



Kooivallen voor grofwild

Constructie en gebruik

**AGENTSCHAP
NATUUR & BOS**



Vlaanderen
is natuur

INLEIDING

Het zetten van vallen is een van de oudste gebruiken om dieren te kunnen bemachtigen. Binnen het beheer van everzwijnen op de terreinen van het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB), wordt meer en meer de overweging genomen om kooivallen als beheermaatregel te gebruiken. Dit document is toegespitst op het vangen van everzwijnen, maar zou ook breder gebruikt kunnen worden voor andere grofwildsoorten zoals muntjak of ree.

In bepaalde gebieden is het schieten van dieren om de populatie te verlagen een weinig evidente optie. In dit geval is het gebruik van een kooival als efficiënte maatregel te overwegen. Tot op heden werd dit in Vlaanderen, met betrekking tot everzwijnen, enkel toegepast voor wetenschappelijk onderzoek door het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek (INBO).

Deze handleiding is in 4 delen opgemaakt:

Deel 1: Wetgeving

Deel 2: Onderdelen van een kooival

Deel 3: Kooivalontwerpen

Deel 4: Werken met een kooival

De informatie in dit document is een verzameling van publicaties, informatie aangeleverd door het INBO, informatie aangeleverd door Toon Kuipers, ervaringsdeskundige bij Bosgroep Zuid Nederland, aangevuld met eigen ervaring. Met specifieke dank aan Thomas Scheppers, Jan Vercammen en Jim Casaer van INBO voor het verschaffen van informatie en het delen van ervaringen met het vangen van everzwijnen.

Naarmate de praktijkervaring in Vlaanderen groeit, zullen ook nieuwe inzichten in dit document verwerkt worden.

INHOUD

Inleiding.....	1
Deel 1: wetgeving	3
Deel 2: Onderdelen van een kooival	4
1. De valdeur.....	6
2. Het autonome sluitsysteem	7
2.1. Trigger 1: tripwire	7
2.2. Trigger 2: rootstick.....	8
2.3. Trigger 3: trapplaat	9
2.4. Krachtoverbrenging 1: fangschloss	10
2.5. Krachtoverbrenging 2: de rondel	11
3. Het op afstand bestuurbaar sluitsysteem.....	12
Deel 3: Kooivalontwerpen	14
De kleine vangkooi.....	15
De grote vangkooi	17
De vangkraal.....	19
Deel 4: werken met de kooival.....	20
Monitoring van de val met de wildcamera.....	21
Lokvoeder en vangen van zwijnen.....	22
Afmaken van de zwijnen.....	25
Veiligheid en preventie van ongevallen	26
Kritische blik op het gebruik van vangkooien	27
Referenties	29

DEEL 1: WETGEVING

Alle bepalingen omtrent kooivallen zijn terug te vinden in de Vlaamse jachtreglementering. Er wordt in deze tekst gerefereerd naar de wettelijke documenten: JVB (Jachtvoorwaardenbesluit van 25 april 2014) en CGP (Ministerieel besluit tot vaststelling van een code van goede praktijk ter uitvoering van artikel 11 van het Soortenschadebesluit van 3 juli 2009 en ter uitvoering van artikel 28 en artikel 41 van het Jachtvoorwaardenbesluit van 25 april 2014 van 12 mei 2014).

Hierbij een overzicht van de belangrijkste wetgeving aangaande het gebruik van kast- en kooivallen.

Het gebruik van kast- en kooivallen voor everzwijnen is niet toegelaten voor de gewone jacht. Kast- en kooivallen kunnen enkel gebruikt worden tijdens bijzondere jacht en bestrijding (JVB hoofdstuk 5 en 6). Bijzondere jacht kan uitgevoerd worden in het jachtterrein met het oog op voorkoming van potentiële schade op een bepaald perceel. Bestrijding kan uitgevoerd worden wanneer er reeds aantoonbare schade is op het perceel van de bestrijding. In beide gevallen dienen preventieve maatregelen ter voorkoming van schade genomen te zijn en na een melding (JVB Hoofdstuk 5 en 6). De vereiste maatregelen zijn beschreven in het CGP, hoofdstuk 8.

Kast- en kooivallen voor grofwild mogen maximaal een oppervlakte hebben van 100 m² waar de dieren zich vrij in kunnen bewegen (JV hoofdstuk 5, art. 31§1.)

Als lokmiddel mag enkel plantaardig en niet levend dierlijk lokaas worden gebruikt (JV, hoofdstuk 2, art.13)

Kastvallen of kooivallen hebben, in gesloten toestand, in de zijwand ter hoogte van het maaiveld minstens één vrije opening waarbinnen een cirkel met een diameter van ten minste 6,5 cm kan worden beschreven (JV, hoofdstuk 2, art.13). Voor een val voor everzwijnen mag dit geen probleem betekenen aangezien de openingen quasi altijd groter zijn.

De kastvallen of kooivallen worden dagelijks gecontroleerd en alle andere gevangen dieren dan de soorten waarvoor het gebruik van de vallen is toegelaten, worden dadelijk ter plekke in vrijheid gesteld (JV, hoofdstuk 2, art.13).

De kastvallen of kooivallen worden geïdentificeerd met een weersbestendig plaatje waarop het jachtverlofnummer van de plaatser van de val en het telefoonnummer van het agentschap leesbaar vermeld staan (JV, hoofdstuk 2, art.13).

DEEL 2: ONDERDELEN VAN EEN KOOIVAL

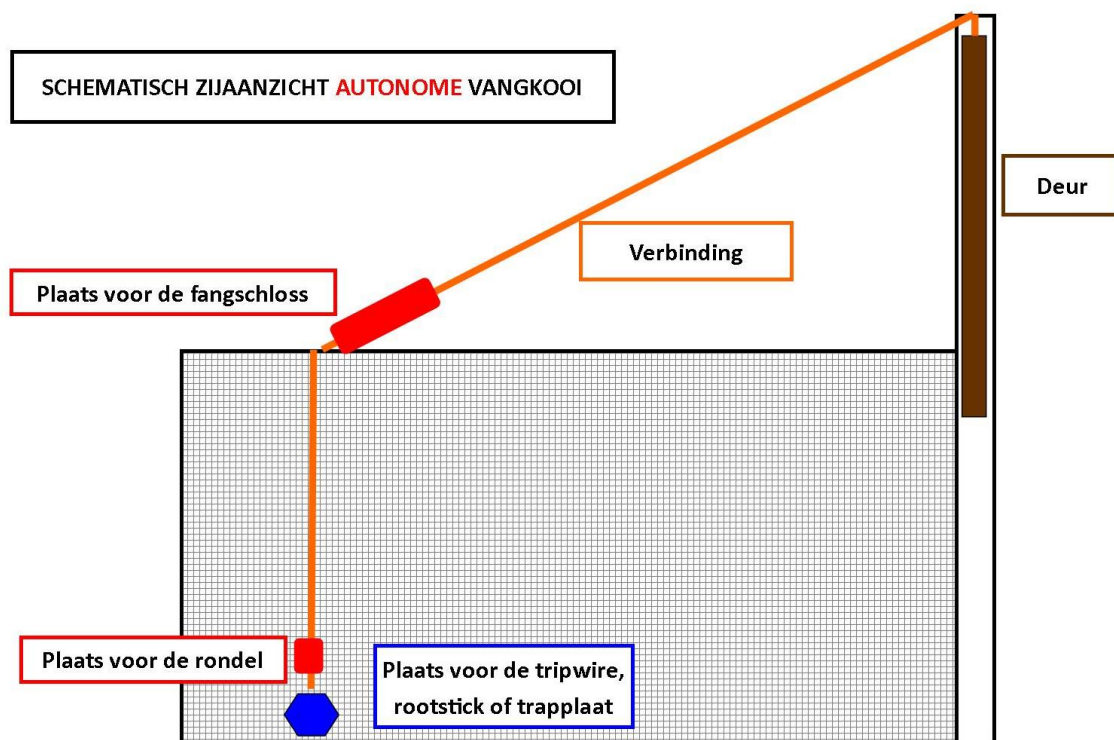
De kooival bestaat uit 3 delen: de kooi zelf, een (val)deur en het sluitsysteem om de deur te activeren.

- De kooi zelf is een constructie bestaande uit een stalen frame met betonnetten (5cmx5cm opening) als wand. Tegen deze wand aan de binnenkant hangen rubberen matten om de diervriendelijkheid van de val te verhogen.
- De deur bestaat uit een houten (betonplex) of metalen plaat.
- Het sluitsysteem bestaat in 2 varianten: het autonoom sluitsysteem of het op afstand bestuurbaar systeem.

