

Ruilverkavelingsproject Elingen Uitvoering monitoringprogramma

Avifauna - Jaar +2 (2010)

RAPPORT

Natuur.studie

nummer 15

2010



Dominique Verbelen

De natuur heeft je nodig. En vice versa.

natuurpunt 

Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna - Jaar +2 (2010)

Colofon

Dit rapport werd opgesteld door:



NATUUR.STUDIE
Coxiestraat 11
2800 Mechelen

in opdracht van:



VLAAMSE LANDMAATSCHAPPIJ
Guldenvlieslaan 72
1060 BRUSSEL

<i>Projectleider Natuurpunt:</i>	Dominique Verbelen
<i>Projectverantwoordelijke VLM:</i>	Tom Velghe/Ria De Dyn
<i>Auteur(s):</i>	Dominique Verbelen
<i>Inventarisaties:</i>	Dominique Verbelen, Gerald Driessens
<i>Verwerking en interpretatie data:</i>	Dominique Verbelen
<i>GIS:</i>	Dominique Verbelen, Gerald Driessens
<i>Fotografie:</i>	Dominique Verbelen, Gerald Driessens, Glenn Vermeersch
<i>Foto's voorkaft:</i>	Glenn Vermeersch (<i>Veldleeuwerik</i>), Leo Janssen (<i>Geelgors</i>), Raymond de Smet (<i>Patrijs</i>)
<i>Kaarten:</i>	Karin Gielen
<i>Publicatiedatum:</i>	november 2010
<i>Oplage:</i>	15 exemplaren
<i>Wijze van citeren:</i>	Verbelen D., 2010. Ruilverkavelingsproject Elingen. Uitvoering monitoringprogramma avifauna jaar +2 (2010). Rapport Natuur.studie, nr. 15/2010. Natuurpunt, Mechelen.

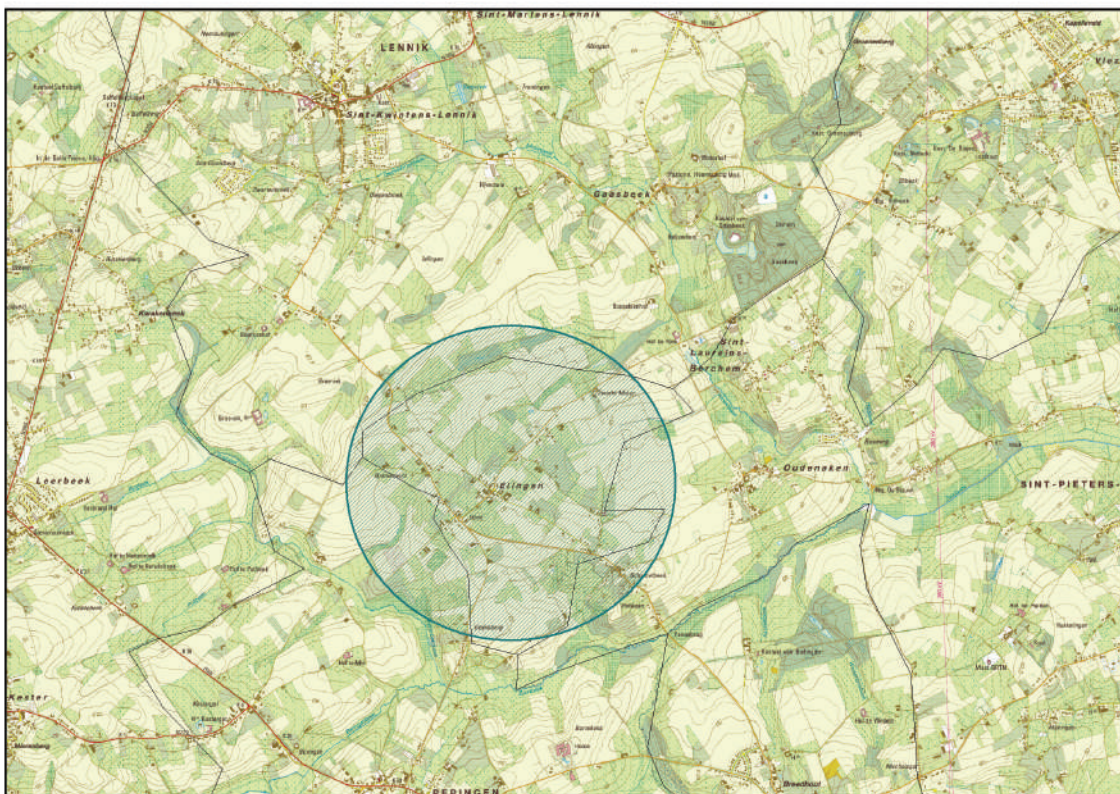
Deze publicatie is eveneens digitaal beschikbaar als Word-bestand en als pdf-file.

1. INLEIDING	4
2. METHODE	6
2.1 UITGEBREIDE TERRITORIUMKARTERING	6
2.2 ECOLOGISCHE VOGELGROEPEN	8
2.2.1 Indeling van de ecologische vogelgroepen.....	8
2.2.2 Veeleisendheid	10
2.3 KAARTMATERIAAL EN INTERPRETATIE	12
3. RESULTATEN	14
3.1 VERKLARING VAN DE OPGEGEVEN CATEGORIEËN	14
3.2 SOORTBESPREKING	16
3.2.1 Patrijs (<i>Perdix perdix</i>)	16
3.2.2 Kwartel (<i>Coturnix coturnix</i>).....	16
3.2.3 Scholekster (<i>Haematopus ostralegus</i>).....	17
3.2.4 Kievit (<i>Vanellus vanellus</i>)	17
3.2.5 Wulp (<i>Numenius arquata</i>).....	18
3.2.6 Veldleeuwerik (<i>Alauda arvensis</i>)	18
3.2.7 Graspieper (<i>Anthus pratensis</i>)	18
3.2.8 Gele Kwikstaart (<i>Motacilla flava</i>).....	19
3.2.9 Grasmus (<i>Sylvia communis</i>).....	19
3.2.10 Grauwe Gors (<i>Miliaria calandra</i>).....	20
3.2.11 Geelgors (<i>Emberiza citrinella</i>).....	20
3.2.12 Haas (<i>Lepus europaeus</i>)	21
4. REFERENTIES	22
5. BIJLAGEN	24
5.1 TUSSENTIJDSE VERSLAGEN	24
5.1.1 Tussentijds verslag eerste inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (14, 15 en 17 maart 2010) ...	24
5.1.2 Tussentijds verslag tweede inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (28, 29 en 30 maart 2010)..	27
5.1.3 Tussentijds verslag derde inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (14, 15 en 16 april 2010)	29
5.1.4 Tussentijds verslag vierde inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (26, 28 en 29 april 2010).....	31
5.1.5 Tussentijds verslag vijfde (12, 13 en 15 mei 2010) en zesde inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (24, 25 en 26 mei 2010)	33
5.1.6 Tussentijds verslag zevende inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (05, 06 en 07 juni 2010) ...	35
5.1.7 Tussentijds verslag achtste inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (18, 19 en 20 juni 2010).....	39
5.2 AANDUIDING VAN DE (BESTE) INVENTARISATIEPERIODE IN HET SEIZOEN EN OP DE DAG.....	40
5.3 GELDIGE WAARNEMINGEN MET VOOR ELKE SOORT DE BESTE INVENTARISATIEPERIODE.....	41
5.4 EEN GEDOCUMENTEERDE RODE LIJST VAN DE BROEDVOGELS VAN VLAANDEREN	42
5.5 ACHTERGRONDINFORMATIE OVER DE WAARGENOMEN PROJECTSOORTEN	45
5.5.1 Patrijs (<i>Perdix perdix</i>)	46
5.5.2 Kwartel (<i>Coturnix coturnix</i>).....	48
5.5.3 Kievit (<i>Vanellus vanellus</i>)	49
5.5.4 Veldleeuwerik (<i>Alauda arvensis</i>)	51
5.5.5 Gele Kwikstaart (<i>Motacilla flava</i>).....	53
5.5.6 Grasmus (<i>Sylvia communis</i>).....	55
5.5.7 Geelgors (<i>Emberiza citrinella</i>).....	56
5.6 AFBAKENING VAN HET VOLLEDIGE STUDIEGEBIED EN DE RESPECTIEVE DEELGEBIEDEN	59
5.7 DATASTRUCTUUR DIGITALE BESTANDEN	60
5.7.1 Rapporten.....	60
5.7.2 Digitale lagen.....	60
5.7.3 Foto's	61
5.8 SOORTKAARTEN.....	62
5.8.1 Soortkaarten.....	63
5.8.2 Kaarten per ecologische vogelgroep.....	64

1. Inleiding

Conform de ministeriële richtlijn van 14 maart 2000 betreffende de implementatie van de methodiek voor het optimaliseren en meetbaar maken van de ecologische inbreng in de ruilverkaveling, in toepassing van de studie van het Instituut voor Natuurbehoud en van het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu, werd een gericht monitoringprogramma opgemaakt. Dit monitoringprogramma werd goedgekeurd door de minister op 22 februari 2002.

Het monitoringprogramma heeft als doel de effectiviteit na te gaan van de maatregelen die in de ruilverkaveling worden uitgevoerd voor het behoud of een verhoging van de actuele en potentiële natuurwaarden. Het beoogt een afwegingskader te creëren waaraan kan worden getoetst of de vooropgestelde natuurdoelstellingen bij een ruilverkaveling ook effectief worden gehaald. Aan de hand hiervan kan worden onderzocht of een bijstelling van het gevoerde beheer zich opdringt. Ook voor de ruilverkaveling Elingen gelegen in het Vlaams-Brabantse deel van Zandig Vlaanderen (op het grondgebied Elingen, Gooik, Halle, Lennik, Pepingen, Sint-Pieters-Leeuw) werd in het voorjaar 2002 een monitoringprogramma opgestart. Deze ruilverkaveling werd nuttig verklaard bij ministerieel besluit van 09 juni 1999 (B.S. 24.08.99). De monitoring voor dit specifieke ruilverkavelingsproject bestaat o.a. uit een herhaaldelijk en gestandaardiseerd opvolgen van een aantal biotische parameters (i.e. een aantal ecologische broedvogelgroepen). De natuurdoelstellingen in dit project zijn vooral gericht op het behoud van de aanwezige akkerfauna. Om de optredende (mogelijk negatieve) effecten van de ruilverkaveling te milderen, werden naast verbrede bermen langsheen landelijke wegen ook een bijkomende oppervlakte op een akkerfaunavriendelijke manier ingericht. Deze inrichting bestaat o.a. uit de aanleg van wildstroken en wildakkertjes. Daarnaast heeft het ruilverkavelingsgebied te kampen met erosie. Om enerzijds erosie te bestrijden en anderzijds de milderende maatregelen van de herverkaveling op de akkerfauna uit te voeren, werden de erosiebestrijdende maatregelen en de inrichtingsmaatregelen in functie van de akkerfauna aan elkaar gekoppeld.



Kaart 1: situering van het plangebied binnen een ruimere omgeving

De opdracht behelst een uitgebreide territoriumkartering van een geselecteerd aantal broedvogelsoorten. Een voorgaand rapport geeft de uitgangssituatie weer van een geselecteerd aantal broedvogels dat werd geïnventariseerd door middel van een uitgebreide territoriumkartering (Econnection, 2002). Hierbij werd een oppervlakte van 784 ha. gekarteerd, vooral bestaande uit een uitgestrekt grootschalig akkergebied dat wordt doorsneden door ecologisch zeer waardevolle holle wegen. Voor een situering van het plangebied in een ruime context verwijzen we naar kaart 1. Onderhavige opdracht beschrijft de toestand de eerste keer na de uitvoering van de werken (twee jaar na beëindiging van alle werken).



Uitgestrekte, open kouters, waar het broedvogelbestand vaak sterk bepaald wordt door de teelkeuze. (foto: Dominique Verbelen)

2. Methode

2.1 Uitgebreide territoriumkartering

De inventarisatie in 2002 werd uitgevoerd door middel van een uitgebreide territoriumkartering zoals beschreven door Hustings *et al.*, 1989. Het nadeel van deze methode is dat ze zeer arbeidsintensief is. Door haar gestandaardiseerde opzet levert deze methode echter resultaten op die vergelijkbaar zijn, ongeacht door wie het veldwerk wordt uitgevoerd. Bovendien is deze methode voor uitgesproken territoriale soorten (bv. zangvogels) zeer nauwkeurig en laat ze toe om een uitspraak te doen over de absolute aantallen territoria van de onderzochte soorten. Voor de vergelijkbaarheid van de resultaten is het uitermate belangrijk dat over de jaren heen steeds dezelfde methodiek wordt gehanteerd.

Aangezien de nauwkeurigheid van de inventarisatie staat of valt met het aantal bezoeken dat aan een gebied wordt gebracht, werd het hele gebied acht keer bezocht. Het aantal bezoeken werd evenwichtig verdeeld over de maanden maart - juni (twee in maart, twee in april, twee in mei en twee in juni). Eén inventarisatieronde van het volledige gebied werd opgedeeld in drie inventarisatie-eenheden, welke elk tijdens één dagronde werd doorlopen. Voor een afbakening van het volledige studiegebied en de respectieve deelgebieden verwijzen we naar bijlage 5.6. Tijdens elke inventarisatieronde werden de deelgebieden onderling in eenzelfde volgorde afgewerkt terwijl binnen één en hetzelfde deelgebied voor een alternerende aanpak werd gekozen: indien een gebied tijdens een eerste ronde van oost naar west werd doorlopen, werd dit bij de volgende ronde in de omgekeerde richting geïnventariseerd, zodat elke locatie afwisselend op een vroeg en een later tijdstip werd bezocht. Hierdoor werd de trefkans voor elk van de te onderzoeken soorten verhoogd. In se werd elke inventarisatieronde afgewerkt in drie opéénvolgende dagen. Dit houdt de veronderstelling in dat de weersomstandigheden drie dagen op rij optimaal zouden zijn, wat niet steeds het geval was. Bij regen, mist of hevige wind werd een dagronde niet begonnen of werd een begonnen ronde afgebroken en later op de dag of een volgende dag vervolledigd. Vandaar dat sommige rondes gespreid zijn over meer dan drie opéénvolgende kalenderdagen. Telkens werden wel ongeveer alle percelen doorlopen.

Doorgaans werd geïnventariseerd van één tot anderhalf uur voor zonsopgang tot maximaal vijf uur na zonsopgang. Bij veel soorten treden territoriale gedragingen vooral in de vroege ochtenduren op. Een aantal soorten uit dit onderzoek kent hun hoogste trefkans rond zonsopgang, terwijl andere later op de ochtend een hogere trefkans bereiken. Bij enkele is er tegen de avond weer een opleving, die veelal echter korter duurt. Om ook schemeractieve soorten (*Kwartel*) optimaal te kunnen karteren, werd tijdens de zevende een bijkomende nachtelijke inventarisatie uitgevoerd met behulp van een cassetterecorder. Binnen elke éénheid werd vooraf een transect uitgestippeld zodat alle territoriale activiteiten (zang, balts, alarmroep, ...) met voldoende nauwkeurigheid kon worden gekarteerd om zo een optimaal beeld van alle aanwezige territoria te kunnen verkrijgen. Doordat de hoor- en lokalisatieafstand voor zang geringer is in de meer gesloten en structuurrijke vegetatietypes (bv. hogere densiteit aan holle wegen) werd in deze eenheden een relatief dichter transect uitgestippeld.

INVENTARISATIERONDES	DATA
eerste inventarisatieronde	14, 15 en 17 maart 2010
tweede inventarisatieronde	28, 29 en 30 maart 2010
derde inventarisatieronde	14, 15 en 16 april 2010
vierde inventarisatieronde	26, 28 en 29 april 2010
vijfde inventarisatieronde	12, 13 en 15 mei 2010
zesde inventarisatieronde	24, 25 en 26 mei 2010
zevende inventarisatieronde	05, 06 en 07 juni 2010
achtste inventarisatieronde	18, 19 en 20 juni 2010

Tabel 1: data waarop de inventarisatierondes werden uitgevoerd



Recente aanplantingen langsheen perceelsranden bleken bij Geelgors al in trek als foerageer- en broedplek. (foto: Dominique Verbelen)

2.2 Ecologische vogelgroepen

2.2.1 Indeling van de ecologische vogelgroepen

Voor de keuze van de te inventariseren soorten, werd gebruik gemaakt van het onderzoeksrapport 'Broedvogels en beheer' (Sierdsema, 1995). In dit rapport wordt beschreven hoe broedvogelgegevens kunnen worden gebruikt ten behoeve van natuurinrichting. Vooral de toepassing op planning en evaluatie van uit te voeren en uitgevoerde maatregelen is in het kader van bv. een ruilverkavelingsproject een zinvol instrument. Broedvogels vormen immers een belangrijk onderdeel van de levensgemeenschap van elk gebied. Door een grote kennis over biotoopvoorkeuren, dichtheden en aantalsontwikkelingen zijn ze daarom uitstekend geschikt om effecten van een ruilverkaveling op het broedvogelbestand te evalueren. Op basis van deze conclusies kan eventueel het gevoerde beheer worden bijgesteld.

Het vermelde onderzoeksrapport is opmerkelijk doordat het broedvogels groepeert tot ecologische vogelgroepen. Om een terrein met haar levensgemeenschappen goed te kunnen beheren, is het belangrijk om inzicht te hebben in de eisen die de verschillende soorten stellen aan hun leefomgeving. Om het directe verband tussen het landschap, de vegetatie en een specifieke broedvogelsoort te begrijpen, is een grondige ecologische kennis vereist. Wanneer het broedvogelbestand echter wordt opgedeeld in groepen, waarbij soorten die ongeveer dezelfde biotoopeisen gemeen hebben, worden geclusterd, wordt het verband tussen de aanwezige broedvogels en de terreinkenmerken vaak veel duidelijker. Bovendien wordt door het gebruik van deze zgn. ecologische vogelgroepen de hoeveelheid aan gegevens meer overzichtelijk.

Gemeenschappelijke biotoopeisen liggen aan de basis van de indeling in ecologische vogelgroepen. Door de opvolging van een beperkt aantal soorten die typerend zijn voor de landschapsstructuur en vegetatiesamenstelling van een plangebied, kan dan ook relevante informatie worden bekomen over de kwaliteit en de ecologische infrastructuur van dat gebied. Wanneer in een gebied gerichte beheersingrepen worden gepland, is het opportuun om die ecologische vogelgroepen op te volgen die door de ingrepen kunnen worden beïnvloed. In het kader van de uit te voeren beheersingrepen in de ruilverkaveling Elingen werd door de opdrachtgever gekozen om de ecologische groep van nat tot droog grasland (Veldleeuwerik-groep) en die van akkergebieden (Kievit-groep) op te volgen. Het is raadzaam om bij de opstart van toekomstige monitoringprogramma's de keuze van het aantal op te volgen ecologische soortgroepen niet al te sterk te beperken. Niet zozeer het aantal soorten, wel de te inventariseren oppervlakte bepaalt immers in grote mate de arbeidsintensiteit (en dus de kostprijs) van een dergelijk project. Dit is zeker het geval voor zeer open, overzichtelijke akkergebieden met een eerder lage broedvogeldensiteit. Zo zou het voor het voorliggende project bv. zinvol zijn geweest om ook de Zwarte Roodstaart-groep op te volgen (met o.a. soorten als *Holenduif*, *Steenuil*, *Witte Kwikstaart* en *Zwarte Roodstaart*). Deze groep heeft vooral een indicatiewaarde voor erven en bebouwing in open cultuurland. Aangezien de Vlaamse Landmaatschappij door middel van beheersovereenkomsten het aanplanten van nieuwe en het onderhoud van bestaande houtkanten of houtwallen, heggen en poelen rond landbouwbedrijven promoot, zou een monitoring van deze groep toelaten de effecten van deze maatregelen op de daarvan afhankelijke broedvogels te evalueren.

