

# Advies over de opmaak van een lijst van voor het Vlaamse Gewest zorgwekkende invasieve uitheemse soorten

Adviesnummer: **INBO.A.4423**  
Auteurs: **Bram D'hondt & Tim Adriaens**  
Contact: **Lode De Beck ([lode.debeck@inbo.be](mailto:lode.debeck@inbo.be))**  
Kenmerk  
aanvraag: **e-mail van 9 juni 2022; ANB\_2022\_25**  
Geadresseerden: **Agentschap voor Natuur en Bos  
t.a.v. Nicolas Pardon  
[nicolas.pardon@vlaanderen.be](mailto:nicolas.pardon@vlaanderen.be)**  
Cc: **Agentschap voor Natuur en Bos  
t.a.v. Joris Janssens  
[joris.janssens@vlaanderen.be](mailto:joris.janssens@vlaanderen.be)**

Dr. Maurice Hoffmann  
Administrateur-generaal wnd.

**Wijze van citeren:** D'hondt B. & Adriaens T. (2022). Advies over de opmaak van een lijst van voor het Vlaamse Gewest zorgwekkende invasieve uitheemse soorten (Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek; nr. INBO.A.4423). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

## Aanleiding

---

De Europese Verordening<sup>1</sup> nr. 1143/2014 omvat een lijst van voor de Unie zorgwekkende, invasieve uitheemse soorten (hier de 'Unielijst' genoemd). Een reeks van maatregelen en verplichtingen zijn op de soorten van deze lijst van toepassing. Het opnemen van een soort op de Unielijst vereist een uitgebreide risicobeoordeling, die relevant is voor het hele grondgebied van de Unie. Het Europees Comité, waarin alle lidstaten zijn vertegenwoordigd, beslist middels een stemming vervolgens over de opname.

Zoals het Natuurrapport 2020 aangeeft, is de Unielijst niet noodzakelijk representatief voor de problematische soorten in Vlaanderen (Adriaens *et al.*, 2020). Zo zou het zinvol zijn om tegen sommige soorten die actueel niet op de Unielijst staan, ook maatregelen te nemen ter bescherming van de natuur.

De Verordening voorziet in de opmaak van een 'nationale lijst'. Op de soorten van deze lijst kunnen dezelfde maatregelen en verplichtingen worden toegepast. De mogelijkheid tot de opmaak van een nationale lijst is ook opgenomen in de Belgische wetgeving, als onderdeel van het Samenwerkingsakkoord<sup>2</sup>.

Tenslotte voorziet het Soortenbesluit<sup>3</sup> in de mogelijkheid tot de opmaak van een lijst van voor het Vlaamse Gewest zorgwekkende invasieve uitheemse soorten (hier de 'Vlaamse lijst' genoemd).

Er zijn dus drie niveaus waarop het risico van een potentieel invasieve soort kan worden beoordeeld, en waarop wettelijk maatregelen kunnen worden genomen. De beoordeling moet wetenschappelijk onderbouwd zijn, en het INBO heeft daaromtrent al ervaring (o.a. bijdragen aan de werking van het Wetenschappelijk Forum, cf. Verordening art. 28, en de Nationale Wetenschappelijke Raad, cf. Samenwerkingsakkoord art. 11). Daarom wordt bij wijze van voorbereiding op verdere stappen advies gevraagd over de wetenschappelijke aspecten van de procedures voor de totstandkoming van een nationale of Vlaamse lijst.

## Vragen

---

1. Verwijzend naar de nationale lijst sensu artikel 32 van het Samenwerkingsakkoord, welke elementen dient een aanvraag, en in het bijzonder de risicobeoordeling, te bevatten?
2. Zijn dezelfde elementen van toepassing voor een aanvraag voor een Vlaamse lijst sensu artikel 31/10 van het Soortenbesluit?
3. In welke mate zouden dergelijke aanvragen (cf. 1. en 2. hierboven) verschillen van een risicobeoordeling in kader van de Unielijst?

---

<sup>1</sup> Europese Verordening nr. 1143/2014 (22 oktober 2014) betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten

<sup>2</sup> Samenwerkingsakkoord (30 januari 2019) tussen de Federale Staat, de Gemeenschappen en de Gewesten betreffende de preventie en beheersing van de introductie en verspreiding van invasieve uitheemse soorten

<sup>3</sup> Besluit (15 mei 2009) van de Vlaamse Regering met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer

4. Welke stappen en methoden zijn nodig om uit een brede soortenpoule een selectie van soorten te maken waarvoor een verdere beoordeling zinvol is?
5. Zijn er soorten waarvoor reeds een risicobeoordeling voorhanden is, conform de voorwaarden (hierboven), en waarvoor in principe dus geen aanvullend werk nodig is?
6. Voor soorten waarbij dit niet het geval is, welke stappen en methoden zijn nodig om een conforme risicobeoordeling te bekomen?
7. Verwijzend naar de regionale (internationale) samenwerking sensu artikel 11 van de Verordening, zijn er goede voorbeelden van (intra)nationale lijsten in andere Europese lidstaten?

## Toelichting

---

### 1 Elementen van een aanvraag voor opname op de nationale lijst (vraag 1)

Artikel 33 van het Samenwerkingsakkoord stelt dat de aanvraag tot opname van een soort op de nationale lijst een risicobeoordeling dient te bevatten. Deze risicobeoordeling behandelt de volgende aspecten:

- a) "een beschrijving van de soort met vermelding van de taxonomische identiteit, het verleden en het natuurlijke en potentiële verspreidingsgebied ervan";
- b) "een beschrijving van de voortplantings- en verspreidingspatronen en -dynamiek van de soort, met inbegrip van een beoordeling van de vraag of de voor voortplanting en verspreiding ervan noodzakelijke milieuomstandigheden aanwezig zijn";
- c) "een beschrijving van de mogelijke introductieroutes van zowel opzettelijke als onopzettelijke introductie en verspreiding van de soort, waar van belang met inbegrip van de goederen waarmee de soort over het algemeen wordt geassocieerd";
- d) "een grondige beoordeling van het risico van introductie, vestiging en verspreiding in relevante biogeografische regio's onder de huidige omstandigheden en als gevolg van te verwachten klimaatveranderingen";
- e) "een beschrijving van de nadelige gevolgen voor de biodiversiteit en aanverwante ecosysteemdiensten — met inbegrip van de nadelige gevolgen voor inheemse soorten, beschermde sites, bedreigde habitats, alsook voor de menselijke gezondheid, veiligheid, en de economie — en een beoordeling van de mogelijke toekomstige gevolgen rekening houdend met de beschikbare wetenschappelijke kennis";
- f) "een raming van de potentiële kosten van schade";
- g) "een beschrijving van de bekende toepassingen van de soort en de maatschappelijke en economische voordelen van die toepassingen";
- h) "een korte beschrijving van de preventie- en beheersmaatregelen die efficiënt worden bevonden om de verspreiding en de impact van de invasieve uitheemse soort te beperken".

Gezien elementen a) tot en met g) ook deel uitmaken van de risicobeoordeling voor opname op de Unielijst, kunnen sjablonen van die risicobeoordelingsrapporten worden

aangewend voor de beoordeling op nationaal niveau. Element (h) moet dan worden toegevoegd, voor zoverre deze niet reeds behandeld zou zijn.

Ook andere sjablonen zijn voorzien op deze elementen. Zo kan het *Harmonia*<sup>+</sup>-protocol voor *risicoscreening* (D'hondt *et al.*, 2015) hier ook toe dienen, indien zij voldoende uitgebreid wordt ingevuld (zie vraag 4), en her en der wordt aangevuld (met elementen (g) en (h)).

Merk op dat het Samenwerkingsakkoord niet vraagt dat op artikel 5, §1, e) van de Verordening wordt ingegaan, nl. "een beschrijving van het huidige verspreidingsgebied van de soort, met inbegrip van de vraag of de soort al aanwezig is in de Unie of in buurlanden, en een voorspelling van het waarschijnlijke toekomstige verspreidingsgebied". Voor zover deze beschrijving niet reeds onder de andere elementen wordt gegeven, lijkt ons deze informatie wel relevant om op te nemen.

