

Criteria voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding van wulp, grutto, watersnip, velduil, blauwe kiekendief en paapje

Adviesnummer:	<u>INBO.A.3958</u>
Auteur(s):	Glenn Vermeersch, Geert Spanoghe, Koen Devos, Rémar Erens, Robin Guelinckx
Contact:	Niko Boone (niko.boone@inbo.be)
Kenmerk aanvraag:	2020/08 (2)
Geadresseerden:	Agentschap voor Natuur en Bos T.a.v. Bernard Van Elegem Havenlaan 88 bus 75 1000 Brussel bernard.vanelegem@vlaanderen.be
Cc:	Agentschap voor Natuur en Bos Joris Janssens (joris.janssens@vlaanderen.be)

Dr. Maurice Hoffmann
Administrateur-generaal wnd.

Aanleiding

In 2008 publiceerde het INBO criteria voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding van de Vogelrichtlijnsoorten (Adriaens & Ameeuw, 2008). Naar aanleiding van de rapportering over de Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten werden deze criteria geactualiseerd (Vermeersch *et al.*, 2020a). Voor een aantal soorten bestonden nog geen criteria.

Vraag

Wat zijn de criteria voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding van wulp, grutto, watersnip, velduil, blauwe kiekendief en paapje?

Toelichting

1 Wulp (*Numenius arquata*) – grutto (*Limosa limosa*) – watersnip (*Gallinago gallinago*)

1.1 Verspreiding en aantalsevolutie in Vlaanderen

Voor een uitgebreide bespreking van de recente aantallen en verspreiding verwijzen we naar Vermeersch *et al.* (2020b). De Vlaamse populatiegrootte in de periode 2013-2018 voor wulp, grutto en watersnip schatten we respectievelijk op 170-230, ca. 715 en 20-35 paren. Alle aan (natte) graslanden en heide gebonden weidevogelsoorten staan sterk onder druk en vertonen fors dalende trends.

1.2 Leefgebied

Graslandsoorten als grutto en wulp behoeven heel specifieke kenmerken van hun leefgebied m.b.t. graslandtype, voedsel, hydrologie, predatiekans ... die bovendien dikwijls met elkaar interfereren. Binnen het soortbeschermingsplan (SBP) weidevogels (Spanoghe *et al.*, in opmaak) werd reeds een toetsingskader opgemaakt om voor elk van deze factoren een inschatting te maken of zij bijdragen tot een behoorlijk functionerend weidevogelgebied. Dit toetsingskader nemen we in dit advies integraal over (tabel 1). Het is bovendien ook erg geschikt voor het bepalen van de LSVI van watersnip, een andere weidevogelsoort die o.a. gebaat is bij hoge voorjaarswaterstanden en grote, open en rustige gebieden met ononderbroken zicht.

Tabel 1: Criteria voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding van wulp, grutto en watersnip.