De vangkooi met autonoom sluitsysteem

Bij het autonoom systeem zal een dier dat de kooi binnenkomt een trigger activeren en zo uiteindelijk de deur doen sluiten. Het autonoom systeem bestaat uit volgende onderdelen:

- Trigger (tripwire, rootstick of trapplaat)
- Krachtoverbrenging (fangschloss of rondel)
- Verbinding tussen de krachtoverbrenging en de valdeur

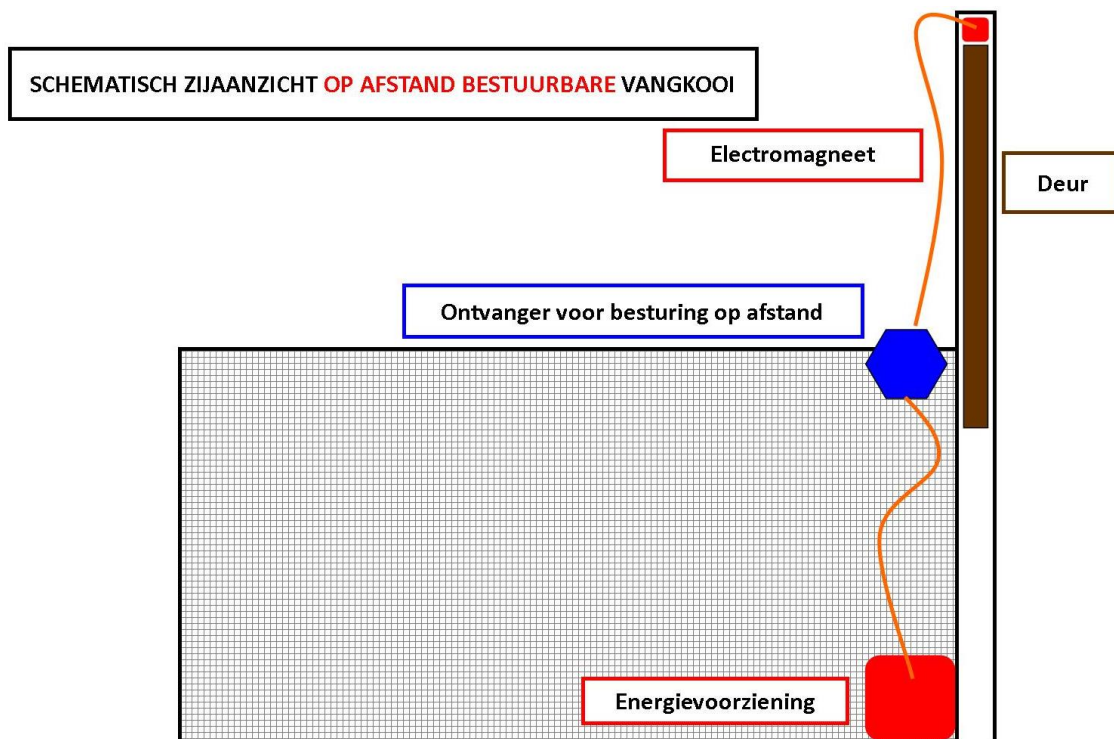


FIGUUR 1: SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN EEN AUTONOME VANGKOOI.

De vangkooi met op afstand bestuurbaar sluitsysteem

Bij dit systeem zal de valdeur gecontroleerd worden door de beheerder van de val die deze van op afstand kan laten dichtklappen. In combinatie met een real time wildcamera die live beelden doorzendt via mail, kan er door de beheerder beslist worden wanneer hij tot vangen overgaat.

Dit werkt doordat de deur ophangt aan een elektromagneet. Wanneer de beheerder de kooi wil sluiten activeert hij (door te bellen) een ontvanger en zal de stroom van de energievoorziening (autobatterij) de elektromagneet voor een fractie van een seconde niet-elektrisch maken waardoor de deur valt.



FIGUUR 2: SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN EEN OP AFSTAND BESTUURBARE VANGKOOI.

1. DE VALDEUR

Een valdeur is een houten deur (meestal betonplex) die in een glijdersysteem zit waardoor deze op en neer kan schuiven. De deur wordt door een elektrisch systeem, een touw, of ander mechanisch systeem omhoog gehouden zodat de opening van de val vrij is voor passage. Na lossen van het triggersysteem valt de deur naar beneden (Hamrick et al., 2011; Hamrick, 2017).

Bij het op afstand bestuurbare sluitsysteem, moet de deur bovenaan voorzien zijn van een metalen lat die vast aan de deur bevestigd is, ofwel moet het gehele deurpaneel omsloten zijn met een metalen kader. Deze metalen lat (of kader) is noodzakelijk voor de ophanging van de deur met een elektromagneet.



FIGUUR 3: VALDEUR

Het metalen frame waarin de deur glijdt bestaat uit u-profielen. Belangrijk bij de deur is dat deze los genoeg schuift in de u-profielen zodat er geen hinder ontstaat bij het laten vallen van de deur. De deur dient dus enkele centimeters smaller te zijn dan het metalen frame dat rond de deur zit.

2. HET AUTONOME SLUITSYSTEEM

Het autonome sluitsysteem bestaat uit een trigger, een veilige krachtoverbrenging en een verbinding tussen de deur en de trigger, welke meestal een voldoende stevig touw is.

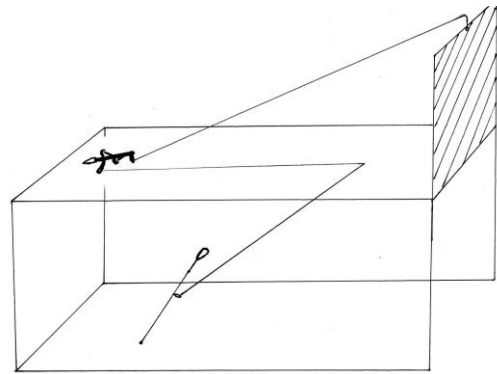
Deze triggers en overbrengingen kunnen met elkaar gecombineerd of door elkaar vervangen worden naar voorkeur zolang er maar het basisprincipe blijft van trigger, krachtoverbrenging en de verbinding.

2.1. TRIGGER 1: TRIPWIRE

Een tripwire of struikeldraad is een zeer fijne draad die dwars doorheen de kooi gespannen wordt. Aan een kant vastgemaakt aan de kooi zelf, aan de andere kant vastgemaakt aan een krachtoverbrenging, in verbinding met de deur. Door bewegen van het dier in de kooi zal het deze draad lostrekken uit de krachtoverbrenging waardoor het mechanisme ontspant en de valdeur naar beneden valt.



FIGUUR 4: VOORBEELD VAN EEN STRUIKELDRAAD (INBO).



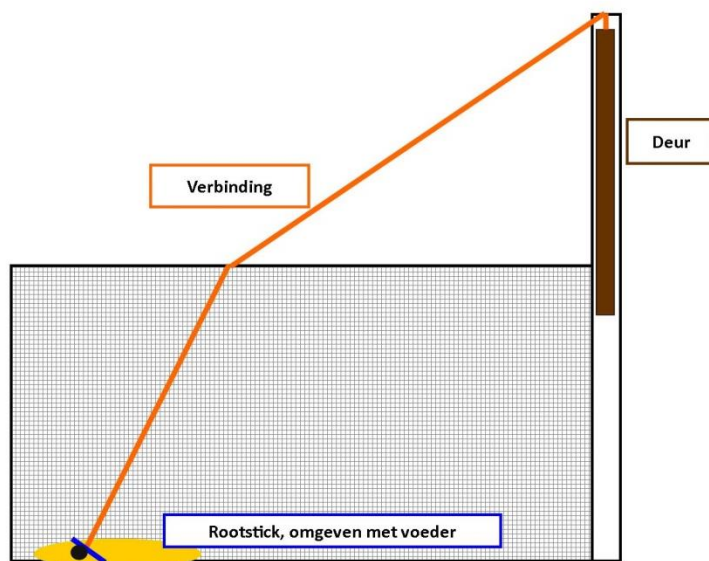
FIGUUR 5: PLAATSING VAN DE STRUIKELDRAAD IN EEN KOOI (INBO)

De draad moet hoog genoeg hangen, zo'n 35 tot 50cm hoog en best achteraan in de kooi. Door de hoogte voorkomt men dat andere dieren zoals een vos, marter, eekhoorn of zeer jonge biggen de val zal laten dichtklappen (Hamrick, 2017).

Het beste wordt een fijne visdraad gebruikt die zo onzichtbaar mogelijk voor het dier en toch sterk genoeg om te kunnen dienen (INBO). Het is van belang dat deze visdraad niet zal uitrekken na verloop van tijd. Een sterke gevlochten visdraad (diameter 0,25mm) heeft minder risico op rek dan een monofilament nylon visdraad.

2.2. TRIGGER 2: ROOTSTICK

De rootstick, vrij vertaald als woelstok, wordt getriggerd door het actief losmaken van een gespannen touw door het wroeten van een everzwijn. Het bestaat uit een touw en aan het uiteinde van dit touw een stok. De stok wordt gefixeerd met een andere stok of metalen pin die in de grond vast zit. De stok wordt geplaatst in het midden van de vangkooi- of kraal tussen het lokvoeder. Wanneer het zwijn het lokvoeder opeet en in de grond errond woelt zal het de stok losmaken en wordt de spanning van het touw gehaald (Hamrick et al., 2011).



FIGUUR 7: SCHEMATISCHE OPSTELLING VAN ROOTSTICK IN EEN VANGKOOI.



FIGUUR 6: WOELSTOK TRIGGERSYSTEEM (HAMRICK, 2017).

