

De positieflijst voor zoogdieren

Paul Koene

Symposium Welzijn Gezelschapsdieren,

Utrecht, 10 november 2011

Project van Wageningen UR Livestock Research

Medewerkers Bert Ipema, Rudie de Mol, Hans Hopster



WAGENINGEN UR
For quality of life

CAWA

Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

Outline positieflijst zoogdieren

- Problemen
- Oplossingen
- Wetenschappelijke achtergrond
- Fase 1: de systematiek
- Fase 2: quickscan soorten
- Fase 3: de stakeholders
- De toekomst
 - Informatie over gehouden gezelschapsdieren
 - Advies over positieflijst
 - Visie van de stakeholders
- [Beslissing staatssecretaris]

Positieflijst zoogdieren

- Problemen
- Oplossingen
- Wetenschappelijke achtergrond
- Fase 1: de systematiek
- Fase 2: quickscan soorten
- Fase 3: de stakeholders
- De toekomst
 - Informatie over gehouden gezelschapsdieren
 - Advies over positieflijst
 - Visie van de stakeholders

Thuis goed houdbaar?

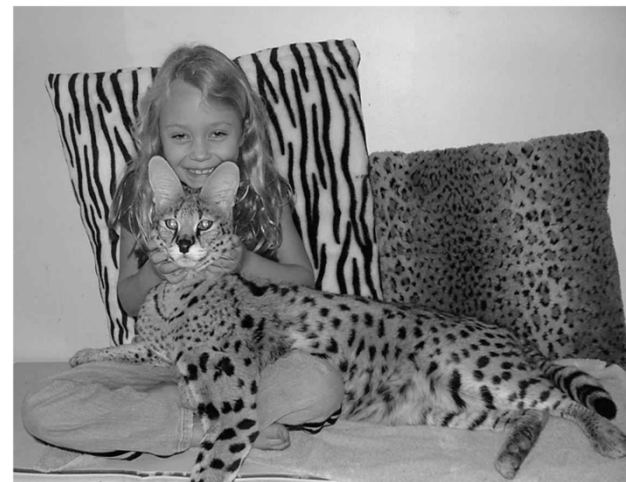
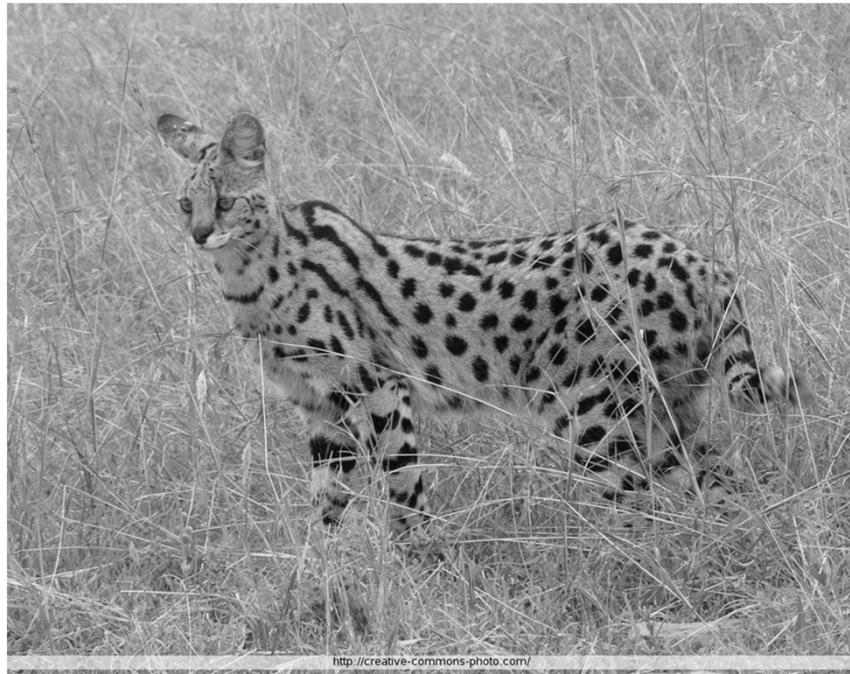


WAGENINGEN UR
For quality of life

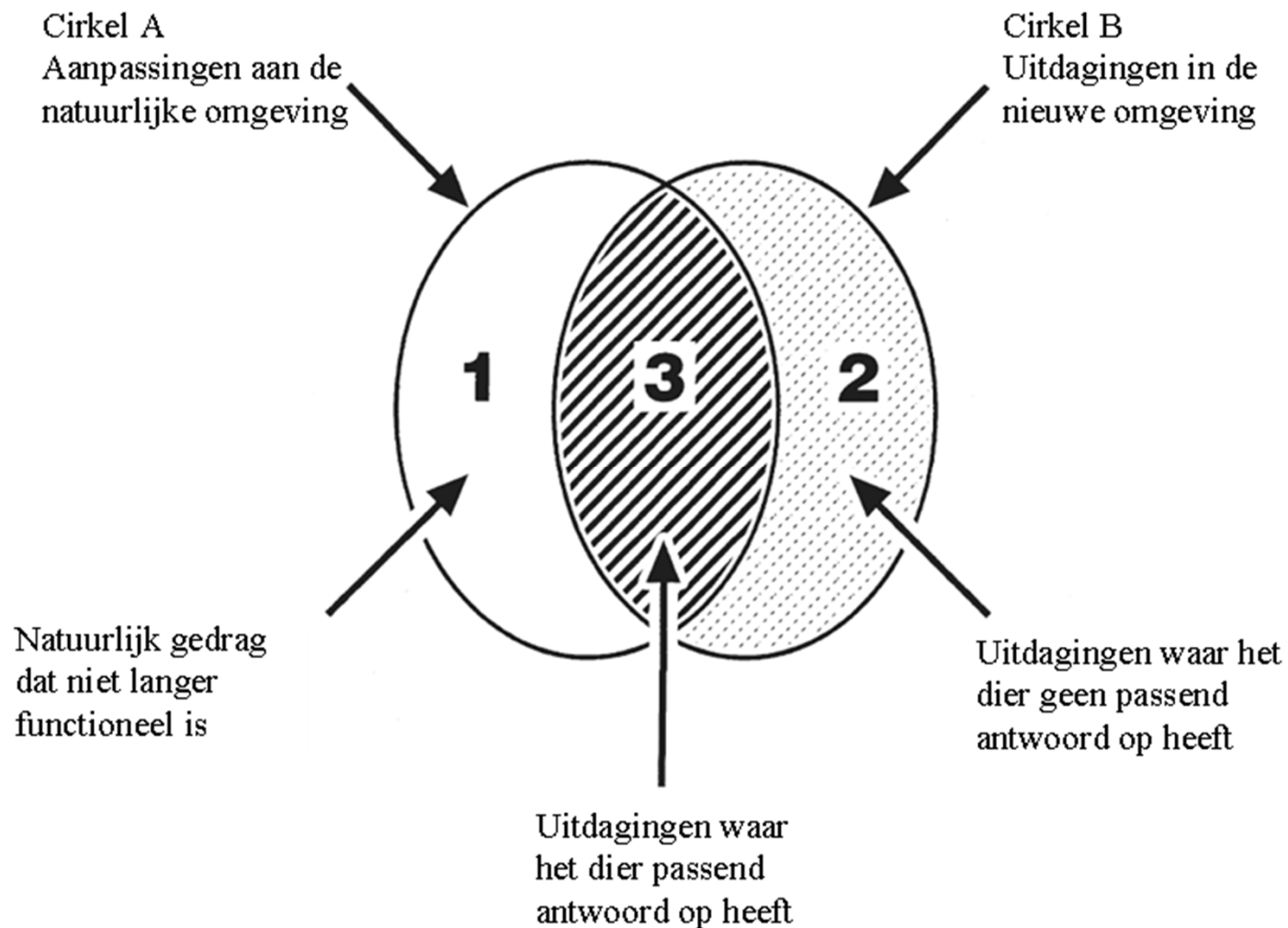
CAWA

Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

Geschikt om te houden?



