



Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Europees beschermde venhabitats (HT 3110 & 3130) en hun gunstige staat

Technische toelichting Stuurgroep Landbouwers Turnhouts Vennengebied
Weelde - 14/12/2022

Jo Packet, Luc Denys, An Leyssen



Overzicht

- Beschrijving HT 3110 & 3130
- Standplaatsvereisten
- Verspreiding
- Van soorten naar habitatkaart
- Gunstige staat van instandhouding (SVI)?
 - Staat van instandhouding (SVI)
 - Lokale staat van instandhouding (LSVI)
 - Structuur en functies
 - Structuur en functies HT 3110 & 3130
 - LSVI Turnhoutse vennen
- Drukken



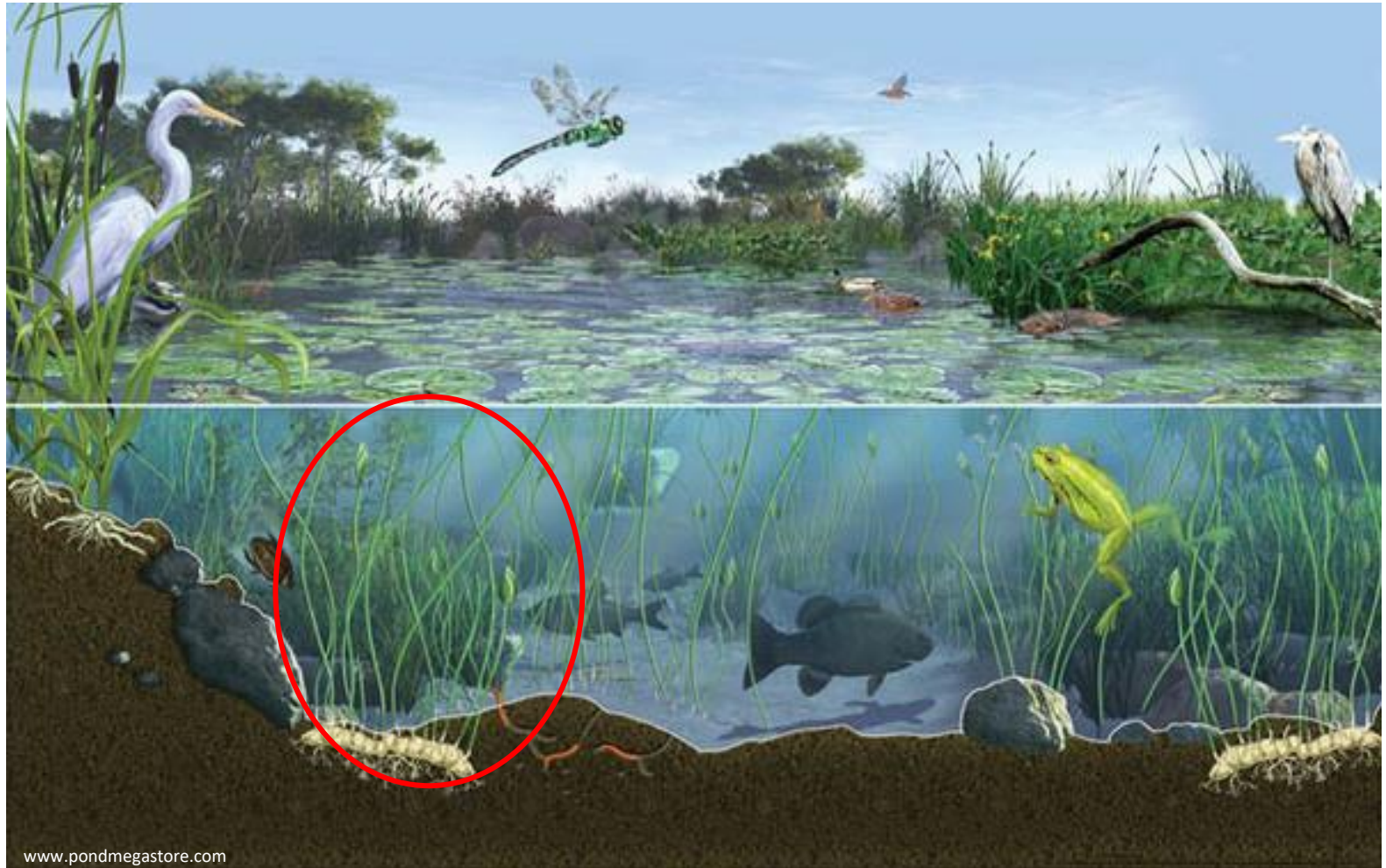
Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Beschrijving habitattypen

Wat is een habitatype (Natura 2000)?

- Een habitatype is meer dan een vegetatie: het omvat de hele levensgemeenschap (flora en fauna) én de hiervoor kenmerkende geografische - (landschap) en milieukarakteristieken en de verbanden met soorten die er van afhangen.
- Vegetaties en soorten zijn een middel voor beoordeling, geen einddoel.



