



Effecten van klimaatverandering op het welzijn van dieren

Startdocument

1. Achtergrond en aanleiding

Wereldwijd worden snelle klimaatveranderingen waargenomen. Als een gevolg van de verhoogde concentraties broeikasgassen in de atmosfeer warmt de aarde in een relatief hoog tempo op, wat leidt tot een toename in frequentie en intensiteit van weersextremen. Lokaal kan klimaatverandering zich zeer divers uiten. Weersextremen als hittegolven, zware neerslag, langdurige droogte en stormen zijn aantoonbaar toegenomen (IPCC, 2021). Ook in Nederland krijgen wij steeds vaker te maken met extreme weersomstandigheden, die mens én dier voor een uitdaging plaatsen. De RDA ziet daarin aanleiding om zich af te vragen wat de klimaatverandering betekent voor het welzijn, inclusief de gezondheid, van alle in Nederland levende dieren, zowel gehouden (voor productie, gezelschap, hobby of educatie/recreatie) als niet-gehouden (in het wild levende) dieren. Dit onderwerp heeft de RDA geagendeerd in Staat van het Dier (2019) en is in 2021 in uitvoering genomen.

1.1. Effecten van klimaatverandering

Alhoewel we vandaag de dag te maken hebben met klimaatveranderingen die veroorzaakt worden door grootschalige mondiale menselijke activiteiten, is klimaatverandering *an sich* een natuurlijk fenomeen. Vele natuurlijke processen en factoren, zoals continentverschuivingen, bosbranden en vulkaanuitbarstingen, leiden tot veranderingen in CO₂-concentraties in de atmosfeer. Het klimaatsysteem is complex, maar over het algemeen geldt voor de wilde dier- en plantensoorten: hoe geleidelijker de veranderingen in het klimaat plaatsvinden, hoe beter soorten zich op natuurlijke wijze kunnen aanpassen door middel van natuurlijke selectie en migratie. De huidige klimaatveranderingen gaan echter relatief snel, en dat kan er voor zorgen dat soorten mogelijk onvoldoende tijd hebben om zich aan te passen aan de nieuwe situatie.



Niet-gehouden dieren

Hoe ingrijpend het door klimaatverandering veroorzaakte biodiversiteitsverlies ook kan zijn, in deze zienswijze wil de RDA zich voor niet-gehouden dieren niet richten op de ecologische, evolutionaire problemen, maar op de vraag of, en zo ja, hoe de snelle klimaatveranderingen het welzijn van individuele dieren beïnvloeden. Ecologische en individuele problemen zijn als zodanig niet los van elkaar te zien, maar als RDA maken we de keuze om ons op de effecten voor individuele dieren te richten. Dat snelle klimaatverandering inderdaad kan leiden tot welzijnsverlies voor individuele dieren blijkt bv. uit recent onderzoek van Van Gils (Universiteit Groningen; van Gils et al., 2016). Door het vroegere voorjaar op de Russische toendra komt de kanoetstrandloper daar nu te laat aan. Daardoor missen de jongen de voedselpiek in de korte arctische zomer en blijven daarom kleiner dan ze normaal zouden moeten worden. Het gevolg is kortere snavels, waardoor ze in hun wintergebied in West-Afrika niet bij hun voedsel kunnen komen. Het voorbeeld staat niet op zichzelf, want Amerikaanse onderzoekers hebben vastgesteld dat maar liefst 52 soorten Amerikaanse trekvogels net als de kanoetstrandloper kleiner zijn geworden ten gevolge van de recente opwarming van de aarde (Weeks et al., 2019). De klimaatverandering kan derhalve leiden tot meer honger bij trekvogels.