Uit de natuur naar gevangenschap

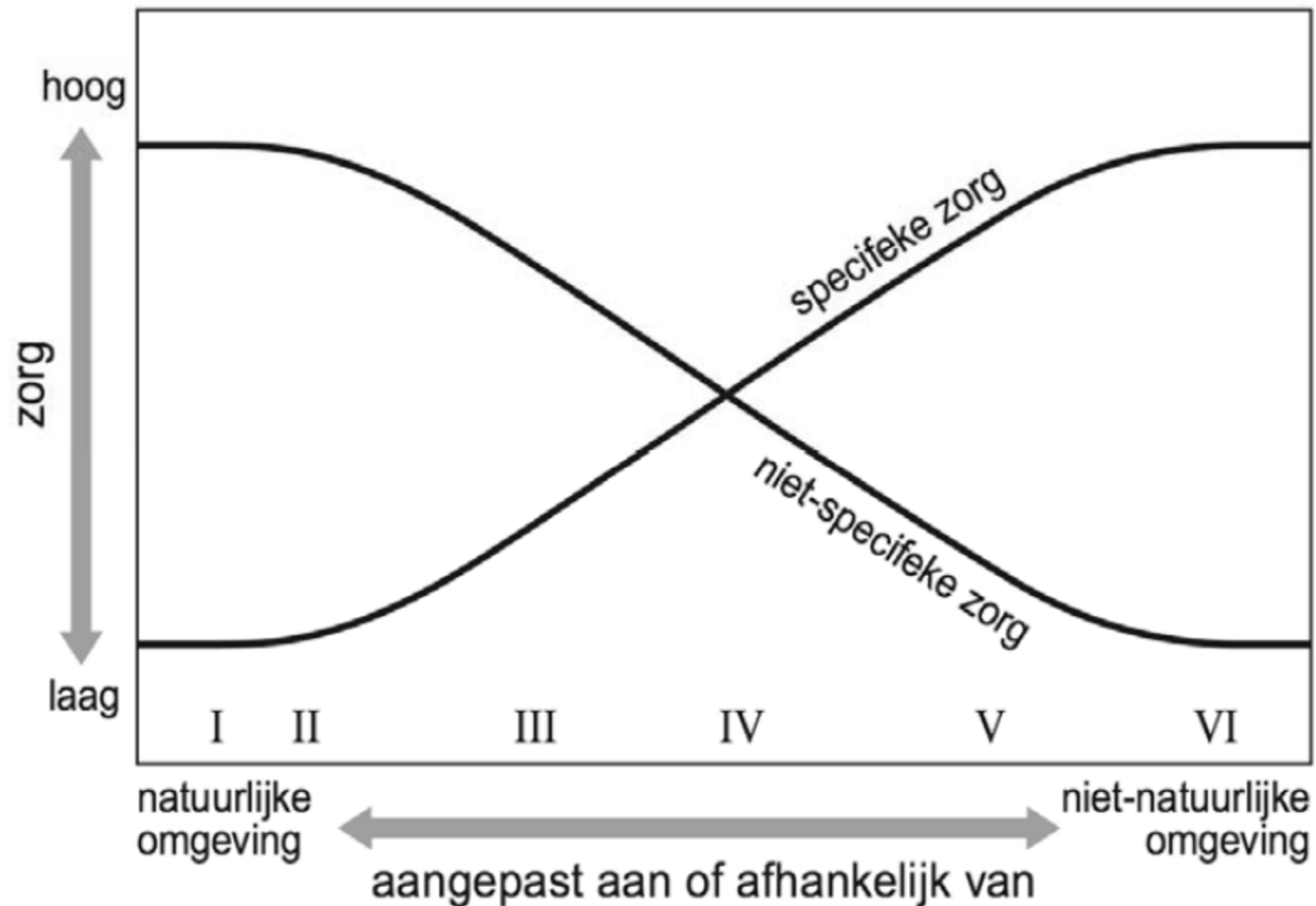


WAGENINGEN **UR**
For quality of life

CAWA

Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

Keulartz en Swart (2009)



Huidige situatie

■ Gezelschapsdieren

- Zoogdieren (5400 soorten)
- Vogels (10.000 soorten)
- Reptielen (9100 soorten)
- Amfibieën (6900 soorten)
- Vissen (30.000 soorten)
- Invertebraten

■ Voorbeeld België

- 50 soorten op een zogenaamde positieflijst
- Precieze criteria zijn er niet (domesticatie)

■ Zijn al deze dieren geschikt om te houden?

- Transparant en niet-discriminatoire (objectief ?)
- Per soort zeer tijdsintensief
- Geschiktheid volgens Schuppli and Fraser (2001)

Welzijn van de soort/het dier

- Is er voldoende kennis van de soort over:
 - Voedingseisen?
 - Gezondheidszorg?
 - Omgevingseisen voor fysiek comfort en temperatuur?
 - Voor het herkennen en voorkomen van negatieve emoties zoals angst, pijn en stress?
 - Eisen voor oefening / beweging, sociale interactie en natuurlijk gedrag?
- Als er voldoende kennis is, is er een praktische mo(g)e(i)lijkheid om te voorzien in:
 - Passend voedsel?
 - Veterinaire zorg?
 - Een omgeving die voldoet aan de behoeften van het dier mbt comfort, psychologisch welzijn, oefening, sociale interacties en natuurlijk gedrag?
- En ... hoe staat het met het welzijn van anderen?

Schuppli and Fraser (2001)



WAGENINGEN UR
For quality of life

CAWA

Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

Geschiktheid van een soort als gezelschap

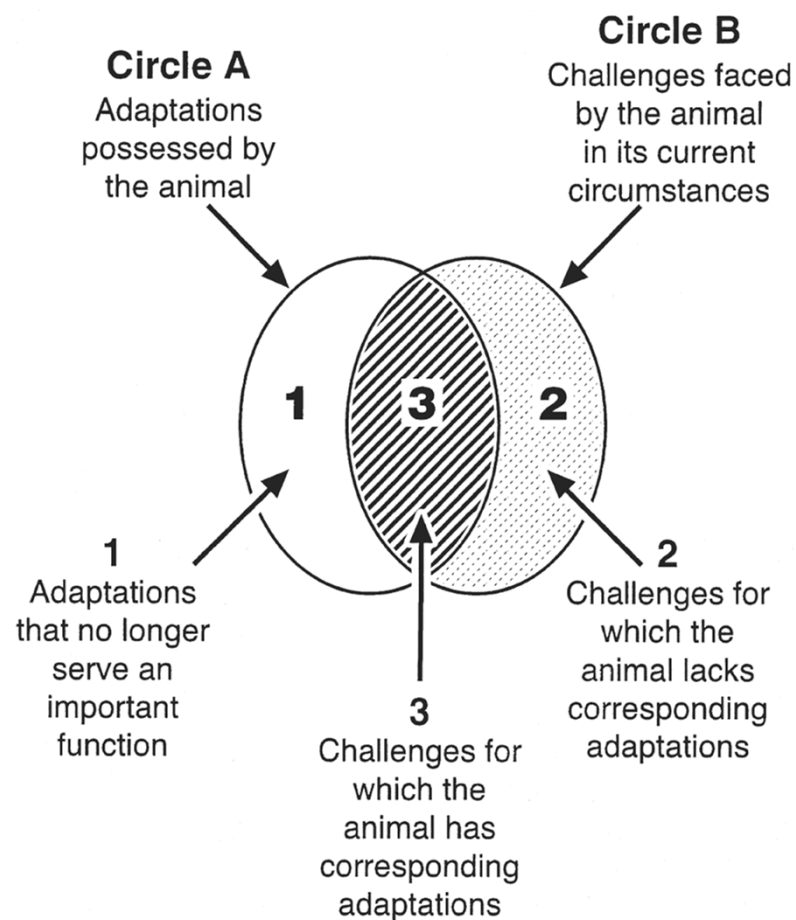
- **Categorie A**
 - Soorten: in het algemeen positief voor dier en eigenaar
- **Categorie B**
 - Soorten die veel tijd en aandacht nodig hebben om A te zijn
- **Categorie C**
 - Soorten met complexe eisen die specialistische eigenaars nodig hebben
- **Categorie D**
 - Soorten waar onvoldoende kennis over is om betrouwbaar hun geschiktheid te schatten.
- **Categorie E**
 - Soorten die ongeschikt zijn door hun gevaar voor de eigen soort, de eigenaar, de gemeenschap of the omgeving.

Schuppli and Fraser (2001)

Outline positieflijst zoogdieren

- Problemen
- Oplossingen
- Wetenschappelijke achtergrond
- Fase 1: de systematiek
- Fase 2: quickscan soorten
- Fase 3: de stakeholders
- De toekomst
 - Informatie over gehouden gezelschapsdieren
 - Advies over positieflijst
 - Visie van de stakeholders

Uit de natuur naar gevangenschap



Natuurlijk gedrag toegepast (family pen)

- Van belang is de identificatie van essentiële gedragseigenschappen van het dier en het aanbieden van gedragsmogelijkheden in een huisvesting.