criterium	Indicator	Gunstig	Ongunstig	Referenties & opmerkingen
Leefgebied kwaliteit	Weidevogel-Landschap	Open landschap: Grote, open gebieden met ononderbroken zicht over meer dan 200 m (gemiddeld 400 m) en een minimale oppervlakte van 300 à 400 ha, idealiter in afwezigheid van bossen, bebouwde oppervlakte, hoogspanningsleidingen, windmolens, drukke wegen of spoorlijnen ... Indien kleiner moeten andere parameters heel gunstig zijn voor duurzaam behoud !	Te gesloten landschap: zicht < 200 m vanuit verschillende richtingen bv. door dicht netwerk aan rietkragen, bomenrijen, bosjes ... Te kleine oppervlakte << 400 ha: bv. door aanwezigheid boskernen, bebouwde oppervlakte, drukke infrastructuur, opgaande KLE's ...	Oosterveld & Altenburg, 2005; Oosterveld <i>et al.</i> , 2014; Teunissen <i>et al.</i> , 2012. Hoewel wulp een meer gesloten landschap verdraagt, met zelfs al lichte verbossing in de percelen, dient benadrukt te worden dat hij wel significant grotere oppervlaktes gebruikt doorheen zijn broedcyclus dan grutto.
	Weidevogel-Kerngebied	Een zelfredzame populatie grutto (min. 20 broedparen), als meest kritische weidevogel, heeft een aaneengesloten graslandgebied van 100 à 250 ha nodig. Indien disjunct door wegen, waterlopen, lokale bebouwing moet de functionaliteit per deelgebied voor weidevogels gegarandeerd zijn. Een deelgebied dat ook als broedgebied moet functioneren is niet kleiner dan 50 ha, tenzij het door een ideaal beheer en landschap toch functioneel kan zijn.	Graslandgebied << 100 à 250 ha of te versnipperd, afzonderlijke delen zijn niet functioneel als geheel en dikwijls kleiner dan 50 ha met te veel invloed van verstoringsbronnen.	Oosterveld & Altenburg, 2005; Oosterveld <i>et al.</i> , 2014; Van 't Veer <i>et al.</i> , 2008. Voor wulp (en misschien ook grutto) komen ook open heidegebieden in aanmerking. Akkers in de periferie van heel natte gebieden trekken Kieviten en scholeksters aan. Aanwezigheid of aanleg van akkers kan een soortgerichte maatregel zijn, mits voldoende garantie op uitkomst van nesten. Het kan dan als surplus op het kerngebied ingevuld worden.
	Hydrologie	In het kerngebied wordt een hoge voorjaarswaterstand aangehouden over een grote oppervlakte (> 50%) die lokaal plasdras en 'volle' laantjes of depressies mogelijk maakt (minstens 1 ha per 100 ha). Pas naar de zomer toe zakt het grondwater beduidend onder het maaiveld. Plasdras wordt lang aangehouden. Eventuele invloed van kwelwater wordt bevorderd. De aanwezigheid van een soos (centrale ondiepe plas of eiland in plas) is sterk aanbevolen. Deze hoeft niet per se in de weidevogelkern te liggen.	Het grondwater staat al van 's winters beduidend onder het maaiveld en zorgt niet voor lokale plasdras of ander open water. Kwelinvloeden zijn verdwenen. Er is geen soos aanwezig in de ruime omgeving.	Weterings <i>et al.</i> , 2015 Afhankelijk van de grondsoort mag het water 's zomers dieper zakken: maximaal 35 cm in veengebieden tot maximaal 75 cm in kleigebieden. Vernatting zorgt niet alleen voor meer en beter bereikbaar voedsel. Het diversifieert en vertraagt ook de plantengroei zodat gebieden langer geschikt blijven voor weidevogels met hun jongen. Indien ook wordt gerekend op soorten als zomertaling en slobbeend, zal de 'open water'-component veel groter moeten zijn.

criterium	Indicator	Gunstig	Ongunstig	Referenties & opmerkingen
	Vegetatie-structuur	<p>In het kerngebied komen nagenoeg geen overjarige vegetaties voor en gaat het grootste deel van de grasmat kort de winter in. Pitrusruigtes worden 's winters nog eens gemaaid indien noodzakelijk.</p> <p>Verwilging en verrietting in de perceelsranden, randen van plassen en depressies wordt voor de winter aangepakt zodat de gradiënt van open water naar kort grasland maximaal voorkomt in het gebied.</p>	<p>Grote delen van het kerngebied blijven onbeheerd of vertonen een te hoge grasmat. Perceelsranden en sloten geraken verland met storende overjarige vegetaties die het open water bedreigen.</p>	<p>Oosterveld & Altenburg, 2005; Oosterveld <i>et al.</i> 2014.</p> <p>Ook hier benadrukken we dat wulp vrij tolerant is inzake hogere vegetatie zolang er maar wat afwisseling is. 10 % mag zelfs licht verbossend zijn, hoge bomen zijn echter nefast.</p> <p>Voor Kievit is de aanwezigheid van heel kort gras met zelfs plekken braak dan weer zeer belangrijk.</p>
	Vegetatie-kwaliteit	<p>Door mozaïekbeheer (combinatie van hooiland, hooiweide, weiland ...) of eigenschappen van het terrein is een gevarieerde grasmat aanwezig waarbij ook het zogenaamde 'kuikenland', zijnde bloemrijk grasland, à rato van 1,5 ha per koppel grutto, gegarandeerd is.</p>	<p>Het beheer en de terreinkenmerken zorgen voor een eentonige, niet kwalitatieve, dikwijls ondoorwaadbare grasmat met significant gebrek aan 'kuikenland'.</p>	<p>Een eentonig beheer in een te voedselrijke situatie leidt snel tot dergelijke ongunstige situatie. Verschraling is dan aan de orde vooraleer een definitief beheer in te stellen.</p>
	Voedselaanbod	<p>Het kerngebied beschikt over voldoende en bereikbaar bodemleven voor adulten en opgroeiende jongen. Belangrijk hierbij is dat, naast de aanwezigheid van slikrandjes, er ook sprake is van een voldoende hoge pH, een vruchtbare bodemlaag (voor regenwormen) en veelwortelende grassen in de vochtige sfeer zoals fioringras en geknikte vossenstaart (voor emelten).</p> <p>Voor opgroeiende donsjongen is voldoende 'kuikenland' aanwezig, met dus veel insecten en vooral goed doorwaadbaar¹ (versus een dichte monotone grasmat gevormd door enkele dominante soorten).</p>	<p>In het kerngebied is een gebrek aan of zelfs afwezigheid van bodemleven door arme grond of te lage pH met spaarzame grasgroei zonder veelwortelende grassen.</p> <p>Het kerngebied is zeer arm aan insecten om al dan niet direct verklaarbare redenen. Er lijkt niet voldoende 'kuikenland' aanwezig of dit lijkt minder insectenrijk/doorwaadbaar dan noodzakelijk.</p>	<p>Oosterveld & Altenburg, 2005; Kleijn <i>et al.</i>, 2008.</p> <p>Wanneer de pH richting 5 of lager gaat, is het voor weidevogels van belang deze lokaal op te krikken door bemesting (best zonder injectie) en/of bekalking om bodemleven voor adulte weidevogels mogelijk te maken. Altijd in het achterhoofd houden dat dit ook invloed heeft op de kwaliteit van de vegetatie, met name het 'kuikenland' en zeer schadelijk kan zijn voor velen en natte heidevegetatie.</p> <p>De impact van ontwormingsmiddelen op bodemleven is niet goed gekend. Uit voorzorgsprincipe worden die best geruime tijd voor het vee in het gebied komt toegediend.</p>