In het kader van dit monitoringsproject werden dus enkel de Veldleeuwerik-groep en de Kievit-groep onderzocht. Zowel voor de groep als voor elke soort die er deel van uitmaakt, worden in onderstaande tabel de belangrijkste biotoopeisen vermeld en voor elke soort wordt ook de mate van veeleisendheid weergegeven (zie 2.2.2). Het moet worden vermeld dat de opdrachtgever voor de Veldleeuwerik-groep een andere

soortsamenstelling hanteert dan Sierdsema. Onderstaand wordt de groepsamenstelling weergegeven zoals bepaald door de opdrachtgever. In vergelijking met Sierdsema werd *Gele Kwikstaart* aan de groep toegevoegd. De keuze om voor dit project de Veldleeuwerik-groep te monitoren, is niet optimaal. Deze groep heeft enerzijds immers een duidelijke indicatiewaarde voor natte tot droge graslanden (eerder dan voor akkers) met bv. soorten als *Graspieper* waarvan in het gehele plangebied geen enkel territorium werd vastgesteld. Anderzijds ontbreekt *Gele Kwikstaart* in de oorspronkelijke samenstelling van deze groep. De opdrachtgever heeft aan dit probleem enigszins willen verhelpen door *Gele Kwikstaart* aan de Veldleeuwerik-groep toe te voegen. Hierin schuilt echter een gevaar. De veeleisendheid van een soort is niet altijd in alle landschapstypen dezelfde. Soorten kunnen in het ene landschapstype weinig kritisch en in een ander landschapstype zeer kritisch zijn. *Gele Kwikstaart* is hiervoor een goed voorbeeld. Deze soort stelt hoge eisen aan drassige, structuurrijke graslanden en is als broedvogel nog kritischer in heideterreinen. Op akkers is de soort echter duidelijk minder kritisch. Haar indicatiewaarde voor natte tot droge graslanden wordt in het rapport van Sierdsema niet aangegeven aangezien *Gele Kwikstaart* daar geen deel uitmaakt van de Veldleeuwerik-groep. Doordat de opdrachtgever deze soort zelf aan de groep toevoegde, zal voorzichtig moeten worden omgesprongen met de conclusies die in het onderzoeksrapport van Sierdsema staan omdat deze zijn gebaseerd op een andere soortcluster. Naar aanleiding van een suggestie in het basisrapport werd in het kader van het voorliggende monitoringprogramma de selectie dan ook uitgebreid met de Kievit-groep, een groep met een indicatiewaarde voor akkers (waar bv. *Graspieper* niet en *Gele Kwikstaart* wel toe behoort).

Veldleeuwerik-groep	veeleisendheid	voorkeurbiotoop
<i>Patrijs</i>	3	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk
<i>Kwartel</i>	2	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk, open
<i>Scholekster</i>	2	open gebied, lage grazige en pioniervegetaties
<i>Kievit</i>	2	open gebied, lage grazige en pioniervegetaties
<i>Wulp</i>	2	open gebied, ruigten, open pioniervegetaties
<i>Veldleeuwerik</i>	1	lage vegetaties met open plekken, open gebieden
<i>Graspieper</i>	1	lage vegetaties met open plekken, open gebied
<i>Gele Kwikstaart</i>	-	-
<i>Grauwe Gors</i>	3	kruidenrijke pioniervegetaties

Tabel 2: samenstelling van de Veldleeuwerik-groep voor de monitoring van de ruilverkaveling Elingen

Kievit-groep	veeleisendheid	voorkeurbiotoop
<i>Patrijs</i>	2	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk
<i>Kwartel</i>	2	pioniervegetaties (akkers), grasland, kruidenrijk, open
<i>Scholekster</i>	1	open gebied, lage grazige en pioniervegetaties
<i>Kievit</i>	1	open gebied, lage grazige en pioniervegetaties
<i>Wulp</i>	2	open gebieden, ruigten, open pioniervegetaties
<i>Veldleeuwerik</i>	1	lage vegetaties met open plekken, open gebieden
<i>Gele Kwikstaart</i>	1	lage vegetaties met open plekken, vochtig-nat
<i>Grauwe Gors</i>	3	kruidenrijke pioniervegetaties

Tabel 3: samenstelling van de Kievit-groep voor de monitoring van de ruilverkaveling van Elingen

Hierbij moet vooral worden opgemerkt dat beide ecologische groepen heel wat soorten met elkaar gemeen hebben (*Patrijs*, *Kwartel*, *Scholekster*, *Kievit*, *Wulp*, *Veldleeuwerik*, *Gele Kwikstaart* en *Grauwe Gors*). Zoals eerder al werd aangegeven, werd *Gele Kwikstaart* door de opdrachtgever aan de Veldleeuwerik-groep toegevoegd en maakte deze soort geen deel uit van de Veldleeuwerik-groep zoals gedefinieerd door Sierdsema. Los van deze toevoeging, verschilt de Veldleeuwerik-groep enkel van de Kievit-groep doordat de eerste ook *Graspieper* bevat. Aangezien deze soort niet in het projectgebied

van de ruilverkaveling van Elingen voorkomt, volstaat het dus eigenlijk om enkel de Kievit-groep op te volgen (in deze groep maakt *Gele Kwikstaart* trouwens wel deel uit van de oorspronkelijke samenstelling). Het meest opmerkelijke verschil tussen beide groepen zit in de veeleisendheid. Een aantal van de onderzochte soorten (i.e. *Patrijs*, *Scholekster* en *Kievit*) stelt hogere biotoopeisen wanneer ze voorkomen in nat tot droog grasland dan wanneer ze voorkomt op akkers. Rekening houdend met het feit dat de ruilverkaveling van Elingen nauwelijks uit nat tot droge graslanden maar vooral uit akkers bestaat, worden dus gewerkt met de veeleisendheid die wordt toegekend aan soorten van de Kievit-groep.

Los van de indeling in ecologische vogelgroepen, kan per project worden bekeken of het zinvol is om nog een aantal extra soorten te gaan monitoren, soorten met een hoge indicatiewaarde voor het weerhouden plangebied. In de ruilverkaveling Elingen komen bv. nog een aantal ecologisch zeer waardevolle holle wegen voor. Dergelijke kleinschalige landschapselementen staan in heel Vlaanderen onder grote druk o.a. door grootschalige, geplande herinrichtingen van het landschap of doordat aangelanden deze holle wegen opvullen en als landbouwgrond in gebruik nemen. Functieverlies is voor de meeste holle wegen nefast: een holle weg zonder functie verdwijnt (Stevens, 1997). Het is positief dat bij de uitvoering van ruilverkaveling Elingen aan het behoud en het versterken (van de functie) van deze bestaande groene dooradering specifieke aandacht werd geschonken (door ze opnieuw te beplanten en in beheer te nemen, erosiebestrijdende maatregelen te treffen, op de aangrenzende akkers een ecologisch akkerrandbeheer uit te voeren, ...). Deze maatregelen kunnen een duidelijke avifaunistische meerwaarde opleveren. Om deze evolutie enigszins te kunnen volgen, werd in 2002 besloten ook de territoria van *Geelgors* te karteren. *Geelgors* is een Rode Lijst-soort die in het plangebied vooral in de lage en discontinue struwelen langsheen de holle wegen nog in - voor Vlaanderen - relatief hoge dichtheden aanwezig is. De soort is in het plangebied vooral gebonden aan de hakhoutlaag op de schouwers en taluds van holle wegen en kan dan ook als indicator van een goed 'holle wegbeheer' in een extensief akkerlandschap worden gehanteerd.

Voor het eerst werden ook alle geldige waarnemingen van *Grasmus* gekarteerd. Hoewel deze soort strikt genomen niet tot de set aan weerhouden soorten behoort, kan ze toch enige info geven over het succes van de recent aangeplante houtkanten. De soort was sinds de zware crash eind jaren 60 vooral uit de landbouwgebieden verdwenen. De voorbije 40 jaar is het landbouwgebied immers aan grote veranderingen onderhevig geweest. Door intensivering en schaalvergroting ging het kleinschalige karakter met tal van heggen en houtkanten verloren en verdwenen heel wat geschikte broedlocaties voor deze soort. Hoewel *Grasmussen* vaak met erg beperkte, wat ruigere hoekjes tevreden zijn, lijkt het toch aannemelijk dat de draagkracht van het Vlaamse landbouwgebied fel verminderd is. De inspanningen die in het ruilverkavelingsgebied werden geleverd voor *Geelgors*, zullen vermoedelijk ook *Grasmus* ten goede komen. Een aantal van de gekarteerde zangposten zat immers in de recent aangeplante houtkanten.

2.2.2 Veeleisendheid

Broedvogels stellen verschillende eisen aan hun leefomgeving. Er zijn soorten met een ruime en soorten met een enge biotoopkeuze. Hiervoor wordt de term veeleisendheid gebruikt. Soorten met een brede biotoopkeuze worden door Sierdsema aangeduid als 'weinig kritisch'. Over het algemeen komen in slecht ontwikkelde terreintypen alleen 'weinig kritische' soorten voor. In goed ontwikkelde terreinen komen ook kritische soorten voor. De aanwezigheid van kritische soorten zegt dus veel over de kwaliteit van de broedvogelgemeenschap en het terreintype. De veeleisendheid is niet altijd voor een soort in alle landschapstypen hetzelfde. Soorten kunnen in het ene landschapstype weinig

kritisch zijn en in een ander landschapstype erg kritisch. *Gele Kwikstaart* bijvoorbeeld is een soort die hoge eisen stelt aan de kwaliteit van graslanden en dat geldt in nog sterkere mate voor heideterreinen. Op akkers is de soort echter minder kritisch. De toegekende maat voor veeleisendheid aan soorten is gebaseerd op de situatie in Nederland in 1995. De indeling is niet gebaseerd op uitgebreid ecologisch onderzoek en houdt ook geen waardeoordeel in. Het is een praktische indeling die moet helpen bij het terreinbeheer.

De indicatiewaarden van veeleisendheid kunnen als volgt worden geduid. Soorten uit klasse één worden beschouwd als weinig kritische soorten, soorten die weinig eisen stellen aan hun leefomgeving. Deze soorten bewonen een breed spectrum aan vegetatietypen of zijn tevreden met een (zeer) kleine oppervlakte van dat vegetatietype. Het voedselspectrum van deze soorten is meestal breed en/of overvloedig aanwezig. Bij verarming van de vogelgemeenschap van een terreintype zijn dit de soorten die als laatste overblijven, soms in onnatuurlijk hoge aantallen.

Soorten uit klasse twee zijn vrij kritische soorten die tamelijk strenge eisen stellen aan hun leefomgeving. Ze bewonen een breder spectrum aan ecotopen dan kritische soorten en hebben een vrij breed voedselspectrum. Deze soorten zijn bij uitstek geschikt om de kwaliteit van een terrein(deel) te bepalen. Het zijn soorten die vaak in redelijke aantallen voorkomen.

Soorten uit klasse drie staan bekend als kritische soorten die hoge eisen stellen aan hun leefomgeving. Deze soorten hebben een grote variatie aan vegetaties of structuren nodig. Ook is het mogelijk dat een soort maar een beperkt aantal vegetatietypes bewoont of dat er een grote oppervlakte van dat vegetatietype moet aanwezig zijn. Kritische soorten stellen hoge eisen aan hun voedsel, bv. grote insecten, hagedissen of een grote variatie aan onkruidzaden. Bij verarming van de vereiste ecotopen zijn dit de eerste soorten die verdwijnen. Door de lage aantallen spelen toeval en externe omstandigheden een grote rol bij het al dan niet aanwezig zijn.



Ecologisch waardevolle holle wegen: een ideaal broedhabitat voor Geelgors.

2.3 Kaartmateriaal en interpretatie

Aangezien het landschap in het projectgebied doorgaans zeer open is, werd voor de veldkaarten gekozen voor een kaartschaal van 1:8.000. Enkel voor zeer vogelrijke, structuurrijke en/of dichte gebieden zijn meer gedetailleerde basiskaarten vereist. Alle waarnemingen die op een territorium duiden, werden per bezoek op een veldkaart aangebracht. Aan het eind van het project komt het aantal veldkaarten dus overeen met het aantal gelopen rondes (n=8). Elke geldige waarneming werd met de afkorting van de soortnaam op de veldkaart ingetekend (voor een overzicht van de gebruikte afkortingen verwijzen we naar bijlage 5.2). Met symbolen werd meestal ook het waargenomen gedrag van de vogel genoteerd (zang, roep, balts, afleidingsgedrag, opstijgend, landend, overvliegend, vliegrichting, nest, uitgevlogen jongen, ...). De plaats van de waarneming werd zo nauwkeurig mogelijk op kaart ingetekend. Omdat in het plangebied eerder weinig fysische referentiepunten aanwezig zijn, was het niet altijd even éénvoudig om elke geldige waarneming exact op de orthofoto's in te tekenen. Vooral in de grotere aanééngesloten landbouwgebieden (zonder perceelsgrenzen) lag dit minder voor de hand.

Bij elke bezoekeronde werd ervan uitgegaan dat iedere waarneming betrekking had op een andere vogel. Tenzij anders aangegeven, stelt elke op de veldkaart ingetekende waarneming dus een ander individu voor: de ene waarneming sluit de andere steeds uit. In het veld is dit echter niet altijd met zekerheid vast te stellen. Volledige zekerheid bestaat enkel wanneer twee of meer zich territoriaal gedragende vogels tegelijk worden waargenomen. Bestond er geen zekerheid dat het om verschillende individuen ging, dan werden deze niet of als 'mogelijk dezelfde' ingetekend. Deze uitsluitende waarnemingen zijn van essentieel belang voor het bepalen van territoria. Er werden twee types van uitsluitende waarnemingen gebruikt: (1) waarnemingen van tegelijk geobserveerde verschillende vogels en (2) waarnemingen van vogels die na elkaar langs het gelopen transect werden geobserveerd en waarvan het onwaarschijnlijk was dat het om hetzelfde individu ging. Het vastleggen van dit tweede type uitsluitende waarnemingen is deels afhankelijk van de ervaring van diegene die de inventarisatie uitvoert.

Op de veldkaarten werden alleen geldige waarnemingen ingetekend. Bij de interpretatie worden territoria immers enkel onderscheiden op basis van zulke geldige waarnemingen. In bijlage 5.3 wordt voor elk van de soorten die door dit onderzoek worden opgevolgd, aangegeven welke waarnemingen als geldig worden weerhouden. Dit soort waarnemingen kan globaal worden opgedeeld in drie groepen: territoriumindicerende waarnemingen, nestindicerende waarnemingen en overige waarnemingen. Onder territoriumindicerende waarnemingen worden alle waarnemingen verstaan die een aanduiding geven voor de aanwezigheid van een territorium (zang, agressief gedrag tegen soortgenoten, alarmroep, balts); onder nestindicerende waarnemingen vallen alle waarnemingen die wijzen op de aanwezigheid van een nest of van ouders met jongen (verzamelen van en rondvliegen met nestmateriaal, broedende vogels, afleidingsgedrag, eierschalen, een gebruikt nest, uitgevlogen jongen). Onder overige waarnemingen worden in dit onderzoek enkel die territoria bedoeld die werden afgebakend op basis van de turfmethode. Enkel voor *Kievit* werd de turfmethode soms toegepast. Hierbij worden aanwezige potentiële broedvogels die zich binnen bepaalde datumgrenzen in een groep ophouden geteld. Eerst worden alle min of meer geïsoleerde paartjes geteld, van de overige mannetjes en vrouwtjes worden zoveel mogelijk paartjes 'gemaakt' (= mannetjes en vrouwtjes samenvoegen tot dit niet meer kan wegens een tekort aan individuen van één van beide geslachten). Bij *Kievit* zijn de geslachten niet altijd even gemakkelijk van elkaar te onderscheiden waardoor sporadisch dan ook het aantal individuen werd geteld en het aantal paar werd bepaald door het maximum aantal te delen door twee. Voor een meer uitgebreide duiding over geldige waarnemingen verwijzen we naar de

soorthandleiding die werd uitgewerkt door Hustings (Hustings *et al.*, 1989) en de meer gedetailleerde update door van Dijk (2004).

Aan de hand van de voorgestelde criteria werd per soort een soortkaart aangemaakt waarbij op grond van alle verzamelde geldige waarnemingen het aantal territoria werd bepaald. Op de soortkaarten in bijlage, blijft de waarnemingsdatum van elke waarneming herkenbaar doordat aan elke ronde een verschillende kleur werd toegekend. Dit is van belang voor het herkenbaar houden van uitsluitende waarnemingen. Er moet worden opgemerkt dat quasi alle territoria volledig binnen het plangebied vallen. Dit komt vooral doordat de grenzen van het projectgebied zeer duidelijke fysische grenzen zijn die ook door vogels als een grens worden ervaren bij het afbakenen van een territorium. Op de soortkaarten staan ook geldige waarnemingen die niet tot territoria leiden omdat hiervoor niet aan de criteria is voldaan (bv. individu niet meer waargenomen na een bepaalde datum). Voor een meer uitgebreide duiding omtrent het afbakenen van territoria verwijzen we naar de soorthandleiding die werd uitgewerkt door Hustings (Hustings *et al.*, 1989) en de meer uitgebreide update door van Dijk (2004). De soortkaarten in bijlage worden verder aangevuld met een gemeenschappelijke kaart van alle soorten van de Veldleeuwrik-groep, een kaart waarop alle territoria van *Geelgors* worden aangeduid, een kaart waarop alle territoria van *Grasmus* worden aangeduid en een kaart die alle waarnemingen van *Haas* toont.

GRAANRAND VOOR AKKEROVOGELS

Graan als wintervoedsel
Op deze akker wordt een strook van 5 tot 12 meter bewust niet gerooid in de winter. Het graan blijft staan als wintervoedsel voor akkervogels. De graanrand ligt best langs een doornige haag en langs de zonzijde van het perceel om kappen en beschimmelen van het overrijpende graai te voorkomen. Bemesten kan zoals bij een normale graanrand, maar het gebruik van bestrijdingsmiddelen wordt sterk afgeraden.

