

# Soortenfiche GLIMWORMEN

Raphaël De Cock

## Soorten in Vlaanderen

In Vlaanderen komen minstens twee soorten glimwormen frequent voor: de **Gewone** of **Grote glimworm** (*Lampyris noctiluca*) en de **Kortschildglimworm** (*Phosphaenus hemipterus*). Een derde, zeldzamere – maar eveneens in België voorkomende – soort is de **Kleine glimworm** of ook wel **Vuurvliegje** genoemd (*Lamprohiza splendidula*). Glimwormen behoren samen met vuurvliegen, de vliegende en meestal flitsende soorten, tot een groep kevers ondergebracht in de familie Lampyridae. Wereldwijd komen er ca. 2000 soorten voor.



Wijfje Grote glimworm (foto: John Tyler)

## Soort 1: Grote glimworm (*Lampyris noctiluca*)



Wijfje Grote glimworm (foto: Lars Soerink / Vilda)

### Status

Rode lijstcategorieën: /  
Beschermingsstatus: geen  
Habitatrichtlijnsoort: nee  
Vogelrichtlijnsoort: nee

### Belangrijke leefgebieden

- Ruigten en struwelen
- Hagen en houtkanten
- Broekbossen
- Parklandschap en bomenrijen
- Bossen: bosranden & open bosplekken
- Bermen en verstoorde gronden (holle wegen en onverlichte bermen)

Verder ook:

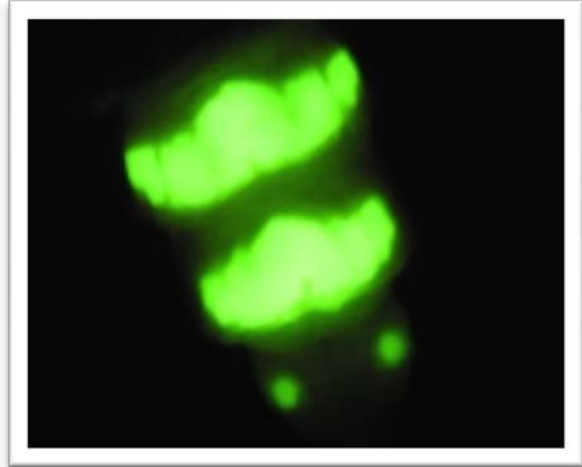
- Graslanden
- Waterlopen (oeveren)
- Poelen, plassen en moerassen
- Akkers (randen)
- Urbaan gebied (onverlichte structuurrijke vochtige tuinen)

## Korte soortbeschrijving

De **Gewone of grote glimworm** is duidelijk groter dan de Kleine glimworm. Het vrouwtje meet 10-20 mm, is 'larvivorm', bruinzwart tot donkergrijs met een roze tekening en geheel zonder vleugels met brede lichtbanden, één in het 6<sup>e</sup> en één in het 7<sup>e</sup> achterlijfssegment, en daaronder twee naast elkaar gelegen lichtvlekjes in het voorlaatste 8<sup>e</sup> segment. Om het licht te presenteren draait het vrouwtje haar achterlijf spiraalvormig naar boven. Als er niet snel een mannetje komt opdagen, heft het vrouwtje haar achterlijf hoger op en wiegt het langzaam heen en weer.



Wijfje Grote glimworm (foto: Jan Van Laet)



Lichtorgaan wijfje Grote glimworm

Het mannetje is gewoonlijk wat kleiner dan het wijfje (tot 15 mm), gevleugeld, bruinzwart tot donkergrijs. Hij heeft dekschilden en vleugels, zeer grote ogen en een klein lichtorgaan in het voorlaatste segment dat bestaat uit twee naast elkaar gelegen lichtpuntjes die hij enkel aansteekt wanneer hij wordt gestoord.



Habitus dorsaal en ventraal man Grote glimworm (foto: Elwood)

De ietwat afgeplatte, rupsachtige larve (4-30mm) van de Gewone glimworm lijkt sterk op de volwassen vrouwelijke kever, maar heeft vaak gelige vlekken aan de rand van het lichaam. Ze leven tussen de vegetatie, mos, strooisel en dode bladeren. Zij jaagt op huisjesslakken en bijt ze waardoor ze zich terugtrekken in hun huisje. Tenslotte kruipt de larve in het huisje en consumeert de weke delen met behulp van verteringsappen.



Larve Grote glimworm, doorvoed (photo: H. Vicentini)



Larve Grote glimworm, minder doorvoed

### Opgelet!

De larve van sommige Aaskevers, zoals de Stinkzwam-aaskever (*Oiceoptoma thoracicum*), of *Silpha tristis* (foto hiernaast) lijken qua kleurenpatroon sterk op de larve van de Grote glimworm en verwarring is mogelijk! Deze hebben echter geen platte, maar ietwat geronde rug en glanzende segmenten en de vorm van een zilvervisje, terwijl de Grote glimwormlarve mat gekleurd is, op de rug afgeplat en meer rupsachtig qua vorm en voortbeweging waarbij het achterste deel van het lichaam telkens wordt opgetrokken.