Gehouden dieren

Van de effecten van klimaatverandering op dierenwelzijn, inclusief diergezondheid, van gehouden dieren lijken te hoge temperaturen tot de meest urgente problemen te leiden, afgaande op de ervaringen in Nederland in recente jaren. Voor diverse gehouden diersoorten zijn in Nederland al adviezen beschikbaar hoe met name bij hitte maatregelen te nemen (variërend van extra ventileren tot voeraanpassing (tijdstip voeren, minder voer, voer met minder verteringswarmte), tot transport op koelere tijden van de dag). Zo bestaan inmiddels bijv. een Nationaal plan veetransport bij extreme temperaturen (NVWA, 2021), een Hitteprotocol Varkenshouderij (POV/WUR, 2020), een Draaiboek hittestress melkvee (GD, 2017), een Protocol Veetransport onder extreme temperaturen (VLN/Saveetra, 2021), een Protocol pluimveetransport bij hoge / lage omgevingstemperaturen (Avined, 2018) en de website www.hittestresscheck.nl (opgezet door LTO/GD).

Voor gehouden dieren is het in dit kader van belang te weten wat hun thermoneutrale zone is en of hun omgeving ze in staat stelt om binnen de grenzen daarvan te blijven. Binnen de thermoneutrale zone kan het dier zich aanpassen aan hogere of lagere temperaturen, zonder dat dit ten koste gaat van normaal lichamenlijk functioneren (er is geen

extra energie nodig om te koelen of op te warmen). Dieren die onder de huidige Nederlandse klimaatomstandigheden al in het grensbereik van hun thermoneutrale zone zitten, zullen sneller in de problemen komen bij weersextremen. Hittestress is negatief voor het welzijn van dieren, bijvoorbeeld doordat uitdroging optreedt, omdat het dier stress ervaart door de oververhitting, en uiteindelijk er zelfs door kan overlijden.

1.2. Effecten van klimaatbeleid

Zowel gehouden als niet-gehouden dieren kunnen ook effecten op hun welzijn ondervinden als gevolg van broeikasgasuitstoot-verminderende maatregelen in het kader van klimaatbeleid. Te denken valt aan maatregelen die ingrijpen op de huisvesting of voeding van gehouden dieren, of het gevaar van windmolens voor niet-gehouden dieren. Voor het dier maakt het geen verschil of het effecten ondervindt van de klimaatverandering of van het klimaatbeleid tegen die verandering en daarom is het relevant ook naar de effecten van het klimaatbeleid op het welzijn, inclusief de gezondheid, van dieren te kijken.

Een duidelijk verschil met niet-gehouden dieren is dat de in de landbouw gehouden dieren zelf een (aan de mens gerelateerde) bron zijn van broeikasgasuitstoot. Van de totale hoeveelheid broeikasgassen die in Nederland wordt uitgestoten is 16% afkomstig uit de landbouw en ruim 60% daarvan is afkomstig van dieren en mest (CBS, 2021). Aangezien dit een substantieel aandeel is, heeft het klimaatbeleid ten doel ook de uitstoot uit de veehouderij te reduceren. Om dit te bereiken zijn de overheid en sectoren op zoek naar maatregelen die hieraan kunnen bijdragen, zoals aanpassingen aan stallen, aan het dieet van de dieren, aan de dieren zelf, aan het mestbeleid, of aan het volledige veehouderijstelsel. Van een aantal van deze aanpassingen is al bekend dat het welzijnsissues met zich mee kan brengen. Het is daarom van belang dat zoveel mogelijk wordt gekozen voor win-win maatregelen voor mens, dier, milieu en klimaat (Llonch et al, 2017).

2. Doel- en vraagstelling

Met deze zienswijze is het ons doel om knelpunten t.a.v. de klimaatproblematiek vast te stellen en om na te denken over oplossingsrichtingen. Met dit traject tracht de RDA een signalerende ofwel agenderende rol te vervullen door de ernst en omvang van klimaatveranderingen centraal te stellen.

Klimaatverandering raakt feitelijk alle dieren. Wel is er verschil tussen gehouden en niet-



gehouden dieren in de wijze hoe ermee om kan worden gegaan. Dit heeft enerzijds te maken met de (on)mogelijkheden om voor niet-gehouden dieren maatregelen te nemen en anderzijds ook met zaken als verantwoordelijkheid, eigenaarschap en zorgplicht.

