

Advies met betrekking tot beheerovereenkomst faunavoedselgewas en integratie soortenbeschermingsprogramma's grauwe kiekendief en hamster

Adviesnummer:	<u>INBO.A.3249</u>
Datum advisering:	25 juni 2015
Auteur(s):	Rémar Erens, Robin Guelinckx, Anny Anselin & Koen Van Den Berge
Contact:	Lode De Beck (lode.debeck@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	e-mail van 23 januari 2015; ANB-INBO 2015-12
Geadresseerden:	Agentschap voor Natuur en Bos Centrale Diensten T.a.v. Michiel Vandegehuchte Koning Albert II-laan 20 1000 Brussel Michiel.vandegehuchte@Ine.vlaanderen.be
Cc:	Agentschap voor Natuur en Bos Centrale Diensten T.a.v. Carl De Schepper Carl.Deschepper@Ine.vlaanderen.be

Aanleiding

Zowel voor grauwe kiekendief als voor hamster zijn soortenbeschermingsprogramma's in opmaak. Voor beide soorten valt het meeste van hun leefgebied in intensief landbouwgebied. Daarom kunnen beheerovereenkomsten (in vervolg BO's of BO) met landbouwers een belangrijke manier zijn om gunstig leefgebied te creëren. De huidige instrumenten die hiervoor ter beschikking staan, zijn nog voor verbetering vatbaar om optimaal aan de ecologische noden van deze soorten te voldoen. Vanuit de betrokken actoren was er ook vraag naar afstemming tussen maatregelen voor hamster, grauwe kiekendief en akkervogels.

Vraagstelling

1. In hoeverre voldoet de BO 'faunavoedselgewas' uit PDPO (Programmeringsdocument voor plattelandontwikkeling) III aan de ecologische vereisten voor:

- a. Grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten
- b. Hamster

2. Welke elementen kunnen aan de BO 'faunavoedselgewas' uit PDPO III gewijzigd of toegevoegd worden om aan de ecologische vereisten te voldoen voor:

- a. Grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten
- b. Hamster

3. In hoeverre voldoen de BO 'gemengde grasstrook' en 'gemengde grasstrook plus' uit PDPO III aan de ecologische vereisten voor grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten en welke elementen kunnen er zo nodig gewijzigd of toegevoegd worden om aan deze ecologische vereisten te voldoen?

4. Kan INBO een integrerende tekst voorzien om het verband duidelijk te maken tussen de soortenbeschermingsprogramma's van hamster en grauwe kiekendief en de rol die akkervogels daarin spelen? Deze tekst kan dan ingevoegd worden in beide soortenbeschermingsprogramma's.

Toelichting

1. In hoeverre voldoet de beheerovereenkomst 'faunavoedselgewas' uit PDPO (Programmeringsdocument voor plattelandontwikkeling) III aan de ecologische vereisten voor:

- a. Grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten**
- b. Hamster**

Inleidend op onderstaand advies dat antwoorden probeert te geven op bovenstaande vraagstelling, wordt eerst kort geschetst wat de beheerovereenkomsten 'faunavoedselgewas' en 'gemengde grasstrook' uit PDPO II inhielden en betekenden op ecologisch vlak. Gezien de BO's op vlak van beheer en doelen met de nieuwe BO's 'faunavoedselgewas', 'gemengde grasstrook' en 'gemengde grasstrook plus', wordt onder meer gebruikt gemaakt van de kennis en ervaring die in de periode van het PDPO II is opgedaan (med. Werkgroep Grauwe Gors; Vlaamse landmaatschappij). Aansluitend wordt de link gemaakt met en verduidelijkt waarom die situatie van belang is met betrekking tot de antwoorden in dit advies.

Ondanks een toename van het aantal afgesloten BO's faunavoedselgewas (tot voor kort 'vogelvoedselgewas') is er nog steeds een tekort aan wintervoedsel voor overwinterende akkervogels wat door Geiger (2011) als een van de factoren wordt gegeven voor de achteruitgang van akkervogels, zie ook Erens *et al.* (in voorbereiding).

Een van de oorzaken is een dalende opbrengst op die percelen als gevolg van het conditieverlies van de bodem en de ruderalisering (groei van andere soorten dan de vooropgestelde graansoorten) (Werkgroep Grauwe Gors, Nieuwsbrief 2015; Guelinckx *et al.*, in voorbereiding). Ook wildvraat heeft op sommige percelen een zeer grote impact, waarbij vooral reeën een aanzienlijk deel van de opbrengst nog voor aanvang van de winter opeten. Samen met consumptie door andere wildsoorten als fazant maar ook natuurlijke populatiepieken van knaagdieren (bruine ratten en woelmuizen, waaronder vooral veldmuizen), is het mogelijk dat er op akkers met sterk verminderde opbrengst reeds voor de aanvang van de winter geen voedsel meer beschikbaar is voor de beoogde doelsoorten (Guelinckx *et al.*, in voorbereiding). Andere oorzaken van het verminderd wintervoedselaanbod via BO's zijn te wijten aan een huidige (tijdelijke) stagnering van de groei van het areaal aan BO's, het stopzetten van een aantal BO's en het feit dat er bij de recente herziening van het landbouwbeleid een jaar lang geen nieuwe BO's konden afgesloten worden.

Indien men de dalende trend van de boerenlandvogels in heel West-Europa (BirdLife International, 2013: <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/62>) wenst te stoppen, is het van groot belang dat onder meer de huidige voedselsituatie voor hen tijdens de winter behouden blijft en verder verbeterd wordt. Akkervogels maken deel uit van het voedselspectrum van de grauwe kiekendief, vooral in 'woelmuizenarme jaren' (Koks *et al.*, 2007). Het aantal akkervogels heeft dus indirect een ecologisch gevolg voor de grauwe kiekendief. Hier kan in West-Europa aan gewerkt worden, voor deze soort die in Afrika overwintert. Daarnaast is er een tekort aan geschikte maatregelen die tegemoet komen aan de ecologie en broedbiologie van de grauwe kiekendief en/of hamster tijdens het zomerhalfjaar. Voor zowel grauwe kiekendief en zijn voornaamste prooi-soorten (knaagdieren en kleinere akkervogels) als voor hamster zijn er heel wat overeenkomsten op vlak van ecologische noden, maar om tegemoet te komen aan specifieke noden per soort is het aangewezen om bijkomende maatregelen met een hoge effectiviteit te voorzien.

Het voorliggend advies vertrekt vanuit de inhoud van volgende documenten; het Programmeringsdocument voor plattelandontwikkeling (PDPO) II & III en het Ministerieel Besluit over de beheer voorwaarden van het PDPO III. Bepaalde gebruikte begrippen, voorwaarden of beheertoepassingen worden hieronder niet verder toegelicht, maar zijn terug te vinden in die documenten.

Volgens Gabriëls (2004) arriveren de grauwe kiekendieven die in ons land broeden eind april, begin mei vanuit hun overwinteringsgebieden. Ze verlaten terug de broedgebieden in augustus of begin september (Gabriëls, 2004). We staan nog stil bij factoren die bepalend zijn voor een grauwe kiekendief om tot broeden te komen in een bepaald gebied of regio. Naast de landschappelijke kenmerken (open agrarische gebieden of gelijkaardige terreinen met lage begroeiing) is met name de aanwezigheid van voldoende en beschikbaar voedsel van belang. Dat voedsel moet niet enkel aanwezig of bereikbaar zijn in de periode dat er opgroeiende jongen in het nest zitten (verhoogde voedselbehoefte), maar evenzeer in de andere perioden van het zomerhalfjaar. Om in een bepaald gebied of regio grauwe kiekendieven te laten vestigen moet men weten dat een grauwe kiekendief tijdens de voor- of najaarstrek, op weg van en naar hun broedgebieden in Europa, de opportunistische eigenschap hebben om gebieden waar ze passeren te prospecteren op de geschiktheid ervan als potentieel of alternatief broedgebied met voldoende voedsel (med. R. Klaassen). Indien een bepaald gebied als geschikt bevonden werd, vergroot de kans de ze het jaar of seizoen nadien terugkeren om zich eventueel te vestigen. Ook juveniele vogels (uitzwerpers in tweede helft juli tot augustus) hebben waarschijnlijk al die instelling om dat te doen. Door gedurende de hele periode dat grauwe kiekendieven in Europa rondvliegen te zorgen voor

een geschikte voedselsituatie, kunnen op deze manier grauwe kiekendieven aangetrokken worden naar de (door het beleid beoogde) kern- of beheergebieden voor deze soort.

1.a. Grauwe kiekendief en zijn prooisorten

De huidige BO 'faunavoedselgewas' is voornamelijk gericht op de wintervoedselsituatie voor graan- of zaad-etende akkerfauna. In de BO 'faunavoedselgewas'¹ wordt er enkel met zomerteelten gewerkt. Graan- of andere zaadleverende gewassen worden in het voorjaar ingezaaid na een bodembewerking. Vervolgens blijft het staan tot en met de daarop volgende winter. Dit betekent dat er een gebrek aan refugia (dekking + voedsel voor diverse akkerfauna) optreedt in het voorjaar. Als gevolg van de bodembewerking en (her)inzaai, is er bijgevolg een hiaat in de effectiviteit van deze akkernatuurmaatregel in die voorjaarsperiode. Een meer permanent karakter waarbij bijvoorbeeld een aantal voortplantingscycli van bepaalde akkerfauna (zoals woelmuizen, in het bijzonder veldmuizen, specifiek voor grauwe kiekendief) mogelijk zijn, is een ecologisch aspect dat nu ontbreekt in het huidig concept van de BO faunavoedselgewas. Veldmuizen vormen het stapelvoedsel van de grauwe kiekendief in het landbouwgebied (tot 80%) (Trierweiler *et al.*, 2008). Voldoende grote populaties veldmuizen in het landbouwgebied zijn erg belangrijk voor de voedselvoorziening van grauwe kiekendief. Veldmuizenpopulaties zijn gebaat bij extensieve teelten als luzerne, graszaad of meerjarige braaklegging (met gras- kruidenmengsel) op het volledige perceel (Koks & Scharenburg, 1997).

