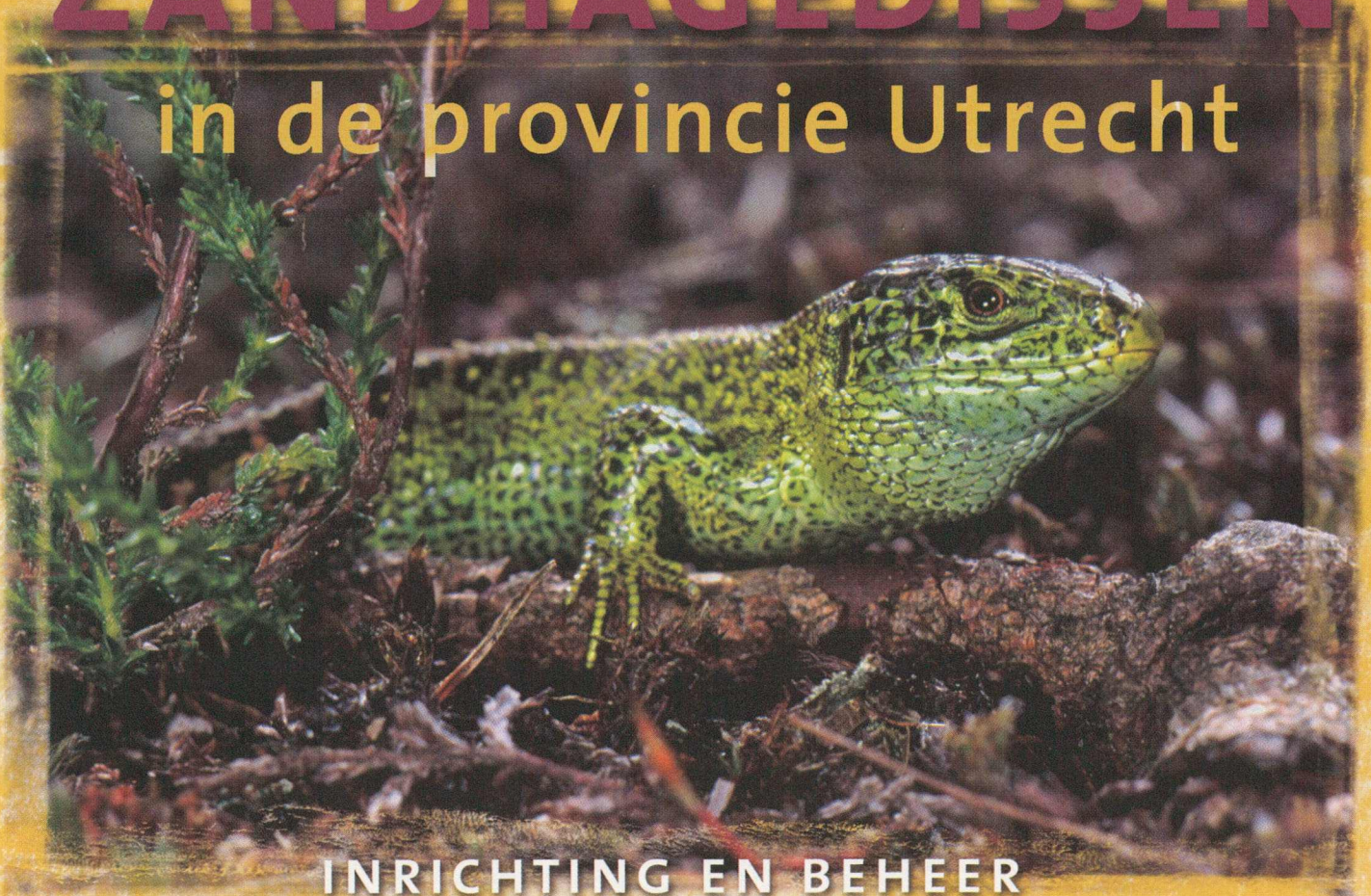


# ZANDHAGEDISSEN

## in de provincie Utrecht



INRICHTING EN BEHEER



provincie :: Utrecht

RAV  ON



## VOORWOORD

In deze brochure leest u alles over de Zandhagedis, zijn voorkomen in Utrecht en wat u kunt doen om hem voor Utrecht te behouden. Van de ooit ruime verspreiding van deze fraaie hagedis op de Utrechtse Heuvelrug is immers maar weinig over. Er is nog een viertal kerngebieden, die bovendien van elkaar geïsoleerd zijn geraakt. Het is echter beslist niet alleen kommer en kwel. De kennis over de Zandhagedis en zijn biotoop is zo groot dat we concrete aanbevelingen kunnen doen, waarmee behoud, herstel en ontwikkeling van leefgebieden van dit fraaie reptiel gerealiseerd kunnen worden. Ik beveel de maatregelen, die in deze brochure beschreven worden en die passen binnen het soortenbeleid van de provincie Utrecht, dan ook van harte aan.