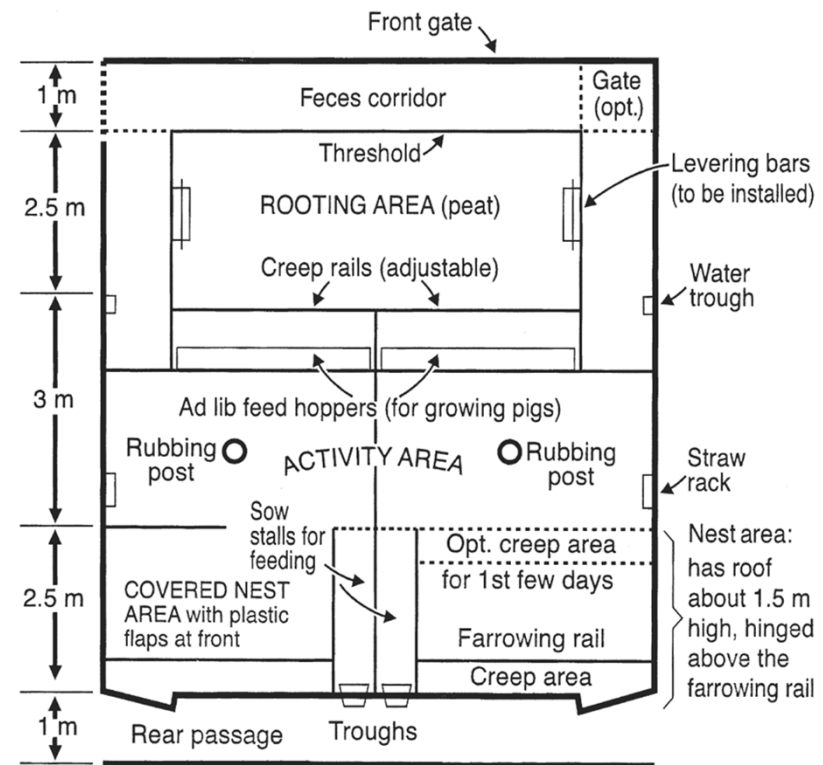


Fig. 20.3. Third version of the 'Family Pen System'. Sows and their offspring are able to perform a variety of activities due to the high level of pen complexity, and welfare is improved (Kerr *et al.*, 1988).

Mogelijke oplossingen

- Dieren niet houden
- Dieren een passende omgeving geven
- Regels maken
 - Dieren niet houden, tenzij op een positieflijst
 - Met uitgangspunten en criteria over
 - Natuurlijk gedrag
 - Welzijn
 - Grootte
 - Informatie
 - Minimumeisen stellen

Ontwerpbesluit Artikel 1.3

- **Criteria voor aanwijzing van te houden dieren**
- 1. Onze Minister wijst diersoorten en diercategorieën aan als diersoorten en diercategorieën, bedoeld in artikel 2.2, eerste lid, van de wet:
 - a. indien gebleken is dat het houden van dieren van die diersoort in normale omstandigheden en zonder bijzondere kennis en vaardigheden mogelijk is;
 - b. indien die diersoort of diercategorie is aangewezen op grond van artikel 2.3, tweede lid, van de wet;
 - c. op basis van culturele of historische overwegingen.
- 2. Onze Minister beoordeelt of sprake is van een diersoort of diercategorie als bedoeld in het eerste lid, onderdeel a, op basis van een beoordeling van de beschikbare gegevens over dieren van die diersoort met betrekking tot:

Beoordeling van de beschikbare gegevens

- 1) de mate waarin het dier behoefte heeft aan bewegen en een specifieke leefomgeving;
- 2) de gemiddelde grootte van het dier op volwassen leeftijd;
- 3) de behoefte van het dier aan periodes van activiteit of inactiviteit gedurende een dag of een seizoen;
- 4) de behoeften van het dier met betrekking tot foerageren en eten, waaronder in ieder geval de rantsoensamenstelling wordt begrepen;
- 5) de mate waarin het dier behoefte heeft aan veiligheid en schuilgelegenheid;
- 6) de behoeften van het dier met betrekking tot voortplanting en grootbrengen van jongen;
- 7) de behoefte van het dier aan schoonmaakgedrag;
- 8) de sociale of biosociale behoeften van het dier, en
- 9) de mate waarin het dier behoefte heeft aan prikkels en afleiding.

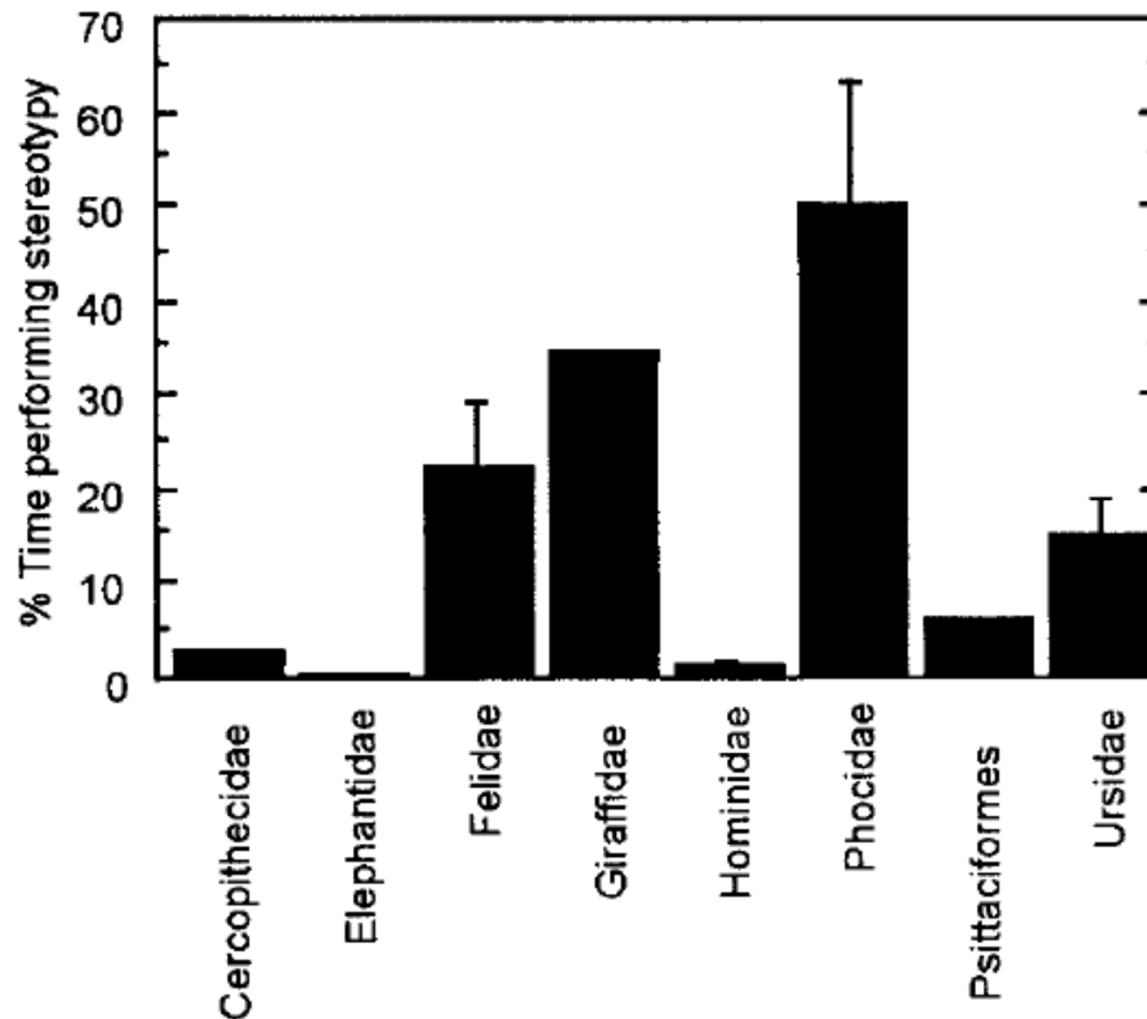
Domesticatie en beperkingen

- 3. Onze Minister hanteert bij de beoordeling, bedoeld in het tweede lid, van diersoorten of diercategorieën waarvan dieren zijn gedomesticeerd, gegevens met betrekking tot gedomesticeerde dieren van die diersoorten of diercategorieën.
- 4. Onze Minister wijst een diersoort of diercategorie in ieder geval niet aan, indien:
 - a. een dier behorende tot die diersoort of diercategorie een onaanvaardbare mate van gevaar kan opleveren voor mens of dier;
 - b. die diersoort is aangemerkt bij artikel 4, eerste lid, van de Flora- en faunawet, of is aangewezen krachtens artikel 4, tweede lid, 5, of 14, derde lid, van die wet, en
 - c. uit een beoordeling als bedoeld in het tweede lid met betrekking tot dieren behorende tot die diersoort of diercategorie is gebleken dat het houden van een dergelijk dier onaanvaardbare risico's oplevert voor het welzijn of de gezondheid van dat dier, voor zover het een diersoort of diercategorie betreft die wordt aangewezen krachtens het eerste lid, onderdeel c.
- 5. Het verbod, bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, van de wet, is slechts van toepassing op zoogdieren.

