

Protocol reactief beheer Amsterdamse Waterleidingduinen

Conceptversie 1.3

28 oktober 2015

Protocol reactief beheer versie 1.3

Inhoud

<u>1</u>	<u>Inleiding</u>	3
<u>1.1</u>	<u>Aanleiding en doel protocol</u>	3
<u>1.2</u>	<u>Verantwoordelijkheden</u>	3
<u>2</u>	<u>Doel reactief beheer damherten</u>	3
<u>3</u>	<u>Uitvoering reactief beheer damherten</u>	4
<u>3.1</u>	<u>Uitvoeringsperiode</u>	4
<u>3.2</u>	<u>Beoordeling</u>	4
<u>3.2.1</u>	<u>Beoordelingsschema</u>	4
<u>3.2.2</u>	<u>Beoordeling dierconditie</u>	5
<u>3.2.3</u>	<u>Beoordeling beschikbaarheid verteerbaar voedsel</u>	5
<u>3.2.4</u>	<u>Beoordeling weersverwachting</u>	7
<u>3.3</u>	<u>Afschot</u>	8
<u>3.3.1</u>	<u>Expertise</u>	8
<u>3.3.2</u>	<u>Veilig werken</u>	8
<u>3.3.3</u>	<u>Middelen</u>	9
<u>4</u>	<u>Bijlagen</u>	9
<u>4.1</u>	<u>Referenties</u>	9
<u>4.2</u>	<u>Criteria om dierconditie te beoordelen</u>	10
<u>4.3</u>	<u>De lichamelijke kenmerken in beeld</u>	12

Protocol reactief beheer versie 1.3

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel protocol

Aanleiding voor dit protocol is de opdracht van het gemeentebestuur van Amsterdam (motie Jager, M-725, 2013) om onnodig lijden van damherten in de Amsterdamse waterleidingduinen te voorkomen. Er is sprake van onnodig lijden als de conditie van de damherten sterk is teruggelopen door omgevingsfactoren die voorlopig niet zullen verbeteren (bijvoorbeeld voedselgebrek of weersomstandigheden) en waarbij de dieren weinig of geen perspectief hebben om te herstellen. Dit protocol geeft ook invulling aan een breed gedragen maatschappelijke wens om onnodig lijden van dieren te voorkomen.

Dit protocol heeft als doel richtlijnen te geven

- om zo objectief mogelijk de conditie en overlevingskansen van damherten te kunnen inschatten,
- om te beslissen of ingrijpen nodig is om onnodig lijden te voorkomen en
- voor de operationele uitvoering van gericht beheer (afschot).

1.2 Verantwoordelijkheden

De gemeente Amsterdam (Waternet) is verantwoordelijk voor de uitvoering van het beheer, zoals beschreven in dit protocol. De huidige valwildaanwijzing (artikel 67 Flora- en faunawet) vormt de wettelijke basis voor de uitvoering van het beheer. De Faunabeheereenheid (FBE) heeft deze bevoegdheid aan Waternet door gemachtigd. Volgens de voorwaarden van de machtiging rapporteert Waternet aan de FBE.

Het beheer van damherten in de Amsterdamse waterleidingduinen gebeurt uitsluitend door professionals – de boswachters van Waternet: zij zijn de voornaamste gebruikers van dit protocol. De werkbaarheid van het protocol wordt constant gemonitord en geëvalueerd in samenspraak met de coördinator faunabeheer, de dierenarts en de inspecteurs van de provincie. Om de controleerbaarheid achteraf mogelijk te maken wordt elk geschoten dieren geregistreerd in het Fauna Registratie Systeem (FRS) inclusief foto's.

2 Doel reactief beheer damherten

Het reactief beheer heeft als doel onnodig en uitzichtloos lijden van de damherten te voorkomen.

'Onnodig en uitzichtloos lijden' betekent dat dieren blootstaan aan omstandigheden die hun natuurlijk aanpassingsvermogen overschrijden. Dat is bijvoorbeeld het geval bij ernstig voedseltekort, terwijl de vetreserves van het dier op zijn, of door verwonding. De lichamelijke conditie is dan zodanig dat het dier niet op eigen kracht en aanpassingsvermogen kan herstellen. Of een dier kan herstellen hangt niet alleen af van de lichamelijke conditie, maar ook van het voedselaanbod en de verwachte weersomstandigheden.

Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om natuurlijke fluctuaties in de conditie van herten. Net als bij de meeste dieren verandert de conditie van herten gedurende het jaar sterk. Zo loopt de conditie normaal gesproken terug in de winter en herstelt deze goed in voorjaar en zomer. Mannelijke damherten zijn ook na de bronst (oktober) in een wat slechtere conditie. Dit is een natuurlijk proces dat plaatsvindt binnen de grenzen van het aanpassingsvermogen van herbivoren. Er is hierbij geen sprake van onnodig en uitzichtloos lijden.

Overigens is het onvermijdelijk dat er ook dieren op een natuurlijke wijze zullen sterven. Door de uitgestrektheid van het terrein is er geen garantie dat de beheerders elk dier in verminderde conditie vinden.

Protocol reactief beheer versie 1.3

3 Uitvoering reactief beheer damherten

3.1 Uitvoeringsperiode

Onnodig lijden kan op ieder moment van het jaar optreden. Ook onder goede omgevingsomstandigheden kan een dier in dusdanig slechte conditie verkeren, dat het zeer waarschijnlijk niet zal overleven, bijvoorbeeld door een ernstige verwonding. Normaalgesproken zullen echter de omgevingsconditie en de dierconditie vooral in de winterperiode teruglopen, waardoor feitelijk ingrijpen vaker in de winterperiode zal plaatsvinden.

Structureel en gericht toezicht op de conditie van de damherten zal vooral plaatsvinden in de periode januari-maart. In die periode zoeken de beheerders actief naar dieren die met een zekere waarschijnlijkheid de winter niet zullen overleven. Dit gebeurt tijdens de reguliere controlerondes die de boswachters rijden via bestaande wegen in het duin. Indien nodig zullen zij deze rondes aanvullen met extra controles, in beginsel via bestaande wegen, als de omstandigheden daarom vragen.