**R.C. Robbertsen,**  
Gedeputeerde Natuur en Landschap Provincie Utrecht

## De Zandhagedis

### Uiterlijk

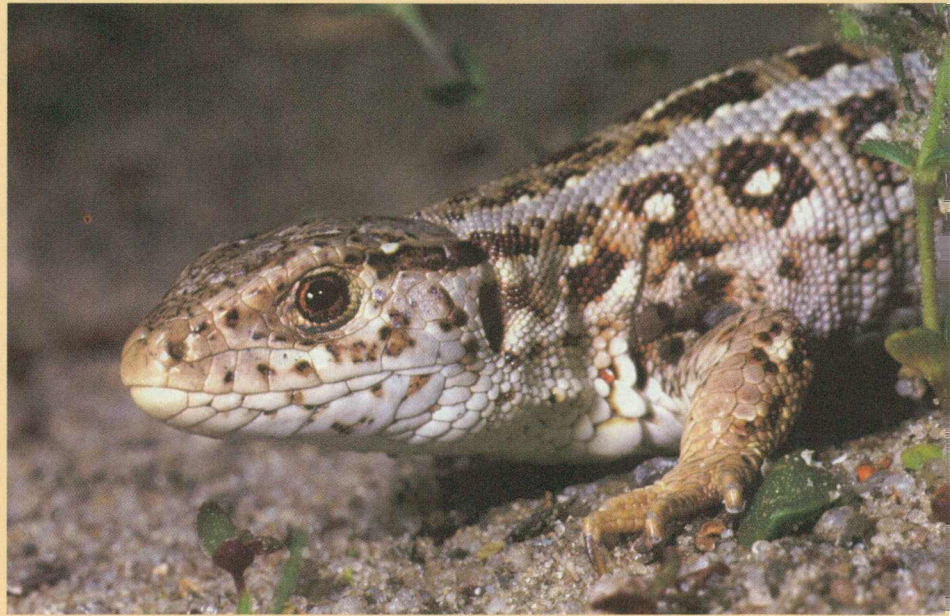
De Zandhagedis (*Lacerta agilis*) is een grof gebouwd dier met een gemiddelde totale lengte van 20 centimeter. De soort heeft op de rug een bruine band geflankeerd door lichtbruine strepen. Op de rug bevinden zich lichte vlekjes met een donkere omranding. Soms zijn ook lichte streepjes op de rug aanwezig, die versmolten kunnen zijn tot één lange streep. Mannelijke Zandhagedissen hebben in de voortplantingstijd fraai groen gekleurde flanken. Buiten de voortplantingstijd verdwijnt de groene kleur grotendeels. Jonge dieren zijn eerst grijs, maar krijgen later ook een bruine kleur met ronde lichte vlekjes.

### Leefwijze

In maart komen de Zandhagedissen uit de winterslaap. Enkele weken na de paring in begin mei gaan de vrouwtjes op zoek naar geschikte eiafzetplaatsen. Dit zijn open zandige plekjes die door de zon beschenen worden. Hier graaft het vrouwtje een holletje van zeven tot negen centimeter diep, waarin drie tot tien eieren worden afgezet. De eieren worden door de zonnewarmte uitgebroed. Eind augustus kruipen de jonge dieren uit het ei. In september of oktober gaan de Zandhagedissen weer in winterslaap. Het voedsel bestaat uit allerlei ongewervelde dieren zoals wormen en insecten.

### De biotoop

De Zandhagedis is een koudbloedig dier en voor een voldoende hoge lichaamstemperatuur afhankelijk van zonnewarmte. De biotoop dient dus voldoende zonbeschenen plekken te hebben.



Daarnaast moeten ook schuilmogelijkheden in voldoende mate aanwezig zijn. Dat is de reden dat Zandhagedissen niet worden aangetroffen op zandverstuivingen of op zeer korte heide. Leefgebieden van Zandhagedissen liggen altijd op zandgrond en zijn vaak reliëfrijk. Naar het zuiden geëxponeerde hellingen hebben de voorkeur van deze soort. Droge heideterreinen met Struik-

In tegenstelling tot de fraai groen gekleurde mannetjes, zijn vrouwtjes (boven) en jonge Zandhagedissen hoofdzakelijk bruin van kleur



### Structuurrijke heide met veel reliëf bij het Ginkelduin

heide en Bochtige smele komen in aanmerking als leefgebied. Daarnaast komt de soort voor in spoor- en wegbermen, open plekken in bossen en bosranden. De hoogste dichtheden treft men aan in structuurrijke heide. Dit betekent dat er een mozaïekvormige afwisseling is tussen kale, zandige plekken, jonge heide, oude heide met daaronder een dikke strooisellaag en opslag of takkenhopen. Eenvormige en jonge heide is weinig geschikt voor de Zandhagedis. In goede heidegebieden kunnen 20 tot 30, maximaal 125 Zandhagedissen per hectare worden aangetroffen. In vergraste droge heide is dat minder dan 20. De afwezigheid van sterke verstoring, in de vorm van bijvoorbeeld loslopende honden en motorcrossers, is van belang.

### Verspreiding in Nederland

De Zandhagedis heeft twee grote verspreidingskernen in Nederland. Dit zijn de duinen en de Veluwe. Daarnaast komt hij verspreid voor op de Utrechtse Heuvelrug, in Drenthe, Overijssel, op enkele plekken in Gelderland buiten de Veluwe en op de oostelijke Maasoever

in Limburg. De populaties in Utrecht worden verderop in deze brochure gedetailleerd besproken.

