op kieren en op overhangende vegetatie.
- Wegvangen van de aanwezige levendbarende hagedissen. Het vangen van levendbarende hagedissen kan op verschillende manieren:
  - door middel van hengeltjes en stropjes (ze zijn moeilijk met de hand te vangen) of
  - door middel van vangpotten.Het vangen vindt bij voorkeur plaats in de periode half april tot en met juni wanneer er nog geen jonge dieren zijn.
- Verplaatsen van de dieren naar aangrenzend geschikt gebied buiten de invloed van de werkzaamheden.

Bij het verplaatsen en weer uitzetten moet men wel rekening houden met de weersomstandigheden. Gunstige weersomstandigheden zorgen ervoor dat de verplaatste levendbarende hagedis zich in veiligheid kan stellen in het nieuwe gebied. Aangenomen wordt dat levendbarende hagedissen niet terug gaan naar de oude plek wanneer de nieuwe plek meer dan 250 meter hiervan verwijderd is. Verplaatsen van juvenielen werkt veel beter dan met oude dieren.

Voor wegvangen en direct verplaatsen van exemplaren naar aangrenzend geschikt habitat buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden is geen ontheffing nodig. Dit is wel het geval wanneer de dieren eerste enige tijd in gevangenschap zullen worden gehouden of wanneer de dieren over grotere afstanden worden verplaatst.

### **3.5 Stap 5 – Onderzoek alternatieven**

Het aantonen van een meest bevredigende oplossing (alternatievenafweging) is voor de levendbarende hagedis niet aan de orde.

### **3.6 Stap 6 – Bepaal en onderbouw wettelijk belang**

Het onderbouwen van het wettelijk belang voor de uitvoering van de werkzaamheden is voor de levendbarende hagedis niet aan de orde.

## 4 Beschermingsmaatregelen per activiteit

In dit hoofdstuk staat een aantal activiteiten beschreven met de mogelijke effecten op de levendbarende hagedis. Per ingreep staan de artikelen aangegeven die wellicht overtreden zullen worden en de te nemen maatregelen om de functionaliteit van de voortplantingsplaats en/of vaste rust- en verblijfplaats te behouden. Ook staan er de maatregelen om de gunstige staat van instandhouding te garanderen en om te voldoen aan de zorgplicht. De mogelijke maatregelen zijn ook genoemd. De beschreven activiteiten zijn:

- 4.1 Natuurherstel (plaggen, graven, maaien, chopperen, opslag verwijderen, inzet begrazers en grondpeil verhogen)
- 4.2 Wijzigen infrastructuur (aanleg, verharden of verbreden van fietspaden en (spoor)wegen)
- 4.3 Realiseren bebouwing (gebouwen, woningen of bedrijventerreinen)

Per activiteit zijn onderstaande onderdelen beschreven:

- De activiteit en zijn effecten
- Mogelijke verbodsovertredingen
- Functionaliteit
- Gunstige staat van instandhouding
- Zorgplicht
- Alternatievenafweging
- Niet bewezen effectieve maatregelen
- Af te raden maatregelen
- Voorbeelden

Komt een voorgenomen activiteit exact overeen? Dan kunnen de te nemen maatregelen één op één worden overgenomen. Afwijken van de genoemde maatregelen mag als, dit goed onderbouwd wordt. Per geval zal bekeken moeten worden welke van de genoemde maatregelen in aanmerking komen. Staat de voorgenomen activiteit hier niet genoemd, dan is er in het specifieke geval sprake van maatwerk.

De te nemen maatregelen moeten in verhouding staan tot het effect van de ingreep. Veelal zal een kleine ingreep slechts een gering aantal exemplaren treffen en zijn er veel vergelijkbare habitats in de directe omgeving aanwezig. In dat geval hoeft een relatief beperkt aantal aanvullende maatregelen te worden uitgevoerd. Een kleine ingreep kan echter ook een groot aantal exemplaren treffen, bijvoorbeeld wanneer een hele populatie of een groot deel daarvan vernietigd wordt. In dat geval zal meer gedaan moeten worden.

De beschreven maatregelen is het minimum pakket aan maatregelen dat genomen moet worden bij de betreffende werkzaamheden. Extra maatregelen ten gunste van de levendbarende hagedis zijn altijd mogelijk

## **4.1 Natuurherstel (plaggen, graven, maaien, chopperen, opslag verwijderen, inzet begrazers en grondpeil verhogen)**

### **4.1.1 De activiteit en zijn effecten**

In dit document zijn de werkzaamheden bedoeld die te kenschetsen zijn als achterstallig onderhoud. Werkzaamheden in relatie tot natuurherstel kunnen in de regel niet gezien worden als bestendig beheer of onderhoud maar zijn een ruimtelijke ingreep.

Bij natuurherstel wordt vegetatie verwijderd (maaien, chopperen, opslag verwijderen, begrazen) of ook bodem (plaggen, afgraven) om dichtgroeien van heiden, venranden e.d. tegen te gaan. Onder natuurherstel valt ook begrazers inzetten en grondwaterpeil verhogen. Dit herstelbeheer is vaak gericht op herstel van andere natuurwaarden (vegetatie, vlinders, vogels) dan reptielen. Natuurherstel heeft ook gevolgen voor de vegetatiestructuur.