Onder de actuele beheervorm van deze BO vindt een geleidelijke opbouw van voedsel (voornamelijk woelmuizen) enkel plaats in de nazomer/herfst en winterperiode wanneer er voldoende dekking, rust en voedsel (graan, zaden, plantendelen) aanwezig zijn in het gewas. Maar in die periode (winterhalfjaar) verblijven grauwe kiekendieven in hun overwinteringsgebieden in Afrika waardoor deze BO zijn ecologische meerwaarde (voedsel) voor deze soort op dat moment mist. Wanneer ze terugkeren in het voorjaar liggen deze percelen er vers bewerkt en ingezaaid bij met doorgaans een gebrek aan refugia waardoor het habitat voor met name woelmuizen op dat perceel waar deze BO afgesloten wordt, teniet gedaan is. Woelmuizen die bij de voorjaarsbewerkingen eventueel 'vrij komen' (opgeploegd worden of bovengronds actief zijn omwille van verstoring), zullen maximaal enkele dagen na de bewerking van het perceel als extra voedsel beschikbaar zijn voor predatoren. Onderzoek naar maai-beheer van luzerne-stroken in functie van het voedselaanbod en -beschikbaarheid voor grauwe kiekendieven in Oost-Groningen heeft aangetoond dat tussen de eerste en vierde dag na het maaien er extra voedsel beschikbaar is. Daarna daalt het voedselaanbod snel (Trierweiler, 2010). De aankomstperiode van grauwe kiekendieven in hun broedgebieden ligt doorgaans enkele weken later dan de periode waarin de meeste BO's faunavoedselgewas ingezaaid worden.

Op het moment van terugkeren van grauwe kiekendieven in hun broedgebieden (eind april) ligt de grond waar dit type BO toegepast wordt er vers ingezaaid bij en heeft het bijgevolg geen toegevoegde ecologische meerwaarde of aantrekkingskracht voor deze soort. Grauwe kiekendieven vinden er noch voedsel, noch dekking of nestgelegenheid wanneer ze in het voorjaar toekomen en prospecteren naar broedgeschikte gebieden. Als nestplaatsen worden geen zomerteelten, maar vooral wintergraangewassen of meerjarige teelten verkozen (Trierweiler, 2010). Knaagdieren gaan het bewerkte perceel pas herkoloniseren zodra er terug dekking aanwezig is en dat afhankelijk van omgevingsfactoren zoals afstand tot hun bronpopulaties en de densiteit daarvan op dat moment.

Voorts vormt het faunavoedselgewas onder het voorgeschreven beheer ook weinig meerwaarde voor grauwe kiekendieven gedurende het zomerhalfjaar (mei tot oktober). Dit omdat het tijdens het winterhalfjaar opgebouwde voedselaanbod voor grauwe kiekendieven en andere akkervogels bij een bodembewerking en herinzaai van het perceel in het voorjaar (vanaf 15/03), negatief beïnvloed wordt. Door de agrarische bewerkingen wordt het biotoop waarin het basisvoedsel (vnl. woelmuizen) van grauwe kiekendieven voorkomt, zowel

¹ Deze BO bevat volgende voorwaarden:

"Zaai het perceel jaarlijks voor 31 mei in met een zaadleverend gewas (mengsel) zoals tarwe, boekweit of Japanse haver; U mag het gewas niet oogsten of onderwerken vóór 15 maart van het volgende kalenderjaar."

onder- als bovengronds, volledig verstoord. Hierdoor verdwijnen de burchten en sneuvelen er veel van die woelmuizen als gevolg van machinale bewerkingen of door een sterke verhoging van het risico op predatie indien er weinig dekking of uitwijkmogelijkheden zijn in de nabije omgeving.

Onder meer de voorjaarsperiode is een cruciale fase voor grauwe kiekendieven omdat het voedselaanbod (-niveau) een belangrijke invloed heeft op het al dan niet vestigen van koppels in een bepaald gebied. Het voedselaanbod heeft tegelijk zijn weerslag op de voorjaarsconditie van de vogels (zie hoger). Dit houdt dan weer rechtsreeks verband met de legselgrootte en dus het reproductiesucces.

De reproductieperiode van kleine knaagdieren start in het voorjaar vanaf maart (Twisk *et al.*, 2010) op het moment dat de ploeg- en zaaibewerkingen op de huidige BO 'faunavoedselgewas' mogen plaatsvinden. Bij braaklegging van akkers stijgt de knaagdierpopulatie de eerste jaren na braaklegging om na gemiddeld drie jaar na de laatste bewerking terug te dalen door successie van de pioniervegetatie en doordat deze soort pioniervegetaties verkiest (Trierweiler, 2010). Hierbij draait het in belangrijke mate om een daling aan geschikt voedsel en een verlies aan geprefereerde habitatstructuur.

Een belangrijk moment in de voortplantingscyclus van grauwe kiekendieven is de reproductiefase. Met name vanaf de periode dat er jongen zijn en deze uitvliegen (tweede helft juni tot begin augustus) is voldoende voedselaanbod uiterst belangrijk. Op dat moment bestaan de percelen waar de BO 'faunavoedselgewas' op van toepassing is, uit een ca. één meter hoge vegetatie die moeilijk toegankelijk is voor grauwe kiekendieven om in te jagen. De combinatie van deze ontoegankelijkheid en het feit dat er dan nog relatief weinig prooidieren zich hebben gevestigd in deze percelen (zie hoger), betekent dat er amper een ecologische meerwaarde is in vergelijking met andere maatregelen (bv. grasstroken) of reguliere graanpercelen (winterteelten). Sommige reguliere graanpercelen (m.n. wintergerst) zijn in deze periode al geoogst waardoor de overblijvende stoppels tijdelijk een redelijk geschikt jachtgebied vormen (betere beschikbaarheid woelmuizen).

1.b. Hamster

De ecologische meerwaarde van de BO 'faunavoedselgewas' voor hamster bestaat uit het bieden van dekking en het aanbod van voedsel in de najaarsperiode en zachte perioden gedurende het winterhalfjaar.

Die dekking en gedeeltelijke voedselvoorziening (vanaf juni) is van belang met het oog op het behalen van minstens een tweede worp, wat cruciaal is voor de bestendiging van een levensvatbare populatie (La Haye *et al.*, 2010 ; 2014; Swinnen, 2010).

Ze voorziet echter niet in voedsel en/of dekking in de voorjaarsperiode (maart-juni) omdat dan de bodembewerking en (her)inzaai plaats mogen vinden of het gewas nog te jong zal zijn om een ecologische meerwaarde (met name dekking) te hebben. Dit betekent dat hamsters die dan actief worden, uit hun winterslaap bovengronds komen en opzoek gaan naar een geschikt territorium en/of partner, op dergelijk beheerde percelen een reëel gevaar tot predatie lopen. Een gebrek aan geschikt habitat (een habitat dat dekking biedt) in het voorjaar is nadelig voor de overleving maar ook voor de aanvang van het voortplantingsseizoen van hamsters. Om een tweede (of uitzonderlijk eventueel derde) worp per jaar te kunnen krijgen, is voldoende dekking vanaf april-mei tot en met september nodig waardoor hamsters vroeg genoeg kunnen starten met de voortplanting (La Haye *et al.*, 2010 ; 2014). Met het oog op het behoud van ondergrondse burchten en de hamsters die daarin leven of overwinteren, kunnen diepe bodembewerkingen (> 30 cm; diepploegen, diepwoelen) ongunstig zijn voor het behoud van die burchten of kunnen voor de overleving van de hamsters zelf nefast zijn. Aangezien hamsters doorgaans vrij diep (tot meer als een meter) in de bodem graven en daar ook overwinteren, lijkt het dat andere reguliere bewerkingen (ondiepe bodembewerkingen) maar een beperkte negatieve invloed hebben.

Gezien de nachtelijke levenswijze van hamsters (waarbij ze ook bovengronds actief zijn), kunnen nachtelijke agrarische activiteiten wel een negatieve invloed hebben op hun overleving.

2. Welke elementen kunnen aan de BO 'faunavoedselgewas' uit PDPO III gewijzigd of toegevoegd worden om aan de ecologische vereisten te voldoen voor:

a. Grauwe kiekendief en zijn proisoorten

b. Hamster

2.a. Grauwe kiekendief en zijn proisoorten

Om zo optimaal mogelijk aan de ecologische vereisten van de grauwe kiekendief en zijn proisoorten te voldoen, wordt op basis van de huidige kennis, hieronder een overzicht gegeven van de mogelijkheden tot optimalisatie van het instrument 'BO faunavoedselgewas'. Deze verbeteringen blijken nodig om de sterke achteruitgang van de meeste typische akkerfauna-soorten enigszins te milderen. Een grote uitdaging is om de kwaliteit van het leefgebied in het zomerhalfjaar (broedseizoen) te verbeteren zodat niet enkel winteroverleving maar ook populatiegroei kan plaatsvinden.

Voor het telen van een zaadleverend gewas binnen de BO 'faunavoedselgewas', wordt een lijst met elf soorten gewassen voorgeschreven. Hiervan dient men minstens één soort te kiezen voor de inzaai van het faunavoedselgewas. De landbouwer heeft de keuze uit een aantal graangewassen en enkele soorten met oliehoudende zaden (bv. bladrammenas). In tegenstelling tot graangewassen, worden gewassen met oliehoudende zaden niet geprefereerd door woelmuizen (Erens *et al.*, in voorbereiding). Het soort gewas dat geteeld wordt heeft invloed op de effectiviteit ervan voor proisoorten van de grauwe kiekendief (vooral woelmuizen, maar ook akkervogels). De teelt van graangewassen (excl. maïs) leidt tot beduidend hogere woelmuizenstanden vanaf de rijpingsfase van het graan en in de periode daarna, zolang dat het perceel niet bewerkt wordt (Erens *et al.*, in voorbereiding). Enkel het telen van een gewas met oliehoudende zaden is bijgevolg weinig geschikt voor de belangrijkste groep aan proisoorten (woelmuizen, tijdens zomerhalfjaar) van de grauwe kiekendief. Indien men toch een gewas met oliehoudend zaden wenst te telen, is het aangewezen om steeds een combinatie van een oliehoudend zaad met een graangewas in te zaaien.