¹ Doorwaadbaar wil zeggen een vegetatie die dekking biedt maar ook voldoende open is zodat kuikens zich er vlot in kunnen bewegen. Ook de waterstand mag niet te hoog zijn.

criterium	Indicator	Gunstig	Ongunstig	Referenties & opmerkingen
Omgevingsfactoren	Verstoring	Er zijn geen (landbouw)werkzaamheden in het kerngebied of net daarbuiten die verliezen van nesten, donsjongen of territoria kunnen veroorzaken. Indien inscharing van vee al tijdens de nestfase zou gebeuren, wordt nestbescherming toegepast. Maaidata zijn afgestemd op het broedseizoen en voldoende flexibel. Vanuit de omgeving is er geen verstoring door antropogene handelingen zoals loslopende honden, drones, vliegers, nachtlampen, duivenkanonnen of recreanten ... die niet door sensibilisatie, regularisatie en handhaving kan vermeden worden.	Het mechanisch beheer leidt tot verliezen van nesten, jongen of territoria. Vroege inscharing van vee leidt tot nestverliezen. Maaidata zijn niet afgestemd op het broedseizoen en er is niet voldoende flexibiliteit om uitzonderlijke omstandigheden (bv. late broedsels) op te vangen. De verstoringdruk op het gebied vanuit de omgeving is te hoog om een succesvol weidevogelgebied te garanderen. Dit ondanks sensibilisatie, regularisatie en handhaving.	Oosterveld & Altenburg, 2005; Oosterveld <i>et al.</i> , 2014
	Predatiedruk	Het kerngebied is predatieluw. Grote verliezen door nachtelijk foeragerende zoogdieren of overdag jagende roofvogels (slechtvalk inclusief) of kraaiachtigen worden niet verwacht. Er is een actief beheer om deze situatie te behouden/bereiken. Predatiemijding speelt niet in het kerngebied.	Het kerngebied kent een te hoge predatiedruk op nesten, jongen of adulte vogels. Bovendien treedt predatiemijding op. Territoriale vogels komen niet tot nestelen en verlaten het gebied voortijdig.	Teunissen <i>et al.</i> , 2012. Impact van slechtvalk kan zeer groot zijn op baltende weidevogels. Het aanbrengen van nestbakken voor deze soort mag niet binnen de 3 km van een weidevogelgebied.
	Competitie	De weidevogelkern staat niet onder druk door vestiging van kolonievogels zoals kokmeeuw, brandgans en, Canadese gans. Ook grote groepen van overzomerende (exotische) ganzen of niet broedende meeuwen zijn niet aanwezig.	Nuttige oppervlakte voor weidevogels in het kerngebied gaat verloren door vestiging van andere soorten. Er zijn duidelijke aanwijzingen dat de weidevogels zich anders gedragen (zoeken de periferie op) en minder kansen krijgen.	Kokmeeuwen zijn niet per se verstorend, maar nemen plaats in, net zoals een groeiende groep ganzen in het voorjaar. Vooral Canadese gans en nijlgans kunnen ook eieren eten van weidevogels!
Populatie	Demografie	De populatie is stabiel of zelfs stijgend. De trend verschilt niet in de negatieve zin met regionale trends.	De populatie neemt af of vertoont geen stijging ondanks surplus aan geschikt leefgebied. De negatieve trend is sterker dan regionaal.	
	Soortenspectrum	De verschillende soorten die te verwachten zijn o.b.v. regionale verspreiding en type biotoop zijn aanwezig. Beheermatig worden keuzes gemaakt die een breed spectrum bevorderen of heel soortgericht zijn.	Bepaalde te verwachten soorten zijn afwezig of nemen sterk af. Beheermatig kan dit al dan niet verklaard of hersteld worden.	Met name bij wulp kan gesteld worden dat in bepaalde landschappen/biotopen dit de enige aanwezige soort is onder de steltlopers

