



Asielhonden ter bescherming van vee tegen de wolf in Nederland

Door Maud Hazelzet

ASIELHONDEN TER BESCHERMING VAN VEE TEGEN DE WOLF IN NEDERLAND

In hoeverre is het in Nederland realistisch om Kangals uit het asiel als kuddebeschermingshonden in te zetten ter bescherming van vee tegen de optrekkende wolf?

Maud Hazelzet
Scheerwolde, 3 juni 2021
Aeres Hogeschool Almere
Omslagfoto: Woods, 2018

Voorwoord

Dit onderzoek is geschreven als afstudeerwerkstuk voor mijn studie Toegepaste Biologie aan de Aeres Hogeschool Almere. Ik heb altijd al een fascinatie voor honden en wolven gehad maar tijdens mijn studie werd het steeds duidelijker dat wij ook in Nederland met de wolf te maken gaan hebben. Ik merkte dat er veel vraag was naar een goede oplossing om vee te beschermen tegen de wolf en raakte in gesprek met mensen met heel uiteenlopende meningen over dit onderwerp. Naast mijn studie was ik werkzaam in een dierenasiel en daar raakte ik geïnteresseerd in de Anatolische herder (ofwel Kangal). Deze honden kwamen regelmatig in het asiel en het ras trok mij aan. Hun zelfstandigheid en zelfvertrouwen vond ik prachtig. In 2018 besloot ik dan ook om een Anatolische herder uit het asiel te adopteren en heb ik mij verder verdiept in het ras. Ik kwam er achter dat deze honden gefokt zijn om vee te bewaken tegen wolven en beren. Zo legde ik snel de connectie tussen twee van mijn interesses en besloot ik dit als onderwerp voor mijn afstudeerwerkstuk te kiezen.

Ten slotte wil ik mijn afstudeerkring en mijn mentor Laura van Zonneveld hartelijk bedanken voor de steun en begeleiding tijdens het schrijven van dit afstudeerwerkstuk.

Maud Hazelzet, Scheerwolde, 3 juni 2021

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Samenvatting.....	6
Samenvatting Nederlands	6
Abstract English	7
1. Inleiding	8
2. Methode.....	10
2.1 Methode literatuuronderzoek.....	10
2.2 Beantwoorden hoofd- en deelvragen in combinatie met zoektermen	10
2.3 Analyse	12
2.4 Inzichten professionals.....	12
3. Resultaten.....	14
3.1 Karaktereigenschappen.....	14
3.1.1 Karaktereigenschappen kuddebeschermingshond	14
3.1.2 Karaktereigenschappen Kangal	14
3.2 Training.....	14
3.3 Conflicten	15
3.4 Verantwoord inzetten van de Kangal.....	16
3.4.1 Behoeften Kangal	16
3.4.2 Wet en regelgeving.....	17
3.5 Kosten.....	17
3.5.1 Kosten aanschaf hond	17
3.5.2 Kosten training	18
3.5.3 Kosten verzorging.....	18
3.5.4 Bijkomende kosten	18
4. Discussie	20
4.1 Karaktereigenschappen.....	20
4.2 Training.....	20
4.3 Conflicten	20
4.4 Verantwoord inzetten van de Kangal.....	20
4.5 Kosten.....	21
4.6 Reflectie onderzoeksmethoden	22
5. Conclusie en aanbevelingen.....	23
5.1 Conclusie	23
5.2 Aanbevelingen.....	24
Bronnenlijst	25

Bijlage 1: Bronnenmatrix.....	29
Bijlage 2: Kosten	31

Samenvatting

Samenvatting Nederlands

De wolf terug is in Nederland en heeft zich hier gevestigd. Helaas vallen wolven in Nederland ook vee aan in plaats van alleen zijn natuurlijke prooien zoals hert, ree en wild zwijn (Bicknell et al., 2020; NU.nl, 2020). Een oplossing om de wolf terug te leiden naar zijn natuurlijke prooien, is om het moeilijker te maken om vee aan te vallen. In veel landen in Oost-Europa worden daarvoor kuddebeschermingshonden ingezet (Dimitrijević et al., 2020).

In Nederland nemen de aantallen Kangals in de asielen toe (Dierenbescherming, z.d.). De Kangal oorspronkelijk is gefokt om schapen te beschermen tegen wolven en beren (Yilmaz, 2007). Om zowel een oplossing te vinden voor de aanvallen op vee door wolven als voor de toenemende aantallen Kangals werd er in dit onderzoek onderzocht hoeverre het realistisch is om een Kangal uit een asiel in te zetten als kuddebeschermingshond om op deze manier vee te beschermen tegen de wolf in Nederland.

Om deze hoofdvraag te beantwoorden, werden er een aantal deelvragen opgesteld, welke betrekking hadden op: karaktereigenschappen, training, mogelijke conflicten, verantwoord inzet en kosten. Antwoorden op de vragen werden gezocht door systematisch literatuuronderzoek en het informeren bij professionals.

De karaktereigenschappen van een goede kuddebeschermingshond bleken overeen te komen met die van een Kangal, wat te verwachten was aangezien deze hond oorspronkelijk voor dit doel is gefokt. De zogenaamde training die een Kangal uit een asiel nodig heeft om een goede kuddebeschermingshond te worden, bleek voornamelijk gericht op het naar boven halen van natuurlijke instincten en het belang van de aanwezigheid van een al ervaren kuddebeschermingshond. Om mogelijke conflicten voor te zijn en een Kangal uit het asiel verantwoord in te zetten als kuddebeschermingshond, is het belangrijk om rekening te houden met de mogelijke trauma's van een hond uit het asiel, dierwelzijn en natuurlijke instincten. Als laatste werden de kosten uitgerekend, deze bleken bij een Kangal uit een asiel lager te liggen dan bij een getrainde kuddebeschermingshond van een fokker.

Door het beantwoorden van de deelvragen, kon er een conclusie worden getrokken: het blijkt realistisch om een Kangal uit het asiel in te zetten als kuddebeschermingshond, al moet er rekening gehouden worden met de risico's. Het is dan ook aanbevolen om de hond te testen rondom vee en de training te voldoen in samenwerking met ervaringsdeskundigen. Daarnaast is lang niet elke Kangal uit het asiel geschikt om in te zetten als kuddebeschermingshond.

Abstract English

The wolf is back in the Netherlands and has settled here. Unfortunately, wolves in the Netherlands also attack livestock instead of just its natural prey such as deer, roe deer and wild boar (Bicknell et al., 2020; Nu.nl, 2020). A solution to lead the wolf back to its natural prey is to make it more difficult to attack livestock. In many Eastern European countries, livestock guardian dogs (LGDs) are already used for this purpose (Dimitrijević et al., 2020).

In the Netherlands, the number of Kangals in the animal shelters are increasing (Dierenbescherming, n.d.). The Kangal was originally bred to protect sheep from wolves and bears (Yilmaz, 2007). In order to find a solution for both problems: the attacks on livestock by wolves and the increasing numbers of Kangals in dutch shelters, this study researches to what extent it is realistic to use a Kangal from a shelter as a LGD in order to protect livestock against the wolf in the Netherlands.

To answer this main question, a number of sub-questions were formulated, which are related to: characteristics, training, possible conflicts, the responsible use of Kangals as LGDs and costs. Answers to these questions were sought through systematic literature review and by gathering information from professionals.

The character traits of a good LGD were found to match those of a Kangal, which was to be expected since this dog was originally bred for this purpose. The training that a shelter Kangal needs to become a good LGD turned out to be mainly aimed at bringing out the natural instincts of the dog and the importance of the presence of an already experienced LGD. In order to anticipate potential conflicts and to use a Kangal from the shelter responsibly as a LGD, it is important to take into consideration the potential trauma of a shelter dog, animal welfare and natural instincts. Finally, the costs were calculated, which turned out to be lower with a Kangal from a shelter than with an already trained LGD from a breeder.

By answering the sub-questions, a conclusion could be drawn: it appears to be realistic to use a Kangal from the shelter as a LGD, although the risks must be taken into account. It is therefore recommended to test the dog around livestock and to comply with the training in cooperation with experts. In addition, not every Kangal from the shelter is suitable for use as a LGD.

1. Inleiding

De laatste jaren is het steeds duidelijker geworden, de wolf is in Nederland terug van weggeweest (Bicknell et al., 2020). Ondertussen zijn er volgens Provincie Gelderland meerdere gevestigde wolven in Nederland die ook al jongen hebben gekregen (Wolven in Nederland, 2019). Bij een deel van de Nederlandse bevolking roept dit echter veel vragen op. Zo'n groot roofdier in ons kleine land, dat kan toch niet goed gaan? De mens heeft echter zelf weinig te vrezen van de wolf, het is een schuw dier dat confrontatie met de mens uit de weg gaat (Groot Bruiderink, Jansman, Jacobs, & Harmsen 2012). Voor het vee van boeren en particulieren is het echter een ander verhaal. De wolf heeft geen specifieke voorkeur voor landbouwhuisdieren maar prefereert makkelijk te vangen voedsel (Bicknell et al., 2020). Veel vee in Nederland staat 's nachts slecht of onbeschermd buiten, terwijl de wolf het liefst dan jaagt. Omheiningen voor vee bestaan meestal uit twee of drie stroomdraden, een omheining zonder stroom of een smalle waterstrook (Trouwborst & Bastmeijer 2010). De cijfers liegen er niet om, in het jaar 2020 zijn er tussen januari en september al 66 aanvallen van de wolf gemeld, terwijl dit in heel 2019 slechts 25 meldingen waren. Opvallend is dat in vrijwel alle gevallen schapen het slachtoffer waren van de aanvallen (NU.nl, 2020; Pors, 2020).