### Status en bedreigingen in Nederland

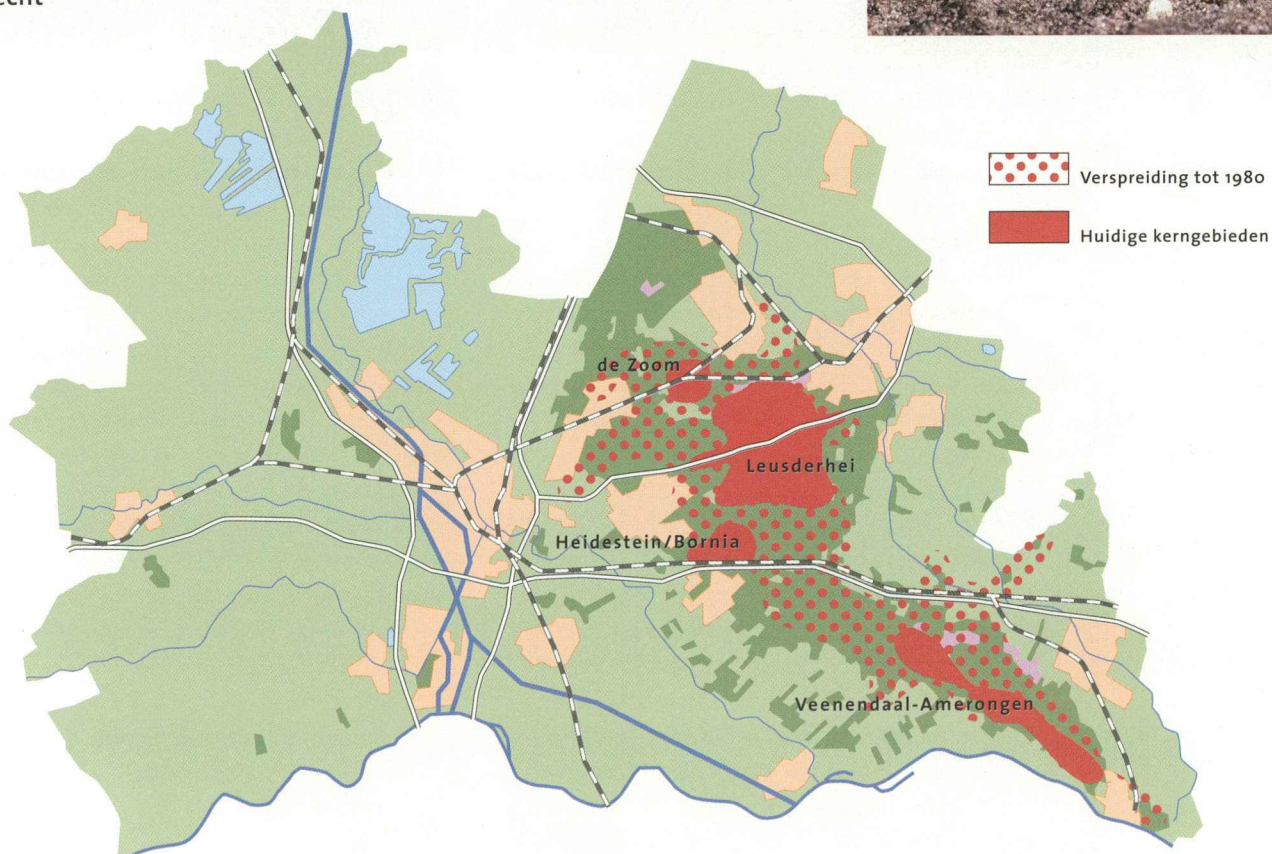
Op de Rode Lijst van de Nederlandse amfibieën en reptielen zijn maar liefst zes van de zeven reptielen opgenomen. De Zandhagedis is er één van. Hij staat in de categorie “kwetsbaar”, omdat zijn verspreiding na 1950 met 41% is afgenomen. Behalve op de Rode Lijst is de soort ook opgenomen als beschermde soort in de Flora- en Faunawet en in internationale verdragen. Ook is het een doelsoort voor het natuurbeleid. Op de Oranje Lijst van in de provincie Utrecht bedreigde diersoorten staat de Zandhagedis in de categorie “sterk bedreigd”. De sterke achteruitgang van de Zandhagedis na 1950 is vooral veroorzaakt door het verdwijnen van heidevelden. Tegenwoordig is met name het verlies aan structuur in heideterreinen een belangrijke oorzaak van achteruitgang. Door het achterwege blijven van beheer en de invloed van vermessing, vergrassen ze en groeien dicht met opslag. De oppervlakte en kwaliteit van het leefgebied nemen af, waardoor populaties kleiner worden. Ook zijn maatregelen tegen vergassing soms te grootschalig ingezet, waardoor hele heideterreinen in één keer in een uitgestrekte zandvlakte veranderden en geschikt biotoop verdween. In dat geval is het middel erger dan de kwaal. Intensieve begrazing en/of grootschalig maaien of plaggen moeten dan ook worden vermeden. Versnippering is eveneens een oorzaak van de achteruitgang. Met name buiten de kerngebieden kunnen populaties makkelijk geïsoleerd raken, waardoor de kans op lokaal uitsterven toeneemt.

## De vier belangrijkste leefgebieden in Utrecht

De verspreiding in Utrecht is weergegeven op onderstaande kaart. In de provincie Utrecht zijn momenteel vier afzonderlijke kerngebieden te onderscheiden. Deze naam is toegekend aan clusters van gebieden die door de Zandhagedis bevolkt worden. Het gaat om De Zoom ten zuidwesten van Soest, de Leusderhei, Heidestein/Bornia en het gebied tussen Veenendaal en Amerongen inclusief de zandgroeve Kwintelooyen. Naast een korte beschrijving van de huidige status van de Zandhagedis en zijn biotoop wordt steeds vermeld wat voor verbeteringen binnen deze kerngebieden aangebracht kunnen worden.