Outline positieflijst zoogdieren

- Problemen
- Oplossingen
- Wetenschappelijke achtergrond
- Fase 1: de systematiek
- Fase 2: quickscan soorten
- Fase 3: de stakeholders
- De toekomst
 - Informatie over gehouden gezelschapsdieren
 - Advies over positieflijst
 - Visie van de stakeholders

Diergroepen en welzijnsproblemen



WAGENINGEN **UR**
For quality of life

CAWA

Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

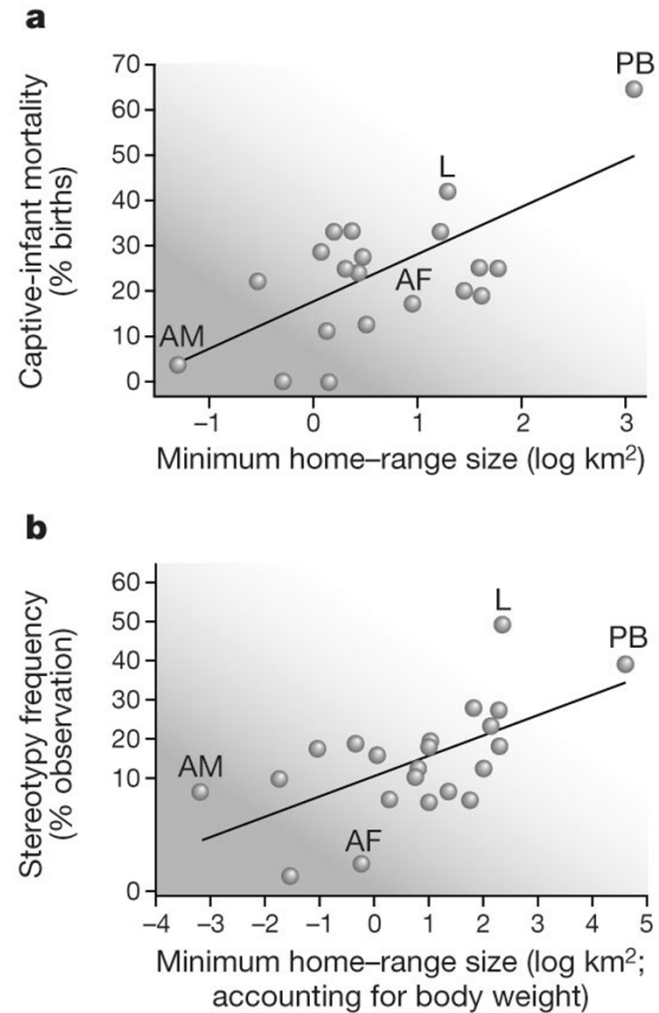
Dieren met speciale gedragsbehoeften?



WAGENINGEN UR
For quality of life

CAWA
Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

“Wildheid” van dieren in gevangenschap



Risico factoren en bedreigingen in het wild

■ Timiditeit als risico

- Hoe reageren dieren op herhaalde bekende stimuli?
- Timide soorten vluchten eerder en laten meer stress zien

■ Migratie en grote home ranges zijn risico factor

- Carnivoren
- Trekvogels
- Omgeving niet goed → verlaten

■ Flexibiliteit van gedrag

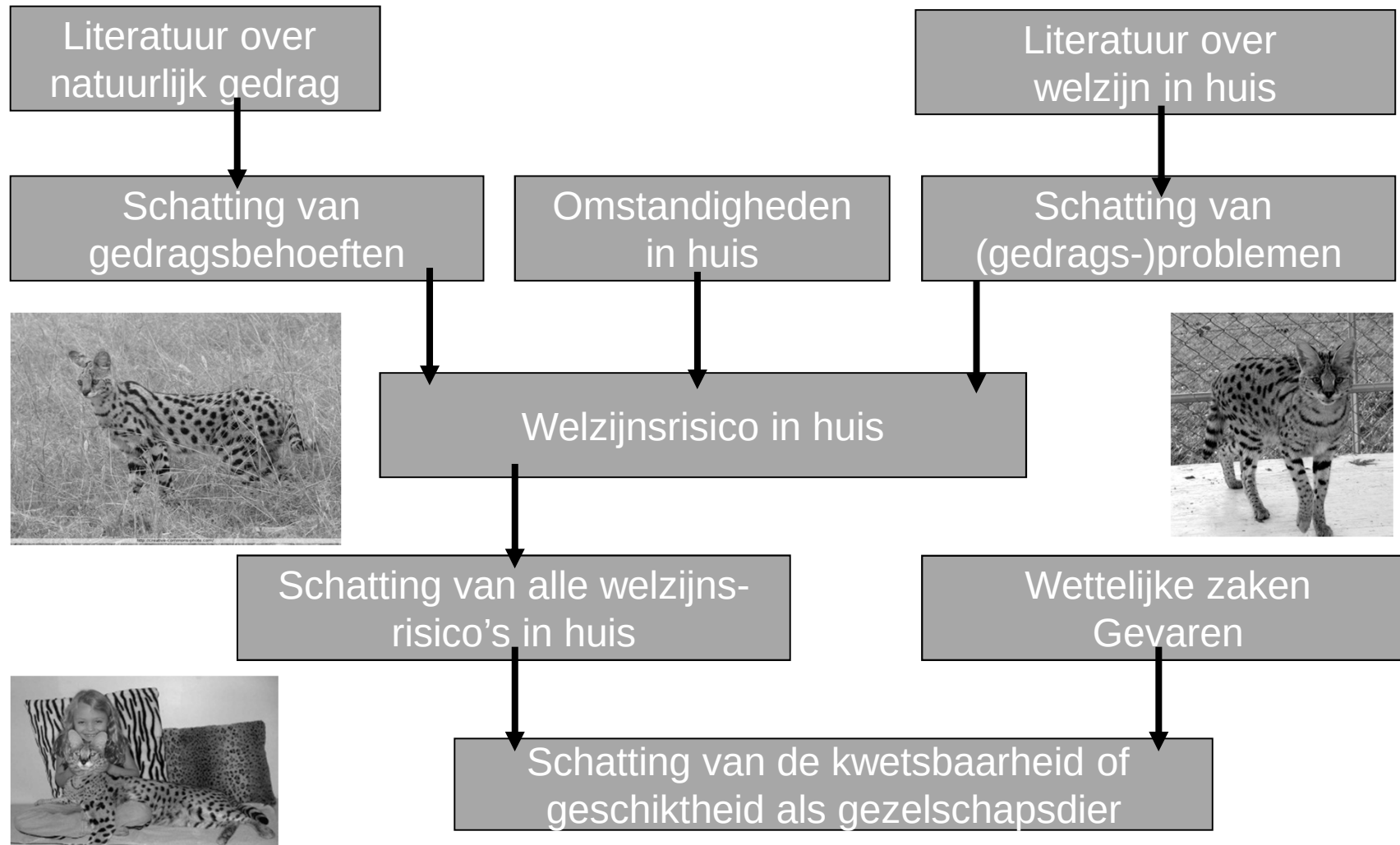
- Hoe gaan dieren met omgevingsveranderingen om?
- Dieet specialisten
- Generalisten
- Vernieuwers

Mason (2010)

Outline positieflijst zoogdieren

- Problemen
- Oplossingen
- Wetenschappelijke achtergrond
- Fase 1: de systematiek
- Fase 2: quickscan soorten
- Fase 3: de stakeholders
- De toekomst
 - Informatie over gehouden gezelschapsdieren
 - Advies over positieflijst
 - Visie van de stakeholders

Wilde dieren als gezelschapsdier?