Akkervogels zoals grauwe gorzen, geelgorzen en patrijzen (die eveneens tot de proisoorten van grauwe kiekendieven behoren) hebben ook een voorkeur voor granen als voedselbron, met name haver, tarwe en gerst (Dijksterhuis, 2009). Anderzijds zijn vinkachtigen van het agrarisch gebied (zoals kneu) wel meer gebaat bij oliehoudende zaden, maar nog meer bij een jaarrond en divers aanbod van allerlei zaaddragende planten (kleine zaden). Met betrekking tot de kwaliteit van het zaaigoed dat gebruikt zal worden, is het van groot belang dat men onbehandelde granen of zaden (zonder coating) hiervoor gebruikt. Dit met het oog op de directe en reële consumptie van het zaaigoed door zaadetende akkervogels of knaagdieren (woelmuizen én hamsters, proisoorten grauwe kiekendief) vlak na de inzaai ervan. Regulier zaaigoed bevat in hun coating immers stoffen (oa. neonicotinoiden, rodenticiden) die knaagdieren, vogels of insecten weren, iets dat hier juist niet wenselijk is. Gezien de hoge waarschijnlijkheid dat die chemische stoffen aanleiding geven tot intoxicaties en/of sterfte bij insecten en andere ongewervelden, evenals bij hun predatoren zoals diverse akkervogels (Lopez-Antia *et al.*, 2012), die op hun beurt een deel het voedsel van de grauwe kiekendief uitmaken, is het aangewezen om hier het voorzorgsprincipe toe te passen en dus niet behandeld zaaigoed te gebruiken. Nog beter (gezonder) is het gebruik van biologisch zaaigoed omdat de biologische keten gevrijwaard is van het gebruik van de systemische stoffen. Onbehandeld en regulier zaaigoed bevat daarentegen wel nog (sporen van) systemische stoffen afkomstig van het gebruik van gecoat zaaigoed.

✓ **Optimaliseren zaad/graan opbrengst in de winter**

De zaad/graan opbrengst van de percelen waarop een BO 'faunavoedselgewas' van toepassing is zo hoog mogelijk houden door onder meer de ruderalisering beperken zijn twee voorname aspecten met betrekking tot het beheer van de BO 'faunavoedselgewas'. Het huidige beheerregime geeft doorgaans na enkele jaren faunavoedselgewas telen een vermindering van opbrengst (graan/zaad) als gevolg van een nul-bemesting, een (te) extensief beheer of een te beperkt onderhoud (zorg voor maximale zaad/graan opbrengst). Mede hierdoor ontstaat er een te sterke ruderalisering van het perceel met teveel andere soorten planten (kruiden en grassen die in concurrentie gaan met de gezaaide soorten) waardoor er een aanzienlijk opbrengstverlies kan zijn.

Door standaard het systeem van een vals zaaibed² toe te passen kan al een deel van de ongewenste soorten bestreden worden. Deze bewerking kan het best voorafgaand aan de inzaai toegepast worden. Steeds een ondiepe bodembewerking toepassen is de beste manier om de bovenste bodemlaag vrij van ruderale soorten te houden en levert de minste verstoring naar bodemleven (Eichhorn & van den Broek, 2013).

✓ **Streven naar een jaar-rond voedselaanbod**

De BO 'faunavoedselgewas' wordt best aangevuld zodat er jaar-rond een hoog voedselaanbod gegarandeerd is. Het is aangewezen om de huidige BO 'faunavoedselgewas' uit te breiden in functie van het aantrekken van meer akkervogels in het voorjaar en een meerjarige stapelvoedselopbouw met minder risico op ecologische vallen. Stapelvoedsel bestaat uit de prooi-soort(en) die het meest gevangen worden en ook het grootste aandeel van de totale voedselbehoefte uitmaken.

Wanneer in dit type BO tijdens het voorafgaande jaar het voornaamste voedsel voor grauwe kiekendieven (sterk) is toegenomen, is het aangewezen die situatie te behouden, minstens gedurende het daarop volgende broedseizoen (15/03-31/08) en dit in functie van verdere opbouw van het stapelvoedsel waarbij niet enkel knaagdieren beschouwd worden maar eveneens ongewervelden die als voedsel dienen voor typische akkervogels als gorzen, veldleeuwerik, gele kwikstaart, patrijs, kwartel,... Allen kunnen het belangrijke prooi-soorten voor grauwe kiekendieven zijn, vooral tijdens daljaren met weinig knaagdieren (met name veldmuizen) (Trierweiler, 2010; Koks *et al.*, 1994).

Dit kan door een deel (bv. de helft) van het perceel ongemoeid te laten tijdens het zomerhalfjaar volgend op de winterperiode van overstaand graan/zaad-leverend gewas. Bij voorkeur wordt echter het volledige perceel behouden. Het nadeel hiervan is dat er dan geen mogelijkheid meer is om er wintervoedsel te telen voor graan- of zaadeters. Om tegelijkertijd ook te streven naar het blijven voorzien in voldoende wintervoedsel, betekent dit dat het aangewezen is om een bijkomend type BO te voorzien om specifiek voor de grauwe kiekendief het nodige voedsel te kunnen voorzien tijdens het broedseizoen of te werken met een aangepast type BO (zie verder).

✓ **Vermijden van ecologische vallen³**

Het optimaliseren van het voedselaanbod voor de grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten of voor de hamster, omvat ook uit het milderen van ecologische vallen bij de inrichting en het beheer van de zones waar bepaalde maatregelen worden uitgevoerd. Hiermee bedoelen we het vermijden van ongunstige neveneffecten van een bepaalde beheermaatregel, terwijl deze

² Door vóór het zaaien of planten een vals zaaibed te maken kiemt al een deel van het onkruid. Bij de 'echte' zaai- of plantbedbereiding wordt dit gekiemde onkruid gedood, zodat het aantal onkruiden dat opnieuw kiemt aanmerkelijk minder is. Ook de zaaibedbereiding na een vals zaaibed is van invloed op de hoeveelheid onkruiden die weer kiemt (Kennissakker.nl, 2013: <http://www.kennissakker.nl/kenniscentrum/document/vals-zaaibed-eeen-middel-om-de-onkruiddruk-te-verlagen>).

³ Zie ook Vermeersch *et al.*, 2014

precies in functie van akkerfauna genomen wordt. Zo zullen de bodembewerkingen tijdens het voorjaar, binnen het reguliere beheer voor de BO 'faunavoedselgewas', onvermijdelijk leiden tot het plots verdwijnen van een bestaande voedselsituatie. Om de negatieve gevolgen daarvan op het vlak van het voedselaanbod op te vangen, is het belangrijk dat bij dit type BO een voldoende buffering voorzien wordt door een aangrenzend, meerjarig in stand gehouden type maatregel (bv. gemengde grasstrook, luzernestrook). Wanneer deze stroken dan ook doordacht beheerd worden (zie verdere voorstellen) kan het ecologische val-effect dat plaats vindt door de herinzaai van het faunavoedselgewas, gemilderd worden. Deze stroken bieden dan een refugium aan vluchtende soorten uit het perceel met faunavoedselgewas waardoor die combinatie een meerwaarde kan hebben voor grauwe kiekendieven en hun prooi-soorten.

Om het probleem van de voedselsituatie in het voorjaar voor de BO 'faunavoedselgewas' (zoals hoger besproken) in functie van de grauwe kiekendief te verbeteren, is het van belang dat deze BO, met name in het voorjaar langer onbewerkt kan blijven dan nu voorgeschreven. Aangezien er gelijktijdig getracht wordt voldoende (winter)voedsel te genereren op eenzelfde plaats, betekent dit in de praktijk dat er een bijkomende maatregel nodig zal zijn.

✓ **Voorstel aanpassingen BO 'faunavoedselgewas'**

1. Faunavoedselgewas onder wisselbeheer met zomerteelt:

Indien de oppervlakte en ligging het toelaat kan het perceel waar de BO 'faunavoedselgewas' toegepast wordt, vanaf het 2^e jaar worden opgedeeld in twee delen waarbij een deel ongemoeid blijft na de winter, vanaf 15/03 tot na het broedseizoen, terwijl het andere deel opnieuw wordt ingezaaid met een graan/zaadleverend gewas in functie van de wintervoedselvoorziening voor andere akkervogels.

Tabel 1: voorstel van jaarschema voor toepassing van de variant "faunavoedselgewas onder wisselbeheer met zomerteelt"

Jaar	Beheer	Beoogd resultaat
Jaar 1:	volledig perceel inzaaien met zomergraan (bij voorkeur tarwe want minst legeringsgevoelig (*1))	volledig perceel met voedsel in winter
Jaar 2:	één helft inzaaien met zomerteelt, andere helft eventueel maai/klepelbeheer na broedseizoen (15/8)	's winters 1 helft met overstaand graan, andere helft met divers wintervoedsel via hergroei en zaadzetting tarwe + akkerkruiden (*2)
Jaar 3 tot jaar 5:	andere helft inzaai zomerteelt, zomerteelt vorige jaar eventueel maai/klepelbeheer	's winters 1 helft met overstaand graan, andere helft met divers wintervoedsel via hergroei en zaadzetting tarwe + akkerkruiden (*)

**1 Neiging om plat te gaan liggen, dus ongunstig voor zaadeters want zaad/graan gaat hierdoor sneller rotten en wordt dan ongeschikt*

**2: beide helften van het perceel leveren wintervoedsel op, de ene rechtstreeks ten gevolge van inzaai zomerteelt, de ander door het gevoerde beheer (opslag of hergroei zomerteelt vorig jaar na maai/klepelbeheer en natuurlijke kieming en zaadzetting andere kruiden tijdens 2^e helft zomer + vroege herfst) waardoor ook hier dus wintervoedsel aanwezig is (zeker in vergelijking met een regulier landbouwperceel in wintersituatie).*

Dit is een voorbeeld hoe er voorzien kan worden in beide noden op één perceel. Naast wintervoedsel bestrijkt deze beheervorm ook de zomersituatie met oog op de vestiging van doelsoorten en effect op broedsucces. Op deze manier is er de garantie van een betere opbouw stapelvoedsel en aantrekkingskracht in de cruciale voorjaarsperiode wat niet voorzien is binnen de BO faunavoedselgewas.

Op deze manier kan ook het risico op ecologische val beperkt worden. Door extensivering van de bodembewerking, zijn er uitwijkmogelijkheden naar aangrenzend geschikt leefgebied en is er overlevingsmogelijkheid voor ongewervelden in de lente en zomer.

Het vervolgbeheer van deze opdeling van het perceel met dit aangepast BO 'faunavoedselgewas' bestaat best uit het alternerend (op een deel van het perceel) laten staan van wintervoedsel tot het voorjaar, gevolgd door herinzaai met zomergraan enerzijds, en (op een ander deel van het perceel) de aanwezige teelt een jaar (vanaf 2^e jaar) ongemeoid laten.

Het maai-beheer op de overstaande delen gebeurt best na het broedseizoen. Het kan een meerwaarde zijn om – net als bij andere beheermaatregelen in kader van soortbescherming – daar van af te wijken en bv. in functie van de voedselbeschikbaarheid voor de grauwe kiekendief vroegere en/of gefaseerde maaidata toe te passen.