Dit is geen Grote glimwormlarve maar de larve van de Aaskever *Silpha tristis*, een dubbelganger!  
(foto: Christoph Benisch)

### Verpreiding

De Grote of Gewone glimworm is de meest bekende en meest algemene soort met de grootste verspreiding in Vlaanderen. Ten noorden van de lijn Sambre en Maas komt ze vooral voor in leemrijke regio's, maar er zijn ook populaties bekend uit zandige delen van de Kempen en in bosrijke delen van West-Vlaanderen.

### Biotoopvereisten

De soort komt voor in de meest verscheiden biotopen zolang het er maar vochtig genoeg is. Dikwijls genieten overgangen van gesloten naar open biotopen een voorkeur. Voorbeelden zijn wegbermen, tuinen, parken, natte en vochtige graslanden, ruigten, oevers (vijvers, sloten, grachten, beken, rivieren), bosranden, open plekken in bossen, holle wegen en dergelijke meer. De larve leeft tussen vegetatie, mos, strooisel en dode bladeren.





Gloeigedrag wijfje Grote glimworm (foto: Elwood)

### **Populatie-uitwisseling en natuurverbindingen**

Het grote verspreidingsareaal getuigt van de relatief goede dispersiecapaciteit van deze soort. Volwassen individuen leven slechts een tweetal weken. De vrouwtjes zijn ongevleugeld, zeer honkvast en niet aangepast om grote afstanden af te leggen. Ze verplaatsen zich hooguit enkele meters. Hoewel de mannetjes geen uitmuntende vliegers zijn en maar 1 tot 2 uur rondvliegen per nacht, is het niet uitgesloten dat ze zorgen voor een uitwisseling van genen ('gene flow') tussen (deel)populaties. Het is onbekend welk effect kunstmatige verlichting (straatlantaarns, tuinverlichting e.d.) heeft op de mannetjes: ofwel aantrekkelijk (de reactie op gloeiende vrouwtjes: zeker de gelijkenis van LED-tuinverlichting kan hierbij nefast zijn), afstotend (te fel licht) of neutraal.

Echte migratie en 'kolonisatie' van nieuwe gebieden gebeurt waarschijnlijk vooral in het larvale stadium. Glimwormen brengen 2 tot 3 jaar door als larve en gaan 's nachts actief op zoek naar prooien. Hierbij leggen zij waarschijnlijk behoorlijke afstanden af althans wanneer de landschapsstructuur dit mogelijk maakt (geschikt habitat, corridors). Daarenboven zijn volgroeide larven in de lente ook dagactief en steken ze ook open terrein (kaal substraat) over.

## Soort 2: Kleine glimworm of Vuurvliegje (*Lamprohiza splendidula*)



Gloeiend wijfje Kleine glimworm (foto: R. De Cock)

### Status

Rode lijstcategorieën: /  
Beschermingsstatus: geen  
Habitatrichtlijnsoort: nee  
Vogelrichtlijnsoort: nee

### Belangrijke leefgebieden

- Bossen: donkere bossen & open bosplekken
- Parklandschap en bomenrijen
- Mozaieklandschap eventueel met (licht) reliëf: boomgaarden, graslanden met bossen



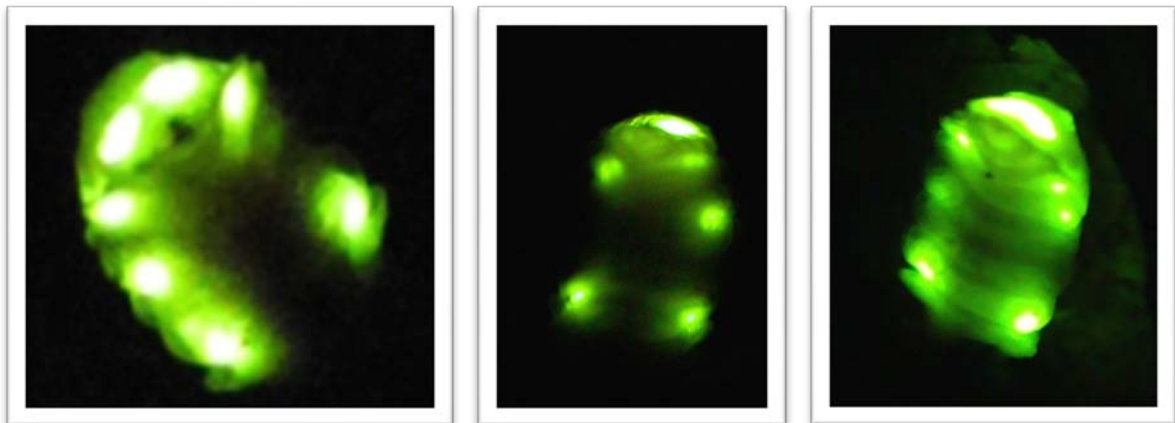
Gloeiende en vliegende mannetjes Kleine glimworm, ook gekend als 'vuurvliegje' (foto: Stefan Somogyi)