criterium	Indicator	Gunstig	Ongunstig	Referenties & opmerkingen
	Broedsucces	Het uitkomstsucces (> 65%), nestsucces (> 60%) of broedsucces is gekend en is voldoende hoog om de populatie in stand te houden.	Er zijn geen gegevens, zelfs geen 'buikgevoel' over betreffende parameters of deze zijn bewezen te laag voor een zelfredzame populatie.	Devos, 2018; Spanoghe, 2017.
Communicatie	Communicatie	De weidevogelstreefwaarden en hun implicatie naar beheer en inrichting van het gebied zijn voldoende intern en extern gecommuniceerd. Ook een 'best practice' voor mensen die in of nabij het gebied een betekenisvolle activiteit zouden hebben, is gecommuniceerd.	De streefwaarden en maatregelen staan zowel intern als extern ter discussie. Sommige actoren zijn niet op de hoogte hoe om te gaan met broedende weidevogels.	
	Sensibilisatie	De weidevogelstreefwaarden worden regionaal en nationaal gekaderd voor passanten, gebruikers en omwonenden. Hierbij worden de soms ingrijpende beheer- of inrichtingsmaatregelen goed uitgelegd in het licht van biodiversiteit en klimaat.	Het gebrek aan sensibilisatie leidt tot een negatieve houding van een of meerdere groepen uit de omgeving. Weidevogelstreefwaarden worden als niet noodzakelijk geacht, ten koste van biodiversiteit en ongepast binnen het klimaatbeleid.	Permanent grasland en zeker permanente vernatting zijn belangrijke klimaatmaatregelen door waterretentie en koolstofopslag. In die zin zijn zij evenwaardig aan verbossing.

2 Velduil

2.1 Verspreiding en aantalsevolutie in Vlaanderen

Voor een uitgebreide bespreking van de recente aantallen en verspreiding verwijzen we naar Vermeersch *et al.* (2020b). De Vlaamse populatiegrootte in de periode 2013-2018 varieerde tussen 0 en 23 paren. In het topjaar 2014 vonden alle broedgevallen plaats in de Westkustpolders (Devos *et al.*, 2016). In 2019 werden in diezelfde regio 11 territoria geteld (Devos *et al.*, 2019). Velduilen vertonen zelden plaatstrouw aan broedgebieden en door hun nomadische trekgedrag zijn stabiele vaste populaties in West-Europa eerder zeldzaam. Jaarlijkse aantalsfluctuaties kunnen meestal in verband gebracht worden met (grotendeels natuurlijke) schommelingen in het voedselaanbod (waarbij woelmuizen als stapelvoedsel fungeren). In goede muizenjaren, die soms gepaard gaan met echte 'uitbraken', kan dit in geschikte broedgebieden leiden tot plotse invasie-achtige vestigingen van broedende velduilen.

2.2 Leefgebied

In Vlaanderen is de velduil een soort van grote open grasland- en akkergebieden met weinig bebouwing, wegen en opgaande elementen zoals bomenrijen en hagen. Openheid en rust komen naar voor als belangrijke gemeenschappelijke kenmerken van de Vlaamse broedgebieden (Devos *et al.*, 2016; 2019). In graslandgebieden is de aanwezigheid van meerjarig en extensief bewerkt grasland belangrijk, bij voorkeur met een afwisseling tussen hooilanden en grasweiden.

Om aantrekkelijk te zijn voor velduilen bestaan akkergebieden voor minstens 5-10% uit voedselrijke randzones zoals faunaranden en gemengde grasstroken, maar ook meerjarige braakpercelen, open ruigtes, drogere, grazige of verwaarloosde graslanden, pas gemaaide graslanden...