2. Faunavoedselgewas onder wisselbeheer met winterteelt:

Deze variant onder wisselbeheer met voornamelijk winterteelt heeft een nog betere aantrekkelijkheid voor akkervogels in het voorjaar aangezien de meeste bewerkingen na het broedseizoen plaatsvinden. Deze beheervorm heeft bovendien als bijkomend voordeel dat er met wintergranen gewerkt kan worden wat een betere opbrengst geeft en optimale dekking voor knaagdieren – waaronder hamster - gedurende de ganse voorplantingsperiode.

Tabel 2: voorstel van jaarschema voor toepassing van de variant "faunavoedselgewas onder wisselbeheer met winterteelt"

Jaar	Beheer	Beoogd resultaat
Jaar 1:	helft perceel zomergraan, andere helft groenbemester en nadien wintergraan	1 helft met wintervoedsel, andere helft met dekking knaagdieren vanaf 1 ^e jaar
Jaar 2:	helft inzaaien met wintergraan, andere helft overstaand wintergraan	voorjaarsaantrekkelijkheid, meer wintervoedsel door teelt wintergraan
Jaar 3:	overstaand wintergraan, andere helft inzaaien met wintergraan	voorjaarsaantrekkelijkheid, meer wintervoedsel door teelt wintergraan
Jaar 4:	helft inzaaien met zomergraan, andere helft overstaand wintergraan	1 helft met teelt voor wintervoedsel, andere helft behoud van tijdens winterhalfjaar verhoogd voedselaanbod (knaagdieren) doorheen broedseizoen
Jaar 5:	afwisseling ruige haver (omwille van eigenschappen zaadleverend en bodemverbeterend) als zomerteelt op helft wintergraan van jaar 4 of op het volledige perceel	Behoud voedselsituatie (woelmuizen) in voorjaar / begin broedseizoen door late inzaai ruige haver + veel wintervoedsel door zaadsetting ruige haver

✓ **BO graanstrook**

Om extra in te kunnen zetten op het verzekeren van voldoende wintervoedsel voor akkervogels, was de voormalige maatregel 'graanrand' (een jaarlijks roterende strook graan, PDPO II - VLM, 2009) een ideaal instrument. De problemen van ruderalisering kunnen op deze stroken amper plaatsvinden aangezien het een resterend deel van de reguliere teelt is. Een forse opbrengst wintervoedsel is op dergelijke percelen een garantie en bedraagt enkele

tonnen graan meer per hectare. Tegelijk kende deze maatregel ook weinig last van minder gewenste faunasoorten (mobiele opportunisten) omdat ze niet steeds op dezelfde plaats aangelegd werden (Guelinckx *et al.*, in voorbereiding; Werkgroep Grauwe Gors, Nieuwsbrief 2015).

We adviseren om de BO 'overblijvende graanrand' uit vorig PDPO terug aan te bieden en de naamgeving te vervangen door 'BO graanstrook' (omdat het best niet steeds een rand betreft, zie verder) met aanpassing van de praktische voorwaarden zodat dit beter inpasbaar is binnen de bedrijfsvoering van de betrokken landbouwer.

Het is belangrijk dat deze maatregel niet perse in de rand van het perceel moet aangelegd worden of niet jaarlijks hoeft te roteren over andere gebruikspcelen, maar dat de graanstrook bv. ook twee of maximum drie jaar op eenzelfde beheerperceel (wel eventueel andere plaats daarbinnen) mag ingericht worden. Op deze manier wordt ruderalisering voorkomen en overmatige vraat door niet-doelsoorten verminderd (Guelinckx *et al.*, in voorbereiding). Deze eenvoudige maatregel heeft maar één doel, dat er volgens de overeengekomen oppervlakte graan (wintervoedsel) staat (in geschikt akkervogelgebied) gedurende de winterperiode.

Een dergelijk type maatregel heeft een hoge praktische flexibiliteit (jaarlijks vrij te kiezen waar aan te leggen) voor de landbouwer waardoor ze aantrekkelijk kan zijn om aan te leggen. Tegelijk kan het een echte meerwaarde betekenen in de (actueel nog te beperkte) voedselvoorziening voor akkervogels en andere zaad-/graaneters tijdens de wintermaanden.

2.b. Hamster

Na toetsing met hun ecologische noden (La Haye *et al.* 2010; 2014) kunnen de hierboven (2.a.) aangehaalde voorbeelden van aanvulling of wijziging aan de BO 'faunavoedselgewas' ook voor hamsters een meerwaarde betekenen.

De buffering van de BO 'faunavoedselgewas' door gras/kruiden/luzerne/klaver-stroken zal aan hamsters in het voorjaar de nodige dekking bieden relatief dichtbij hun overwinteringsplaats.

Het in duo-beheer (opdeling in twee delen met elk een apart beheer) kunnen zetten van de BO 'faunavoedselgewas' in de specifieke beheerzones voor grauwe kiekendief en hamster, betekent ook voor hamsters een ecologische meerwaarde ten opzichte van het reguliere beheer van de BO 'faunavoedselgewas'. De helft van het perceel zal in het voorjaar (vanaf 15/03 of vanaf bewerkingsdatum) nog steeds niet in dekking en voedsel kunnen voorzien (vooral gevaar predatie), maar dat zal dan door de andere helft van het perceel (overstaand/ongemoed tijdens voorjaar en zomer) juist wel geboden kunnen worden.

Daarnaast zal het essentieel zijn een bijkomende maatregel te voorzien die zich specifiek richt op de ontbrekende noden van hamsters, meer bepaald het – zowel ruimtelijk als in de tijd – onafgebroken voorzien in voedsel en dekking gedurende de gehele activiteitsperiode van de dieren. In de praktijk kunnen stroken meerjarige luzerne hier wellicht het best aan tegemoet komen. Een voorbeeld dat eventueel vatbaar is voor verdere praktische uitwerking, wordt hieronder weergegeven.

Voorbeeld bijkomende maatregel voor hamster: 'BO luzernestrook'

- Meerjarige luzerne.
- Eerste jaar bij inzaai eventueel een klein aandeel (zomer)haver bijmengen.
- Strook dient voldoende breed (grootteorde van minstens 18 m) te zijn om kans op predatie te verminderen.
- Maaibeheer afgestemd op dekking bieden voor hamsters, geen maaierwerken van april t/m oktober.

Als algemene regel hierbij geldt dat deze stroken niet gemaaid worden gedurende de volledige periode dat hamsters actief zijn (april t/m oktober). Tegelijk wordt er best naar gestreefd dat er in het voorjaar steeds dekking aanwezig is (meerjarige luzerne). Afwijkingen op deze algemene ecologische voorwaarden voor hamsterbeheer zijn eventueel mogelijk, maar kunnen dan in functie staan van de grauwe kiekendief of zijn prooi-soorten. Gefaseerd maaibeheer is hiervan een voorbeeld.

3.1 In hoeverre voldoen de BO's 'gemengde grasstrook' en 'gemengde grasstrook plus' uit PDPO III aan de ecologische vereisten voor grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten?

Er is nog onvoldoende geweten in hoeverre de beheervoorwaarden zoals die vandaag gelden met betrekking tot de BO's 'gemengde grasstrook' en 'gemengde grasstrook plus' uit PDPO III, kunnen bijdragen aan de specifieke ecologische vereisten (zoals die eerder in dit advies werden aangegeven) voor de grauwe kiekendief of zijn prooi-soorten. De actuele voorwaarden zijn dan ook niet ontwikkeld om maatwerk te leveren voor één enkele soort. Thans is maatwerk onder de vorm van specifieke beheermaatregelen voor de grauwe kiekendief cruciaal om te voldoen aan zijn ecologische vereisten. Hieronder volgt een ecologische analyse van de twee typen grasstroken op vlak van hun ecologische waarde voor de grauwe kiekendief of zijn prooi-soorten.

Gemengde grasstrook⁴:

Het aanleggen van grasstroken met een op grauwe kiekendieven afgestemde inrichting en beheer kan een echte meerwaarde zijn voor grauwe kiekendieven of hun prooi-soorten. Vrij maaien of klepelen van de gemengde grasstrook zoals voorgeschreven in het PDPO III (2/3^e van de oppervlakte, zonder een specifiek maaischema) heeft echter weinig ecologische meerwaarde voor grauwe kiekendieven. Het is niet gericht op het verbeteren van de voedselsituatie of het verhogen van de voedselbeschikbaarheid op het juiste moment. Het gefaseerd maaien waarbij minstens 1/3^e van de strook dient behouden, kan wel een gunstige beheermaatregel zijn omdat die 1/3^e als refugium voor knaagdieren of ongewervelden werkt. Dit maaibeheer is pas effectief voor grauwe kiekendieven indien het uitgevoerd wordt in functie van de voedselbeschikbaarheid op het juiste moment (zie verder, cfr. 'Vogelakkers'), Welke invloed het meermaals maaien heeft op de ontwikkeling van de woelmuizenstand in de gemengde grasstroken in Vlaanderen is niet onderzocht. Afgaand op de door woelmuizen geprefereerde habitatstructuur (Trierweiler, 2010) is het duidelijk dat een frequent gemaaide, gelijkmatige en korte grasmat qua habitat veel minder interessante eigenschappen heeft voor woelmuizen dan 'ruigere', extensief beheerde grasstroken of

⁴ Deze BO luidt :

Aanleg

- Zaai voor 31 mei van het eerste werkjaar een strook in met een gras- (kruiden)mengsel. De samenstelling van dat mengsel en de zaaidichtheid moeten voldoen aan de voorwaarden in uw beheerovereenkomst;
- De breedte van de strook wordt bepaald in overleg met de bedrijfsplanner. In ieder geval moet de strook over de hele lengte minstens 5 meter breed zijn.

Onderhoud

In overleg met de bedrijfsplanner kiest u één van onderstaande opties. Uw keuze wordt voor vijf jaar vastgelegd in uw beheerovereenkomst.

- Maai of klepel de volledige strook vanaf 15 juli;
- Maai of klepel de strook op elk moment, maar laat daarbij minstens een derde van de breedte van de strook staan tijdens het volledige kalenderjaar.