Om de aanvallen op vee te verminderen is het mogelijk om het de wolf moeilijker te maken om bij het vee te komen. Dan zal hij eerder op zoek gaan naar wilde prooien, zoals hert, ree en wild zwijn (Bicknell et al., 2020; Pors, 2020; Groot Bruiderink et al, 2012). Het beschermen van het vee lijkt echter in Nederland niet de eerste prioriteit. Diereneigenaren van wie hun dier is aangevallen door een wolf krijgen een schadevergoeding (Rijksoverheid, z.d.) maar in grote delen van Nederland is vooraf geen subsidie beschikbaar om hun dieren beter te beschermen tegen de wolf. Uitzonderingen hierop zijn Drenthe, Gelderland en Limburg (Werkgroep Wolf Nederland, 2021). Deze subsidies zijn grotendeels bedoeld voor het opzetten van omheiningen die bestand zijn tegen de wolf.

In meerdere gevallen (bijvoorbeeld met een schapenkudde die steeds een ander deel van een gebied begraast) is een vaste, stevige omheining bouwen geen optie (Wijnsema, 2020). Daarnaast kost het bouwen van een vast wolfwerend hekwerk veel tijd en geld (RTV Drenthe, 2020; Stoyanov et al, 2014). Wat is dan een goede manier om het vee te beschermen tegen de wolf? Omdat wolven het liefst in de nacht jagen lijkt de veiligste optie het 's nachts ophokken van dieren in een stevige schuur. Dit kost echter elke dag veel tijd en grote ruimtes, die sommige kudde-eigenaren niet hebben. Een andere goede optie is door gebruik te maken van kuddebeschermingshonden (Van Bommel et al., 2020; Gehring, VerCauteren, Provost, & Cellar 2010). In veel landen in Oost-Europa is dit al eeuwen de manier om de kudde te beschermen tegen wolven (Dimitrijević et al., 2020; Trbojević, Penezić, Kusak, Stevanović, & Cirović, 2020; Stone et al., 2017). Het enige grote verschil met de gebieden waar deze honden de kuddes bewaken en Nederland is dat er daar over het algemeen veel meer ruimte is. Het zijn afgelegen gebieden waar weinig tot geen mensen komen (Van Bommel, Pekel, Linnartz, & Dorgelo, 2020). In Nederland leven we in verhouding met veel mensen op een klein oppervlak, waardoor er intensief gebruik wordt gemaakt van de natuur om in te recreëren. Het is dan niet de bedoeling dat je een kuddebeschermingshond tegenkomt die jouw hond of jijzelf als indringer ziet. De gemeente Gelderland raadt het om deze reden af om kuddebeschermingshonden in te zetten (Van Dijk, 2019). Voor dit probleem is echter een oplossing, namelijk de combinatie van een hek met daarbinnen het vee en kuddebeschermingshonden (Linnartz & Pekel, 2019).

Omdat er in Nederland nog weinig gebruik gemaakt wordt van kuddebeschermingshonden is de handel en training hierin in Nederland nog niet groot. Het is echter zo dat er in Nederlandse asielen in verhouding vrij veel honden zitten die gefokt zijn voor dergelijke doeleinden. Een hond die de afgelopen jaren steeds vaker in de asielen voorkomt is de Anatolische herdershond, oftewel de Kangal Köpek (Dierenasiels, z.d.; Verhuisdieren, z.d.; Dierenbescherming, z.d.).

De Kangal komt oorspronkelijk uit Turkije waar hij wordt gebruikt om zelfstandig schapen te beschermen tegen wolven en beren (Raad van Beheer, z.d.; Yilmaz, 2007). Tegenwoordig wordt hij verspreid over de hele wereld ingezet als kuddebeschermingshond (Akyazi, Ograk, Eraslan, Arslan, & Mutar, 2017). Door zijn toenemende populariteit schaffen ook steeds meer Nederlanders een Kangal aan als huishond, dit blijkt bijvoorbeeld aan het groeiend aantal leden van de Anatolische herder groep op facebook, het aantal aangeboden pups op marktplaats en het aantal herplaatsers in de asielen (Dierenbescherming, z.d.; Marktplaats, z.d.). Dit gaat doorgaans het eerste levensjaar van de Kangal redelijk goed. Het zijn honden die over het algemeen vriendelijk zijn voor hun gezin en deze op den duur met hun leven zullen beschermen. Dit kan zorgen voor lastige situaties waarin de Kangal amper te corrigeren valt door hun zelfstandige karakter en dit maakt de Kangal minder geschikt als huishond. Voornamelijk om die reden belanden Kangals dan ook in de Nederlandse asielen blijkt na overleg met verschillende asielbeheerders tijdens het werk van de auteur van dit onderzoek (Anoniem, persoonlijke communicatie, 2020). Door hun zelfstandige en beschermde karakter zijn ze ook vrij moeilijk te herplaatsen in een gezinssituatie. Er wordt vaak gezocht naar een huis waar de Kangal de ruimte heeft en zijn natuurlijke gedrag kan vertonen, namelijk verdedigen in de buitenlucht.

Aan de behoefte van een Kangal kan worden voldaan door de Kangals te herplaatsen als kuddebeschermingshond om vee te beschermen tegen de wolf. Op deze manier wordt zowel de problematiek van het toenemende aantal Kangals waar geen geschikt huis voor gevonden kan worden opgelost, als de problemen tussen vee en de wolf. Om uit te zoeken of dit daadwerkelijk een oplossing zou kunnen zijn is de volgende hoofdvraag opgesteld:

- In hoeverre is het in Nederland realistisch om Kangals uit het asiel en andere herplaatsorganisaties als kuddebeschermingshonden in te zetten ter bescherming van vee tegen de optrekkende wolf?

Om deze vraag te beantwoorden zijn er ook een aantal deelvragen opgesteld, namelijk:

1. Bezitten Kangals in Nederlandse asielen de karaktereigenschappen die passen bij een goede kuddebeschermingshond?
2. Welke training heeft een Kangal uit een asiel nodig om succesvol ingezet te kunnen worden als kuddebeschermingshond in Nederland?
3. Welke mogelijke conflicten zouden verwacht kunnen worden bij het inzetten van Kangals als kuddebeschermingshond en wat zijn de mogelijke oplossingen?
4. Hoe kan een Kangal verantwoord ingezet worden als kuddebeschermingshond als wordt gekeken naar zowel diervriendelijkheid als wet en regelgeving?
5. Welke kosten kan een veehouder verwachten bij het inzetten van een Kangal uit het asiel als kuddebeschermingshond?

2. Methode

Om de eerder genoemde onderzoeksvragen te beantwoorden werd er een literatuurstudie uitgevoerd. In dit hoofdstuk staat beschreven hoe de literatuur is gevonden, wat de zoektermen en criteria waren en hoe de selectie van bronnen heeft plaatsgevonden.

2.1 Methode literatuuronderzoek

Om dit onderzoek uit te voeren is er gebruik gemaakt van een systematisch literatuuronderzoek volgens de methode van Weber (2011). Er is voor deze vorm van onderzoek gekozen om een zo compleet en objectief mogelijk beeld te schetsen van de te onderzoeken situatie (Weber, 2011). Als eerst werd er algemene informatie over de inzet van kuddebeschermingshonden en de Kangal verzameld. De informatiebronnen moesten aan een aantal criteria voldoen om gebruikt te worden voor dit onderzoek, zie tabel 1.

Tabel 1 Toelatings- en uitsluitingscriteria voor bronnen

Toelatingscriteria	Uitsluitingscriteria
Bron is gepubliceerd na 2001	Bron is gepubliceerd voor 2001
Bron is in het Nederlands of Engels geschreven	Bron is niet in het Nederlands of Engels geschreven
Bron is verifieerbaar	Bron is niet verifieerbaar
Bron draagt bij aan het beantwoorden van één of meerdere deelvragen	Bron draagt niet bij aan het beantwoorden van één of meerdere deelvragen

Verder is het van belang dat een deel van de bronnen peer reviewed is. Daarnaast zullen er zowel Nederlandse én internationale, wetenschappelijke én niet-wetenschappelijk bronnen gebruikt worden om de diepgang van dit onderzoek te waarborgen (Rijksuniversiteit Groningen, 2020). De meeste bronnen zijn gevonden via internet, door gebruik te maken van de volgende databases: Google, Google Scholar, Science Direct, GREEN-I, Wageningen Universiteit, Springer, Wiley en Statista. Bij gebruik van deze bronnen werd in de tekst verwezen naar de bron en wordt de bron uitgebreider beschreven in de bronnenlijst, hiervoor werden de APA-richtlijnen gebruikt (Doolaar et al., z.d.).

Bij een interessante bron zal er gebruik gemaakt worden van de zogenaamde snowball methode. Dit houdt in dat er wordt gekeken naar de bronvermelding van een mogelijk nuttige bron. Op deze manier kunnen via de eerste bron, meerdere interessante bronnen gevonden worden. Er is voor deze methode gekozen omdat er nog weinig bekend is over het inzetten van Kangals in Nederlandse asielen als kuddebeschermingshonden. Omdat over dit onderwerp weinig bekend is kan het toepassen van de snowball methode meerdere nuttige bronnen boven water krijgen (Naderifar, Foli, & Ghaljaie, 2017). Artikelen die hieruit nuttig bevonden werden, zijn weer gecontroleerd op bruikbare referenties. Dit proces werd herhaald tot er geen bruikbare bronnen meer gevonden werden. Toegelaten bronnen werden beschreven in een bronnenmatrix, zie bijlage 1, om op deze manier het overzicht te behouden.