Type 3110: Mineraalarme voedselarme wateren van de Atlantische zandvlakten met oeverkruidgemeenschap

- ijle, lage vegetaties op zand van voedselarme, niet te zure vennen
- sleutelsoorten: **waterlobelia** en kleine biesvaren: lage rozetplantjes
- bij ons vaak 'dynamische' standplaats: vooral wind of fluctuerend waterpeil
- in Vlaanderen altijd samen met HT_3130 en soms met HT_3160 (zure, bruine vennen)



Type 3130: 'Voedselarme tot matig voedselarme stilstaande wateren met oeverkruidgemeenschap en/of dwergbiezenverbond'

- lage venvegetaties; meer soorten dan 3110
- groeit ook in minder voedselarme vennen (dan HT_3110)
- vaak in droogvallende delen

2 subtypes

oeverkruidgemeenschap

3130_aom



permanente vegetaties op
zandige venoevers
vaak zomers droog vallend
of permanent ondergedoken

dwergbiezenverbond

3130_na



'pioniervegetatie' op
droogvallende ven-
en vijverbodems,
venoevers

subtype 'oeverkruidgemeenschap' (3130_aom)

- soorten: ondergedoken moerasscherm, moerasweegbree, moerassmele, moerashertshooi, oeverkruid, drijvende waterweegbree, pilvaren, ongelijkbladig fonteinkruid, witte waterranonkel, vlottende bies, sierlijk en kleinst glanswier.
- vaak samen met 3130_na en soms met 3110 of 3150 (fonteinkruiden-kikkerbeet)



subtype 'dwergbiezenverbond' (3130_na)

- soorten: draadgentiaan, gesteeld -, klein -, drietallig glaskroos, naaldwaterbies, eivormige waterbies, wijdbloeiende rus, koprus, geel cypergras, dwergvlas, dwergbloem en priemkruid
- droogvallende venoevers
- vaak samen met 3130_aom en soms 3110 of 3150





Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Standplaatsvereisten

▶ typische soorten HT 3110 en 3130 zijn:

- lichtbehoevend
- laagblijvend
- afhankelijk van voldoende kieming

→ niet opgewassen tegen:
snelle groeiers
hoge vegetatie
troebel water



gebonden aan voedselarm milieu

- weinig **koolstof** (inz. bicarbonaat),
maar toch een beetje → niet te zuur
- weinig **fosfor**
- weinig **stikstof**
- zuurstofrijke zandbodem
- 'dynamiek': vertraagt verdringing en
houdt milieu geschikt



Foto: Kristian Peters

Habitat- en ventypes in het Kempisch landschap

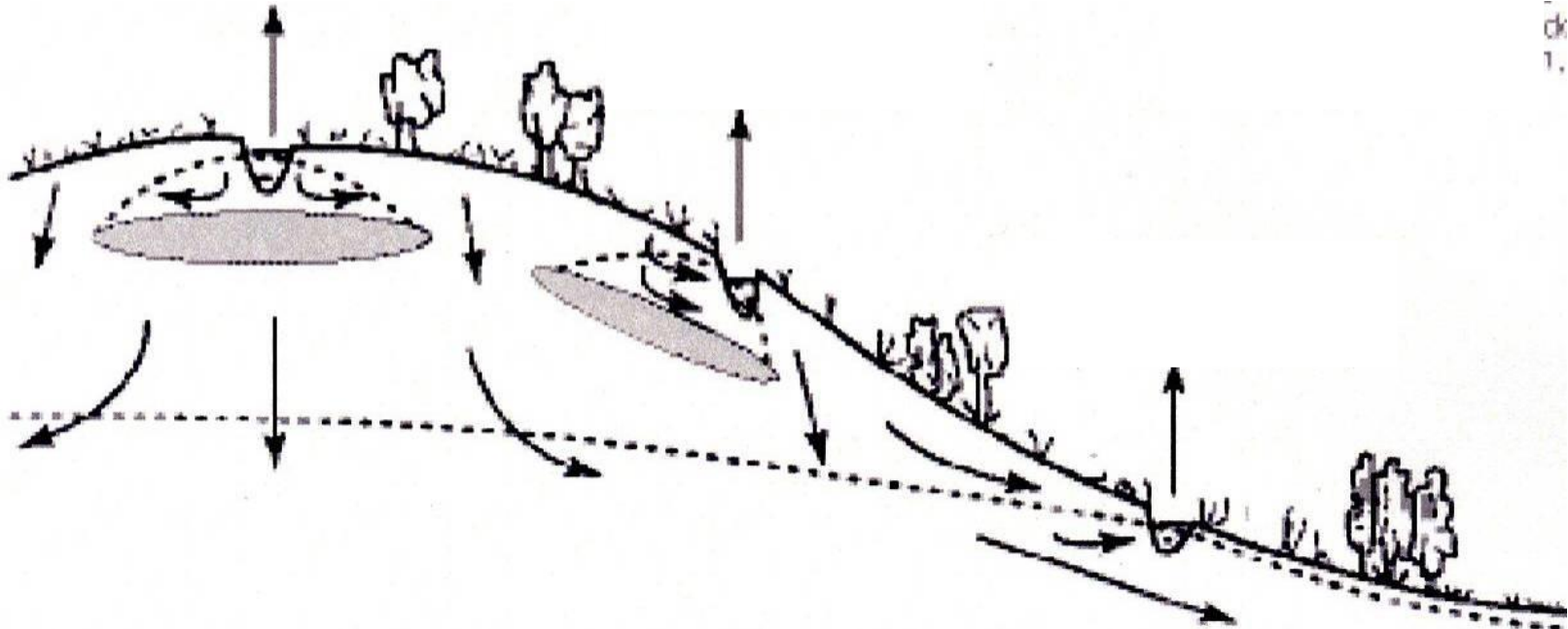
zeer voedselarm, zuur tot matig zuur
zeer mineraalarm en zwak gebufferd