We adviseren dat aan de aanvraag ook de nodige documenten worden toegevoegd die een verslag bevatten van de aftoetsing bij belangengroepen omtrent een eventuele opname van de soort op de lijst van "zorgwekkende invasieve uitheemse soorten", of die aangeven hoe deze aftoetsing zal gebeuren. Onder de belangengroepen worden enerzijds de socio-economische sectoren verstaan die door een opname worden getroffen (cf. element (h)), en anderzijds de praktijkgemeenschap die met het beheer zal worden belast (cf. element (g)).

## **2 Elementen van een aanvraag voor opname op de Vlaamse lijst (vraag 2)**

Het Soortenbesluit legt niet op welke elementen deel moeten uitmaken voor een aanvraag tot opmaak van (of opname van een soort op) een Vlaamse lijst.

Gezien verwezen wordt naar artikel 12 van de Verordening, dat op zich wijst op de verenigbaarheid met het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie, en de kennisgeving aan de Europese Commissie, lijkt het niettemin evident om de risicobeoordeling uit dezelfde elementen te laten bestaan als deze uit de Europese of nationale risicobeoordeling. Ook hier adviseren we om een aftoetsing met belangengroepen in een vroege fase te voorzien (als deel van de aanvraag, in plaats van bij de vaststelling door de Vlaamse Regering).

## **3 Verschillen met een aanvraag voor opname op de Unielijst (vraag 3)**

De risicobeoordeling verschilt qua *opbouw* amper tussen de vastgelegde Europese<sup>4</sup> en nationale procedures (zie vraag 1).

Het belangrijkste verschil is dat een nationale of Vlaamse risicobeoordeling zich in principe kan beperken tot het desbetreffende niveau (bv. enkel de voor Vlaanderen relevante introductieroutes, bedreigde habitats, beheeropties...).

Qua *procedure* wordt één en ander vastgelegd in het Soortenbesluit (Vlaamse lijst) en het Samenwerkingsakkoord (nationale lijst), maar niet met betrekking tot aftoetsing bij belangengroepen. Hier kan dus worden geopteerd voor een meer pro-actieve of zelfs participatieve aanpak dan op heden voor de Unielijst-procedure wordt gehanteerd.

---

<sup>4</sup> Gedelegeerde Verordening nr. 2018/968 (30 april 2018) tot aanvulling van Verordening (EU) nr. 1143/2014 van het Europees Parlement en de Raad wat betreft risicobeoordelingen met betrekking tot invasieve uitheemse soorten

## 4 Selectie van soorten voor een risicobeoordeling (vraag 4)

Een *risicobeoordeling* is een grondige analyse van de soortspecifieke risico's, en de opmaak ervan is daarom tijds- en arbeidsintensief. Daartegenover staat een schijnbaar eindeloze poule aan uitheemse en dus potentieel invasieve soorten. Om uit deze poule de soorten te selecteren waarvoor een risicobeoordeling het meest is aangewezen, is een *risicoscreening* nodig. Ingeval de screening zich beperkt tot afwezige of vroeg-invasieve soorten, wordt ook wel gesproken over een *horizonscan*.

De opeenvolging van een *risicoscreening* (*horizonscan*) als 1ste stap, en uitgebreide *risicobeoordeling* als 2de stap, is ondertussen goed ingeburgerd. Zo dient de Europese horizonscan van Roy *et al.* (2015) nog steeds als een belangrijke basis voor de selectie van soorten die worden beoordeeld voor opname op de Unielijst. Ook wordt ze gebruikt voor de selectie van potentiële kandidaat-soorten voor opname in nationale lijsten (zie vraag 7).

Er zijn diverse sjablonen (protocols) voor een *risicoscreening* voorhanden. Voor de toepassing in Vlaanderen zijn met name het ISEIA-protocol (Vanderhoeven *et al.*, 2015) en *Harmonia+*-protocol relevant (D'hondt *et al.*, 2015). Beide protocols bestaan in essentie uit een reeks vragen met vastgelegde antwoordmogelijkheden, wat toelaat om soorten op een (semi)kwantitatieve wijze te ordenen. De vragen behandelen in principe dezelfde elementen als een risicobeoordeling, maar op een erg toegespitste wijze. Het eerstgenoemde protocol is eenvoudiger, en kan dus op grotere soortensets worden toegepast. Het tweede protocol is uitgebreider (o.a. invasiestadia en types van impact), maar ook flexibeler (naargelang de vraagstelling). Indien alle elementen ten volle worden benut, met toelichting in de tekstvelden, kan het *Harmonia+*-sjabloon ook als een *risicobeoordeling* dienen (zie vraag 1).

Gelet op de reikwijdte aan soorten en het doorgaans ontbreken van hoogkwalitatieve, allesomvattende studies ter zake, worden instrumenten voor *risicoscreening* in de praktijk vaak voorgelegd aan een groep van personen met een (soort)specifieke expertise. Er wordt dan toegewerkt naar een gedragen inschatting van de risico's. De mobilisatie en begeleiding van experts vraagt enige organisatie, maar is al enkele malen in België uitgevoerd.

Risicoscreenings, en dan vooral horizonscans, kunnen best recurrent worden uitgevoerd, om tegemoet te komen aan veranderingen in de poule van potentieel invasieve soorten.

Een gelijkaardige screening kan worden uitgevoerd voor het beheer van soorten, bv. voor wat betreft de haalbaarheid van beheerdoelstellingen. Een dergelijke, collectieve expertenbeoordeling is gevoerd door Adriaens *et al.* (2019).

## 5 Reeds beoordeelde soorten (vraag 5)

In principe is voor alle soorten die zijn voorgedragen voor opname op de Unielijst aan het Europees Comité, maar uiteindelijk niet zijn opgenomen, een risicobeoordeling gebeurd conform de voorwaarden gesteld onder vragen 1 (nationale lijst) en 2 (Vlaamse lijst). Deze soorten beschikken dus over een *risicobeoordeling* die voldoet aan de wetenschappelijke standaarden (zoals nagegaan door het Wetenschappelijk Forum), en al in verregaande mate socio-economisch is afgetoetst.

De soorten waarvoor dit het geval is, worden gegeven in bijlage 1 bij dit advies. Het moet echter wel nader worden bekeken in hoeverre de risico's die in deze beoordelingen zijn beschreven, relevant zijn voor de Belgische of Vlaamse situatie.

Vóór de implementatie van de Verordening zijn voor België ook enkele risicobeoordelingsrapporten opgesteld. De betreffende soorten (die niet op de Unielijst staan) zijn: *Carpobrotus* spp. (hottentotvijg; Robert *et al.*, 2013a), *Cervus nippon* (sikaheert; Baiwy *et al.*, 2013), *Crassula helmsii* (watercrassula; Robert *et al.*, 2013b), *Egeria densa* (egeria; Lafontaine *et al.*, 2013), *Neovison vison* (Amerikaanse nerts; Branquart, 2013) en *Neogobius melanostomus* (zwartbekgrondel; Verreycken, 2013). Een revisie zou moeten nagaan of deze rapporten nog geschikt en up-to-date zijn.

Daarnaast werden enkele risicobeoordelingen opgemaakt in het kader van het BELSPO-project TriAS (Tracking Invasive Alien Species) met de bedoeling de datagestuurde workflow die binnen dit project ontwikkeld werd te testen. Deze zijn beschikbaar op het Open Science Platform<sup>5</sup>. De soorten werden geselecteerd uit een langere lijst van opkomende uitheemse soorten (soorten waarvan de verspreiding in België in recente jaren een significante uitbreiding kende; bijlage 2).

Daarnaast zijn mogelijks door derde partijen ad-hoc risicobeoordelingen uitgevoerd met het *Harmonia*<sup>+</sup>-protocol, die opgeslagen zijn in de online module van het protocol<sup>6</sup>. Dit kan worden nagevraagd bij het Belgische Biodiversiteitsplatform (BBPF), dat het systeem beheert.