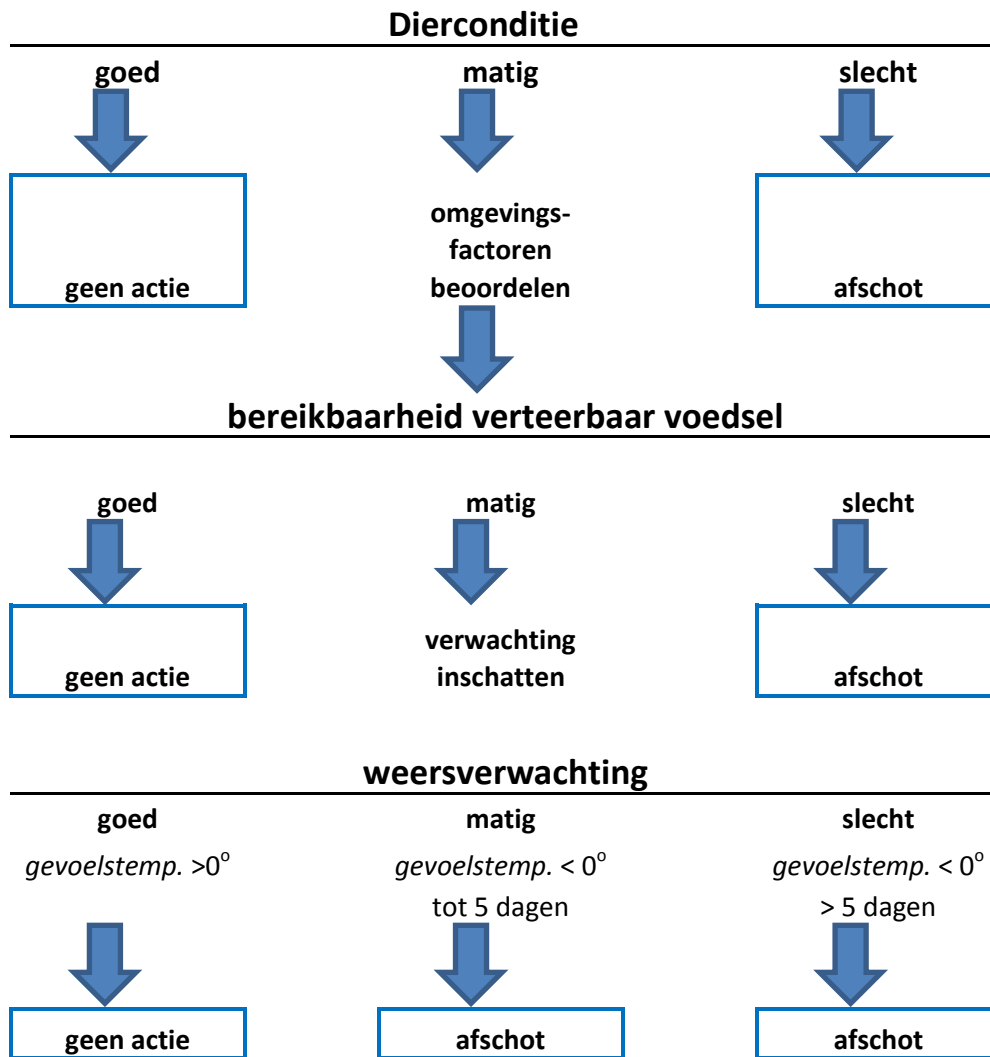
3.2 Beoordeling

3.2.1 Beoordelingsschema

Tabel 1 bevat een beoordelingsschema om te bepalen of er sprake is van onnodig en uitzichtloos lijden en of afschot gerechtvaardigd is.

De **dierconditie** is leidend en vormt het uitgangspunt. Indien de conditie matig is (=score 2) dan bepalen de omgevingsfactoren of het dier kansen heeft op herstel. De **bereikbaarheid van verteerbaar voedsel** is hierin het belangrijkste element. Indien deze factor matig is dan speelt de **weersverwachting** een doorslaggevende rol. Uitgangspunt is de gevoelstemperatuur: een combinatie van temperatuur en wind - zie tabel 3.

Protocol reactief beheer versie 1.3



Tabel 1 Beoordelingstabel

3.2.2 Beoordeling dierconditie

De basis voor de conditiebepaling in dit protocol is:

- de internationaal gangbare conditiescore voor Damherten en
- het protocol dat beheerders in de Oostvaardersplassen gebruiken voor Edelherten.

De classificatie bestaat uit een combinatie van visueel beeld (uiterlijke lichaamskenmerken) en gedragskenmerken, zie bijlagen 4.2 en 4.3.

Als de conditie van het dier een score krijgt van 3 t/m 5, is het dier in goede conditie en is er geen actie nodig. Als de score een 1 is, is het dier in zeer slechte uitgemergelde conditie en vindt afschot plaats. De dierconditie is ook slecht als het dier dusdanig gewond is dat daarbij het uitzicht op herstel slecht is. Het vetgehalte kan op dat moment nog goed zijn. Bij een score 2 (= matig-slechte conditie) zijn de omgevingsfactoren doorslaggevend voor het al dan niet overgaan tot afschot.

3.2.3 Beoordeling beschikbaarheid verteerbaar voedsel

Of een dier dat in matige conditie verkeert kan herstellen hangt van de mate waarin het nog verteerbaar voedsel kan bereiken.