Velduilen nestelen meestal in hooilanden of brede grasstroken waar het gras voldoende hoog staat om dekking te geven, soms ook in ondiepe en droge greppels of in graanvelden. Hun voedsel bestaat bijna uitsluitend uit kleine knaagdieren (vooral veldmuizen), aangevuld met kleine zangvogelsoorten.

2.3 Oppervlaktebehoefte

Op landschapsniveau heeft de soort een uitgesproken voorkeur voor grote, open en weinig verstoorde gebieden van liefst enkele honderden hectaren groot, zoals blijkt uit de keuze van de broedgebieden in Vlaanderen (bv. komgronden van Lampernisse, Waleweiden Keiem-Schore, De Moeren en Uitkerkse Polder). In de literatuur wordt gewezen op een sterk variërende territoriumgrootte, tussen 15 en 200 ha (Mikkola, 1983). In 2014 bedroeg de gemiddelde territoriumgrootte in de Waleweiden in Keiem 63 ha, met als uitersten 37 en 95 ha. In de komgronden van Lampernisse waren de territoria gemiddeld iets kleiner (ca. 50 ha of nog iets minder) (Devos *et al.*, 2016). De grootte van het territorium wordt voor een groot deel bepaald door het voedselaanbod binnen het territorium. Broedende velduilen komen regelmatig in clusters voor (soms tot 10-tal bij elkaar), waarbij de territoria vaak aan elkaar grenzen.

Tabel 2: Criteria voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding van velduil.

criterium	Indicator	Gunstig	Ongunstig	Referenties & opmerkingen
Leefgebied kwaliteit	Landschap	Open landschap: grote, open gebieden van meerdere 100en ha, idealiter in afwezigheid van bossen, bebouwde oppervlakte, hoogspanningsleidingen, windmolens, drukke wegen, spoorlijnen ...	Te gesloten landschap bijvoorbeeld door aanwezigheid van boskernen, bebouwde oppervlakte of drukke infrastructuur.	Mikkola, 1983; Devos <i>et al.</i> , 2016
	Kerngebied/territorium	Binnen een geschikt landschap een oppervlakte van (minimaal) 30 tot 100 ha waarin voldaan wordt aan behoeften inzake nestgelegenheid en voedselbeschikbaarheid. In polder- en valleigebieden is de aanwezigheid van extensief beheerde, historisch permanente graslanden belangrijk, bij voorkeur een mix van hooilanden en grasweiden. In akkergebieden kan voldaan worden aan de vereisten mits voldoende aanleg van o.a.: <ul style="list-style-type: none"> • structuurrijke, meerjarige akkerranden; • gemengde grasstroken; • natuurbraakpercelen; • 'vogelakkers', bestaande uit strokenteelt van een meerjarig natuurbraakmengsel, afgewisseld met een meerjarig gewas als klaver of luzerne. 	In een gebied wordt niet voldaan aan de behoeften inzake nestgelegenheid en voedselbeschikbaarheid door te kleine oppervlakte aan geschikt habitat (< 30 ha) of door afwezigheid van extensief beheerde graslanden en akkervogelmaatregelen.	Devos <i>et al.</i> , 2016; Schmidt <i>et al.</i> , 2005; Wiersma <i>et al.</i> , 2014
	Hydrologie	Droge tot matig vochtige gebieden, met geen al te hoge waterstanden in het voorjaar en zonder grootschalige winteroverstromingen die een negatief effect kunnen hebben op het muizenbestand.	Zeer natte gebieden of gebieden die (in de winter) langdurig onder water staan worden vermeden (wegens ongeschikt voor hoge aantallen woelmuizen).	Wymenga <i>et al.</i> , 2016
	Vegetatiestructuur	Afwisseling van hoge en lage vegetaties, waarbij hogere vegetaties belangrijk zijn als nest- en rustplaats en lagere vegetaties (zoals gemaaid grasland en begraaide percelen) vooral als foerageergebied kunnen dienen (muizen beter bereikbaar voor jagende uilen).	Monotone grasland- of akkercomplexen.	
	Voedselaanbod	Het gebied wordt gekenmerkt door een hoog muizenaanbod, waarbij de muizen ook goed bereikbaar zijn voor jagende velduilen (in korte en/of voldoende open vegetaties). Natuurlijke fluctuaties in woelmuizenpopulaties – vaak volgens een 3- tot 4-jaarlijkse cyclus - zijn echter normaal.	Gebieden met een laag voedselaanbod of waar muizen moeilijk bereikbaar zijn door een hoge, dichte vegetatie. In agrarische graslanden is intensief graslandgebruik (ontwatering, hoge veebezetting, intensief maaibeheer, mestinjectie) de belangrijkste oorzaak van achteruitgang of verdwijnen van woelmuizen.	Bonnet <i>et al.</i> , 2013; Jacob, 2003; Wymenga <i>et al.</i> , 2015.