3160/3110

voedselarm, matig zuur tot neutraal
matig mineraalarm en gebufferd

3110/3130

3130





Vlaanderen
is wetenschap

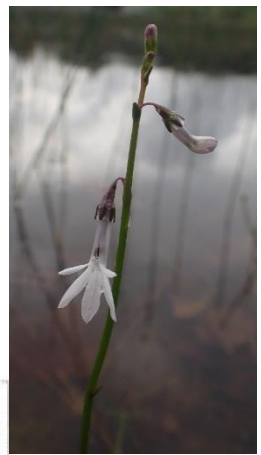
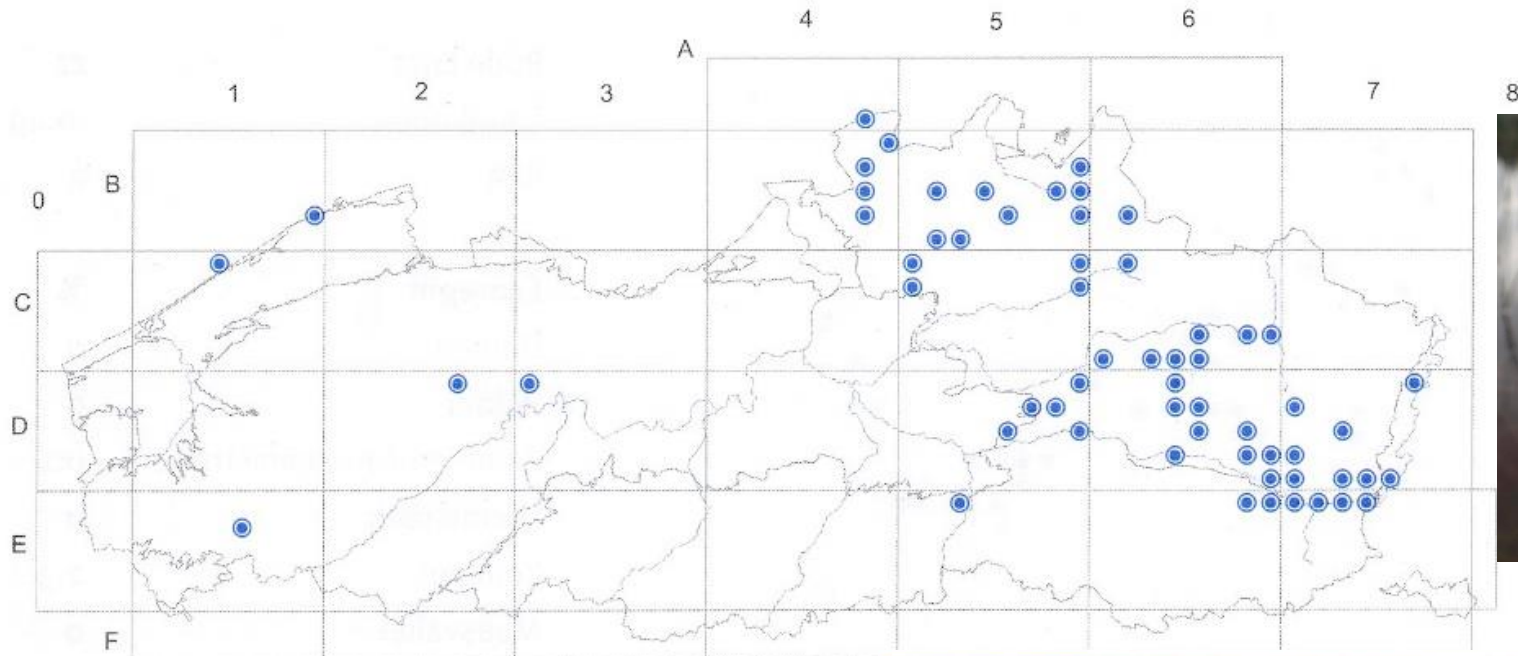
INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Verspreiding

Historisch verspreiding 3110 (<1939)

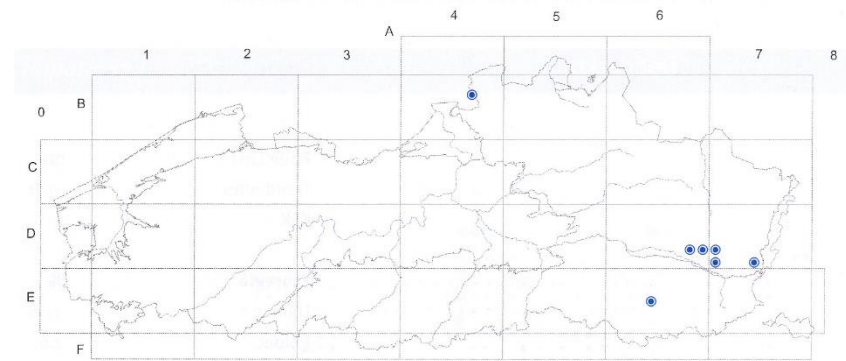
Lobelia dortmanna L.