Effecten zijn:

- Het aantasten of vernietigen van één of meer voortplantingsplaatsen en/of de bijbehorende leefomgeving (artikel 11).
- Doden van individuen (artikel 9).
- Onder water komen van winterverblijven

### **4.1.2 Mogelijke verbodsovertredingen**

*Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij het uitvoeren van natuurherstelmaatregelen worden vaak levendbarende hagedissen gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

*Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Natuurherstel wordt in principe niet uitgevoerd om levendbarende hagedissen te vangen of te bemachtigen. Het als aanvullende mitigerende maatregel wegvangen van levendbarende hagedissen uit het plangebied en vervolgens direct overzetten in geschikt habitat in de directe omgeving wordt niet gezien als een overtreding van artikel 9.

Er is wel sprake van een overtreding van artikel 9 als de dieren niet direct worden overgezet bijvoorbeeld wanneer ze tijdelijk op een bepaalde plek worden gehuisvest, ze niet in geschikt habitat worden uitgezet of wanneer ze over grotere afstanden worden verplaatst.

*Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Het uitvoeren van werkzaamheden in het licht van natuurherstel heeft niet tot doel levendbarende hagedissen opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij het uitvoeren van natuurherstelwerkzaamheden.

*Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij het uitvoeren van werkzaamheden in het licht van natuurherstel is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de levendbarende hagedis worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

*Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

Artikel 12 is niet aan de orde bij de levendbarende hagedis.

*Levendbarende hagedissen vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij het uitvoeren van werkzaamheden in het licht van natuurherstel worden in principe geen levendbarende hagedissen weggevangen of bemachtigd en dus worden ze ook niet vervoerd of bezeten; overtreding van dit artikel is in de regel niet aan de orde.

Het als aanvullende mitigerende maatregel wegvangen van levendbarende hagedissen uit het plangebied en vervolgens vervoeren en direct overzetten in geschikt habitat in de directe omgeving wordt niet gezien als een overtreding van artikel 13. Er is wel sprake van een overtreding van artikel 13 als de dieren niet direct worden overgezet bijvoorbeeld wanneer ze tijdelijk op een bepaalde plek worden gehuisvest, ze niet in geschikt habitat worden uitgezet of wanneer ze over grotere afstanden worden verplaatst.

#### **4.1.3 Functionaliteit**

Bij het uitvoeren van dit type natuurherstelmaatregelen komt de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en van de zomer- en winterverblijfplaatsen van de levendbarende hagedis in het geding. Hierdoor zullen deze voortplantingsplaatsen of zomer- en winterverblijfplaatsen niet als zodanig kunnen functioneren en verdwijnen. Het is nagenoeg onmogelijk met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle voortplantingsplaatsen of zomer- en winterverblijfplaatsen binnen het gebied een alternatief hebben.

*Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

- Door vooraf geschikt gemaakt habitat aan te bieden kan de functionaliteit van een voortplantingsplaats of een zomer- of winterverblijfplaats worden behouden. Dit zijn vergelijkbare maatregelen als de ingreep zelf en daarom niet te zien als extra te nemen maatregel. Van belang is dat de maatregelen kleinschalig worden uitgevoerd en gespreid over een lange periode. De maatregelen moeten resulteren in een kleinschalige, structuurrijke vegetatie. Daarbij valt bij bijvoorbeeld maaien of plaggen te denken aan het maaien of plaggen van stroken van slechts een paar meter breed maar bij voorkeur niet breder dan één meter, uitgevoerd op maximaal 25% van het gebied en met een tussenperiode van minimaal vijf jaar. Bij jaarrond begrazing zullen om de benodigde vegetatiestructuur te verkrijgen aanvullende maatregelen in de vorm van bijvoorbeeld exclusies gemaakt moeten worden.

- Welke aanvullende werkzaamheden in aanmerking komen moet door een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis worden aangegeven.
- Zie eventueel ook 3.4.1.

#### 4.1.4 **Gunstige staat van instandhouding**

De gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis moet beoordeeld worden op lokaal niveau.

Bij het uitvoeren van natuurherstelmaatregelen over een groot oppervlak wordt het habitat voor langere tijd ongeschikt voor veel individuen. Het effect op de staat van instandhouding van de lokale populatie zal dan vaak groot zijn. Ook is het effect van de maatregelen op de populatie afhankelijk van de huidige populatiestructuur: zijn er weinig dieren per hectare aanwezig, betreft het een onderdeel van een netwerkpopulatie, is het gebied een belangrijke schakel in dat netwerk, etc.

*Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*  
Vaak zal een combinatie van maatregelen uitgevoerd moeten worden om voldoende zekerheid te hebben dat de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd blijft (zie eventueel ook 3.4.2). In principe moeten weer evenveel exemplaren gebruik kunnen maken van het nieuwe habitat als het aantal exemplaren dat moet wijken vanwege de werkzaamheden. Een deskundige zal voor de betreffende locatie moeten aangeven welke (combinatie van) maatregelen adequaat zijn. Er zijn verschillende maatregelen mogelijk om de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie te waarborgen:

- Fasering van de werkzaamheden in ruimte en tijd is altijd noodzakelijk. Er moet altijd op minimaal 75% van de oppervlakte voldoende geschikt habitat aanwezig blijven. Hierdoor heeft de populatie de mogelijkheid om een achteruitgang op te vangen, bijvoorbeeld door het:
  - uitvoeren van de werkzaamheden in stroken of blokken van hooguit enkele meters breed en minimaal vijf jaar later pas weer werkzaamheden op de andere plekken
  - ontzien van de plekken waar volgens het onderzoek veel levendbarende hagedissen voorkomen.
- Kwaliteitsverbetering van bestaand habitat elders waardoor daar meer levendbarende hagedissen per hectare aanwezig kunnen zijn, is vooral effectief op plekken waar momenteel nog geen hoge dichtheid aanwezig is en waar nu sprake is van verbossing of vergrassing.
- Realiseren van nieuw leefgebied en het verplaatsen van levendbarende hagedissen daarnaar toe. Nieuw leefgebied kan bijvoorbeeld door het realiseren van een kapvlakte in bestaand bos alsook door het herinrichten van percelen met een ander grondgebruik. Het nieuwe gebied moet bij voorkeur grenzen aan al bestaand leefgebied en anders een geschikte verbinding hiermee hebben.

#### 4.1.5 **Zorgplicht**

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van levendbarende hagedissen zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen. Gedurende de werkzaamheden moet verstoring van bewoonde verblijfplaatsen van levendbarende hagedissen voorkomen worden. Ook moet tijdens kwetsbare perioden, met name de drachtperiode en de periode van winterrust, aantasting van verblijfplaatsen en foerageergebieden voorkomen worden.

### *Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Bij werkzaamheden waarbij naast de vegetatiestructuur ook de bodem beïnvloed wordt, zoals bij plaggen, afgraven of het grondwaterpeil verhogen, kan het gehele jaar als kwetsbare periode worden aangemerkt. De minst kwetsbare periode voor werkzaamheden is dan de periode direct na de winterslaap en vóór de dracht, ofwel de periode vanaf half april tot en met half mei. Genoemde periode is afhankelijk van lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis moet de werkbare periode aangeven.
- Aanwezige levendbarende hagedissen moeten weggevangen worden uit het plangebied, bij voorkeur in de periode direct na de winterslaap:
  - het plangebied moet voor levendbarende hagedissen ontoegankelijk gemaakt worden door het plaatsen van voor levendbarende hagedissen niet passeerbare schermen
  - vervolgens moeten, al dan niet in combinatie met vangpotten, de aanwezige levendbarende hagedissen weggevangen worden
  - de gevangen individuen moeten direct naar geschikt leefgebied in de directe omgeving maar buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden worden gebracht.
- Bij werkzaamheden waardoor alleen de vegetatiestructuur verandert, zoals maaien en branden, moet er gewerkt worden buiten de kwetsbare perioden van voortplanting en van zomerverblijf. De werkzaamheden moeten uitgevoerd worden in de periode oktober tot en met maart. Genoemde periode is afhankelijk van lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis moet de werkbare periode aangeven.
- Bij het inzetten van grote grazers moet dit niet jaarrond gebeuren en niet met dusdanig hoge dichtheden dat een uniforme vegetatie zal ontstaan.
- Voer geen werkzaamheden uit waarbij houtstapels, liggende boomstammen, stronken e.d. worden verwijderd in de periode van september tot en met maart.
- Door de werkzaamheden kleinschalig gefaseerd in tijd en ruimte uit te voeren zijn individuen in staat om te vluchten naar delen met dekkingsmogelijkheden.
- Houd bij het rijden met machines rekening met aanwezige levendbarende hagedissen in de berm van de wegen waarover het transport plaatsvindt.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de levendbarende hagedis te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis.

#### **4.1.6 Niet bewezen effectieve maatregelen**

- Tijdelijk zeer intensieve begrazing ter plaatse van de ingreep om het gebied op een 'diervriendelijke' wijze ongeschikt te maken. Afzetten en wegvangen is dan mogelijk niet nodig.



## **4.2 Wijzigen infrastructuur (aanleg, verharden of verbreden van fietspaden en (spoor)wegen)**

### **4.2.1 De activiteit en zijn effecten**

Bij werkzaamheden aan de infrastructuur vindt een verandering van landgebruik plaats. Veelal is dit een lijnvormige verandering, terwijl bij bijvoorbeeld bebouwing sprake is van een vlakvormige verandering. Er kunnen twee fasen worden onderscheiden; de aanlegfase en de gebruiksfase. In de aanlegfase vinden veelal grondwerkzaamheden plaats: verwijderen van vegetatie en graafwerkzaamheden met het bijbehorende werkverkeer. In de gebruiksfase wordt de weg bereden door voertuigen.

Effecten zijn:

- Het aantasten of vernietigen van voortplantingsplaatsen (artikel 11), het aantasten van verbindingen tussen populaties (versnippering) en daarmee het lokale voortbestaan in gevaar brengen.
- Doden en verwonden van individuen (artikel 9).