Natuurlijke gedragsbehoefte

- “Een specifiek gedragspatroon dat onafhankelijk van de omgeving uitgevoerd zou moeten worden, zelfs wanneer de fysiologische behoeften vervuld zijn” (Jensen & Toates 1993)
 - Blokkering van gedragsbehoefte kan gedragsproblemen geven.
 - Andere omgeving kan een bepalende factor zijn
- Gedragsbehoeften zijn de criteria
 - Gedrag: regelmatig uitgevoerd door alle individuen van de soort
 - Voornamelijk intern gemotiveerd
 - Zelf versterkend
 - Aanwezigheid van vacuum gedrag
 - Rebound effect
 - Deprivatie veroorzaakt compensatie
 - Deprivatie resulteert in stress en/of afwijkende gedrag

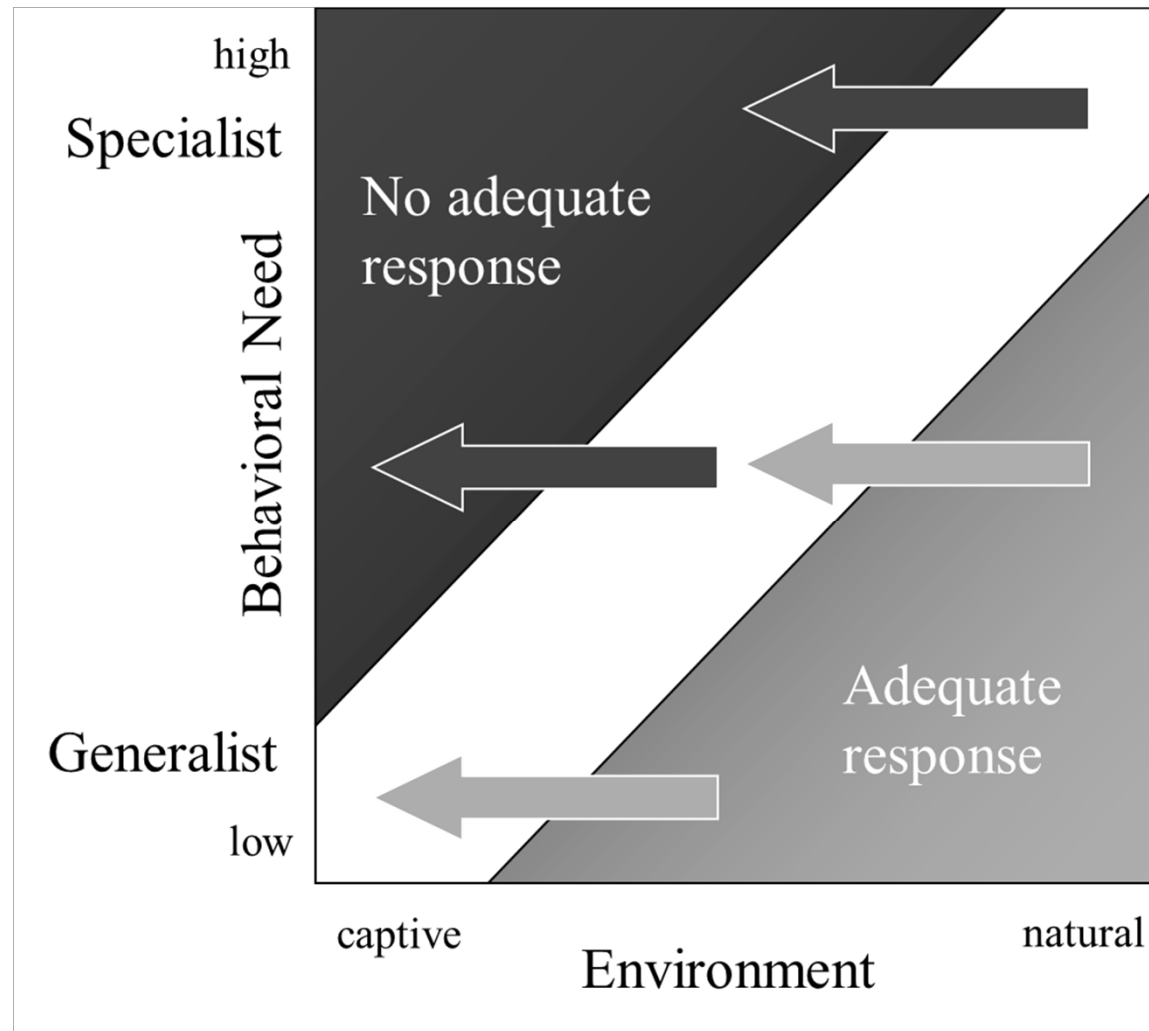
Specialisten hebben hoge gedragsbehoeften



WAGENINGEN UR
For quality of life

CAWA
Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

Specialisten en generalisten



WAGENINGEN **UR**
For quality of life

CAWA

Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

Kader is gebaseerd op gedragsbehoeften

- Schatting van de geschiktheid van een zoogdier als gezelschapsdier
 - Natuurlijk gedrag van de soort is de basis
 - Gedragsbehoeften uit de natuurlijke omgeving
 - Welzijnsrisico's als gezelschapsdier
 - Wetenschappelijke / gepubliceerde informatie
- Information
 - Leven in de natuur is niet (volledig) bekend/onderzocht
 - Leven als gezelschapsdier is niet bekend/gepubliceerd
 - Dier (nog) niet gehouden
- Voorstel systematiek
 - Algemeen kader om te voorspellen wat het risico is om een diersoort als gezelschapsdier te houden
 - Wetmatigheden (zoals Mason)

Bronnen

- Wageningen UR
 - Scopus (originele artikelen hebben voorkeur)
 - Web of Science
 - Google Scholar
 - Electronic Journals
 - Google (be aware)
- Animal Diversity web
- Encyclopedia of Life
- Wikipedia
- Encyclopedien
 - Grzimek Animal Life Encyclopedia
 - Novak Mammals of the world
 - MacDonalds' Encyclopedia of Mammals
- Mammalian Species (pdf's)
- Zo mogelijk terug naar originele artikelen (als tijd dat toelaat)

Basale soort informatie

- Soort
 - Niet Genus of hoger
- Gewicht, lengte
- Dieet
- Leefomgeving
- Practische informatie
 - Gehouden in dierentuinen?
 - Minimum standaards?

The screenshot shows a software window titled 'Positieflijst zoogdieren' (Positive list of mammals). It contains a form for entering data for a specific animal species. The form is divided into several sections:

- Naam:** A text field containing 'Wolfskop'.
- Nederlandse benaming:** A text field containing 'Wol'.
- Rang Soort:** A dropdown menu showing 'Canidae'.
- Genus of Familie of Orde:** Three dropdown menus, all showing 'Canidae'.
- CITES:** A dropdown menu showing 'CITES'.
- Zoönoten:** A checkbox labeled 'Te houden voor productie'.
- Rode Lijst (IUCN):** A dropdown menu showing 'Op positieflijst? In selectie?'
- Maximaal gewicht:** A text field containing '30 kg'.
- Maximale lengte:** A text field containing '106 cm'.
- Eter:** A dropdown menu showing 'carnivoor'.
- Leefritme:** A dropdown menu showing 'dag/nacht'.
- Home range per individu:** A text field containing '43 km2'.
- Levensduur:** A text field containing '29 jaar'.
- Leefruimte:** A dropdown menu showing 'terrestraal'.
- Huizevestingsnorm dierentuin binnen:** A text field containing 'm2'.
- Huizevestingsnorm dierentuin buiten:** A text field containing '600 m2'.
- Referent:** A text field containing 'TB'.
- Voortgang:** A text field containing 'Opmerking Soort binnen negatieve familie'.
- Beschrijving:** A text field containing 'Beschrijving'.

The form is displayed in a window with a menu bar (File, Edit, View, Insert, Format, Records, Tools, Window, Help) and a toolbar. The status bar at the bottom shows 'Record 14 of 200'.

Gedragsbehoeften (label)

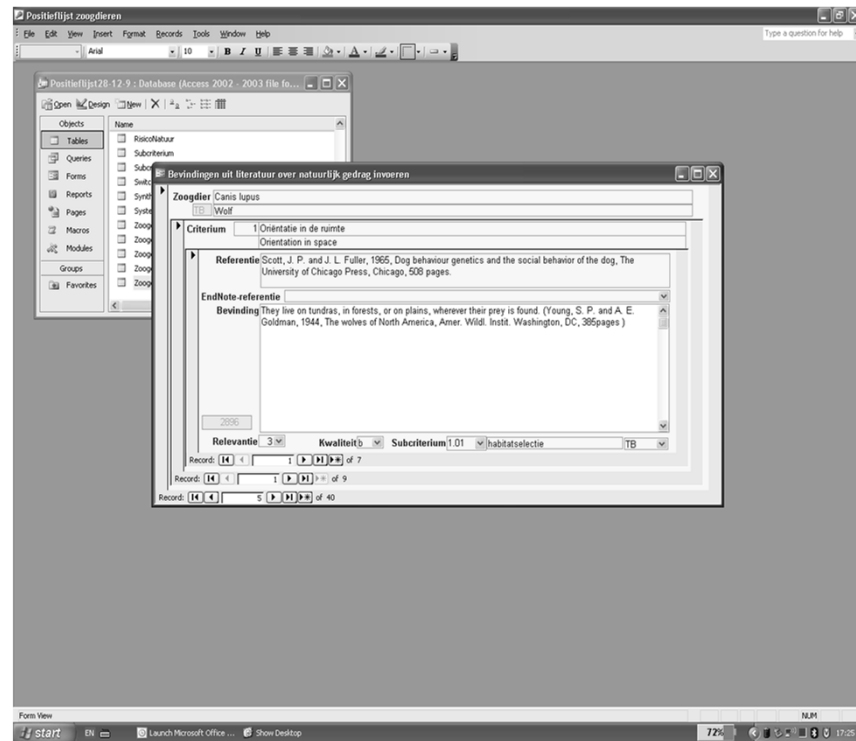
- Ruimtebehoeften
- Tijdsbehoeften
- Stofwisselingsbehoeften
- Schuilbehoeften
- Voortplantingsbehoeften
- Lichaamsbehoeften
- Sociale behoeften
- Informatiebehoeften
- Overige behoeften