Waterlobelia



Isoetes echinospora Durieu

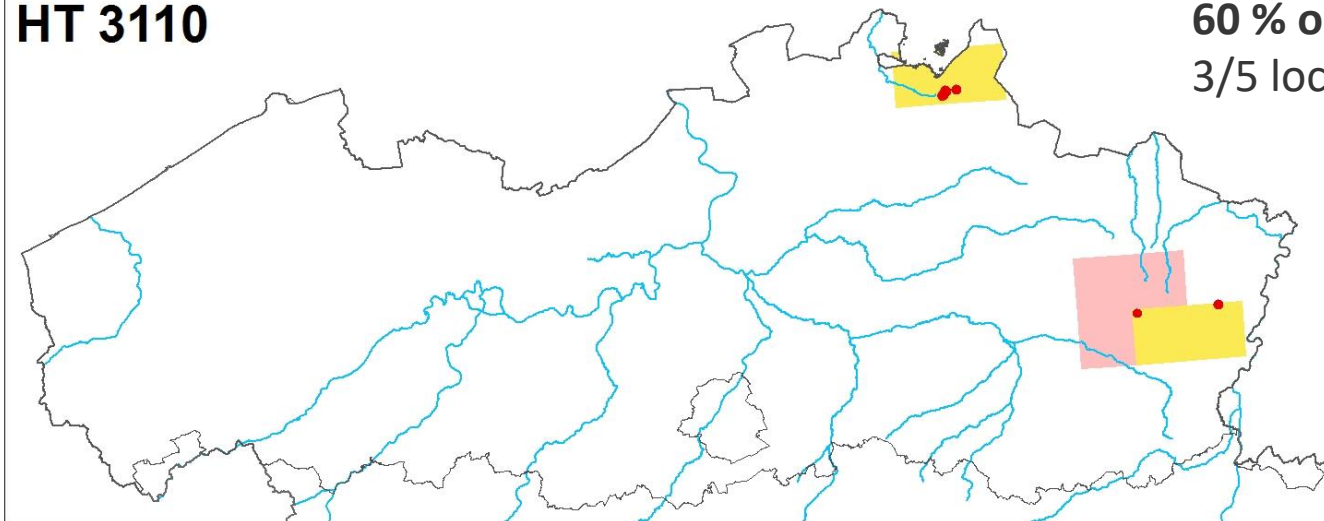
Kleine biesvaren



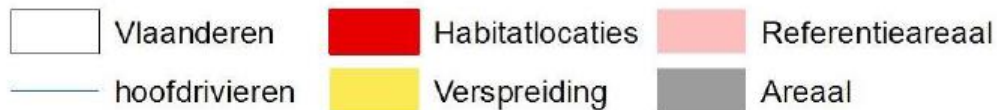
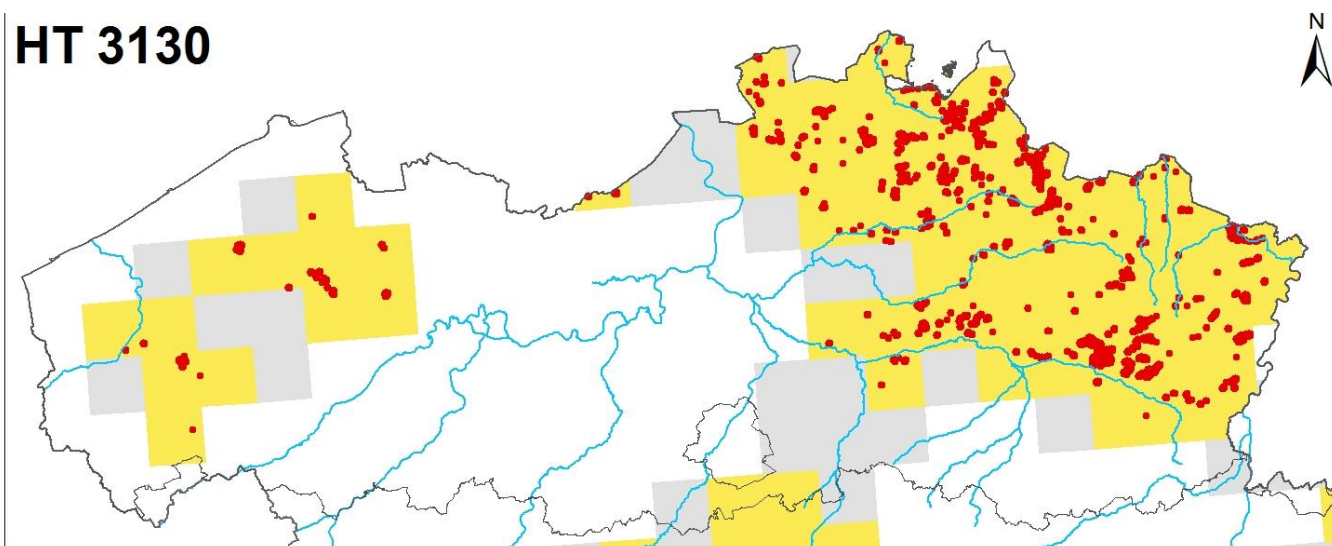
Huidige verspreiding (rapportage 2019)

HT 3110

**60 % oppervlakte in TVG!
3/5 locaties**



HT 3130





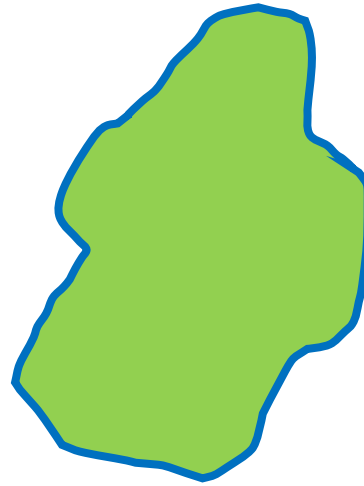
Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

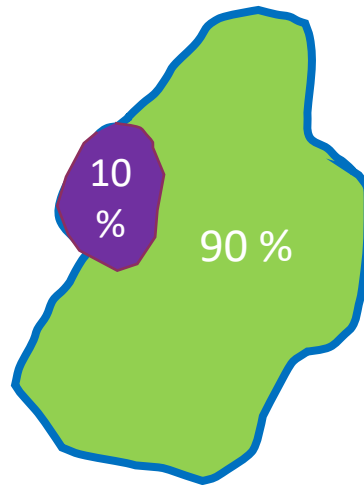
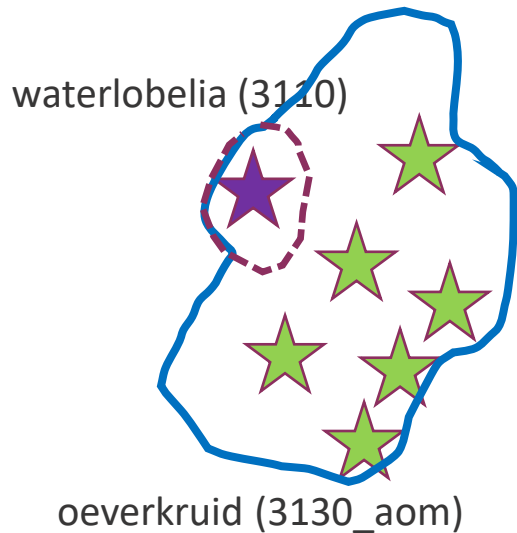
Van soorten naar habitatkaart

Kartering

- aanwezige soorten → habitatsleutel → 3110, 3130 of beide?
- habitatoppervlakte: volledige venoppervlakte telt altijd mee



1 habitat (3130_aom)
→ venoppervlakte =
100 % 3130_aom



meerdere habitats
(3110 + 3130): verdeling
= 90 % 3130_aom
= 10% 3110



Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Gunstige staat van instandhouding (SVI)

Lokale staat van intandhouding (LSVI), structuur en functies, ...