Een *risicoscreening* is op het niveau van Vlaanderen in het kader van diverse initiatieven uitgevoerd. Zo lopen er momenteel screenings van zorgwekkende soorten voor zoetwaterhabitats<sup>7</sup> en beschermde duinhabitats<sup>8</sup>. Voor de onderbouwing van de alarmlijst van het RIPARIAS-project werden eveneens een reeks risicobeoordelingen opgemaakt met het *Harmonia*<sup>+</sup>-protocol (bijlage 2, Branquart *et al.*, 2021). Deze werden evenwel niet voor alle soorten gereviewed. Ook wordt een screening uitgevoerd van zorgwekkende plantensoorten binnen terreinen in beheer bij de nv De Vlaamse Waterweg (in opmaak). De resultaten van deze screenings kunnen dus dienen voor een verdere risicobeoordeling.

## 6 Stappen en methoden nodig om een conforme risicobeoordeling te bekomen (vraag 6)

Procedures voor de opmaak een nationale of Vlaamse lijst worden al deels behandeld onder vragen 1 en 2.

Vraag 4 wijst op een gepaste werkwijze voor de totstandkoming van een risicobeoordeling, via een risicoscreening die de risicobeoordeling voorafgaat. Zoals daar is aangegeven, kan de screening worden opgevat als een expertbevraging. Voor die aanpak is een uitgestippeld traject nodig (bv. duidelijke doelstelling en timing, selectie van experts, workshops, wetenschappelijke valorisatie...).

De kwaliteit van risicobeoordelingen is sterk afhankelijk van de kennis van de uitvoerder, inclusief diens kennis over het protocol dat daarvoor gebruikt wordt. In een test van diverse protocollen voor risicobeoordeling duiden González-Moreno *et al.* (2019) op het belang van beoordelaars met een grote kennis over de soort, evenals op duidelijke richtlijnen en training voor het gebruik van de systemen. Vanderhoeven *et al.* (2017) geven aanbevelingen voor een correcte toepassing van protocollen, waaronder kwaliteitscontrole via een formele peer review met feedback tussen beoordelaar en reviewer, of een transparant proces voor het bereiken van consensus tussen diverse experts waarbij de kennisbasis zo groot mogelijk gehouden wordt.

---

<sup>5</sup> <https://osf.io/7dpgr/>

<sup>6</sup> <http://ias.biodiversity.be/harmoniaplus>

<sup>7</sup> LIFE-project RIPARIAS, LIFE19 NAT/BE/000953

<sup>8</sup> LIFE-project DUNIAS, LIFE20 NAT/BE/001442

Het formeel betrekken van sectoren en belangengroepen in een vroege fase van een proces tot opmaak van een nationale of Vlaamse lijst is aanbevolen. Dit kan al beginnen bij de risicoscreening. Zo kunnen economische sectoren de screening informeren met data over de handel in de soorten en de risico's geassocieerd met specifieke introductiewegen. Ook tijdens het uitvoeren van de risicobeoordeling kunnen belangengroepen cruciale informatie aanleveren (o.a. populariteit van soorten, grootte van populaties in gevangenschap, risico op ontsnapping). Voordelen van een dergelijke aanpak zijn een verhoogde betrokkenheid voor olijsting van soorten, en een betere informatiedoorstroming naar de sectoren. Dezelfde effecten kunnen worden bekomen door de opmaak van de risicobeoordelingen zelf toe te wijzen aan instanties uit verschillende sectoren (universiteiten en hogescholen, openbare onderzoeksinstellingen, studiediensten van NGO's, natuurhistorische werkgroepen, private sector, enz.).

## 7 Voorbeelden uit andere lidstaten (vraag 7)

### 7.1 Landen met een nationale lijst

De 1<sup>ste</sup> rapportage voor de Verordening (2015-2018) geeft voor acht van de 28 lidstaten een lijst van voor de lidstaat zorgwekkende invasieve uitheemse soorten (IUS): Denemarken, Estland, Frankrijk, Ierland, Litouwen, Polen, Slowakije en Spanje (bijlage 3).

**Spanje** heeft een nationale lijst van IUS van vóór de Verordening<sup>9</sup>. De Spaanse natuurbeschermingswet<sup>10</sup> definieert een IUS en creëert de juridische basis voor de Spaanse Catalogus van Invasieve Uitheemse Soorten. De catalogus van IUS zelf werd via Koninklijk Besluit<sup>11</sup> gepubliceerd in 2013 en werd daarna al eens aangepast voor de Canarische eilanden<sup>12</sup>. Het is opgevat als een dynamisch instrument dat kan worden gewijzigd. Voor de opname van een soort is een gemotiveerd verzoek vereist, een risicobeoordeling, advies van een Wetenschappelijk Comité en een beslissing van een Staatscommissie. Ondertussen werd de effectiviteit van dit wetgevend instrument voor het voorkomen van nieuwe introducties geëvalueerd (Maceda-Veiga *et al.*, 2019).

Hoewel **België** niet over een nationale lijst beschikt, wijzen we er op dat het Brussels Hoofdstedelijk Gewest wel een vastgelegde lijst van invasieve soorten heeft (Ordonnantie<sup>13</sup>).

### 7.2 Landen met een nationale lijst in ontwikkeling

#### Italië

In Italië werd een proces opgestart dat nog steeds lopende is rond de opstelling van een nationale lijst. Daarbij werd het werk opgedeeld in vijf groepen: planten, mariene soorten, vertebraten, aquatische en terrestrische invertebraten. Voor elke groep werd een panel experts samengebracht dat gevraagd werd twee lijsten op te stellen: (1) reeds in Italië aanwezige prioritaire IUS, (2) nog niet aanwezige prioritaire IUS (aanwezig in gevangenschap of in cultivatie, aanwezig in omliggende landen, in de handel enz.).

---

<sup>9</sup> <https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-especies/especies-exoticas-invasoras/ce-eei-catalogo.aspx>

<sup>10</sup> Ley 42/2007 del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

<sup>11</sup> Real Decreto 630/2013 por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

<sup>12</sup> Real Decreto 216/2019 por el que se aprueba la lista de especies exóticas invasoras preocupantes para la región ultraperiférica de las islas Canarias y por el que se modifica el Real Decreto 630/2013, de 2 de agosto, por el que se regula el Catálogo español de especies exóticas invasoras.

<sup>13</sup> Ordonnantie betreffende het natuurbehoud (1 maart 2012)

Soorten zonder noemenswaardige ecologische impact vielen buiten de focus van de oefening.

Zo werden voor de zoogdieren bijvoorbeeld zes soorten beschouwd die reeds in Italië gevestigd waren maar nog niet op de Unielijst stonden, en werd een systematische horizonscan uitgevoerd voor soorten die reeds in Italië verhandeld werden. Deze lijst beschouwde 213 soorten (Bertolino *et al.*, 2020). Het horizonscan-proces werd voorbereid en ondersteund met vooraf opgestelde bio-klimatologische modellen die moesten helpen de kans op vestiging in te schatten. Het ganse proces behelsde de organisatie van drie workshops en het betrekken van een panel met elf experts. De resultaten werden ook aan peer review onderworpen (Bertolino *et al.*, 2020).

Voor de planten nam de Italian Botanical Society het voortouw om een lijst op te stellen voor prioritering in het kader van een nationale lijst (Lazzaro *et al.*, 2019). Een aantal drempelcriteria werden gebruikt om een *long list* van meer dan 1200 uitheemse plantensoorten te reduceren tot een lijst van 96 soorten voor prioritering die (1) gevestigd zijn in Italië, (2) impact hebben op biodiversiteit, (3) een beperkte verspreiding kennen. Deze methode is erg gelijkaardig aan de workflow gehanteerd voor de opstelling van de lijst in het kader van het DUNIAS-project (zie vraag 5).

Voor de reeds aanwezige IUS werden de mate van aanwezigheid, het potentieel voor verdere verspreiding, introductiewegen, impacts over alle impactdomeinen (biodiversiteit, economie, menselijke gezondheid en maatschappij), beheertechnieken (met inbegrip van hun haalbaarheid en acceptatie) beschouwd, evenals of de soorten reeds aan wetgeving onderhevig zijn. Voor niet aanwezige IUS werden introductiewegen, kans op introductie, vestiging en verspreiding, impacts over alle impactdomeinen, de mogelijkheid en effectiviteit van preventie beschouwd, evenals of de soorten in andere wettelijke regimes voorkwamen. Elke categorie werd gescoord (1-5) met een indicatie van de betrouwbaarheid op de uitspraak.