### **4.2.2 Mogelijke verbodsovertredingen**

*Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij het uitvoeren van werkzaamheden ten behoeve van infrastructuur worden vaak levendbarende hagedissen gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

*Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

De werkzaamheden aan de infrastructuur worden in principe niet uitgevoerd om levendbarende hagedissen te vangen of te bemachtigen. Het als aanvullende mitigerende maatregel wegvangen van levendbarende hagedissen uit het plangebied en vervolgens direct overzetten in geschikt habitat in de directe omgeving wordt niet gezien als een overtreding van artikel 9.

Er is wel sprake van een overtreding van artikel 9 als de dieren niet direct worden overgezet bijvoorbeeld wanneer ze tijdelijk op een bepaalde plek worden gehuisvest, ze niet in geschikt habitat worden uitgezet of wanneer ze over grotere afstanden worden verplaatst.

*Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

De werkzaamheden aan de infrastructuur hebben niet tot doel levendbarende hagedissen opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij het uitvoeren van werkzaamheden aan de infrastructuur.

*Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij werkzaamheden aan de infrastructuur is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de levendbarende hagedis worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

*Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*

Artikel 12 is niet aan de orde bij de levendbarende hagedis.

*Levendbarende hagedissen vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij werkzaamheden aan de infrastructuur worden in principe geen levendbarende hagedissen weggevangen of bemachtigd en dus worden ze ook niet vervoerd of bezeten. Overtreding van dit artikel is in de regel niet aan de orde.

Het als aanvullende mitigerende maatregel wegvangen van levendbarende hagedissen uit het plangebied en vervolgens vervoeren en direct overzetten in geschikt habitat in de directe omgeving wordt niet gezien als een overtreding van artikel 13. Er is wel sprake van een overtreding van artikel 13 als de dieren niet direct worden overgezet bijvoorbeeld wanneer ze tijdelijk op een bepaalde plek worden gehuisvest, ze niet in geschikt habitat worden uitgezet of wanneer ze over grotere afstanden worden verplaatst.

#### **4.2.3 Functionaliteit**

Bij werkzaamheden aan de infrastructuur komt de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en van de zomer- en winterverblijfplaatsen van de levendbarende hagedis in het geding. Hierdoor zullen deze voortplantingsplaatsen of zomer- en winterverblijfplaatsen niet als zodanig kunnen functioneren en verdwijnen. Het is nagenoeg onmogelijk met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle voortplantingsplaatsen of zomer- en winterverblijfplaatsen binnen het gebied een alternatief hebben.

*Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

- Door vooraf geschikt gemaakt habitat aan te bieden kan de functionaliteit van een voortplantingsplaats of een zomerverblijfplaats worden behouden. Bij het verbreden van infrastructuur is het wellicht mogelijk om de functionaliteit te behouden door het vooraf realiseren van nieuw geschikt habitat, direct grenzend aan het te verwijderen habitat ("realiseren van een nieuwe berm"). De maatregelen moeten resulteren in een kleinschalige, structuurrijke vegetatie met open zandige plekken.
- Welke aanvullende werkzaamheden in aanmerking komen moet door een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis worden aangegeven.
- Zie eventueel ook 3.4.1.

#### **4.2.4 Gunstige staat van instandhouding**

De gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis moet beoordeeld worden op lokaal niveau.

Bij het aanleggen of verbreden van infrastructuur over een breed oppervlak (provinciale en rijkswegen) wordt het habitat ongeschikt voor veel individuen. Tevens raken leefgebieden wellicht van elkaar geïsoleerd. Het effect op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie zal dan vaak groot zijn. Ook is het effect van de maatregelen op de populatie afhankelijk van de huidige populatiestructuur: zijn er weinig dieren per hectare aanwezig, betreft het een onderdeel van een netwerkpopulatie, is het gebied een belangrijke schakel in dat netwerk, etc.

Bij de aanleg van spoorwegen, lokale wegen of fietspaden is het ruimtebeslag geringer en is tevens de barrière werking geringer. Het effect op de gunstige staat van instandhouding van de populatie zal aanwezig zijn maar minder groot dan bij de grotere infrastructuurwerken.

*Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*  
Vaak zal een combinatie van maatregelen uitgevoerd moeten worden om voldoende zekerheid te hebben dat de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd blijft (zie eventueel ook 3.4.2). In principe moeten weer evenveel exemplaren gebruik kunnen maken van het nieuwe habitat als het aantal exemplaren dat moet wijken vanwege de werkzaamheden. Een deskundige zal voor de betreffende locatie moeten aangeven welke (combinatie van) maatregelen adequaat zijn. Er zijn verschillende maatregelen mogelijk om de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie te waarborgen:

- Bij verbreding van infrastructuur is een tijdige realisatie van een alternatieve berm van essentieel belang. Hierdoor heeft de populatie de mogelijkheid om tijdig naar nieuw geschikt leefgebied te verhuizen.
- Kwaliteitsverbetering van bestaand habitat elders waardoor daar meer levendbarende hagedissen per hectare aanwezig kunnen zijn is vooral effectief op plekken waar momenteel nog geen hoge dichtheid aanwezig is en waar verbossing of vergrassing optreedt.