Gunstige staat van instandhouding (SVI)

- Europese verplichting: **in Europa** bedreigde habitattypen beschermen, achteruitgang stoppen, herstellen...
- SVI: de **som van de invloeden** die **op** de betrokken natuurlijke **habitat** en de daar voorkomende typische soorten **inwerken en op lange termijn** een verandering kunnen bewerkstelligen in de **natuurlijke verspreiding, de structuur en de functies** van die habitat of die van invloed kunnen zijn op het voortbestaan op lange termijn van de betrokken **typische soorten**
- Gunstig = het natuurlijke **verspreidingsgebied** van de habitat en **de oppervlakte** van die habitat binnen dat gebied **stabiel zijn of toenemen**, en — de voor **behoud** op lange termijn **nodige specifieke structuur en functies** bestaan en in de afzienbare **toekomst** vermoedelijk zullen **blijven bestaan**, en — de staat van instandhouding van de voor die habitat **typische soorten** gunstig is.

Of 'gedijend in kwaliteit en kwantiteit, met een duurzaam toekomstperspectief'

- Vaste criteria:
 - huidig areaal / referentie-areaal: stabiel of toenemend
 - evolutie oppervlakte: stabiel of toenemend
 - structuur & functies nodig voor lange-termijn aanwezig
 - toekomstperspectieven (drukken): lange-termijn, voorzienbare toekomst

Gunstige staat van instandhouding (SVI)

- **Invulling door Europa:**

- bepalen huidig areaal en referentie-areaal
- Bepalen van doelen:
 - 3110: 90 % moet lokaal gunstig zijn in 2050 (want totale oppervlakte \leq 10 ha)
 - 3130: minstens 75 % moet lokaal gunstig zijn in 2050

- **Invulling door lidstaat/regio:**

- typering
- beoordeling (obv. gidsdocumenten)
- mede bepaald door **lokale SVI** van locaties met habitat en hun oppervlakte

LSVI: structuur en functies

- **Structuur en functies:** komt tot uiting in kenmerkende soortensamenstelling / opbouw (aandeel bepaald type planten,...) / verscheidenheid / bepalende processen (bv. windwerking,...) / overgangen naar omgeving,...
- **Functies:**
 - interne processen ('metabolisme': productie/afbraak), biogeochemische rol
 - verbanden met omgeving en van habitat afhankelijke soorten
- Beoordeling Vlaanderen: Oosterlynck et al. 2020 (versie 3)
 - eenvormig – meetbaar – kwantitatief – enkel terreinbezoek → vrijwel uitsluitend vegetatie
 - 'harde' grenswaarden

Beoordeling structuur & functies in Vlaanderen

- **Structuur**

- **vegetatie:** 'sleutelsoorten' (aantal aanwezig of bedekking)
 - indicatie van **drukken:**
 - eutrofiëring
 - verzuring
 - invasieve soorten
 - vergrassing
 - verbossing
 - Successie
- niet voor waterhabitats

- **Functies**

- ruimtelijke context: voldoende habitat op een hoger niveau
 - habitatclusters

Indicatoren LSVI 3110

Vegetatie		gunstig
	kwaliteitsindicatoren (sleutelsoorten + drijvende egelskop)	min. 1 soort frequent aanwezig
Structuur		
• horizontale structuur	grootste vegetatievlek	> 10 m ²
• verticale structuur	bedekking isoëtiden (lage rozetbladige planten met lijn- of priemvormige bladeren) = moerasweegbree, naaldwaterbies, kleine biesvaren, knolrus, oeverkruid, waterlobelia, pilvaren, priemkruid	bedekking isoëtiden > andere groeivormen
Verstoring		
• verzuring	vensikkelmos, knolrus, veenmos: som van bedekking	≤ 30%
• eutrofiëring	moerasstruisgras, fioringras, tandzaad, hennegras, hoornblad, mannagrass, liesgras, pitrus, eendenkroos, wortelloos kroos, grote kattenstaart, pijpenstrootje, aarvederkruid, waterpeper, tener fonteinkruid, lisdodde, draadwier, darmwier, waternetje: som van bedekking	≤ 10%
• invasieve exoten	EU-verordeninglijst, watercrassula, Canadese rus, dwergkroos, knopkroos	afwezig

Indicatoren LSVI 3130_aom

Vegetatie		gunstig
	kwaliteitsindicatoren (sleutelsoorten zonder moerashertshooi)	min. 3 soorten, frequent aanwezig
Structuur		
• horizontale structuur	grootste vegetatievlek	> 10 m ²
• verticale structuur	bedekking helofyten, soorten zoals riet, lisdodde, pitrus, ... (uitgezonderd sleutelsoorten)	< 30%
Verstoring		
• verzuring	knolrus, veenmossen: som van bedekking	≤ 30%
• eutrofiëring	moerasstruisgras, fioningras, tandzaad, hennegras, mannagrass, liesgras, pitrus, grote kattenstaart, pijpenstrootje, waterpeper, lisdodde, ... : som van bedekking	≤ 10%
• invasieve exoten	EU-verordeningslijst, watercrassula, Canadese rus, dwergkroos, knopkroos	afwezig