Er was een voorbereidende vergadering met alle deskundigen om het systeem en de werking ervan uit te leggen; vervolgens werkten de deskundigen in hun eigen groep. Een tweede vergadering werd georganiseerd om alles samen te voegen en te beoordelen of de methodiek consequent toegepast was. Analyse voor opstelling van de definitieve lijst combineerde een modelaanpak met een aanpak waarbij de gewogen som van scores werd berekend, in beide gevallen gevolgd door een toetsing van het resultaat door experts.

## **Griekenland**

Griekenland heeft evenmin een officiële nationale lijst *sensu de Verordening*, maar het land startte hiervoor in 2021 een traject op (informatie M. Arianoutsou-Faragitaki). Het ministerie van leefmilieu trok hiervoor een bedrag uit van € 80.000 voor alle beschouwde organismegroepen (terrestrische planten, amfibieën en reptielen, zoogdieren, vogels, invertebraten, mariene organismen, organismen van binnenwateren). Het project duurt veertien maanden en zal eindigen in de zomer van 2022. Onderdelen van de opdracht zijn (1) het opstellen van een databank met biologische, ecologische en verspreidingsinformatie voor de geïdentificeerde soorten op basis van de literatuur, (2) de ontwikkeling van een systeem voor categorisatie van introductiewegen en het identificeren daarvan voor de soorten, (3) het uitvoeren van risicobeoordeling (excl. Voor de soorten van de Verordening), (4) het uitvoeren van consensuele horizonscans voor elke thematische groep via het houden van drie à vier workshops per groep en één finale consensusvergadering. Daarnaast werd ook werk voor de Verordening in dezelfde opdracht beschouwd, met betrekking tot de surveillance van Unielijstsoorten, advies rond voorstellen voor opnamen, en het ontwikkelen van indices voor opvolging van introductie en verspreiding.

## **Servië**



Deskundigen van het Instituut voor Natuurbehoud in Servië (kandidaat-lidstaat) hebben een voorlopige lijst opgesteld van invasieve plantensoorten, amfibieën en reptielen, vissen, zoogdieren en vogels, met daarin ook algemene maatregelen voor de bestrijding en aanpak van IUS (Predrag *et al.*, 2012). Het doel van dit werk was de basis te leggen voor de opstelling van wetgeving. Op die voorlopige lijst van 89 IUS staan 68 plantensoorten, één amfibie en één reptiel, 16 vissoorten, 2 zoogdiersoorten en 1 vogelsoort. Deze lijst heeft voorlopig nog geen wettelijke basis.

## Duitsland

Duitsland werkt aan een nationale lijst, gebaseerd op een gereviseerde versie van het GABLIS-protocol voor risicobeoordeling (Essl *et al.*, 2011). De kans is klein dat dit uiteindelijk tot een nationale lijst zal leiden wegens draagvlakproblemen bij verschillende sectoren (informatie W. Rabitsch).

## Conclusies

---

1) De vereiste elementen van een risicobeoordeling voor de opname van een soort op de nationale lijst worden gegeven door het Samenwerkingsakkoord. Deze elementen zijn nagenoeg dezelfde als deze van de Unielijst. De sjablonen uit die procedure kunnen dus voor het nationale niveau worden gebruikt. Ook andere sjablonen kunnen hiertoe dienen, zoals het voor België ontwikkelde *Harmonia+*-protocol.

2) De elementen van een risicobeoordeling voor de opname van een soort op de Vlaamse lijst zijn niet wettelijk vastgelegd. Het lijkt niettemin evident om de risicobeoordeling uit dezelfde elementen te laten bestaan als deze uit de Europese of nationale risicobeoordeling.

3) Qua opbouw verschilt een risicobeoordeling dus amper naargelang deze kadert binnen de Unie-, nationale of Vlaamse lijst. In de twee laatstgenoemde gevallen beperkt de beoordeling zich in principe wel tot het desbetreffende niveau.

4) Om uit de grote poule van potentieel invasieve soorten, die soorten te selecteren waarvoor een *risicobeoordeling* meest zinvol is, wordt best eerst een voorafgaandelijke *risicoscreening* (horizonscan) uitgevoerd. Protocols voor risicoscreening zijn beschikbaar; zij beoordelen risico's op een erg toegespitste wijze (bv. ISEIA en *Harmonia+*). Gelet op de brede kennisnood gebeurt deze screening meestal via expertbeoordeling.

5) Van tientallen soorten zijn voor de Unie of voor België relevante risicobeoordelingen opgemaakt, in het laatste geval op projectbasis. Hun conformiteit met de procedures voor opmaak van een nationale of Vlaamse lijst kan dus onderzocht worden. Daarnaast zijn ook voor België en Vlaanderen relevante risicoscreenings voorhanden.

6) De risicoscreening via expertbeoordeling vereist een uitgestippeld traject met bv. workshops. Deze bieden de mogelijkheid een zo breed mogelijke kennis uit het werkveld aan te spreken (m.b.t. soorten, beheer). Het formeel betrekken van sectoren en belangengroepen in een vroege fase van de opmaak van een nationale of Vlaamse lijst strekt tot aanbeveling. Deze betrokkenheid kan variëren van het aanleveren van informatie, tot de uitvoering van een risicobeoordeling zelf.

7) Diverse lidstaten van de Unie beschikken over (of ontwikkelen) een nationale lijst. De opmaak van deze lijsten gebeurde vaak via de bovenvermelde tweestapsmethodiek, waarbij een risicoscreening de risicobeoordeling voorafging.

## Referenties

---

Adriaens T., Branquart E., Gosse D., Reniers J. & Vanderhoeven S. (2019). Feasibility of eradication and spread limitation for species of Union concern sensu the EU IAS Regulation (EU 1143/2014) in Belgium. 222 p.

Adriaens T., Cartuyvels E., Denys L., Devisscher S., Oldoni D., Packet J., Provoost S., Scheers K., Soors J., Vandevoorde B., Vandekerckhove K., Verreycken H., Van Landuyt W. & Vught I. (2020). Invasieve Exoten in Vlaanderen: toestand en beleidsaanbevelingen. Uitgebreid achtergrondrapport bij het Natuurrapport 2020. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (41). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Baiwy, E., Schockert, V. & Branquart, E. (2013). Risk analysis of the sika deer, *Cervus nippon*, Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. Cellule interdépartementale sur les Espèces invasives (CiEi), DGO3, SPW / Editions, 38 p.

Bertolino S., Ancillotto L., Bartolommei P., Benassi G., Capizzi D., Gasperini S., Lucchesi M., Mori E., Scillitani L., Sozio G., Falaschi M., Ficetola G.F., Cerri J., Genovesi P., Carnevali L., Loy A. & Monaco A. (2020). A framework for prioritising present and potentially invasive mammal species for a national list. In: Wilson JR, Bacher S, Daehler CC, Groom QJ, Kumschick S, Lockwood JL, Robinson TB, Zengeya TA, Richardson DM. *NeoBiota* 62: 31-54.

Branquart E. (2013). Risk analysis of the American mink, *Neovison vison*, Risk analysis report of non-native organisms in Belgium. Cellule interdépartementale sur les Espèces invasives (CiEi), DGO3, SPW / Editions, 30 p.

Branquart E., Adriaens T., Devisscher S., D'hondt B., Denys L., Dumortier A., Latli A., Packet J., Scheers K., Vanderhoeven S. & Willeput R. (2021). Belgian alert lists of alien aquatic plants and crayfish. Report prepared in support of implementing action A1 of the LIFE RIPARIAS project LIFE19 NAT/BE/000953, 15 p.

D'hondt B., Vanderhoeven S., Roelandt S., Mayer F., Versteirt V., Adriaens T., Ducheyne E., San Martin G., Grégoire J.-C., Stiers I., Quoilin S., Cigar J., Heughebaert A. & Branquart E. (2015). *Harmonia*<sup>+</sup> and *Pandora*<sup>+</sup>: risk screening tools for potentially invasive plants, animals and their pathogens. – *Biological Invasions* 17: 1869-1883.