De stakkers van de akkers...
Alle hems aan dek voor onze 'boerenmatuur' en onze akkervogels, want het graai niet goed met de akkervogels in Vlaanderen. De Veldleeuwrik ging in 20 jaar maar liefst 95% achteruit! Het de andere akkervogels is het al niet veel beter gesteld. Recente cijfers voor het Pajottenland bieden wel hoop. De Geelgors, Gele kwikstaart, Patrijs en Ringmus komen nog in enkele tientallen broedparen voor. Daarom draagt onze regio een belangrijke verantwoordelijkheid in het behoud - en liefst uitbreiding - van het aantal akkervogels.

Een OLA is geen KLA
Er zijn twee types akkervogels. Kleinschalige Landschappen Akkervogels (KLA) voelen zich het best thuis in graanakkers, stukjes braak, hagen, heggen, brade bermen en verspreide struiken. Open Landschappen Akkervogels (OLA) verkieszen een open gebied met lage vegetatie en een kale bodem. Deze graanrand moet vooral de kleinschalige Landschappen Akkervogels steunen, o.a. Geelgors, Kneu, Ringmus, Patrijs, Putter...

...de heiden van de velden!
De landbouw is van levensbelang voor allerlei soorten vogels. Hun bestaan hangt af van het aanbod aan granen en zaden van (on)kruiden, vooral in de winter, en van een rijk aanbod aan insecten in lente en zomer.

Door het almaar efficiënter worden van landbouwtechnieken gaan, veel akkervogelsoorten sterk achteruit, maar dat hoeft niet zo te zijn want wetenschappelijk en professioneel onderzoek geeft aan dat gerichte acties - in samenwerking met landbouwers snel resultaat kunnen opleveren.

Belangrijk is dat de maatregelen drie grote basisvervalsingen voorzien op de akkers. Deze 'Drie Drie' zijn: mateelgeveerdheid en dekking, zaden als wintervoedsel en insecten als zomervoedsel.

Akkervogelproject
Het Regionaal Landschap Zenne, Zaan & Zonen probeert de akkervogels een hart onder de sluisgeel te steken. Samen met gemeentes, landbouwers, inwoners en natuurverenigingen willen we zo veel mogelijk maatregelen uitvoeren om het leven van onze akkervogels te vergemakkelijken. We doen terraintacties, maken de problemen van de akkervogels zo breed mogelijk bekend en zijn met vrijwilligers gestart om de vogels gericht te tellen.

Geelgors **Kneu** **Ringmus**
Patrijs **Putter** **Kwartel**

Regionaal Landschap Zenne, Zaan & Zonen vzw is een 19-jarige vzw met 25 verenigingen voor natuur, landbouw, jacht en recreatie uit het Pajottenland, de zuidelijke Zennevallei en een stuk Zennevallei.
Samen met jou werken we aan natuur en landschap en laten we iedereen genieten van onze mooie streek. Onze projecten steunen onder andere partners en dienen van bij om, gaten, hagen, boomgaarden, frisse wegen, veldbeelden en het landschap.
www.rlzvz.be - info@rlzvz.be - 02 452 60 450 - Donkerstraat 21 - 1750 Gansbeek

Gerichte soortbeschermingsmaatregelen kunnen er voor zorgen dat 'landbouwsoorten' als Geelgors, Kneu, Ringmus, Patrijs, Kwartel en Veldleeuwrik zich in het projectgebied kunnen handhaven. (foto: Dominique Verbelen)

3. Resultaten

3.1 Verklaring van de opgegeven categorieën

In onderstaande alinea's wordt bondig informatie gegeven over alle weerhouden soorten waarvan in het plangebied territoria werden gekarteerd. Soorten die wel werden weerhouden voor dit monitoringprogramma maar waarvan binnen het afgebakende gebied geen territoria werden vastgesteld (*Scholekster*, *Wulp*, *Graspieper*, *Grauwe gors*) worden hier eveneens behandeld. *Graspieper* werd wel binnen het plangebied waargenomen maar deze waarnemingen gaven geen aanleiding tot afgebakende territoria omdat ze niet voldeden aan de interpretatiecriteria die worden vooropgesteld in de gevolgde methodiek (waarnemingen die betrekking kunnen hebben op doortrekkers, een te kort tijdsinterval tussen de waarnemingen, éénmalige waarnemingen voor een bepaalde datum, het ontbreken van geldige waarnemingen etc.). Dergelijke waarnemingen worden soms wel toegelicht in de tussentijdse verslagen (zie bijlage 5.1). In deze verslagen wordt ook informatie gegeven over andere soorten uit het onderzoeksgebied (o.a. *Wielewaal*, *Spotvogel*, *Ree*, *Vos*, *Kleine Vuurvlinder*, ...). Bovendien wordt in deze verslagen de lokale situatie voor een aantal soorten geduid in een ruimere (Vlaamse) context.

Voor elke soort wordt aangegeven welke methode het best wordt gehanteerd. De volgende methoden kunnen vermeld zijn: territoriumkartering, turfmethode of lokaliseren van broedparen. Voor een uitgebreide toelichting van deze methoden verwijzen we naar de gevolgde methodiek (Hustings *et al.*, 1989; van Dijk, 2004). Vervolgens wordt aangegeven welke waarnemingen voor die specifieke soort als geldig kunnen worden weerhouden. Welke waarnemingen dit zijn, vloeit voort uit de gekozen methode. In de opsomming van de waarnemingen zit een zekere volgorde. Bij de territoriumkartering staat het gebruikelijke type waarnemingen (bv. zangpost) voorop, achteraan staat het minst gebruikelijke. Bij de andere methoden geeft de rangorde aan in welke volgorde de waarnemingen in de loop van het jaar worden verzameld. Vervolgens wordt kort ingegaan op het voorkomen van elke soort in het plangebied (waar komen hoge dichtheden voor, welk type ecotoop wordt verkozen, ...) en worden - indien relevant - opmerkingen gegeven. Voor elke soort wordt nog eens weergegeven tot welke ecologische vogelgroep en tot welke Rode Lijst-categorie ze behoort. De indeling in ecologische vogelgroepen werd al eerder behandeld (zie 2.2) en voor een uitgebreide toelichting van de verschillende Rode Lijst-categorieën verwijzen we naar bijlage 5.4. De soortbespreking eindigt met het aantal territoria dat van elke soort in het onderzoeksgebied kon worden afgebakend. Ter vergelijking wordt voor elke soort ook het aantal territoria weergegeven dat in hetzelfde plangebied aan de hand van dezelfde methodiek door dezelfde inventariseerder in 2002 kon worden afgebakend. Hoe deze trend zich verhoudt tot de algemene Vlaamse trend, kan doorgaans worden afgeleid uit bijlage 5.5.

Indien mogelijk, wordt gepoogd om de vastgestelde trend te duiden in een lokale of ruimere, Vlaamse of Europese context. Een éénduidige verklaring op basis van het voorliggend onderzoek is vaak echter onmogelijk. Voor een uitgebreide duiding per soort verwijzen we naar bijlage 5.5 waarin per soort de situatie in de periode 2000-2002 wordt besproken. In die periode werd immers alle veldwerk verricht in het kader van de meest recente broedvogelatlas voor Vlaanderen (Vermeersch *et al.*, 2004). De dataset die tijdens deze periode door honderden vrijwilligers werd ingezameld, is voor Vlaanderen voor de meest soorten de meest recente dataset die beschikbaar is. In tegenstelling tot de meeste andere Europese landen, heeft Vlaanderen geen traditie in het registreren van veranderingen in aantallen en verspreiding van broedvogels van jaar tot jaar. Nochtans zou dit zeer interessante gegevens kunnen opleveren voor het natuurbehoud. Dergelijke processen kunnen worden gebruikt voor het herkennen van patronen en processen die zich in de natuur afspelen en kunnen bijgevolg de basis vormen voor het nemen van gepaste beleids- en beheersmaatregelen (en de evaluatie ervan). In 2007

startte het INBO en Natuurpunt met het Algemene Broedvogelproject (ABV-project), een belangrijk instrument om betrouwbare trends te verkrijgen over de algemene broedvogels in Vlaanderen. Hiermee sluit Vlaanderen eindelijk aan bij de overige 18 Europese landen waar gelijkaardige monitoringsprojecten al (veel) eerder werden opgestart en waar al lang de vinger aan de pols wordt gehouden van de meer algemene broedvogels. Dit project zal een voor Vlaanderen een aantal grote kennishiaten moeten opvullen. Op heel wat vragen moeten we nu immers, ook binnen het kader van het monitoringsprogramma van ruilverkaveling Elingen, het antwoord schuldig blijven of moeten we ons eerder baseren op vage indrukken dan op wetenschappelijk onderbouwde gegevens. Hoe vergaat het de soorten die zich ophouden in het landbouwmilieu echt? Welke soorten komen er meer voor dan vroeger? Welke niet? Is het werkelijk zo dramatisch gesteld met de *Veldleeuwerik* en de *Grauwe Gors*? Leiden de uitgevoerde natuurinrichtingsmaatregelen tot het beoogde doel, m.a.w. gaan de doelsoorten in die plangebieden er sterker op vooruit dan in gebieden waar geen soortgerichte beschermingsmaatregelen werden uitgevoerd? Waarom belanden voorheen gewone broedvogels op de Rode Lijst? En hoeveel soorten zullen er nog volgen? Het ABV-project zal hopelijk op heel wat van deze vragen antwoord kunnen bieden. Door de signaalfunctie die van het project uitgaat, zullen mogelijk tijdig gepaste maatregelen kunnen worden genomen om voor soorten waarvan een dalende trend wordt vastgesteld het tij te doen keren, voordat het te laat is. Met het opstarten van monitoringsprogramma's binnen een aantal ruilverkavelingsgebieden, houdt de Vlaamse Landmaatschappij alvast al heel wat langer de vinger aan de vogelpols. Maar aangezien de eerste resultaten van het ABV-project pas eind 2010, begin 2011 zullen worden geanalyseerd, kunnen de trends die sinds 2002 binnen het projectgebied van de ruilverkaveling Elingen worden vastgesteld, nog niet worden vergeleken met de vastgestelde trends die sinds 2007 op Vlaamse schaal wordt gemeten. Bij gebrek aan recente data, zal dus noodgedwongen worden teruggegrepen naar de meest recente dataset, die van de laatste atlasperiode 2000-2002. Om de evoluties in het projectgebied toch enigszins te kunnen aftoetsten, wordt per soort de broedvogelindex 1990-2008 van het Netwerk Ecologische Monitoring, SOVON Vogelonderzoek Nederland en het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) mee opgenomen op het eind van elke soortbespreking in bijlage 5.5.



In tegenstelling tot de rest van Vlaanderen doet de Veldleeuwerik het in de ruilverkaveling van Elingen behoorlijk goed: +34,6% t.o.v. 2002. (foto: Glenn Vermeersch)

3.2 Soortbespreking

Voor een uitgebreide toelichting over de ecologische habitatvereisten van elk van de weerhouden projectsoorten, verwijzen we naar het uitstekende rapport ‘Van de stakkers van de akkers naar de helden van de velden. Beschermingsmaatregelen voor akkervogels’ (Dochy & Hens, 2005). In dit rapport staat o.a. hoe een projectgebied beter kan worden ingericht in functie van een aantal akkervogels. In de tussentijdse verslagen (zie bijlage 5.1) wordt een aantal suggesties uit dit rapport overgenomen die concreet in het studiegebied van de ruilverkaveling van Elingen zouden kunnen worden uitgewerkt.

In onderstaande oplijsting worden alle soorten besproken die deel uitmaken van de weerhouden ecologische groepen (ook die soorten waarvan nog geen geldige waarnemingen en/of territoria in het plangebied werden vastgesteld). In de meer uitgebreide achtergrondduiding (zie bijlage 5.5) worden komen enkel de soorten aan bod die wel degelijk binnen het geïnventariseerde plangebied voorkomen.

3.2.1 Patrijs (*Perdix perdix*)

<i>inventarisatie:</i>	territoriumkartering
<i>geldige waarnemingen:</i>	roepende mannetjes en paren karteren; alle overige waarnemingen kunnen enkel als aanvulling worden gebruikt.
<i>voorkomen:</i>	Vrij algemene broedvogel die zich t.o.v. 2002 duidelijk heeft geconcentreerd in de deelgebieden 3A en 3B. Ook al zijn de vastgestelde dichtheden in Vlaamse context nog steeds aanzienlijk, toch baart de sterke achteruitgang in bijna alle andere deelgebieden zorgen.
<i>opmerkingen:</i>	Doordat alle akkers te voet werden doorkruist via een fijnmazig traject, mag worden aangenomen dat het gros van de territoria kon worden gekarteerd, ook al werd het gebied niet bezocht tijdens een deel van de beste inventarisatieperiode voor deze soort (<i>i.e.</i> de eerste decade van maart).
<i>ecologische vogelgroep:</i>	Veldleeuwerik-groep
<i>Rode Lijst-categorie:</i>	kwetsbaar
<i>aantal territoria 2002:</i>	39
<i>aantal territoria 2010:</i>	29 (- 25,7%)

3.2.2 Kwartel (*Coturnix coturnix*)

<i>inventarisatie:</i>	territoriumkartering
<i>geldige waarnemingen:</i>	(1) roepende mannetjes; (2) alle overige waarnemingen
<i>voorkomen:</i>	Schaarse broedvogel, met slechts één territorium in een graanakker ten noorden van de Elingenstraat.
<i>opmerkingen:</i>	Doordat de achtste en laatste inventarisatieronde werd gelopen tussen 18 en 20 juni, werd een deel van de beste inventarisatieperiode voor deze soort niet bestreken. Tijdens drie rondes werd in de ochtendschemer gericht geïnventariseerd met behulp van een mp3 waarmee de baltsroep van een wijfje werd afgespeeld. Er werden geen enkele Kwartel opgestoten. De enige waarneming had betrekking op een zingend mannetje op 19 juni. De populatie van <i>Kwartel</i> is sterk aan fluctuaties onderhevig: uit voorlopige data blijkt dat 2010 geen goed jaar was voor deze

soort. De ogenschijnlijk sterke achteruitgang t.o.v. 2002 moet dan ook in die optiek worden genuanceerd.

ecologische vogelgroep: Veldleeuwerik-groep
Rode Lijst-categorie: onvoldoende gekend
aantal territoria 2002: 4
aantal territoria 2010: 1 (- 75%)

3.2.3 Scholekster (*Haematopus ostralegus*)

inventarisatie: lokaliseren van broedparen
geldige waarnemingen: (1) paren en solitaire broedvogels in geschikt broedbiotoop; (2) alarmerende vogels; (3) lokaliseren van broedende vogels
voorkomen: Er werden geen geldige waarnemingen verricht, niet in 2002, noch in 2010. De soort kent in Vlaanderen een duidelijke noord-zuid gradiënt en het plangebied van de ruilverkaveling van Elingen ligt behoorlijk ten zuiden van het huidige Vlaamse broedareaal.
opmerkingen: In Vlaanderen broedt het gros van de *Scholeksters* op akkers waarbij de soort zich goed lijkt aan te passen aan veranderingen in de landbouw (inclusief ruilverkavelingen), zelfs in die mate dat mozaïeklandschappen met een afwisseling van akker- en weiland de voorkeur genieten boven uitgestrekte graslandgebieden waarbij akkers dienen als nestplaats terwijl aangrenzende weilanden als foerageergebied worden gebruikt. Aangezien het projectgebied niet echt wordt gekenmerkt door een evenwichtige mix grasland-akker, lijkt de kans dat de soort zich hier in de toekomst als broedvogel zal vestigen eerder gering.
ecologische vogelgroep: Veldleeuwerik-groep
Rode Lijst-categorie: momenteel niet bedreigd
aantal territoria 2002: 0
aantal territoria 2010: 0

3.2.4 Kievit (*Vanellus vanellus*)

inventarisatie: lokaliseren van broedparen, turfmethode
geldige waarnemingen: (1) aanwezige paren; (2) baltsende of alarmerende vogels; (3) broedende vogels
voorkomen: Algemene broedvogel, gelijkmatig verspreid over het ganse projectgebied.
opmerkingen: Enige soort waarvoor herhaaldelijk de turfmethode werd toegepast. Als gevolg van landbouwactiviteiten traden tijdens het broedseizoen geringe verplaatsingen op. Door intensieve grondbewerking ging een aantal legsels vermoedelijk verloren. Tijdens de drie laatste inventarisatierondes nam het aantal geldige waarnemingen sterk af (resp. 24, 17 en 15 geldige waarnemingen).
ecologische vogelgroep: Veldleeuwerik-groep
Rode Lijst-categorie: momenteel niet bedreigd
aantal territoria 2002: 51
aantal territoria 2010: 55 (+ 7,8%)

3.2.5 Wulp (*Numenius arquata*)

- inventarisatie:* lokaliseren van broedparen
- geldige waarnemingen:* (1) zingende en baltsende wulpen; (2) aanwezige paren in april en mei baltsende of alarmerende vogels; (3) broedende vogels
- voorkomen:* Er werden geen geldige waarnemingen verricht, niet in 2002, noch in 2010. De *Wulp* is in Vlaanderen een vrij schaarse broedvogel. De Kempen herbergen minstens 90% van de volledige Vlaamse populaties. In Vlaams-Brabant werden in de meest recente atlasperiode (2000-2002) geen broedgevallen genoteerd. Ook in het zuidoosten van Oost-Vlaanderen, in de regio die grenst aan het Pajottenland (en aan het projectgebied van de ruilverkaveling van Elingen) komt de soort als broedvogel niet voor. De afwezigheid van *Wulpen* in het projectgebied is dus volledig volgens de verwachting. Vanuit dit opzicht is het ietwat merkwaardig dat deze soort werd weerhouden om te worden opgevolgd.
- opmerkingen:* De oorspronkelijke broedbiotoop bestaat voornamelijk uit natte heide- en veengebieden, maar werd in de meeste Europese landen in de tweede helft van de 20^{ste} eeuw grotendeels ingeruild voor cultuurgraslanden. In de ruilverkaveling van Elingen is dus eigenlijk geen geschikt broedhabitat aanwezig.
- ecologische vogelgroep:* Veldleeuwerik-groep, Kievit-groep
- Rode Lijst-categorie:* momenteel niet bedreigd
- aantal territoria 2002:* 0
- aantal territoria 2010:* 0

3.2.6 Veldleeuwerik (*Alauda arvensis*)

- inventarisatie:* territoriumkartering
- geldige waarnemingen:* zingende mannetjes
- voorkomen:* Vrij algemene broedvogel, vooral in het noordelijke deel van het studiegebied, opvallend minder in het zuidelijke deel (hoewel ook daar grote oppervlaktes geschikt broedbiotoop voorkomen). Claustrofobe soort die opgaande elementen als heggen, houtkanten, bomenrijen en bossen mijdt en vooral uitgestrekte, open kouters prefereert.
- opmerkingen:* Bij hoog in de lucht zingende mannetjes werd enkel het 'zwaartepunt' van dit territorium indicierend gedrag bij benadering op kaart ingetekend. Een opmerkelijke vooruitgang voor een soort die in grote delen van Vlaanderen rake klappen krijgt en, net als *Geelgors*, een kapstoksoort van het projectgebied.
- ecologische vogelgroep:* Veldleeuwerik-groep
- Rode Lijst-categorie:* kwetsbaar
- aantal territoria 2002:* 26
- aantal territoria 2010:* 35 (+ 34,6%)