criterium	Indicator	Gunstig	Ongunstig	Referenties & opmerkingen
Omgevingsfactoren	Verstoring	<p>Er zijn geen (landbouw)werkzaamheden in het kerngebied/territorium die verliezen van nesten, jongen of territoria kunnen veroorzaken. Maadata, inscharen van vee en oogstactiviteiten zijn afgestemd op het broedseizoen en voldoende flexibel (met soms uitstel tot in juli en later op percelen waar de vogels broeden). In het geval van aanwezigheid van territoriale of broedende koppels, worden nesten zo goed mogelijk gelokaliseerd en wordt nestbescherming toegepast om uitmaaien (en eventueel ook predatie) te voorkomen.</p> <p>Vanuit de omgeving is er geen verstoring door antropogene handelingen zoals loslopende honden, drones, vliegers, nachtlampen, duivenkanonnen of recreanten.</p>	<p>Te vroege maadata en/of inscharing van vee leiden tot nestverliezen of het verlaten van territoria. Er is niet voldoende flexibiliteit om uitzonderlijke omstandigheden (bv. late broedsels) op te vangen. Er gebeurt geen opvolging van territoriale of broedende vogels en er is geen toepassing van nestbescherming.</p> <p>De verstoringsdruk op het gebied vanuit de omgeving is te hoog door allerlei antropogene invloeden.</p>	
	Predatiedruk	Het kerngebied is predatieluw, vooral wat betreft grondpredatoren zoals de vos.	Het kerngebied kent een te hoge predatiedruk op nesten en niet vliegvlugge jongen.	

3 Blauwe kiekendief

3.1 Verspreiding en aantalsevolutie in Vlaanderen

Voor een uitgebreide bespreking van de recente aantallen en verspreiding verwijzen we naar Vermeersch *et al.* (2020b). Blauwe kiekendief is een erg zeldzame, sporadische broedvogel die in veruit de meeste jaren niet tot broeden komt in Vlaanderen, hoewel het niet uit te sluiten valt dat lokaal een broedgeval over het hoofd wordt gezien. De meest kansrijke regio lijkt zich te situeren langs de gewestgrens in Haspengouw en mogelijk in de uitgestrekte Limburgse heidegebieden.

3.2 Leefgebied

Rustige, wijde en open habitats met voorkeur voor aanwezigheid van (semi)natuurlijke landschapsstructuren of habitats (bosjes, bovenloop valleien, graslanden). Blauwe kiekendief vertoont een opvallende voorkeur voor het jagen boven meerjarig grasland vanwege de lage structuur (bereikbaarheid prooien → muizen) en goede zichtbaarheid. Luzerneteelt herbergt doorgaans bijzonder veel muizen en vormt na het maaien een erg geliefde jachtplek. Voorts worden diverse beheersovereenkomsten (in het kader van PDPO, plattelandsontwikkeling) vaak bezocht tijdens wintermaanden. De soort is een grondbroeder die zowel in lichtrijk bos (zelfs in Natura 2000-bostypes als 9120 (Atlantische zuurminnende beukenbossen)) als in lage open vegetaties tot broeden kan komen (landbouwgewassen, heide, hoogveen).

Het geregeld gebruik van houtige vegetaties (houtkanten, bosjes, grotere bossen of zelfs naaldbos) zowel in het zomer- als winterhalfjaar is opvallend en lijkt de soort te onderscheiden van andere kiekendiefsoorten.

3.3 Oppervlaktebehoefte

Voorlopige resultaten van studies met Nederlandse en Belgische gezenderde vogels wijzen op een ruimtebehoefte van 2-4 km² in de broedtijd, maar veel ruimer erbuiten. De keuze voor een bepaald broedgebied wordt vaak al gemaakt door jonge en/of migrerende vogels tijdens de trek of in de vroege lente.