## Korte soortbeschrijving

Het vrouwtje is 10 mm tot 15 mm groot. Ze heeft sterk verkorte dekschilden en vleugels, twee doorzichtige vlekken in het halsschild en is qua kleur ivorgeel tot geelbruin. Ze bezit lichtorganen in de vorm van twee lichtvlekken in het 6e achterlijfsegment en een meer ovaal-niervormige vlek op het volgende segment. Verder zijn er nog een variabel aantal verspreide lichtvlekken aan de zijkanten van de andere achterlijfssegmenten, waarvan de helderste vooraan en achteraan zitten.



Wijfe Kleine glimworm (foto: Krejcik)



Gloeiende wijfes Kleine glimworm en variaties in lichtorgaan patronen (foto: R. De Cock)



Mannetje Kleine glimworm (foto: Krejcik)

Het mannetje is kleiner en meet 8 tot 10 mm. Het is van de Gewone mannetjes glimworm te onderscheiden door zijn geringere afmetingen, de grote helder doorschijnende venstervlekken in het halsschild en het veel grotere lichtorgaan dat bestaat uit twee niervormige vlekken in het 6e en 7e achterlijfsegment, dat aangestoken wordt tijdens het vliegen. Let op: flitst hij zijn licht volgens een vast ritme (bv. om de 2 seconden) aan en uit, dan gaat het waarschijnlijk om een ingevoerde Zuid Europese soort zoals *Luciola italica* of *Luciola lusitanica*.



Gloeiend mannetje Kleine glimworm (foto: internet) - Onderzijde mannetje Kleine glimworm (foto: Koehler)

De larve (4-17mm) lijkt eerder op een donkerbruine, afgeplatte pissebed dan op een rups. De onderzijde heeft vuilwitte of ivoorgele gekleurde delen. Ze heeft aan de zijkanten meerdere (3 tot 6) door de rug schijnende lichtplekken met de helderste voor- en achteraan en ze gloeit meestal op bij harde geluiden en trillingen. Ze is meestal te vinden laag tussen de vegetatie of tussen bladstrooisel, mos en humus.



Larve Kleine glimworm (foto: Rollin Verlinde - Vilda)

## Verpreiding

De soort is **ontegensprekelijk zeldzaam** ten noorden van Samber en Maas. Zo komt ze voor in enkele delen van het Zoniënbos (ten zuiden van de E411-A4). In Vlaams-Brabant werd deze soort recent waargenomen in de Getevallei in Hoegaarden en in de Beemden in Landen, en in de Zwarte Beekvallei bij Zelem, Limburg. Ze is uiteraard algemeen in bvb. De Voerstreek, maar er zijn ook enkele geïsoleerde populaties bekend aan de westelijke kant van de Maas in Limburgs Maasland. Oude (ongeverifieerde) verspreidingsgegevens en de verspreiding van vreemde dialectnamen (lichtkever, vuurvlieg, lichtvlieg, lichtmot, ...) doen vermoeden dat de soort hier en daar ook in andere delen van Vlaanderen voorkwam... of nog altijd, of stilaan aan het uitserven is?



Omdat de mannetjes in grote aantallen gloeiend rondvliegen is de soort in ieder geval erg opvallend en herkenbaar, zolang men maar op de juiste moment ter plaatse is (tussen 22u30-23u15)!

### **Biotoopvereisten**

Deze soort lijkt hogere eisen te stellen aan zijn biotoop qua vochtigheid en begroeiing dan de Grote glimworm en is daardoor te vinden in een meer gesloten habitat. Vooral kleinschalige bosrijke mozaïeklandschappen met bosbeken, bosweiden, bosranden, open bosplekken en beboste holle wegen vormen zijn habitat. De aanwezigheid van een goed ontwikkelde strooisellaag is een belangrijke factor. De larve is meestal te vinden laag tussen de vegetatie of tussen bladstrooisel, mos en humus.

### **Populatie-uitwisseling en natuurverbindingen**

Volwassen exemplaren leven eveneens slechts één tot een tweetal weken. De vrouwtjes zijn ongevlugeld, zeer honkvast en niet aangepast om grote afstanden af te leggen. Hoewel de mannetjes geen uitmuntende vliegers zijn, is het niet uitgesloten dat ze zorgen voor een genenuitwisseling tussen (deel)populaties, althans voor zover de landschapsstructuur dit toelaat (gesloten of bosrijke omgeving, de mannetjes vliegen niet onder winderige omstandigheden). Bemerk hierbij dat de mannetjes per nacht voor hooguit 45 minuten actief zijn!