In tegenstelling tot de andere triggers kan deze trigger rechtstreeks aan de deur verbonden worden, zonder krachtoverbrenging. Er wordt dan een touw verbonden aan de woelstok, via de tralies van de kooi naar de deur. Williams et al. (2011) gebruikt bij dit systeem voor de laatste meter van het touw en de connectie naar de stok een stevig stuk vislijn (gevlochten met diameter 0,25 mm). Dit maakt het systeem minder zichtbaar voor de dieren.

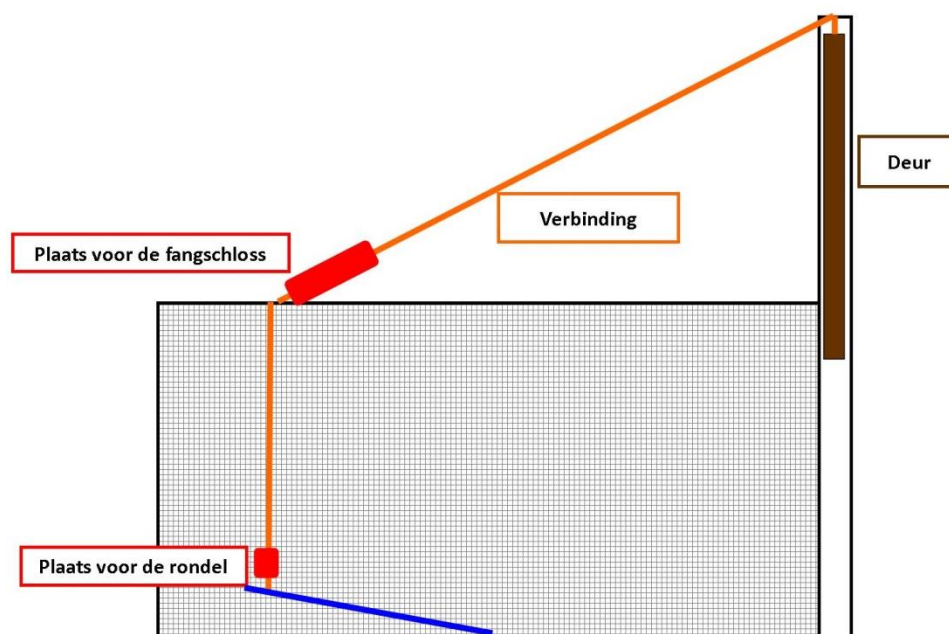
2.3. TRIGGER 3: TRAPPLAAT

Deze trigger is exact hetzelfde systeem als menig rattenval. Een (metalen) plaat wordt omhoog gehouden door een metaaldraad of touw, verbonden via een krachtoverbrenging naar de deur. Wanneer de plaat naar beneden wordt gedrukt door het lichaamsgewicht van een dier, zal de het mechanisme ontspannen en de valdeur naar beneden vallen.



FIGUUR 8: RATTENVAL MET TRAPPLAAT (DIERENZAAK AD VAN NUNEN VOF)

Het voordeel van dit systeem is dat de druk nodig om de trigger te activeren afgesteld kan worden (door de massa van de deur of weerstand van de trekdraad) waardoor er via gewicht van het doelspecimen een selectie gemaakt kan worden. Lichte dieren zoals ratten of egels doen de val dan niet afgaan.



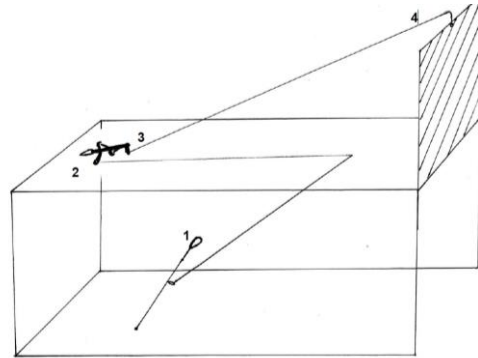
FIGUUR 9: SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN DE TRAPPLAAT IN EEN KOOIVAL.

2.4. KRACHTOVERBRENGING 1: FANGSCHLOSS

Deze krachtoverbrenging wordt gebruikt om de trigger te verbinden aan de deur. Het vangt het gewicht van de deur op en zorgt dat deze niet te snel zal vallen bij een zuchtje wind. Het systeem kan aangekocht worden bij: <http://kieferle.com/jagdbedarf/fanggeraete/00045.php> voor een prijs van 24 euro.



FIGUUR 10: FANGSCHLOSS



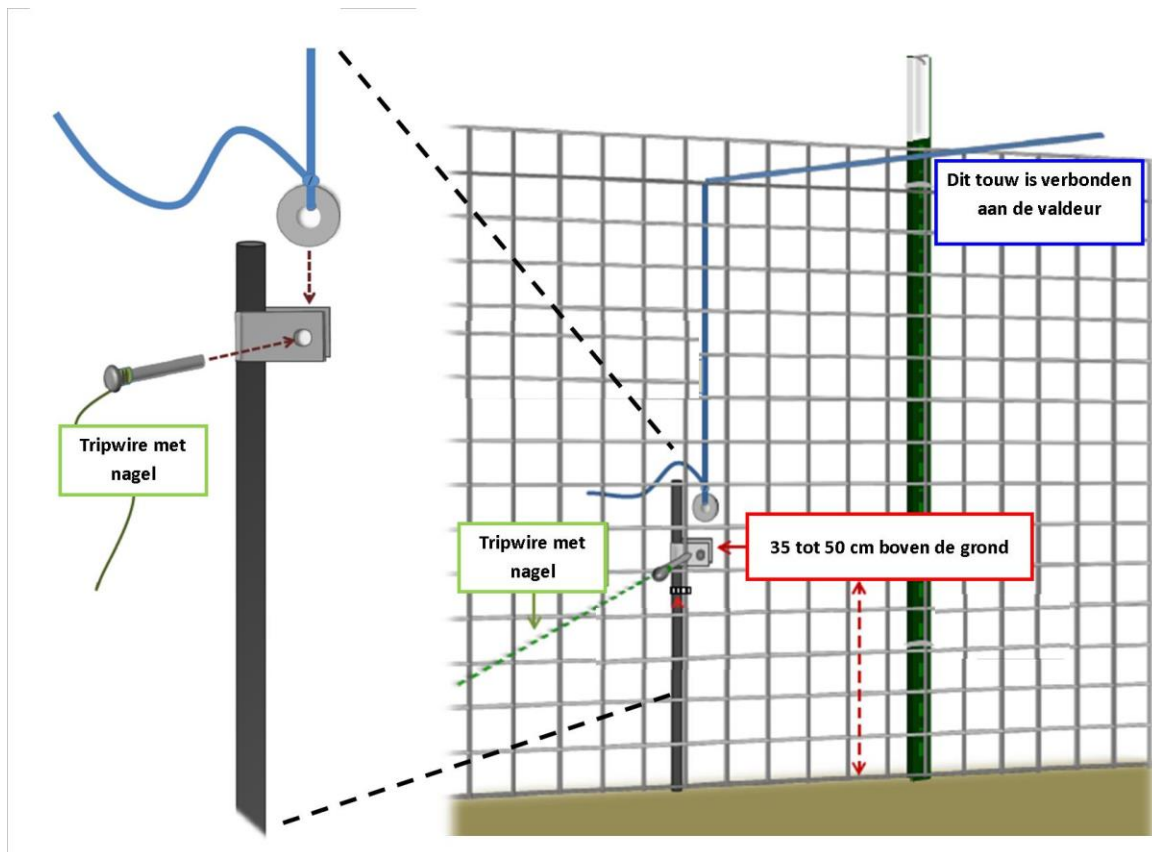
FIGUUR 11: OPSTELLING VAN DE FANGSCHLOSS IN EEN KLEINE KOOI MET TRIPWIRE

De Fangschloss werkt als volgt:

1. Draai de veiligheid uit het triggermechanisme (2) en test of de delen ervan soepel kunnen bewegen.
2. Stel het triggermechanisme correct in en zet de veiligheid terug (2).
3. Trek de valdeur omhoog en verbind de lus met het triggermechanisme (3). Let er hierbij op dat het koord goed over de katrol schuift (4).
4. Zorg dat de trigger van het triggermechanisme zo veel mogelijk naar onder wijst en zeker niet naar boven staat. Vaak zal de trigger horizontaal komen te staan. Dit is geen probleem. Let er wel op dat de trigger niet geblokkeerd wordt door de kooi.
5. Kijk na of alle elementen van het triggermechanisme mooi op elkaar aansluiten en niet scheef staan ten opzichte van elkaar.
6. Draai de veiligheid uit het triggermechanisme. De val staat nu scherp.

2.5. KRACHTOVERBRENGING 2: DE RONDEL

Dit voorbeeld van krachtoverbrenging wordt gebruikt door Hamrick (2011). Het is een zeer eenvoudige, maar effectieve constructie waarbij een rondel en nagel gebruikt wordt om de overbrenging te maken van de deur naar een tripwire, woelstok of trapplaat.