3.2.7 Graspieper (*Anthus pratensis*)

- inventarisatie:* territoriumkartering

geldige waarnemingen: (1) zingende mannetjes; (2) alarmerende vogels; (3) voedseltransport

voorkomen: Net als in 2002, werd in 2010 geen enkel territoriumindicerend gedrag van *Graspieper* opgemerkt. De soort broedt in open landschappen met een verscheidenheid aan grazige terreinen, liefst op een vochtige tot natte bodem. *Graspieper* komt het meest voor in weilanden en verkiest daarbij grote weidegebieden in polders en riviervalleien. De soort is erg schaars in de door akkerbouw gedomineerde gebieden van de Leemstreek en Zandig Vlaanderen. De afwezigheid in het projectgebied van ruilverkaveling Elingen is dan ook niet echt verrassend. Zelfs de smalle valleitjes tussen de hogergelegen akkercomplexen bieden hier geen geschikt broedbiotoop.

opmerkingen: *Graspieper* zingt van op open zitposten of in baltsvlucht. De soort is bijgevolg relatief opvallend en dus goed te inventariseren waardoor quasi zeker geen territoria werden gemist. In Vlaanderen neemt zowel het areaal als het aantal broedende *Graspiepers* alarmerend af. De soort is in Vlaanderen achteruitgegaan met minstens 70% in bijna 30 jaar tijd.

ecologische vogelgroep: Veldleeuwerik-groep, Wulp-groep

Rode Lijst-categorie: bedreigd

aantal territoria 2002: 0

aantal territoria 2010: 0

3.2.8 Gele Kwikstaart (*Motacilla flava*)

inventarisatie: territoriumkartering

geldige waarnemingen: (1) zingende mannetjes, vooral van begin mei tot in juni; (2) voedseltransport en alarm, vanaf einde mei; (3) paren met jongen, vanaf begin juni; (4) overige waarnemingen (vliegrichting intekenen)

voorkomen: Algemene broedvogel met een gelijkmatige verspreiding over het noordelijke deel van het plangebied maar lage dichtheden in het zuiden (blok 2B en 2C) hoewel het hele gebied geschikt lijkt als broedbiotoop. De soort neemt in het projectgebied sterk toe, een tendens die ook merkbaar is in andere open akkergebieden in Vlaanderen. Het aanbod aan teelten binnen de ruilverkaveling van Elingen (vooral aardappel- en graanvelden, minder maïsvelden) is gunstig voor de soort.

opmerkingen: Plaatselijk moeilijk te karteren vanwege hoge dichtheden (veel rondvliegende vogels die zich over grote afstanden verplaatsen). Hierdoor is een lichte overschatting niet uitgesloten.

ecologische vogelgroep: Veldleeuwerik-groep

Rode Lijst-categorie: achteruitgaand

aantal territoria 2002: 45

aantal territoria 2010: 83 (+ 84,4%)

3.2.9 Grasmus (*Sylvia communis*)

inventarisatie: territoriumkartering

geldige waarnemingen: (1) zingende mannetjes; (2) alarmerende vogels

<i>voorkomen:</i>	Vrij algemene broedvogel. Binnen het projectgebied werd een aantal houtkanten met lage (doornige) struiken aangeplant. De soort lijkt deze nieuwe broedhabitats snel in te nemen.
<i>opmerkingen:</i>	<i>Grasmus</i> is een soort met een hoge trefkans waardoor vermoedelijk slechts weinig of geen territoria werden gemist. Op Vlaams niveau vertonen regionale gegevens over het algemeen een lichte tot matige toename. Deze regionaal gemelde toenames in Vlaanderen lopen parallel aan trends in enkele andere Europese landen. De aantalsontwikkeling van <i>Grasmus</i> loopt bijna synchroon aan de hoeveelheid neerslag in de westelijke Sahel. Niet toevallig nam in Nederland de broedvogelindex van <i>Grasmus</i> in 1991 met 15% af, na het droogste winterseizoen in de Sahel in recente tijden.
<i>ecologische vogelgroep:</i>	Roodborsttapuit-groep
<i>Rode Lijst-categorie:</i>	momenteel niet bedreigd
<i>aantal territoria 2002:</i>	niet gekarteerd
<i>aantal territoria 2010:</i>	24

3.2.10 *Grauwe Gors (Miliaria calandra)*

<i>inventarisatie:</i>	territoriumkartering
<i>geldige waarnemingen:</i>	(1) zingende mannetjes; (2) alarmerende vogels; (3) alle overige waarnemingen eveneens karteren. Bij eventuele vliegbewegingen over grotere afstand moet de vliegrichting ingetekend worden.
<i>voorkomen:</i>	Net als in 2002, werd in 2010 geen enkele overvliegende, pleisterende of zingende <i>Grauwe Gors</i> waargenomen. In het zuidwestelijke deel van Vlaams-Brabant komt de soort niet meer voor als broedvogel. De kans dat de soort zich in de toekomst nog in het projectgebied zal vestigen, is uiterst klein. <i>Grauwe Gors</i> is één van de 'weg-is-weg'soorten die zich slechts zelden hervestigen in eerder verlaten broedgebieden. De dichtstbijzijnde vitale populaties bevindt zich in de Krijt-Leemregio en de aangrenzende delen van Hageland-Haspengouw. In Vlaams-Brabant scoort vooral de regio rond Hoegaarden, Tienen, Linter en Landen nog redelijk goed.
<i>opmerkingen:</i>	Een eenduidige oorzaak voor de achteruitgang in Vlaanderen is moeilijk te geven. Vermoed wordt dat schaalvergroting in de landbouw, omzetting van grasland naar (maïs)akkers en teeltverschuivingen hierbij zeker een rol spelen. Onkruidrijke stoppelvelden met niet geoogste graankorrels komen door de overschakeling van zomergraan naar wintergraan nog nauwelijks voor in het agrarisch landschap waardoor het voedselaanbod (vooral tijdens de wintermaanden) aanzienlijk is verlaagd.
<i>ecologische vogelgroep:</i>	Veldleeuwerik-groep
<i>Rode Lijst-categorie:</i>	bedreigd
<i>aantal territoria 2002:</i>	0
<i>aantal territoria 2010:</i>	0

3.2.11 *Geelgors (Emberiza citrinella)*

<i>inventarisatie:</i>	territoriumkartering
<i>geldige waarnemingen:</i>	(1) zingende mannetjes; (2) alarmerende vogels; (3) vogels met voer

voorkomen: In dit ruilverkavelingsgebied blijkt *Geelgors* zeer goed stand te houden in struik- of boombegroeiingen. De soort prefereert houtkanten (zelfs recent aangeplante) en holle wegen maar ook de valleibosjes aan de rand van de deelgebieden zijn goed voor meerdere territoria.

opmerkingen: Het ornithologisch visitekaartje van de streek en prioritaire doelsoort voor dit ruilverkavelingsproject. De achteruitgang binnen de ruilverkaveling is minimaal in vergelijking met de mate waarin de soort op Vlaamse schaal achteruit gaat

ecologische vogelgroep: Geelgors-groep
Rode Lijst-categorie: bedreigd
aantal territoria 2002: 20
aantal territoria 2010: 18 (- 10%)

3.2.12 Haas (*Lepus europaeus*)

geldige waarnemingen: alle waarnemingen; omdat *Hazen* zich snel over grote afstanden kunnen verplaatsen (zeker wanneer ze worden verstoord) is het niet uitgesloten dat een aantal exemplaren dubbel werd geteld.

voorkomen: De soort haalt vooral hoge dichtheden in blok 1B, het noordelijk deel van 1A en 2C. De quasi afwezigheid in blok 3B valt op.

opmerkingen: Het zou interessant zijn om de vastgestelde (maximale) aantallen (verrekenend naar aantal exemplaren/100 ha) te vergelijken met de cijfers van de voorjaarsstelling die door de plaatselijke wildbeheereenheid (WBE) jaarlijks moeten worden doorgegeven aan de het Agentschap voor Natuur & Bos. Aangezien de cijfers van de WBE betrekking hebben op een aanééngesloten jachtgebied (met daarin een verscheidenheid aan ecotopen), zullen die cijfers quasi zeker aanzienlijk hoger liggen dan de cijfers uit deze monitoring waarin enkel op akkers werd geïnventariseerd.

Rode Lijst-categorie: niet bedreigd
max. aantal/ronde 2002: 40 (in de vijfde ronde)
max. aantal/ronde 2010: 41 (in de vijfde ronde)

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van het aantal geldige waarnemingen dat voor elk van de soorten die in 3.2 worden besproken, werd verricht tijdens elk van de acht inventarisatierondes. Uit deze tabel blijkt duidelijk in welke periodes elke soort piekt. Vooral voor soorten die zuidelijk overwinteren en pas in de loop van het voorjaar in Vlaanderen aankomen, blijkt duidelijk het nut van acht inventarisatierondes, gespreid over het ganse broedseizoen. *Gele Kwikstaart* vormt het beste bewijs dat inventariseren tot ver in juni zinvol is: het hoogste aantal geldige waarnemingen voor deze soort werd immers opgetekend in de laatste junironde. *Kwartel* werd zelfs enkel in deze laatste ronde opgetekend.

inventarisatieronde	1	2	3	4	5	6	7	8	TOTAAL
<i>Patrijs</i>	19	12	10	15	17	15	4	4	96
<i>Kwartel</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
<i>Kievit</i>	41	37	45	28	33	24	17	15	240
<i>Veldleeuwerik</i>	24	20	14	19	10	15	16	14	132
<i>Gele Kwikstaart</i>	0	0	12	42	38	36	34	53	215
<i>Grasmus</i>	0	0	0	24	17	10	4	0	55
<i>Geelgors</i>	8	9	8	10	8	9	9	14	75
<i>Haas</i>	36	39	39	24	41	30	10	17	236
TOTAAL	128	117	128	162	164	139	94	118	1.050

Tabel 4: overzicht van het aantal geldige waarnemingen per soort en per ronde

4. Referenties

- Bradbury R. & Allen D., 2003. Evaluation of the impact of the pilot UK Arable Stewardship Scheme on breeding wintering birds. *Bird Study* 50, pp. 131 - 141.
- Brys R., 2006. Slanke Sleutelbloem. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Brempt P., Vercruyse W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 712.
- Devillers P., Roggeman W., Tricot W., del Marmol P., Kerwijn C., Jacob J.P, Anselin A., 1988. Atlas van de Belgische broedvogels. Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.
- Devos K., 2004a. Patrijs. 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, pp. 178 - 179.
- Devos K., 2004b. Kievit. 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, pp. 208 - 209.
- Devos K., Anselin A. & Vermeersch G., 2004. Een nieuwe Rode Lijst van de broedvogels van Vlaanderen. 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, pp. 62 - 75.
- Dochy M. & Hens M., 2005. Van de stakkers van de akkers naar de helden van de velden. Beschermingsmaatregelen voor akkervogels. Rapport van het Instituut voor Natuurbehoud IN.R.2005.01, Brussel i.s.m. het provinciebestuur van West-Vlaanderen, Brugge.
- Econnection, 2002. Ruilverkavelingsproject Elingen. Uitvoering monitoringprogramma Avifauna, jaar -1 (2002). Gent.
- Herremans M., 2004a. Gele Kwikstaart. 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, pp. 298 - 299.
- Herremans M., 2004b. Kwartel. 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, pp. 180 - 181.
- Herremans M., 2004c. Wielewaal. 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, pp. 400 - 401.
- Hustings M.F.H., Kwak R.G.M., Opdam P.F.M & Reijnen M.J.S.M, 1989. Natuurbeheer in Nederland. Vogelinventarisatie: achtergronden, richtlijnen en verslaggeving. Pudoc Wageningen. Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels, Zeist.
- Kleijn D., Berendse F., Smit R. & Gilissen N., 2001. Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes. *Nature* 413, pp. 723 - 725.
- Potts G.R., 1986. The Partridge: pesticides, predation and conservation. Collins, London.

Rutten J., 2004. Geelgors. 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, pp. 446 - 447.

Sierdsema H., 1995. Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen. Staatsbosbeheerrapport 1995-1. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. SBB/SOVON, Driebergen/Beek-Ubbergen.

Stevens J., 2004. Veldleeuwerik. In: Vermeersch, G, Anselin, A., Devos, K. Herremans, M., Stevens, J. Gabriëls, J & B. Van der Krieken, 2004. Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000 - 2002. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, pp. 286 - 287.

Strubbe, D., 2010. Brengen beheermaatregelen soelaas voor de geplaagde Vlaamse akker- en weidevogels? Vogelnieuws. Ornithologische nieuwsbrief van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, nr. 14, pp. 14 - 18.

van Beusekom R., Huigen P., Hustings F., de Pater K. & Thissen, J., 2005. Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels. Tirions Uitgevers B.V. i.s.m. Vogelbescherming Nederland en SOVON Vogelonderzoek Nederland, Baarn.

van Dijk A.J. & Luijten L., 2002. Geelgors. In: SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998 - 2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden, pp. 490 - 491.

van Dijk A.J., 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken). SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen, 2004.

Vermeersch G., Devos K. & Anselin A., 2000. Soortenhandleiding Project Vlaamse BroedvogelAtlas 2000-2003. Nota I.N. 2000.2. Instituut voor Natuurbehoud.

Vickery J., Bradbury R., Henderson I., Eaton M. & Grice P., 2004. The role of agri-environment schemes and farm management practices in reversing the decline of farmland birds in England. Biological Conservation 119, pp. 19 - 39.

Weeda E.J., Westra R. , Westra Ch. & Westra T., 1994. Nederlandse ecologische flora. Wilde planten en hun relaties, deel 5. IVN, VARA Omroepvereniging, VEWIN en de KNNV Uitgeverij, pp. 155 - 156.

Willems F., Breeuwer A., Foppen R., Teunissen W., Schekkerman H., Goedhart P., Kleijn D. & Berendse F., 2004. Evaluatie Agrarisch Natuurbeheer: effecten op weidevogeldichtheden. SOVON-onderzoeksrapport 2004/02. Wageningen Universiteit en researchcentrum.

Zwaenepoel A., 2006. Gewoon Reukgras. In: Van Landuyt W., Hoste I., Vanhecke L., Van den Brempt P., Vercruyse W. & De Beer D., 2006. Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer, p. 144.

5. Bijlagen

5.1 Tussentijdse verslagen

5.1.1 Tussentijds verslag eerste inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (14, 15 en 17 maart 2010)

Van 12 maart tot 15 maart voerde een anticycloon gelegen ten westen van de Britse eilanden maritieme luchtstromingen van polaire oorsprong aan boven ons land. Vanaf 16 maart verloren deze luchtstromingen hun polair karakter door een verplaatsing van de anticycloon naar het oosten en de installatie van een zone van lage luchtdruk ten westen van Groot-Brittannië. De zonneshijnduur in de tweede decade van maart was abnormaal laag met een waarde van 19,3 uur (normaal 38,8 uur). De gemiddelde temperatuur en de totale hoeveelheid neerslag te Ukkel waren normaal met resp. waarden van 8 °C (normaal 7,0 °C) en 8,8 mm (normaal 20,0 mm). De winter van 2010 werd gekenmerkt door normale waarden bij een gemiddelde temperatuur van 1,8 °C, maar maart startte uitzonderlijk koud: het temperatuurgemiddelde tijdens de eerste decade lag op 1,4 °C (normaal 5,5 °C). Hierdoor week de voorjaarsfenologie aanzienlijk af van het normale patroon. De paddentrek startte pas op 17 maart en een aantal typische lente-indicatoren (start bloei *Speenkruid*, einde winterslaap *Europese Egel*, bloei *Hazelaar*) lieten lang op zich wachten. Door de voortschrijdende vorstgrens de voorbije maanden overwinterden soorten als *Kievit* dan ook zuidelijker dan normaal.

Voor *Patrijs* werden 19 geldige waarnemingen gekarteerd. Ter vergelijking: tijdens de uitvoering van het monitoringsprogramma in 2002 werden in het projectgebied 39 territoria vastgesteld. De soort doet het op Europees niveau bijzonder slecht en ook in Vlaanderen is er een duidelijke neerwaartse trend. De oorzaken van de dramatische achteruitgang liggen in de teloorgang van het traditionele landbouwlandschap. Schaalvergroting en de opkomst van monoculturen hebben de kwaliteit van de geprefereerde habitats sterk aangetast. Het sterk toegenomen gebruik van pesticiden en herbiciden zorgde ervoor dat het aanbod aan insecten als voedsel voor de kuikens sterk afnam. Door de afwezigheid van omgeploegde stoppelvelden heeft de soort het moeilijk om ook in de winterperiode aan voldoende voedsel te geraken. Bovendien ging door het verdwijnen van lineaire landschapselementen heel wat nestgelegenheid verloren en zijn *Patrijzen* in dit 'uitgeklede' landschap minder beschermd tegen predatoren. Vermoedelijk is de situatie in het projectgebied niet anders, ook al werd in de driehoek Geraardsbergen-Ninove-Halle tijdens het veldwerk in het kader van de Vlaamse broedvogelatlas (2000-2002) een relatief hoge dichtheid aan *Patrijzen* vastgesteld (Devos, 2004). In hoeverre de natuurinrichtingsmaatregelen uitgevoerd in de ruilverkaveling van Elingen kunnen verhelpen aan een verdere achteruitgang van de soort, is maar zeer de vraag. Bijna de helft van alle geldige waarnemingen werd vastgesteld in blok 3B. Eveneens opmerkelijk: in blok 1B werd geen enkele *Patrijs* gezien.

Kievit heeft er een merkwaardige winter op zitten. Door de voortschrijdende vorstgrens, overwinterden heel wat *Kieviten* de voorbije maanden zuidelijker dan normaal. Hierdoor verliep ook de terugkeer naar de broedgronden met enige vertraging. De soort valt in deze periode op door de uitbundige baltsvluchten boven de akkergronden. Er werden 41 geldige waarnemingen gekarteerd. In verhouding tot de 51 territoria die in 2002 in het projectgebied werden gekarteerd, is dit alvast een veelbelovende start van het broedseizoen. De succesvolle omschakeling van natuurlijke biotopen naar landbouwgebieden stelde de *Kievit* in staat om zijn verspreidingsareaal in West-Europa aanzienlijk uit te breiden. In de huidige West-Europese context doet de Vlaamse *Kieviten*populatie het op het eerste gezicht opvallend goed. Van een algemene afname, zoals die wordt vastgesteld in de meeste andere landen, lijkt in Vlaanderen vooralsnog geen sprake, hoewel meer inventarisatie- en monitoringsgegevens

nodig zijn om deze stelling te kunnen bevestigen (Devos, 2004). Het broedsucces in het ruilverkavelingsgebied zal in hoge mate worden bepaald door de gewassen die er dit jaar zullen worden gezaaid. Gewassen die in het najaar worden ingezaaid, zoals wintertarwe, zijn weinig aantrekkelijk omdat de vegetatie al te hoog en te dicht is bij aanvang van het broedseizoen. Bij andere teelten kan een hoge mate van grondbewerking het broedsucces negatief beïnvloeden, al slagen heel wat *Kieviten* er in om na een verloren gegaan eerste legsel een succesvol vervanglegsel te voltooiën. Tijdens deze ronde tekenden zich enkele opvallende clusters af.