In beide gevallen gelden onderstaande voorwaarden:

- Herstel schade aan de grasstrook meteen;
- Voer behalve het maai- of klepelbeheer geen enkele andere activiteit uit op de strook; • Gebruik geen meststoffen of bodemverbeteringsmiddelen op de strook;
- Gebruik geen bestrijdingsmiddelen, uitgezonderd voor de pleksgewijze bestrijding van akkerdistels.

vegetaties die een veel hogere woelmuizenstand kennen. In dergelijke extensief of specifiek beheerde stroken kunnen woelmuizenpopulaties zich ook veel beter opbouwen en staan ze minder bloot aan frequent passerende dodelijke maaibalken of diverse predatoren. Een klepelbeheer waarbij de afgemaaide vegetatie ter plaatse blijft, betekent dat de voedselbeschikbaarheid voor grauwe kiekendieven beperkter is ten opzichte van een maaibeheer met afvoer van maaisel.

Klepelen zonder afvoer van maaisel is nadelig voor de ontwikkeling of het in stand houden van een soortenrijke vegetatie in de gemengde grasstrook. Hetgeen op zijn beurt van invloed is op de habitatkwaliteit voor de prooi-soorten van grauwe kiekendieven. Het achterblijvende maaisel verstikt de vegetatie, het verrijkt de bodem waardoor minder concurrentie krachtige soorten planten het moeilijk krijgen of het bedekt open plekken. Enkel indien er zeer weinig biomassa op de strook staat (schrane vegetatie) is de negatieve invloed van klepelbeheer te verwaarlozen. Dit valt echter niet te verwachten daar deze BO enkel in gebieden voor soortenbescherming (in dit geval vooral de rijkere leem- of kleigronden) mogelijk is.

Maaien en afvoeren van de gemengde grasstrook vanaf 15 juli (2^e beheeroptie binnen deze BO) kan wel gunstig zijn voor grauwe kiekendieven omdat het de bereikbaarheid van het basisvoedsel (woelmuizen) vanaf dat ogenblik verhoogt (er vanuit gaande dat er geen kiekendieven in de strook broeden). Dit omdat op dat moment (2^e helft juli) de kiekendieven doorgaans met opgroeiende jongen in het nest zitten, waarvoor een verhoogde voedselaanvoer dan ook gewenst is. Anderzijds is dit maaibeheer wel erg ongunstig voor andere grondbroedende akkervogels (eveneens prooi-soorten) waarvan hun nesten hierdoor uitgemaaid kunnen worden of waarvan de nog niet vliegvlugge jongen in de maaibalk zullen verdwijnen. Daarom is het beter dat maaien vanaf 15 juli enkel mogelijk is indien er grauwe kiekendieven broeden binnen de aangeduide leefgebieden voor deze soort.

Voor klepelbeheer vanaf 15 juli is het niet geweten dat dit (zonder meer) een ecologische meerwaarde biedt voor grauwe kiekendieven of hun prooi-soorten. Het komt in ieder geval de botanische ontwikkeling van de grasstrook niet ten goede als gevolg van een verrijkend en verstikkend effect van klepelbeheer zonder afvoer van het maaisel. Net zoals bij maaien geldt ook hier de opmerking dat deze beheeractiviteit vanaf dat moment nog nefast kan zijn voor grondbroeders.

Gemengde grasstrook plus⁵:

⁵ De tekst van deze BO luidt:

Aanleg

- Zaai voor 31 mei van het eerste werkjaar een strook in met een gras(kruiden)mengsel. De samenstelling van dat mengsel en de zaaidichtheid moeten voldoen aan de voorwaarden in uw beheerovereenkomst;
- De breedte van de strook wordt bepaald in overleg met de bedrijfsplanner. In ieder geval moet de strook over de ganse lengte minstens 5 meter breed zijn.

Onderhoud

Eerste werkjaar

U mag de volledige strook maaien of klepelen vanaf 15 juni tot en met 31 oktober om de verspreiding van ongewenste zaadonkruiden tegen te gaan.

Vanaf het tweede werkjaar

- U mag de strook maaien of klepelen tussen 15 maart en 15 april;
- U moet de strook maaien of klepelen tussen 15 augustus en 31 oktober;
- Bij iedere maai- of klepelbeurt moet u minstens een derde en maximaal de helft van de breedte van de strook laten staan. Alle werkjaren
- Behalve het maai- of klepelbeheer mag u geen enkele andere activiteit uitvoeren op de strook; • Schade aan de grasstrook moet u meteen herstellen;
- Breng geen meststoffen of bodemverbeteringsmiddelen op de strook;
- Gebruik geen bestrijdingsmiddelen, uitgezonderd voor de pleksgewijze bestrijding van akkerdistels

⁵Zie

<http://www.vlm.be/SiteCollectionDocuments/Beheerovereenkomsten/Fiches%20BO%20PDPOIII/Akkervogels%20aangepast.pdf>

Maaien tussen 15/03 en 15/04 kan tot gevolg hebben dat vroege legfels van bijvoorbeeld veldleeuwerik verstoord worden. Deze soort kan vanaf de laatste decade van maart al met eieren zitten. Toch zit het grootste deel van de veldleeuweriken pas in de loop van april met nesten en eieren. Een maaibeurt (incl. afvoer maaisel) in het voorjaar kan wel de aantrekkelijkheid van een grasstrook als jachtgebied op dat moment voor een grauwe kiekendief verhogen omdat het (afhankelijk van de vegetatiestructuur van de strook) de voedselbeschikbaarheid verhoogt. Maaien vanaf 15/08 (en tot 31/10) valt in principe juist na het broedseizoen waardoor er weinig of geen nadelige gevolgen voor grondbroeders te verwachten valt. Het voorgeschreven gefaseerd maai-beheer waarbij 1/3^e tot de helft van de strook blijft staan, is een gunstige beheermaatregel die ervoor zorgt dat er steeds een refugium is voor ongewervelden of knaagdieren. Een gemaaide strook (met afvoer of op rijen getrokken maaisel) in de tweede helft van augustus, biedt rondzwermende of doortrekkende kiekendieven een geschikt jachtgebied door de verhoogde voedselbeschikbaarheid. Dit kan een positieve invloed hebben op de conditie van individuele grauwe kiekendieven, maar ook op de vestiging of uitbreiding van hun populaties (zie hoger).

Het behouden en eventueel omvormen van een bestaande grasstrook in een gemengde grasstrook plus, is een waardevol element op voorwaarde dat de 'nieuwe' strook niet eenzijdig is samengesteld uit hoge grassen met een dichte structuur, maar effectief omgevormd wordt tot een soortenrijke strook met niet overheersende grassoorten. Een oudere of permanente grasstrook biedt een geschikter leefgebied voor prooi-soorten van de grauwe kiekendief dan een vers aangelegde (zie eerder aangehaalde habitatvereisten voor woelmuizen).

3.2 Welke elementen kunnen er zo nodig gewijzigd of toegevoegd worden aan de BO gemengde grasstrook en gemengde grasstrook plus uit PDPO III om te voldoen aan de ecologische vereisten voor grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten?

In de analyse en antwoorden op voorgaande vragen komen reeds een aantal aspecten naar voor die aangeven dat bepaalde aanpassingen of verbeteringen wenselijk zijn om tegemoet te komen aan de ecologische vereisten van de grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten. Hieronder volgen eerst een aantal voorstellen tot aanpassing van de betreffende BO's. Daarna volgt een bundeling van toe te voegen of te wijzigen elementen binnen ecologische thema's die van belang zijn om te komen tot de hier beoogde doelen van de BO's of soortbeschermingsprogramma's (verder kortweg SBP's).

De BO 'gemengde grasstrook plus' met haar beheervoorwaarden uit PDPO III komt al iets beter tegemoet aan de ecologische vereisten voor een grauwe kiekendief of zijn prooi-soorten als de gemengde grasstrook. Toch zijn ook hierin een aantal elementen die voor verbetering vatbaar zijn om tot een maatregel te komen die van betere ecologische meerwaarde kan zijn voor een grauwe kiekendief.

✓ Voorstellen tot wijziging van de betreffende BO's

- enkel een specifiek maai-beheer met afvoer van het maaisel

- respecteren van enkele sleuteldata voor dat maai-beheer:

> geen maai-beheer tijdens volledige broedseizoen van alle akkerbroeders (01/04 – 15/08), een late najaars-maai-beurt om de daaropvolgende aantrekkelijkheid in het voorjaar te verhogen betekent een meerwaarde

> in geval er kiekendieven broeden: een vervroegde maaibeurt van zodra de nestactiviteit dit vereist (doorgaans tussen 1 en 31 juli), af te stemmen op de aanwezigheid van andere doelsoorten

Gemengde grasstrook:

Ter optimalisatie van deze BO in functie van de grauwe kiekendief of zijn prooi-soorten is het aangewezen om minstens volgende punten te volgen;

- enkel maaibeheer buiten het broedseizoen (01/04 – 15/08) uitvoeren
- maaibeheer vanaf 15 juli enkel in functie van verhoging van de voedselbeschikbaarheid van vooral woelmuizen voor broedende grauwe kiekendieven (op voorwaarde dat er ook effectief een koppel broedt), af te stemmen op aanwezigheid andere doelsoorten
- maaibeheer steeds met afvoer van maaisel op korte termijn, of het maaisel op rijen trekken en later afvoeren
- klepelbeheer achterwege laten omwille van geen meerwaarde en enkel negatieve invloed (floristische) soortenrijkdom grasstroken
- een late najaars- of vroege voorjaars-maaibeurt is een meerwaarde omdat het de aantrekkelijkheid in het voorjaar van de grasstrook als jachtgebied voor grauwe kiekendieven of als nestplaats voor grondbroedende akkervogels verhoogt
- met betrekking tot de voorgeschreven zaaimengsels voor de aanleg van deze stroken, wordt verwezen naar de tekst hieronder, een niet te hoge of dichte vegetatiestructuur van de grasstrook doorheen het broedseizoen verzekert de voedselbeschikbaarheid van o.a. woelmuizen voor grauwe kiekendieven

Gemengde grasstrook plus:

- de periode voor een voorjaars-maaibeurt (15/03 – 15/04) verkorten tot 15/03 – 01/04, vanaf dan geen maaibeurten meer tijdens broedseizoen (tot 15/08)
- maaibeheer steeds met afvoer van maaisel op korte termijn, of het maaisel op rijen trekken en later afvoeren
- maaibeheer vanaf 15 juli enkel in functie van verhoging van de voedselbeschikbaarheid van vooral woelmuizen voor broedende grauwe kiekendieven (op voorwaarde dat er ook effectief een koppel broedt), af te stemmen op aanwezigheid andere doelsoorten
- klepelbeheer achterwege laten omwille van geen meerwaarde en enkel negatieve invloed toestand grasstroken
- aantrekkelijkheid in het voorjaar van de grasstrook verhogen door een voorjaars- of late najaars-maaibeurt in functie van verhoging voedselbeschikbaarheid voor grauwe kiekendieven of het creëren van geschikt broedhabitat grondbroeders (bv. veldleeuwerik prefereert lage vegetatie om in te broeden)
- deze grasstroken enkel aanleggen op de meest kansrijke of effectieve locaties (zie eerder aangehaalde habitatvereisten), binnen de gebieden voor soortenbescherming dienen ze beter niet langs hoog opgaande elementen aangelegd (bv. bosjes, laagstamplantages) en worden ze beter ook niet in de lengte langs een verkeersweg aangelegd (vermijden ecologisch vallen, zie verder)
- m.b.t. de voorgeschreven zaaimengsels voor de aanleg van deze stroken, wordt verwezen naar de tekst hieronder, een niet te hoge of dichte vegetatiestructuur van de grasstrook doorheen het broedseizoen verzekert de voedselbeschikbaarheid van o.a. woelmuizen voor grauwe kiekendieven

✓ **Vermijden van ecologische vallen⁶**

Voor grondbroeders is het van belang dat er gedurende het broedseizoen geen maai- of klepelwerken plaats vinden. Van april tot augustus worden (beheer)activiteiten op de grasstroken best vermeden zodat de nesten van grondbroeders, de leefgebieden van woelmuizen en de aanwezige ongewervelden gespaard blijven.

✓ **Verhogen voedselhoeveelheid- en beschikbaarheid**

Om het actuele tekort aan voedsel voor grauwe kiekendieven te verbeteren is in de eerste plaats bijkomende oppervlakte aan geschikte maatregelen binnen de afgebakende beheergebieden nodig. Naast de voorstellen ter verbetering van die voedselhoeveelheid en beschikbaarheid elders in dit advies, verwijzen we hier ook naar het systeem van de zogenaamde 'vogelakkers' uit Groningen (NL) die specifiek voor de grauwe kiekendief ingericht en beheerd worden. Voedsel en dekking voor o.a. woelmuizen op één perceel dat bestaat uit meerjarige mengsels (mengsel van eiwitgewas zoals bvb. luzerne en/of rode klaver+ voedsel biedend gewas zoals bvb. mengeling van kruiden) in combinatie met een gefaseerd maai-beheer vanaf eind juni, levert veel en beschikbaar voedsel voor grauwe kiekendieven (Wiersma P. *et al.*, 2014; <http://www.natuurbericht.nl/?id=11392>).

✓ **Optimaliseren van zaaimengsels**

Van de lijst met toegelaten gras- en kruidensoorten voor de inzaai/aanleg van de 'gemengde grasstrook' of 'gemengde grasstrook plus' (zie MB voor het PDPO III, bijlage 5), is het voor de Vlaamse situatie nog niet aangetoond of de voorgeschreven soorten en samenstelling effectief een ecologische meerwaarde vormen voor de grauwe kiekendief of zijn prooisorten indien zij als grasstrook aangelegd worden. De voorwaarden voor de samenstelling en inzaai van het mengsel voor beide typen grasstroken lijkt als doel een variatie aan zowel gras- als kruidensoorten te beogen, maar of die variatie en de voorgeschreven percentages ook effectief leiden tot een ecologisch waardevolle grasstrook voor grauwe kiekendieven of hun prooisorten, is nog niet onderzocht en kunnen dus ook nog niet bevestigd worden. Het type of de samenstelling van het zaaimengsel heeft waarschijnlijk een invloed op de kwaliteit ervan voor de grauwe kiekendief en/of zijn prooisorten. Zowel de gebruikte soorten als toegepaste hoeveelheden (relatieve gewichtpercentages in het mengsel) hebben vermoedelijk hun weerslag op de uiteindelijke kwaliteit en effectiviteit van de aangelegde strook, maar dient verder onderzocht te worden.

Als algemene bemerking dient mee gegeven te worden dat er (vooral in functie van ongewervelden, fenologie bloeiperiodes van waard- en nectarplanten en florabeheer) best met streekeigen of autochtoon zaaigoed gewerkt wordt (tenzij het een al lang toegepast cultuurgewas betreft). Het is niet de kwantiteit aan plantensoorten, maar de kwaliteit van de gehele strook (bv. waardplanten, vegetatiestructuur, beheer) die bepaalt wat de ecologische waarde ervan is. Soorten waarvan hun effectiviteit niet is aangetoond, worden beter niet gebruikt of opgenomen in betreffende lijst.

✓ **Voorstellen bijkomende beheermaatregelen**

De hierboven aangehaalde aanvullingen of aanpassingen en beschrijving van de ecologische vereisten geven aan dat er naast de bestaande instrumenten (BO's) bijkomende specifieke maatregelen voor de grauwe kiekendief en hamster nodig zijn. Hieronder volgen twee voorbeelden van bijkomende types BO die een ecologische meerwaarde kunnen hebben voor de grauwe kiekendief en/of zijn prooisorten (waaronder dan ook hamster). Het betreft voorbeelden die eventueel vatbaar zijn voor een verdere praktische uitwerking. Het voedselaanbod (vooral woelmuizen) in de gebieden met de bestaande BO's is actueel nog te laag om grauwe kiekendieven aan te trekken, laat staan tot broeden te kunnen overhalen.

⁶ Zie ook Vermeersch *et al.*, 2014

Extra maatregelen die een verhoogde voedselsituatie (woelmuizenstand) organiseren zijn nuttig voor broedende grauwe kiekendieven.

Voorbeeld 1: BO 'gemengde luzerne-graanstrook'

Jaar	Beheer	Beoogd resultaat
Jaar 1:	30 meter inzaaien met grasluzerne, 20 meter inzaaien met zomerhaver + zomertarwe + klaver	Dekking, overstaand voedsel (granen) naast elkaar
Jaar 2:	30 meter grasluzerne maaien, 20 meter inzaaien met wintertarwe + klaver (in najaar)	Dekking, geen overstaande wintervoedsel, wel spontane opslag haver in najaar
Jaar 3:	10 meter grasluzerne, 20 meter inzaaien met wintertarwe/rogge + klaver	Overstaand wintervoedsel op de 20 meter ingezaaid in jaar 2, dekking elders
Jaar 4:	maaibeheer na broedseizoen op de 10 meter grasluzerne en de 20 meter spontane grasklaver. 20 meter inzaaien met zomerteelt op rechterzijde	Dekking, overstaande granen op 20 meter strook rechterzijde
Jaar 5:	10 meter grasluzerne, 20 meter inzaaien met zomerteelt (ruige haver), 20 meter grasklaver spontaan	Dekking met centraal overstaand wintervoedsel uit zomerteelt

Voorbeeld 2: BO 'soortenrijk hooiland - botanisch beheer'

Soortenrijk blijvend hooiland kan binnen akkerbouwgebied meerdere functies voor de fauna vervullen. Het kan dekking, voedsel (zomer + winter) en nestgelegenheid bieden gedurende het volledige jaar. Deze maatregel komt deels tegemoet aan het verlies veroorzaakt door de afschaf van de Europese richtlijn voor braaklegging die binnen de afgebakende gebieden voor hamster en grauwe kiekendief destijds een zeer waardevolle aanvulling betekende in de toen ook al sterk degraderende akkernatuur(landschap) van eind vorige eeuw.

In dit voorbeeld stellen we een hooiland voor dat eenmaal per jaar gemaaid wordt en dit vanaf de tweede decade van juli. Hierdoor vergroot de beschikbaarheid van prooisorten voor grauwe kiekendieven vanaf de maaibeurt.

Een soortenrijk hooiland biedt volgende ecologische meerwaarde;

- Het biedt voedsel en nestgelegenheid voor vroege broedsels patrijzen, veldleeuweriken, grauwe gorzen.
- Permanent leefgebied voor knaagdieren met garantie op geschikt leefgebied bij aanvang van de piek van voortplantingsperiode (lente – vroege zomer, doorgaans vanaf april maar varieert wat afhankelijk van weersomstandigheden).
- Permanente voedselbron voor grauwe kiekendieven.
- Onder het voorgestelde beheer ontstaan voldoende kiemingskansen en vestigen zich vroeg zaadleverende soorten spontaan (paardenbloem en andere planten wiens zaden door de wind verspreid worden) of hebben ze de kans om zich vanuit aangrenzende bermen te vestigen (veldzuring, schermbloemigen en andere nectarplanten).
- Geschikt voedselaanbod en dekking voor hamsters, vooral in het vroege voorjaar. Aangezien vooral de landbouwkundig minst waardevolle zones hier voor ingezet zullen worden, zal de bodem niet steeds optimaal zijn voor burchten van hamsters (Niethammer & Krapp, 1982) want te stenig met grind of kalksteen, te zandig of te veel klei.

We adviseren om bij een eventuele herziening van de afbakening van de gebieden voor botanisch beheer (delen van) de afgebakende gebieden voor grauwe kiekendief en hamster erin op te nemen.

Het is belangrijk dat deze maatregel, indien toepasbaar binnen afbakening SBP's grauwe kiekendief en hamster, ook onder de vorm van brede stroken kan toegepast worden. Zo kunnen er bv. permanente hooilanden aangelegd worden rond het perceel waar de BO 'faunavoedselgewas' toegepast wordt. Op die manier bieden deze hooilanden een permanent toevluchtsoord en is er de garantie op voedselbeschikbaarheid voor de typische akkerfauna.

4. Kan INBO een integrerende tekst voorzien om het verband duidelijk te maken tussen de SBP's van hamster en grauwe kiekendief en de rol die akkervogels daarin spelen? Deze tekst kan dan ingevoegd worden in beide SBP's.

Hamsters, grauwe kiekendieven en akkervogels hebben veel gemeenschappelijke ecologische vereisten. Toch is het niet evident om met één of enkele generieke maatregelen te voldoen aan de gemeenschappelijke en specifieke ecologische vereisten om de betreffende soorten in stand te houden, zich te doen vestigen of hun populaties te doen toenemen. Omdat de toestand voor deze groep van fauna in hun leefgebieden momenteel niet in evenwicht is (en zelfs behoorlijk kritiek) (La Haye et al., 2010; <http://www.birdlife.org/datazone/sowb/casestudy/62>), zijn extra inspanningen noodzakelijk om een verdere achteruitgang (van soorten of hun leefgebieden) of uitsterven te kunnen voorkomen. Uit bovenstaand advies blijkt dat de bestaande BO's mogelijks niet volstaan om de gewenste soortbescherming zoals bedoeld in de SBP's te realiseren. Daarom is het opportuun dat men zowel het maatregelenpakket binnen de VLM verder verbreedt en aanpast, en dat er binnen de SBP's specifieke beheermaatregelen voorzien worden die ervoor zorgen dat er levensvatbare en duurzame populaties ontstaan.