Verspreiding van de Zandhagedis in Utrecht





De Leusderhei is het bolwerk van de Zandhagedis in de provincie Utrecht

### Leusderhei

De uitgestrekte heide ten zuidwesten van Amersfoort is deels in gebruik als militair oefenterrein en is doorsneden door tal van tankbanen. Op een aantal tankbanen heeft zich een heidevegetatie hersteld uit versnipperde heideplaggen die daar in 1995 op zijn aangebracht. De hoeveelheid heide in dit gebied neemt daarmee toe. Vooral in de oude struikheidevegetaties komen grote aantallen Zandhagedissen voor. Ook de brede wegbermen van de A28 vormen een zeer geschikt biotoop met grote aantallen Zandhagedissen. De Leusderhei vormt het belangrijkste leefgebied van de Zandhagedis in Utrecht. Hier gaat het zo goed met de aanwezige populatie, dat zelfs marginalere biotopen als smalle wegbermen en kleine open plekken in het bos bevolkt worden.

In het bos kan met een gericht bosranden/-padenbeheer en de realisatie van meer open plekken veel verbetering worden gebracht. Kleine heidesnippers in het bos komen met deze beheersvormen weer in contact met de Leusderhei. In de bossen zijn lokaal duintjes aanwezig die, wanneer ze worden kaalgekapt, weer een zeer geschikt reliëfrijk biotoop opleveren.

### De Zoom

Dit is een klein versnipperd heidegebied. Het is omgeven door uitgestrekte, open naaldbossen waarin weer zeer kleine heideterreintjes aanwezig zijn. De indruk bestaat dat hier tot midden jaren 80 veel Zandhagedissen voorkwamen. De soort verkiest tegenwoordig de rustige randen van de heide boven de drukker gebruikte centrale delen. Recreatie en het uitlaten van honden zorgen voor veel verstoring in het gebied en deze factoren zorgen voor het ongeschikt raken van verder prima biotoop. Het is van groot belang de recreatieve druk beter te geleiden. Stukken heide kunnen afgesloten worden. In het omliggende bos kan met een bosranden/-padenbeheer en de realisatie van meer open plekken veel verbetering worden gebracht. In de bossen zijn nog veel duintjes aanwezig die, wanneer ze worden kaalgekapt, weer een zeer geschikt reliëfrijk biotoop opleveren. Ook langs de sporen van Amersfoort-Utrecht en Baarn-Utrecht ontstaan bij een juist bermenbeheer zeer goede situaties voor de Zandhagedis.

## Heidestein/Bornia

De kern van dit gebied bestaat uit een middelgroot heideterrein. Zo'n 20 jaar geleden is het areaal heide in dit gebied sterk uitgebreid door de kap van bos. Dit gaf goede kansen aan de aanwezige Zandhagedissen om zich uit te breiden. De vegetatiestructuur is er door de intensieve begrazing in het verleden echter vrij slecht ontwikkeld, waardoor ook het aantal Zandhagedissen achterblijft bij de mogelijkheden van een dergelijk terrein. Het terugbrengen van het aantal grazers en uitbreiding van het begraasde areaal zorgt nu voor een dalende begrazingsdruk, wat kansen biedt voor herstel van structuurrijke heide.

In dit terrein is het van het grootste belang de structuurrijkdom te doen toenemen. Met name het voorkomen van een te hoge begrazingsdruk kan hier aan bijdragen. Ook kan men delen van het terrein een aantal jaren niet meer begrazen. In dit gebied kan met een bosranden/-padenbeheer en de realisatie van meer open plekken veel verbetering worden gebracht. Kleine heidesnippen in het bos kunnen met deze beheersvormen weer in contact met elkaar en met de grote centrale heide worden gebracht. In de bossen is erg veel reliëf aanwezig. Dit geeft het gebied zeer goede potenties om tot zandhagedisbiotoop ontwikkeld te worden.

## Gebied tussen Veenendaal en Amerongen

Op deze zuidhelling van de Heuvelrug zijn uitgestrekte naaldbossen aanwezig. Veel percelen zijn klein en tussen de percelen is sprake van enorme leeftijdsverschillen in houtopstanden. Dit komt

