

Amphibien: Artenschutz und Biotopverbundsysteme in den Niederlanden

Fabrice Ottburg

Samstag 4 Februar
Immenstadt, Bayern Deutschland



Inhalt Moderation

- Einführung
- Artenschutz in den Niederlanden
- Der Biotopverbund in den Niederlanden
- Erfahrungen mit dem niederländischen Biotopverbund
- Schlussfolgerungen



In der Vergangenheit:

Weiträumige natürliche Ökosysteme

Beschränkter menschlicher Einfluß

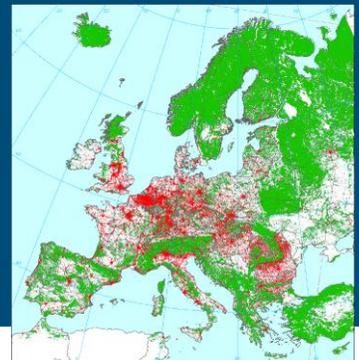
Europa breit

Moorfrosch



Einführung: das Bild von Europa

Stark urbanisiert
Fragmentiert, im Bezug auf Natur, aber auch organisatorisch



Einführung: das Bild von Europa

- 95% der Bevölkerung wohnt in urbanen Gebieten; starke Urbanisierung in Zentraleuropa
- Urbane Mentalität, entfernt von der Natur,
- Informationsgesellschaft (Internet, Handy's) und stark zugenommene Mobilität;
- Landschaftliche Gleichförmigkeit und Fragmentierung;
- Größere Rolle der Konsumenten als 'stakeholder'.



Artenschutz Programme



Gemeine Geburtshelferkröte und Gelbbauchunke 2000-2004

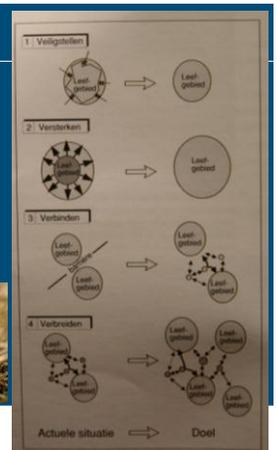
Europäischer Laubfrosch 2001-2005

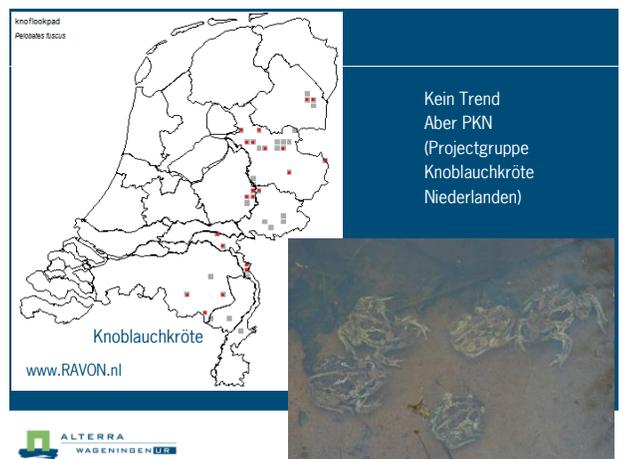
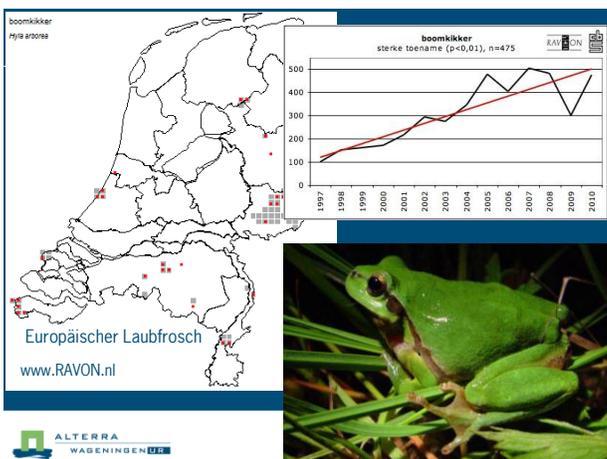
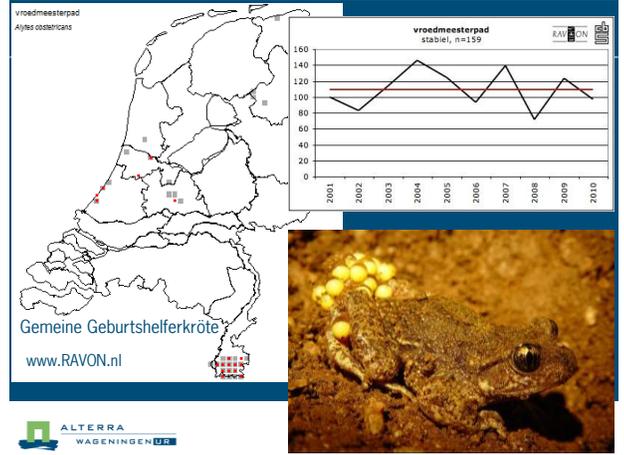
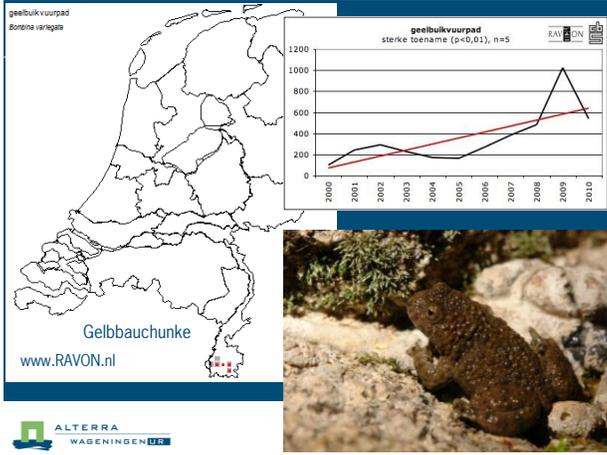
Knoblauchkröte 2002-2006