Het SBP voor de grauwe kiekendief (actueel nog een ontwerpplan) richt zich op de afgebakende beheergebieden die voor deze soort zijn aangeduid. Die gebieden bevatten de meest kansrijke regio's voor de (her)vestiging van deze soort in Vlaanderen. Deze regio's samen bevatten actueel en jaar-rond ook nog de hoogste aantallen akkervogels (combinatie van gegevens uit: Lewylle *et al.*, 2011; Vermeersch *et al.*, 2004; Ontwerp SBP Grauwe kiekendief, Agentschap voor Natuur en Bos).

Het actueel gekend leefgebied van de hamster is beperkt tot twee gebieden die deels gelegen zijn binnen de afbakening van beheergebieden voor grauwe kiekendief. Omdat de verspreiding van de hamster in Vlaanderen onvoldoende gekend is, bestaat de kans dat er vroeg of laat nog nieuwe restpopulaties ontdekt worden. Daarom is het aangeraden om de beheermaatregelen binnen het SBO voor de hamster niet te limiteren tot de zones waarvan actueel geweten is dat ze er nog voorkomen, maar de mogelijkheid open te laten dit ook te kunnen toepassen daar waar er nog hamsters gevonden worden. Toch is het de prioriteit zich te richten op de meest kansrijke gebieden waar de soorten actueel voorkomen of waarvan geweten is dat ze een hoge potentie hebben. Gezien de overlapping van de verspreidingsgebieden is het belangrijk dat daarbinnen geen maatregelen of beheer wordt toegepast dat (direct of indirect) negatief uitpakt voor grauwe kiekendieven, hamsters of akkervogels. Voor een perceel overstaand graan bijvoorbeeld dat in functie van de hamster niet geoogst wordt en blijft staan tot in november (hamsters in winterslaap), is het aangewezen dit dan ook de hele winter door te laten staan zodat het aangeboden voedsel en dekking ook voor overwinterende akkervogels dienst kan doen. Het is m.a.w. aangewezen om zogenaamde ecologische vallen te vermijden.

In functie van de twee SBP's zijn er een aantal aspecten die nuttig zijn om de effectiviteit van en tussen de soortbeschermingsdoelen te verbeteren of de slaagkans ervan te verhogen.

✓ **Maatregelen op landschapsniveau**

Om de kans op predatie van nesten of individuele (akker)vogels door kraaiachtigen te verkleinen kan er gewerkt worden aan een betere landschapsinrichting of -beheer. In de open akkergebieden (afgebakende beheergebieden grauwe kiekendief, zie ontwerp SBP) kunnen hoog opgaande boomaanplanten of bosjes leiden tot een verhoogde predatiekans. Door deze percelen om te zetten in inheems struweel of hakhout, verkleint de kans dat kraaien er zich zullen vestigen of geschikte uitkijkposten hebben. Tegelijk biedt dat meer geschikt habitat voor bepaalde zangvogels van het agrarisch gebied.

Het mortaliteitsrisico als gevolg van gemotoriseerd verkeer binnen de afgebakende beheergebieden voor grauwe kiekendief, kan verminderd worden door bij de aanleg van grasstroken rekening te houden met hun ligging ervan ten opzichte van de verkeerswegen. Grasstroken die niet op een verkeersweg aansluiten of die er dwars op aansluiten geven veel minder aanleiding tot eventuele verkeersslachtoffers (ervaringen Stichting Werkgroep Grauwe kiekendief, Nederland; Werkgroep Grauwe Gors, België).

Voor een minder mobiele soort als bijvoorbeeld de hamster is connectiviteit tussen actuele en potentiële leefgebieden erg belangrijk. Populaties hebben nood aan uitwijkmogelijkheden (gebieden) die wel nog steeds verbonden zijn met het oorspronkelijk voorplantingsgebied. Het kan nuttig zijn om ruimte voor natuurlijk dispersie-gedrag te voorzien. Tegelijk vormen refugia zoals bermen, holle wegen of taluds erg waardevolle landschapselementen die gedurende het volledige jaar (zomer en winter) van dienst kunnen zijn voor alle akkerfauna. Het behouden, versterken en beheren van deze elementen dragen dan ook bij aan een algemene basiskwaliteit van het akkerlandschap waardoor die gebieden een meerwaarde krijgen voor grauwe kiekendieven of hun prooi-soorten.

Conclusie

1.a.

De BO faunavoedselgewas is gericht op het voorzien van wintervoedsel voor akkervogels. Omdat dit type BO over een zomerteelt gaat en er dus geen populatieopbouw van woelmuizen (belangrijkste voedselbron voor grauwe kiekendieven) tijdens het broedseizoen van grauwe kiekendieven kan plaatsvinden, mist deze maatregel dus aan effectiviteit. Het faunavoedselgewas is bij aanvang van het broedseizoen trouwens ook niet geschikt als nestplaats voor grauwe kiekendieven.

Om de BO faunavoedselgewas een ecologische meerwaarde te geven voor grauwe kiekendieven of hun prooi-soorten zijn dus aanpassingen of uitbreidingen in de aanleg of beheer van deze maatregel noodzakelijk.

1.b.

Voor hamsters biedt de BO faunavoedselgewas enkel dekking en voedsel vanaf de tweede helft van de zomer tot de winter. Gedurende het volledige seizoen dat zij actief zijn, hebben hamsters echter een permanente nood aan dekking. Enkel dan kunnen hamsters twee (uitzonderlijk zelfs drie) worpen per jaar grootbrengen, wat nodig is voor het behoud van een duurzame populatie. De BO faunavoedselgewas biedt geen dekking of voedsel in het voorjaar en het eerste deel van de zomer, terwijl hamsters er in die periode de grootste nood aan hebben.

2.a.

Het optimaliseren van het beheer van de BO 'faunavoedselgewas' om de voedselsituatie voor akkerfauna tijdens de winter te kunnen verzekeren (verzekeren van voldoende voedselopbrengst), betekent een eerste ecologische winst.

Er is nood aan een verbetering van de kwaliteit van de leefgebieden, in het bijzonder tijdens de voorjaarsperiode en het zomerhalfjaar. Dit kan onder meer door een aanpassing van de

beheervoorwaarden van de BO 'faunavoedselgewas' en via bijkomende typen maatregelen waarbij ingezet wordt op:

- het bieden van een refugium of buffer (meerjarige teelten) langs het faunavoedselgewas
- het maximaal mogelijk vermijden van ecologische vallen door aanpassing van maaidata
- het inbouwen van flexibiliteit op basis van expertenbenadering in het huidige beheer van de BO 'faunavoedselgewas' waarbij specifieke beheeropties in functie van de ecologische vereisten van grauwe kiekendief of zijn prooi-soorten mogelijk zijn

Twee voorstellen tot aanpassing van de BO faunavoedselgewas richten zich specifiek op het voorzien van dekking, winter- en zomervoedsel.

Om extra wintervoedsel te voorzien wordt de maatregel 'graanstrook' geadviseerd als uitbreiding van de bestaande BO's.

Als faunavoedselgewas worden in functie van het basisvoedsel voor grauwe kiekendieven (woelmuizen) best enkel graangewassen geteeld in plaats van gewassen met oliehoudende zaden.

De geadviseerde toevoegingen van bepaalde elementen aan de BO faunavoedselgewas in functie van de grauwe kiekendief en zijn prooi-soorten, worden als aanvullende voorstellen aangedragen. Ze worden dus niet ter vervanging, maar als bijkomende maatregelen in de beheergebieden van de doelsoorten (grauwe kiekendief en hamster) aanbevolen.

2.b.

De hamster is eveneens gebaat bij alle voorstellen die voor de grauwe kiekendief werden geadviseerd. Het voorgestelde gefaseerde maaibeheer in functie van broedende grauwe kiekendieven, zorgt eventueel slechts tijdelijk voor minder dekking voor hamsters, maar behoudt wel vluchtplaatsen in diezelfde strook. Als belangrijke bijkomende beheermaatregel om het actuele grote gebrek aan dekking op te vangen, wordt meerjarige meerjarige luzernestroken met een specifiek maaibeheer geadviseerd.

3.1.

Er is nog onvoldoende geweten in hoeverre de beheervoorwaarden zoals die vandaag gelden met betrekking tot de BO's 'gemengde grasstrook' en 'gemengde grasstrook plus' uit PDPO III, kunnen bijdragen aan de specifieke ecologische vereisten voor de grauwe kiekendief of zijn prooi-soorten.

Het aanleggen van grasstroken kan gunstig zijn voor grauwe kiekendieven of hun prooi-soorten, maar om effectief te kunnen zijn, is een doordachte aanleg en beheer cruciaal. Hiervoor zijn aanpassingen van de huidige beheervoorwaarden aangewezen.

Voor de BO 'gemengde grasstrook plus' is vooral een aangepast maaibeheer nodig om ecologische vallen voor bepaalde akkerfauna te voorkomen en om tegelijk een ecologische meerwaarde (geschikt jachtgebied) te kunnen vormen voor grauwe kiekendieven.

3.2.

Voor de BO's 'gemengde grasstrook' en 'gemengde grasstrook plus' geldt dat de huidige beheervoorwaarden beter worden aangepast. In de beheergebieden voor grauwe kiekendief is een specifiek maaibeheer met afvoer van het maaisel aangewezen. Tegelijk vormt een respecteren van enkele sleuteldata voor dat maaibeheer een belangrijk aandachtspunt.

Ter optimalisatie van beiden typen BO's (grasstroken) zijn een aantal specifieke aanpassingen of toevoegingen aan de bestaande beheervoorwaarden nodig om tegemoet te komen aan de ecologische vereisten van grauwe kiekendieven of hun prooi-soorten. Deze aanpassingen richten zich met name op een aangepast maaibeheer. Ze worden in dit advies in detail per type BO toegelicht.