Essl F., Nehring S., Klingenstein F., Milasowszky N., Nowack C. & Rabitsch W. (2011). Review of risk assessment systems of IAS in Europe and introducing the German-Austrian Black List Information System (GABLIS). – *Journal for Nature Conservation* 19: 339–350.

González-Moreno P., Lazzaro L., Vilà M., Preda C., Adriaens T., Bacher S., Brundu G., Copp G.H., Essl F., García-Berthou E., Katsanevakis S., Moen T.L., Lucy F.E., Nentwig W., Roy H.E., Srébaliené G., Talgø V., Vanderhoeven S., Andjelković A., Arbačiauskas K., Auger-Rozenberg M.-A., Bae M.-J., Bariche M., Boets P., Boieiro M., Borges P.A., Canning-Clode J., Cardigos F., Chartosia N., Cottier-Cook E.J., Crocetta F., D'hondt B., Foggi B., Follak S., Gallardo B., Gammelmo Ø., Giakoumi S., Giuliani C., Fried G., Jelaska L.S., Jeschke J.M., Jover M., Juárez-Escario A., Kalogirou S., Kočić A., Kytinou E., Laverty C., Lozano V., Maceda-Veiga A., Marchante E., Marchante H., Martinou A.F., Meyer S., Michin D., Montero-Castaño A., Morais M.C., Morales-Rodriguez C., Muhthassim N., Nagy Z.A., Ogris N., Onen H., Pergl J., Puntilla R., Rabitsch W., Ramburn T.T., Rego C., Reichenbach F., Romeralo C., Saul W.-C., Schrader G., Sheehan R., Simonović P., Skolka M., Soares A.O., Sundheim L., Tarkan A.S., Tomov R., Tricarico E., Tsiamis K., Uludağ A., van Valkenburg J., Verreycken H., Vettraino A.M., Vilar L., Wiig Ø., Witzell J., Zanetta A. & Kenis M. (2019). Consistency of impact assessment protocols for non-native species. – *NeoBiota* 44: 1-25.

Lafontaine R.-M., Beudels-Jamar R.C., Robert H. & Delsinne T. (2013). Risk analysis of the Brazilian Waterweed *Egeria densa* Planch. - Risk analysis report of non-native organisms in Belgium from the Royal Belgian Institute of Natural Sciences for the Federal Public Service Health, Food chain safety and Environment. 36 p.

Lazzaro L., Bolpagni R., Barni E., Brundu G., Blasi C., Siniscalco C. & Celesti-Grappo L. (2019). Towards alien plant prioritization in Italy: methodological issues and first results. – *Plant Biosystems* 153: 740-746.

Maceda-Veiga A., Escribano-Alacid J., Martínez-Silvestre A., Verdaguer I. & MacNally R. (2019). What's next? The release of exotic pets continues virtually unabated 7 years after enforcement of new legislation for managing invasive species. – *Biological Invasions* 21: 2933–2947.

Predrag L., Vericaa S., Ivanaa J., Rankob P., Biljanaa K., Rastkoa A., Nenada S., Sašaa B., Gorana S. & Vladana B. (2012). A preliminary list of invasive species in Serbia, with general measures of control and reduction as a basis of future legal acts. – *Zaštita prirode* 62: 5-31.

Robert H., Lafontaine R.-M., Beudels R.C. & Delsinne T. (2013a). Risk analysis of the Hottentot Figs *Carpobrotus edulis* (L.), *C. acinaciformis* (L.). - Risk analysis report of non-native organisms in Belgium from the Royal Belgian Institute of Natural Sciences for the Federal Public Service Health, Food chain safety and Environment. 35 p.

Robert H., Lafontaine R.-M., Beudels-Jamar R.C. & Delsinne T. (2013b). Risk analysis of the Australian swamp stonecrop *Crassula helmsii* (Kirk) Cockayne. - Risk analysis report of non-native organisms in Belgium from the Royal Belgian Institute of Natural Sciences for the Federal Public Service Health, Food chain safety and Environment. 37 p.

Roy H., Adriaens T., Aldridge D., Bacher S., Bishop J., Blackburn T., Branquart E., Brodie J., Carboneras C., Cook E., Copp G., Dean H., Eilenberg J., Essl F., Gallardo B., Garcia M., García-Berthou E., Genovesi P., Hulme P., Kenis M., Kerckhof F., Kettunen M., Minchin D., Nentwig W., Nieto A., Pergl J., Pescott O., Peyton J., Preda C., Rabitsch W., Roques A., Rorke S., Scalera R., Schindler S., Schönrogge K., Sewell J., Solarz W., Stewart A., Tricarico E., Vanderhoeven S., van der Velde G., Vilà M., Wood C. & Zenetos A. (2015). Invasive alien species - prioritising prevention efforts through horizon scanning. ENV.B.2/ETU/2014/0016. European Commission. 231 p.

Vanderhoeven S., Adriaens T., D'hondt B., Van Gossom H., Vandegehuchte M., Verreycken H., Cigar J. & Branquart E. (2015). A science-based approach to tackle invasive alien species in Belgium—the role of the ISEIA protocol and the Harmonia information system as decision support tools. – *Management of Biological Invasions* 6: 197-208.

Vanderhoeven S., Branquart E., Casaer J., D'hondt B., Hulme P.E., Shwartz A., Strubbe D., Turbé A., Verreycken H. & Adriaens T. (2017). Beyond protocols: improving the reliability of expert-based risk analysis underpinning invasive species policies. – *Biological Invasions* 19: 2507–2517.

Verreycken H. (2013). Risk analysis of the round goby, *Neogobius melanostomus*, risk analysis report of non-native organisms in Belgium. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2013 (INBO.R.2013.42). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. 37 p.

## Bijlage 1: Europese risicobeoordelingen

Soorten die niet op de Unielijst staan, maar waarvoor een Europese risicobeoordeling voorhanden is conform de wetenschappelijke vereisten van artikel 5 uit de Verordening<sup>14</sup>.

Species	Soort	Jaartal
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	alsemambrosia	2015
<i>Ambrosia confertiflora</i>	.	2021
<i>Ameiurus nebulosus</i>	bruine dwergmeerval	2022
<i>Azolla filiculoides</i>	grote kroosvaren	2015
<i>Boccardia proboscidea</i>	een borstelworm	2022
<i>Branta canadensis</i>	Canadese gans	2015
<i>Caprella mutica</i>	harig spookkreeftje	2015
<i>Castor canadensis</i>	Amerikaanse bever	2022
<i>Cervus nippon</i>	sikahert	2016
<i>Chrysemis picta</i>	sierschildpad	2018
<i>Cinnamomum camphora</i>	kamferboom	2017
<i>Crassostrea gigas</i>	Japane oester	2015
<i>Crassula helmsii</i>	watercrassula	2015
<i>Crepidula fornicata</i>	muiltje	2015
<i>Cydalima perspectalis</i>	buxusmot	2021
<i>Didemnum vexillum</i>	carpet sea squirt	2015
<i>Elodea canadensis</i>	brede waterpest	2015
<i>Fallopia japonica</i>	Japane duizendknoop	2015
<i>Fallopia sachalinensis</i>	Sachalinse duizendknoop	2015
<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	bBlaasjeskrab	2021
<i>Homarus americanus</i>	Amerikaanse kreeft	2016
<i>Hygrophila polysperma</i>	Belgisch groen	2017
<i>Lagocephalus sceleratus</i>	.	2022
<i>Lupinus polyphyllus</i> - <i>L. x pseudopolyphyllus</i>	vaste lupine	2016
<i>Myiopsitta monachus</i>	monniksparkiet	2015
<i>Neovison vison</i>	Amerikaanse nerts	2019
<i>Perna viridis</i>	Aziatische groene mossel	2022
<i>Phytolacca americana</i>	westerse karmozijnbes	2022
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Jenkins' waterhoren	2015
<i>Psittacula krameri</i>	halsbandparkiet	2015
<i>Pterois miles</i>	Indische koraalduivel	2022
<i>Rapana venosa</i>	geaderde stekelhoren	2015, '21
<i>Sargassum muticum</i>	Japans bessenwier	2015