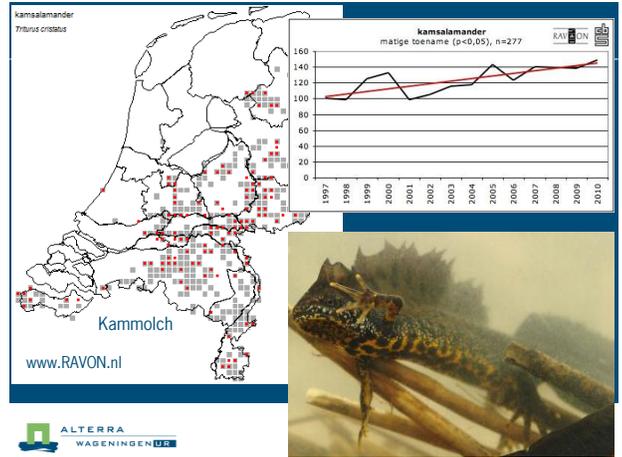


Hauptziel

1. Sichern
2. Verstärken
3. Verbinden
4. Verbreiten









Fragmentierung von Sumpfsystemen in der Niederlanden

- Wichtig für 127 Vogelarten
- Internationale Verantwortung für 91 Arten
- 55 Arten: > 10% Weltpopulationen
- 50.000 ha, 1500 Gebiete
 - > 80% der Gebiete ist kleiner als 10 ha
 - Vieler dieser Gebiete sind jedoch unbesiedelt



Modelberechnungen:

- Sogar die großen Sumpfbereiche sind zu klein für die meisten Arten, aber:
- Alle Sumpfbereiche zusammen sind ausreichend groß

Problem: Sumpfbereiche sind so weit aus einander das sogar die meist mobilen Arten die Entfernungen nicht mehr überbrücken können...

Amphibien schön gar nicht



Lösung?

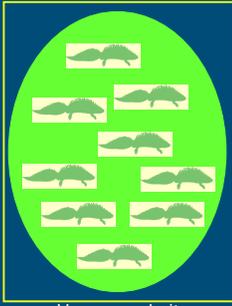
Biotop Verbundsysteme!

- Verstärkung des räumlichen Zusammenhanges der Natur
- Besser investieren in die Natur

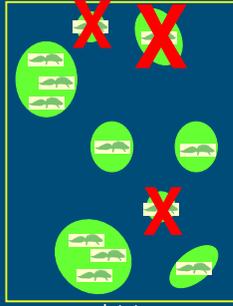
Europäischer Laubfrosch



Von fragmentiert...