Dispersie gebeurt, net als bij de Grote glimworm, waarschijnlijk vooral als larf, maar blijft heel beperkt. De Kleine glimworm brengt tot twee jaar van zijn leven door als larve. Deze larve beweegt zich eerder sloom voort in vergelijking met de larve van de Grote glimworm. In tegenstelling met de Grote glimworm worden volgroeide larven niet (facultatief) dagactief in de lente en mijden zij kaal substraat. Ook 's nachts blijven ze tussen het bladstrooisel zitten. Door dit alles lijkt de soort beperkt in dispersiecapaciteit.

## Soort 3: Kortschildglimworm (*Phosphaenus hemipterus*)

Deze soort is het minst gekend. Dit is niet erg verwonderlijk omdat de vrouwtjes 's avonds en vermoedelijk ook overdag tijdens bewolkte momenten tevoorschijn komen, maar niet gloeien zoals de andere soorten. Hoe het voortplantingsgedrag, de biotoopvoorkeur, verspreiding en levenscyclus van deze soort in elkaar zitten, is nog niet helemaal duidelijk. Wel is het zeker dat de vrouwtjes geurstoffen (feromonen) in plaats van lichtsignalen gebruiken om mannetjes te lokken.



Paartje Kortschildglimworm (Foto: Rollin Verlinde – Vilda)

### Status

Rode lijstcategorieën: /  
Beschermingsstatus: geen  
Habitatrichtlijnsoort: nee

### Belangrijke leefgebieden

- Broekbossen
- Bossen: bosranden & open bosplekken (vnl beuken-eikenbos)
- Parklandschap en bomenrijen
- Ruigten en struwelen
- Hagen en houtkanten
- Bermen en verstoorde gronden (holle wegen en bermen)
- Urbaan gebied (structuurrijke vochtige tuinen, beschaduwde tuinmuurtjes)

Verder ook:

- Graslanden
- Waterlopen (oeveren)
- Poelen, plassen en moerassen (oeveren)
- Akkers (randen)

### Korte soortbeschrijving

Het vrouwtje lijkt op het eerste zicht qua kleur en vorm sterk op een Grote glimworm, maar is veel kleiner (tot 10 mm) en slanker, heeft een veel sterker afgerond halsschild, dikkere, afgeknotte en lichtjes naar binnen gebogen voelspriet en een veel kleiner lichtorgaan, gevormd door twee naast elkaar liggende bolletjes in haar voorlaatste achterlijfsring, dat ze dikwijls aansteekt bij verstoring net zoals de mannetjes.



Wijfe Kortschildglimworm (foto: R. De Cock)

Zoals de soortnaam suggereert, lijken de mannetjes sterk op een kortschildkever (Staphilinidae). Dat kan aanvankelijk misschien zorgen voor verwarring. Het mannetje is donkerbruin tot zwart van kleur met twee lichtere vlekken in het voorlaatste (soms ook in de twee voorlaatste) segment(en) waarin de lichtorganen zitten. Het borststuk is roze tussen de poten. De dekschilden en vleugels zijn sterk verkort en de voelspriet is opvallend (tot ca. 2 x de lengte van het halsschild).





Man Kortschildglimworm (foto: Gert Van Heghe)

De larve lijkt qua vorm op die van de Grote glimworm, maar is iets langgerekter en bovenaan glanzend bruin tot zwartbruin gekleurd zonder lichte vlekken op de segmenthoeken en rozig aan de buikzijde, in de voorlaatste achterlijfsring zitten twee bolvormige lichtvlekken. In tegenstelling tot de andere soorten jagen deze larven op regenwormen.



Larve Kortschildglimworm (foto: J. Tyler) - Larve Kortschildglimworm met regenworm als prooi (foto: J. Tyler)



## Verpreiding

Deze soort lijkt redelijk algemeen in Vlaams Brabant en wordt ook regelmatig aangetroffen in delen van Oost-Vlaanderen en Antwerpen met lemige bodems. Ze is erg algemeen vooral in de leemstreek ten westen van Brussel (Pajottenland tot aan Aalst, Ronse) en ook binnen de zone Halle, Brussel, Leuven, Hoegaarden en Mechelen wordt ze heel regelmatig aangetroffen. Ze is ook erg algemeen in de Voerstreek.

## Biotoopvereisten

De Kortschildglimworm is te vinden in tuinen, parken, bossen (open plekken en bosranden), holle wegen en hagen. De mannetjes kan men dikwijls overdag in grote aantallen zien rondrennen over verharde paadjes, voetpaden, langs en op muren, tussen plantsoenen of aan de rand van struikgewas - vooral bij warm, vochtig weer zoals na een zomerse onweersbui. Overdag verstoppen de vrouwtjes zich meestal onder stenen, hout en bladafval. De larven zijn 's nachts te vinden tussen bladstrooisel, begroeiing van ruigten, mos en zelfs op kaal (vochtig) substraat. De soort lijkt vooral voor te komen in regio's of biotopen met lemige bodems.