1 Oriëntatie in de ruimte

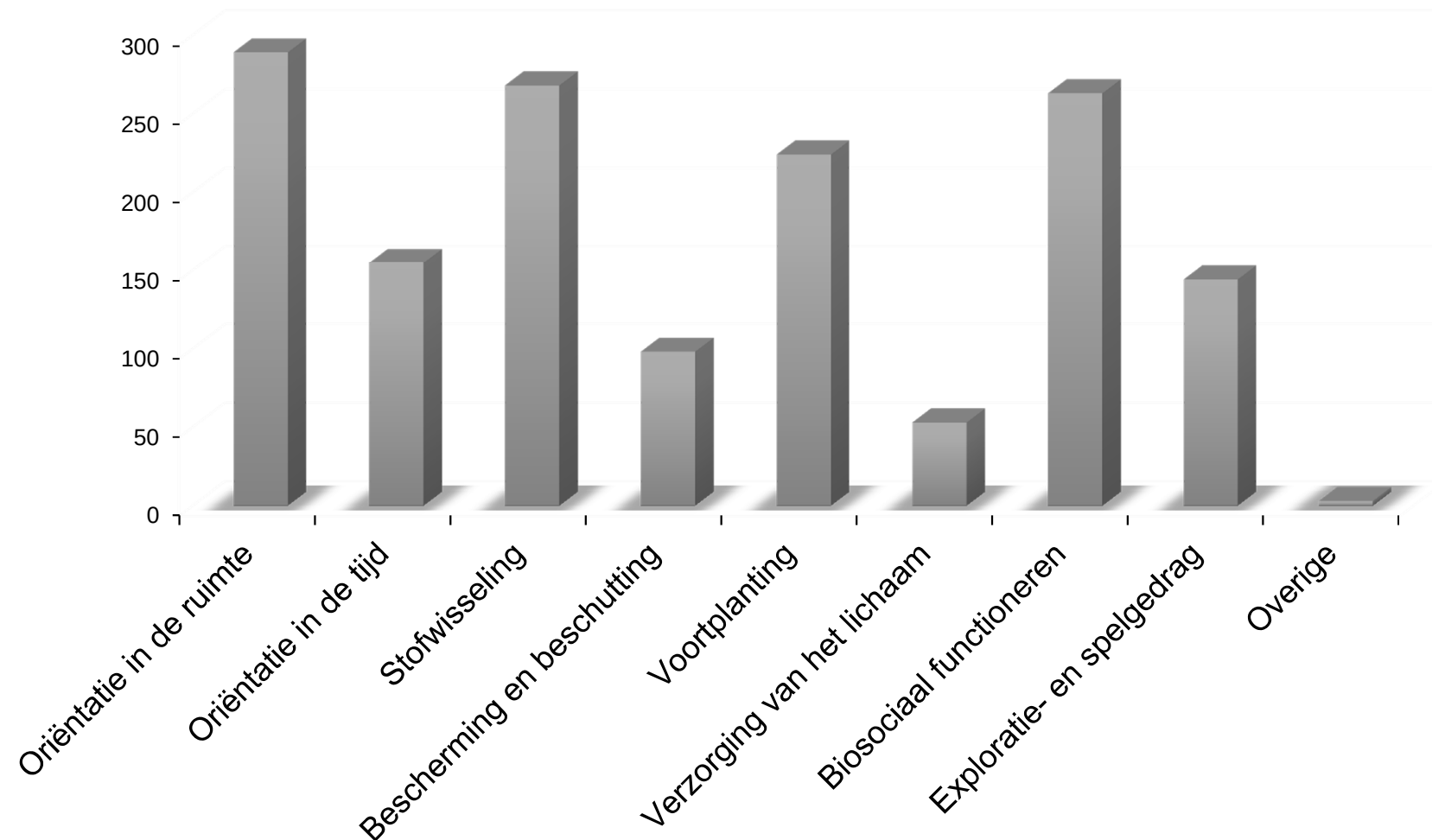
- 1.01 habitatselectie
- 1.02 lopen (tussen locaties)
- 1.03 home range
- 1.04 bewegen (op locatie)
- 1.05 verspreiding
- 1.06 migratie
- 1.07 specifiek gedrag (vliegen, zwemmen)
- 1.08 terrestrial/arboreal/fossoreal
- 1.99 overig

Database van gedragsbehoeften

- Bevindingen van gedragsbehoeften in de literatuur
- Zo precies mogelijk
- Bevindingen per criterium (e.g. ruimte behoeften) en subcriterium (habitat selectie)
- Kwaliteit van de informatie
- Gebrek aan informatie