Protocol reactief beheer versie 1.3

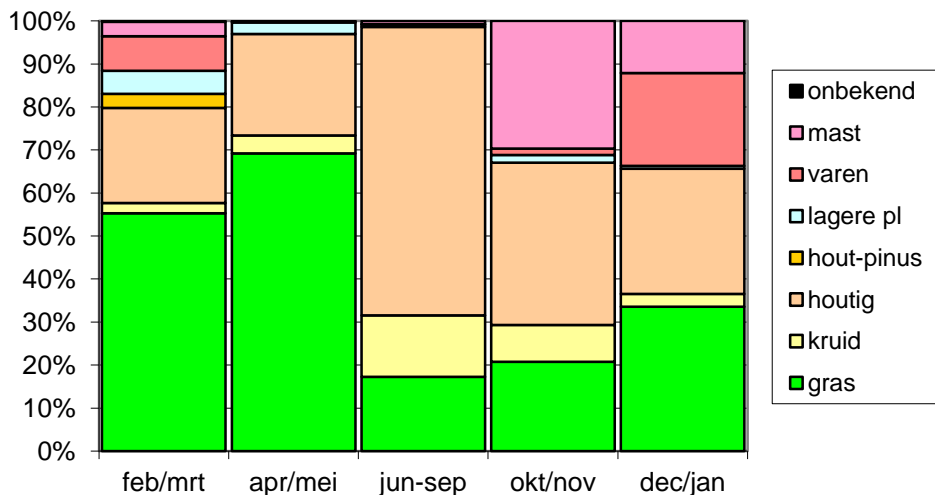
Voedselkeuze van damherten

De voedselkeuze van damherten in de Amsterdamse waterleidingduinen is in detail onderzocht in de periode 1997-2001. Als basis zijn deze gegevens nog steeds bruikbaar (tabel 2). Wellicht hebben zich inmiddels kleine verschuivingen voorgedaan in de relatieve aandelen van verschillende voedselcategorieën.

Damherten eten 's winters relatief veel grasachtige planten en een aantal houtige soorten. Het betreft dan vooral knoppen en twijgen tot ca. 4 mm dikte van verschillende struik- en loofboomsoorten. Ook eten damherten de bast van enkele boomsoorten. Het lijkt er op dat herten vooral bast eten om de verteerbaarheid van ander voedsel te vergroten. In de loop van de winter is het aanbod van voedsel van nature overal ten hoogste matig omdat grassen en kruiden hun voedingstoffen terugtrekken in ondergrondse delen en knoppen van bomen en struiken nog niet of nauwelijks gevormd/gevuld zijn. Hierdoor neemt de verteerbaarheid van het voedsel sterk af.

Bij het beoordelen van beschikbaarheid van verteerbaar voedsel is het dus vooral belangrijk om te letten op:

- Grassen: zij vormen de bulk van het winterdieet. Herten zijn in staat om grassen tot ca. 4 à 5 mm boven de grond te af eten. Ze eten alle nog enigszins groene delen van vrijwel alle grasachtigen. Damherten eten nauwelijks zeggesoorten en helm. Dorre en afgestorven delen zijn van generlei waarde voor herten.
- Knoppen (tot ca. 4 mm dikte) en twijgen van loofbomen en struiken: voornamelijk Kardinaalsmuts, meidoorn, inlandse vogelkerssoorten, eik, wilg, esdoorn, lijsterbes, vlier, rozen- en braamsoorten.
- Varens: damherten eten vooral de ondergrondse knollen en de bladuitlopers van stekelvarens, zij graven deze uit.
- Mast: eikels en kastanjes. Deze zijn slechts goed beschikbaar in goede mastjaren en bovendien slechts lokaal aanwezig.
- Kruidachtige planten zijn in de loop van de winter steeds minder beschikbaar.



Tabel 2 Voedselkeuze van damherten

Protocol reactief beheer versie 1.3

Bereikbaarheid van verteerbaar voedsel

De bereikbaarheid is beperkt als er nauwelijks nog voedsel te vinden is (het is op), of doordat er een laag sneeuw of ijs overheen ligt.

Voor het bepalen van de bereikbaarheid speelt het zoekgedrag van het damhert een rol. Individuen zwerven niet zondermeer door het hele gebied, op zoek naar de laatste resten voedsel. Ze blijven bij voorkeur in een voor hun bekend gebied. Uit onderzoek in de Amsterdamse waterleidingduinen is gebleken dat het leefgebied gemiddeld 100 tot 150 ha groot is. Ook zien we een scheiding in het terreingebruik op basis van geslacht. Hinden met hun jongen verblijven over het algemeen in de relatief goede terreindelen. Met name jonge mannetjes (tot 5 jaar) worden door de sociale hiërarchie vaak gedwongen te verblijven in de minder goede delen van het terrein. Damherten kunnen de Amsterdamse waterleidingduinen niet verlaten om voedsel te zoeken. Rond het grootste deel staat een damhertkerend hek (2,40 m hoog). Alleen via de zeereep kunnen herten het gebied verlaten. In het noorden komen ze dan in de bebouwde kom van Zandvoort, dat geen aantrekkelijk foerageergebied is. In het zuiden komen ze in de boswachterij Noordwijk en eventueel op de bollenvelden. Het beleid van de provincies Noord- en Zuid-Holland is om hier aanwezige herten snel te schieten.