2.2 Beantwoorden hoofd- en deelvragen in combinatie met zoektermen

Bij een systematische literatuurstudie is het belangrijk om zoveel mogelijk betrouwbare informatiebronnen te vinden (Weber, 2011). Om deze reden is er dan ook bij elke onderzoeksvraag een aantal specifieke woorden gebruikt om de benodigde literatuur te vinden. Door een voorbeeld te nemen aan een systematisch literatuuronderzoek van Müller et al. (2020) zijn de zoektermen in twee niveaus opgedeeld, zie tabel 2. Met het eerste niveau werd de kern van de deelvraag aangeduid, deze zoekterm werd gecombineerd met een specificatie van de niveau twee zoekterm. Omdat de

zoektermen gecombineerd werden, is er gebruik gemaakt van de operator 'AND'. De niveau twee zoektermen werden zowel gescheiden als gecombineerd ingevoerd, waardoor zowel de operator 'AND' als 'OR' werd gebruikt.

Tabel 2 Zoektermen in niveaus

Niveau 1	Operator tussen zoekterm en niveau 1	Operator tussen niveau 1 en 2	Niveau 2	Operator tussen zoektermen niveau 2	Resultaat kan gebruikt worden voor deelvraag nr: ...
Kangal, Anatolische herder, Turkse Herder	'OR'	'AND'	Behoeftes, Natuurlijk gedrag, Eigenschappen, Karakter, Training, Verzorging, Kosten, Problemen, Conflicten, Waken, Beschermen, Vee, Wolf, Herplaatsen, Adoptie, Trainbaarheid, Heropvoeding, Socialisatie, Landbouwhuisdieren, Schapen, Dieren, Waakzaamheid, Gehoorzaamheid, Behoeftes	'OR' / 'AND'	1,2,3,4,5
Kuddebeschermingshond	n.v.t	'AND'	Eigenschappen, Karakter, Gedrag, Opvoeding, Training, Criteria, Wetten, Regelgeving, Verplichtingen, Verzorging, Kosten, Eigenschappen, Problemen, Conflicten, Wolf, Prijs	'OR' / 'AND'	1,2,3,4,5
Wolf	n.v.t	'AND'	Vee, Nederland, Bescherming tegen, Huisdieren, Aanvallen, Kuddebeschermingshond, Schrikdraad, Omheining	'OR' / 'AND'	1
Hond	n.v.t	'AND'	Kosten, Belasting, Dierenarts,	'OR' / 'AND'	3

			Verzorging, Vaccinatie		
Adoptie hond	'AND'	'AND'	Kosten, Voorwaarden, Heropvoeding, Socialisatie, Problemen, Prijs	'OR' / 'AND'	3,4,5

De zoektermen zijn zowel in het Engels als in het Nederlands ingevuld in de zoekmachines. Er is voor deze talen gekozen omdat dit de twee talen zijn die de auteur vloeiend spreekt.

2.3 Analyse

Bij elk zoekresultaat werd eerst de titel gescreend. Als er geen relevante titels te vinden waren op een hele pagina met zoekresultaten, werden de resterende resultaten ook uitgesloten. Duplicaten, die het gevolg zijn van vergelijkbare zoektermen, zijn ook geëlimineerd. Hierna werd, indien aanwezig, de samenvatting van elk mogelijk nuttige zoekresultaat beoordeeld aan de hand van de eerder genoemde criteria in tabel 1. Als hieruit bleek dat de bron niet relevant was voor het onderzoek, werd deze bron verder niet meer gebruikt. Dit proces werd bij zowel bij de wetenschappelijke als de niet-wetenschappelijke bronnen uitgevoerd.

Werd een bron als relevant beoordeeld, dan werd deze eerst globaal doorgenomen om te zoeken naar nuttige informatie. Bij het vinden van informatie die van belang kon zijn voor het beantwoorden van de vragen voor dit onderzoek, werd bij wetenschappelijke bronnen de inleiding en conclusie aandachtiger doorgenomen. De overige hoofdstukken werden alleen gelezen wanneer er specifieke informatie uit die hoofdstukken nodig was. Bij niet-wetenschappelijke bronnen werd de gehele bron gelezen.

2.4 Inzichten professionals

Naast bovengenoemde methode om bronnen te vinden is het persoonlijke netwerk van de student benaderd welke kennis hebben over (een deel van) het onderwerp. Aanvullende informatie en inzichten over de verschillende onderwerpen zijn verkregen bij drie verschillende professionals (zie tabel 3). Deze inzichten werden puur als aanvullende informatie bij de resultaten vermeld om zo een compleet een diepgaand antwoord op de vragen te kunnen formuleren. Daarbij is meegenomen dat een enkele mening van een professional niet meteen als de waarheid aangenomen kan worden.

Tabel 3 Professionals

Onderwerp	Naam professional	Functie	Inzichten kunnen gebruikt worden voor het beantwoorden voor deelvraag nr...
Het herplaatsen en trainen van asielhonden	Jennifer Finkelberg	Gedragsdeskundige asielhonden bij Dierenbescherming en Kynologisch instructeur	2,3,5
Karaktereigenschappen van de Kangal	Ciwan Gungormus	Oprichter van De Anatolen Nederland; organisatie waar anatolische herders onder andere worden opgevangen en herplaatst	1,2,3,4,5
Bescherming met kuddebeschermingshonden tegen aanvallen van de wolf in Nederland	Ray en Jenny Dorgelo-Klein Staartman	Oprichter van Canine Efficiency; bedrijf dat zich sinds 2009 richt op conflictpreventie tussen mens en dier door inzet van kuddebeschermingshonden	1,4,5

3. Resultaten

De resultaten en de discussie van dit literatuuronderzoek zijn opgedeeld per deelvraag zodat er in de conclusie per vraag een duidelijk antwoord geformuleerd kan worden.

3.1 Karaktereigenschappen

De eerste deelvraag luidt: *“Bezitten Kangals in Nederlandse asielen de karaktereigenschappen die passen bij een goede kuddebeschermingshond?”*. Om deze vraag te beantwoorden, is deze in twee delen gedeeld: karaktereigenschappen van een kuddebeschermingshond en karaktereigenschappen van een Kangal.

3.1.1 Karaktereigenschappen kuddebeschermingshond

Veelgenoemde karaktereigenschappen van goede kuddebeschermingshonden zijn: intelligentie, zelfbeheersing, lage prooidrift en in staat zijn om jaarrond buiten te leven (Canine Efficiency, z.d.; Dimitrijevic et al, 2020; Kinka & Young, 2019). Ook de termen krachtig, groot, zelfstandig en onbevreesd worden genoemd als nodige karaktereigenschappen van een kuddebeschermingshond (WorldExplorer, 2006; Dohner, z.d.). Daarnaast is het van belang dat een kuddebeschermingshond het natuurlijke instinct heeft om hun kudde te beschermen. Bij afwezigheid hiervan kan een hond niet slagen als kuddebeschermingshond (Kintzel, 2020).

Volgens Ray en Jenny Dorgelo-Klein Staartman van Canine Efficiency (Dorgelo-Klein Staartman, persoonlijke communicatie, 16 mei 2021) zijn een aantal karaktereigenschappen die een goede kuddebeschermingshond minimaal moet bezitten de volgende:

- Waaks en beschermend
- Oplettend en onderzoekend
- Kalm en stabiel
- Zelfredzaam en overtuigend

3.1.2 Karaktereigenschappen Kangal

Een aantal typische raskenmerken van de Kangal zijn zelfstandigheid, waakzaamheid en een sterke instinctieve neiging tot het beschermen van eigen familie en/of kudde (Raad van Beheer, z.d.). Yilmaz (2007) beschrijft de Kangal als een trouwe hond zonder angst met een groot talent voor het bewaken van vee en mensen. Hierbij wordt ook genoemd dat de Kangal extreme weersomstandigheden aan kan en ondanks zijn natuurlijke instinct om te waken ook te controleren is door middel van training. Uit de literatuur blijkt dat de Kangal van nature voorzichtig is met vee maar agressief tegen roofdieren (Woods, 2018; Altunok et al., 2005).

Bij Kangals uit een asiel is het verleden van de hond niet altijd bekend. De hond kan al trauma's hebben die van invloed zijn op het natuurlijke instinct en de rastypische kenmerken. Daarnaast is er vaak weinig tot niets bekend over de fokgeschiedenis van de hond in het asiel. Zo kan de Kangal uit een werklijn komen en heel geschikt zijn als kuddebeschermingshond maar de hond kan ook gefokt zijn om bijvoorbeeld zo agressief mogelijk tegen alles in de omgeving te zijn (Queensland Government, 2016).

3.2 Training

De tweede deelvraag luidt: *“Welke training heeft een Kangal uit een asiel nodig om succesvol ingezet te kunnen worden als kuddebeschermingshond in Nederland?”*.

Uit de gevonden literatuur blijkt dat de training van een kuddebeschermingshond vaak begint voordat een pup de drie maanden oud is (Lorenz & Coppinger, 2002; Dawydiak & Sims, 2004; Van Der Geest, 2013). Dawydiak & Sims (2004) benadrukken in hun boek dat het niet het geval is dat een

hond zal falen als kuddebeschermingshond wanneer deze op latere leeftijd getraind wordt, maar dat de hond in de meeste gevallen als pup begint met de training om de kans op een goede band tussen hond en vee te vergroten.