Aantal bevindingen per criterium



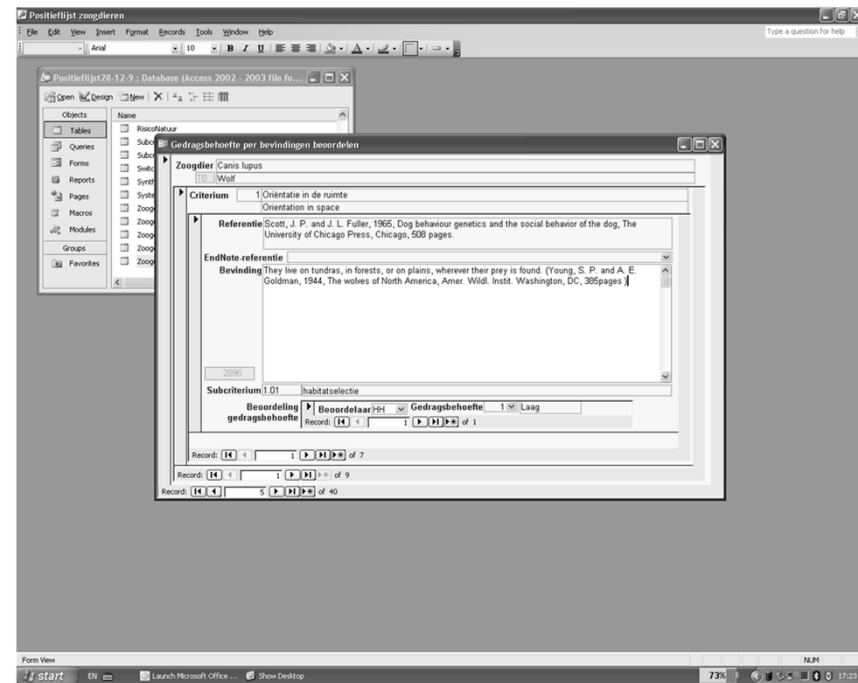
WAGENINGEN UR
For quality of life

CAWA

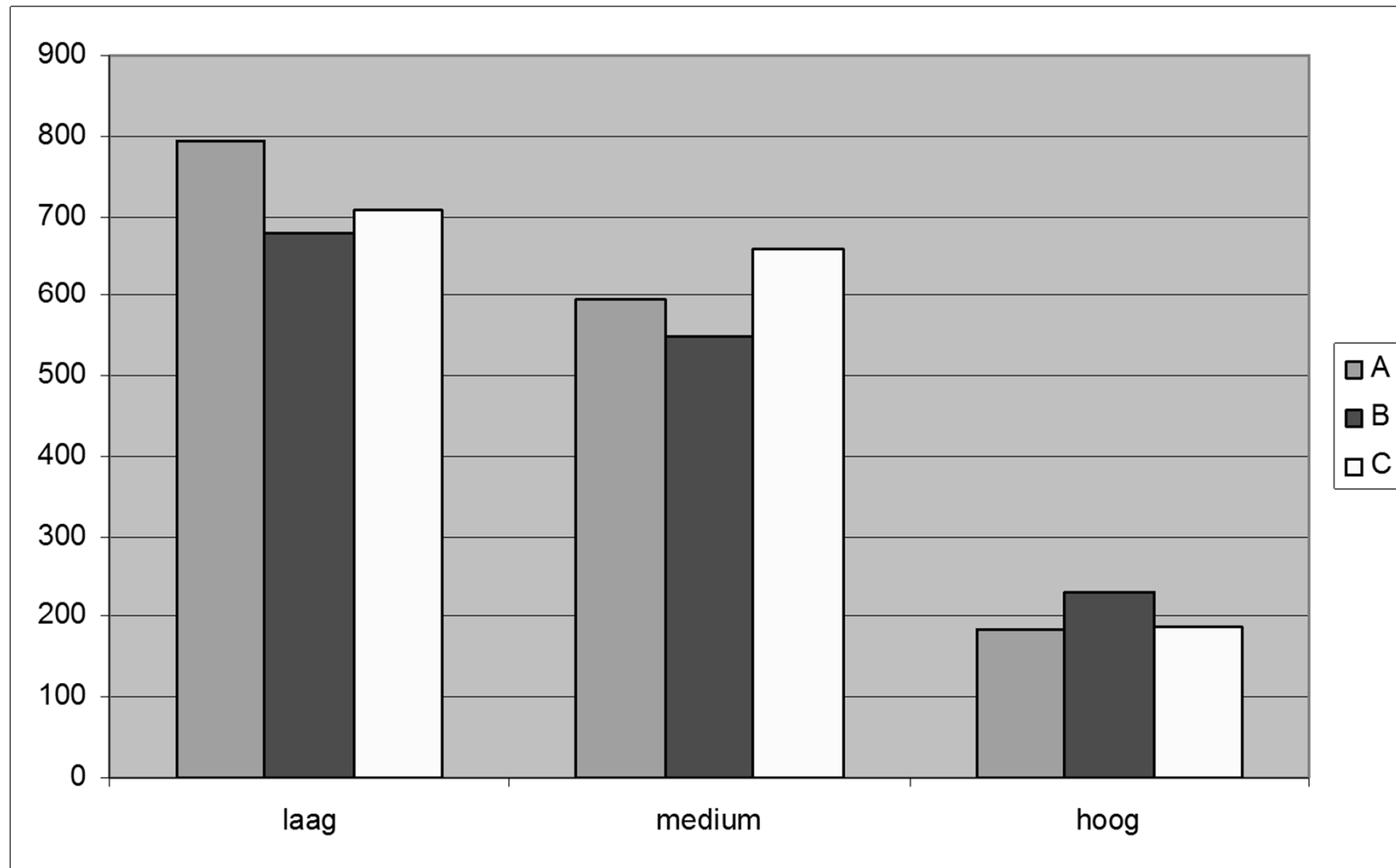
Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

Schatting sterkte van gedragsbehoefte

- Schatting sterkte gedragsbehoefte (laag, medium, hoog)
- Adaptatie capaciteit
 - Generalist, specialist
 - Beperkt tot 1 specifieke omgeving (biome)
 - Niet in staat zich aan te passen
- Maten van flexibiliteit
- Coping stijl?



Beoordelingen per beoordelaar



WAGENINGEN UR
For quality of life

CAWA
Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation

Welzijnsrisico's

- Welzijnsrisico uit de literatuur
 - Beperkt door aanwezige kennis
 - Sterkte van gedragsbehoefte vertaald naar welzijnsrisico
- Afhankelijk van de beoordelaar?
 - Dier behoort in de natuur
 - Dier kan gekocht worden
 - Dierverzamelaar thuis
 - Transparent?
 - Opvattingen meten?

The screenshot shows a software application titled "Positieflijst zoogdieren" (Positive list mammals). The main window displays a form for assessing animal welfare risk. The form is titled "Welzijnsrisico in rijshuis per subcriterium beoordelen" (Assessing welfare risk in a cage per sub-criterion). It includes fields for "Zoogdier" (Mammal) and "Wol" (Wolf). The form is divided into several sections: "Criterium" (Criterion) with sub-criteria like "1 Oriëntatie in de ruimte" (Orientation in space), "subcriterium 1.03 home range", "Max. gewicht" (Max. weight), "Max. lengte" (Max. length), "Eter" (Eater), "Leefritme" (Life rhythm), "Gedragsbehoefte in natuur" (Behavioral need in nature), and "Beschrijving situatie in rijshuis" (Description of situation in cage). Each section has a corresponding input field or a small table. The "Beschrijving situatie in rijshuis" section contains a detailed description of the animal's environment and behavior. The form also includes a "Risico" (Risk) field and a "Probleemgedrag" (Problematic behavior) section. The application is running on a Windows XP desktop environment.

Totaal welzijnsrisico

- Combineer informatie over welzijnsrisico's
 - Gebruik kennis over
 - Gedragsbehoeften
 - Huisvestingseisen
 - Gerelateerd aan grootte, lengte etc.
- Rekenregels maken
 - Als een welzijnsrisico hoog is dan is het totale welzijnsrisico hoog?
 - Complex (WQ)
- Hoeveelheid informatie
 - Beschikbaar
 - Missend
 - Natuur
 - Thuis

Positieflijst zorgdieren

Welzijnsrisico totaal in rijkeshuis beoordelen

Zoogdier (Canis lupus)

Max. gewicht: 32 kg
Max. lengte: 100 cm
Levensduur: 25 jaar

Home range per individu: 43 km2
Huisvestingsnorm dierentuin binnen: m2
Huisvestingsnorm dierentuin buiten: 800 m2

Eter: camivoor
Leefritme: dag/nacht
Leefruimte: terrestrial

Probleemgedrag
In a large enclosure, animals have more opportunities to choose their resting periods because they are less disturbed by visitors and keepers. Our observations suggest that, when they can, wolves choose to spend a lot of time resting. The enclosure must be large enough to allow a choice among different regions, to allow animals to be visually separated from the visitors, and to give them control over their activities. The

Beschrijving rijkeshuis
Als dieren hebben binnenshuis een ruimte van 15 m2 beschikbaar met voldoende hoogte en buiten een omheide stuk van 30 m2. Het gaat om het houden van één of twee dieren. Bij de beoordeling spelen naast natuurlijke gedragsbehoeften ook de grootte, gewicht, levensduur, etc. een rol. Dieren krijgen voer en beschutting.

Van natuurlijke gedragsbehoeften naar risico welzijn in rijkeshuis

criticium	subcriticium	30 gedrag bevindingen	risico gemidd.
1/Orientatie in de ruimte	1.01 habitatsselectie	2	1.00
1/Orientatie in de ruimte	1.03 home range	3	2.70
1/Orientatie in de ruimte	1.05 verspreiding	1	2.00
1/Orientatie in de ruimte	1.07 specifiek gedrag (vliegen, zwemmen)	1	1.67
2/Orientatie in de tijd	2.01 activiteit/inactiviteit	2	1.50
3/Stofwisselingsgedrag	3.01 voedselitems	4	1.00
3/Stofwisselingsgedrag	3.03 voedsel zoeken (appetiet, jagen, et)	2	1.33
3/Stofwisselingsgedrag	3.04 voedselconsumptie (handelen, doder)	1	1.33
3/Stofwisselingsgedrag	3.05 voedsel verstrooien	1	2.00
5/Voortplantingsgedrag	5.02 seksuele selectie	2	1.25
5/Voortplantingsgedrag	5.07 zorg voor de jongen	3	1.83
5/Voortplantingsgedrag	5.99 overig	1	1.00
6/Verzorgingsgedrag	6.01 poetsen, zorg voor de buitenkant	1	1.00
6/Verzorgingsgedrag	6.01 poetsen, zorg voor de buitenkant	1	1.00

Record: 14 of 20

Welzijnsrisico totaal in rijkeshuis

Risico/hog

Toelichting:
dier heeft ook onderhouds-omstandigheden heel ruimte nodig

Details bekijken

Uiteindelijke schatting

- Combinatie of
 - Totale welzijnsrisico
 - Wettelijke zaken
 - Gevaren
 - [mensen]
 - [politiek klimaat]

The screenshot shows a Microsoft Access database window titled "Positieflijst zoogdieren". The main window displays a form titled "Eindoordeel geven" (Final assessment) for a "Zoogdier" (Mammal). The form contains several fields for data entry, including:

- Max. gewicht: 32 kg
- Max. lengte: 106 cm
- Levensduur: 29 jaar
- Home range per individu: 43 km2
- Huisvestingsnorm dierentuin binnen: 43 m2
- Huisvestingsnorm dierentuin buiten: 43 m2
- Eter (camivoor): ☐
- Leeftijd (dag/nacht): ☐
- Leeftijd (terrestrisch): ☐
- CITES: ☐
- Rode Lijst (IUCN): ☐
- Te houden voor productie: ☐
- Zoönoten: ☐
- Welzijnsrisico in rijtjeshuis: hoog
- Teelting: ☐ (dier heeft ook onderhouds-omstandigheden veel ruimte nodig)
- Eindoordeel: negatief
- Teelting: ☐

The form is displayed over a background window showing the "Object" list and the "Design" view of the database. The status bar at the bottom indicates "Tabel aangevuld" (Table filled) and "Record: 14 of 40".