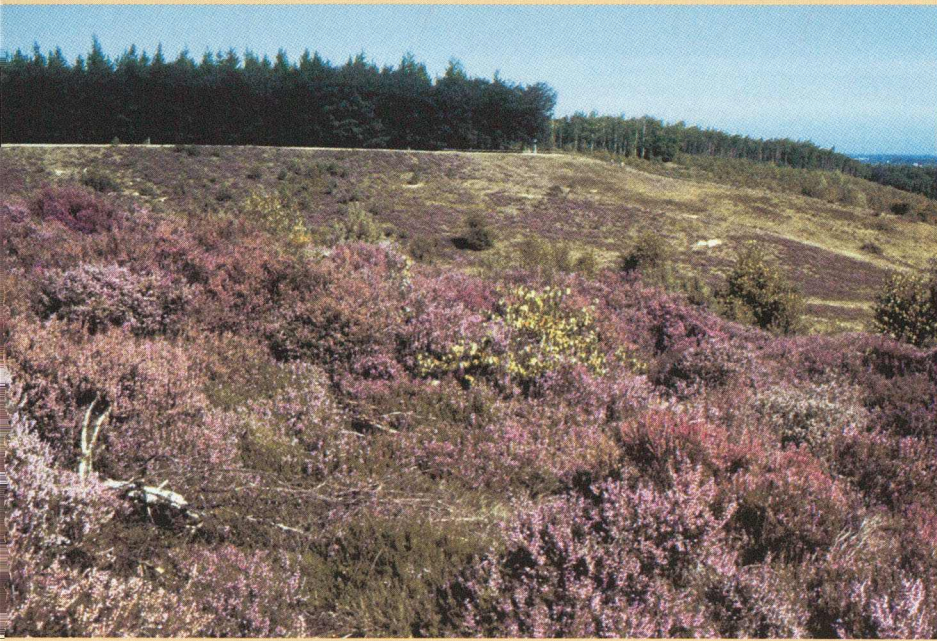


doordat er gespreid in ruimte en tijd wordt gekapt. Kapvlaktes worden opnieuw ingeplant. Deze grote variatie zorgt ervoor dat Zandhagedissen altijd een geschikt leefgebied kunnen vinden. De soort komt voor in brede schrale bermen langs bospaden en vooral op recent ingeplante kapvlaktes. Ook wordt de soort aangetroffen in de verschillende heideterreinen die nog in het bos aanwezig zijn. In de oude heidevelden komen hoge dichtheden voor. Een bijzonder element in dit kerngebied is

Loopspoor van een Zandhagedis. Let op het sleepspoor van de staart

Een vervellingshuidje tussen de Struikheide





**In de zandgroeve Kwintelooyen leven op de met heide begroeide hellingen veel Zandhagedissen**

de voormalige zandgroeve Kwintelooyen. Hier komen grote aantallen Zandhagedissen voor, met name in de structuurrijke heide, maar ook in allerlei andere structuurrijke vegetaties.

Het handhaven van het gefaseerde bosbeheer tussen Amerongen en Veenendaal is van groot belang. Verdere verbeteringen zijn mogelijk door kapvlaktes minder dicht in te planten. Ook kunnen langs meer paden brede heidebermen worden gerealiseerd. Naast deze relatief voorzichtige maatregelen, kunnen ook stukken bos na kap niet meer worden ingeplant. Op de schrale grond van de Utrechtse Heuvelrug zal vanzelf een heideachtige vegetatie ontstaan. De zandgroeve kan door een extensief begrazingsbeheer voldoende open blijven voor de Zandhagedis.

#### **Niet alleen kerngebieden**

Ook buiten de vier besproken kerngebieden komen in Utrecht Zandhagedissen voor. Uiteraard is het van groot belang ook dergelijke lokaties goed te beheren. Op plaatsen waar ze niet voorkomen kunnen wel goede potenties

aanwezig zijn, zoals open naaldbos op voormalige heide of stuifzand. Met soms eenvoudige maatregelen kunnen dergelijke gebieden geschikt gemaakt worden voor de Zandhagedis. In het vervolg van deze brochure wordt daarop ingegaan.

## **Beheersmaatregelen**

De nu volgende beheersmaatregelen zijn opgedeeld naar de drie hoofdtypen leefgebieden van de Zandhagedis in Utrecht, te weten heide, bos en spoor- en wegbermen. De maatregelen zijn zowel toepasbaar binnen de vier besproken kerngebieden als in de terreinen met kleine populaties. Niet bevolkte gebieden worden door toepassing van de hier gepresenteerde beheersmaatregelen geschikt gemaakt voor de Zandhagedis.

### **Heide**

In Nederland vormt de heide de belangrijkste reptielenbiotoop. Ook de Zandhagedis komt in Utrecht voornamelijk in heidevegetaties voor. Van het enorme areaal heide dat eens de zandgronden bedekte, is nog maar weinig over. Vanwege het grote belang van de heide voor de Zandhagedis worden maatregelen, die in dit terreintype genomen kunnen worden, hier als eerste besproken.

#### **Aanleg eiafzetplekken**

Uit onderzoek blijkt dat in delen van heideterreinen met veel eiafzetplekken meer Zandhagedissen aanwezig zijn dan in heiden met weinig mogelijkheden voor de eiafzet. Handmatig of machinaal kunnen gemakkelijk en goedkoop geschikte eiafzetplekken worden gerealiseerd.



Een goede eiafzetplek voldoet aan de volgende kenmerken:

- Gelegen op droog, niet humeus zand.
- Volledig onbegroeid, maar gelegen in een gevarieerde struikheidevegetatie.
- Onbeschaduwd gelegen, dus geen bomen in de nabijheid, zeker niet in zuidelijke richting.
- Vlak of op een flauwe zuidhelling gelegen.
- Grootte 1 tot 2 m<sup>2</sup> op een helling en 2 tot 8 m<sup>2</sup> op vlak terrein.

### **Plaggen, maaien en kappen (kleinschalig)**

Voor de Zandhagedis dienen heidevel- den een overwegend open karakter te hebben. Verspreid staande opslag, een enkele boom en dood hout zijn echter van groot belang. Kappen van een teveel aan opslag en het plaggen en maaien van heide zijn maatregelen om het open karakter van de heide te behouden of te herstellen. Met plaggen en maaien worden voedingsstoffen afgevoerd, waar- door de heide weer kansen krijgt. Bij kappen, maaien en plaggen dient met de volgende zaken rekening te worden gehouden:

- Altijd kleinschalig werken
- Nooit alle opslag verwijderen.
- Gekapte bomen grotendeels van de heide verwijderen.
- Plaggen en maaien in oppervlakten van maximaal 25 bij 25 meter (625m<sup>2</sup>). Bovendien moet niet meer dan 1/10 deel van een terrein per drie jaar worden aangepakt. In een heideveld van een halve hectare dus maximaal 500m<sup>2</sup> plaggen. Pas na 30 jaar is het gehele terrein dan één keer helemaal geplagd!
- De heide zo lang mogelijk ongemoeid laten. Plag- en maai-beheer van struik-



heide kan zeer lang (tenminste 20 jaar) achterwege blijven. Wel dient dan tussentijds opslag verwijderd te worden.