#### **4.2.5 Zorgplicht**

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van levendbarende hagedissen zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen. Gedurende de werkzaamheden moet verstoring van bewoonde verblijfplaatsen van levendbarende hagedissen voorkomen worden. Ook moet tijdens kwetsbare perioden, met name de drachtperiode en de periode van winterrust, aantasting van verblijfplaatsen en foerageergebieden voorkomen worden.

*Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Bij werkzaamheden waarbij naast de vegetatiestructuur ook de bodem beïnvloed wordt, zoals bij het aanleggen of verbreden van infrastructuur, kan het gehele jaar als kwetsbare periode worden aangemerkt. De minst kwetsbare periode voor werkzaamheden is dan de periode direct na de winterslaap en vóór de dracht, ofwel de periode vanaf half april tot en met half mei. Genoemde periode is afhankelijk van lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis moet de werkbare periode aangeven.
- Aanwezige levendbarende hagedissen moeten weggevangen worden uit het plangebied, bij voorkeur in de periode direct na de winterslaap:
  - het plangebied moet voor levendbarende hagedissen ontoegankelijk gemaakt worden door het plaatsen van voor levendbarende hagedissen niet passeerbare schermen
  - vervolgens moeten, al dan niet in combinatie met vangpotten, de aanwezige levendbarende hagedissen weggevangen worden
  - de gevangen individuen moeten direct naar geschikt leefgebied in de directe omgeving maar buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden worden gebracht
  - tot slot moet het plangebied ongeschikt gemaakt worden voor de levendbarende hagedis.
- Bij werkzaamheden waar alleen het type verharding verandert moet er gewerkt worden buiten de kwetsbare perioden van voortplanting. De werkzaamheden moeten uitgevoerd worden in de periode oktober tot en met maart. Genoemde periode is afhankelijk van lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis moet de werkbare periode aangeven.
- Voer geen werkzaamheden uit waarbij houtstapels, liggende boomstammen, stronken e.d. worden verwijderd in de periode van september tot en met maart.
- Als tijdelijke voorziening kunnen houtstapels e.d. als overwinteringplek worden aangeboden.
- Houdt bij het rijden met machines rekening met aanwezige levendbarende hagedissen in de berm van de wegen waarover het transport plaatsvindt.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de levendbarende hagedis te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis.

#### **4.2.6 Niet bewezen effectieve maatregelen**

- Het inrichten van nieuw leefgebied.
- Het verplaatsen van dieren naar leefgebied van een bestaande populatie.
- Tijdelijk zeer intensieve begrazing ter plaatse van ingreep om het gebied op een 'diervriendelijke' wijze ongeschikt te maken. Afzetten en wegvangen is dan niet nodig.

#### **4.2.7 Voorbeeld**

Een voor reptielen zeer kansrijk geacht passage is een in de weg verzonken open constructie. Dit type faunapassage is met name geschikt voor lokale wegen. De passage bestaat uit een in de weg verzonken constructie van een meter breed en 30 tot 40 centimeter hoog, die goed aansluit op structuurrijke bermvegetatie, gevuld is met een laagje aarde, blad etc. en is afgedekt met een zondoorlatend wildrooster.

### **4.3 Realiseren bebouwing (gebouwen, woningen of bedrijventerreinen)**

#### **4.3.1 De activiteit en zijn effecten**

Bij het bouwen van gebouwen, woningen of bedrijventerreinen vindt een verandering van landgebruik plaats. In de aanlegfase vinden veelal grondwerkzaamheden plaats: verwijderen van vegetatie en graafwerkzaamheden met het bijbehorende werkverkeer. Ook (natuur)gebieden in de omgeving kunnen hierdoor een ander gebruik krijgen (bijvoorbeeld door het uitlaten van honden).

Effecten zijn:

- Het aantasten of vernietigen van één of meer voortplantingsplaatsen en/of de bijbehorende leefomgeving (artikel 11).
- Doden van individuen (artikel 9).

#### **4.3.2 Mogelijke verbodsovertredingen**

*Doden en verwonden (artikel 9).*

Bij het realiseren van bebouwing worden vaak levendbarende hagedissen gedood of verwond. Wordt er zorgvuldig en met in achtneming van de zorgplicht gehandeld en worden er daarnaast alle toepasselijke maatregelen genomen ter voorkoming van doden en verwonden dan kan overtreding van artikel 9 worden voorkomen. Lukt het niet om met deze maatregelen doden en verwonden zoveel mogelijk te voorkomen, dan is er sprake van een overtreding en moet een ontheffing voor dit artikel worden aangevraagd.

*Vangen, bemachtigen en met het oog daarop opsporen (artikel 9).*

Het realiseren van bebouwing wordt in principe niet uitgevoerd om levendbarende hagedissen te vangen of te bemachtigen. Het als aanvullende mitigerende maatregel wegvangen van levendbarende hagedissen uit het plangebied en vervolgens direct overzetten in geschikt habitat in de directe omgeving wordt niet gezien als een overtreding van artikel 9.