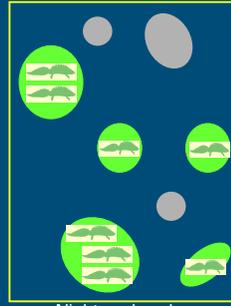


Vergangenheit



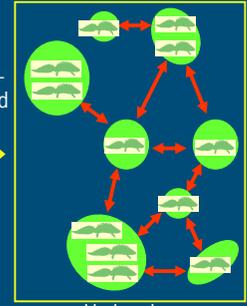
Jetzt

...zu Verbundsystemen !



Nicht verbunden

Biotop-
verbund
Politik



Verbunden

...zur Verbundsystemen !

Ist dieses Verbundsystem gross genug für Art X?



**Funktionierende grüne
Infrastruktur**



Der Biotopverbund in den Niederlanden



Ein theoretisches Konzept in der Praxis

Nationaler Biotopverbund / EHS 1990: Arbeitskarte

- Existierende Naturgebiete (Kerngebiete)
- Wiederherstellungsgebiete (Ausbreitungsgeb.)
- Indikative Verbindungen

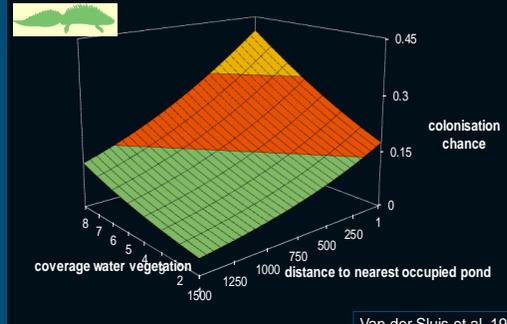
Realisiert in 2018?

1. Schlußfolgerung: ökologische Bedingungen statt Arten

- Die Planer können schlecht mit artspezifischen Daten umgehen, stattdessen arbeiten sie mit Flächen, Strecken, Landschaftsstrukturen oder Bodenwasserstufen
- Arten sind zu dynamisch und zu unvorhersehbar, um auf sie aufzubauen
- Arten legitimieren aber die Planung!



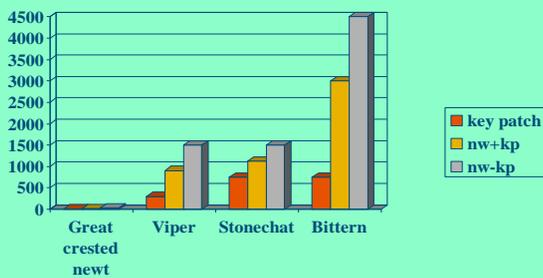
1. Schlußfolgerung: ökologische Bedingungen statt Arten



Van der Sluis et al. 1999



1. Schlußfolgerung: Ökologische Konditionen statt Arten



Verboom et al. 2001
Landscape ecology



1. Schlußfolgerung: ökologische Bedingungen statt Arten

Angewandt in Evaluierung Realisierung EHS

Benötigtes Areal

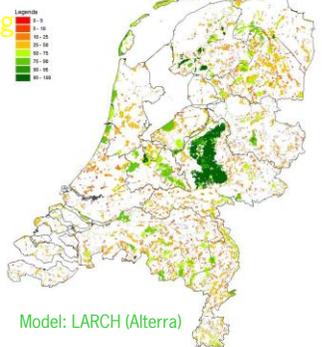


Erwartetes Areal

2-jährige Auswertung für das Staatliche Planungsamt

Percentage soorten met sleutelgebied

De kleur van het gebied geeft de gewenste realisatie weer

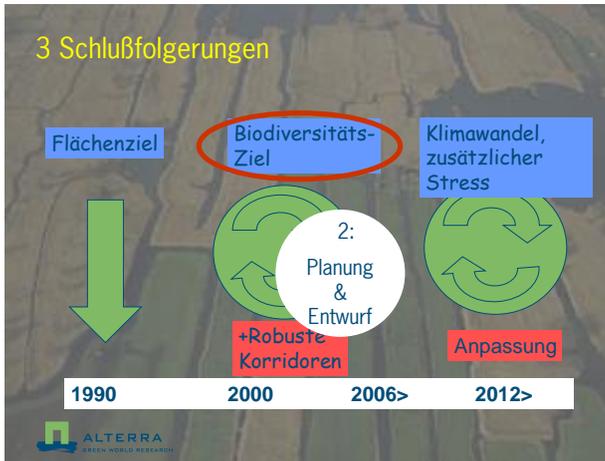


Model: LARCH (Alterra)