De training bestaat in eerste instantie uit kennismaking met het vee op een veilige afstand. De hond en het vee moeten elkaar kunnen zien en ruiken maar om ongelukken te voorkomen is het aan te raden om ze in eerste instantie van elkaar te scheiden. Dit kan gedaan worden door een raster met stroom erop of een hek. Na een periode van gewenning kan de hond kortere tijd bij het vee gehouden worden aan een lange lijn zodat er gecorrigeerd kan worden bij ongewenst gedrag. Door het koppelen van een bepaalde duidelijke roep aan een correctie van druk op de riem, kan na verloop van tijd de riem weggelaten worden en zal de hond op alleen de roep reageren. De hond zal leren wat 'verkeerd' gedrag is, zoals achter het vee aanrennen. Daarnaast is het belangrijk om de hond te belonen bij goed gedrag. Gaat de hond rustig bij de kudde liggen maar is hij oplettend naar de omgeving, beloon hem met iets wat de hond prettig vindt. Dit kan bijvoorbeeld een voerbeloning of een beloning door stemgebruik. (Dawydiak & Sims, 2004; Lorenz & Coppinger, 2002, Off the Grid News, 2012)

Volgens Ray en Jenny Dorgelo-Klein Staartman is training echter niet het goede woord. Zij zeggen hierover het volgende: *"Kuddebeschermingshonden moeten de kans krijgen hun aanwezige instincten te ontwikkelen en waar nodig bijgestuurd/gecorrigeerd worden door de eigenaar, maar bij voorkeur ook door een ervaren volwassen kuddebeschermingshond."* (Dorgelo-Klein Staartman, persoonlijke communicatie, 16 mei 2021). In 2019 hebben Ray en Jenny met hun bedrijf Canine Efficiency deze stelling in de praktijk met een asielhond bewezen. In samenwerking met v.d. Schapenhoeve en Canem Singula hebben ze een driejarige Sarplanic teef genaamd Nala uit het asiel geïntroduceerd bij een schaapskudde. Na één dag met wat sturing en correctie bleek Nala een hele geschikte kandidaat om verder te ontwikkelen tot kuddebeschermingshond (Canine Efficiency, 2019).

Jennifer Finkelberg is van mening dat de training tot kuddebeschermingshond absoluut realistisch kan zijn voor een stabiele Kangal, mits deze in de juiste omstandigheden/omgeving getraind en geplaatst wordt. Hierbij noemt zij dat er goed gekeken moet worden naar het karakter van de specifieke hond en benadrukt zij dat niet elke Kangal in het asiel geschikt zou zijn als kuddebeschermingshond. Zo zijn sommige honden volgens Jennifer te beschadigd of instabiel om in te zetten voor dit specifieke doel. Verder spreekt Jennifer zich uit dat het vooral een combinatie van factoren is om een Kangal uit het asiel te kunnen trainen tot goede kuddebeschermingshond: *"Een geschoolde Kangal eigenaar zal in een juiste verantwoorde omgeving een stabiele hond begrijpen en hem weinig te hoeven leren/trainen betreft bewaking van zijn of haar pracht."* (Finkelberg, persoonlijke communicatie, 23 mei 2021)

Ook Ciwan Gungormus noemt de mogelijkheid om een Kangal uit een asiel in te zetten als kuddebeschermingshond. Wel zegt hij dat het hierbij van groot belang is dat de hond de kunst van het beschermen af kan kijken van een ervaren kuddebeschermingshond. (Gungormus, persoonlijke communicatie, 23 mei 2021)

3.3 Conflicten

De derde deelvraag luidt: *"Welke mogelijke conflicten zouden verwacht kunnen worden bij het inzetten van Kangals als kuddebeschermingshond en wat zijn de mogelijke oplossingen?"*.

Zoals al bij 3.1 genoemd is, kan het verleden van de Kangal uit het asiel voor conflicten zorgen tussen mens, kudde en vee. Verder kunnen er problemen optreden met betrekking tot de directe omgeving omdat kuddebeschermingshonden door hun geblaf mogelijk geluidsoverlast geven (Floor, Linnartz &

Van Bommel, 2015). Daarnaast is er een risico tot verwonding voor mens en dier welke te dicht in de buurt komt van de kuddebeschermingshonden (Floor et al., 2015; Linnartz & Pekel, 2019).

Jennifer Finkelberg benoemd dat er bijtincidenten kunnen voorkomen en zegt hierover het volgende: *"Het gebied waarin de honden moeten werken in Nederland is over het algemeen kleiner dan de gebieden waarvoor deze honden gefokt zijn. Het is voor deze honden niet natuurlijk om zijn of haar gebied te delen met vreemdelingen."* (Finkelberg, persoonlijke communicatie, 23 mei 2021).

Zowel Ciwan Gungormus als Ray en Jenny Dorgelo-Klein Staartman vertellen dat er risico's kleven aan het inzetten van Kangals uit Nederlandse asiels als kuddebeschermingshonden. Zo zijn de meeste Europese Kangals niet afkomstig van een werklijn en kan dit problemen vormen. Voorbeelden van de problemen zijn: overmatige en verkeerd gerichte agressie bij honden uit een vechtlijn of overmatige vriendelijkheid bij een hond die tijdens het fokken geselecteerd is op kenmerken om een goede huishond te worden.

Een goede oplossing hiervoor is het testen van de mogelijke kandidaat, de hond te laten samenwerken met een al ervaren kuddebeschermingshond en het toewijzen van een eigenaar/trainer die ervaring heeft met het kuddebeschermingshonden. (Gungormus, persoonlijke communicatie, 23 mei 2021; Dorgelo-Klein Staartman, persoonlijke communicatie, 16 mei 2021)

3.4 Verantwoord inzetten van de Kangal

De vierde deelvraag luidt: *"Hoe kan een Kangal verantwoord ingezet worden als kuddebeschermingshond als wordt gekeken naar zowel diervriendelijkheid als wet en regelgeving?"*. Om deze vraag te beantwoorden werd eerst onderzoek gedaan naar de behoefte van het hondenras en daarna naar de wet en regelgeving rondom het houden van kuddebeschermingshonden.

3.4.1 Behoeften Kangal

Om het welzijn van dieren te omschrijven zijn er verschillende methoden ontwikkeld. Een voorbeeld hiervan is door te kijken naar de vijf vrijheden, waarvan in 1965 de basis is gelegd door de commissie Brambell. Dit werd echter in 1993 opgepakt en verder uitgewerkt door de Britse Farm Animal Welfare Council (FAWC). De vijf vrijheden van FAWC werden gebruikt als basis om welzijn meetbaar te maken via het Welfare Quality protocol. (Van Der Laan, 2015)

In het Welfare Quality protocol (Vinatea, Madrigal, & Albeniz, 2011) zijn de vijf vrijheden omgevormd tot vier hoofddoelen om dierwelzijn te waarborgen. Deze zijn: goede voeding, goede huisvesting, normaal gedrag en goede gezondheid. Deze vier hoofddoelen hebben allemaal weer aparte criteria om dit doel te bereiken. Deze luiden als volgt:

- Goede voeding: juiste samenstelling voeding, afwezigheid van chronische honger, overvoeding en langdurige dorst
- Goede huisvesting: comfortabel klimaat, bewegingsvrijheid, omgevingsverrijking, mogelijkheid tot comfortabel liggen en rusten
- Normaal gedrag: expressie van sociaal gedrag, expressie ander soortspecifiek gedrag, positieve emotionele toestand, goede mens-dier relatie
- Goede gezondheid: afwezigheid van verwondingen en ziektes, afwezigheid van ongemak door ingrepen en handelingen

Naast deze algemene behoeften van een dier om het welzijn te waarborgen zijn er ook soort specifieke behoeften en in dit geval zelfs ras specifieke behoeften. Zo heeft een Kangal behoefte aan veel ruimte en de mogelijkheid om gedragingen uit te voeren waarvoor het ras oorspronkelijk gefokt is, waken en beschermen. In meerdere onderzoeken wordt genoemd dat een Kangal niet geschikt is

om op een klein oppervlakte te leven waar hij niet de mogelijkheid heeft om veel tijd buiten door te brengen (Akyazi et al., 2017; Raad van beheer, z.d.).

Jennifer Finkelberg vult hier op aan dat het belangrijk is dat een Kangal zowel overdag als s 'nachts voldoende ruimte heeft om zijn natuurlijke gedrag uit te voeren. Ook benoemd zij dat een werkende Kangal een gedegen schuil- en rustplaats nodig heeft, en ten slotte met respect voor lichaam en geest behandeld dient te worden. (Finkelberg, persoonlijke communicatie, 23 mei 2021)

3.4.2 Wet en regelgeving

In Nederland is er nog geen aparte wet- en regelgeving voor kuddebeschermingshonden. Wel zijn er algemene regels voor huisvesting en verzorging van dieren opgesteld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2020). Deze regels zijn opgedeeld in twee categorieën: goede verzorging en goede huisvesting. Onder goede verzorging valt onder andere: voldoende bewegingsvrijheid, bescherming tegen weersomstandigheden en verzorging van zieke en gewonde dieren. Onder goede huisvesting valt onder andere: een ruimte waaruit een dier niet kan ontsnappen en dat de ruimte voldoet aan de soortspecifieke en natuurlijke behoeften van het dier.

Ook is er in het Besluit houders van dieren (2021) een artikel over het houden van honden in een buitenruimte (artikel 3). De hond moet toegang hebben tot een hok dat:

- Voldoende ruimte biedt aan voor die specifieke hond, of honden
- De hond bescherming biedt tegen nadelige weersinvloeden
- Eenvoudig kan worden gereinigd

Om te voldoen aan de bovenstaande regels zal goed gekeken moeten worden naar wat voor hok een Kangal dan wel nodig heeft. Aangezien het honden zijn met een schofthoogte tussen de 65 en 78 cm, zal het hok minstens 85 cm hoog moeten zijn, zodat de hond voldoende ruimte heeft om in het hok te staan. Omdat het van belang is dat een hond languit in een hok kan liggen, zal het hok dan ook minstens 80 cm breed en lang moeten zijn. Naast de grootte van het hok moet ook rekening gehouden worden met de bescherming tegen nadelige weersinvloeden. Dit kan gedaan worden door het hok te isoleren. (Raad van beheer, z.d.; Blauwe Wereldketen, z.d.)