Er is wel sprake van een overtreding van artikel 9 als de dieren niet direct worden overgezet bijvoorbeeld wanneer ze tijdelijk op een bepaalde plek worden gehuisvest, ze niet in geschikt habitat worden uitgezet of wanneer ze over grotere afstanden worden verplaatst.

*Opzettelijk verontrusten (artikel 10).*

Het realiseren van bebouwing heeft niet tot doel levendbarende hagedissen opzettelijk te verontrusten. Deze verbodsbepaling wordt in de regel niet overtreden bij het realiseren van bebouwing.

*Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren (artikel 11).*

Bij het realiseren van bebouwing is er vaak sprake van dat er voortplantingsplaatsen en vaste rust- en verblijfplaatsen van de levendbarende hagedis worden weggenomen of dat de functionaliteit daarvan niet behouden kan blijven. Door het toepassen van zorgplicht maatregelen en activiteit specifieke maatregelen is het wellicht mogelijk om negatieve effecten teniet te doen. Wanneer dit het geval is, is er geen sprake van een overtreding en behoeft geen ontheffing aangevraagd te worden. Wanneer dit niet of in onvoldoende mate het geval is, moet er een ontheffing worden aangevraagd omdat er dan wel sprake is van een overtreding van dit artikel.

*Eieren zoeken, rapen, beschadigen of vernielen (artikel 12).*  
Artikel 12 is niet aan de orde bij de levendbarende hagedis.

*Levendbarende hagedissen vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).*

Bij het realiseren van bebouwing worden in principe geen levendbarende hagedissen weggevangen of bemachtigd en dus worden ze ook niet vervoerd of bezeten. Overtreding van dit artikel is in de regel niet aan de orde.

Het als aanvullende mitigerende maatregel wegvangen van levendbarende hagedissen uit het plangebied en vervolgens vervoeren en direct overzetten in geschikt habitat in de directe omgeving wordt niet gezien als een overtreding van artikel 13. Er is wel sprake van een overtreding van artikel 13 als de dieren niet direct worden overgezet bijvoorbeeld wanneer ze tijdelijk op een bepaalde plek worden gehuisvest, ze niet in geschikt habitat worden uitgezet of wanneer ze over grotere afstanden worden verplaatst.

#### **4.3.3 Functionaliteit**

Bij het realiseren van bebouwing komt de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en van de zomer- en winterverblijfplaatsen van de levendbarende hagedis in het geding. Hierdoor zullen deze voortplantingsplaatsen of zomer- en winterverblijfplaatsen niet als zodanig kunnen functioneren en verdwijnen. Het is nagenoeg onmogelijk met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid aan te geven dat alle voortplantingsplaatsen of zomer- en winterverblijfplaatsen binnen het gebied een alternatief hebben.

*Maatregelen om functionaliteit te waarborgen*

Bij het realiseren van bebouwing kan de functionaliteit niet behouden blijven. Bij de aanleg van een enkel gebouw is het wellicht mogelijk om de functionaliteit te behouden door het vooraf realiseren van nieuw geschikt habitat, direct grenzend aan het te verwijderen habitat. De maatregelen moeten resulteren in een kleinschalige, structuurrijke vegetatie met vochtige plekken (zie eventueel ook 3.4.1). De uitwerking hiervan moet door een ter zake deskundige worden verricht.

#### **4.3.4 Gunstige staat van instandhouding**

De gunstige staat van instandhouding van de levendbarende hagedis moet beoordeeld worden op lokaal niveau.

Bij het realiseren van bebouwing over een groot oppervlak wordt het habitat ongeschikt voor veel individuen. Tevens raken leefgebieden wellicht van elkaar geïsoleerd. Het effect op de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie zal dan vaak groot zijn. Ook is het effect van de maatregelen op de populatie afhankelijk van de huidige populatiestructuur: zijn er weinig dieren per hectare aanwezig, betreft het een onderdeel van een netwerkpopulatie, is het gebied een belangrijke schakel in dat netwerk, etc.

Bij de aanleg van een enkele woning of gebouw is het ruimtebeslag geringer en is tevens de barrière werking geringer. Het effect op de gunstige staat van instandhouding van de populatie zal aanwezig zijn maar minder groot dan bij de grotere bouwprojecten.

*Maatregelen om gunstige staat van instandhouding te waarborgen*  
Vaak zal een combinatie van maatregelen uitgevoerd moeten worden om voldoende zekerheid te hebben dat de gunstige staat van instandhouding gewaarborgd blijft (zie eventueel ook 3.4.2). In principe moeten weer evenveel exemplaren gebruik kunnen maken van het nieuwe habitat als het aantal exemplaren dat moet wijken vanwege de werkzaamheden. Een deskundige zal voor de betreffende locatie moeten aangeven welke (combinatie van) maatregelen adequaat zijn. Er zijn verschillende maatregelen mogelijk om de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie te waarborgen:

- Kwaliteitsverbetering van bestaand habitat waardoor meer dieren per hectare aanwezig kunnen zijn is vooral effectief op plekken waar momenteel nog geen hoge dichtheid aanwezig is. Afvangen en verplaatsen van dieren hiernaar toe, zie onder zorgplicht.
- Realiseren van nieuw leefgebied en het verplaatsen van dieren daarnaar toe. Nieuw leefgebied kan bijvoorbeeld door het kappen van bos in bestaand natuurterrein worden ontwikkeld, alsook door het herinrichten van percelen met een ander grondgebruik. Het nieuwe gebied moet bij voorkeur grenzen aan al bestaand leefgebied en anders een geschikte verbinding hiermee hebben.