Er werden 24 geldige waarnemingen van *Veldleeuwerik* gekarteerd (aantal territoria 2002: 26). Regionale trendgegevens wijzen zonder uitzondering op een sterke afname. In Klein-Brabant ging de Veldleeuwerik tussen 1988 en 2001 met ruim 75% in aantal broedparen en met 55% in verspreiding achteruit (Stevens, 2004). De huidige geschatte Vlaamse populatiegrootte van ca. 10.000 paar ligt ver beneden de schattingen van de jaren 70 en 80. Ten opzichte van de jaren 60 - toen het broedbestand in Vlaanderen op meer dan 180.000 paar werd geschat - loopt de afname zelfs op tot 95%. In Nederland kent de soort sinds begin jaren 60 een afname met meer dan 90% en werd de Veldleeuwerik opgenomen op de Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels in de categorie 'gevoelig' (van Beusekom *et al.*, 2005). De soort lijkt sterker achteruit te gaan in graslanden dan in akergebieden maar vrijwel overal heeft de soort te kampen met habitatverslechtering waardoor vestigingsmogelijkheden, reproductie en overleving afnemen. Het lukt de soort niet meer om de noodzakelijke twee tot drie broedsels groot te brengen. In landbouwgebieden worden (te) veel pesticiden gebruikt, zijn grasbermlengte en gewasdiversiteit afgenomen en werden zomergranen in hoge mate vervangen door wintergranen. Belangrijk voor winteroverleving zijn stoppelvelden. In de ruilverkaveling Elingen lijkt nauwelijks zomergraan aanwezig en of de percelen ingezaaid voor groenbemesting voldoende voedsel bieden tijdens de winterperiode, is maar zeer de vraag. Net zoals voor alle andere akkerfauna, dringt zich ook in dit projectgebied een soortgericht beleid op waarbij enkel akkerrandbeheer, meerjarige braaklegging en (op lange termijn) een grootschalige overstap naar natuurvriendelijke landbouw het tij mogelijk nog kunnen keren. Op het eerste gezicht lijkt de ruimtelijke spreiding van *Veldleeuwerik* en *Patrijs* opvallend veel gelijkenis te vertonen: een zwaartepunt in 3B, afwezig in 1B.

Na de monitoring die werd uitgevoerd in 2002, was het benieuwd uitkijken naar het aantal zangposten van *Geelgors* (2002: 20 territoria). Er werden acht zangposten vastgesteld. Vermoedelijk kunnen de eerder lage dagmaxima de zangactiviteit van deze warmteminnende soort negatief hebben beïnvloed en zal er mogelijk meer territoriumindicerend gedrag kunnen worden opgetekend tijdens de volgende (hopelijk warmere) rondes. De soort zit in Vlaanderen op een rampkoers. Vooral in het westen en het centrum van het land is het broedareaal sterk versnipperd geraakt. De Vlaamse broedpopulatie is met 60 tot 70% afgenomen in amper 30 jaar en de achteruitgang van de laatste 40 jaar mag zelfs worden geschat op minstens 80% (Rutten, 2004). De westelijke populaties kregen de hardste klappen en de dalende trend zet zich ook nu nog in de meeste regio's door. Er mag worden vermoed dat ook de ruilverkavelingen Elingen niet aan deze trend zal ontkomen, hoewel de aanplant van enkele houtkanten langsheen holle wegen en graften op termijn mogelijk het lokaal uitsterven van de soort zal kunnen vertragen of verhinderen.

Net zoals in 2002 werden ook nu weer alle waarnemingen van *Haas* op kaart ingetekend. De eerste ronde was goed voor 36 exemplaren. Zoals op basis van het grondgebruik en de landschapsstructuur kon worden verwacht, is de soort hier veel algemener dan het *Konijn*. Misschien toch nog even meegeven dat alle vegetatie in de rietvelden ten zuiden van de Groeningenveldstraat werd afgebrand. Vermoedelijk werden deze rietvelden eerder aangelegd als kleinschalige waterzuiveringsinstallatie. Door het *Riet* af te branden, worden heel wat organismen vernietigd. Er kan aan de beherende instantie van de rietvelden gevraagd worden om deze rietvelden in de toekomst niet langer meer af te branden. Periodiek wintermaaien

(één keer om de vijf à tien jaar) zou normaal moeten kunnen volstaan om dit rietveld optimaal te laten functioneren.



Stevig afpalen van erosiestroken, bufferstroken of stroken waar natuurinrichtingsmaatregelen werden genomen, is een absolute vereiste om te verhinderen dat deze zones door aangelanden worden ingenomen. (foto: Dominique Verbelen)

Met vriendelijke groet,

Dominique Verbelen, projectcoördinator Natuur.Studie

5.1.2 Tussentijds verslag tweede inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (28, 29 en 30 maart 2010)

Van 29 tot 31 maart stroomde maritieme lucht boven ons land verbonden aan een zone van lage luchtdruk boven Groot-Brittannië die zich verplaatste naar Scandinavië. De gemiddelde temperatuur tijdens deze decade was abnormaal hoog met 10,3 °C (normaal 7,9 °C). De totale hoeveelheid neerslag was normaal met 34,6 mm (normaal 28,7 mm). De zonneshijnduur tijdens deze decade bedroeg 33,0 uur (normaal: 43,1 uur). De weersomstandigheden werkten niet negatief in op de kans om een aantal van de weerhouden soorten aan te treffen, al bleef een uitgesproken lentedag vooralsnog uit.

Er werden twaalf geldige waarnemingen van *Patrijs* gekarteerd, een behoorlijke terugval t.o.v. de 19 uit de eerste ronde. Opmerkelijk: het zwaartepunt lag weer duidelijk in blok 3B (met zeven geldige waarnemingen). In agrarisch gebied bestaat een structureel gebrek aan voedsel, nestgelegenheid en overwinteringsmogelijkheden, resulterend in een geringer broedsucces en lage winteroverleving. Deze problemen worden in hoofdzaak veroorzaakt door herbicidegebruik, schaalvergroting en veranderend agrarisch gebruik zoals het verdwijnen van traditionele gemengde bedrijven. Vooral teelt van *Wintergraan* en *Mais* resulteert in het verlies aan dekking en foerageermogelijkheid. Alleen een ander, grootschalig doorgevoerd landbouwbeleid dat mede gericht is op het herstel van natuurwaarden, kan de soort voor verdere achteruitgang behoeden. Dit neemt echter niet weg dat beschermingsinitiatieven op kleinere schaal hard nodig zijn om het lokaal verdwijnen van de soort te voorkomen. Vermindering van herbicidegebruik, braaklegging, faunaranden en stoppelvelden helpen *Patrijzen* te overleven en het broedsucces te vergroten. Opvallend: veel van de opgestoten *Patrijzen* werden waargenomen in perceelsranden of nabij grasbufferstroken. Voor rondwandelende soorten (*Patrijs*, *Kievit*) is dekking een absolute noodzaak op het ogenblik dat er niet vliegvlugge kuikens zijn. Op dat moment moet snel te voet een hogere vegetatie kunnen worden bereikt om aan predatoren te kunnen ontkomen. Zoals ook in het eerste tussentijdse verslag al werd aangehaald, zou de Vlaamse Landmaatschappij werk moeten maken om binnen de grenzen van ruilverkaveling Elingen zoveel mogelijk beheerovereenkomsten akkerrandbeheer af te sluiten. Een aantal pilootprojecten in West-Vlaanderen, leveren in elk geval hoopgevende resultaten op. Hierbij moet echter wel worden opgemerkt dat evaluaties van beheerovereenkomsten gericht op akker- en weidevogelbescherming in Nederland en Groot-Brittannië aan het licht brachten dat de voordelen van die specifieke beheerpakketten dikwijls zwak of zelfs onbestaande bleken (Kleijn *et al.*, 2001; Bradbury & Allen, 2003; Willems *et al.*, 2004). Als belangrijkste oorzaken van deze ontoereikendheid geven deze studies aan dat er vaak onvoldoende afstemming is op de ecologische noden van de te beschermen soorten en dat de genomen maatregelen te versnipperd worden genomen. In Vlaanderen is dit niet anders, al moet wel worden aangegeven dat vooral de beheerpakketten in functie van akkervogels nog in een opstartfase zitten.

Ook het aantal geldige waarnemingen van *Kievit* kende een lichte terugval (van 41 naar 37). Net zoals tijdens de eerste ronde valt ook nu weer op dat de soort voorkomt in los groepsverband. Op sommige - ogenschijnlijk geschikte - akkers, is geen enkele vogel aanwezig, terwijl op andere (vergelijkbare) akkers een aantal paar op relatief kleine oppervlakte territoriumindicerend gedrag vertoont. Dergelijke clustering is een bekend fenomeen bij *Kievit* (en andere weidevogels als *Grutto* en *Tureluur*) waarbij los kolonieverband voordeel oplevert naar verdediging t.o.v. predatoren. Vermoedelijk zal bij een volgende ronde wel een aantal nesten worden vernietigd door eg- en/of ploegwerkzaamheden.

Het aantal geldige waarnemingen (i.e. zangposten) van *Veldleeuwerik* daalde licht van 24 naar 20. Het gros van de territoria dat werd vastgesteld tijdens de eerste ronde, kon worden bevestigd. Aangezien enkel territorium- en nestindicerend gedrag vanaf 1 april aanleiding geeft om tot waarschijnlijke territoria te kunnen komen, is het in deze fase van het onderzoek

te vroeg om voorspellingen te doen naar het eindresultaat. Toch lijkt het er naar dat de soort t.o.v. 2002 behoorlijk stand houdt. Ten noorden van de Elingenstraat (Oudenaken) lijkt een aantal stroken niet te zijn ingezaaid. Vermoedelijk is dit geen erosiewerende maatregel aangezien deze stroken noord-zuid georiënteerd zijn en dus een afstromende toplaag niet kunnen tegenhouden. Hoe het ook zij, het - al dan niet opzettelijk - niet inzaaien van één of meerdere stroken binnen een teelt blijkt in buitenlandse experimenten zeer efficiënt te zijn als soortbeschermingsmaatregel voor *Veldleeuwerik*. Door het niet inzaaien van kleine oppervlaktes in een graanveld, ontstaan geschikte broed- en foerageerplekken tot ver in de zomer. Hierdoor kan de soort meerdere broedsels per jaar grootbrengen, een belangrijk knelpunt voor populatieherstel. De benodigde oppervlakte is miniem: minder dan 0,5% van de oppervlakte aangezien twee leeuwerikvlakjes van 4x4 per hectare volstaan. De vlakjes mogen niet langs de rijsporen liggen en moeten op meer dan 20 meter van de perceelsranden liggen om te verhinderen dat grondpredatoren er te gemakkelijk zouden bij kunnen. Verder hoeft er geen speciale aandacht aan besteed te worden. Sproeiacties hoeven niet te worden onderbroken en bij het oogsten mag er over de vlakjes worden gereden (Dochy & Hens, 2005).

Geelgors dan: van acht naar negen. Het aantal territoria van 2002 (n=20) zal zeker niet worden gehaald. De twee territoria in blok 2A, ten noorden van de Felix Wijnsstraat (Elingen), zijn vermoedelijk verdwenen. Opmerkelijk: de resterende zangposten zitten in hoofdzaak in recent aangeplante houtkanten maar mogelijk is deze beheermaatregel te laat. Nochtans toont o.a. het project 'Graan voor Gorzen' in Oost-Brabant aan dat soortgerichte maatregelen wel degelijk spectaculaire resultaten kunnen opleveren. Ook hier is er voor de bedrijfsplanners van de VLM mogelijk een belangrijke taak weggelegd want zonder verdere inspanningen zal ook binnen de ruilverkaveling Elingen binnenkort het Geelgorslicht uitgaan. In het eerste tussentijdse verslag werd al kort ingegaan op de dramatische achteruitgang in Vlaanderen maar ook in Nederland boert de soort niet goed. Sinds 1973-1977 voltrok zich een rampzalige ontwikkeling en schoof het verspreidingsgebied tussen Groningen en Zeeuws-Vlaanderen 10-75 km in oostelijke richting op. De soort is nagenoeg weggevaagd uit Midden-Nederland, het rivierengebied, westelijk Noord-Brabant en Zeeuws-Vlaanderen. De Waddeneilanden, Midden-Friesland en West-Nederland zijn verlaten. Als de areaalsgrens zich verder in oostelijke richting verplaatst, zullen de meest westelijke populaties volkomen geïsoleerd komen te liggen. Maar het is niet overal treurnis want in Drenthe en Zuidoost-Groningen weet de soort behoorlijk stand te houden en werd op enkele plaatsen zelfs areaalsuitbreiding en aantalstoename vastgesteld (van Dijk & Luiten, 2002). Herstel van kleinschalig cultuurland, natuurontwikkeling, verschrallingsbeheer en lokaal ook bosaanplant verklaren enigszins deze positieve ontwikkelingen. Ook voor deze soort zorgt de massale overgang van zomer- naar wintergranen (met het verdwijnen van winterstoppels als gevolg) voor een verlies aan overwinteringsmogelijkheden.

Haas: van 36 naar 39. Opvallend gelijkende aantallen. In een volgend tussentijds verslag zal worden gepoogd om deze aantallen te duiden in een Vlaamse context.

Met vriendelijke groet,

Dominique Verbelen, projectcoördinator Natuur.Studie

5.1.3 Tussentijds verslag derde inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (14, 15 en 16 april 2010)

Van 14 tot 20 april werd het weer bepaald door eerder droge luchtstromingen van polaire oorsprong veroorzaakt door de ligging van een zone van hoge luchtdruk boven Groot-Brittannië, na 17 april door een anticyclon boven de Atlantische Oceaan. De totale hoeveelheid neerslag tijdens de tweede decade van maart was uitzonderlijk laag aangezien: de pluviometer registreerde geen regenval gedurende deze decade (normaal 18,7 mm). De totale zonnenschijnduur was abnormaal hoog met 85,9 uur (normaal 49,9 uur). De gemiddelde temperatuur was normaal: 9,3 °C (normaal 8,7 °C). In het projectgebied waren de omstandigheden voor inventarisatie relatief gunstig, al hield een aantrekkende noordooster de gevoelstemperatuur eerder laag.

Voor *Patrijs* was dit vooralsnog de slechtste ronde met tien geldige waarnemingen. Het lijkt er naar alsof het gros van de territoria nu al vastligt en de 39 territoria van 2002 dit jaar quasi zeker niet zullen worden gehaald. Voor zover dit nog niet het geval zou zijn, zouden de erosiebestrijdende maatregelen misschien (beter) kunnen worden afgesteld op akkervogelbescherming. Binnen het projectgebied van de ruilverkaveling Elingen werd in hoofdzaak geopteerd voor effectgerichte maatregelen waarbij vooral grasbufferstroken werden aangelegd om de afstroomsnelheid af te remmen en bodemdeeltjes te laten bezinken langsheen de perceelsranden. Op enkele plaatsen werden ook dammen aangelegd voor opvang van afstromend water en slib. Beide maatregelen kunnen voorzien in gunstige nestgelegenheid. De keuze van het ingezaaide grasmengsel lijkt van belang. De voorkeur gaat uit naar stroken met overjarige, polvormende grassen (*Kropaar*, *Rietzwenkgras*, *Beemdlangbloem* of *Gewoon Timoteegras*). Om de grasbanen niet te dicht te maken, worden best ook korte grassen meegezaaid (bv. *Rood Zwenkgras*). Voor *Patrijs* is de inplanting van een onbespoten kruidenrijke - en dus insectenrijke - grasruigte niet echt plaatsgebonden. Voor *Geelgors* zijn vooral grasruigtes langsheen houtkanten, struweel- of bosranden van belang terwijl *Veldleeuwerik* eerder gebaat is bij grasbanen in open gebied, op minstens 100 meter van opgaand groen of gebouwen. Polvormende grassen (bv. *Engels Raaigras*) zijn betere tapijtvormers en verdienen de voorkeur o.a. in functie van nestbouw. Een zaaimengsel van 45% *Kropaar*, 25% *Gewoon Timoteegras* en 30% *Rood Zwenkgras* wordt aangeraden. In het projectgebied werd bij de aanleg van erosiestroken binnen de ruilverkaveling Elingen gekozen voor *Rood Zwenkgras*, *Kropaar* en *Glanshaver*. Als algemene stelregel geldt steeds: hoe breder de strook, hoe beter. Vooral naar predatie toe biedt een brede strook een aantal voordelen. Grondpredatoren als *Vos* volgen liever randen dan door (nat) gras te moeten lopen. In Engelse beheerovereenkomsten wordt een minimumbreedte van twee meter vooropgesteld (Vickery *et al.*, 2004) maar zes meter is beter (Potts, 1986). De grasbuffers mogen niet elk jaar in hun geheel worden gemaaid omdat de meeste vogels hun nest maken onder beschutting van dood gras. Een maaibeurt om de drie jaar is wel aangewezen om te sterke verruiging te vermijden. Het best wordt jaarlijks een derde van de strook gemaaid om via gefaseerd maaibeheer (ruimtelijke spreiding) na drie jaar de ganse strook aan bod te laten komen. Uiteraard mogen deze stroken niet met bestrijdingsmiddelen worden behandeld en mogen ze niet worden bemest. In hoeverre alle erosiewerende grasbufferstroken en dammen binnen de ruilverkaveling Elingen aan deze voorwaarden voldoen, is niet echt duidelijk. In elk geval lijkt het gros van deze stroken jaarlijks gemaaid (waarbij in een aantal gevallen het maaisel, geperst in balen, jammer genoeg op de stroken worden achtergelaten). In het beheerplan van de ruilverkaveling Elingen dat ook aan alle gemeentebesturen van het plangebied werd uitgedeeld) staat opgenomen dat elke strook één keer om de twee jaar mag worden gemaaid (de ene helft van een strook in het ene jaar, de ander in het volgende). Deze richtlijn werd echter niet op alle plaatsen opgevolgd.

Kievit liet met 45 geldige waarnemingen dan weer zijn beste ronde totnogtoe optekenen. *Kievit*en die op akkers broeden (zoals in dit projectgebied) zijn o.a. afhankelijk van de gewassen die er worden geteeld. Een nauwkeurige inventarisatie van de akkerteelten in het

projectgebied zou vermoedelijk aantonen dat het procentueel aandeel aan wintertarwe redelijk hoog ligt, een ecologisch minder interessant gewas voor *Kievit*. De soort haalt in deze regio geen topdichtheden door de dominantie van akkers. Gebieden met een mix aan graslanden en akkers zijn doorgaans interessanter. De weilanden zijn belangrijk als foerageergebied voor de kuikens terwijl de voedselarme akkers als nestplaats fungeren. De volgende ronde wordt vermoedelijk cruciaal. Een aantal broedsels zal tijdig worden voltooid, een aantal zal verloren gaan door bodembewerking.