Niet-gehouden dieren

De RDA concentreert zich in deze zienswijze voor niet-gehouden dieren op de dierenwelzijnseffecten van klimaatverandering. We willen inventariseren met welke welzijnsuitdagingen niet-gehouden dieren te maken krijgen als gevolg van snelle klimaatverandering en bijbehorende klimaatbeleid. Het gaat hier om de uitdagingen waar het individuele dier in zijn directe omgeving mee te maken krijgt. Tot op heden wordt de problematiek van niet-gehouden dieren veelal benaderd vanuit ecosystemen, biodiversiteit en populaties, maar niet vanuit het individuele dier. Wij willen in deze zienswijze vooral nagaan wat de klimaatverandering en het klimaatbeleid betekenen voor individuele niet-gehouden dieren.

Wat betreft mogelijke oplossingsrichtingen wil de RDA onder meer inventariseren of er concrete (voorzorgs)maatregelen mogelijk zijn die het welzijnsverlies als gevolg van met name weersextremen voor deze groep dieren kunnen beperken. Daarbij valt te denken aan verbindingzones, vluchtcorridors, schuilplaatsen, drinkplaatsen, het planten van bomen, bos en struwelen en andere kleinschalige habitat-specifieke voorzieningen.

Gehouden dieren

De RDA wil voor gehouden dieren de effecten van klimaatverandering concreet in beeld brengen. We willen ook kijken naar de klimaatmaatregelen die al worden genomen (of kunnen worden genomen) en deze identificeren en beoordelen op dierenwelzijnseffecten. Daarnaast gaan we ons verdiepen in hoe klimaatbeleid voor de veehouderij tot stand komt en of dierenwelzijn daarin voldoende verankerd is.

Het is bekend dat gehouden dieren die buiten de thermoneutrale zone komen een verminderde groei, productie en voederconversie hebben. Dit vertaalt zich in economische effecten. Dit is als zodanig geen probleem vanuit dierenwelzijn. Wel is het zinvol om deze productie-effecten ook te (er)kennen, omdat dit een rol speelt bij het implementeren van eventuele beleidsmaatregelen.

De RDA ziet voor de gehouden dieren voor zichzelf als taak om de (mogelijke) problemen en urgenties als gevolg van klimaatverandering en –beleid over de volle breedte in kaart

te brengen en waar mogelijk adviezen te geven zoals:

- advies over ad hoc maatregelen op korte termijn (2-3 jaar);
- opstellen van agenda van gewenste acties voor de komende 10 jaar;
- advies voor nader onderzoek naar bijv.
 - mogelijk gebruik van andere rassen;
 - mogelijke maatregelen zodat dieren zichzelf nog kunnen aanpassen;
 - de situatie in landen waar de klimaatomstandigheden al vergelijkbaar zijn.

VRAAGSTELLING GEHOUDEN EN NIET-GEHOUDEN DIEREN

Hoofdvraag

- Wat is de (verwachte) impact van het veranderende klimaat en van het beleid daar tegen op het welzijn van gehouden en niet-gehouden dieren?

Vanuit deze hoofdvraag gelden als richtinggevend de navolgende deelvragen:

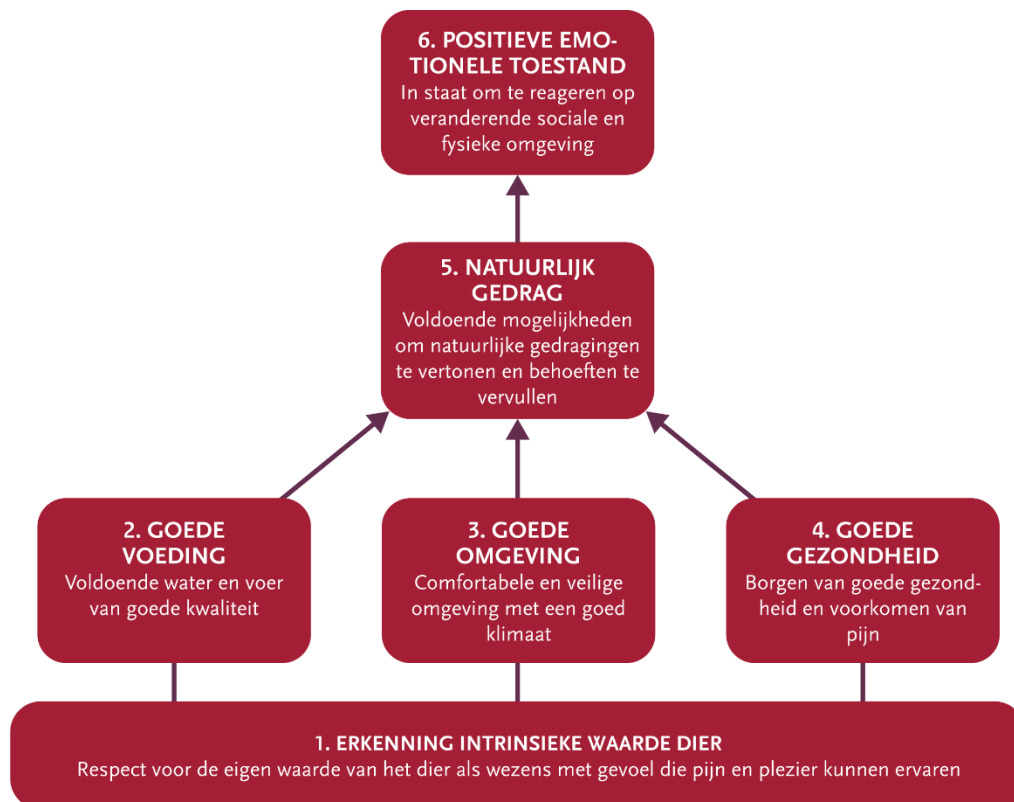
- Wat is bekend over verschillen in de (verwachte) impact tussen diersoorten, habitats, houderijvormen e.d.? Is bekend waardoor deze verschillen komen?
- Welke oplossingsrichtingen zijn er voor gehouden en niet-gehouden dieren om negatieve effecten van klimaatverandering of klimaatbeleid tegen te gaan?
- Welke (mogelijke) maatregelen om klimaatverandering tegen te gaan zijn aantrekkelijk vanwege een win-win voor dierenwelzijn én klimaat, en welke daarvan niet?
- Zijn er (mogelijke) maatregelen die zowel gehouden als niet-gehouden dieren ten goede komen?

3. Kaders en uitgangspunten

Weersextremen treden niet geleidelijk, maar abrupt op. Het probleem zit hem voor de dieren voornamelijk in de frequenties en amplitudes van de extremen. Dat gaat dan ook gepaard met grote aantallen dieren die in de problemen komen. De urgentie om daarop voorbereid te zijn is groot, terwijl nu nog vaak te laat wordt gereageerd door slechte voorbereiding en gebrek aan juiste voorzieningen. Ook het klimaatbeleid zal in de komende jaren meer vorm krijgen en uitgevoerd gaan worden, om de doelstellingen voor 2030 te halen. Deze zienswijze richt zich daarom in eerste instantie op de komende 10 jaar.

4. Werkwijze en beoogd resultaat

In de RDA-zienswijze 'Dierwaardige veehouderij' (2021) zijn zes leidende principes voor dierwaardige veehouderij gedefinieerd (zie figuur).



Aan de hand van deze principes willen wij verkennen welke daarvan in het gedrang (kunnen) komen als gevolg van klimaatverandering en klimaatbeleid.

Er zullen interviews worden gehouden met een aantal externe deskundigen ten einde inbreng op specifieke terreinen te verzamelen.

Daarnaast zal een bijeenkomst met deskundigen worden georganiseerd om nieuwe invalshoeken voor met name oplossingsrichtingen te verkennen.

Het beoogd resultaat is vooralsnog een zienswijze over dit onderwerp. Mogelijk dat daaraan gekoppeld één of meer discussiebijeenkomsten worden georganiseerd.

5. Planning

Vanwege de verwachte wenselijkheid om dit onderwerp te agenderen wordt ernaar gestreefd om de zienswijze in najaar 2022 gereed te hebben. Mocht dit gezien de omvang van het onderwerp te ambitieus zijn dan zal eventueel voor gefaseerde publicatie/communicatie worden gekozen.