#### **4.3.5 Zorgplicht**

Er moeten maatregelen worden genomen om doden en verwonden van exemplaren van levendbarende hagedissen zo veel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen. Gedurende de werkzaamheden moet verstoring van bewoonde verblijfplaatsen van levendbarende hagedissen voorkomen worden. Ook moet tijdens kwetsbare perioden, met name de drachtperiode en de periode van winterrust, aantasting van verblijfplaatsen en foerageergebieden voorkomen worden.

*Maatregelen om aan zorgplicht te voldoen*

Mogelijke maatregelen om invulling te geven aan de zorgplicht zijn (zie eventueel ook 3.4.3) bijvoorbeeld:

- Bij bouwwerkzaamheden waarbij naast de vegetatiestructuur ook de bodem beïnvloed wordt kan het gehele jaar als kwetsbare periode worden aangemerkt. De minst kwetsbare periode voor werkzaamheden is dan de periode direct na de winterslaap en vóór de dracht, ofwel de periode vanaf half april tot en met half mei. Genoemde periode is afhankelijk van lokale klimatologische omstandigheden en van de meteorologische omstandigheden voorafgaand en tijdens de werkzaamheden. Een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis moet de werkbare periode aangeven.
- Aanwezige levendbarende hagedissen moeten weggevangen worden uit het plangebied, bij voorkeur in de periode direct na de winterslaap:
  - het plangebied moet voor levendbarende hagedissen ontoegankelijk gemaakt worden door het plaatsen van voor levendbarende hagedissen niet passeerbare schermen
  - vervolgens moeten, al dan niet in combinatie met vangpotten, de aanwezige levendbarende hagedissen weggevangen worden
  - de gevangen individuen moeten direct naar geschikt leefgebied in de directe omgeving maar buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden worden gebracht
  - tot slot moet het plangebied ongeschikt gemaakt worden voor de levendbarende hagedis.
- Voer geen werkzaamheden uit waarbij houtstapels, liggende boomstammen, stronken e.d. worden verwijderd in de periode van september tot en met maart.
- Als tijdelijke voorziening kunnen houtstapels e.d. als overwinteringplek worden aangeboden.
- Houdt bij het rijden met machines rekening met aanwezige levendbarende hagedissen in de berm van de wegen waarover het transport plaatsvindt.
- Er moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden waarin alle ten behoeve van de levendbarende hagedis te nemen maatregelen worden vastgelegd. Dit ecologisch werkprotocol moet op de locatie aanwezig zijn en onder alle betrokken partijen bekend zijn. Werkzaamheden moeten aantoonbaar conform dit protocol worden uitgevoerd.
- De werkzaamheden moeten worden uitgevoerd onder begeleiding van een deskundige op het gebied van de levendbarende hagedis.

#### **4.3.6 Niet bewezen effectieve maatregelen**

- Het inrichten van nieuw leefgebied.
- Het verplaatsen van dieren naar leefgebied van een bestaande populatie.
- Tijdelijk zeer intensieve begrazing ter plaatse van ingreep om het gebied op een 'diervriendelijke' wijze ongeschikt te maken. Afzetten en wegvangen is dan niet nodig.



## 5 Bronnen

### 5.1 Literatuur

- Arnold, E.N., J.A.Burton & D.W.Ovenden, 1978. Elseviers Reptielen en-Amfibieëngids.
- Dienst Landelijk Gebied, 2007. Actieplan bedreigde diersoorten Reconstructiegebied Noord- en Midden Limburg. Soortenrapport. In opdracht van de provincie Limburg.
- English Nature, 2004. Reptiles: guidelines for developers.
- Hom, C.C., P.H.C. Lina, G. van Ommering, R.C.M. Creemers & H.J.R. Lenders, 1996. Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. IKC-Natuur, rapport nr. 25, Wageningen.
- Lenders, A.J.W., 2008. Populatiodynamica bij reptielen in relatie tot het terreinbeheer. Natuurhistorisch Maandblad 97(8).
- Strien, A. van et al, 2007. Adder en Levendbarende hagedis hebben last van versnippering en verdroging. De Levende Natuur 108(2).
- Struijk, R.P.J.H., 2010. Rasters voor reptielen; een verkennende studie. RAVON.
- Struijk, R.P.J.H., 2011. Het gebruik van faunapassages door reptielen. De Levende Natuur 112 (3), p. 108 – 113.