Indicatoren LSVI 3130_na

Vegetatie		gunstig
	kwaliteitsindicatoren (sleutelsoorten zonder glaskroos en naaldwaterbies)	min. 1 soort frequent aanwezig
Structuur		
• horizontale structuur	Grootste vegetatievlek	> 10 m ²
• verticale structuur	bedekking van planten hoger dan ± 15 cm in de vegetatievlek	≤ 30%
Verstoring		
• verzuring	knolrus, veenmossen: som van bedekking	≤ 30%
• eutrofiëring	moerasstruisgras, fioningras, tandzaad, hennegras, mannagrass, liesgras, pitrus, grote kattenstaart, pijpenstrootje, waterpeper, lisdodde: som van bedekking	≤ 10%
• invasieve exoten	EU-verordeninglijst, watercrassula, Canadese rus, dwergkroos, knopkroos	afwezig

Van indicatoren naar LSVI voor locatie

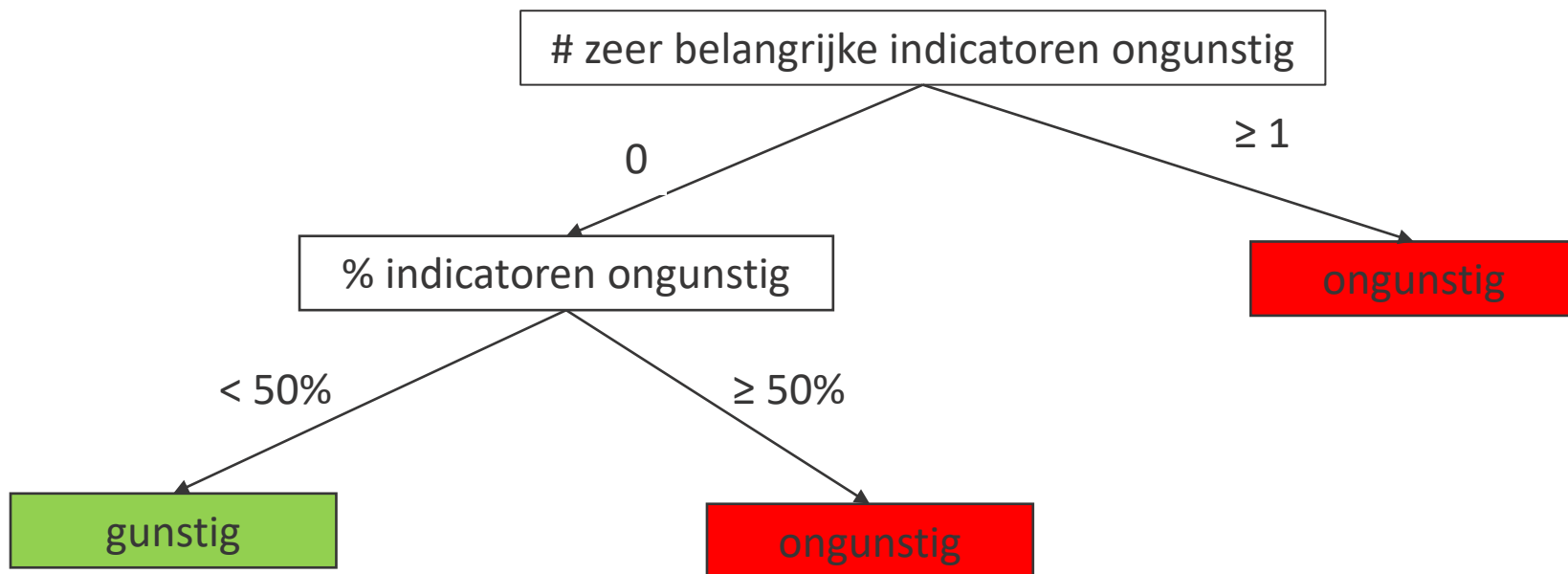
gunstig als:

geen enkele zeer belangrijke indicator
ongunstig

EN

meer dan 50 % van de indicatoren
gunstig

criterium	indicator	
Vegetatie	sleutelsoorten	belangrijk
Structuur	horizontale structuur	zeer belangrijk
	verticale structuur	zeer belangrijk
Verstoring	eutrofiëring	zeer belangrijk
	verzuring	zeer belangrijk
	invasieve exoten	zeer belangrijk



LSVI Turnhoutse vennen HT3110

Criterium	Indicator	Voorwaarde	Belang
Vegetatie	sleutelsoorten	aantal kwaliteitsindicatoren frequent	b
Structuur	horizontale structuur	grootste vegetatievlek (m ²)	zb
Structuur	verticale structuur	bedekking isoëtiden > overige groeivormen	zb
Verstoring	verzuring	bedekking verzuring (%)	zb
Verstoring	eutrofiëring	bedekking eutrofiëring (%)	zb
Verstoring	invasieve exoten	bedekking invasieve exoten (%)	zb
lokale SVI			

AN_TVG_002 Grote Klotteraard 13/07/2018	AN_TVG_005 Haverven 10/07/2018
0	2
1-10	1-10
ja	nee
<1	<1
1	1
1	0
ongunstig	ongunstig