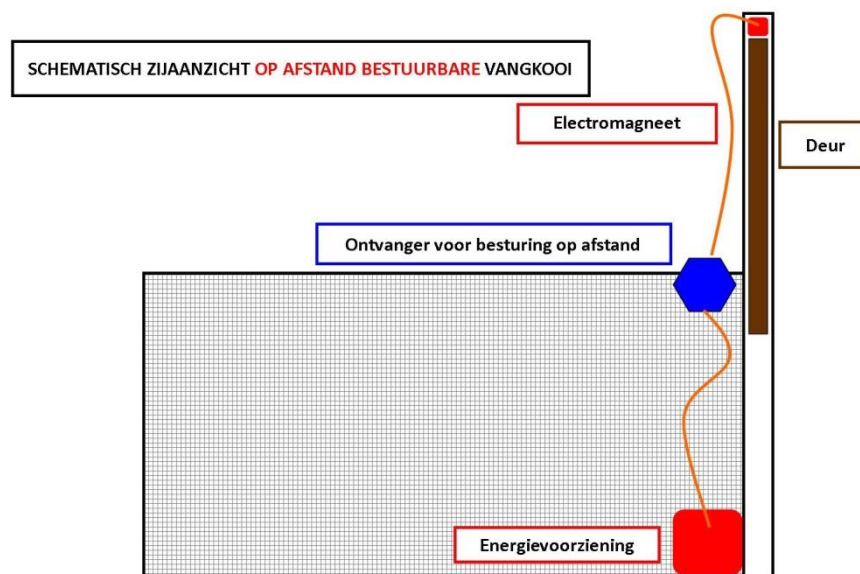
3. HET OP AFSTAND BESTUURBAAR SLUITSYSTEEM

Het op afstand bestuurbare sluitsysteem is een elektronisch systeem dat verbonden is aan een gsm, waarmee de beheerder de valdeur kan controleren. **De voorwaarde van dit systeem is dat er gsm bereik is op de vangplaats.** De beheerder van de val kan livebeelden bekijken die hij via mail of sms krijgt van een wildcamera die voor de val is opgehangen. Wanneer er (voldoende) everzwijnen in de kooi zitten, kan de beheerder de valdeur handmatig bedienen (op afstand) via de telefoon. Door de technologische component zijn deze sluitsystemen uiteraard een heel stuk duurder dan mechanische systemen (Hamrick, 2017).

Benodigheden:

- Valdeur uit metaal of uit hout met metalen lat bovenaan of metalen kader rond het hout
- Elektromagneet 12 volt – te verkrijgen bij: www.conrad.be
- Gsm controller – te verkrijgen bij: <https://www.quantek.co.uk/gsm-controllers>
- Batterij 12 volt - te verkrijgen bij: <http://www.batterysupplies.be/>
- Klein materiaal: visdraad, musketons, koord, etc...

De totaalprijs van al deze benodigheden bedraagt ongeveer 250 tot 300 euro (afhankelijk van de verdeler van het materiaal).



FIGUUR 12: SCHEMATISCHE WEERGAVE VAN HET ELEKTRISCH SLUITSYSTEEM

Het werkt als volgt:

- Een elektromagneet, gemonteerd aan het frame rond de deur, houdt de valdeur (met metalen lat) omhoog
- De elektromagneet zit via 2 kabeltjes verbonden aan een telefoonontvanger (controller) en deze is op zijn beurt verbonden aan een 12 volt autobatterij.
- Bij het bellen naar de telefooncontroller wordt er een (zeer korte) verbinding gemaakt tussen de batterij en de elektromagneet waardoor deze tijdelijk zijn elektromagnetisme verliest en de deur laat vallen.

Praktische installatie van het elektrisch deursysteem:

De elektromagneet hangt met een schroefdraad gemonteerd aan het frame boven de valdeur. De magneet hangt enigszins los (de schroef niet vast aanspannen) om deze perfect te kunnen connecteren met de valdeur, door ze wat meer naar voren of achteren te hangen. Bij het omhoog schuiven van de deur zal de magneet de metalen deur omhoog houden.



FIGUUR 13: ELEKTROMAGNEET GEMONTEERD BOVEN DE DEUR.

De controller wordt in een waterdichte doos gestoken en gemonteerd op een houten plaat aan de buitenkant van de kooi. De autobatterij wordt op de grond geplaatst voor de kooi en verbonden aan de controller.



FIGUUR 14: CONTROLLER EN BATTERIJ

De batterij wordt pas aangesloten wanneer er echt gevangen wordt. Door de buitenomstandigheden (lage temperaturen) gaat een aangesloten batterij slechts zo'n 3 weken mee, dan moet ze opgeladen worden. Het installeren van dit systeem vergt enige handigheid en kennis van elektrisch materiaal.

DEEL 3: KOOIVALONTWERPEN

Er bestaan uiteraard heel wat verschillende systemen en combinaties ervan om everzwijnen te vangen. In Amerika wordt er zeer inventief omgegaan met verschillende modellen van kooien. In de praktijk zijn er in Vlaanderen 3 verschillende kooitypes in werking genomen met een bewezen effectiviteit: de kleine vangkooi, de grote vangkooi en de vangkraal.



FIGUUR 15: KLEINE VANGKOOI



FIGUUR 16: GROTE VANGKOOI



FIGUUR 17: VANGKRAAL

Doorgaans wordt de grote kooival of vangkraal gecombineerd met een op afstand bestuurbaar vangststelsel en een kleine kooival met een autonoom vangststelsel. De reden hiervoor is dat bij de grote vallen, de capaciteit van de vangst groter is. Door het gebruik van een op afstand bestuurbaar vangststelsel kan de aanwezige dierenpopulatie (vnl. belangrijk voor everzwijnen) geëvalueerd worden en kan men wachten met vangen tot er zo veel mogelijk dieren in de kooi zitten. Dit wordt verder uitgediept in deel 4: werken met de vangkooi.

Het is evenwel perfect mogelijk om een grote kooi met een autonoom stelsel of een kleine kooi met een op afstand bestuurbaar stelsel te combineren. Deze afweging dient door de beheerder van de val te gebeuren.

Om de diervriendelijkheid van de kooi te verhogen kunnen rubber matten tegen de binnenkant van de kooiwanden bevestigd worden. Er moet dan wel nog steeds een vrije opening blijven (als de deur dicht is) met een diameter van minimaal 6,5cm. Als rubber materiaal kan een vloermat of vloerrooster gebruikt worden (zie figuur 3).

DE KLEINE VANGKOOI

Dit kooitype is een constructie, gemaakt van metalen frame met ijzeren netten en is bovenaan ook afgesloten. Kenmerkend aan dit model is dat het verplaatsbaar is zonder de kooi te moeten demonteren.

De kooi wordt door INBO gebruikt in combinatie met een fangschloss en tripwire. De kooi is niet commercieel beschikbaar en wordt op maat gemaakt met de bouwplannen op volgende pagina.

Afmetingen: 160cm x 80cm x 60cm (lxbxh)

Kostprijs kooi: 750 euro + fangschloss 24 euro = **774 euro**.