% Zielarten wofür eine Schlüsselpopulation realisiert ist



3 Schlußfolgerungen



2. Schlußfolgerung: Planung & Entwurf: Öko-Gruppen

- Die ökologische Anforderungen der Arten müssen vereinfacht werden, um sie in Planung und Entwurf von Biotopverbundsystemen nutzbar zu machen.
- Artengruppen, ('traits' or 'guilds'), können nützliche sein zur Zielformulierung

➔ Ermöglicht Verhandlungen!

2. Schlußfolgerung: Planung & Entwurf: Öko-Gruppen

- Betone Ähnlichkeit im räumlichen Bedarf von Arten im Bezug auf Biotopverbundsysteme

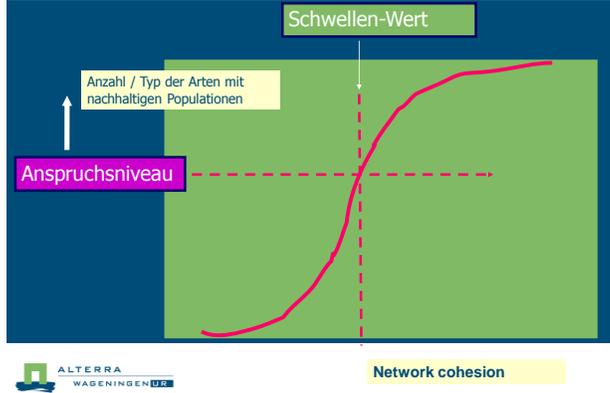
Unterscheide Artengruppen im Bezug auf:

- Gleiche Habitatnutzung
- Arealgröße für eine dauerhafte Population
- Dispersionsabstand

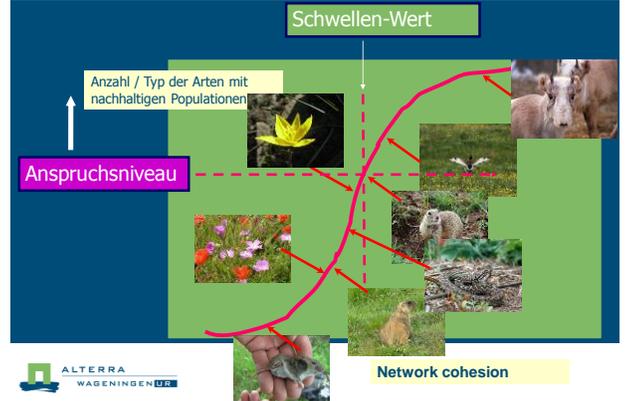
(Opdam et al. 2008, Ecol & Society)



2. Schlußfolgerung: Planung & Entwurf: Öko-Gruppen



2. Schlußfolgerung: Planung & Entwurf: Öko-Gruppen



2. Schlußfolgerung: Planung & Entwurf: Öko-Gruppen

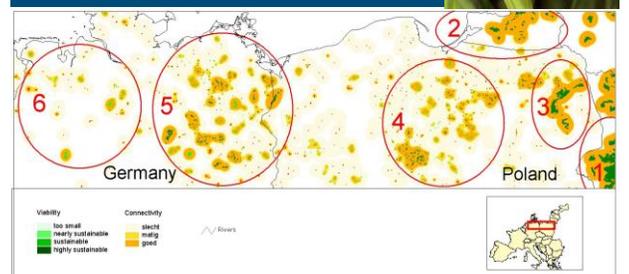
Welche Arten brauchen am meisten Gebietszusammenhänge?