Bedekking door sneeuw of ijzel beperkt de bereikbaarheid van geschikt voedsel. De beoordeling van de voedselsituatie is dan hooguit 'matig'. Over het algemeen zal een sneeuw- of ijsdek zich in de winterperiode voordoen en is de bereikbaarheid sowieso al matig. Uitzonderingssituaties zijn een sneeuw- of ijsdek aan het begin van de winter. De verwachtingen voor het weer op de midden- en lange termijn zijn dan doorslaggevend voor een eindoordeel over de situatie waarin een individu zich bevindt. Voor deze verwachting zijn de voorspellingen van het KNMI het uitgangspunt.

De boswachters bepalen de bereikbaarheid van voedsel terplekke, op basis van hun expertise (kennis en ervaring). Als de bereikbaarheid van geschikt voedsel goed is volgt er geen actie. Als de situatie slecht is gaat de beheerder over tot afschot. Bij een beoordeling 'matig' zijn de verwachtingen voor het weer op de midden- en lange termijn doorslaggevend voor de het eindoordeel.

3.2.4 Beoordeling weersverwachting

Voor een dier in matige conditie bij matige of slechte voedsel omstandigheden kunnen de weersomstandigheden doorslaggevend zijn voor de kansen op overleving. Een dier in goede conditie is tegen veel bestand, doordat een gezonde vacht en dikke onderhuidse vetlaag het beschermt tegen overmatig energieverlies. Voor een dier in matige tot slechte conditie geldt dat niet. Temperaturen onder nul zijn dan al snel funest voor zijn kansen op overleving.

Beoordeling van de weersverwachting gebeurt op basis van de gevoelstemperatuur (een combinatie van temperatuur en windsnelheid, zie tabel 3), aan de hand van de 5- tot 10-daagse verwachting van het KNMI. Beschutting is ook een belangrijke factor bij de invloed van weersomstandigheden. In de Amsterdamse waterleidingduinen geldt dat er altijd voldoende beschutting te vinden is, ofwel door reliëf ofwel door begroeiing. De factor speelt geen rol in de beoordeling.

Bij een gevoelstemperatuur > 0 °C is de situatie goed en volgt er geen actie. Bij een matige of slechte situatie gaat de beheerder over tot afschot.

Protocol reactief beheer versie 1.3

Gevoelstemperatuur volgens JAG/TI-methode										
Wind			Temperatuur							
Km/u	m/s	Bft	5	0	-5	-10	-15	-20	-25	-30
5	1.4	1	4	-2	-7	-13	-19	-24	-30	-36
10	2.8	2	3	-3	-9	-15	-21	-27	-33	-39
15	4.2	3	2	-4	-11	-17	-23	-29	-35	-41
20	5.6	4	1	-5	-12	-18	-24	-31	-37	-43
25	7.0	4	0	-6	-12	-19	-25	-32	-38	-45
30	8.3	5	0	-6	-13	-20	-26	-33	-39	-46
35	9.7	5	0	-7	-14	-20	-27	-33	-40	-47
40	11	6	-1	-7	-14	-21	-27	-34	-41	-47
45	13	6	-1	-8	-15	-21	-28	-35	-42	-48
50	14	7	-1	-8	-15	-22	-29	-35	-42	-49
55	15	7	-2	-8	-15	-22	-29	-36	-43	-50
60	17	7	-2	-9	-16	-23	-30	-36	-43	-50
65	18	8	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51
70	20	8	-2	-9	-16	-23	-30	-37	-44	-51
75	21	9	-2	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52
80	22	9	-3	-10	-17	-24	-31	-38	-45	-52

Toelichting: In de tabel staat bovenaan de luchttemperatuur in °C, gemeten op 1,50 meter hoogte. Links staat de gemiddelde windsnelheid in km/uur, m/s en in Beaufort, gemeten op 10 meter hoogte. Hieruit volgt in de tabel de gevoelstemperatuur volgens de JAG/TI-methode.