## Populatie-uitwisseling en natuurverbindingen

Adulten overleven slechts één tot twee weken. De vrouwtjes zijn ongevleugeld, zeer honkvast en niet aangepast om grote afstanden af te leggen. De kortschildglimworm is de enig gekende soort waar ook de mannetjes niet in staat zijn tot vliegen. De mannetjes zijn wel aangepast om te kruipen (aan een snelheid van maximaal ongeveer 20 m per uur). Het is dus niet uitgesloten dat ze zorgen voor een genenuitwisseling tussen nabij gelegen (deel)populaties. Vermits de adulte mannetjes hooguit een week overleven, kunnen zij in die korte tijdspanne onmogelijk grote afstanden overbruggen. Uit experimenten blijkt dat ze op open terrein ongeveer 10 m per uur afleggen. Theoretisch levert dit een maximale dispersieafstand van ca. 1.700 m op als een mannetje 12u/dag rondkruipt en zich enkel rechtlijnig zou voortbewegen. De soort brengt 2 tot 3 jaar door als larve en gaat 's nachts actief op zoek naar prooien (regenwormen). Het is nog onbekend welke afstanden de larven overbruggen op zoek naar prooien, maar gezien hun levensduur lijkt het aannemelijker dat zij groetere afstanden kunnen afleggen dan volwassen exemplaren, althans wanneer de landschapsstructuur dit toelaat (geschikt habitat, corridors). Daarenboven blijkt dat ook bij deze soort de volgroeide larven vroeg in de lente dagactief zijn en daarbij ook open terrein oversteken (kaal substraat).

## Knel- en aandachtspunten

- Versnippering, inkrimping en vernietiging van geschikte leefgebieden voornamelijk door schaalvergroting in het landschapsgebruik.
- Verdroging van geschikte leefgebieden en slechte humusontwikkeling.
- Gebruik van milieuvreemde stoffen zoals pesticiden in het bermbeheer.
- Toename van lichtvervuiling door gebruik van kunstlicht. Glimwormen bezitten het vermogen om in het donker met behulp van een biochemische reactie in gespecialiseerde lichtproducerende cellen licht uit te zenden. De wijfjes van gloeiende glimwormensoorten gebruiken dit om mannetjes naar zich te lokken. De golflengte van dit licht is bij de Grote glimworm tussen de 518-656 nm met een piek rond de 550 nm, wat overeenstemt met geelgroen licht. Om de lichtsterkte van een gewone kaars te bereiken zijn niet minder dan 6.000 glimwormen nodig. Dikwijls worden vrouwtjes gevonden onder straatlantaarns: dit zijn vrouwtjes die hier waarschijnlijk toevallig als larve terecht kwamen en verpopten, maar die hier hun twee weken-lange leven zonder partner. De mannetjes kunnen hier het groenige licht van de vrouwtjes niet onderscheiden en de vrouwtjes komen zo nooit tot reproductie. Een mogelijk negatief effect van lichthinder blijkt ook uit observaties van larven. Onder lichtvervuilde omstandigheden (bv. zware bewolking die 's nachts als reflectorlaag werkt voor kunstlicht) stoppen de larven met lichtgeven, wat ze gebruiken als waarschuwingssignaal om zich tegen predatie te beschermen. Glimwormen(larven) hebben een arsenaal aan gifstoffen en signaleren dat aan de hand van hun lichtsignaal aan mogelijke predatoren (aposematisme). De vraag blijft onbeantwoord of larven in meer lichtvervuilde omstandigheden aldus kwetsbaarder zijn voor predatie, of meer inactief worden en minder foerageren en zo een achterstand oplopen in hun ontwikkeling. Er wordt aangenomen dat naast de 'normale' versnippering ook kunstmatige verlichting bijdraagt tot een zekere mate van isolement temeer een felle straatverlichting een afstotend effect heeft op de mannetjes. Omgekeerd kan een mogelijk aanlokkend effect vanaf grotere afstand nefast zijn omdat de mannetjes zo aangelokt worden en als het ware 'weggezogen' worden van de populatie met vrouwtjes. Hetzelfde geldt overigens voor de verwante meer exotische vuurvliegensoorten die lichtflitsen produceren. Hier hebben de mannetjes van iedere vuurvliegensoort een voor de soort kenmerkend ritme of flitspatroon (en soms ook kleur). De signalen worden door de paringsrijpe vrouwtjes beantwoord met een passende, eventueel soortspecifieke reeks signalen.