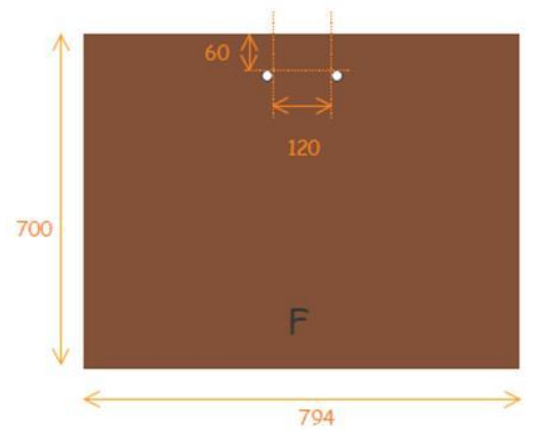
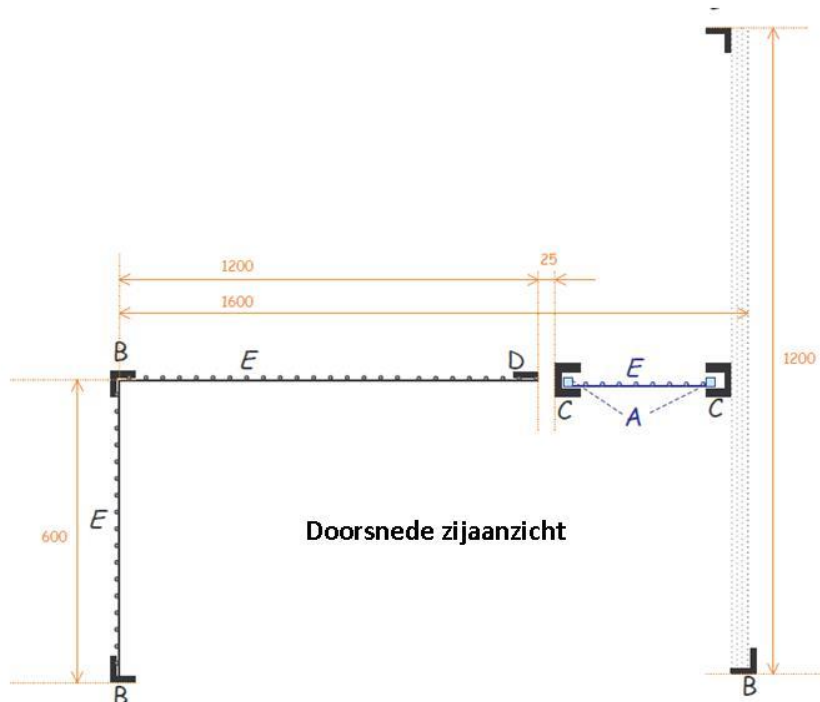
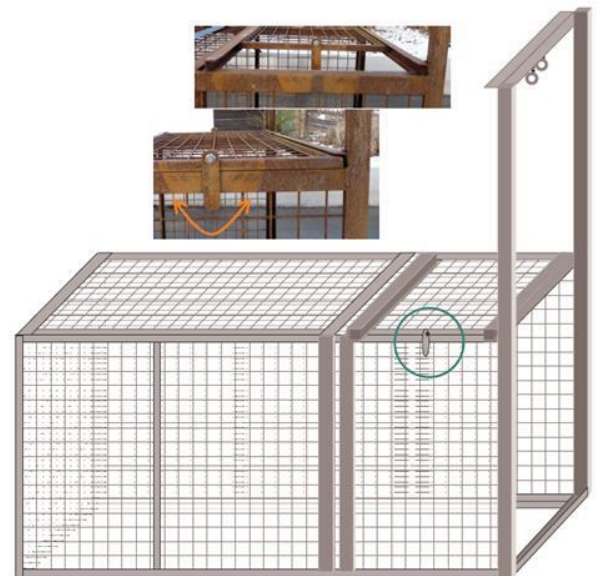
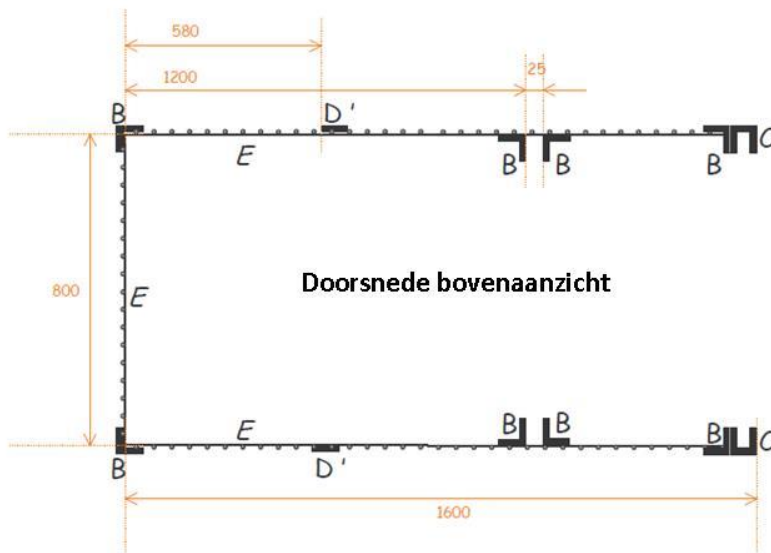
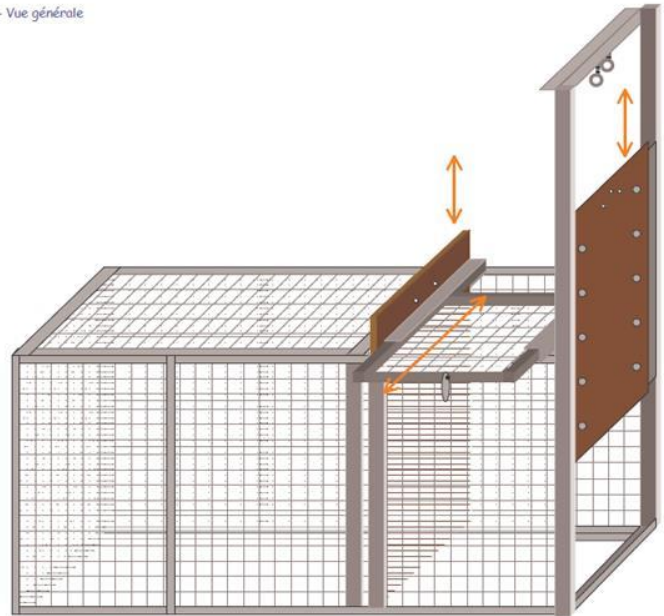
FIGUUR 18: DE KLEINE VANGKOOI

Voordelen: verplaatsbare kooi, snel inzetbaar in natuurgebieden, gemakkelijk te verplaatsen in geval van geen vangst of vandalisme.

Nadelen: kleine capaciteit (enkel frislingen), moet dagelijks of vaker gecontroleerd worden door het gebruiken van de tripwire, mogelijkheid op ongecontroleerde bijvangsten.

Bouwplan kleine vangkooi

Plan 1 - Vue générale



Houten deur

DE GROTE VANGKOOI

De grote vangkooi is een constructie, gemaakt van metalen frame met ijzeren netten, maar bovenaan niet afgesloten. Het bestaat uit monteerbare modules en kan dus na demontage verplaatst worden. Er wordt bovenaan aan de binnenkant, op 30cm van de kooiwand, een jumpbar voorzien om te voorkomen dat dieren langs boven ontsnappen.

INBO gebruikt dit model in combinatie met een live wildcamera en op afstand bestuurbaar sluitsysteem. De kooi is niet commercieel beschikbaar en wordt op maat gemaakt met de bouwplannen weergegeven op volgende pagina.

Afmetingen: 3m x 3m x 170cm (lxbxh)

Kostprijs kooi: 1500 euro + op afstand bestuurbaar sluitsysteem 250 euro = **1750 euro**

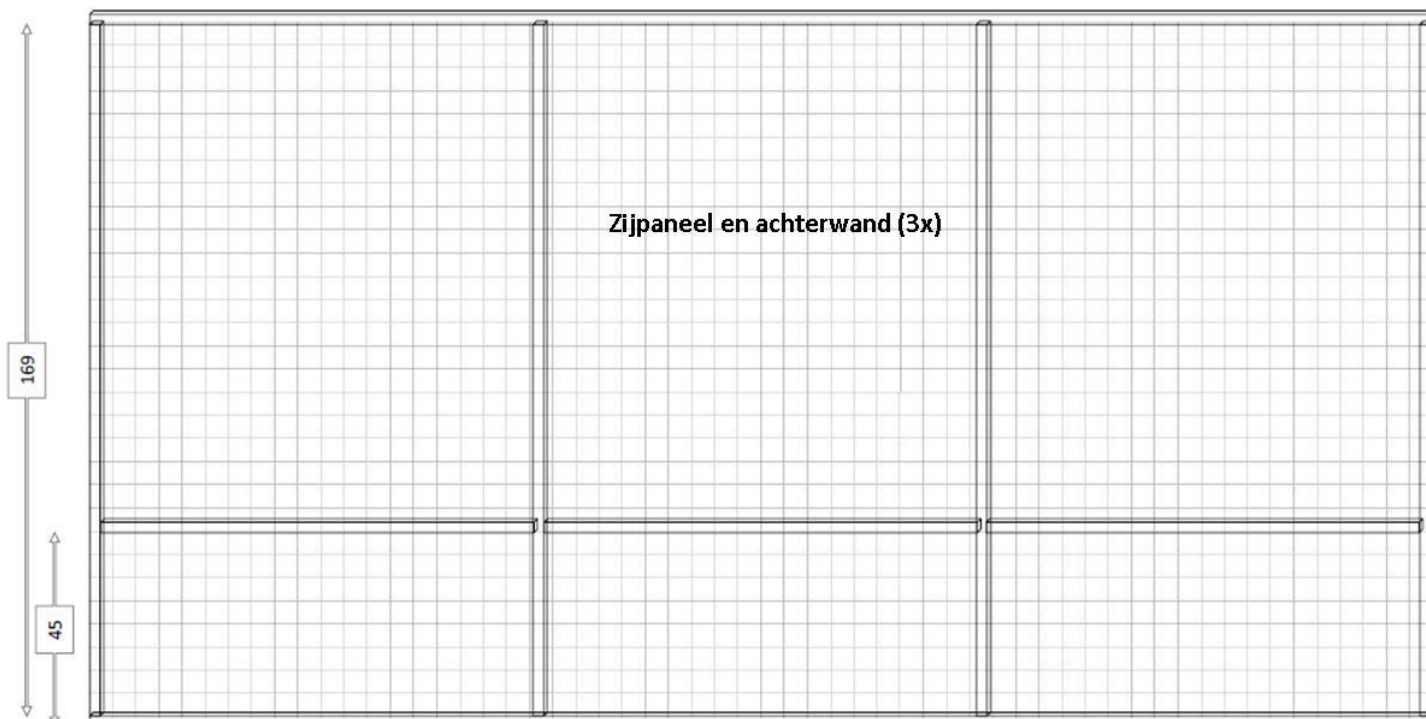
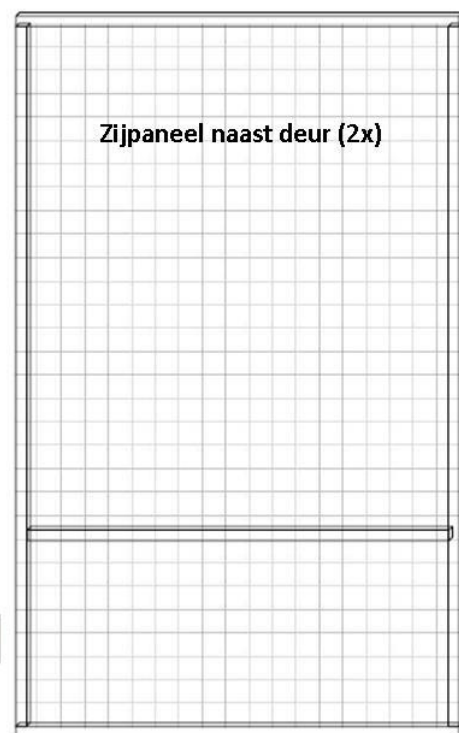
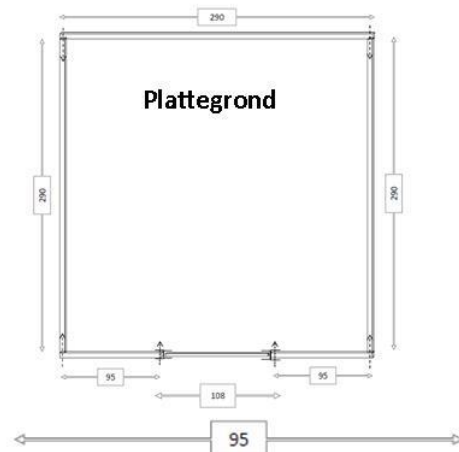
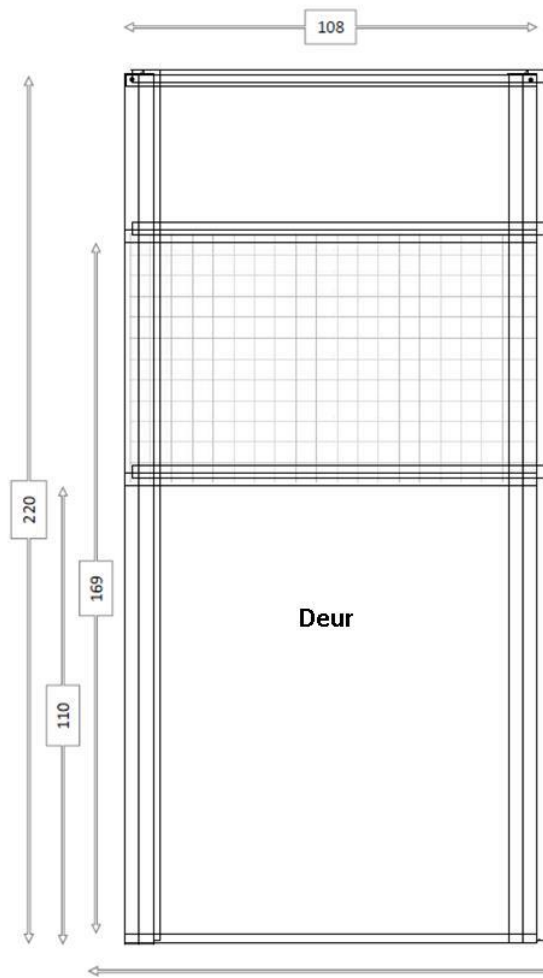