LSVI Turnhouts Vennen HT3130_aom

Criterium	Indicator	Voorwaarde	Belang	AN_KVD_003	AN_TVG_002	AN_TVG_003	AN_TVG_004	AN_TVG_005
				Kesseven	Grote Klotteraard	Zwart Water	Zwart Water ZO	Haverven
				15/09/2017	13/07/2018	25/08/2016	20/10/2016	10/07/2018
Vegetatie	sleutelsoorten	aantal kwaliteitsindicatoren frequent	b	1	1	1	2	2
Structuur	horizontale structuur	grootste vegetatievlek (m ²)	zb	1-10	1-10	>10	>10	>10
Structuur	verticale structuur	bedekking helofyten (%)	zb	35	1	5	25	20
Verstoring	verzuring	bedekking verzuring (%)	zb	28	0-1	1	10	0-1
Verstoring	eutrofiëring	bedekking eutrofiëring (%)	zb	1	1	10	85	1
Verstoring	invasieve exoten	bedekking invasieve exoten (%)	zb	1	1	1	1	0
lokale SVI				ongunstig	ongunstig	ongunstig	ongunstig	gunstig

LSVI Turnhoutse Vennen HT3130_na

Criterium	Indicator	Voorwaarde	Belang	AN_TVG_002	AN_TVG_003	AN_TVG_005
				Grote Klotteraard 13/07/2018	Zwart Water 25/08/2016	Haverven 10/07/2018
Vegetatie	sleutelsoorten	aantal kwaliteitsindicatoren frequent	b	0	0	0
Structuur	horizontale structuur	grootste vegetatievlek (m ²)	zb	>10	>10	>10
Structuur	verticale structuur	% begroeid met opgaande vegetatie	zb	0-1	0	10
Verstoring	verzuring	bedekking verzuring (%)	zb	0-1	1	0-1
Verstoring	eutrofiëring	bedekking eutrofiëring (%)	zb	1	10	1
Verstoring	invasieve exoten	bedekking invasieve exoten (%)	zb	1	0-1	0
lokale SVI				ongunstig	ongunstig	gunstig



Vlaanderen
is wetenschap

INSTITUUT
NATUUR- EN BOSONDERZOEK

Drukken

Lokale staat van intandhouding (LSVI), structuur en functies, ...

Abiotische richtwaarden 3110 (Van Calster et al. 2020)

Variabele	Eenheid	Toetswijze - bepaling	Teken	Zm	Czb	Cb	Referentie
Zuurtegraad	Sörensen	maximum	<	6,5	7		Arts et al. (2012a); JNCC (2005)
		minimum	>	4,5	5,5		BVR (2010)
Elektrisch Geleidingsvermogen	µS/cm	90-percentiel	<	100			BVR (2010); Klosowski (2001, 2006); Klosowski & Szankowski (2004)
Alkaliniteit	meq/l	individueel, zomer	<	0,19			Pulido et al. (2012)
			>	0,05			Pulido et al. (2012)
Stikstofdepositie	kg N/ha/j	gemiddelde	<	6			Van Dobben et al. 2012
Anorganische stikstof	mg N/l	jaargemiddelde	<	0,14			Arts et al. (2012a)
Totaal fosfor	mg P/l	zomerhalfjaargemiddelde	<	0,03	0,04		BVR (2010)
Sulfaat	mg/l	jaargemiddelde	<	15			BVR (2010); Szankowski & Klosowski (2001)

Abiotische richtwaarden 3130_aom (Van Calster et al. 2019)

Variabele	Eenheid	Toetswijze -bepaling	Teken	Zm	Czb	Cb	Referentie
Zuurtegraad	Sörensen	maximum	<	6,5	7,5		JNCC (2005); Synbiosys/Runhaar (2008/2009); BVR (2010)
		minimum	>	4,5	5,5		BVR (2010)
Elektrisch Geleidingsvermogen	µS/cm	90-percentiel	<	100	250	(350***)	BVR (2010)
Alkaliniteit	meq/l	individueel	<	1			Arts et al. (2012b);
			>	0,1			Arts et al. (2001)
Stikstofdepositie	kg N/ha/j	gemiddelde	<	8			van Dobben et al. (2012)
Anorganische stikstof	mg N/l	jaargemiddelde	<	0,14			Arts et al. (2012a)
Totaal stikstof	mg N/l	zomergemiddelde	<	1			Moss et al. (2003); Pedersen et al. (2006); Søndergaard et al. (2005); Szmeja & Bazydło (2005)
Totaal fosfor	mg P/l	zomergemiddelde	<	0,03		0,04	BVR (2010)
Sulfaat	mg/l	jaargemiddelde	<	15	40 (15*)	50 (15*)	BVR (2010); Geurts et al. (2008)*

Abiotische richtwaarden 3130_na (Van Calster et al. 2019)

Variabele	Eenheid	Toetswijze - bepaling	Teken	Zm	Referentie
Zuurtegraad	Sörensen	maximum	<	6,5	BVR (2010)
		minimum	>	4,5	BVR (2010)
Elektrisch Geleidingsvermogen	µS/cm	90-percentiel	<	100	BVR (2010)
Stikstofdepositie	kg N/ha/j	gemiddelde	<	8	van Dobben et al. (2012)
Totaal fosfor	mg P/l	zomergemiddelde	<	0,03	BVR (2010)
Totaal stikstof	mg N/l	zomergemiddelde	<	1	Moss et al. (2003); Søndergaard et al. (2005); Szymeja & Bazydlo (2005); Pedersen et al. (2006)
Sulfaat	mg/l	gemiddelde	<	15	BVR (2010)