## Inventarisatieonderzoeken

- Inventarisaties en info: 'Werkgroep Glimwormen' gecentraliseerd door Raphael De Cock ([rdecock@hotmail.com](mailto:rdecock@hotmail.com)) – tel: ++32 (0)477/99 39 46.
- Inventarisatie Kortschildglimworm 2001-2003 a.d.h.v. insectenvallen met feromonen [Kortschildglimworm: ruimere verspreiding in Vlaanderen dan verwacht. De Cock R., 2002: Natuur.focus 1 (4): 163-164.]

# Overzicht beheermaatregelen

## Landschaps- en habitatgerichte maatregelen

**Ecologisch bermbeheer:** Een afwisseling in bermstructuur en vegetatiegroei zorgt voor geschikte leefomstandigheden in de verschillende groeistadia van glimwormen.

**Beheer van holle wegen:** Verscheidenheid in de bermstructuur van holle wegen, waarin open en gesloten stukken over korte afstanden elkaar afwisselen. Een gevarieerde soortensamenstelling van bomen en struiken zorgt voor een goede humusontwikkeling hetgeen de ontwikkeling van glimwormen ten goede komt.

**Mantel- en zoombeheer:** Op dezelfde wijze als heggen en houtkanten spelen ook een belangrijke rol in de dispersie van glimwormen en dienen ze tevens als habitatplekken, zeker voor een meer bosgebonden soort als de Kleine glimworm.

**Aanleg van een houtkant, heg of haag:** De beperkte mobiliteit van glimwormen heeft een belangrijke invloed op de dispersiecapaciteit en het voortbestaan van geïsoleerde populaties. Lineaire – deels houtige en deels grazige, doch vochthoudende – landschapselementen fungeren als verbindingen en stapstenen tussen deelpopulaties. Ze versterken ook de kleinschalige landschapsstructuur die voor glimwormen erg belangrijk is.

**Bosbeheer:** vooral voor de meer bosgebonden soort als de Kleine glimworm is een rijke bosstructuur met zowel open als gesloten habitat en een bodem met veel dood hout en vooral een goed ontwikkelde bladstrooisellaag met goede humusontwikkeling waarin larven en wijfjes zich ophouden belangrijk. Ook bosranden en open bosplekken spelen een belangrijke rol in de dispersie en als habitat van glimwormen.

## Soortgerichte maatregelen

**Vermijden van onnodige wegbermverlichting:** De paring van glimwormen wordt reeds bij een zeer lage lichtsterkte ontregeld. Een vroegtijdig doven of verwijderen van straatverlichting langs bermen met glimwormen, vooral gedurende de (korte) voortplantingsperiode is noodzakelijk om de voortplanting niet in het gedrang te brengen. De sterkte van het licht dat door glimwormen wordt geproduceerd is zo gering dat de waarneembaarheid van dit voor de paarvorming essentiële signaal gemakkelijk door weg- en andere buitenverlichting wegvalt.

## Specifieke beheersmaatregelen voor de Grote glimworm

**Aanbrengen van structuurvariatie:** Door een verschil in de keuze van microhabitat tussen adulten en larven, heeft de soort hoogwaarschijnlijk baat bij een mengeling van open en gesloten vegetatietypes of structuren. Larven verkiezen een dichte vegetatie en/of strooisellaag (blad- en takkenstrooisel, losse humuslaag en/of mosvegetaties) met een relatief hoge verdampingsfactor. Adulten verkiezen een meer open karakter, bv. aan de rand van dichte vegetaties, waarschijnlijk in functie van de communicatie met lichtsignalen.

## Specifieke beheersmaatregelen voor de Kleine glimworm

**Behoud van een strooisellaag en vochtige, structuurrijke kleinschalige omstandigheden:** De Kleine glimworm komt voor in een veel beperkter habitatspectrum dan de andere inheemse glimwormsoorten. Zowel wijfjes als larven blijken een sterke voorkeur te hebben voor een dikke

bladstrooisellaag en/of bosvegetatie. Daardoor lijkt deze soort sterker gebonden aan (vochtige) bossen of eerder gesloten mozaïeklandschappen met veel kleine, houtige landschapselementen (holle wegen, hagen, bosschages) en reliëf. De larven verlaten zelden de strooisellaag en mijden open substraat (in tegenstelling tot de andere inheemse soorten).

## Specifieke beheersmaatregelen voor de Kortschildglimworm

**Behoud van een strooisellaag en vochtige, structuurrijke kleinschalige omstandigheden:** De Kortschildglimworm komt voor in een relatief breed spectrum van biotopen. Zowel wijfjes als larven blijken een voorkeur te hebben voor een dikke bladstrooisellaag en/of bosvegetatie. Ook deze soort lijkt enigszins gebonden aan bossen of mozaïeklandschappen met veel kleine landschapselementen (holle wegen, hagen, bosschages, muurtjes) en een afwisseling met meer open substraat.