FIGUUR 19: DE GROTE VANGKOOI

Voordelen: demonteerbaar, dus verplaatsbaar, geen bijvangsten en mogelijk grotere vangsten door gecontroleerde trigger.

Nadelen: verplaatsen is tamelijk arbeidsintensief, grote bewegingsvrijheid van de everzwijnen geeft mogelijk verwondingen bij dieren in paniek.

Bouwplan grote vangkooi



DE VANGKRAAL

Een vangkraal is de meest effectieve manier om grotere groepen wilde zwijnen te vangen. Vangkraal komen in verschillende uitvoeringen en vormen, maar meestal wordt een cirkelvormige kraal gebruikt, gemaakt uit panelen die geplaatst worden tussen vaste palen die in de bodem worden bevestigd.

De vangkraal wordt meestal gemaakt uit zeer sterke ijzernetten (mazen 5x5cm). Om ontsnappen van gevangen zwijnen te voorkomen moeten de ijzernetten minimaal 150cm hoog boven het maaiveld komen. Zelfs dan is een extra dwarslat op 30 – 50 cm binnen de omheining ter hoogte van de bovenkant een goed idee om springen en uitklimmen te voorkomen. Het voordeel aan de vangkraal is dat deze gemakkelijk modulair opgebouwd kan worden en dus ook verkleind of vergroot kan worden (Hamrick et al., 2011). De vangkraal wordt door INBO toegepast in combinatie met een live wildcamera en op afstand bestuurbaar sluitsysteem.

Afmetingen: vrij te kiezen, maar wettelijk beperkt tot maximaal 100m².

Kostprijs kraal: 1000 euro + op afstand bestuurbaar sluitsysteem 250 euro = **1250 euro**.



FIGUUR 20: VANGKRAAL.

Voordelen: gemakkelijk opzetbaar, groot volume, minder beangstigend voor de dieren om binnen te gaan in deze grotere constructie.

Nadelen: minder snel verplaatsbaar dan de andere kooien (de palen zitten vast in de grond), everzwijnen in paniek kunnen mogelijk de kooi verlaten (door een lange aanloop en springen) en meer kans op kwetsuren aan de neus.

DEEL 4: WERKEN MET DE KOOIVAL

Het werken met de kooival gaat in vijf stappen:

1. Installatie van de kooi

De installatie van de vangkooi of kraal werd reeds toegelicht in voorgaand hoofdstuk. Kies als vangplaats een plaats die verdekt is opgesteld, waar geen recreanten komen en waar de dieren regelmatig passeren (wildwissels).

Maak de poort open, maar bindt deze vast zodat er nog geen dieren (accidenteel) gevangen kunnen worden.

2. Lokken en monitoring van de everzwijnen

Nu kan er gestart worden met het lokken van de everzwijnen. De mogelijkheden voor lokvoeders en loksystemen komen hierna aan bod. Zowel door het evalueren van sporen, het voedselverbruik als aan de hand van een wildcamera, kan dan gecontroleerd worden of er wel degelijk everzwijnen naar de kooi komen, hoe groot de groep is en of de dieren ook de kooi betreden. De camera verschaft hier uiteraard de meest accurate informatie. Wanneer de beheerder van de kooi een beeld heeft van hoe groot de groep is en welke dieren in de omgeving zitten (en de kooi bezoeken), dan kan er overgegaan worden tot vangst.

3. Scherp stellen van de vangkooi en extra eten aanbrenen

Pas wanneer het duidelijk is welke dieren en hoeveel er komen, heeft het nut om de kooi op scherp te stellen. Sluit nu de batterij aan (op afstand bestuurbaar) of maak nu het mechanisch triggersysteem (autonoom) vast in de kooi en controleer of het naar behoren werkt. Zorg dat er voldoende lokvoeder aanwezig is en laat zo min mogelijk geur (en afval) achter. Het is interessant om extra lokvoeder (bv. ingegraven in een sleuf in de ondergrond) achter te laten, om zo de dieren zo lang mogelijk bezig te houden in de kooi.

4. Vangen (mechanisch of elektrisch) van de dieren

Zodra de kooi op scherp staat begint de permanentie.

Voor het mechanisch systeem moet er dagelijks (best 's ochtends) gecontroleerd worden of de kooi nog scherp staat en of er eventueel dieren gevangen zijn.

Voor het elektrisch systeem wordt nu permanent de e-mail in het oog gehouden (dag- en nacht). Zodra er beweging komt voor de (doorstuur)wildcamera zal er een foto gemaakt worden en naar het emailadres gestuurd worden. De moment dat het duidelijk is hoeveel zwijnen er rond de kooi of in de kooi staan en wanneer men een maximale vangst kan doen, belt men naar het telefoonnummer.

5. Afmaken van de dieren

Wanneer er dieren gevangen zijn kan men overgaan tot het afmaken van de dieren. Hier wordt dieper op ingegaan verder in dit hoofdstuk.

MONITORING VAN DE VAL MET DE WILDCAMERA

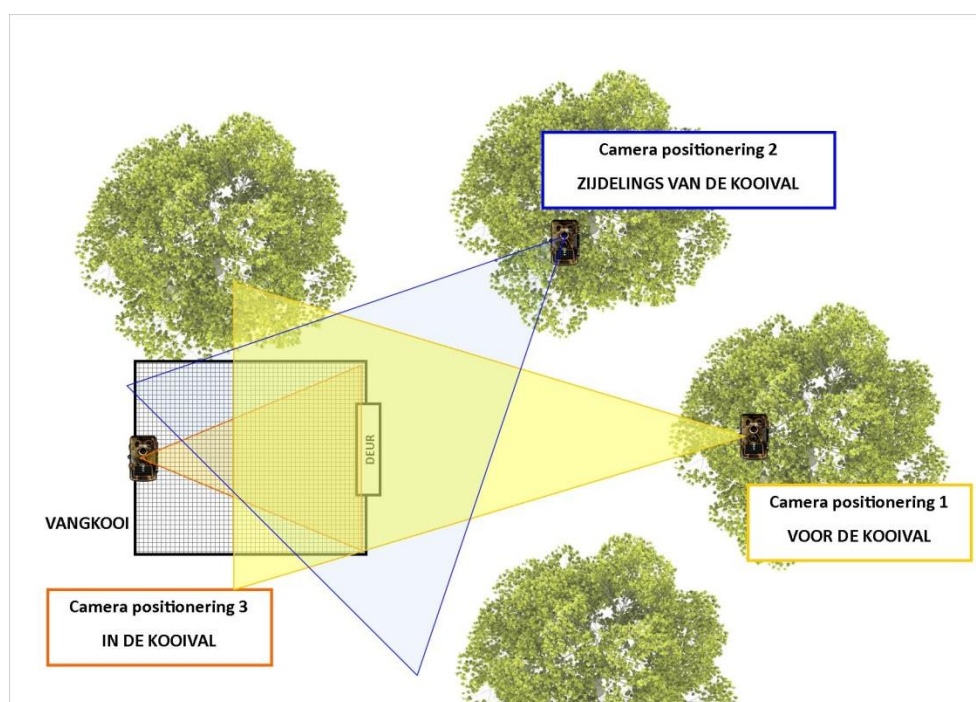
Een wildcamera is quasi onmisbaar geworden in combinatie met de vangkooi. Voor de aankoop kan men terecht op zeer veel verschillende plaatsen zoals jachtwinkels, fotografiwinkels, supermarktketens of via een webshop.