- Plagwerkzaamheden eind augustus uitvoeren. De eitjes zijn dan uitgeko- men en raken dus niet beschadigd. De dieren zijn nog actief genoeg om te kunnen vluchten.

**Door graafwerk van Konijnen ontstaan goede eiafzetplaatsen**

**Recent geplagd deel van de Leusderheide**





Structuurrijk heide-  
terrein bij Leersum

### Extensieve begrazing

Heidevelden zijn grotendeels ontstaan door kap van bossen gevolgd door begrazing. Met het wegvallen van het landbouwkundig gebruik van de heide begonnen de terreinen dicht te groeien of werden in bosbouwkundig gebruik genomen. In ieder geval verdwenen overal de schaapskuddes. Toch kan begrazing, mits goed begeleid en op het betreffende terrein afgestemd, bijdragen aan een structuurrijke heide.

Een aantal zaken dient dan wel zeer goed in de gaten te worden gehouden:

- Jaarrond- of winterbegrazing heeft veel meer structuurrijkdom tot gevolg dan zomerbegrazing.
- Op heidevelden kan bij jaarrondbegrazing een dichtheid van 1 paard of rund of 3 schapen op 15–20 hectare als vuistregel worden gehanteerd.
- Op kleine terreinen (minder dan 20 hectare) dient men uiterst voorzichtig te werk te gaan met begrazing. Winterbegrazing met een zeer lage veedichtheid is hier een optie.
- Bij terreinen met enkel Pijpestrootje

en Struikhei is bijvoeding van het vee of het aanbieden van een liksteen soms noodzakelijk.

- Leg de uitgangssituatie vast en volg de effecten van het beheer. Gebruik de resultaten om het beheer zo nodig bij te stellen (ecologische begeleiding).

### Bos

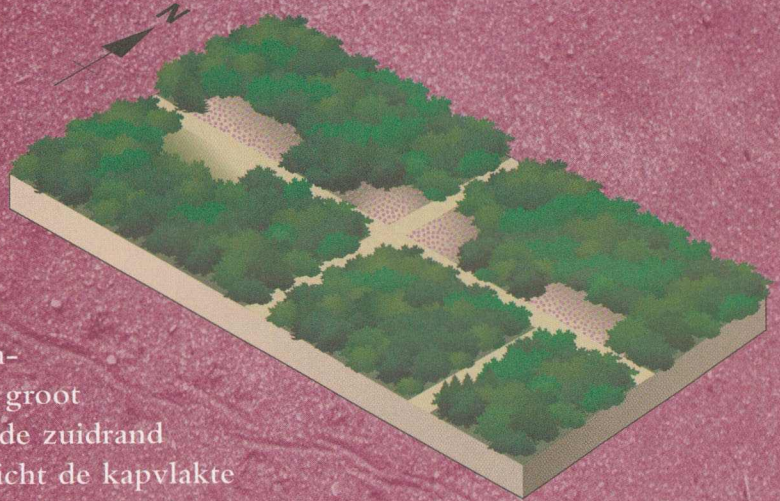
Gesloten bos heeft voor de Zandhagedis weinig waarde. De soort kan er niet voldoende opwarmen. Open oude bossen, nog niet gesloten jonge aanplant en bosranden en bermen langs bospaden kunnen wel een prima biotoop zijn. Bossen verdienen in een beheer gericht op de Zandhagedis dan ook beslist de aandacht. Bij kapbeheer in bossen dient zeer nadrukkelijk rekening met de bepalingen van de Boswet gehouden te worden.

### Bosranden/bospaden

In dichte bossen waarin ingrijpende maatregelen niet mogelijk of gewenst zijn kan toch wat voor de Zandhagedis worden gedaan. Goede kansen liggen langs de randen van bossen en paden. Brede stroken structuurrijke schrale vegetatie kunnen op dit soort plaatsen onderdak bieden aan een populatie Zandhagedissen. Ook kunnen dergelijke stroken dienen als verbindingszone tussen twee leefgebieden, zodat uitwisseling mogelijk blijft of wordt. Het is dus zaak randen van bossen open te houden of zelfs vrij te kappen. Bij de aanplant van nieuw bos dient een strook van circa 15 meter breed aan elke kant van een pad onbeplant te blijven. Met name vegetaties met een zuid-, oost- of west-expositie bieden goede kansen aan de Zandhagedis. Open houden van de rand met een noordexpositie kan van belang

## Bospaden

Deze tekening toont plaatsen waar met een gericht kapbeheer geschikte biotopen en/of verbinding zones voor de Zandhagedis zijn gerealiseerd. Voldoende zoninstraling van het zandhagedisbiotoop is van groot belang. Op splitsingen van bospaden en aan de zuidrand van een bos zal automatisch voldoende zonlicht de kapvlakte bereiken. Langs een doorlopend bospad wordt, door het kappen van een strook bos aan de zuidzijde, voor voldoende zonlicht op de tegenoverliggende strook gezorgd. Deze methode kan ook als voorbeeld dienen wanneer herplant plaatsvindt.



zijn om beschaduwing van de tegenoverliggende strook te voorkomen. Waar bos grenst aan zeer ongunstig biotoop voor de Zandhagedis (bv. een akker) dient de strook zo'n 25 meter breed te zijn. Beheer van dergelijke randen dient gefaseerd te gebeuren. Iedere vijf jaar kan een kwart van de randen aangepakt worden. Op deze manier is na 20 jaar de gehele lengte één keer gekapt. Er ontstaan dan allerlei successiestadia naast

elkaar. Een tekening van enkele goed ingerichte bospaden is hierboven weergegeven.