Tabel 3: Gevoelstemperatuur

3.3 Afschot

3.3.1 Expertise

De uitvoering van het reactieve beheer vindt plaats door opgeleide, gekwalificeerde en goed getrainde boswachters. Waternet heeft het aantal boswachters dat is opgeleid en gekwalificeerd voor deze taak uitgebreid van 2 naar 4. Er vindt regelmatig training en toetsing plaats van de praktische vaardigheid van de uitvoerders. Om hun expertise scherp te houden vindt collegiale toetsing plaats en is er meerdere malen per jaar een nascholing onder leiding van een dierenarts. Daarnaast is er intensief contact en uitwisseling van ervaringen met de beheerders van de Oostvaardersplassen. De boswachters van Waternet zijn in de maanden januari, februari en maart 2014 wekelijks naar de Oostvaardersplassen geweest om mee te draaien in het beheer en te leren hoe de conditie van dieren te bepalen. Ook heeft de beheerder van de Oostvaardersplassen drie bezoeken aan de Amsterdamse waterleidingduinen gebracht om de conditie te bespreken van de damherten. Naast de conditiebepaling van de damherten is omgaan met het publiek een belangrijk element in de scholing.

3.3.2 Veilig werken

Veiligheid van de uitvoerders en de bezoekers van de Amsterdamse waterleidingduinen is uiteraard belangrijker dan de uitvoering van het reactief beheer. In omstandigheden waarin garantie van de veiligheid redelijkerwijs niet mogelijk is, wordt er niet geschoten.

Omwille van de veiligheid vindt het beheer altijd plaats door tenminste 2 personen, waarvan er een de taak heeft de omgeving en/of derden veilig te stellen. Ook dragen de beheerders signaalkleding.

Als de veilige uitvoering van de taak het noodzakelijk maakt, is het mogelijk om tijdelijk delen van het terrein af te sluiten voor bezoekers.

Protocol reactief beheer versie 1.3

3.3.3 Middelen

Waternet gebruikt voor het afschot kogelgeweren. Om de aanwezige fauna zo min mogelijk te verstoren zullen de beheerders werken met een geluiddemper (mits de provincie de aanvraag honoreert).

Geschoten dieren gaan naar een destructiebedrijf, conform voorschrift van de vigerende provinciale aanwijzing. Voor de tijdelijke opslag zijn goedgekeurde installaties aanwezig.

4 Bijlagen

4.1 Referenties

[Aangenomen motie van het raadslid Jager \(nr. 725\) d.d. 11 september 2013](#)

ICMO2, 2010: Natural processes, animal welfare, moral aspects and management of the Oostvaardersplassen. Report of the second International Commission on Management of the Oostvaardersplassen (ICMO2). The Hague/Wageningen, Netherlands. Wing rapport 039. November 2010.

Wind chill equivalente temperatuur (WCET), KNMI-implementatie JAG/TI-methode voor de gevoelstemperatuur in de winter. G. Groen, Technical Report TR-309, KNMI, De Bilt.

Conditie score

- Estimation of population parameters of a Fallow Deer (*Dama dama*) herd using motion triggered infrared cameras. Joshua Philp. University of Western Sydney.
- Current Therapy in Large Animal Theriogenology, Vol 2 (2006). Robert S. Yougquist and Walter R. Threfall.
- Body Condition Scoring system in Fallow Deer (*Dama dama*). (2000). J.S. Flesch, R.C. Mulley and G.W. Asher. Proc. 5th Int. Deer Biol Cong. (Quebec City Canada), 20-26.