De soort werd totnogtoe vooral aangetroffen op kleiige en lemige bodems. Waarschijnlijk houdt dit verband met de nogal specifieke prooikeuze (regenwormen, die abundanter zijn in lemige bodemtypes) en fysische eigenschappen van dit substraat. Bij uitdroging blijft de onderlaag langer vochtig en verschijnen barstjes en openingen die relatief stabiele en dus ideale schuilplaatsen creëren. De larven verlaten gemakkelijk de strooisellaag (in tegenstelling tot de Kleine glimworm) en dragen op deze manier bij tot de dispersie.

## Financierings- en ondersteuningmogelijkheden

### Algemeen

- Ondersteuning gemeentelijk natuurbeleid
- Subsidie voor de aankoop van natuurgebieden
- Landschapsteam

### Soortgericht

- Bijzonder natuurbeschermingsproject

### Habitatgericht

- Beheerovereenkomst perceelsrandenbeheer
- Beheerovereenkomst aanplanten en onderhouden van houtige kleine landschapselementen
- Beheerovereenkomst onderhouden van bestaande houtige kleine landschapselementen

## Lopende initiatieven

- Educatieve glimwormwandelingen Natuurpunt Rode, m.m.v. Natuurgidsen Zuidwest-Brabant.



# Opvolgings- en evaluatiemogelijkheden

## Waarnemingen en tellingen

Inventarisatie voor Grote en Kleine glimworm gebeurt door nachtelijke inventarisatierondes gedurende de voortplantingstijd waarbij uitgekeken wordt naar lichtgevende exemplaren (adulten) of buiten de voortplantingstijd naar gloeiende larven, of dagactieve larven in de lente (alleen Grote glimworm). Voor Kortschildglimworm is het uitkijken naar glimmende larven (nazomer en herfst) het makkelijkst, of ietwat moeilijker dagactieve larven (vroeg lente) of dagactieve mannetjes in juni en begin juli.

## Referenties & verdere informatie

### Publicaties

- Anoniem (2008). Glimwormbiotoop vernietigd. Natuur.contact Dilbeek, ledenblad van Natuurpunt Dilbeek 6 (6).
- De Cock R. How to recognise Central European glow-worm species? (<http://website.lineone.net/~galaxypix/ident.html>).
- de Molenaar, J.G., Jonkers, D.A. & Henkens, R.J.H.G. (1997). Wegverlichting en natuur. Een literatuurstudie naar de werking en effecten van licht en verlichting op de natuur. DWW - Ontsnipperingsreeks deel 34. 292 p.
- Zur Strassen, R.. (1970). De kevers. In: Grzimek, B. et al. (eds.), Het leven der dieren. Deel II. Insecten. Spectrum, Utrecht/Antwerpen. p. 245-330.
- Natuurpunt Oost-Brabant vzw jaarboek Natuurstudie 2002 ([www.inbo.be/docupload/1637.pdf](http://www.inbo.be/docupload/1637.pdf))
- Zeldzaam of over 't hoofd gezien? Praktische tips voor de inventarisatie en de monitoring van de Kortschild-glimworm *Phosphaenus hemipterus* (Coleoptera: Lampyridae) [Engelstalige publicatie: Rare, or simply overlooked? Practical notes for survey and monitoring of the small glow-worm *Phosphaenus hemipterus* (Coleoptera: Lampyridae)] De Cock R., 2000 : Belgian Journal of Zoology, 130 (2) : 93-101.
- Kortschildglimworm: ruimere verspreiding in Vlaanderen dan verwacht. De Cock R., 2002: Natuur.focus 1 (4): 163-164.
- De Cock R. Biologie en gedrag van Europese glimwormen [Engelstalige publicatie: Biology and behaviour of European lampyrids. In: *Bioluminescence in Focus – A collection of Illuminating Essays* (Ed.: Victor Benno Meyer-Rochow)]. Research signpost, Kerala, India, pp. 161-200, 2009.

### Websites

[www.natuurpunt.be/nl/biodiversiteit/dieren-in-nesten/de-glimworm\\_2998.aspx](http://www.natuurpunt.be/nl/biodiversiteit/dieren-in-nesten/de-glimworm_2998.aspx)

[www.natuurpunt.be/nl/biodiversiteit/bouw-mee/dieren-in-nesten---de-glimworm\\_2399.aspx](http://www.natuurpunt.be/nl/biodiversiteit/bouw-mee/dieren-in-nesten---de-glimworm_2399.aspx)

[www.antwerpennoord.be/actueel/zd/fauna\\_glimworm.html](http://www.antwerpennoord.be/actueel/zd/fauna_glimworm.html)

[www.inbo.be/content/page.asp?pid=FAU\\_INS\\_GLW\\_Start](http://www.inbo.be/content/page.asp?pid=FAU_INS_GLW_Start)