Tabel 3: Criteria voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding van blauwe kiekendief.

criterium	Indicator	Gunstig	Ongunstig	Referentie
Leefgebiedkwaliteit	leefgebied	[nestplaats] Grondbroeder in graangewas, grasland, ruigte, struweel en bos met voldoende lage dekking. [foerageergebied] Eerder lage grazige vegetaties in open sfeer, voorkeur voor grasland/weide en meerjarige extensieve teelten (bv. luzerne) en uitgestrekte, open akkergebieden/landbiotopen.	Te weinig (< 50%) Winterteelten of meerjarige teelten + vaste open landschapsstructuren op gebiedsniveau en dus te weinig dekking/broedhabitat én leefgebied voor prooidieren.	Watson (1977) + expertenoordeel INBO
	vegetatie(structuur)	[nestplaats] Vroege broedsels met eileg eind april in natuurlijke en half natuurlijke biotopen, late broedsels met eileg in de eerste helft van mei in wintergraanvelden. Lichtrijk bos met rijke, soortenrijke struik- en kruidlaag (omvormingsbeheer naar meer openheid vaak aangewezen), tegelijk ook toegankelijkheidsregeling om verstoring te voorkomen.	[nestplaats] Te dichte bossen zonder omvormingsbeheer, te vaak door bemesting of pesticidengebruik (in april/mei) versturende landbouwteelten.	Watson (1977) + expertenoordeel INBO
	voedselaanbod	Jaarrond goede voedselsituatie met grote duurzame populaties van muizen en andere knaagdieren en een rijkelijk aanbod van grondbroedende vogelsoorten, typisch voor akkerbouw- en weidevogelgebied zoals patrijs, Kievit en gele kwikstaart.	Te laag voedselaanbod ten gevolge van te intensieve landbouw zonder aandacht voor KLE's, randzones en/of inzet van beheerovereenkomsten.	Watson (1977) + expertenoordeel INBO
	verstoring	Weinig of geen verstoring op < 500 m van nestplaats/leefgebied.	Jacht, recreatie, intensief/frequent landgebruik (bv boomkwekerij), ongunstig bosbeheer, windturbines op < 500 m van de broedplaats	Ministerie van LNV (2008) + expertenoordeel INBO

4 Paapje

4.1 Verspreiding en aantalsevolutie in Vlaanderen

Voor een uitgebreide bespreking van de recente aantallen en verspreiding verwijzen we naar Vermeersch *et al.* (2020b). Paapje deelt in de malaise van de aan landbouwgebied gebonden broedvogelsoorten en is nagenoeg verdwenen als broedvogel in Vlaanderen. In de periode 2013-2018 werd de populatie geschat op 0-2 paren.

4.2 Leefgebied

Het leefgebied van het paapje bestaat uit vochtige tot natte terreinen met structuurrijke vegetaties die rijk zijn aan insecten. Extensief beheerd weiland en hooiland, heide en de overgang van heide naar kleinschalig landbouwgebied genieten de voorkeur. In graslanden heeft de soort nood aan opgaande kruiden als akkerdistel, ridderzuring en schermbloemigen, zodat de soort die als uitkijkpost kan gebruiken. Er wordt gebroed tussen graspollen, kruiden of in overjarige vegetatie, vaak in perceelsranden, bermen, greppels en slootranden. De voedselbiotoop bestaat uit een afwisselende vegetatie met enige hoge bomen, struiken of palen die het paapje als uitkijkpost gebruikt.

4.3 Oppervlaktebehoefte

Uit verschillende Europese studies blijkt dat de territoriumgrootte van deze soort in het laagland varieert van 0,5 - 4,1 ha, met een gemiddelde van 1,5 - 2 ha (Birdguides, 2006). Paapje broedt vaak in kleine clusters van enkele broedparen en daarom raden we aan om minstens 10 ha aaneengesloten geschikte habitat te voorzien en minimaal 5 broedparen per cluster aan te trekken.

Tabel 4: Criteria voor het bepalen van de lokale staat van instandhouding van paapje.

criterium	Indicator	Gunstig	Ongunstig	Referenties
Leefgebiedkwaliteit	leefgebied	≥ 10 ha geschikt leefgebied aanwezig.	≤ 10 ha geschikt leefgebied aanwezig.	Birdguides (2006) + expertenoordeel INBO
	aanwezigheid van zang- en uitkijkposten	Dode uitstekende takken, palen, variatie in hoogte en structuur van bloeiende of uitgebloeide kruiden (om uitzicht over territorium te bewaren).	Nauwelijks of geen zang- en uitkijkposten aanwezig, vegetatie nauwelijks variërend in hoogte en structuur.	Fisher <i>et al.</i> , 2012; Border <i>et al.</i> , 2016
	voedselaanbod	Aanwezigheid van een groot aantal en een grote variatie aan geschikte prooi-soorten.	Gebrek aan of te weinig variatie aan geschikte prooi-soorten.	Birdguides, 2006 ; Fisher <i>et al.</i> , 2012 ; Border <i>et al.</i> , 2016
	verstoring	Binnen 100 m van geschikt leefgebied weinig of geen menselijke verstoring tijdens de broedperiode.	Herhaalde of langdurige verstoring op < 100 m van geschikt habitat in de broedperiode.	Ministerie van LNV, 2008; Border <i>et al.</i> , 2016
Toestand van de populatie	populatietrend	monitoring van de populatie toont aan dat die niet ≥ 10% afneemt ten opzichte van het referentieniveau	monitoring van de populatie toont aan dat die > 10% afneemt ten opzichte van het referentieniveau	Vermeersch <i>et al.</i> , 2020b