Volgens Ray en Jenny Dorgelo-Klein Staartman zijn er wettelijk geen problemen als de kuddebeschermingshonden onder controle zijn, binnen een raster blijven, aangelijnd zijn buiten het raster en als men zorgt voor schuilmogelijkheden voor de honden (Dorgelo-Klein Staartman, persoonlijke communicatie, 16 mei 2021).

3.5 Kosten

De vijfde en laatste deelvraag luidt: *“Welke kosten kan een veehouder verwachten bij het inzetten van een Kangal uit een asiel als kuddebeschermingshond?”*. Ook deze vraag werd opgedeeld in een aantal onderdelen zodat deze zo goed mogelijk beantwoord kan worden. Zo werd er gekeken naar de kosten van aanschaf, training, verzorging en bijkomende kosten. Hierbij zijn de verzorgingskosten in uren niet meegerekend. De kosten hieronder zijn per hond terwijl er in principe altijd twee kuddebeschermingshonden aanwezig moeten zijn. De reden hiervoor is dat op deze manier een jongere onervaren hond het werk kan leren van een ouder en dus meer ervaren dier (Floor et al., 2015). Een schematisch overzicht van de kosten is te vinden in bijlage 2.

3.5.1 Kosten aanschaf hond

De kosten van de adoptie van een hond uit een Nederlands asiel verschilt meestal tussen de 100 en 400 euro. De hond is dan ingeënt, gechipt en bij de dierenarts geweest voor onderzoek (Dierenbescherming, 2021). Het tarief bij asielen van de Dierenbescherming is voor een hond jonger dan één jaar €360,- en voor een hond ouder dan één jaar €240,- (Dierenbescherming, 2021). Bij asiels

die niet aangesloten zijn bij de Dierbescherming bleken de kosten vaak wat lager te liggen. Zo rekent het dierenasiel van Utrecht voor de adoptie van een volwassen hond €150,- (Stichting stichts asyl voor dieren, z.d.) en het asiel van Zwolle €210,- voor een volwassen hond en €275,- voor een jonge hond (Zwols dierenasiel, 2021). Het dierenasiel van Tiel valt ook in ongeveer dezelfde prijscategorie, zij rekenen €250,- voor een hond tot één jaar en €225,- voor een hond ouder dan een jaar (Stichting Dierenasiel Tiel, z.d.). Bij het grootste asiel van Nederland, het asiel van Amsterdam (DOA), komen de kosten redelijk overeen met de kosten van een hond uit een asiel van de Dierenbescherming. DOA rekent €375 voor een hond onder de negen maanden, een hond ouder dan negen maanden kost €225 (DOA, z.d.). Deze bedragen leveren een gemiddelde op van €262,50 voor de adoptie van een hond.

De kosten van een kuddebeschermingshond van een fokker zijn voor een pup ongeveer tussen de €500 en €1000 euro. Voor een volwassen en getrainde kuddebeschermingshond lopen deze kosten op tot duizenden euro's. Er wordt soms wel €4000 voor zo'n hond gevraagd (Van Bommel et al., 2020).

3.5.2 Kosten training

De kosten die gemaakt worden voor het trainen van een Kangal uit het asiel tot volwaardig kuddebeschermingshond lopen volgens verschillende bronnen nogal uiteen. Volgens het Nibud (z.d.) beginnen de kosten voor een uur algemene honden training rond de €15,-. Daarentegen rekent Jennifer Finkelberg voor een gespecialiseerde hondentraining voor asielhonden rond de €60,- per uur (Finkelberg, persoonlijke communicatie, 23 mei 2021). Het beste kan de training uitgevoerd worden door de eigenaar van de hond in combinatie met een oudere al ervaren hond en zijn eigen vee. Per week zal er zo'n vier uur training nodig zijn voor een kuddebeschermingshond (Van Bommel et al., 2020). De socialisatietraining van een goede kuddebeschermingshond duurt ongeveer twee jaar (Floor et al., 2015).

Algemene prijzen voor de training van een kuddebeschermingshond zijn niet te noemen volgens Ray en Jenny Dorgelo-Klein Staartman. Oorzaak hiervan is dat de kosten te variabel te zijn en afhankelijk van de persoon en situatie (Dorgelo-Klein Staartman, persoonlijke communicatie, 16 mei 2021).

3.5.3 Kosten verzorging

Ook moet er rekening gehouden worden met de kosten van de verzorging van de Kangals die ingezet worden als kuddebeschermingshonden. Onder de verzorging vallen onder andere het voer, hondenbelasting en de dierenartskosten. In een rapport van Floor, Linnartz en Van Bommel (2015) wordt gesproken over de kosten die twee veehouders met kuddebeschermingshonden maken voor de verzorging van de honden. Per hond komt de eerste veehouder uit op €800,- per jaar en de tweede veehouder op ongeveer €715,-. In de Pilot Kuddebeschermingshonden in de Nederlandse Schapenhouderij wordt door Van Bommel et al. (2020) gesproken over €500,- tot 700,- per jaar.

3.5.4 Bijkomende kosten

Naast de directe kosten van het houden van kuddebeschermingshonden moet er ook rekening gehouden worden met de kosten van het elektrische raster rondom de schaapskudde en de kuddebeschermingshonden. Deze prijzen lopen sterk uit één, om toch een inschatting te maken van de kosten zijn er in onderstaande tabel de kosten van een 500 meter lang elektrisch raster berekend (Floor et al., 2015).

Tabel 4 Kosten elektrisch raster (Floor et al., 2015)

	Prijs per 500 meter benodigd materiaal	Soort schrikdraad apparaat	Prijs schrikdraad-apparaat
Elektrisch nettenraster met bovendraad	€2,60*500		
Soort lichtnetapparaat	= €1300	M180Di	€799,-
Soort batterij-apparaat		B280	€389,-
Hoeveelheid aarding/accessoires			€200,-

4. Discussie

In dit hoofdstuk worden de resultaten uit hoofdstuk 3 met elkaar vergeleken. Om op deze manier in hoofdstuk 5 een conclusie te kunnen vormen. Daarnaast wordt er een reflectie gegeven op de onderzoeksmethoden.

4.1 Karaktereigenschappen

Zowel de ideale kuddebeschermingshond als de Kangal zijn zelfstandig, waakzaam, groot en onbevreesd (Canineefficiency, z.d.; Dimitrijevic et al, 2020; Kinka & Young, 2019; Raad van beheer, z.d.; Yilmaz, 2007; Woods, 2018; Altunok et al., 2005). Dit is te verklaren omdat Kangals oorspronkelijk ook gefokt zijn om kuddes te beschermen (Yilmaz, 2007; Raad van Beheer, z.d.). Daarnaast kan een Kangal goed tegen verschillende weersomstandigheden en heeft hij een sterk natuurlijk instinct om de kudde te beschermen (Yilmaz, 2007). Wel wordt er in de literatuur gesproken over dat een asielhond atypisch gedrag kan vertonen door dat de hond een trauma heeft. Dit atypische gedrag kan leiden tot ongewenst gedrag, zoals het lastig vallen van het vee (Queensland Government, 2016).

Ray en Jenny Dorgelo-Klein Staartman bevestigen dat deze problemen kunnen ontstaan door het inzetten van asielhonden en zeggen dat een oplossing voor deze problematiek zou kunnen zijn door als eerste de potentiële kuddebeschermingshonden te testen zoals ook met Nala is gedaan (zie paragraaf 3.2). Dit kan gedaan worden door de hond te observeren terwijl deze geïntroduceerd bij een kudde (Dorgelo-Klein Staartman, persoonlijke communicatie, 16 mei 2021).

4.2 Training

Zowel de literatuur als de professionals spreken over het belang van de mogelijkheid bieden om het natuurlijke instinct van een Kangal naar boven te laten komen. Het woord 'training' wordt echter niet door iedereen gezien als een goede omschrijving, omdat het in dit geval vooral gaat over natuurlijk gedrag naar boven laten komen.

4.3 Conflicten

In hoofdstuk 3 werd de mogelijkheid van geluidsoverlast door de inzet van kuddebeschermingshonden genoemd. Omdat de kuddebeschermingshonden voornamelijk ingezet zullen worden in natuurgebieden, zal dit grotendeels een probleem kunnen vormen voor mensen die recreëren in het natuurgebied. Een mogelijkheid om dit conflict op te lossen is door te zorgen voor begrip bij de recreanten door middel van voorlichting. Dit kan bijvoorbeeld gedaan worden door het plaatsen van bordjes bij de ingang van het natuurgebied. Hierop kan vermeld worden wat het nut is van de kuddebeschermingshonden en dat daar het geblaf bij hoort.

Daarnaast is er een risico tot verwonding voor mens en dier welke te dicht in de buurt komt van de kuddebeschermingshonden (Floor et al., 2015; Linnartz & Pekel, 2019). Dit is echter te voorkomen door het plaatsen van het eerder genoemde elektrische raster.

Als laatste wordt er door zowel de professionals als de literatuur gesproken over het mogelijk onbekende verleden van de hond. Hieronder vallen zowel trauma's als problemen in de bloedlijn. Zo kan een Kangal uit het asiel uit een bloedlijn komen die geselecteerd is op bijvoorbeeld agressie of vriendelijkheid in plaats van zijn oorspronkelijke doel: het beschermen van kuddes (Queensland Government, 2016).