6. Samenstelling forum

Gezien de verwachte verschillen in problematiek, mogelijke oplossingen e.d. tussen gehouden en niet-gehouden dieren zullen er twee fora worden gevormd. De onderlinge afstemming tijdens de uitvoering gebeurt via een geregeld voorzittersoverleg.

Forum Gehouden dieren

Dr. ir. G.B.C. (Gé) Backus, voorzitter

Prof. dr. ir. L.A. (Leo) den Hartog

H. (Hans) Huijbers

Prof. dr. ir. A. (Arnold) van Huis

Dr. L.J.A. (Len) Lipman

Prof. dr. ir. T.B. (Bas) Rodenburg

Dr. L.M. (Lisanne) Stadig (JongRDA)

Forum Niet-gehouden dieren

Prof. dr. J.J.M. (Jacques) van Alphen, voorzitter

Drs. D. (David) van Gennep

Prof. dr. S. (Bas) Haring

Prof. dr. G.R. (Geert) de Snoo

Drs. F.A.L.M. (Frank) Verstappen

7. Ondersteuning

Ondersteuning wordt verzorgd door ir. R. (Ruud) Pothoven (adjunct secretaris) en L. Stolze MSc (adjunct secretaris) van het RDA-bureau. Daarnaast worden waar nodig externe deskundigen (van buiten de RDA) ingezet.

Dit is een openbaar document van de RDA dat na vaststelling door de voorzitter beschikbaar is via de website van de RDA: www.rda.nl



8. Bronnen

- Besluit houders van dieren, 2014
- Both, C., Bouwhuis, S., Lessells, K. and Visser, M., 2006. Climate change and population declines in a long-distance migratory bird, *Nature* 441(7089): 81-83. <https://doi.org/10.1038/nature04539>
- CBS, 2021, <https://www.cbs.nl/nl-nl/dossier/dossier-broeikasgassen/hoofdcategorieen/welke-sectoren-stoten-broeikasgassen-uit>
- GD, 2017, Draaiboek Hittestress (uit uiergezondheidsaanpak).
- IPCC, 2021, Sixth Assessment Report, AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>
- Llonch, P., Haskell, M.J., Dewhurst, R.J. and Turner, S.P., 2017. Current available strategies to mitigate greenhouse gas emissions in livestock systems: an animal welfare perspective. <https://doi.org/10.1017/S1751731116001440>
- Nationale klimaatadaptatiestrategie, 2016, <https://klimaatadaptatienederland.nl/overheden/nas/>
- NVWA, 2021, Nationaal plan voor veetransport bij extreme temperaturen
- POV & WUR, 2020, Tips om hittestress te beperken bij hoge buitentemperaturen
- RDA, 2019, Staat van het Dier, Schukken, Y.H., Van Trijp, J.C.M., Van Alphen, J.J.M. and Hopster, H. (eds), 201 pp. ISBN 978-90-830457-1-9. www.rda.nl/publicaties/publicaties/2019/10/04/de-staat-van-het-dier
- RDA, 2021, Dierwaardige veehouderij, 45 pp. <https://www.rda.nl/publicaties/zienswijzen/2021/11/18/zienswijze-dierwaardige-veehouderij>
- Stichting Avined, 2018, Protocol pluimveetransport bij hoge/lage omgevingstemperaturen
- Van Gils, J.A., Lisovski, S., Lok, T., Meissner, W., Ozarowska, A., de Fouw, J., Rakhimberdiev, E., Soloviev, M.Y., Soloviev, M.Y., Piersma, T. and Klaassen, M., 2016. Body shrinkage due to Arctic warming reduces red knot fitness in tropical wintering range. *Science* 352:819-821. <https://doi.org/10.1126/science.aad6351>
- VLN & Saveetra, 2021, Protocol Veetransport onder extreme temperaturen
- WUR et al., 2019, <https://integraalaanpakken.h5mag.com/resultaten/cover>
- Weeks, B.C., Willard, D.E., Zimova, M., Ellis, A.A., Witynski, M.L., Hennenc, M., Winger, M.B.M., 2019. Shared morphological consequences of global warming in North American migratory birds. *Ecology Letters* 23 (2): 216-325. <http://dx.doi.org/10.1101/610329>