Het aantal geldige waarnemingen van *Veldleeuwerik* daalde verder van 24 (ronde 1) over 20 (ronde 2) naar 14. Mogelijk zat de aantrekkende noordooster hier voor iets tussen aangezien *Veldleeuwerik* toch een uitgesproken ‘zonzanger’ is. Opnieuw lag het zwaartepunt in 3B. De aanwezigheid van de niet ingezaaide stroken zou hiermee kunnen te maken hebben. Tijdens deze ronde werden ook de eerste twaalf territoria van *Gele Kwikstaart* bezet. Niet-zingende doortrekkers, zittend op de akkers, werden niet meegeteld. Zangposten zullen vooral in de komende twee rondes optimaal kunnen worden gekarteerd. In 2002 werden 45 territoria in het projectgebied bezet. Hoewel relatief weinig kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, is de populatieontwikkeling in Vlaanderen in grote lijnen gekend. In de 18^{de} tot begin van de 20^{ste} eeuw nam de soort sterk in aantal toe. Halfweg de jaren 60 werd het bestand in België geschat op 19.000 broedparen, waarvan de grote meerderheid in Vlaanderen. In de periode 1973-1977 leverde het Belgische atlasonderzoek een landelijk totaal van slechts 6.100 broedpaar op (Devillers *et al.*, 1988). Mogelijk werd de sterk afnemende trend al ingezet eind jaren 50. In het begin van de jaren 80 begonnen de aantallen weer toe te nemen waarbij een opvallende wijziging van de broedhabitat plaatsvond: van graslanden naar akkers. De Vlaamse populatie werd in 1985-1988 geraamd op 8.000 paar en in 1989-1991 op 4.500-5.800 paar. Het gaat hier telkens om ruwe schattingen die het inschatten van de reële trend niet gemakkelijk maken. De atlasgegevens van 2000-2002 laten een meer betrouwbare populatieschatting toe maar wellicht heeft zich in de jaren 90 een verdere aantalstoename voltrokken (Herremans, 2004). In alle regio's werd de reeds eerder vernoemde verschuiving van vochtig grasland naar akkers vastgesteld. Het lijkt ernaar dat de toename op akkers voldoende groot is om de nog steeds voortdurende afname op graslanden (ruim) te compenseren. Er mag worden verwacht dat *Gele Kwikstaart* vermoedelijk de enige soort uit de weerhouden soortenset zal zijn die er binnen het projectgebied niet of nauwelijks zal op achteruit zijn gegaan. Het aantal zangposten van *Geelgors* blijft over de drie rondes heen opvallend constant: acht (ronde 1), negen (ronde 2), acht (ronde 3). Zoals ook in het vorige tussentijdse verslag al werd aangegeven, gaat het licht in het projectgebied voor deze soort langzaam uit. De 20 territoria die in 2002 nog werden gekarteerd, zullen in 2010 vermoedelijk bijna gehalveerd zijn. Bijna alle territoria werden gekarteerd langsheen of nabij de vochtige beekvalleien, op de graften of in de holle wegen. De aanwezigheid van zangposten in recent aangeplante houtkanten is verrassend en hoopgevend.

De waarnemingen van *Haas* zijn al drie rondes op rij quasi identiek: 36 (ronde 1), 39 (ronde 2) en opnieuw 39 (ronde 3). De beste periode om *Hazen* overdag te karteren, is bijna voorbij en vermoedelijk zal het aantal de komende rondes dan ook dalen. *Hazen* ‘rammelen’ in het open veld: groepjes, soms wel vijf bij elkaar, springen tegen elkaar op en maken boksende bewegingen tijdens de paartijd. Mannetjes vechten om de gunst van een vrouwtje. Vrouwtjes zijn echter niet steeds gewillig en verweren zich soms ook met boksende bewegingen. Hoewel de *Haas* tot voor kort een algemene soort was, lijkt het nu in heel Europa slechter te gaan, ook in Vlaanderen. In Nederland komen er 25% minder *Hazen* voor dan tien jaar geleden, een zorgwekkende trend. Die achteruitgang is hoofdzakelijk te wijten aan veranderingen in het landschap. Door de intensivering in de landbouw in de afgelopen decennia zijn er minder kruidenrijke randen langs agrarische percelen en houtwallen. Ook zijn er minder overhoekjes en zijn percelen groter en eenvormiger geworden. Maar er zijn ook andere factoren die op de populatie van invloed zijn. Zo kunnen pas geboren *Hazen* gedood worden bij maaiwerkzaamheden, vooral als er vroeg kan worden gemaaid. Het gebruik van wildredders zou eigenlijk verplicht moeten worden. Een kleine inspanning die (niet enkel voor *Hazen*) significante resultaten zou kunnen opleveren.

5.1.4 Tussentijds verslag vierde inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (26, 28 en 29 april 2010)

Van 21 tot 25 april stuurde een zone van hoge druk vanaf de Atlantische Oceaan naar oostelijk Europa continentale lucht met af en toe een polair karakter naar onze streken. Van 26 tot 30 april stuurde een anticycloon in ontwikkeling vanaf Frankrijk naar Centraal Europa relatief droge, maritieme lucht over ons land. Het neerslagtotaal voor de derde decade van april lag zeer uitzonderlijk laag met 0,4 mm (normaal: 16,9 mm). De zonneschijnduur lag met 87,2 uur abnormaal hoog (normaal: 59,1 uur) en ook de gemiddelde temperatuur lag met 12,8 °C abnormaal hoog (normaal: 11,8 °C). Op 29 april liepen de maxima in het projectgebied zelfs op tot 28 °C waardoor de zangactiviteit in het eerste deel van de voormiddag snel afnam. Door het uitblijven van wind en regen, kon ook de vierde ronde onder gunstige omstandigheden worden gelopen.

Voor *Patrijs* lijken de territoria vast te liggen. Na een mindere derde ronde (met slechts tien geldige waarnemingen), konden in de vierde ronde opnieuw 16 geldige waarnemingen worden gekarteerd. Ook in de eerdere tussentijdse verslagen werd opgemerkt dat het zwaartepunt van de verspreiding van deze soort duidelijk in blok 3B ligt (met zeven geldige waarnemingen). Als een gevolg van intense grondbewerking tussen de derde en de vierde ronde, lijken er zich enkele paartjes te hebben verplaatst. De eerder opgelijste populatieverbeterende maatregelen, kunnen slechts leiden tot een duurzaam herstel indien alle factoren die aan de basis lagen van deze achteruitgang kunnen worden weggewerkt. Eén van de factoren die mee in rekening moet worden gebracht is de jachtdruk. Hoewel een jachtverbod op *Patrijs* (een Rode Lijst-soort!) lijkt aangewezen, zouden minstens een aantal richtlijnen moeten worden nageleefd door de jachtrechthouders waarbij het aantal territoria in een gebied (koppels/km²) de basis zou moeten vormen voor het vaststellen van afschotquota. Hierbij moet vooral ook naar het aantal *Patrijzen* in het najaar (i.e. bij het begin van het jachtseizoen) worden gekeken. *Patrijs* legt meer dan tien eieren en kan dus veel jongen produceren maar door frequent verlies van legsels en een hoge mortaliteit van de pulli (zowel door predatie als voedselgebrek) ligt het broedsucces vaak laag. Bij een densiteit lager dan drie koppels/km² wordt een kritische drempel overschreden. Een te hoog jachtquotum kan dan nefast zijn. Bij hogere dichtheden blijkt een afschot van 20 tot 30% van het najaarsbestand geen significant negatieve impact te hebben op de populatie. Om de staat van instandhouding van *Patrijs* te kunnen verbeteren, is het van belang dat de broedvogelpopulatie (= de voorjaarsdensiteit) opnieuw hogere waarden kan bereiken. Indien de huidige densiteiten te laag liggen, zou het afschot gedurende enkele jaren moeten worden beperkt. Ook de aanduiding van rustgebieden (waarin de soort niet wordt bejaagd) kan bijdragen tot het herstel van de voorjaarspopulatie. Deze rustzones kunnen jaarlijks worden gewijzigd in functie van de geteelde gewassen. Elk rustgebied moet rijk zijn aan wintervoedsel en dekking. Hoewel dergelijke afspraken met individuele jachtrechthouders en/of overkoepelende wildbeheerséenheden strikt genomen niet tot de taken en bevoegdheden van de Vlaamse Landmaatschappij behoren, kunnen ze de impact van de uitgevoerde natuurinrichtingsmaatregelen binnen een ruilverkaveling wel in aanzienlijke mate mee positief of negatief beïnvloeden.

Van volgende soorten worden dit keer enkel het aantal geldige waarnemingen vermeld aangezien in de vorige tussentijdse verslagen al de nodige duiding werd gegeven. *Kievit* (28), *Veldleeuwerik* (19), *Gele Kwikstaart* (42), *Geelgors* (10) en *Haas* (24). Vooral de hoge aantallen voor *Gele Kwikstaart* en de sterke terugval van *Haas* t.o.v. de vorige rondes zijn opmerkelijk.

Voor het eerst werden ook alle geldige waarnemingen van *Grasmus* (n=24) gekarteerd. Hoewel deze soort strikt genomen niet tot de set aan weerhouden soorten behoort, kan ze toch enige info geven over het succes van de recent aangeplante houtkanten. De soort was sinds de zware crash eind jaren 60 vooral uit de landbouwgebieden verdwenen. De voorbije 40 jaar is het landbouwgebied immers aan grote veranderingen onderhevig geweest. Door intensivering en schaalvergroting ging het kleinschalige karakter met tal van heggen en houtkanten verloren

en verdwenen heel wat geschikte broedlocaties voor *Grasmus*. Hoewel *Grasmussen* vaak met erg beperkte, wat ruigere hoekjes tevreden zijn, lijkt het toch aannemelijk dat de draagkracht van het Vlaamse landbouwgebied fel verminderd is. De beperkte inspanningen die in het ruilverkavelingsgebied werden geleverd voor *Geelgors*, zullen vermoedelijk ook *Grasmus* ten goede komen. Een aantal van de gekarteerde zangposten zat immers in de recent aangeplante houtkanten.

Hoewel het projectgebied wordt gedomineerd door akkerbouw, liggen in de laagst gelegen zones ook enkele zeer smalle beekvalleitjes. De hooilanden in deze valleitjes worden vaak gekenmerkt door een dominantie aan *Gewoon Timoteegras* en *Gewoon Reukgras*, terwijl het bloeiaspect wordt bepaald door *Scherpe Boterbloem* en (in mindere mate) door *Veldzuring*. In Vlaanderen is *Gewoon Reukgras* uiterst algemeen maar de soort heeft wel een sterk negatieve trendindex (Zwaenepoel, 2006). *Gewoon Reukgras* is in de eerste plaats een soort van hooilanden en hooiweiden op matig droge tot vrij vochtige grond. In licht bemeste, niet te droge hooilanden vormt het samen met *Gestreepte Witbol* en *Veldzuring* een karakteristieke combinatie. Matige betreding verdraagt het goed maar het verdwijnt bij sterke bemesting en intensief bodemgebruik (Weeda *et al.*, 1994). In enkele van deze beekvalleien haalt *Dotterbloem* een hoge abundantie. De soort komt doorgaans voor in natte graslanden waarbij het water in de winter tot net onder of net boven het maaiveld komt en in de zomer zakt tot 40 à 100 cm onder het maaiveld. *Dotterbloem* is vooral een hooilandsoort maar kan vele jaren standhouden in begraasde percelen omdat de natte (kwel)plekken in weilanden waar de soort voorkomt vaak lange tijd niet begraasd worden. In Vlaanderen is *Dotterbloem* een algemene soort maar de trendcijfers wijzen op een globale afname (Zwaenepoel, 2006). Op veel plaatsen is de soort teruggedrongen tot slootkanten en perceelsranden terwijl ze vroeger over het ganse perceel voorkwam. Hooilanden vol *Dotterbloem* egaal verspreid over het ganse perceel, zoals op enkele plaatsen in het projectgebied, zijn best zeldzaam geworden, zeker buiten de natuurgebieden.

Ander opvallende vaststelling: in de verspreide (populieren)bosjes staan soorten als *Gevlekte Aronskelk*, *Slanke Sleutelbloem* en *Wilde Hyacint*, op zich eerder verrassende bossoorten in een intensief landbouwgebied. *Slanke Sleutelbloem* is een echte bosplant die een grote affiniteit vertoont met vochthoudende, vrij natte standplaatsen en wordt dan ook het meest gevonden in alluviale bossen. De soort vertoont een licht negatieve trend onder meer doordat talrijke restpopulaties buiten het bos steeds vaker verdwijnen (Brys, 2006). Bovendien heeft het wegvallen van traditioneel hakhout- en middelhoutbeheer op veel plaatsen geleid tot een zeer sterke inkrimping van de echte bospopulaties. De diversiteit aan planten langsheen wegbermen, houtkanten, holle wegen, hooilandjes in de smalle beekvalleien en bosrestanten binnen de ruilverkaveling Elingen staan in schril contrast met de (quasi) totale afwezigheid van wilde planten in dit landbouwgebied, gedomineerd door soortenarme monoculturen.

In een volgend tussentijds verslag zal o.a. enige duiding worden gegeven bij een aantal soorten die in het kader van het voorliggend project niet moeten worden geïnventariseerd maar die wel het vermelden waard zijn (*Beflijster*, *Wielewaal*, *Boomvalk*, *Sprinkhaanzanger*, *Ree*, *Vos*, ...).

Dominique Verbelen, projectcoördinator Natuur.Studie

5.1.5 Tussentijds verslag vijfde (12, 13 en 15 mei 2010) en zesde inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (24, 25 en 26 mei 2010)

Van 11 tot 12 mei bleven maritieme luchtstromingen van polaire oorsprong ons weer beïnvloeden. Van 13 tot 17 mei werd ons weer beïnvloed door maritieme lucht verbonden aan een zone van lage druk in de buurt van IJsland. Tijdens de tweede decade van mei was de gemiddelde temperatuur met 9,7 °C zeer abnormaal laag (normaal 14,0 °C). De waarden voor zonneshijnduur en neerslagtotaal waren normaal voor deze decade. Ze bedroegen resp. 58,7 uur (normaal 61,6 uur) en 20,4 mm (normaal 23,5 mm). De zesde ronde werd gekenmerkt door hoge ochtendtemperaturen en dagmaxima rond 28 °C. Jammer genoeg moest de inventarisatie op 26 mei vroegtijdig worden stopgezet door hevige rukwinden en zware regenbuien.

De ecologische waarde van het projectgebied wordt in het kader van deze monitoring afgemeten aan een aantal akkersoorten met een hoge indicatiewaarde (*Patrijs*, *Veldleeuwerik*, *Gele Kwikstaart*, *Geelgors*, ...). Toch mag ook het potentieel belang van de tussenliggende beboste beekvalleien niet worden onderschat. Eerder al werd gewezen op de botanische waarde van deze ecotopen (met o.a. *Slanke Sleutelbloem* en *Calthionhooilanden*). In de smalle boslinten die het open agrarisch landschap doorsnijden werden ook territoria vastgesteld van o.a. *Wielewaal*, *Boomvalk*, *Buizerd*, *Bosrietzanger* en *Sprinkhaanzanger*.



Gele Kwikstaart neemt in het projectgebied sterk toe, een tendens die ook in andere open akkergebieden in Vlaanderen merkbaar is. Het relatief hoge aandeel aan graanteelten binnen de ruilverkaveling Elingen lijkt gunstig voor de soort. (foto: Gerald Driessens)

Er werd slechts één territorium van *Wielewaal* vastgesteld (in een populierenbos in een beekvallei ten noorden van de Kwadestraat, Elingen). In Klein Brabant was de soort rond 1940 nog zeer talrijk maar de soort verdween er tussen 1988 en 2001 uit 25% van de atlashokken. In 1985-1988 werd de Vlaamse broedpopulatie geschat op maximaal 1.500 paar, in 1989-1991 daalde dit tot 920 à 1.150. Sinds het begin van de jaren 90 zette de neerwaartse trend zich

overall door. De langzame maar aanhoudende afname van het Vlaamse broedbestand loopt parallel aan de neerwaartse trend die zich ook in andere Europese landen aftekent (o.a. Nederland, Duitsland, Frankrijk, Oekraïne, Estland, Griekenland). Als mogelijke oorzaken voor deze sterke terugval wordt een aantal factoren naar voor geschoven: de algemene afname van grote insecten als een gevolg van een toegenomen pesticidengebruik, verdroging en rooien van (zieke) populierenbossen en het verdwijnen van hoogstamboomgaarden (Herremans, 2004).

Het belang van de overgangszones van akkergebied naar de beboste beekvalleien blijkt o.a. uit het feit dat 28 van de 55 geldige waarnemingen van *Geelgors* (uit de eerste zes rondes) zich situeert in deze randzones (en niet in het open landbouwgebied). Deze overgang blijkt ook aantrekkelijk voor *Ree* met een waarneming op 14 april (net ten zuiden van Temeren, Halle) en op 24 mei (bok ten zuiden van de Langestraat, Leerbeek). Volgens de jachtrechthouder zitten er in het gebied van de ruilverkaveling Elingen acht exemplaren en werd er vooralsnog geen enkele *Ree* geschoten. Wel werd in het gebied een Reeënvoederbak gevonden. In de jaren 60 werd de Vlaamse reepopulatie geschat op ca. 6.000 à 7.000 dieren, hoofdzakelijk in de provincie Limburg, het noorden van de provincie Antwerpen en de regio Leuven. Sindsdien nam het aantal *Reeën* echter sterk toe en worden momenteel overal exemplaren gemeld in de bossen van de provincies Antwerpen, Limburg en Vlaams-Brabant meestal in hoge dichtheden. Het aantal *Reeën* in Vlaanderen werd in 2002 geschat op ongeveer 20.000 dieren. Ook in de westelijke provincies met heel weinig bos kreeg de soort vaste voet aan grond met o.a. populaties in het zuiden van de provincie West-Vlaanderen en het zuiden en noorden van de provincie Oost-Vlaanderen. De bosgebieden in deze provincies zijn, net als in het projectgebied van de ruilverkaveling Elingen, sterk gefragmenteerd en het grondgebruik wordt er in hoge mate bepaald door grootschalige akkergebieden. In hoeverre een evolutie naar een stabiele populatie mogelijk is, is onzeker.

Op een pas gemaaide erosiestrook (ten noorden van de Langestraat, Pepingen) werd op 24 mei in de ochtendschemer een volwassen wijfje *Vos* met drie welpen gezien. De welpen speelden langsheen de bosrand terwijl het wijfje aan een Hazenkarkas peuzelde. Het volwassen exemplaar blafte de jongen de dekking van het bos in en kon tot op een paar tiental meter worden benaderd vooraleer ze haar jongen in het bos vergezelde.