	Schlechte Verbreiter	Gute Verbreiter
Kleine Verbundsysteme ausreichend	Habitatspezialisten, schlechte Verbreiter	
Größere Verbundsysteme notwendig		Größere Flächen benötigt

ALTEERRA WAGENINGEN UR

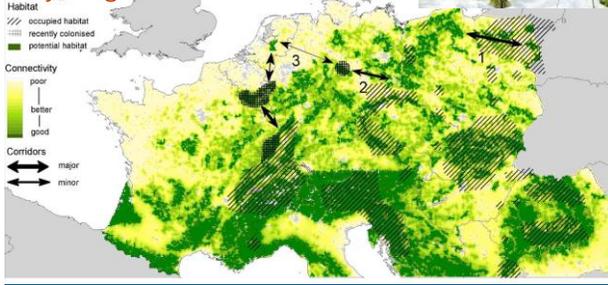
Welche Gruppen brauchen am meisten gute Gebietszusammenhänge?

Network analyse mit LARCH model
Feuerfalter in Mitteleuropa – Habitat Spezialist



Welche Gruppen brauchen am meisten gute Gebietsverbindungen?

Networkanalyse mit GRIDWALK model
Lynx – gute Verbreiter



Implementierung von robusten Korridoren



2001 –
Anfang der zweite
Planungszyklus

Implementierung von robusten Korridoren

Was sind robuste Korridore?

- Verbinden überregionale Kerngebiete
- Können verschiedene Ökosysteme enthalten
- Bestehen aus Wanderkorridoren, Trittsteinen und ergänzenden Lebensräumen (existierende Natur mit neuen Gebieten)
- Oft angepaßte Infrastruktur (Ecoducten)
- Mitnutzung prima (Bauern, Tourismus)
- Länge 1-30 km
- 500 - 2000 m Breit (durchschnittlich)

Implementierung von robusten Korridoren

- Höhere Ziele EHS (nationale Ebene)
- Mehr Geld der Provinzen
- Verhandlungen zwischen Land (NL) und Provinzen über Zielsetzung, Ambition (Leitarten)
- Link zwischen Ansprüchen & Ziele – Arealbedarf und benötigter räumlicher Zusammenhang
- 'Handbuch robuste Korridore' als Instrument für Entwurf der Planung
- Planungs-Richtlinien entwickeln

5 NATIE AS

Ecoprofielen en ambitieniveau B3
 Oppervlakte behoefte in leefgebied → Groot

Ecoprofielen en ambitieniveau B2
 Oppervlakte behoefte in leefgebied → Groot

Ecoprofielen en ambitieniveau B1
 Oppervlakte behoefte in leefgebied → Groot

Wenig mobiel / Sterk mobiel

BOUWDOOS ROBUSTE VERBINDING

Ecosysteempijp-verbinding

Schematische robuuste verbinding (10 km)

Beispiel - Robuste Korridor Sumpfgebieten (vom Handbuch)

Implementierung von robusten Korridoren

Gehölze mit etwas aquatischem Habitat

Corridor, 9 ha; stapstenen/leefgebieden 16.5 ha, totaal 25.5 ha

Corridor, 3 ha; stapstenen/leefgebieden 16.5 ha, totaal 19.5 ha

Corridor, 5.5 ha; stapstenen/leefgebieden 3 ha, totaal 8.5 ha

(Handbuch Robuste Korridoren, 2001)

ALTEERRA WAGENINGEN ERS

Implementierung von robusten Korridoren

Ecoprofielen en ambitieniveau B3
 Oppervlakte behoefte in leefgebied → Groot

Ecoprofielen en ambitieniveau B2
 Oppervlakte behoefte in leefgebied → Groot

Ecoprofielen en ambitieniveau B1
 Oppervlakte behoefte in leefgebied → Groot

Wenig mobiel / Sterk mobiel

ALTEERRA WAGENINGEN ERS

3. Schlußfolgerungen

Flächenziel

Biodiversitäts-Ziel

Klimawandel, zusätzlicher Stress

3rd: Grünblaue Arterien um die EHS

+Robuste Korridoren

Anpassung

1990 2000 2006> 2012>

ALTEERRA GREEN WORLD RESEARCH

Herausforderungen: Klimawandel

- Mehr Gebiete für Natur ist politisch manchmal nicht möglich
- Entwicklung von Klimapufferzonen
- Verstärkung der grün-blauen Arterien um den Biotopverbund
- Grenzüberschreitende Korridore!