Outline positieflijst zoogdieren

- Problemen
- Oplossingen
- Wetenschappelijke achtergrond
- Fase 1: de systematiek
- Fase 2: quickscan soorten
- Fase 3: de stakeholders
- De toekomst
 - Informatie over gehouden gezelschapsdieren
 - Advies over positieflijst
 - Visie van de stakeholders

Welzijnsrisico

- Gedragsbehoeften zijn door experts gescoord op schaal 1-3
 - 1 = behoefte laag
 - 3 = behoefte hoog
- Als gemiddelde score voor gedragsbehoefte > 2.5 dan
 - Welzijnsrisico voor gedragsbehoefte
- Meer gedragsbehoeften
 - 0 = geen enkel gedragsbehoefte = geen welzijnsrisico
 - 3 = drie gedragsbehoeften dragen bij aan welzijnsrisico
 - Score voor welzijnsrisico kan variëren van 0 – 9



Ruimterisico

■ Ruimterisico = welzijnsrisico beschikbare ruimte

- Normomgeving: 15 m² binnen en 30 m² buiten
- Huisvestingsnormen
 - Minimum huisvestingseisen (vb. Oostenrijk)
 - Eenduidige relatie lichaamslengte en minimumhuisvestingsnormen (formule)
 - Voor alle diersoorten schatting minimum huisvestingsnorm binnen en buiten
- Ruimterisico per diersoort =
 - $(\text{buitennorm} + \text{binnennorm}) / (30 + 15)$
 - Scores alle diersoorten schalen tussen 0 en 1
 - [informatie bij houders thuis / onderzoek]

Informatierisico

- Informatierisico = welzijnsrisico bij afwezigheid van wetenschappelijke informatie
 - Quick scan – beperkt tot hoge gedragsbehoeftes
 - Geen helder beeld beschikbaarheid informatie
- Schatting beschikbare wetenschappelijke informatie
 - Scopus en Google Scholar: hits diersoort in literatuur zoekprogramma's
 - Woorden besteed aan diersoort in Wikipedia op internet
- Per diersoort omgezet naar score voor informatierisico
 - Laag informatierisico = veel informatie
 - Hoog informatierisico = weinig informatie

Uiteindelijke risico-beoordeling

■ Voor ieder afzonderlijk risico – grenswaarde(n)

● Informatierisico

- Hoog – te weinig informatie voor verdere beoordeling
- Laag – voldoende informatie beschikbaar

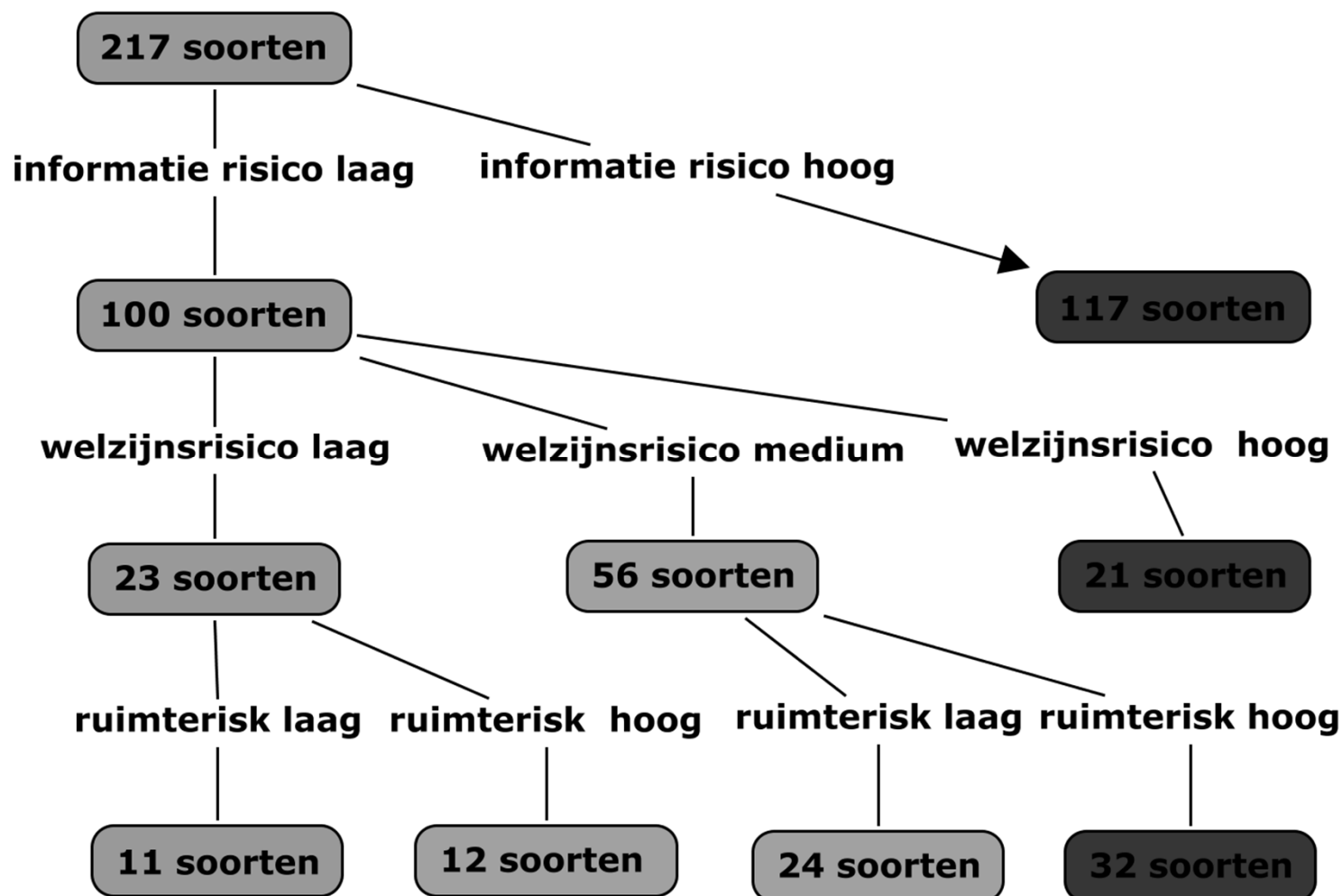
● Welzijnsrisico

- Hoog – 3 of meer hoge gedragsbehoeftes
- Medium – 1 of 2 hoge gedragsbehoeftes
- Laag – geen hoge gedragsbehoeftes

● Ruimterisico

- Laag – normomgeving voldoet
- Hoog – (veel) meer ruimte nodig dan normomgeving

Voorlopig resultaat van quickscan



Outline positieflijst zoogdieren

- Problemen
- Oplossingen
- Wetenschappelijke achtergrond
- Fase 1: de systematiek
- Fase 2: quickscan soorten
- Fase 3: de stakeholders
- De toekomst
 - Informatie over gehouden gezelschapsdieren
 - Advies over positieflijst
 - Visie van de stakeholders

Te interviewen stakeholders

- Platform Verantwoord Huisdierenbezit
- Dierenbescherming
- Dibevo
- Levende Have
- Stichting AAP
- KNMvD
- Faculteit Diergeneeskunde (UU)
- De Nederlandse Belangenvereniging van Hobbydierhouders (NBvH)
- Coalitie Dierenwelzijns Organisaties Nederland (CDON)
- Vereniging van Im- en Exporteurs van vogels en hobbydieren
- Vereniging van parkdierenliefhebbers

Voorspelde resultaten enquête

- Geen instemming met systematiek
 - Normomgeving ??
 - Minimumeisen huisvesting
- Instemming met systematiek
 - Nog meer aandacht voor welzijn ??
- Kortom, mogelijkheden tot polarisatie

Outline positieflijst zoogdieren

- Problemen
- Oplossingen
- Wetenschappelijke achtergrond
- Fase 1: de systematiek
- Fase 2: quickscan soorten
- Fase 3: de stakeholders
- De toekomst
 - Informatie over gehouden gezelschapsdieren
 - Advies over positieflijst
 - Visie van de stakeholders

Take home message

- Nature – nurture debate renewed?
- We zijn nog bezig
- Vragen?



WAGENINGEN UR
For quality of life

CAWA

Wageningen Centre for Animal Welfare and Adaptation