Tot slot nog even meegeven dat één amfibieënpoel (in deelgebied 2C) zeer sterk verland is (volledig dichtgegroeid met *Grote Lisdodde*) en dringend zou moeten worden geruimd.

Met vriendelijke groet,

Dominique Verbelen, projectcoördinator Natuur.Studie

5.1.6 Tussentijds verslag zevende inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (05, 06 en 07 juni 2010)

Van 3 tot 5 juni stuurde een anticyclon met centrum boven de Noordzee continentale lucht naar onze provincies. Van 6 tot 9 juni werd ons weer bepaald door maritieme lucht verbonden aan een zone van lage druk boven de Noordzee. De overvloedigste dagelijkse neerslaghoeveelheden varieerden van 1 mm tot meer dan 30 mm en deden zich meestal voor op 6, 8 of 9 juni. Gedurende drie dagen waren er onweersverschijnselen (normaal: 10,7 dagen), o.a. op 6 juni. Windschade werd o.a. gesignaleerd op 6 juni toen ook een kleine windhoos werd waargenomen in Esneux, in de provincie Luik. De resultaten van deze inventarisatiedag zijn dan ook grotendeels verwaaid maar gezien een vol agenda kon geen vervangdag worden voorzien. Gezien de gunstige tot zeer gunstige weersomstandigheden gedurende bijna alle voorgaande rondes, zal deze mindere dag echter nauwelijks of geen impact hebben op de eindresultaten.

Deels door de mindere weersomstandigheden was deze ronde niet echt succesvol. Vooral het aantal zangposten van *Veldleeuwerik* (n=16) en *Grasmus* (n=4) lag opmerkelijk laag t.o.v. vorige rondes. Het broedseizoen zit er voor heel wat soorten op en vooral soorten die pas laat uit hun Afrikaanse overwinteringsgebieden vertrekken, kunnen in deze periode goed worden gekarteerd (o.a. *Kwartel*). Opmerkelijk: een aantal territoria van bv. *Veldleeuwerik* en *Kievit* die de voorbije rondes telkens bezet waren, bleken nu verlaten, terwijl tegelijk ook enkele nieuwe territoria werden gekarteerd. Mogelijk gaat het hier om vervolg- of vervanglegsels van vogels die reeds eerder (al dan niet in het projectgebied) een territorium bezetten en nu dus aan een tweede legsel beginnen. Het fenomeen van meerdere legsels door eenzelfde paar (al dan binnen eenzelfde territorium) is een fenomeen dat via de weerhouden inventarisatiemethode van uitgebreide territoriumkartering niet goed in kaart kan worden gebracht en vereist nauwgezet en zeer arbeidsintensief kleurring of telemetrisch onderzoek maar op zich zeer interessant. Uit Engels onderzoek zijn er bv. sterke aanwijzingen dat *Veldleeuweriken* twee tot drie succesvolle legsels per broedseizoen nodig hebben om de populatie op peil te houden. In hoeverre de Vlaamse populatie of de populatie binnen de ruilverkaveling Elingen hierin slaagt, is een interessante vraag die echter geen deel uitmaakt van het opzet van voorliggend monitoringprogramma.

De grote meerwaarde van deze zevende ronde was zondermeer het terreinbezoek van Ria De Dyn, de persoon die op de Oost-Vlaamse buitendienst van de Vlaamse Landmaatschappij toezicht houdt op de uitvoering van dit monitoringprogramma. Ook al kan tussentijdse verslaggeving de nodige informatie verstrekken over de voortgang van een project, toch biedt een terreinbezoek veel meer de mogelijkheid om stil te staan bij een aantal concrete (knel)punten.

Eén van de sterke punten van deze ruilverkaveling is zondermeer de manier waarop inrichtingsmaatregelen (aanplant, braak, erosiestrook) t.o.v. het aangrenzend landbouwgebied worden afgeschermd: dikke, stevige, diep ingegraven en hoog boven het maaiveld uitstekende meerpalen. Mogelijk is het kostenplaatje van deze 'bepaling' aanzienlijk maar dit kan geenszins opwegen tegen de efficiënte ervan. Kies voor een minder solide (of geen) vorm van afscherming en elke vorm van natuurinrichtingsmaatregel uitgevoerd in het kader van een ruilverkaveling is gedoemd om te verdwijnen. De ingerichte gronden zullen zondermeer (op korte of middellange termijn, bewust of niet) door de aanlandende landbouwer mee wordt omgeploegd. In de ruilverkaveling werd een aantal wegen versterkt met beton, asfalt, kassei, tweesporenbeton of steenslag. Landbouwwegen zijn er drie meter breed met aan beide zijden anderhalve meter berm. Wandelwegen zijn anderhalve meter breed met aan beide zijden 0,75 meter berm. Deze wegen en bermen werden opgenomen in het openbaar domein en zijn doorgaans eigendom van de gemeente. Op plaatsen waar bermen langsheen de akkerzijde niet werden voorzien van zware houten palen, werd herhaaldelijk vastgesteld hoe akkers bijna tot

tegen de wegverharding worden omgeploegd. Hierdoor wordt niet enkel onrechtmatig openbaar domein aan het akkerland toegevoegd maar worden bovendien ook de fundering van de wegen beschadigd en worden zones bedoeld voor natuurontwikkeling en/of erosiebestrijding vernietigd. Inrichtingsmaatregelen zonder degelijke bepaling is goed bedoeld maar zinloos. Een concreet voorbeeld uit 2010 in de ruilverkaveling Reninge (West-Vlaanderen): twee door de Vlaamse Landmaatschappij aangeplante houtkanten met resp. 80 en 173 boompjes. Uit de eerste houtkant zijn intussen 53 boompjes stuk, uit de tweede 72, in hoofdzaak doordat het wortelgestel werd stuk geploegd door de aangrenzende landbouwer.

Gezien hun vaak hachelijke situatie en hun belang als indicator voor de biodiversiteit, werden intussen speciale beheerovereenkomsten opgemaakt voor akkervogels die de instandhouding beogen van populaties van bv. *Veldleeuwerik*, *Gele Kwikstaart*, *Grauwe Gors* of *Geelgors*. Voor deze soorten komen maatregelen zoals de aanleg van winterstoppels, graanranden, voedselgewassen en gemengde of omgeploegde grasstroken voor subsidie in aanmerking. Ook de aanleg van leeuwerikvlakjes (open, onbezaaide plekken in een graanveld die dienst kunnen doen als broedplek voor o.a. *Veldleeuwerik*) kan worden vergoed. Het Europees landbouwbeleid stelt dat landbouwgronden met een hoge natuurwaarde prioritaire gebieden zijn voor plattelandontwikkeling en de akker- en weidevogelbeheersmaatregelen kunnen dan ook alleen getroffen worden in die gebieden die daartoe speciaal werden afgebakend door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO). Voor akkervogels heeft het INBO een akkervogelindex opgesteld die de kans weergeeft dat een volledige akkervogelgemeenschap aangetroffen wordt. De akkervogelindex is gebaseerd op het voorkomen van *Kievit*, *Patrijs*, *Veldleeuwerik*, *Gele Kwikstaart*, *Ringmus*, *Geelgors* en *Grauwe Gors* waarbij meer belang werd gehecht aan zeldzamere soorten. Op basis van deze index werden kerngebieden en zoekzones afgebakend. De kerngebieden zijn de gebieden met de hoogste indexscores, dus die gebieden waar de meest bedreigde soorten nog voorkomen en in deze gebieden kunnen landbouwers individueel beheerovereenkomsten afsluiten. De zoekzones komen voor in gebieden van meer dan 200 ha aaneengesloten landbouwgebied waarin minstens 5% 'akkervogelvriendelijk' terrein voorkomt. In deze zoekzones zijn er mogelijkheden om de vogelpopulaties weer te laten ontwikkelen, maar kunnen beheerovereenkomsten alleen worden afgesloten via projecten waarin meerdere landbouwers zich gezamenlijk inspannen. Het inzicht dat een verweving van natuur en landbouw noodzakelijk is, wint langzaam veld, wat geïllustreerd wordt door het feit dat al meer dan 90 Vlaamse landbouwers zich in 2010 hebben aangemeld voor een beheerovereenkomst voor akkervogels (Strubbe, 2010). Een deel van het de ruilverkaveling Elingen werd door het INBO weerhouden als zoekzone, een ander deel als kernzone. Hier ligt dus een enorme uitdaging voor de Vlaamse Landmaatschappij om zoveel mogelijk landbouwers ervan te overtuigen om beheerovereenkomsten akkervogels af te sluiten. In het gebied werd intussen sinds 1 januari 2010 al voor twee percelen dergelijke beheerovereenkomsten afgesloten, één met gemengde grasstroken en één met vogelvoedselgewassen. Beide percelen liggen (blijkbaar slechts deels) in een kerngebied voor akkervogels.

Zoals ook al eerder beklemtoond in voorgaande tussentijdse verslagen: geen enkele maatregel op zich kan voor een oplossing zorgen. Het zal steeds een én én én verhaal zijn: akkervogels hebben immers én dekking én nestgelegenheid én zomervoedsel (insecten) én wintervoedsel nodig. Voor een optimaal resultaat moet elk territorium over deze 'grote drie' beschikken. Hoe je dat invult hangt af van de doelsoorten. Verder is het belangrijk dat de soorten er nog zitten, want weg is weg. Voor *Paapje*, *Grauwe Gors* en *Kuifleeuwerik* is het in de meeste regio's al te laat. *Geelgors* is in heel wat gebieden goed op weg om dit triest trio aan te vullen. En de achteruitgang gaat loeiend hard. Daarom moet nu zonder enig verwijl alles op alles worden gezet in de meest kansrijke gebieden zoals Elingen. Pas wanneer in deze kerngebieden de populaties veilig zijn, kan aan uitbreiding worden gedacht. Zoals net werd aangegeven, kan in die beste gebieden een landbouwer via de bedrijfsplanner van de Vlaamse Landmaatschappij een beheerovereenkomst afsluiten voor bepaalde types van perceelsranden met gras-kruidentmengsels, voor veldjes of randen met overwinterend graan of andere zaden

producerende gewassen, voor overwinterende onbespoten graanstoppels en dergelijke. In de regio liggen een aantal grasbufferstroken, maar die lijken niet steeds te zijn aangepast aan faunabescherming (ingezaaid met monotoon *Engels Raaigras*, weinig of geen structuurvariatie, gemaaid op een verkeerd tijdstip, niet voldoende breed, ...). 's Winters is er geen dekking op de korte grasmat en ook geen voedsel. Momenteel onderzoekt het INBO wat het natuurrendement is van dergelijke stroken maar buitenlands onderzoek leert dat dit ontstellend laag is. Misschien moet het roer drastisch om en moeten de huidige beheermaatregelen akkervogels worden omgevormd naar iets wat wel zijn deugdelijkheid heeft bewezen: triorandbeheer. Duo- en bij uitbreiding trioranden zijn bufferstroken langsheen perceelsranden van negen tot twaalf meter breed die in twee of drie parallelle stroken zijn verdeeld. Op één strook na (die jaarrond ruig blijft en dus niet wordt gemaaid) worden de andere stroken om beurt gemaaid zodat er steeds een korte vegetatie is waar akkervogels hun voedsel kunnen zoeken, maar er ook op elk moment in de onmiddellijke nabijheid van de foerageerplek veilige dekking is die bovendien vol zit met insecten en - voor roofvogels en uilen - *Veldmuizen*. In Nederland is de uiterst zeldzame *Grauwe Kiekendief* terug van net niet weggeweest dankzij deze trioranden (in combinatie met nestbescherming). De provincie West-Vlaanderen probeert dit type randen nu ook in Vlaanderen uit, in de Kustpolders tussen De Haan, Stalhille en Zuienkerke. Het is nog te vroeg voor conclusies maar alvast voor *Patrijs* lijkt deze maatregel wel zijn vruchten af te werpen. Expert op dit vlak is Olivier Dochy, wetenschappelijk medewerker voor de provincie West-Vlaanderen, verbonden aan het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek. Aan mevrouw De Dyn werd voorgesteld om te polsen of een infosessie rond dergelijke duo- en trioranden (en andere akkerfaunavriendelijke beheersmaatregelen) door dhr. Dochy voor de VLM geen zinvolle optie zou kunnen zijn.

Wat er aan maatregelen ook nog wordt uitgevoerd, de 'grote drie' mogen nooit uit het oog verloren worden. Maar al te vaak wordt te hard gefocust op de behoeften tijdens het broedseizoen en wordt de peiler 'wintervoedsel' over het hoofd gezien. Het laten staan van een strook graan doorheen de winter door het niet mee te oogsten van een gangbaar geteeld veld, biedt 's winters zeer veel voedsel aan een reeks akkervogels. Hiermee werd sinds 2004 geëxperimenteerd op verschillende plaatsen in West-Vlaanderen en in het oosten van Vlaams-Brabant met positief resultaat. Vooral de randen naast hagen of een houtkant bleken veel vogels aan te trekken. *Geelgorzen* maken massaal gebruik van dergelijke graanranden, niet in het minst omdat granen hun stapelvoedsel vormen in de winter. *Patrijzen* en *Veldleeuweriken* bezoeken deze randen pas tegen het eind van de winter aan, wanneer de vegetatie meer open valt. Voor die soorten zijn zadenrijke stoppels meer aangewezen. Vooralsnog werden er geen meldingen gemaakt van groepen *Houtduiven* of *Kauwen* die deze randen systematisch komen bezoeken, wat door de landbouwers wel werd gevreesd. Waarschijnlijk is het aanbod aan maïskorrels groot genoeg en misschien zelfs beter voor die soorten. Uit de resultaten van de West-Vlaamse proefprojecten blijkt dat de randen met het meeste succes langs de zonnkant van een dichte haag of houtkant zijn gelegen, bij voorkeur met doornstruiken zoals meidoorn, bramen of *Sleedoorn*. Op koude dagen besparen zonnende vogels zo heel wat energie (zonneplek en foerageerplek vlak bij elkaar dus geen nood aan extra verplaatsingen). Graanraden worden best ook niet langs waterlopen gelegd: ze er hebben doorgaans minder goed graan (te nat) en lopen het risico onder rijt- of ruimingsspecie te worden bedolven bij najaarsreiniging van de waterlopen of raken 's winters overstroomd.

Er moet op worden gelet dat er graangewassen worden gekozen die niet te snel gaan legeren. Kortstengelige graanvariëteiten in combinatie met lage stikstofbemesting komen hiervoor best in aanmerking (dus best geen soorten als rogge). Bovendien moeten de korrels zo lang mogelijk in de aren blijven zitten. Triticale scoort hiervoor het best, gevolgd door tarwe en gerst. Haver is minder geschikt omdat de korrels al vroeg in het najaar loslaten. Op de grond gevallen korrels kunnen snel kiemen en zijn dan verloren als vogelvoedsel. Gelegerd graan vormt een dik, vochtig tapijt wat aanleiding geeft tot kieming in de aar zelf. Verdere experimenten met verschillende graansoorten zijn nodig om tot de juiste keuze te komen.

Het gebruik van bestrijdingsmiddelen is af te raden omdat dan meer onkruid(zad)en beschikbaar zijn, net als overwinterende insecten, goed voor een breder spectrum aan vogels dan enkel de graaneters. De graanranden moeten minstens blijven staan tot 15 maart, best zelfs tot 31 maart. Hierna kunnen ze worden ondergeploegd. Graanranden vlakbij stallen, silo's, grachten of beken worden best vermeden om rattenplagen te voorkomen.

Door een onverwacht verblijf in de Noordelijke IJsee (van 10 juli tot 3 augustus), zal de achtste en laatste inventarisatieronde uitzonderlijk worden gelopen door Gerald Driessens, professioneel medewerker van Natuur.Studie die in 2010 o.a. ook een deel van het veldwerk van de monitoring avifauna in de ruilverkavelingen van Reninge en Fortem (beide West-Vlaanderen) voor zijn rekening neemt.



Het ecologisch rendement van een aantal erosiestroken zou mogelijk nog kunnen worden verhoogd door het gebruikte zaaimengsel en het maaibeheer aan te passen. (foto: Dominique Verbelen)

Met vriendelijke groet,

Dominique Verbelen, projectcoördinator Natuur.Studie

5.1.7 Tussentijds verslag achtste inventarisatieronde ruilverkaveling Elingen (18, 19 en 20 juni 2010)

Van 11 tot 21 juni werd Vlaanderen onderworpen aan polaire, maritieme luchtstromingen, verbonden aan een zone van hoge druk gelegen boven de Atlantische Oceaan, die zich soms uitstrekte tot Engeland en soms tot aan de Noordzee. Door de ochtendnevel lagen de temperaturen gedurende deze ronde eerder aan de lage kant. Na het optrekken van de ochtendnevel, volgden brede opklaringen maar een matige tot vrij krachtige noord-noordwestelijke wind (3 à 4 Bft) hield de gevoelstemperatuur aanzienlijk laag. Ondanks deze eerder lage temperaturen voor de tijd van het jaar, zullen de weersomstandigheden de inventarisatieresultaten tijdens deze laatste ronde zeker niet significant negatief hebben beïnvloed.

Opnieuw één zangpost van **Wielewaal** tussen de Frans Weyenbergstraat in Oudenaken en Budingen in Breedhout. Een andere vogel werd gehoord buiten de afgebakende gebieden nabij Zuunbeek. Drie zangposten van **Spotvogel** liggen misschien wat onder de verwachting maar het zeer open akkerlandschap en het ontbreken van tuinen binnen de projectgebied kunnen deze lage densiteiten deels verklaren. De aanwezigheid van enkele territoria in de schaars aanwezige houtkanten benadrukken alvast het belang ervan in het ruilverkavelingsgebied.

Nieuwkomer tijdens deze achtste ronde was een **Kwartel** ten noorden van de Elingenstraat. Een zingend mannetje werd enkele minuten gehoord in een tarweveld. Het vaststellen van Kwartels is echter niet altijd evident, zelfs met behulp van een uitgebreide territoriumkartering. Vaak zijn er in de buurt van roepende, ongepaarde vrouwtjes, meerdere mannetjes 'onzichtbaar' aanwezig. Bovendien zwijgen mannetjes al snel nadat ze gepaard zijn, maar wordt er ook snel uitgeweken naar andere gebieden wanneer ze niet succesvol zijn. Een zeker broedgeval vaststellen is dus niet vanzelfsprekend en vaak is een waarschijnlijk of vermoedelijk territorium de hoogst haalbare norm (Herremans, 2004).

Misschien als laatste opmerking toch nog even beklemtonen dat uit de weerhouden soortenset voor dit monitoringprogramma **Graspieper** één van de grote afwezigen is. Niet helemaal onlogisch aangezien het een typische soort is van de vochtige graslanden in rivier- en beekvalleien, en die worden in deze afbakening niet meegenomen. Daarnaast schuwt deze soort de erg droge akkerbouw. Van de resem akkervogels blijkt vooral de **Gele Kwikstaart** die ene soort te zijn die goed weet stand te houden. De toename en het succes van de omschakeling naar het statuut van akkervogel (komende van graslanden) is enkel in de Kempen minder merkbaar, mogelijk door de intensievere verbouwing van maïs aldaar (Herremans, 2004).