<sup>14</sup>

[https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp?FormPrincipal:\\_idcl=FormPrincipal:libraryContainerList:pager&page=2&FormPrincipal.SUBMIT=1&org.apache.myfaces.trinidad.faces.STATE=DUMMY](https://circabc.europa.eu/faces/jsp/extension/wai/navigation/container.jsp?FormPrincipal:_idcl=FormPrincipal:libraryContainerList:pager&page=2&FormPrincipal.SUBMIT=1&org.apache.myfaces.trinidad.faces.STATE=DUMMY)  
(geraadpleegd op 30 juni 2022), aangevuld met de niet-opgenomen soorten van de derde update van de Unielijst

<i>Schizoporella japonica</i>	een soort mosdiertje	2022
<i>Senecio inaequidens</i>	bezemkruiskruid	2015
<i>Sicyos angulatus</i>	sterkomkommer	2015
<i>Solanum eleagnifolium</i>	zilverbladige nachtschade	2015
<i>Trichosurus vulpecula</i>	voskoesoe	2021

## Bijlage 2: voor België geselecteerde soorten voor risicobeoordeling

Beoordeeld m.b.v. het *Harmonia*<sup>+</sup>-protocol, met aanduiding van het project (waarbinnen de selectie gebeurde), of er een risicobeoordeling beschikbaar is (PRA<sup>15</sup>), en of deze door minstens twee onafhankelijke partijen werd gereviewed.

Species	Soort	Project	PRA	Review	Unielijst
<i>Acridotheres cristatellus</i>	kuifmaina	TrIAS	✓		
<i>Aix galericulata</i>	mandarijneend	TrIAS	✓		
<i>Aix sponsa</i>	Carolina eend	TrIAS	✓		
<i>Anas sibilatrix</i>	Chileense smient	TrIAS	✓		
<i>Aponogeton distachyos</i>	Kaapse waterlelie	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Arundo donax</i>	reuzenriet	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Balanus tintinnabulum</i>	een zeepok	TrIAS			
<i>Callinectes sapidus</i>	blauwe zwemkrab	TrIAS			
<i>Callosciurus prevostii</i>	Prevost eekhoorn	TrIAS			
<i>Cambarellus puer</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓		
<i>Cambarellus shufeldtii</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓		
<i>Campylopus introflexus</i>	grijs kronkelsteeltje	TrIAS	✓		
<i>Canna indica</i>	Indische bloemriet	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Caprella mutica</i>	harig spookkreeftje	TrIAS			
<i>Cervus nippon</i>	sikahert	TrIAS			
<i>Cherax destructor</i>	gewone yabby	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Cherax quadricarinatus</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Colocasia esculenta</i>	taro	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Corbicula fluminalis</i>	toegeknepen korfmossel	TrIAS			
<i>Corbicula fluminea</i>	Aziatische korfmossel	TrIAS			
<i>Cornus sanguinea australis</i>	oosterse rode kornoelje	TrIAS			
<i>Cornus sanguinea hungarica</i>	Landplant	TrIAS			
<i>Cornus sericea</i>	Canadese kornoelje	TrIAS			
<i>Cotula coronopifolia</i>	goudknopje	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Crassula helmsii</i>	watercrassula	RIPARIAS	✓		
<i>Creaserinus fodiens</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Cyperus alternifolius</i>	een waterplant	RIPARIAS	✓		
<i>Cyperus eragrostis</i>	bleek cypergras	RIPARIAS, TrIAS	✓		
<i>Cyperus esculentus</i>	knolcyperus	TrIAS			
<i>Dama dama</i>	damhert	TrIAS			
<i>Deroceras invadens</i>	zwervende akkerslak	TrIAS			
<i>Dolichotis patagonum</i>	mara, Patagonische haas	TrIAS			
<i>Egeria densa</i>	egeria	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Elaphe taeniura</i>	Taiwanese rattenslang	TrIAS	✓		

<sup>15</sup> Pest Risk Analysis

<i>Ensis directus</i>	Amerikaanse zwaardschede	TrIAS			
<i>Eriocheir sinensis</i>	Chinese wolhandkrab	TrIAS			✓
<i>Erythranthe guttata</i>	gele maskerbloem	RIPARIAS	✓		
<i>Faxonius immunis</i>	Calicotrivierkreeft	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Faxonius juvenilis</i>	Kentuckyrivierkreeft	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Faxonius neglectus</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓		
<i>Faxonius rusticus</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Faxonius virilis</i>	geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Graptemys pseudogeographica kohnii</i>	een zaagrugschildpad	TrIAS			
<i>Graptemys pseudogeographica pseudogeographica</i>	een zaagrugschildpad	TrIAS			
<i>Gunnera tinctoria</i>	gewone gunnera, reuzenrabarber	RIPARIAS	✓	✓	✓
<i>Gymnocoronis spilanthoides</i>	smalle theeplant	RIPARIAS	✓	✓	✓
<i>Hemigrapsus sanguineus</i>	blaasjeskrab	TrIAS			
<i>Hemigrapsus takanoi</i>	penseelkrab	TrIAS			
<i>Houttuynia cordata</i>	moerasanemoon	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Hydrilla verticillata</i>	hydrilla	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Hydrocleys nymphoides</i>	een waterplant	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Hydrocotyle verticillata</i>	een waterplant	RIPARIAS	✓		
<i>Impatiens balfourii</i>	tweekleurige balsemien	TrIAS	✓		
<i>Impatiens capensis</i>	oranje springzaad	TrIAS	✓		
<i>Impatiens glandulifera</i>	reuzenbalsemien	TrIAS			✓
<i>Impatiens parviflora</i>	klein springzaad	TrIAS			
<i>Juncus ensifolius</i>	zwaardrus	RIPARIAS	✓		
<i>Koenigia polystachya</i>	Afghaanse duizendknoop	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Leiothrix lutea</i>	Japanse nachtegaal	TrIAS			
<i>Lindernia dubia</i>	schijngenadekruid	TrIAS			
<i>Ludwigia peruviana</i>	Peruviaanse waterteunisbloem	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Magallana gigas</i>	Japanse oester	TrIAS			
<i>Massylaea vermiculata</i>	pastaslak	TrIAS			
<i>Mephitis mephitis</i>	stinkdier	TrIAS			
<i>Mnemiopsis leidyi</i>	Amerikaanse ribkwal	TrIAS			
<i>Myiopsitta monachus</i>	monniksparkiet	TrIAS	✓		
<i>Mytilopsis leucophaeata</i>	een brakwatermossel	TrIAS			
<i>Nelumbo nucifera</i>	heilige lotus	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Oenanthe javanica</i>	Japanse peterselie	RIPARIAS	✓		
<i>Oxyura vittata</i>	Argentijnse stekelstaart	TrIAS			
<i>Palaemon macrodactylus</i>	rugstreepsteurgarnaal	TrIAS			
<i>Pelophylax bedriagae</i>	Levantijnse kikker	TrIAS			
<i>Petasites japonicus</i>	Japanse hoefblad	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Phragmites karka</i>	een soort riet	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Pistia stratiotes</i>	watersla	RIPARIAS	✓	✓	