### Aanleg kapvlakten

In uitgestrekte, dicht beplante naaldbossen zijn weinig kansen voor de Zandhagedis. Deze bossen staan echter op gronden die veelal 100 jaar geleden nog rijke populaties reptielen herbergden, het zijn namelijk heide- en stuifzandbeboscingsen. Om de Zandhagedis meer kansen te geven kan in het bosbeheer met deze soort rekening worden gehouden. Ten eerste kan een beheer, zoals onder "bosranden/bospaden" beschreven is, worden gevoerd. Er kan ook voor een ingrijpender strategie worden gekozen. Zo kunnen plaatselijk hele bosvakken worden gekapt, op wat opslag na. Met name in reliëfrijke bossen geeft dit al enkele jaren na kap een geweldig resultaat. Er ontstaat immers een reliëfrijke



Structuurrijke heide  
met zandpad (eiafzet)  
op de Leuserheide



Juveniele Zandhagedis

heide met opslag. Indien Zandhagedissen in de omgeving aanwezig zijn, is de kans groot dat dit nieuwe leefgebied bevolkt raakt, mits goede verbindingzones aanwezig zijn. Als een dergelijke kapvlakte ingeplant moet worden, kan in de directe omgeving (minder dan 500 meter) een nieuwe kapvlakte worden aangelegd. Zo kan met een roulerend kapsysteem een uitgestrekt bosgebied bevolkt blijven door de Zandhagedis. De soort verplaatst zich bij deze exploitatievorm van het ene naar het andere geschikte perceel, zoals reeds beschreven voor het gebied tussen Amerongen en Veenendaal.

### Bermen

Meer dan 1,5% van de oppervlakte van Nederland (66.000 ha.) wordt gerekend tot bermen! Van deze 66.000 ha. berm, bestaat zo'n 2500 ha. uit heideachtige vegetaties. Weg- en spoorbermen vormen in ons land vaak rijke gebieden voor de flora en fauna. Ze worden met rust gelaten en kennen vaak een extensief beheer. Ook een aantal Utrechtse bermen herbergen belangrijke populaties van de herpetofauna.

Met name spoorbermen zijn geschikt voor de Zandhagedis. In verband met de zoninstraling geldt dit in het bijzonder voor oost-west verlopende baanvakken. Vaak zijn uitgegraven delen spoorweg bijzonder rijk aan reptielen. Op dit soort plaatsen is immers in de gebiedseigen, voedselarme bodem gegraven, waardoor zich gemakkelijk een heischrale vegetatie vestigt. Bovendien zijn dergelijke hellingen meer beschut tegen de wind dan verhoogd gelegen stukken spoor. Heidevegetaties en schrale grasbegroeiingen hebben de voorkeur van de Zandhagedis. Ook stukken met een open begroeiing van braam komen in aanmerking. Het ballastbed en het spoor zelf worden nauwelijks benut, maar vormen waarschijnlijk geen wezenlijke barrière. De spoorberm van het traject Utrecht - Arnhem herbergt plaatselijk Zandhagedissen.

Wegbermen kunnen, indien ze breed genoeg zijn, een geschikt leefgebied voor hagedissen vormen. Wel is er een verhoogde kans overreden te worden. Ook voor wegbermen geldt dat verdiept gelegen trajecten, gelegen op het zuiden, heel geschikt zijn. Een zeer rijke Utrechtse wegberm is die van de A28.

#### **Functie van bermen**

Bermen kunnen door hun grote lengte een belangrijke functie vervullen als migratieroute voor Zandhagedissen. Maar dat is zeker niet de enige functie. Op een aantal plaatsen in ons land herbergen ze zeer grote dichtheden aan Zandhagedissen. Het vermoeden bestaat dat ze zelfs de bron kunnen vormen van populaties die in aangrenzende heideterreinen voorkomen. Bermen kunnen dus leefgebieden op zich zijn.



#### **Beheer van (spoor)wegbermen**

Gezien het hierboven beschreven belang van bermen voor de Zandhagedis, is een beheer gericht op instandhouding of uitbreiding van groot belang. Daarbij dient gelet te worden op de volgende aandachtspunten:

- Dichtgroeien met opslag voorkomen.
- Tussen bomen dient tenminste vijf maal de hoogte van die bomen open gehouden te worden.
- Spaar bomen en struiken met tot op de grond afhangende takken.
- Zorg voor een geleidelijke overgang van open heide naar opgaand bos (zoomvegetatie).
- Houd langs wegranden de vegetatie zeer kort, zodat reptielen niet snel de weg op gaan.
- Zonnige open zandplekken handhaven of aanleggen.
- Alle maai-, plag- en kapbeheer gefaseerd uitvoeren.
- In smalle leefgebieden van de Zandhagedis, is rust erg belangrijk. Voorkom dus betreding door mensen en loslopende honden.