Er kan gebruik gemaakt worden van een gewone wildcamera (de beelden worden opgeslagen op een kaartje en dit moet manueel uit de camera gehaald worden) en een live camera (de beelden worden per waarneming doorgestuurd naar een mailadres of gsm-nummer).

Voor het monitoren volstaat een normale wildcamera, maar voor het werken met een elektrisch sluitsysteem is het absoluut nodig om te werken met een live doorstuurcamera. Er kan ook altijd geopteerd worden voor een combinatie van beide systemen.

Het gebruik en de installatie van een live wildcamera is niet vanzelfsprekend. In deze camera moet een simkaart aangebracht worden dat gekoppeld is aan een gsm abonnement (prepaid kaarten werken niet) met internetconnectie (3G of 4G). De simkaart mag geen pincode hebben, dit moet door de verdeler worden aangepast, en niet elke provider heeft simkaarten die werken met deze wildcamera's. Vervolgens moet er een e-mail adres worden aangemaakt welke geconnecteerd is met de camera en vanwaar de camera zijn foto's zal doorsturen naar een ander emailadres (van de ontvanger, de beheerder van de val).

De positionering van de camera is ook belangrijk. Hierbij kan de afweging gemaakt worden om de camera op te hangen binnen of buiten de kooi of kraal. De afweging speelt welk gezichtsveld het meeste informatie oplevert (buiten de kooi geeft een idee hoeveel zwijnen je niet hebt gevangen) en waar de camera veilig hangt. Hieronder een schematische weergave van het ophangen van een of meerdere camera's. Meest interessant voor het vangen met een op afstand bestuurbaar systeem is positie 1, recht voor de deur van de val. Dit geeft het beste zicht op het aantal dieren dat zich reeds in de kooi bevindt voor het activeren van de valdeur.



FIGUUR 21: CAMERA POSITIONERING ROND DE KOOIVAL

LOKVOEDER EN VANGEN VAN ZWIJNEN

De meest efficiënte manier om wilde zwijnen in de val te krijgen is door de dieren te lokken met voeder. De wetgeving in Vlaanderen schrijft voor dat er enkel plantaardig of niet levend dierlijk lokaas gebruikt mag worden. Het voederen in kooien om dieren te lokken wordt door de wetgever niet beschouwd als een normale voederplek of aankorrelplaats en moet dusdanig niet aan de restricties van voederplaatsen of aankorrelplaatsen voldoen. Er kan ook een combinatie gemaakt worden van lokvoerders met beukenteer om de dieren te lokken.

Hieronder een overzicht van verschillende lokvoerders:

(Hamrick et al., 2011; Lewis et al., 2011; Williams et al., 2011; Barasona et al., 2013; Hamrick, 2017)

- Mais (gedroogd of gefermenteerd, losse korrels of hele kolven)
- Mais in bier gefermenteerd
- Brood in water gefermenteerd
- Granen
- Bloem
- Keukenafval
- Melasse
- Commercieel beschikbare lokgeuren
- Droge hondenvoeding
- Rijk fruit

Hamrick et al. (2011) benadrukken dat er geen lokvoeder is dat als beste uit de test komt bij de door hun gebruikte producten. Lewis et al. (2011) stellen dat wanneer mais niet voldoende werkt als lokmiddel het volgende recept een uitweg kan bieden: 70 kg maiskorrel, 3 kg suiker, 1 pak gist, 4 tot 5 pakken met gelatine poeder. Doe de mais in een ton met een volume van ongeveer 150 liter en vul de ton met water tot een 15cm boven de mais. Mix hier alle ingrediënten bij. Sluit af met een deksel en plaats de ton in de zon. Roer regelmatig om gedurende 10 tot 14 dagen. Hierna is het mengsel gegist en klaar om als lokvoeder gebruikt te worden.

Uiteindelijk doet het soort eten er niet echt toe. Belangrijkste aspect is de stockage en het manipuleren van het lokvoeder. Vandaar dat mais het beste scoort, omdat dit gemakkelijk in een ton bewaard en via een elektrische verdeler gestrooid kan worden.

Er wordt door alle onderzoekers benadrukt dat het belangrijk is om te voederen alvorens de val op scherp te stellen gedurende minimaal 1 tot 2 weken. Everzwijnen zijn schuwe dieren die niet direct 'in de val trappen'. Het is best om de dieren te laten wennen en een tijdje te voederen alvorens de val te activeren. Met de wildcamera's kan de val opgevolgd worden. Zo kan de aanwezigheid en al dan niet betreden van de val door wilde dieren gecontroleerd worden. Bijvoederen wordt elke 2 tot 4 dagen gedaan (Barasona et al., 2013). De bevindingen van Barasona et al. (2013) zijn dat het 15 tot 45 dagen duurde tot het eerste zwijn gevangen werd. Dit gaat dan over de totale tijd van opzetten van de val, eerste voederen, op scherp stellen en vangen.

Een goede voeder- en vangststrategie is als volgt (Lewis et al, 2011):

1. Stel de opening van de val open door de deur weg te nemen ofwel de deur te fixeren zodat deze zeker niet beweegt.
2. Begin met lokvoeder aan te brengen aan de ingang en vooraan in de val.
3. Wanneer de zwijnen de val beginnen te betreden, blijf dan nog enkele dagen doorvoederen om zeker te zijn dat de hele rotte comfortabel wordt met de val.
4. Met een wildcamera kan er gekeken worden naar het gedrag van de dieren en kan er bepaald worden welk moment het meest ideaal is om de val op scherp te stellen.
5. Wanneer de val scherp staat, leg het lokvoeder dan zo ver mogelijk achterin in de buurt van de trigger (in geval van struikeldraad), maar best niet te dicht rond de struikeldraad zelf. Dit zorgt dat eerst alle zwijnen in de kooi zitten alvorens deze dichtslaat.



FIGUUR 22: AANBRENGEN VAN LOKVOEDER (HAMRICK ET AL., 2011).

De voederton

Nog een mogelijkheid om de hoeveelheid manuren te verminderen is om te werken met een voederautomaat. Dit is niet toegelaten voor normale jachtactiviteit, maar wordt wel toegestaan bij het gebruik van een val.



FIGUUR 23: VOEDERTON MET AUTOMATISCHE VOEDSELSTROOIER.

Deze voedertonnen en elektrische strooier zijn te verkrijgen bij verschillende leveranciers en prijzen variëren gemiddeld van 100 tot 200 euro.



FIGUUR 24: VOEDERTON IN OPSTELLING BOVEN EEN KLEINE VANGKOOI.

AFMAKEN VAN DE ZWIJNEN

Wanneer er een everzwijn in de kooi zit dan dient men zo snel mogelijk en met zo min mogelijk dierenleed het dier af te maken. Bij voorkeur wordt dit in de schemering gedaan, de zwijnen zien slecht en gedragen zich dan ook rustiger. Voor het afschieten wordt best volgende procedure gevolgd:

- Neem notie (via camera of door te kijken) van wat er in de kooi zit. Om het zwijn of de zwijnen niet te veel te verstoren is het aangeraden om de kooi slechts met 1 persoon (enkel de schutter) en op een rustige manier te benaderen.
- Probeer een veilige schiethoek te kiezen waarbij er rekening gehouden wordt met het risico op ricochet (afketsing van de kogel) op de metalen kooi.
- Als het everzwijn rustig stil staat, de jager op een veilige afstand staat of zit en met een goed ingeschoten karabijn een correct schot plaatst is de kans op afketsing van de kogel op de tralies zeer gering.
- Pas wanneer de dieren zijn gedood komen er eventueel andere personen bij, eerder niet.
- Als er meerdere dieren gevangen zijn (bvb zeug met biggen), wordt eerst de zeug geschoten en daarna de biggen. De biggen hebben geen notie van wat er gebeurt en blijven doorgaans vrij rustig.
- Voor het afmaken dient uiteraard rekening gehouden te worden met de wettelijke bepalingen. Er dient een kogelpatroon kaliber gebruikt te worden van minimaal 6,5mm met een nominale trefenergie van minimaal 2200 J op 100 meter afstand of kogelpatronen voor gladde loop van het kaliber 20, 16 of 12.