[www.lampyris.be](http://www.lampyris.be)

[www.rlgc.be/thema/natuur/soortenbescherming/Soortenfiche\\_glimworm.pdf](http://www.rlgc.be/thema/natuur/soortenbescherming/Soortenfiche_glimworm.pdf)

[www.waarnemingen.be/familie/view/10743](http://www.waarnemingen.be/familie/view/10743)

[www.natuurpunt.be/nl/biodiversiteit/dieren-in-nesten/de-glimworm\\_2998.aspx](http://www.natuurpunt.be/nl/biodiversiteit/dieren-in-nesten/de-glimworm_2998.aspx)

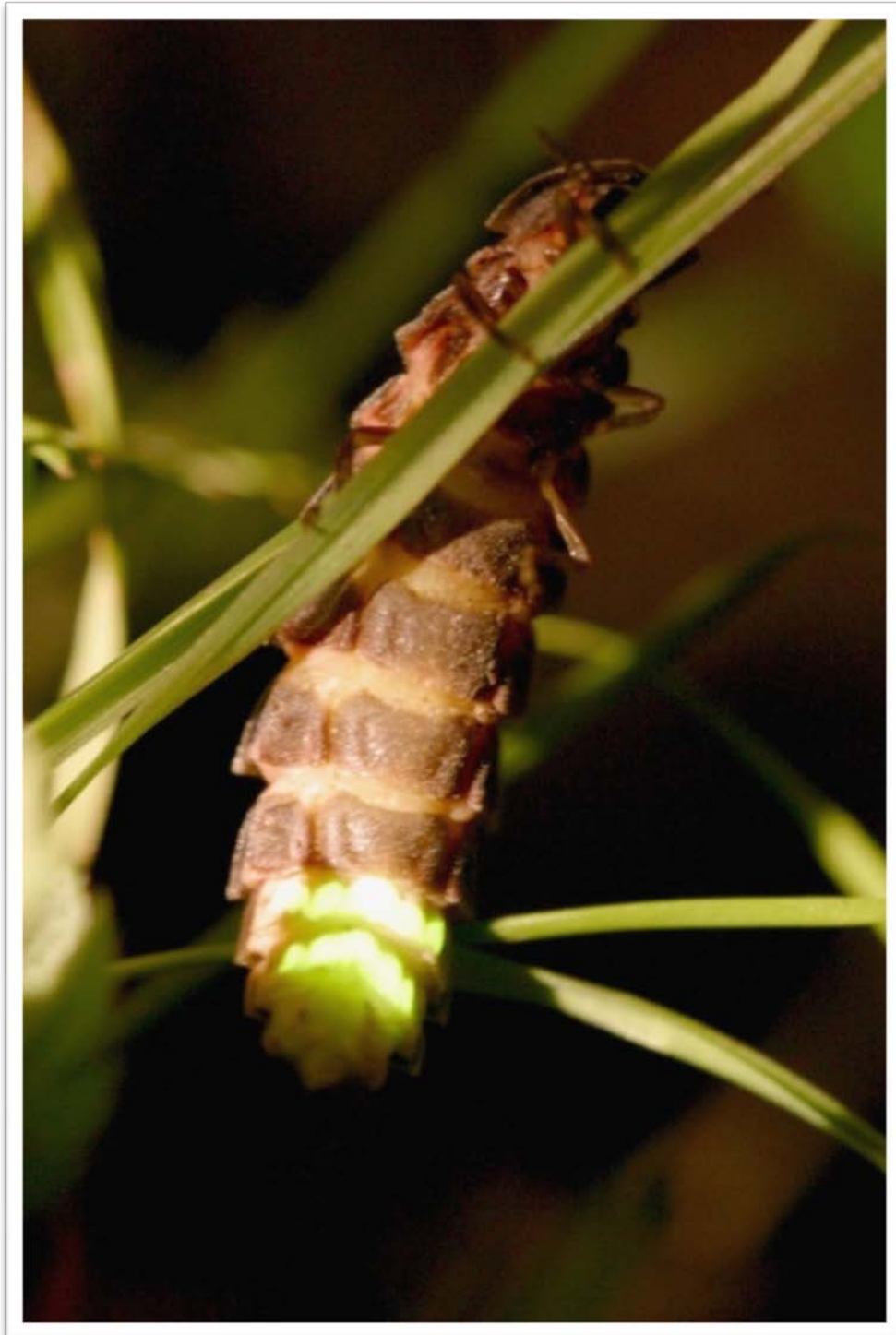
[www.glimwormen.sitefun.be/](http://www.glimwormen.sitefun.be/)

## Advies

Raphael De Cock

rdecock@hotmail.com

+00 32 (0)477/99 39 46



Wijffe Grote glimworm (foto: Gunther Groenez)