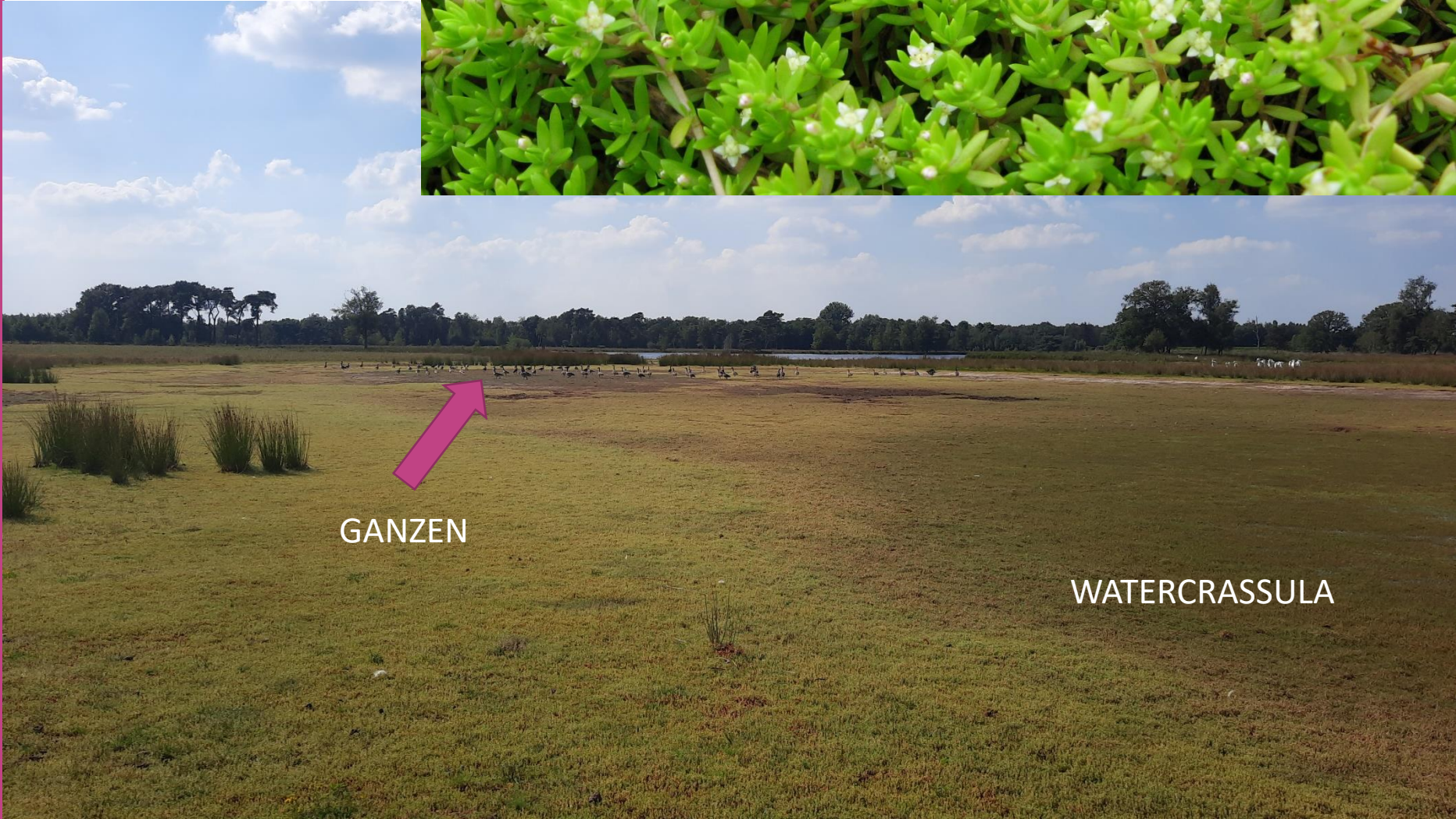
Drukken: eutrofiëring



Drukken: verzuring



Drukken: exoten



GANZEN

WATERCRASSULA

Bronnen

- **Habitatsleutel:** Scheers K., Packet J., Denys L., Smekens V., De Saeger S. (2016) BWK en habitatkartering, een praktische handleiding. Deel 3: handleiding voor het typeren van de stilstaande wateren in Vlaanderen. Versie 1. Rapporten Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.R.2016.1161372
- **Habitatkaart:** De Saeger S., Guelinckx R., Oosterlynck P., De Bruyn A., Debusschere K., Dhaluin P., Erens R., Hendrickx P., Hendrix R., Hennebel D., Jacobs I., Kumpen M., Opdebeeck J., Spanhove T., Tamsyn W., Van Oost F., Van Dam G., Van Hove M., Wils C., Paelinckx D. (2020). Biologische Waarderingskaart en Natura 2000 Habitatkaart, uitgave 2020. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (35).
- **LSVI:** Oosterlynck P., De Saeger S., Leyssen A., Provoost S., Thomaes A., Vandevoorde B., Wouters J., Paelinckx D. (2020). Criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de Natura 2000-habitattypen, versie 3.0. Rapporten Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.R.2020.27
- **Milieu:** Van Calster H., Cools N., De Keersmaeker L., Denys L., Herr C., Leyssen A., Provoost S., Vanderhaeghe F., Vandevoorde B., Wouters J., Raman M. (2020) Gunstige abiotische bereiken voor vegetatietypes in Vlaanderen. Rapporten Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek INBO.R.2020.44.
- **Milieu:** Westra T, Leyssen A, Oosterlynck P, Lommelen E, Vanden Borre J, De Saeger S, Vandevoorde B, Thomaes A, Provoost S, Paelinckx D (2019) Analyse van de gegevens van het meetnet habitatkwaliteit ten behoeve van de rapportage voor de Habitatrictlijn (periode 2013-2018). Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2019 (34). DOI: doi.org/10.21436/inbor.16581110
- **Integratie en rapportage:** Paelinckx D., De Saeger S., Oosterlynck P., Vanden Borre J., Westra T., Denys L., Leyssen A., Provoost S., Thomaes A., Vandevoorde B., Spanhove T. (2019) Regionale staat van instandhouding voor de habitattypen van de Habitatrictlijn. Rapportageperiode 2013-2018. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2019 (13).

Vragenronde?