<i>Podarcis siculus</i>	Italiaanse muurhagedis	TrIAS			
<i>Pontederia cordata</i>	Amerikaans snoekkruid	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>	Jenkins' waterhoren	TrIAS			
<i>Procambarus acutus</i>	gestreepte Amerikaanse rivierkreeft	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Procambarus braswelli</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓		
<i>Procambarus ouachitae</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓		
<i>Procambarus spiculifer</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓		
<i>Procambarus troglodytes</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓		
<i>Procambarus versutus</i>	een rivierkreeft	RIPARIAS	✓		
<i>Procambarus virginialis</i>	marmerkreeft	RIPARIAS	✓	✓	✓
<i>Psittacula eupatria</i>	grote alexanderparkiet	TrIAS			
<i>Psittacula krameri</i>	halsbandparkiet	TrIAS	✓		
<i>Rhithropanopeus harrisi</i>	Zuiderzeekrabbetje	TrIAS			
<i>Rosa glauca</i>	bergroos	TrIAS	✓		
<i>Rosa multiflora</i>	veelbloemige roos	TrIAS	✓		
<i>Rubus laciniatus</i>	peterseliebraam	TrIAS	✓		
<i>Rubus spectabilis</i>	prachtframboos	TrIAS	✓		
<i>Sagittaria latifolia</i>	breed pijlkruid	RIPARIAS	✓		
<i>Salvinia molesta</i>	grote vlotvaren	RIPARIAS	✓	✓	✓
<i>Saururus cernuus</i>	Leids plantje	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Sinanodonta woodiana</i>	Chinese vijvermossel	TrIAS			
<i>Symphyotrichum lanceolatum</i>	smalle aster	TrIAS	✓		
<i>Symphyotrichum novae-angliae</i>	Nieuw-Engelse aster	TrIAS	✓		
<i>Symphyotrichum novi-belgii</i>	herfstaster	TrIAS	✓		
<i>Syrnaticus reevesii</i>	koningsfazant	TrIAS	✓		
<i>Tamiasciurus hudsonicus</i>	Amerikaanse rode eekhoorn	TrIAS			
<i>Vaccinium corymbosum</i>	blauwe bes	TrIAS	✓		
<i>Vaccinium macrocarpum</i>	cranberry, grote veenbes	TrIAS			
<i>Zantedeschia aethiopica</i>	witte aronskelk	RIPARIAS	✓	✓	
<i>Zizania latifolia</i>	Mantsjoerese rijst	RIPARIAS, TrIAS	✓	✓	



## Bijlage 3: Soorten van nationale lijsten

Bewerkt naar <https://ias.eea.europa.eu/>. Soorten van de Unielijst zijn niet in deze tabel opgenomen.

Species	Denemarken	Estland	Frankrijk	Ierland	Litouwen	Polen	Slovakije	Spanje	Aantal landen
<i>Acacia dealbata</i>								✓	1
<i>Acacia farnesiana</i>								✓	1
<i>Acacia salicina</i>								✓	1
<i>Acer negundo</i>					✓		✓		2
<i>Acridotheres</i> spp.								✓	1
<i>Acrothamnion preissii</i>								✓	1
<i>Aedes albopictus</i>								✓	1
<i>Agave americana</i> subsp. <i>americana</i>								✓	1
<i>Ageratina adenophora</i>								✓	1
<i>Ageratina riparia</i>								✓	1
<i>Alburnus alburnus</i>								✓	1
<i>Alexandrium monilatum</i>				✓					1
<i>Allium triquetrum</i>				✓					1
<i>Amandava amandava</i>								✓	1
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>							✓	✓	2
<i>Ambrosia</i> spp.		✓							1
<i>Ameiurus nebulosus</i>		✓				✓			2
<i>Amelanchier spicata</i>					✓				1
<i>Ammotragus lervia</i>								✓	1
<i>Amorpha fruticosa</i>							✓		1

<i>Amphibalanus improvisus</i>				✓					1
<i>Ampullariidae</i> spp.								✓	1
<i>Anser anser</i>				✓					1
<i>Aponogeton distachyos</i>				✓					1
<i>Araujia sericifera</i>								✓	1
<i>Arbutus unedo</i>								✓	1
<i>Arion vulgaris</i>					✓		✓		2
<i>Armadillidium vulgare</i>								✓	1
<i>Arundo donax</i>								✓	1
<i>Asparagopsis armata</i>								✓	1
<i>Asparagopsis taxiformis</i>								✓	1
<i>Asparagus asparagoides</i>								✓	1
<i>Astacus leptodactylus</i>	✓	✓							2
<i>Atelerix albiventris</i>								✓	1
<i>Atriplex semilunaris</i>								✓	1
<i>Australoheros facetus</i>								✓	1
<i>Azolla filiculoides</i>	✓			✓		✓			3
<i>Azolla</i> spp.								✓	1
<i>Batrachochytrium dendrobatidis</i>								✓	1
<i>Bidens frondosa</i>		✓			✓				2
<i>Bison bison</i>						✓			1
<i>Branta canadensis</i>			✓	✓	✓	✓		✓	5
<i>Buddleja davidii</i>								✓	1
<i>Bufo bufo</i>				✓					1
<i>Bufo marinus</i>								✓	1

<i>Bursaphelenchus xylophilus</i>								✓	1
<i>Calotropis procera</i>								✓	1
<i>Caprella mutica</i>				✓					1
<i>Capreolus capreolus</i>				✓					1
<i>Carcinus maenas</i>								✓	1
<i>Carpobrotus acinaciformis</i>								✓	1
<i>Carpobrotus edulis</i>				✓				✓	2
<i>Castor canadensis</i>		✓	✓				✓		3
<i>Caulerpa cylindracea</i>								✓	1
<i>Caulerpa taxifolia</i>								✓	1
<i>Cenchrus purpureus</i>								✓	1
<i>Centranthus ruber</i>								✓	1
<i>Cervus elaphus canadensis</i>							✓		1
<i>Cervus elaphus sibiricus</i>							✓		1
<i>Cervus nippon</i>		✓	✓	✓			✓		4
<i>Channa spp.</i>								✓	1
<i>Chelydra serpentina</i>							✓		1
<i>Cherax destructor</i>								✓	1
<i>Chrysemys picta</i>						✓	✓	✓	4
<i>Chrysemys spp.</i>				✓					1
<i>Clemmys spp.</i>				✓					1
<i>Codium fragile</i> subsp. <i>fragile</i>								✓	1
<i>Colubridae</i> spp.								✓	1
<i>Corbicula fluminalis</i>							✓		1
<i>Corbicula fluminea</i>				✓			✓	✓	3

<i>Cordylophora caspia</i>								✓	1
<i>Cortaderia</i> spp.								✓	1
<i>Cotula coronopifolia</i>								✓	1
<i>Coturnix japonica</i>								✓	1
<i>Crassula helmsii</i>	✓			✓		✓		✓	4
<i>Crepidula fornicata</i>				✓				✓	2
<i>Cylindropuntia</i> spp.								✓	1
<i>Cyprinus carpi</i>				✓				✓	2
<i>Cyrtomium falcatum</i>								✓	1
<i>Cytisus scoparius</i>					✓			✓	2
<i>Dama dama</i>		✓		✓					2
<i>Didemnum</i> spp.				✓					1
<i>Didymosphenia geminata</i>								✓	1
<i>Dikerogammarus villosus</i>				✓	✓			✓	3
<i>Dreissena polymorpha</i>				✓				✓	2
<i>Dreissena rostriformis</i>				✓				✓	2
<i>Duttaphrynus melanostictus</i>								✓	1
<i>Dysdera crocata</i>								✓	1
<i>Dyspanopeus sayi</i>								✓	1
<i>Echinocystis lobata</i>					✓	✓			2
<i>Egeria densa</i>		✓		✓				✓	3
<i>Elodea canadensis</i>	✓				✓			✓	3
<i>Elodea</i> spp.				✓					1
<i>Erigeron annuus</i>					✓				1
<i>Erinaceus europaeus</i>				✓					1

<i>Eriocheir sinensis</i>								✓	1
<i>Eschscholzia californica</i>								✓	1
<i>Esox lucius</i>								✓	1
<i>Estrilda</i> spp.								✓	1
<i>Euplectes</i> spp.								✓	1
<i>Fallopia baldschuanica</i>								✓	1
<i>Fallopia japonica</i>	✓	✓		✓		✓		✓	5
<i>Fallopia sachalinensis</i>	✓	✓		✓		✓			4
<i>Fallopia</i> spp.							✓		1
<i>Fallopia x bohemica</i>	✓	✓				✓			3
<i>Ficopomatus enigmaticus</i>								✓	1
<i>Furcraea foetida</i>								✓	1
<i>Gasterosteus aculeatus</i>							✓		1
<i>Gracilaria vermiculophylla</i>								✓	1
<i>Graptemys pseudogeographica</i>						✓			1
<i>Graptemys</i> spp.			✓						1
<i>Grateloupia turuturu</i>								✓	1
<i>Gunnera manicata</i>				✓					1
<i>Gypsophila paniculata</i>					✓				1
<i>Harmonia axyridis</i>				✓		✓		✓	3
<i>Hedychium gardnerianum</i>								✓	1
<i>Helianthus tuberosus</i>								✓	1
<i>Hemiechinus auritus</i>								✓	1
<i>Hippophaë rhamnoides</i>				✓					1
<i>Hyacinthoides hispanica</i>				✓					1