Protocol reactief beheer versie 1.3

4.2 Criteria om dierconditie te beoordelen

conditie score	Lichamelijke kenmerken	gedragskenmerken
conditie 1 (zeer slecht, uitgemergeld)	<ul style="list-style-type: none"> - Geen vetbedekking op romp. Hoekig voorkomen - Doornuitsteeksels individueel zichtbaar (en palpabel) als tanden van een zaag - Bedekking tussen doorn- en dwarsuitsteeksels zeer sterk ingevallen (hoekig) - Dwarsuitsteeksels en heupbeenderen zeer prominent - Achteraanzicht: Bedekking tussen wervels en heupbeenderen ernstig ingevallen - Ribben duidelijk zichtbaar - Hakken naar binnengedraaid. Ingevallen bilspieren - Zeer sterk ingevallen buikvulling 	<ul style="list-style-type: none"> - Traag, onstabiel, veel liggen, apathisch, niet alert, afgezonderd, niet foeragerend, niet herkauwend
conditie 2 (matig-slecht)	<ul style="list-style-type: none"> - Minimale vetbedekking op heupen en rug. Skeletdelen duidelijk zichtbaar - Doornuitsteeksels individueel herkenbaar, maar niet hoekig - Bedekking tussen doorn- en dwarsuitsteeksels duidelijk ingevallen (concaaf) - Dwarsuitsteeksels en heupbeenderen duidelijk zichtbaar /palpabel - Achteraanzicht: Bedekking tussen wervelkolom en heupbeenderen sterk ingevallen - Ribben zichtbaar - Hakken naar binnengedraaid. Bilspieren vlak - Matige buikvulling 	<ul style="list-style-type: none"> - Traag, vaak afgezonderd van groep maar wel in de buurt van de groep, wel alert, actief voedsel zoekend, herkauwend in rust
conditie 3 (goed)	<ul style="list-style-type: none"> - Goede vlees bedekking van romp, maar nog geen vet - Doorn- en dwarsuitsteeksels niet individueel herkenbaar / wel palpabel - Ribben niet individueel zichtbaar. - Achteraanzicht: Vulling tussen doorn- en dwarsuitsteeksels vlak - Heupbeenderen en romp afgerond - Bilspieren bol. Hakken parallel - Goede buikvulling 	<ul style="list-style-type: none"> - Krachtig, actief, foeragerend, bij groep en alert

Protocol reactief beheer versie 1.3

conditie score	Lichamelijke kenmerken	gedragskenmerken
conditie 4 (goed -vet)	<ul style="list-style-type: none"> - Ribben, romp en heupen duidelijk afgerond; bedekt door vet - Achteraanzicht: Vulling tussen wervelkolom en heupen bol - Wervels niet individueel herkenbaar, goed bekleesd en alleen nog palpabel - Goed bekleesde billen - Goede buikvulling 	<ul style="list-style-type: none"> - Krachtig, actief, foeragerend, bij groep en alert
conditie 5 (te vet)	<ul style="list-style-type: none"> - Heupen volledig bedekt door vet - Bedekking tussen doorn- en dwarsuitsteeksels en wervels en heup rond - Ruggenwervels niet afzonderlijk te onderscheiden, alleen nog bij diepe palpatie - Volle buik. 	<ul style="list-style-type: none"> - Krachtig, actief, foeragerend, bij groep en alert, mogelijk minder foerageren en meer liggen en herkauwen dan bij 3 en 4

Toelichting:

De lichamelijke kenmerken zijn leidend bij de bepaling van de dierconditie. Zie ook bijlage 4.3 voor een visuele vertaling van de lichamelijke kenmerken. Body Condition Scores variëren van BSC 1:

Uitgemergeld, tot BSC 5: Zeer vet. Conditie score vindt plaats door middel van zicht op afstand en wanneer het dier in handen komt aangevuld met palpatie (bevoeling).

De gedragskenmerken zijn ondersteunend. Gedragskenmerken betreffen bewegings-, onderzoekend-, sociaal- en foerageergedrag. De beheerder die een dier schiet registreert de conditiescore en geeft deze door bij de rapportage.

Protocol reactief beheer versie 1.3

4.3 De lichamelijke kenmerken in beeld


EMACIATED	VERY POOR CONDITION
	<ul style="list-style-type: none">* No fat cover* Pelvis, ribs and spine are protruding

Figure 1: Criteria for assigning BCS of 1. (Flesch, 2000)


LEAN	POOR CONDITION
	<ul style="list-style-type: none">* Minimal fat cover* Pelvis, ribs and spine are protruding but appear rounded rather than sharp

Figure 2: Criteria for assigning BCS of 2. (Flesch, 2000)


PRIME	MODERATE CONDITION
	<ul style="list-style-type: none">* Ideal fat cover* Pelvis, ribs and spine not readily distinguished* Rump area is flat

Figure 3: Criteria for assigning BCS of 3. (Flesch, 2000)


FAT	GOOD CONDITION
	<ul style="list-style-type: none">* Pelvis and rump rounded* Spine covered by fat

Figure 4: Criteria for assigning BCS of 4. (Flesch, 2000)


OVER FAT	VERY GOOD CONDITION
	<ul style="list-style-type: none">* Pelvis covered in fat* Rump very convex* Spine cannot be distinguished

Figure 5: Criteria for assigning BCS of 5. (Flesch, 2000)