VEILIGHEID EN PREVENTIE VAN ONGEVALLEN

De vangkooi bestaat uit mobiele delen zoals de valdeur en kan dus ook risico's inhouden en een potentieel gevaar zijn op verwondingen van betrokken personen of toevallige passanten.

Het Agentschap Natuur en Bos heeft hierin een grote verantwoordelijkheid naar het personeel maar ook naar onverwachte bezoekers in de beheerde domeinen.

Volgend advies van de dienst preventie en bescherming moet in acht genomen worden:

- De bediening van de valdeur door middel van elektrisch contact moet correct afgesteld worden zodat de werking gegarandeerd is zonder falen van het contact.
- Op alle wanden en ongeveer 3 meter voor de opening waar de deur valt, moet het pictogram/verbodsbord "verboden toegang" voorzien worden.
- Ter hoogte van de valdeur moet men het pictogram gevaar "automatisch werkende installatie" ophangen.
- Het personeel dat de opstelling zal voorzien dient over de nodige instructies te beschikken en hierbij is klem/knel gevaar een groot aandachtspunt. Ook heffen en tillen behoort tot de aandachtspunten van een veilige en ergonomische werkomgeving.
- Maak een procedure op met alle partijen die betrokken worden tijdens deze gerichte actie voor het vangen en afmaken van de everzwijnen. Voornamelijk het gedeelte afmaken en het gebruik van vuurwapens is een aandachtspunt voor de veiligheid. Ook de positionering van de kooival in het domein dat ANB beheerd moet goed worden overwogen.
- Houdt een logboek bij van alle gerichte acties.

Pictogrammen om rond of op de kooi te plaatsen

Verboden toegang



Plaatsing aan elke wand, 3m voor ingang kooi.

Automatisch werkende installatie



Plaatsing ter hoogte van de valdeur van de kooi.

Klem/knel gevaar



Plaatsing ter hoogte van de valdeur van de kooi.

KRITISCHE BLIK OP HET GEBRUIK VAN VANGKOOIEN

- Investeringskost

De investeringskost bestaat enerzijds uit de aankoop en/of vervaardiging van de vangkooien en anderzijds uit de aankoop van cameravallen die nodig zijn om het gebruik te kunnen opvolgen. Een systeem met valdeuren die vanop afstand gesloten kunnen worden via een afstandsbediening betekent een extra kost (Casaer et al., 2015).

Het gebruik van vangkooien brengt variabele kosten met zich mee zoals de kost van lokvoeder, eventuele gsm-kosten voor de bewakingscamera's en valsysteem (tablet, gsm).

Gezien de noodzaak om de vallen elke ochtend te controleren, brengt het plaatsen, controleren en bedienen van vallen ook een personeelskost met zich mee. Wanneer gebruik wordt gemaakt van het op afstand laten dichtvallen van de vallen, veronderstelt dit ook een vorm van permanentie om de vallen vanop afstand in het oog te houden (Casaer et al., 2015).

Ward et al. (2010) geven, in een studie naar de opties voor het uitroeien van everzwijnenpopulaties, aan dat omwille van de relatief hoge vaste kosten (investeringen), het gebruik van een groter aantal vallen gedurende een korte termijn duurder is dan een beperkter aantal vallen over een langere termijn. Bij het vergelijken van de kosten kan het al dan niet inzetten van niet-betaalde vrijwilligers een belangrijke rol spelen. In dezelfde studie wordt aangegeven dat het vangen van everzwijnen met kooien meer kosteneffectief zou zijn dan het schieten ervan (Casaer et al., 2015).

- Nevenvangsten

Bij het gebruik van vangkooien moet men anticiperen op mogelijke ongewenste nevenvangsten (ree, vos, andere). Nevenvangsten zijn vanuit dierenwelzijn niet wenselijk en brengen een bijkomende personeelsinzet met zich mee (verwijderen dieren, opnieuw opstellen valmechanisme). Bij elke nevenvangst wordt ook de kans op het vangen van het doelspecimen tijdelijk tot nul herleid. Het gebruik van camerabewaking in combinatie met het van op afstand laten dichtgaan van de valdeuren kan in hoge mate het risico op nevenvangsten van niet-doelsoorten reduceren.

- Maatschappelijke druk

Het gebruik van vangkooien en het doden van gevangen dieren kan bij dierenrechten- en dierenwelzijnsorganisaties alsook bij de jachtsector leiden tot negatieve reacties (Ward & Lees, 2011). Bij het gebruik van vangkooien zitten gevangen, wilde dieren gedurende enige tijd vast tot er een persoon ter plaatse is om verdere stappen te nemen. Deze situatie kan stuiten op negatieve reacties. Sommige jagers zien het vangen van (grotere hoeveelheden) everzwijnen vaak niet als een weidelijke of eerlijke jachtactiviteit.

- Vangkooien zijn (evenals netten en hoogzitten) vandalismegevoelig.

- Werkdruk van de vangkooi

Meest belangrijk is nog te vermelden dat het werken met een vangkooi heel erg intensief is. Hieronder staat geïllustreerd wat een mogelijk tijdsbestek is voor het gebruik van de op afstand bestuurbare vangkooi.

De keuze van de vangstplaats

De beheerder moet een goed idee hebben van de everzwijnpopulatie in zijn gebied. De vangkooi zal geplaatst moeten worden op een plaats waar er hoge waarschijnlijkheid is dat everzwijnen de kooi bezoeken, maar ook dat recreatieve bezoekers van het gebied de kooi niet te gemakkelijk kunnen vinden. Het vergt dus enige terreinkennis of tijd gespendeerd op het terrein om een interessante plaats te vinden.

Installeren van de kooi

Het ter plaatse brengen van alle kooionderdelen, in elkaar steken van de kooi, ophangen van de camera's, testen van de systemen en ter plaatse brengen van lokvoeder, nemen in het beste geval 1 dag (met enkele personen) in beslag. Maar dit kan, indien bepaalde systemen niet goed meewerken (wat wel eens voor wil vallen) meerdere dagen werk zijn.

Lokken van de everzwijnen

Het eerste lokken van de everzwijnen, controleren van de camera's, aanbrengen van meer lokvoeder en regelmatige controle van de kooi is een werk dat enige tijd vergt van de kooibeheerder. Deze vangstfase kan variëren van een dag, een week tot wel een maand of langer.

Vangen van de everzwijnen

Wanneer de beheerder zeker is van de everzwijngroepen die de kooi bezoeken kan de kooi op scherp gezet worden. Nu volgt de permanente evaluatie. Gezien everzwijnen hoofdzakelijk schemer- en nachtactief zijn is het dus nodig om tijdens de permanentie 's nachts elke e-mail te controleren en bij een vangstopportuniteit tot actie over te gaan. Deze fase duurt gemiddeld 1 tot 10 dagen, waarbij de beheerder 24u per dag en 7 dagen op 7 zich bewust moet zijn van de informatie die via de wildcamera per e-mail wordt aangeleverd en hiermee actie zal nemen.

Doden en verwerken van de everzwijnen

Zodra een everzwijn (of meerdere) gevangen is, moet men zich uiteraard zo snel mogelijk naar de kooi verplaatsen en indien nodig het dier afmaken, uit de kooi verwijderen en verwerken. Dit neemt ook de nodige verplaatsing en tijd in beslag. Ook hoe de dieren uit het bos worden gehaald moet op voorhand bedacht worden.

REFERENTIES

- Barasona, J., Lopes-Olvera, J., Beltran-Beck, B., Gortazar, C., Vincente, J. (2013) Trap effectiveness and response to tiletaminezolazepam and medetomidine anaesthesia in eurasian wild boar captured with cage and corral traps BMC Veterinary research.
- Casaer, J., Boone, N., Devisscher, S., Vercammen J., Adriaens T. (2015). Best practice voor beheer van Chinese muntjak *Muntiacus reevesi* in Vlaanderen. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2015 (INBO.R.2015.7092003). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Hamrick, B. (2011). Wild pig coral trap. Mississippi State University Extension Service.
- Hamrick, B. (2017). Trapping wild pigs. Mississippi State University Extension Service.
- Hamrick, B., Smith, M., Jaworowski, C. & Strickland, B. (2011). A landowners guide for wild pig management. Practical methods for wild pig control. Mississippi State University Extension Service.
- Lewis, C., Berg, M., Cathey, J., Gallagher, J., Dictson, N. & McFarland, M. (2009). Box traps for capturing feral hogs. The Texas A&M university system.
- Meijerink, J. (2014). cameravallen of wildcamera's. *Twentse Vogelwerkgroep*.
<http://www.tvwg.nl/testrapporten/wildcamera/wildcamera.shtml>
- Ward A., Lees K. (2011). Analysis of cost of preventing establishment in Scotland of muntjac deer (*Muntiacus* spp.). Iverness: Scottish Natural Heritage. 30 p
- Ward A., Massei G., Cowan D. (2010). Feasibility study of the effectiveness of culling feral pigs during a CSF outbreak.
- Williams, B., Holtfreter, R., Ditchkoff, S. & Grand, J. (2011) Trap style influences wild pig behavior and trapping success. *Journal of wildlife management* 75 (2): 432-436.