#### Websites

www.ravon.nl  
soortendatabase LNV  
WARF

### 5.2 Begrippen

#### Deskundige

Het Ministerie van Economische Zaken verstaat onder een deskundige een persoon die voor de situatie en soorten ten aanzien waarvan hij of zij gevraagd is te adviseren en/of te begeleiden, aantoonbare ervaring en kennis heeft op het gebied van soortspecifieke ecologie. De ervaring en kennis moet te zijn opgedaan doordat de deskundige:

- op HBO-, dan wel universitair niveau een opleiding heeft genoten met als zwaartepunt (Nederlandse) ecologie; en/of
- op MBO niveau een opleiding heeft afgerond met als zwaartepunt de Flora- en faunawet, soortenherkenning en zorgvuldig handelen ten opzichte van die soorten; en/of
- als ecooloog werkzaam is voor een ecologisch adviesbureau, zoals bijvoorbeeld een bureau welke is aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus; en/of
- zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenbescherming en is aangesloten bij en werkzaam voor de daarvoor in Nederland bestaande organisaties (zoals bijvoorbeeld Zoogdiervereniging, RAVON, Stichting Das en Boom, Vogelbescherming Nederland, Vlinderstichting, Natuurhistorisch Genootschap, KNNV, NJN, IVN, EIS Nederland, FLORON, SOVON, STONE, Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten, De Landschappen en Stichting Beheer Natuur en Landelijk gebied) en/of zich aantoonbaar actief inzet op het gebied van de soortenmonitoring en/of -bescherming.

### **Dispersie**

Ongerichte beweging van een individu dat op zoek is naar een (mogelijke) vestigingsplaats.

### **Ecologisch werkprotocol**

In een ecologisch werkprotocol staat omschreven welke maatregelen getroffen worden om effecten op beschermde soorten te voorkomen en hoe te handelen wanneer ze onverhoopt toch optreden. Er staat onder andere in vermeld:

- in welke periode gewerkt moet worden
- welke ingrepen worden gepleegd
- welke maatregelen worden genomen en wat daarmee wordt gerealiseerd betreffende de levendbarende hagedis, bijvoorbeeld afrastering zetten om te voorkomen dat levendbarende hagedissen het terrein opnieuw koloniseren
- wanneer begeleiding door een deskundige noodzakelijk is
- wie die deskundige is en wat de deskundige exact gaat doen.

### **Metapopulatie of Netwerkpopulatie**

Metapopulaties zijn op te vatten als populaties van soorten waarvoor een gebied bestaat uit plekken met geschikt biotoop in een overigens ongeschikte omgeving. De metapopulatie bestaat dus uit onderling min of meer gescheiden lokale (sub)populaties. De geschikte biotoopplekken kunnen op een bepaald moment al of niet bezet zijn door een soort. De dynamiek in zo'n metapopulatie kan worden beschreven door lokale extincties en lokale (her)kolonisaties.

### **Migratie**

Seizoensgebonden of dagelijkse beweging heen en terug tussen delen van het leefgebied.

### **Monitoring**

Monitoring kan als voorwaarde voor ontheffingverlening gevraagd worden wanneer voorzieningen voorgesteld worden, waarvan de effectiviteit nog onvoldoende duidelijk is. Voorbeelden betreft het inrichten van nieuw leefgebied en/of het verplaatsen van dieren naar het leefgebied van een bestaande populatie. De monitoring moet planmatig worden opgepakt. De monitoring is er dan gericht op om te bepalen of de voorzieningen werken. Naast het gebruik van de voorzieningen is van belang om ook informatie te hebben over de plaatsing van de voorzieningen, de snelheid van het in gebruik nemen door de levendbarende hagedis, ligging ten opzichte van bestaande, in gebruik zijnde leefgebieden e.d. De duur van de monitoring is mede afhankelijk van de snelheid van in gebruik namen. Het is noodzakelijk om ook de oorspronkelijke situatie goed in beeld te brengen.

Monitoren van levendbarende hagedis is mogelijk door de dieren systematisch te tellen op vaste trajecten gedurende meerdere jaren achter elkaar. Een dergelijke kwantitatieve monitoring moet aan de volgende voorwaarden voldoen (zie ook NEM-reptielen):

- eenzelfde inspanning
- dezelfde werkwijze
- dezelfde route
- dezelfde tijdsduur en
- onder vergelijkbare (weers)omstandigheden worden uitgevoerd.
- Uitgevoerd worden in een periode met goede trefkans (zie 3.1).

## Colofon

### **Dit is een publicatie van**

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland  
Postbus 40225 | 8004 DE Zwolle

### **Meer informatie**

088 042 42 42 (lokaal tarief) | [mijn.rvo.nl](http://mijn.rvo.nl).

### **Bronvermelding**

Soortenstandaard Levendbare hagedis, versie 1.1  
© Rijksdienst voor Ondernemend Nederland | maart 2014.

### **Publicatienummer**

RVO-S19-401/BF15896

Deze publicatie is tot stand gekomen in opdracht van het ministerie van Economische Zaken en opgesteld en gecoördineerd door Dienst Landelijk Gebied (DLG).  
De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl) stimuleert ondernemers bij duurzaam, agrarisch, innovatief en internationaal ondernemen. Met subsidies, het vinden van zakenpartners, kennis en het voldoen aan wet- en regelgeving. RVO.nl werkt in opdracht van ministeries en de Europese Unie. RVO.nl is een onderdeel van met ministerie van Economische Zaken. De opdrachtgever is verantwoordelijk voor de beleidsinhoud; Economische Zaken is verantwoordelijk voor de organisatie.