<i>Hydropotes inermis</i>				✓					1
<i>Ictalurus punctatus</i>								✓	1
<i>Impatiens capensis</i>	✓	✓				✓			3
<i>Impatiens parviflora</i>	✓				✓				2
<i>Ipomoea indica</i>								✓	1
<i>Juncus planifolius</i>				✓					1
<i>Lasius neglectus</i>								✓	1
<i>Leiothrix lutea</i>								✓	1
<i>Lepomis auritus</i>		✓							1
<i>Lepomis macrochirus</i>		✓							1
<i>Leptoglossus occidentalis</i>								✓	1
<i>Lepus europaeus</i>				✓					1
<i>Leucaena leucocephala</i>								✓	1
<i>Leuciscus leuciscus</i>				✓					1
<i>Linepithema humile</i>								✓	1
<i>Lissachatina fulica</i>								✓	1
<i>Lophocladia lallemandii</i>								✓	1
<i>Ludwigia</i> spp.				✓					1
<i>Ludwigia</i> spp. (except <i>Ludwigia palustris</i> , <i>Ludwigia peploides</i> , <i>Ludwigia grandiflora</i> )								✓	1
<i>Lupinus polyphyllus</i>						✓			1
<i>Lutra canadensis</i>		✓							1
<i>Lycium barbarum</i>								✓	1
<i>Macropus rufogriseus</i>			✓						1
<i>Magallana gigas</i>							✓		1

<i>Maireana brevifolia</i>								✓	1
<i>Melanoides tuberculata</i>								✓	1
<i>Micropterus salmoides</i>								✓	1
<i>Misgurnus anguillicaudatus</i>								✓	1
<i>Mnemiopsis leidyi</i>						✓		✓	2
<i>Monochamus</i> spp. (non European species)								✓	1
<i>Monomorium destructor</i>								✓	1
<i>Mustela erminea</i>				✓					1
<i>Myiopsitta monachus</i>								✓	1
<i>Myocastor coypus</i>								✓	1
<i>Myriophyllum aquaticum</i>								✓	1
<i>Mytilopsis leucophaeata</i>								✓	1
<i>Nassella neesiana</i>								✓	1
<i>Nasua</i> spp. (except <i>Nasua nasua</i> )								✓	1
<i>Neogobius fluviatilis</i>		✓				✓	✓		3
<i>Neogobius gymnotrachelus</i>		✓				✓	✓		3
<i>Neogobius kessleri</i>							✓		1
<i>Neogobius melanostomus</i>					✓	✓	✓		3
<i>Neovison vison</i>		✓	✓	✓	✓		✓	✓	6
<i>Nymphaea mexicana</i>								✓	1
<i>Nymphoides peltata</i>				✓					1
<i>Ocenebra inornata</i>				✓					1
<i>Odocoileus virginianus</i>		✓				✓			2
<i>Ommatolulus moreletii</i>								✓	1
<i>Oncorhynchus mykiss</i>								✓	1

<i>Opsariichthys uncirostris</i>		✓							1
<i>Opuntia dillenii</i>								✓	1
<i>Opuntia maxima</i>								✓	1
<i>Opuntia stricta</i>								✓	1
<i>Oryctolagus cuniculus</i>		✓							1
<i>Ovis ammon</i>		✓							1
<i>Ovis aries</i>								✓	1
<i>Oxalis pes-caprae</i>								✓	1
<i>Pantherophis guttatus</i>								✓	1
<i>Paramysis (Serrapalpis) lacustris</i>					✓				1
<i>Paratrechina longicornis</i>								✓	1
<i>Paysandisia archon</i>								✓	1
<i>Pelophylax bedriagae</i>			✓						1
<i>Pelophylax kurtmuelleri</i>			✓						1
<i>Pennisetum clandestinum</i>								✓	1
<i>Pennisetum villosum</i>								✓	1
<i>Perca fluviatilis</i>								✓	1
<i>Percnon gibbesi</i>								✓	1
<i>Perophora japonica</i>				✓					1
<i>Phoenix dactylifera</i>								✓	1
<i>Piaractus brachypomus</i>						✓			1
<i>Ploceus spp.</i>								✓	1
<i>Pontogammarus robustoides</i>					✓				1
<i>Potamocorbula amurensis</i>								✓	1
<i>Potamopyrgus antipodarum</i>					✓			✓	2



<i>Procambarus clarkii</i>								✓	1
<i>Proterorhinus marmoratus</i>						✓			1
<i>Prunus serotina</i>	✓				✓				2
<i>Pseudemys</i> spp.			✓						1
<i>Psittacula krameri</i>			✓					✓	2
<i>Pterois volitans</i>								✓	1
<i>Pycnonotus jocosus</i>								✓	1
<i>Quelea quelea</i>								✓	1
<i>Rapana venosa</i>				✓					1
<i>Rattus norvegicus</i>			✓	✓	✓			✓	4
<i>Rattus rattus</i>				✓				✓	2
<i>Rhaponticum repens</i>		✓							1
<i>Rhithropanopeus harrisii</i>								✓	1
<i>Rhododendron ponticum</i>				✓					1
<i>Rhopilema nomadica</i>								✓	1
<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>								✓	1
<i>Ricinus communis</i>								✓	1
<i>Robinia pseudoacacia</i>						✓			1
<i>Rosa rugosa</i>	✓				✓				2
<i>Rousettus aegyptiacus</i>								✓	1
<i>Rubus spectabilis</i>				✓					1
<i>Rumex confertus</i>						✓			1
<i>Rutilus rutilus</i>				✓				✓	2
<i>Salvelinus fontinalis</i>								✓	1
<i>Salvinia</i> spp.								✓	1

<i>Sander lucioperca</i>								✓	1
<i>Sargassum muticum</i>				✓				✓	2
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>								✓	1
Sciuridae (except <i>Sciurus carolinensis</i> , <i>Sciurus niger</i> , <i>Callosciurus erythraeus</i> )								✓	1
<i>Senecio inaequidens</i>								✓	1
<i>Silurus glanis</i>								✓	1
<i>Sinanodonta woodiana</i>						✓	✓	✓	3
<i>Solidago canadensis</i>	✓	✓			✓		✓		4
<i>Solidago gigantea</i>	✓	✓			✓		✓		4
<i>Spartina alterniflora</i>								✓	1
<i>Spartina densiflora</i>								✓	1
<i>Spartina patens</i>								✓	1
<i>Spartina</i> spp.				✓					1
<i>Spartina townsendii</i> var. <i>anglica</i>						✓			1
<i>Spartium junceum</i>								✓	1
<i>Squalius cephalus</i>				✓					1
<i>Streptopelia roseogrisea</i>								✓	1
<i>Strix aluco</i>				✓					1
<i>Styela clava</i>				✓					1
<i>Styopodium schimperi</i>								✓	1
<i>Sus scrofa</i>				✓					1
<i>Sylvilagus floridanus</i>			✓						1
<i>Tapinoma melanocephalum</i>								✓	1
<i>Trachemys</i> spp.			✓						1

<i>Tradescantia fluminensis</i>								✓	1
<i>Trapa natans</i>				✓					1
<i>Triops longicaudatus</i>								✓	1
<i>Ulex europaeus</i>						✓		✓	2
<i>Umbra pygmaea</i>		✓							1
<i>Undaria pinnatifida</i>				✓				✓	2
<i>Urosalpinx cinerea</i>				✓					1
<i>Vespa</i> spp. (non European species)								✓	1
<i>Vulpes vulpes</i>				✓					1
<i>Womersleyella setacea</i>								✓	1
<i>Xenostrobus securis</i>								✓	1
<i>Zostera japonica</i>				✓					1
<b>Totaal</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>57</b>	<b>26</b>	<b>31</b>	<b>16</b>	<b>157</b>	