Referenties

- Adriaens, P. & Ameeuw, G. (red) (2008). Ontwikkeling van criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de vogelrichtlijnsoorten. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2008 (36). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel, pp. 21-23
- Birdguides Ltd (2006). Birds of the Western Palearctic Interactive 2.0. Skylark Associates Ltd.
- Bonnet T., L. Crespinc, A. Pinot, L. Bruneteau, V. Bretagnolle & B. Gauffreau, 2013. How the common vole copes with modern farming: insights from a capture-mark-recapture experiment. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 177: 21-27.
- Border J., Henderson I.G., Redhead J.W. & Hartley I.R. (2016). Habitat selection by breeding Whinchats *Saxicola rubetra* at territory and landscape scales. *Ibis* 159 (1), 139-151. <https://doi.org/10.1111/ibi.12433>
- Devos K., W. Debruyne, D. Coelembier & K. Degraeve, 2016. Uitzonderlijk hoog aantal broedende Velduilen in de westelijke Vlaamse Kustpolders in 2014. *Natuur.oriolus* 82: 1-13.
- Devos K., D. Coelembier, W. Debruyne & W. Bovens, 2019. 2019 opnieuw topjaar voor broedende Velduilen aan de Vlaamse Westkust. *Natuur.oriolus* 85: 91-94.
- Fischer, K., Busch, R., Fahl, G. et al. (2012). Habitat preferences and breeding success of Whinchats (*Saxicola rubetra*) in the Westerwald mountain range. *J Ornithol* 154, 339-349 (2013). <https://doi.org/10.1007/s10336-012-0898-z>
- Jacob J., 2003. Shoty-term effects of farming practices on populations of common voles. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 95: 321-325
- Mikkola H., 1983. *Owls of Europe*. T & AD Poyser Ltd. Calton, UK.
- Ministerie van LNV, Directie Kennis (2008). *Natura 2000 profielendocument – Blauwe kiekendief*. Digitale publicatie op <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/gebiedendatabase.aspx?subj=profielen#vogels>
- Schmidt N.M., H. Olsen, M. Bildsøe, V. Sluydts & H. Leirs, 2005. Effects of grazing intensity on small mammal population ecology in wet meadows. *Basic and Applied Ecology* 6: 57-66.
- Spanoghe G. et al. (2020). SBP Weidevogels met focus op Grutto en Wulp (INBO, in voorbereiding).
- Vermeersch G., Adriaens P., Boone N. & Pollet M. (2020a). Criteria voor de beoordeling van de lokale staat van instandhouding van de Vogelrichtlijnsoorten in Vlaanderen. Versie 2.0. Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2020 (26). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel. DOI: doi.org/10.21436/inbor.12992287
- Vermeersch, G., Devos, K., Driessens G., Everaert J., Feys, S., Herremans M., Onkelinx T., Stienen E.W.M. & T’Jollyn F. (2020b). Broedvogels in Vlaanderen 2013-2018. Recente status en trends van in Vlaanderen broedende vogelsoorten. Mededelingen van het Instituut voor Natuur en Bosonderzoek 2020 (1), Brussel, 228 p. DOI: doi.org/10.21436/inbor.18794135
- Watson D. (1977). *The Hen Harrier*. Berkhamsted. Poyser.
- Wiersma P., H.J. Ottens, M.W. Kuiper, A. E. Schlaich, R.H.G. Klaassen, O. Vlaanderen, M. Postma & B.J. Koks. 2014. Analyse effectiviteit van het akkervogelbeheer in provincie Groningen. Rapport Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.

Wymenga, E., J. Latour, N. Beemster, D. Bos, N. Bosma, J. Haverkamp, R. Hendriks, G.J. Roerink, G.J. Kasper, J. Roelsma, S. Scholten, P. Wiersma & E. van der Zee 2015. Terugkerende muizenplagen in Nederland. Inventarisatie, sturende factoren en beheersing. A&W-rapport 2123. Altenburg & Wymenga bv, Alterra Wageningen UR, Livestock Research Wageningen, Wetterskip Fryslân, Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief. Feanwâlden.