Om te komen tot de beoogde doelen van de betreffende BO's en SBP's, is een bundeling gemaakt van ecologische thema's die van belang zijn. Binnen die thema's worden toe te voegen of te wijzigen elementen in detail besproken en geadviseerd. Het gaat om volgende ecologische thema's:

- Vermijden van ecologische vallen
- Verhogen voedselhoeveelheid- en beschikbaarheid
- Optimalisern zaaimengsels
- Voorstellen bijkomende beheermaatregelen

4.

In de integrerende tekst wordt getracht de samenhang duidelijk te maken tussen de geanalyseerde BO's en de 'SBP's voor hamster en grauwe kiekendief en de rol die akkervogels daarin hebben. De slaagkans van de 'SBP's kunnen, met aandacht voor akkervogels, wellicht verbeterd worden door met een aantal essentiële aspecten rekening te houden. Een integraal beheer op landschapsniveau in functie van ecologische vereisten van akkerfauna, kan bijdragen aan een algemene verhoging van de basiskwaliteit van het akkerlandschap waardoor die gebieden een meerwaarde krijgen voor grauwe kiekendieven of hun prooi-soorten, hamster en akkervogels. Ook het afstemmen van het beheer van andere typen BO's in de beheergebieden van de doelsoorten kan bijvoorbeeld bijdragen aan het verlagen van de kans op ecologische vallen. Tenslotte zijn opvolging en monitoring van de beschermingsmaatregelen en -acties en hun effecten op de populaties van de grauwe kiekendief en hamster van belang.

Referenties

Dijksterhuis K. (2009). Akkervogels – uitg. Roodbont B.V. Zutphen.

Gabrihorn K. & van de Broek T. (2013). Ecologie en beheer van kruidenrijke akkers op de zware en basische grondsoorten. Eichhorn Ecologie en Natuurmonumenten.

Erens R., Raymaekers S. & Guelinckx R. (in voorbereiding). Wintersituatie voor grauwe gorzen en andere akkervogels nog steeds ondermaats, Likona Jaarboek 2015, in voorbereiding.

Gabriëls J. (2004). Grauwe kiekendief. In: Vermeersch G. Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B. (2004). Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23. Brussel, 164-165.

Geiger F. (2011). Agricultural intensification and farmland birds. Thesis, Wageningen University, Wageningen, The Netherlands.

Guelinckx R., Erens R. & Verdonck F. (in voorbereiding). Akkervogels in relatie tot de beheerovereenkomsten in Vlaanderen, Natuur.Focus, in voorbereiding.

Koks B., Jonker M. & Visser E. (1994). Prooikeuze van Grauwe kiekendieven Oost-Groningen in 1994, De Grauwe Gors 22(4), 1994: 96-102.

Koks B. & Scharenburg K. (1997). Meerjarige braaklegging: een kans voor vogels, in het bijzonder de grauwe kiekendief. De Levende Natuur 98(6): 218-222.

Koks B. & van 't Hoff J. (2007). Broedvogels in duoranden 2007. Onderzoek naar het effect van duoranden op akkervogels van het Hogeland. Tussenrapportage van het tweede

onderzoekjaar 2007. Onderzoek in opdracht van Wierde & Dijk, vereniging voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer Noord-Groningen, Leens.

Kuiper M. (2015). The value of field margins for farmland birds. Wageningen University & Research Centre.

La Haye M.J.J., Swinnen K.R.R., Kuiters A.T., Leirs H. & Siepel H. (2014). Modelling population dynamics of the Common hamster (*Cricetus cricetus*): Timing of harvest as a critical aspect in the conservation of a highly endangered rodent, *Biological Conservation* 180 (2014) 53–61.

La Haye M., Verbist V. & Koelewijn H.P. (2010). Behoud van Vlaamse en Nederlandse Hamsters. Genetisch herstel en akkerbeheer gaan hand in hand – *Natuur.focus* 9 (4) : 158-166.

Lewylle I., Erens R. & S. Raymaekers (2011). De Grauwe Gors in Limburg – Verspreiding en ecologie. Eindverslag Bijzonder Natuurbeschermingsproject 2011. Rapport Natuur.Studie 2011/8, Natuurpunt Studie, Mechelen, België.

Lopez-Antia A., Manuel E., Mougeot F. & Mateo R. (2012). *Ecotoxicology*, (2013). Experimental exposure of red-legged partridges (*Alectoris rufa*) to seeds coated with imidacloprid, thiram and difenoconazole.

Niethammer J. & Krapp F. (1982). *Handbuch der Säugetiere Europas*. Band 2/I Nagetiere II. Aula-Verlag GmbH, Wiesbaden, Duitsland.

Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS): European Bird Census Council/RSPB/BirdLife International/Statistics Netherlands, 2012 (<http://www.ebcc.info/pecbm.html>).

Swinnen K. (2010). Doctoraal verslag. Universiteit Antwerpen. Analyse van de populatiedynamiek van de hamster *Cricetus cricetus*.

Trierweiler C., Visser E.G., Artisz J. & Koks B.J. (2008). Habitatgebruik van grauwe kiekendieven *Circus pygargus* in het agrarisch landschap 2003-2006 onderzocht met behulp van radiotelemetrie. Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.

Trierweiler C. (2010). Travels to feed and food to breed; the annual cycle of a migratory raptor, Montagu's harrier, in a modern world. Rijksuniversiteit Groningen

Twisk P., van Diepenbeek A. & Bekker J.P. (2010). *Veldgids Europese zoogdieren*, KNNV Uitgeverij Zeist, 2010.

Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls J. & Van Der Krieken B. (2004). Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000-2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23. Brussel, 164-165.

Vermeersch G., Feys S., Vriens L., Scheppers T., Casaer J., Maes D. & De Knijf G. (2014). Advies betreffende natuurgerichte beheerovereenkomsten en het principe van ecologische val. Adviezen van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. INBO.A.2014.15. Brussel.

VLM – Vlaamse Landmaatschappij, PDPO II (2009). Beheerovereenkomsten voor akkervogels, brochure.

VLM – Vlaamse Landmaatschappij, PDPO III (2014). Investeren in het platteland met beheerovereenkomsten, mei 2014, Pdf - www.vlm.be.

Werkgroep Grauwe Gors, Nieuwsbrief (2015). Nieuwsbrief & Jaaroverzicht 2014, www.grauwegors.be, pdf, 2015.

Wiersma P., Ottens H.J., Kuiper M.W., Schlaich A.E., Klaassen R.H.G., Vlaanderen O., Postma M. & B.J. Koks (2014). Analyse effectiviteit van het akkervogelbeheer in provincie Groningen. Rapport Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.

Bijlage I: Voorstel van mogelijke maatregelen in andere beleidstakken

✓ Afstemming met andere BO's

Voor BO's die weinig tot niets bijdragen aan de doelen uit het SBP's grauwe kiekendief of hamster, of die een ecologische val veroorzaken, is het beter dat ze niet aangelegd kunnen worden in de gebieden voor soortenbescherming (zie ontwerp SBP hamster en grauwe kiekendief). Een grasstrook met vrij maairegime (geen beperking op maaifrequentie of fasering) in functie van erosie (BO 'grasstrook', zie PDPO III), wordt bijvoorbeeld beter niet in dergelijke gebieden aangelegd om ecologische vallen te vermijden, gezien sommige grondbroedende akkervogels (zoals bvb veldleeuwerik) binnen de week na het maaien al met nest- en eileg kunnen bezig zijn en deze strook na 3-4 weken weer gemaaid kan worden zodat het nest mislukt en dus zelfs ook geen extra "prooien" (jongen) oplevert. Van de BO 'bloemenstrook' is de (directe of indirecte) effectiviteit voor de soorten uit de SBP's niet gekend in Vlaanderen. Recent Nederlands onderzoek naar de bijdrage voor dergelijke maatregelen voor akkervogels moest besluiten dat het voor deze groep akkerfauna nauwelijks een meerwaarde biedt (Kuiper, 2015).

✓ Mogelijke maatregelen in andere beleidstakken

Binnen de gebieden voor soortbescherming:

- bij het uitvoeren van ruilverkavelingen, landinrichtingen e.a. inrichtingsplannen zo maximaal mogelijk rekening houden met de doelen uit de SBP's
- het bermbeheer af te stemmen op de noden van de doelsoorten, conform het afgestemd maaibeheer van grasstroken in functie van broedende grauwe kiekendieven (zie eerder voorstel)
- bufferbekkens of andere erosie maatregelen mede in functie van de doelsoorten of hun noden beheren
- afspraken maken met de WBE's om het beheer van hun percelen zo optimaal mogelijk af te stemmen op de noden van alle akkerfauna
- Men kan bepaalde zone's bestemmen als bvb. landschappelijk of ecologisch waardevol of bouwvrij agrarisch gebied. Ook op vlak van infrastructuurinrichting of ruimtelijke planning is het van belang dat die leefgebieden gevrijwaard blijven van inplantingen van constructies die negatieve gevolgen kunnen hebben op de populaties.

✓ Opvolging en monitoring

Het is van belang dat de beschermingsmaatregelen en -acties en hun effecten op de populaties van de grauwe kiekendief en hamster steeds opgevolgd en/of gemonitord worden. Bij bovenstaande besproken maatregelen in functie van de ecologische vereisten van grauwe kiekendieven of hamsters in relatie tot bepaalde BO's of de SBP's, adviseren we tevens om:

- prospectie uit te voeren naar het voorkomen van broedparen van grauwe kiekendieven en nesten te lokaliseren en te monitoren, en extra zoekinspanningen uit te voeren in en naar de (mogelijke) hamsterleefgebieden
- beschermingsmaatregelen te treffen daar waar nesten gevonden worden
- in te zetten op het realiseren van extra geschikte maatregelen op terrein in functie van de restpopulatie(s) van de hamster (zie eerder in dit advies)

- na te gaan waar er met kleine beheeraanpassingen (bv. inzake maaibeheer) snel en makkelijk toegevoegde waarde wordt gecreëerd (bv. maaien van gemengde grasstroken)
- werk te maken van gerichte draagvlakverbreding op maat t.a.v. landbouw en jacht om de inzichten en slaagkansen van beschermingsprogramma's of maatregelen te verhogen

Deze en eventueel bijkomende voorwaarden (volgend uit de opvolging van de maatregelen en hun effecten en uit bijkomend onderzoek) kunnen de compatibiliteit tussen het instrument BO's en de SBP's grauwe kiekendief en hamster verhogen. Uitwerking, opvolging, adviesverlening en coördinatie zijn hierbij nuttig en kunnen mogelijks door een coördinator en in nauwe samenwerking met de betrokken bedrijfsplanners gebeuren.