4.4 Verantwoord inzetten van de Kangal

Om te beoordelen hoe een Kangal verantwoord ingezet kan worden als kuddebeschermingshond werd er in de resultaten gekeken naar de behoeften van een Kangal en de wet en regelgeving

rondom kuddebeschermingshonden. Uit het Welfare Quality protocol (Vinatea et al., 2011) komt naar voren dat voor dierwelzijn vier onderdelen belangrijk zijn, namelijk: goede voeding, goede huisvesting, normaal gedrag en goede gezondheid. Goede voeding is te waarborgen door samen met een dierenarts een geschikt voedingsschema op te stellen en te zorgen dat er altijd water voor de hond aanwezig is. Goede huisvesting blijkt voor een Kangal een snel bereikt doel te zijn omdat de Kangal tegen extreme weersomstandigheden kan, zoals ook genoemd is in 3.1. Wel is het belangrijk voor elke hond om een comfortabele plaats te hebben om te liggen en te rusten. Het derde punt wat in het Welfare Quality Protocol genoemd wordt is: normaal gedrag. Dit komt neer op sociaal en soortspecifiek gedrag, wat als kuddebeschermingshond geen probleem is. Verder wordt emotionele toestand en goede mens-dier relatie genoemd. Hier zal aandacht aan moeten worden besteed door de eigenaar van de hond. Als laatste punt van het protocol wordt goede gezondheid genoemd. Ook hierbij ligt de verantwoordelijkheid van de eigenaar om in te grijpen als er schijn is van een gezondheidsrisico.

De raspecifieke behoefte van een Kangal komen overeen met zowel zijn taken als beschermingshond als de bovengenoemde onderdelen van het Welfare Quality protocol (Akyazi et al., 2017; Raad van beheer, z.d.)

Omdat er in Nederland nog geen aparte wet- en regelgeving is voor kuddebeschermingshonden zijn deze ook niet na te leven. Er moet dus vooral rekening gehouden worden met de algemene regels voor huisvesting en verzorging (RVO, 2020) en met de regels voor het houden van een hond in een buitenruimte zoals beschreven in Wet houders van dieren (2021). Daarnaast schijnt het volgens de professionals van belang te zijn dat de kuddebeschermingshonden onder controle zijn, binnen een raster blijven, aangeliind zijn buiten het raster en er wordt gezorgd voor schuilmogelijkheden. Dit komt overeen met wat er in de literatuur gevonden is.

4.5 Kosten

Om de totale kosten te berekenen van een Kangal uit het asiel als kuddebeschermingshond moet rekening gehouden met drie onderdelen: de adoptie training en verzorging. De adoptiekosten blijken neer te komen op gemiddeld €262,50 (Dierenbescherming, 2011; Stichting asiel voor dieren, z.d.; Zwols dierenasiel, 2011; Stichting Dierenasiel Tiel, z.d.; DOA, z.d.). Dit zijn eenmalige kosten en blijkt ruim de helft te zijn van de gemiddelde kosten voor aanschaf van een ongetrainde kuddebeschermingshond van een fokker. Verder komen de kosten van training neer op gemiddeld €720,- (Nibud, z.d.; Van Bommel et al., 2020) en van de verzorging €678,75 (Floor et al., 2015; Van Bommel et al, 2020), wat neer komt op €1398,75 vaste kosten per hond per jaar. Dit geldt echter voor de eerste twee jaar van een nieuwe kuddebeschermingshond, daarna zullen de trainingskosten niet meer van toepassing zijn (Floor et al, 2015). Dit zijn echter geschatte kosten waardoor de werkelijkheid sterk kan afwijken. Het werkelijke bedrag hangt af van de keuzes van de eigenaar in bijvoorbeeld dierenarts en voeding. Ook de training kan veel hoger of lager uitpakken dan de €720,- per jaar. Zo kan de eigenaar besluiten om de hond zelf te trainen of een duurdere trainer inhuren.

Naast de kosten van de hond zijn er ook kosten voor het raster. Ook deze kosten kunnen erg uiteenlopen, afhankelijk van gemaakte keuzes, of het raster zelf verplaatst wordt en wat voor materialen al aanwezig zijn. In het vorige hoofdstuk is een schatting gemaakt van de kosten voor een elektrisch raster van 500 meter lang. Deze komen in totaal neer op €2688,-. Omdat een deel van de veehouders mogelijk al zo'n raster bezit hoeft dit in een deel van de gevallen niet aangeschaft te worden.

4.6 Reflectie onderzoeksmethoden

Omdat er weinig tot geen wetenschappelijke literatuur te vinden is over dit specifieke onderwerp, zijn er ook veel niet-wetenschappelijke bronnen gebruikt. Dit kan er toe leiden dat niet alle vermelde feiten peer-reviewed zijn. Daarentegen zijn er wel meerdere bronnen gebruikt om een stelling te onderbouwen, zijn er studies gebruikt over andere rassen die ingezet worden als kuddebeschermingshonden en zijn de onderwerpen besproken met professionals. De literatuur en de inzichten van de professionals kwamen vaak overeen.

Verder is het belangrijk om rekening te houden met het feit dat niet elke Kangal en niet elke eigenaar/trainer geschikt is om een Kangal uit het asiel te trainen als kuddebeschermingshond. Hiervoor zou een praktisch toepasbaar trainingsprogramma ontwikkeld kunnen worden om in de realiteit aan te tonen dat het mogelijk is om een Kangal uit het asiel in te zetten als kuddebeschermingshond, aangezien dit slechts een literatuuronderzoek is. De praktische uitvoering zal begeleid moeten worden door professionals, anders is de kans op ongelukken groot.

5. Conclusie en aanbevelingen

In deze studie is de hoofdvraag: "In hoeverre is het in Nederland realistisch om Kangals uit het asiel en andere herplaatsorganisaties als kuddebeschermingshonden in te zetten ter bescherming van vee tegen de optrekkende wolf?" onderzocht. Het doel van dit onderzoek is om deze mogelijkheid te onderzoeken zodat vee beschermd kan worden tegen de wolf én er minder Kangals in de asielen zitten.

5.1 Conclusie

Om antwoord te geven op de hoofdvraag zijn vijf deelvragen geformuleerd:

1. "Bezitten Kangals in Nederlandse asielen de karaktereigenschappen die passen bij een goede kuddebeschermingshond?"

Zoals in paragraaf 4.1 te lezen is, komen de karaktereigenschappen van een Kangal overeen met de eisen voor een goede kuddewaakhond. Wel is het van belang om er rekening mee te houden dat de hond uit het asiel mogelijk getraumatiseerd is. Om dit te onderzoeken is observatie en op een veilige manier het gedrag testen door een expert van belang.

2. "Welke training heeft een Kangal uit een asiel nodig om succesvol ingezet te kunnen worden als kuddebeschermingshond in Nederland?"

De training die een Kangal uit een asiel nodig heeft komt vooral neer op het naar boven laten komen van het natuurlijke instinct en dit te belonen. Verder is het van belang dat ongewenste gedragingen, zoals achter het vee aan jagen, gecorrigeerd worden tijdens het werk. De training zal in twee jaar voltooid zijn met daarbij 4 uur in de week training. Hierbij is het van belang dat er een ervaren kuddebeschermingshond aanwezig is.

3. "Welke mogelijke conflicten zouden verwacht kunnen worden bij het inzetten van Kangals als kuddebeschermingshond en wat zijn de mogelijke oplossingen?"

Het eerste mogelijke conflict is de geluidsoverlast die kuddebeschermingshonden kunnen produceren. Een oplossing voor dit probleem is door te zorgen voor goede voorlichting zodat het geluid van het blaffen minder als overlast wordt gezien. Het tweede conflict wat kan ontstaan heeft voornamelijk te maken met het mogelijk onbekende verleden en de trauma's van een asielhond die kunnen leiden tot ongewenst gedrag zoals overmatige agressie. Om dit probleem aan te pakken is het van belang om een mogelijke kandidaat eerst te testen en te observeren voordat deze los in de kudde zijn werk kan uitvoeren.

4. "Hoe kan een Kangal verantwoord ingezet worden als kuddebeschermingshond als wordt gekeken naar zowel diervriendelijkheid als wet en regelgeving?"

Dit kan gedaan worden door rekening te houden met voeding, huisvesting, normaal gedrag en gezondheid. Door regelmatig een bezoek te brengen aan de dierenarts én het advies van Ray en Jenny Dorgelo-Klein Staartman op te volgen (zie 3.2.2) kan een Kangal verantwoord ingezet worden als kuddebeschermingshond.

5. "Welke kosten kan een veehouder verwachten bij het inzetten van een Kangal uit het asiel als kuddebeschermingshond?"

De eenmalige kosten voor adoptie van de Kangal zijn gemiddeld €262,50, terwijl de kosten van een ongetrainde pup met als doel ingezet te worden als kuddebeschermingshond tussen de €500 en €1000 liggen. Bij zowel de Kangal uit het asiel als de pup komen hier nog kosten bij voor een tweejarige training, deze komen neer op ongeveer €1440. De aanschafkosten van een volwassen getrainde kuddebeschermingshond lopen op tot duizenden euro's. Er wordt soms wel €4000 voor zo'n hond gevraagd, wat dus veel lager ligt dan de kosten van de adoptie en training van een Kangal

uit het asiel aangezien dit samen neerkomt op €1802,50 (Van Bommel et al., 2020). Naast de aanschaf- en trainingskosten moet er rekening gehouden worden met kosten voor de verzorging van de hond. Deze zijn per kuddebeschermingshond rond de €678,75.

De kosten van een kuddebeschermingshond van een fokker zijn voor een pup ongeveer tussen de €500 en €1000 euro. Voor een volwassen en getrainde kuddebeschermingshond lopen deze kosten op tot duizenden euro's. Er wordt soms wel €4000 voor zo'n hond gevraagd (Van Bommel et al., 2020). Daarnaast zijn er de eenmalige kosten van een raster, die bij 500 meter neer kunnen komen op €2688,-.