**Structuurrijke heidevegetatie op het talud van de A28 ter hoogte van "Oude Kamp"**



### Niet alleen Zandhagedissen

De in deze brochure gepresenteerde maatregelen ten behoeve van de Zandhagedis zijn ook voor veel andere diersoorten van de heide bijzonder geschikt. Vele van deze soorten hebben al de bijzondere aandacht van de provincie Utrecht. Genoemd kunnen worden: Tapuit, Geelgors, Roodborsttapuit, Hazelworm, Levendbarende hagedis, Kommavlinder, Aardbeivlinder, Heideblauwtje en Veldkrekkel.

### Predatoren

Zoals alle kleine diersoorten staat ook de Zandhagedis bloot aan predatie. Zo worden ze wel gegeten door marterachtigen en roofvogels. Dit is een natuurlijk gegeven en zeker niet iets waardoor een soort uitsterft. Enkele predatoren hebben echter een onnatuurlijk karakter. De dichtheid aan Fazanten is lange tijd in veel gebieden kunstmatig hooggehouden. Er bestaan sterke vermoedens dat Fazanten een negatieve invloed hebben op populaties van reptielen. Ook verwilderde huiskatten maken slachtoffers onder reptielen. Dergelijke onnatuurlijke situaties dienen zoveel mogelijk voorkomen te worden.



De Aardbeivlinder, Geelgors, Levendbarende hagedis en Veldkrekkel profiteren ook van de hier gepresenteerde maatregelen



## Checklist inrichting en beheer Zandhagedissen-biotoop

Met deze checklist kunt u nagaan op welke punten uw gebied voldoet aan de eisen van de Zandhagedis en op welke punten er nog verbetering mogelijk is. De genoemde maatregelen dragen direct bij aan verbetering van de situatie in het terrein voor de

Zandhagedis. Het succes is uiteraard wel afhankelijk van de bereikbaarheid van het gebied voor deze soort. In de linker kolom worden vragen gesteld. In de rechterkolom ziet u in één oogopslag waar in deze brochure u de oplossingen vindt voor de vragen die u met "nee" beantwoordt.

Aangezien beheer maatwerk is, wijzen wij u erop dat het altijd verstandig is aanvullend ecologisch advies in te winnen bij de provincie Utrecht of bij RAVON. De checklist geeft slechts een aanzet tot kritisch kijken naar uw terrein.

VRAAG	OPLOSSING	BLZ.
Is er een beschut en zeer zonnig open tot halfopen landschap?	Kappen, extensief begrazen	9, 10
Bestaat meer dan 80% van de vegetatie uit structuurrijke heide?	Plaggen, extensief begrazen	9, 10
Is er maximaal 10% bedekking met fijnbladige grassen? (Bochtige smele, Schapengras)	Plaggen, extensief begrazen	9, 10
Is minimaal 10% van de bodem bedekt met mossen en korstmossen?	Plaggen, extensief begrazen	9, 10
Ontbreken bomen en struiken of komen ze verspreid of in groepjes voor met een onderlinge afstand van 5 maal de hoogte van deze opslag?	Kappen, extensief begrazen	9, 10
Bestaat minimaal 5-10% van de oppervlakte uit open, niet humeus zand?	Aanleg eiafzetplekken	8
Zijn open, onbeschaduwde zandplekken van 1-2 m <sup>2</sup> op zuidhellingen en 2-8 m <sup>2</sup> op vlak terrein aanwezig?	Aanleg eiafzetplekken	8
Zijn er 5-10 van zulke eiafzetplekken per hectare geschikt biotoop aanwezig?	Aanleg eiafzetplekken	8
Is de oppervlakte leefgebied minimaal 10 hectare, zo mogelijk groter dan 100 hectare?	Aanleg kapvlakten	11
Is er minder dan 500 meter afstand tussen twee geschikte leefgebieden? (Type tussenliggend gebied bepaalt uitwisselingsmogelijkheden!)	Beheren bosranden/-paden, weg-/ spoorbermen	10, 13
Zijn grote barrières afwezig? (Verharde wegen, kale vlakten, cultuurgrasland en akkers, brede watergangen en stedelijke bebouwing)	Beheren bosranden/-paden, weg-/ spoorbermen	10, 13
Zijn geleidende elementen voor migratie aanwezig? (Jonge bosaanplant, enigszins begroeide kapvlakten, bosranden, brandgangen, open bossen, kleine bosjes, ruige wegbermen en slootkanten, overhoekjes, heggen, houtwallen en spoordijken)	Beheren bosranden/-paden, weg-/ spoorbermen	10, 13



provincie :: Utrecht



## Colofon

Deze brochure is een uitgave van de  
provincie Utrecht in samenwerking met  
Stichting RAVON

**Provincie Utrecht**  
Sector Ecologisch onderzoek en  
Groene regelgeving  
postbus 80300  
3508 TH Utrecht  
telefoon: 030-2583306

**Stichting RAVON**  
postbus 1413  
6501 BK Nijmegen  
telefoon: 024-3528818

**Tekst**  
Jeroen van Delft  
Raymond Creemers

**Foto's**  
Bureau Natuurbalans (René Krekels): omslag, 2, 3, 5, 7(b), 12(o),  
14(b en o)  
Martijn Dorenbosch: 7(o), 11  
Peter Verbeek: 14 (geelgors)  
Plaatgroep RER (Theo de Jong): 4, 6, 8, 9, 10, 12(b), 13

**Vormgeving en graphics**  
Kees Nuijten (Nuijten Illustraties)

**Druk**  
Tamminga Siegers

Nijmegen, december 2000