Internationale Herausforderungen

- Klimawandel
- Konzipierung ökologischer Verbundsysteme
- Kulturelle Unterschiede beachten
- Kapital
- Krise, oder die Finanzierung in Ost-Europa (EU-27+)

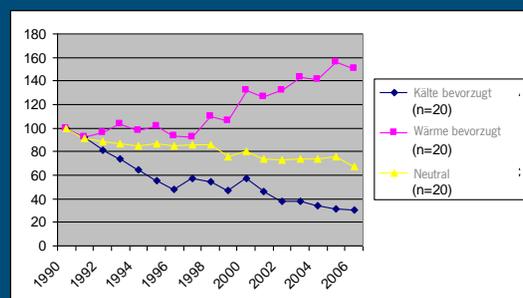
Herausforderungen: Klimawandel

Folge:

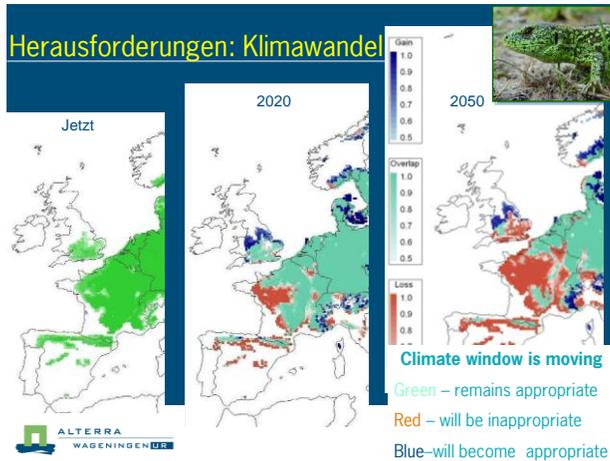
- Verschiebungen der Klimazonen
- Größere Wetterextreme

Die früher verwendeten ökologischen Grenzwerte sind nicht mehr sinnvoll

Herausforderungen: Klimawandel



Herausforderungen: Klimawandel



Herausforderungen: Klimawandel



Herausforderungen: Klimawandel



Herausforderungen: Klimawandel

- Mehr Gebiete für Natur ist politisch manchmal nicht möglich
- Entwicklung von Klimapufferzonen
- Verstärkung der grün-blauen Arterien um den Biotopverbund
- Grenzüberschreitende Korridore!



Herausforderungen: Konzipierung

- Entwickeln von Verbundsystemen auf Grundlage der Ökosysteme und Bedarf von Artengruppen
- Zielsetzung
 - Biotope, Flächen, Artengruppen
- Grenzüberschreitende Analysen



Herausforderungen: Kapital

- Entwickeln besserer Methodiken zur Bewertung von Ökosystemdiensten und Leistungen;
- Finanzielle Bewertungssysteme von Natur in Ost Europa (EU 27+, neue Nachbarstaaten)
- Integration des Biotopverbunds in:
 - Common Agricultural Policy (weniger Geld für Agrarische Produktion, mehr für Landschaft nach 2013)
 - Infrastruktur: Wasser, Straßen, Eisenbahn
 - Klimaänderung Maßnahmen

Herausforderungen: Kapital

Chancen

- Reform common agricultural policy
- Wasseregulierung wegen des Klimawandels (Landschaft-Service)
- Agrarwirtschaft sucht alternative Einkommensquellen
- Zunahme Bevölkerung in peri-urbanen Räumen stellt höhere Ansprüche an die Landschaft

Herausforderungen: Kulturell

Strategie ist sehr wichtig! Die Strategie ist entscheidend ob man etwas erreichen kann oder nicht....

- Leitarten 'Flagship species' (Wildkatze, Bär, Fischotter usw.)
- Unterschiedliche Länder Bewerten andere Elementen
 - Italien: keine Korridore für Kanichen!
 - England: Kein Dachs
 - Deutschland: kein Rothirsch
 - Niederlanden: keine Sumpfbiete: Mücken

Zusammenfassend

- Es gibt viel mehr Möglichkeiten um den Biotopverbund zu realisieren
- Ohne realistische Zielsetzung wird man zu wenig erreichen
- Arten sind letzten Endes der Baustein für den Biotopverbund
- Internationale Zusammenarbeit ist entscheidend
- Die Wissenschaft hat eine wichtige Rolle um die Brücke zwischen Theorie und Praxis zu bauen



Mit beitragen von:

Theo van der Sluis
Rob Jongman
Paul Opdam
Claire Vos
Robbert Snep
Martijn van Loo



Dankeschön!

Fabrice.Ottburg@wur.nl