Aan de hand van bovengenoemde deelvragen kan er een conclusie worden getrokken om antwoord te geven op de hoofdvraag. De conclusie op de hoofdvraag is dat het een realistische optie is om Kangals uit het asiel en andere herplaatsorganisaties in te zetten als kuddebeschermingshonden ter bescherming van vee tegen de optrekkende wolf. De mogelijke problemen die kunnen ontstaan zijn grotendeels op te lossen door voorlichting, goede voorbereiding en observatie. Wel moet er rekening gehouden worden met de extra tijd die de training van een asielhond kost ten opzichte van een al getrainde kuddebeschermingshond. Uiteindelijk is het inzetten van een Kangal uit het asiel als kuddebeschermingshond waarschijnlijk goedkoper dan het inzetten van een al getrainde kuddebeschermingshond maar kleven er wel risico's aan waar rekening mee gehouden moet worden.

5.2 Aanbevelingen

Om een Kangal uit het asiel in te zetten als kuddebeschermingshond is het aan te bevelen om te beginnen met een al ervaren en getrainde kuddebeschermingshond. De ervaren hond kan helpen om samen met de veehouder in twee jaar tijd, met ongeveer vier uur per week, de Kangal uit het asiel te laten uitgroeien tot een ervaren kuddebeschermingshond die weer zou kunnen helpen met het trainen van de volgende Kangal uit het asiel. Om conflicten te voorkomen moet de honden en de kudde in ieder geval 's nachts binnen een elektrisch raster worden geplaatst. Overdag kan de kudde vrij rondlopen als de hond is aangelijnd.

Let bij het aanschaffen van de Kangal goed op de natuurlijke karaktereigenschappen van de Kangal en bespreek het doel van de hond met de medewerkers van het asiel of de herplaatsorganisatie. Het is aan te raden om de hond te testen rondom vee en hierbij goed te letten op gewenste en ongewenste gedragingen zoals eerder genoemd in hoofdstuk 3 en of de ongewenste gedragingen te corrigeren zijn. Dit kan ook in samenwerking worden gedaan met een gedragsdeskundige (zoals Jennifer Finkelberg) of een organisatie met kennis over kuddebeschermingshonden (zoals Canine Efficiency).

Bronnenlijst

- Akyazi, I., Ograk, Y. Z., Eraslan, E., Arslan, M., & Matur, E. (2017). Livestock guarding behaviour of Kangal dogs in their native habitat. *Applied Animal Behaviour Science*, 201, 61-66.
<https://doi.org/10.1016/j.applanim.2017.12.013>
- Altunok, V., Koban, E., Chikhi, L., Schaffer, A., Pedersen, N. C., Nizamlioglu, M., & Togan, I. (2005). Genetic evidence for the distinctness of kangal dogs. *Vets Inst Pulawy*, 29, 249-254.
- Bicknell, L., Bouman, K., van Heerwaarden, F., Houben, I., van Koeeverden, W., Kregel, M., . . . , Timmer, M. (2020). *De wolf is terug: Beleidsadvies over de terugkomst van de wolf in Nederland* (Denktank, Radboud Honours Academy). Radboud Universiteit, Nijmegen.
- Blauwe Wereldketen (z.d.). *Hondenhok?* Geraadpleegd op 28 mei 2021, van <http://nederlands.bwkc-bm.be/hondenhok/>
- Canine Efficiency (z.d.). *KBH prioriteiten*. Geraadpleegd op 26 mei 2021, van <https://www.canineefficiency.com/kbh-prioriteiten/>
- Canine Efficiency (2019, 5 september). *Nala- Gedragsanalyse bij schapen* [Video-bestand]. Geraadpleegd op 17 mei 2021, van https://www.youtube.com/watch?v=c8EqXuVB_JQ&t=11s
- Dawdiak, O., & Sims, D. E. (2004). *Livestock Protection Dogs – Selection, Care and Training*. Washington: Dogwise publishing
- Dierenasiels (z.d.). *Hond*. Geraadpleegd op 18 april 2021, van <https://dierenasiels.com/zoek/dieren/hond>
- Dierenbescherming (2021). *Tarieven dierenopvang en dierenambulances*. Geraadpleegd op 15 april 2021, van <https://www.dierenbescherming.nl/tarieven>
- Dierenbescherming (2021). *Tips voor de baas*. Geraadpleegd op 15 april 2021, van <https://ikzoekbaas.dierenbescherming.nl/tips-voor-de-baas/hond#:~:text=Voor%20een%20hond%20uit%20het,%2C%20inge%C3%ABnt%2C%20gechipt%20en%20geregistreerd.>
- Dierenbescherming (z.d.). *IKZOEKBAAS zoek een dier*. Geraadpleegd op 18 april 2021, van <https://ikzoekbaas.dierenbescherming.nl/zoek-asiel dieren/honden?postcode=&range=10&1=&age=>
- Dimitrijević, V., Savić, M., Tarić, E., Stanisić, L., Stanimirović, Z., Tabaković, A., & Aleksić, J. (2020). Genetic Characterization of the Yugoslavian Shepherd Dog – Sharplanina, a Livestock Guard Dog from the Western Balkans. *Acta Veterinaria*, 70 (3), 329-345. <https://doi.org/10.2478/acve-2020-0025>
- DOA (z.d.). *Ik zoek een hond*. Geraadpleegd op 15 mei 2021, van <https://www.doamsterdam.nl/hond/ik-zoek-een-hond/>
- Dohner, J. (z.d.). *Livestock guardian dog education network*. Geraadpleegd op 16 mei 2021, van <https://livestockguardiandog.weebly.com/what-is-a-lgd.html>
- Doolaar, A., Mollema, J., Kuijten, A., Schouwenaar, E., Tijmstra, R., Tummers, M., . . . , Willems, P. (z.d.). *De APA-richtlijnen uitgelegd: een praktische handleiding voor bronvermelding in het hoger onderwijs*. Geraadpleegd op 25 april 2021, van

https://www.auteursrechten.nl/files/auteursrechten/2019-03/De%20APA-richtlijnen%20uitgelegd_november%202018.pdf

Floor, L., Linnartz, L., & Van Bommel, F. (2015). *Haalbaarheidsstudie voor de opzet van een mobiel kuddebeschermingshondenteam*. Utrecht: BIJ12

Gehring, T. M., VerCauteren, K. C., Provost, M. L., & Cellar, A. C. (2010). Utility of livestock-protection dogs for deterring wildlife from cattle farms. *Wildlife Research*, 37(8), 751-721.
<https://doi.org/10.1071/WR10023>

Groot Bruiderink, G. W. T. A., Jansman, H. A. H., Jacobs, & M. H., Harmsen, M. (2012). *De komst van de wolf (Canis Lupus) in Nederland: een 'factfinding study'*. Wageningen: Alterra.

Kinka, D., & Young, J. K. (2019). Evaluating Domestic Sheep Survival with Different Breeds of Livestock Guardian Dogs. *Rangeland Ecology & Management*, 72(6), 923-932.
<https://doi.org/10.1016/j.rama.2019.07.002>

Kintzel, U. (2020, 20 juli). *Guardian Dogs for Sheep*. Geraadpleegd op 16 mei 2021, van <https://smallfarms.cornell.edu/2020/07/guardian-dogs-for-sheep/>

Linnartz, L. & Pekel, M. (2019, 18 augustus). *Kuddebeschermingshonden beschermen schapen op de Sallandse Heuvelrug*. Geraadpleegd op 18 april 2021, van <https://www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=25414>

Lorenz, J. R. & Coppinger, L. (2002, mei). *Raising and Training a Livestock-guarding Dog*. Geraadpleegd op 23 mei 2021, van <http://cemariposa.ucanr.edu/files/103248.pdf>

Marktplaats (z.d.). *Dieren en Toebehoren: Honden Herdershonden en Veedrijvers*. Geraadpleegd op 24 april 2021, van <https://www.marktplaats.nl/l/dieren-en-toebehoren/honden-herdershonden-en-veedrijvers/>

Besluit houders van dieren. (2021, 21 april). Geraadpleegd van <https://wetten.overheid.nl/BWBR0035217/2021-04-21/0/informatie>

Müller, F., Denk, A., Lubaway, E., Sälzer, C., Kozina, A., Vršnik Perše, T., ..., Jurko, S. (2020). Assessing social, emotional, and intercultural competences of students and school staff: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 29, 100304. <https://doi.org.ru.idm.oclc.org/10.1016/j.edurev.2019.100304>

Naderifar, M., Goli, H., & Ghaljaie, F. (2017). Snowball Sampling: A Purposful Method of Sampling in Qualitative Research. *Strides in Development of Medical Education*, 14(3). <https://doi.org.ru.idm.oclc.org/10.1016/j.edurev.2019.100304>

Nibud (z.d.). *De kosten van huisdieren*. Geraadpleegd op 16 mei 2021, van <https://www.nibud.nl/consumenten/kosten-van-huisdieren/#cursus>

NU.nl. (2020, 9 oktober). *Wolf is actiever in Nederland en valt steeds vaker schapen aan*. Geraadpleegd op 7 mei 2021, van <https://www.nu.nl/dieren/6082789/wolf-is-actiever-in-nederland-en-valt-steeds-vaker-schapen-aan.html>

Off the Grid News (2012). *Training a Livestock Guardian Dog*. Geraadpleegd op 23 mei 2021, van <https://www.offthegridnews.com/how-to-2/training-a-livestock-guardian-dog/>

Pors, D. B. (2020). *De wolf en de wet natuurbescherming: Regulering van de wolvenpopulatie in Nederland* (Master's Thesis). Department of Constitutional Law, Administrative Law and Legal Theory, Open Universiteit, Heerlen.

Queensland Government (2016, juli). *Wild dog facts: Livestock guardian animals*. Geraadpleegd op 17 mei 2021, van https://www.daf.qld.gov.au/_data/assets/pdf_file/0005/76982/IPA-Wild-Dog-Fact-Sheet-Livestock-Guardian-Dogs.pdf

Raad van Beheer (z.d.). *Kangal Köpek*. Geraadpleegd op 18 april 2021, van <https://www.houdenvanhonden.nl/hondenrassen/alle-rassen/fci-groep-2/kangalkopek/>

Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (2020, 12 november). *Regels voor huisvesting en verzorging van dieren*. Geraadpleegd op 17 mei 2021, van <https://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/dieren-houden/dierenwelzijn/huisvesting-en-verzorging>

Rijksoverheid (z.d.). *Heb ik recht op schadevergoeding als een wolf mijn dieren aanvalt?*. Geraadpleegd op 14 april 2021, van <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/veehouderij/vraag-en-antwoord/heb-ik-recht-op-schadevergoeding-als-een-wolf-mijn-dieren-aanvalt#:~:text=Denkt%20u%20dat%20een%20wolf,met%20het%20Faunafonds%20van%20BIJ12.&text=Schade%20door%20aanvallen%20van%20wolven,bedrijfsmatig%20als%20hobbymatisch%20gehouden%20landbouwhuisdieren>

Rijksuniversiteit Groningen (2020, 10 januari). *Alles over literatuur*. Geraadpleegd op 25 april 2021, van <https://www.rug.nl/society-business/scholierenacademie/scholieren/pws-hulp/onderzoeken-en-analyseren/>

RTV Drenthe (2020, 17 september). *Wolf woont in Drenthe: moeten alle schaphouders nu een wolfwerend hek?*. Geraadpleegd op 5 mei 2021, van <https://www.rtvdrenthe.nl/nieuws/163191/Wolf-woont-in-Drenthe-moeten-alle-schaphouders-nu-een-wolfwerend-hek>

Stichting Dierenasiel Tiel (z.d.). *Tarieven per 01-05-2021*. Geraadpleegd op 15 mei 2021, van <https://www.dierenasieltiel.nl/onze-tarieven/>

Stichting stichts asyl voor dieren, (z.d.). *De kosten voor een asiëldier*. Geraadpleegd op 15 mei 2021, van <https://www.dierenasielutrecht.nl/de-kosten-voor-een-asiëldier/>

Stone, S. A., Breck, S. W., Timberlake, J., Haswell, P. M., Najera, F., Bean, & B. S., Thornhill, D. J. (2017). Adaptive use of nonlethal strategies for minimizing wolf – sheep conflict in Idaho. *Journal of Mammalogy*, 98(1), 33-44. <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyw188>

Stoyanov, E., Grozdanov, A., Stanchev, S., Peshev, H., Vangelova, N., & Peshev, D. (2014). How to avoid depredation on livestock by wolf – theories and tests. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 20(1).

Trbojević, I., Penezić, A., Kusak, J., Stevanović, O., & Cirović, D. (2020). Wolf diet and livestock depredation in North Bosnia and Herzegovina. *Mammalian Biology*, 100, 499-504. <https://doi.org/10.1007/s42991-020-00053-7>

Trouwborst, A., & Bastmeijer, C. J. (2010). Lynxen en wolven: Het Natuurbeschermingsrecht en de Terugkeer van Grote Roofdieren naar Nederland. *Milieu & Recht*, 37(5), 272-283.

- Van Bommel, F., Pekel, M., Linnartz, L., & Dorgelo, R. (2020). *Pilot Kuddebeschermingshonden in de Nederlandse Schapenhouderij: Preventie van Predatie door Wolven* (Rapport over pilotstudie). Utrecht: BIJ12.
- Van Der Geest, O. (2013). Honden als beschermers van schaapskudden. *Vakblad natuur bos landschap, themanummer Wolf*, 38-39.
- Van Der Laan, I. (2015). Hoe meet je dierenwelzijn? *Vakblad Kinderboederijen SKBN*. 14-16.
- Van Dijk, S. (2020, 22 april). *Maximaal 1,1 miljoen euro subsidie voor wolvenmaatregelen*. Geraadpleegd op 15 april 2021, van <https://www.vee-en-gewas.nl/artikel/245804-maximaal-1-1-miljoen-euro-subsidie-voor-wolvenmaatregelen/>
- Verhuisdieren (z.d.). *Alle dieren*. Geraadpleegd op 18 april 2021, van <https://verhuisdieren.nl/alle-dieren>
- Vinatea, V. J., Madrigal, C. T., & Albeniz, C. A. (2011). Animal welfare assessment protocol by Welfare Quality. *Albéitar*, 144, 23-28.
- Weber, M. (2011). *Systematisch literatuuronderzoek en onderzoekssynthese*. Amsterdam: Boom Lemma.
- Werkgroep Wolf Nederland (2021). *Subsidie*. Geraadpleegd op 14 april 2021, van <https://werkgroepwolf.nl/veehouderij/subsidie/>
- Wijnsema, P. (2020, 17 september). *Wolf woont in Drenthe: moeten alle schapenhouders nu een wolfwerend hek?* Geraadpleegd op 7 mei 2021, van <https://www.rtdvndrenthe.nl/nieuws/163191/Wolf-woont-in-Drenthe-moeten-alle-schapenhouders-nu-een-wolfwerend-hek>
- Wolven in Nederland (2019, 19 juni). *Filmbeelden bevestigen het: er zijn jonge wolven op de Veluwe*. Geraadpleegd op 14 april 2021, van <https://www.wolveninnederland.nl/nieuws/filmbeelden-bevestigen-het-er-zijn-jonge-wolven-op-de-veluwe>
- Woods, J. (2018, 23 juli). *Kangal Dog: Complete Breed Guide (Temperament, Lifespan and Facts)*[Foto]. Geraadpleegd op 14 april 2021, van <https://www.allthingsdogs.com/kangal/>
- WorldExplorer (2006). *Kuddebewakers*. Geraadpleegd op 16 mei 2021, van <https://worldexplorer.be/kuddebewakers.htm>
- Yilmaz, O. (2007). *Turkish Kangal (Karabash) Shepherd Dog*. Ankara: Private Edition.
- Zwols dierenasiel (z.d.). *Ik zoek een hond*. Geraadpleegd op 15 mei 2021, van <https://dierenasielzwolle.nl/ik-zoek-een-hond/#adoption-rates>

Bijlage 1: Bronnenmatrix

Nu mm er	APA-Citering	Oorsprong	Deelvraag nr.
1	Bicknell, L., Bouman, K., van Heerwaarden, F., Houben, I., van Koeverden, W., Kregel, M., . . . , Timmer, M. (2020). <i>De wolf is terug: Beleidsadvies over de terugkomst van de wolf in Nederland</i> (Denktank, Radboud Honours Academy). Radboud Universiteit, Nijmegen.	https://theses.uibn.r.nl/handle/123456789/9202	Hoofdvraag
2	Floor, L., Linnartz, L., & Van Bommel, F. (2015). <i>Haalbaarheidsstudie voor de opzet van een mobiel kuddebeschermingshondenteam</i> . Utrecht: BIJ12	https://www.bij12.nl/assets/FF-3.3.2-Haalbaarheidsstudie-mobiel-kuddebeschermingshondenteam-20151213-1.pdf	1, 2, 3, 4, 5
3	Groot Bruiderink, G. W. T. A., Jansman, H. A. H., Jacobs, M. H., Harmsen, M. (2012). <i>De komst van de wolf (Canis Lupus) in Nederland: een 'factfinding study'</i> . Wageningen: Alterra.	https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/427680	Hoofdvraag
4	Pors, D. B. (2020). <i>De wolf en de wet natuurbescherming: Regulering van de wolvenpopulatie in Nederland</i> (Master's Thesis). Department of Constitutional Law, Administrative Law and Legal Theory, Open Universiteit, Heerlen	https://oatd.org/oatd/record?record=handle%5C:1820%5C%2F2e3f761c-f4e8-427e-9c1e-e1b911a86a25	Hoofdvraag, 1
5	Van Bommel, F., Pekel, M., Linnartz, L., & Dorgelo, R. (2020). <i>Pilot Kuddebeschermingshonden in de Nederlandse Schapenhouderij: Preventie van Predatie door Wolven</i> (Rapport over pilotstudie). Utrecht: BIJ12.	https://www.ark.eu/sites/default/files/media/Wolf/Rapportage_Pilot_Kuddebeschermingshonden.pdf	1, 2, 3, 4, 5
6	Weber, M. (2011). <i>Systematisch literatuuronderzoek en onderzoekssynthese</i> . Amsterdam: Boom Lemma.	https://www.researchgate.net/publication/259470485_Systematisch_literatuuronderzoek_en_onderzoekssynthese	-
7	Yilmaz, O. (2007). <i>Turkish Kangal (Karabash) Sheperd Dog</i> . Ankara: Private Edition	https://www.researchgate.net/publication/263468806_Turkish_Kangal_Karabash_Shepherd_Dog_in_English	1,2

8	Altunok, V., Koban, E., Chikhi, L., Schaffer, A., Pedersen, N. C., Nizamlioglu, M., & Togan, I. (2005). Genetic evidence for the distinctness of kangal dogs. <i>Vets Inst Pulawy</i> , 29, 249-254.	https://www.researchgate.net/profile/Louise-Chikhi/publication/28500395_Genetic_evidence_for_the_distinctness_of_Kangal_dogs/links/02e7e52386f10c35aa000000/Genetic-evidence-for-the-distinctness-of-Kangal-dogs.pdf	1,2
---	--	---	-----

Bijlage 2: Kosten

	Gemiddelde kosten per jaar	Eenmalige kosten
Adoptie	-	€262,50
Training	€720,-	-
Verzorging	€678,75	-