Met vriendelijke groet,

Gerald Driessens, projectuitvoerder Natuur.Studie

5.2 Aanduiding van de (beste) inventarisatieperiode in het seizoen en op de dag

In onderstaande tabel wordt voor elk van de broedvogelsoorten die door dit monitoringproject worden opgevolgd, aangegeven op welk tijdstip van het seizoen en op welk ogenblik van de dag deze het best kunnen worden geïnventariseerd (Vermeersch *et al.*, 2000). De tijd van het jaar is weergegeven in halfmaandelijks periodes. De tijd van de dag is opgesplitst in vijf dagdelen (Z: zonsopgang, O: ochtend, M: middag, A: avond en N: nacht). Eveneens wordt (door een gearceerde balk) aangegeven tijdens welke periode het voorliggende project werd uitgevoerd, zodat éénvoudig kan worden vastgesteld in hoeverre deze periode overlapt met de ideale inventarisatieperiode van de op te volgen soorten. In de kolom AFK (afkortingen) staan voor elke soort de lettercodes vermeld zoals deze op de werkkaarten van dit project werden genoteerd.



ongeschikte periode geschikte periode beste periode

SOORT	MAAND												AFK	TIJD				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		Z	O	M	A	N
Duur project				■	■	■	■	■	■	■	■	■						
<i>Patrijs</i>			■	■	■	■	■	■									PA	
<i>Kwartel</i>																	KW	
<i>Scholekster</i>																	SC	
<i>Kievit</i>																	KV	
<i>Wulp</i>																	WU	
<i>Veldleeuwerik</i>																	VL	
<i>Graspieper</i>																	GP	
<i>Gele Kwikstaart</i>																	GK	
<i>Grasmus</i>																	GM	
<i>Grauwe Gors</i>																	GR	
<i>Geelgors</i>																	GG	

Tabel 5: beste inventarisatieperiode voor elk van de soorten uit de Veldleeuwerik-groep en gebruikte afkortingen (op veldkaarten)

5.3 Geldige waarnemingen met voor elke soort de beste inventarisatieperiode

In onderstaande tabel wordt voor elk van de broedvogelsoorten die door dit monitoringproject worden opgevolgd, aangegeven welke waarnemingen op de werkkaarten werden ingetekend (Vermeersch *et al.*, 2000). Dit zijn de zgn. ‘geldige waarnemingen’. Voor meer duiding rond deze geldige waarnemingen verwijzen we naar de uitgebreide soorthandleiding (Hustings *et al.*, 1989, van Dijk, 2004). Ook geeft deze tabel de datumgrenzen weer waarbinnen een soort optimaal kan worden geïnventariseerd.

SOORT	GELDIGE WAARNEMINGEN			nest(indicatie)	BESTE PERIODE	
	individu	paar	territorium indicatie		van	tot
<i>Patrijs</i>	X	X	X	X	01 maart	30 april
<i>Kwartel</i>			X	X	01 juni	15 juli
<i>Scholekster</i>		X	X	X	15 april	15 juni
<i>Kievit</i>		X	X	X	15 april	31 mei
<i>Wulp</i>		X	X	X	01 april	31 mei
<i>Veldleeuwerik</i>		X	X	X	15 maart	31 mei
<i>Graspieper</i>		X	X	X	01 mei	15 juni
<i>Gele Kwikstaart</i>		X	X	X	01 mei	30 juni
<i>Grasmus</i>			X	X	15 mei	15 juni
<i>Grauwe Gors</i>	X	X	X	X	15 april	30 juni
<i>Geelgors</i>		X	X	X	15 april	30 juni

Tabel 6: geldige waarnemingen en datumgrenzen beste inventarisatieperiode

5.4 Een gedocumenteerde Rode Lijst van de broedvogels van Vlaanderen

- (1) *indeling in de categorieën gebeurde hoofdzakelijk op basis van een trendcriterium (mate van achteruitgang in de loop van deze eeuw) en een zeldzaamheidscriterium (zie onderstaande tabel). Daarnaast werd ook het al of niet bedreigd zijn van broedhabitats in rekening gebracht en soms ook het aantal broedgebieden van een soort.*

achteruitgang	uiterst zeldzaam	zeer zeldzaam	zeldzaam	vrij zeldzaam	niet zeldzaam
↓	< 100 paar	100-500 paar	500-5000 paar	5000-10000 p	> 10000 paar
76-100 %	met uitst. bedr.	met uitst. bedr.	bedreigd	kwetsbaar	kwetsbaar?
51-75 %	met uitst. bedr.	bedreigd	bedreigd	kwetsbaar	achteruitgaand
26-50 %	bedreigd	kwetsbaar	kwetsbaar	achteruitgaand	achteruitgaand
<= 25 %	zeldzaam	niet bedreigd	niet bedreigd	niet bedreigd	niet bedreigd

Tabel 7: trend- en zeldzaamheidscriteria voor de Rode Lijst van de broedvogels van Vlaanderen

Categorie 0: Uitgestorven

6 soorten

Soorten die zich sinds 1900 in Vlaanderen gedurende een periode van minstens tien (opeenvolgende) jaren hebben voortgeplant, maar die de afgelopen tien jaar niet meer broedend werden aangetroffen (en waarvan geen herstel van de populatie in het vooruitzicht is).

Korhoen, Kemphaan, Zwarte stern, Duinpieper, Hop, Ortolaan

Categorie 1: Met uitsterven bedreigd

16 soorten

Soorten die een bijzonder groot risico lopen om op korte termijn in Vlaanderen uit te sterven als de factoren die de bedreigingen veroorzaken blijven voortduren en beschermingsmaatregelen uitblijven.

- Criteria: 1a Soorten die met meer dan 75% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand niet meer dan 500 paar bedraagt. De achteruitgang is van blijvend karakter en er zijn geen tekenen van duurzaam herstel.
- 1b Soorten die met 51-75% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand niet meer dan 100 paar bedraagt. De achteruitgang is van blijvend karakter en er zijn geen tekenen van duurzaam herstel.
- 1c Soorten die slechts in één broedgebied voorkomen.
- 1d Soorten die sterk gebonden zijn aan met verdwijning bedreigde habitats.

Roerdomp (1a), Woudaap (1a), Grauwe Kiekendief (1a), Kwartelkoning (1a), Strandplevier (1b), Watersnip (1b), Dwergstern (1c), Grote Stern (1c), Draaihals (1a), Kuifleeuwerik (1a), Paapje (1a), Tapuit (1a), Snor (1a), Grote Karekiet (1a), Grauwe Klauwier (1a), Klapekster (1a)

Categorie 2: Bedreigd

12 soorten

Soorten die een groot risico lopen om op korte termijn in de categorie 'Met uitsterven bedreigd' terecht te komen als de factoren die de bedreigingen veroorzaken blijven voortduren en beschermingsmaatregelen uitblijven.

- Criteria: 2a Soorten die met meer dan 75% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand 501 tot 5.000 paar bedraagt.
- 2b Soorten die met 51 tot 75% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand 101 tot 5.000 broedparen bedraagt.
- 2c Soorten die met 26 tot 50% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand niet meer dan 100 paar bedraagt.
- 2d Soorten die strek gebonden zijn aan bedreigde habitats.

Zomertaling (2b), Porseleinhoen (2c), Zomertortel (2a), Kramsvogel (2b), Graspieper (2b), Boompieper (2b), Rietzanger (2b), Wielewaal (2b), Goudvink (2b), Geelgors (2a), Grauwe Gors (2b), Rietgors (2b)

Categorie 3: Kwetsbaar

12 soorten

Soorten die een groot risico lopen om op korte termijn in de categorie 'Bedreigd' terecht te komen als de factoren die de bedreigingen veroorzaken blijven duren en beschermingsmaatregelen uitblijven.

- Criteria: 3a Soorten die met meer dan 75% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand meer dan 5.000 paar bedraagt.
- 3b Soorten die met 51 tot 75% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand 5.001 tot 10.000 paar bedraagt.
- 3c Soorten die met 26 tot 50% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand 101 tot 5.000 paar bedraagt.
- 3d Soorten waarvan minstens 70% van de volledige Vlaamse populatie in drie of minder gebieden is geconcentreerd.
- 3e Soorten die gebonden zijn aan kwetsbare habitats.

Patrijs (3b), Kluut (3d), Tureluur (3e), Kleine Mantelmeeuw (3d), Visdief (3d), Nachtzwaluw (3e), Veldleeuwerik (3a), Boomleeuwerik (3e), Huiszwaluw (3b), Gekraagde Roodstaart (3c), Nachtegaal (3c), Matkop (3c)

Behoren niet tot de Rode Lijst *sensu stricto*:

Categorie Z: Zeldzaam

16 soorten

Soorten die niet noodzakelijk zijn achteruitgegaan en niet in één van bovenstaande Rode Lijst-categorieën ingedeeld kunnen worden maar die steeds beperkt zijn geweest in hun voorkomen in Vlaanderen.

- Criterium: Z Soorten die niet noodzakelijk zijn achteruitgegaan en niet in één van bovenstaande Rode Lijst-categorieën ingedeeld kunnen worden, maar die steeds beperkt zijn geweest in hun voorkomen.

Kleine Zilverreiger, Kwak, Pijlstaart, Bontbekplevier, Rode Wouw, Stelkluut, Stormmeeuw, Noordse Stern, Velduil, Cetti's Zanger, Graszanger, Buidelmees, Baardmannetje, Roodkopklauwier, Kleine Barmsijs, Sijs

Categorie A: Achteruitgaand

7 soorten

Soorten die momenteel nog niet bedreigd zijn maar het risico lopen om op korte termijn in de categorie 'Kwetsbaar' terecht te komen als de negatieve factoren die verantwoordelijk zijn voor de achteruitgang blijven voortduren en beschermingsmaatregelen uitblijven.

- Criteria: A.a Soorten die met minstens 26 zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand meer dan 10.000 paar bedraagt.
A.b Soorten die met 26 tot 50% zijn achteruitgegaan en waarvan het huidige Vlaamse broedbestand 5.001 tot 10.000 paar bedraagt.

Koekoek, Boerenzwaluw, Oeverzwaluw, Gele Kwikstaart, Huismus, Ringmus, Kneu



Een bloemrijke graanrand met klaproos en kamille in blok 1B: naast een esthetisch-recreatieve waarde hebben structuurrijke akkerranden vooral ook een hoge ecologische waarde voor 'de stakkers van de akkers' die het behoorlijk moeilijk hebben om te overleven in een 'uitgekleed' landbouwgebied en één voor één op de Rode Lijst belanden. (foto: Gerald Driessens)

5.5 Achtergrondinformatie over de waargenomen projectsoorten

In dit hoofdstuk wordt het voorkomen besproken van de weerhouden projectsoorten. Elke soorttekst bestaat uit vier vaste onderdelen: een algemene inleiding, verspreiding en aantallen, verandering en bespreking. In het eerste onderdeel wordt informatie verstrekt over de verspreiding van de soort in Europa, haar Europese trend (indien gekend), habitatgewoonten en voedingsvoorkeur. Onder ‘verspreiding en aantallen’ wordt info gegeven over de data die konden worden ingezameld in de vorige atlasperiode (2000-2002). Op het einde van deze rubriek wordt, wanneer dit op basis van de atlasgegevens mogelijk was, een populatieschatting voor Vlaanderen gegeven. Dit populatiecijfer berust bijna steeds op gegevens die in die drie opeenvolgende atlasjaren werden verzameld en kan worden gezien als een soort van gemiddelde schatting voor de periode 2000-2002. In het stuk ‘veranderingen’ wordt een beeld geschetst van de evolutie van de betreffende soort in Vlaanderen sinds de voorgaande atlasperiode 1973-1978, zowel op het vlak van verspreiding als van aantallen. Naast de ontwikkelingen op Vlaams niveau worden in de mate van het mogelijke specifieke regionale trends toegelicht, zeker wanneer deze duidend zijn voor de vastgestelde trend in het projectgebied. Bij ‘bespreking’ wordt getracht de vastgestelde trends op Vlaamse schaal te verklaren aan de hand van hypothesen die al dan niet kunnen worden gestaafd door referentieliteratuur uit binnen- en buitenland.

Elk van de onderstaande teksten is in hoge mate gebaseerd op de soortteksten zoals deze werden gepubliceerd in de Atlas van de Vlaamse broedvogels (Vermeersch *et al.*, 2004). De teksten werden doorgaans ingekort en vooral gedetailleerde, regionale casestudies werden niet in onderstaande teksten weerhouden, tenzij deze betrekking hadden op het projectgebied of de ruime omgeving ervan. Om de leesbaarheid van de teksten te verhogen, werden alle literatuurreferenties geweerd. Voor de volledige weergave van de soortteksten, aangevuld met verspreidingskaarten, broedzekerheidstabellen, relatieve dichtheidskaarten, aantallenkaarten en trendgrafieken (alle op Vlaamse schaal), verwijzen we dan ook naar Vermeersch *et al.*, 2004.

Zoals al werd aangegeven in 3.1, wordt elke soortbespreking beëindigd met de broedvogelindex 1990-2008 van het Netwerk Ecologische Monitoring, SOVON Vogelonderzoek Nederland en het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS). De cijfers in deze tabel tonen de landelijke indexen voor elke soort. Deze indexen worden berekend uit de resultaten van twee broedvogelmonitoringsprojecten: het Broedvogel Monitoring Project (BMP) en het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB). Deze indexen laten de ontwikkelingen in de broedvogelstand sinds 1990 zien. Het eerste en soms laatste jaar van de reeks is op 100 gesteld, waardoor alle cijfers volgend op het eerste jaar (1990) dus de ontwikkeling aangeven ten opzichte van dit zogenaamde basisjaar. De beoordeling van de trend is gebaseerd op die van alle monitoringsprojecten die in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring worden uitgevoerd. De trends worden berekend met het programma TRIM. De verschillende trendcategorieën worden opgesplitst in:

- sterke toename: significante toename van $> 5\%$ per jaar (minimaal verdubbeling in de stand in 15 jaar tijd)
- toename: significante toename van $< 5\%$ per jaar
- stabiel: geen significante aantalsverandering
- matige afname: significante afname van $< 5\%$ per jaar
- sterke afname: significante afname van $> 5\%$ per jaar (minimaal halvering in de stand in 15 jaar tijd)
- onzeker: geen betrouwbare trendclassificatie mogelijk (meestal sterke fluctuaties)

Aan de hand van deze soortindexen t.e.m. 2008 kunnen de trends die in het projectgebied werden vastgesteld toch enigszins aan een recenter referentie worden afgetoetst, ook al is die referentie dan afkomstig uit Nederland en moet deze vergelijking dus zeker me de nodige

voorzichtigheid worden gemaakt. Bij de opmaak van het volgende monitoringprogramma avifauna (broedvogels), zullen de resultaten van het Vlaamse Algemene Broedvogelproject wel toelaten om de vastgestelde veranderingen binnen de ruilverkaveling Elingen in een recente, Vlaamse context te duiden.

5.5.1 Patrijs (*Perdix perdix*)

Algemeen

In de meeste landen wordt vooral sinds de jaren 50 een opmerkelijke populatieafname en areaalinkrimping gemeld. Vooral Noord-Frankrijk en Polen vormen nog belangrijke Europese bolwerken. De soort heeft een voorkeur ontwikkeld voor akkergebieden met een mozaïek van relatief kleine percelen, afgewisseld met extensieve graslanden, hagen, braakliggende stukjes en brede bermen. Het voedsel van de volwassen vogels bestaat vooral uit granen en onkruidzaden, hoewel in de zomer ook ongewervelden worden gegeten. Voor de kuikens is de aanwezigheid van een rijke insectenfauna in de eerste drie weken van groot belang.

Buiten het broedseizoen leven *Patrijzen* geruime tijd in familieverband en vormen ze kleine groepjes ('kluchten'). *Patrijzen* zijn hoofdzakelijk standvogels, zeker in regio's met een relatief mild winterklimaat zoals Vlaanderen. Strenge winters met veel sneeuwval kunnen plaatselijk populaties decimeren.

Verspreiding en aantallen

Met uitzondering van de Kempen is het verspreidingsareaal in Vlaanderen nog vrij aaneengesloten. De hoogste dichtheden situeren zich in de Westhoek (> 50 territoria/km²). Hoge dichtheden werden genoteerd in een groot deel van de Kustpolders en de overgangszone naar de Zandleemstreek, in de polders van het Meetjesland, in het koutergebied tussen Boven-Schelde en Leie en in de driehoek Geraardsbergen-Ninove-Halle. De totale Vlaamse populatie wordt geschat op 5.000-10.000 paar.

Veranderingen

Vroegere schattingen van de Vlaamse populatie zijn schaars. Midden jaren 70 werd het Belgische broedbestand geraamd op 27.000 paar waarvan minder dan de helft in Vlaanderen. Voor de periode 1985-1988 wordt Vlaamse populatie geschat op 6.000-10.000 paar met een verdere afname tot 4.700-6.000 paar in 1989-1991. De cijfers wijzen op een globale achteruitgang in de jaren 70 en 80 en een zekere stagnatie in de jaren 90. Hoe betrouwbaar bovenvermelde schattingen zijn, is echter een open vraag.

In de jaren 90 werd de soort op verschillende plaatsen meer gericht geïnventariseerd waardoor betere informatie over lokale dichtheden beschikbaar is. In de ruilverkaveling Mettekoven werden in 1994 vier tot vijf paar per 100 ha opgetekend. Eenzelfde grootteorde (4,5 paar/100 ha) werd vastgesteld in het Meetjesland terwijl een gestandaardiseerde inventarisatie door wildbeheereenheden in de Westhoek een gemiddelde dichtheid van 4,3 paar/100 ha opleverde met plaatselijk pieken tot 10 paar/100 ha. Gericht onderzoek in het kader van de broedvogelatlas gaf echter aan dat deze waarden in 2002 ook in deze West-Vlaamse stronghold niet meer werden bereikt. Gebieden die in 1999 nog vijf tot zeven paar/100 ha haalden, leverden in 2002 gemiddeld nog slechts twee paar/100 ha op, al moet worden opgemerkt dat de atlasperiode werd gekenmerkt door enkele uitzonderlijke natte voorjaren en het niet duidelijk is in hoeverre de vastgestelde neerwaartse trend in de onderzoeksgebieden zich ook op lange termijn heeft doorgezet.

Bespreking

Het gaat niet goed met de Europese *Patrijs*. In heel wat landen bedraagt de huidige populatiegrootte nog amper 10% van het bestand in de eerste helft van de 20ste eeuw. In Nederland is het verspreidingsareaal de laatste decennia sterk ingekrompen en staat de soort op het punt helemaal te verdwijnen uit een aantal noordelijke provincies. In de jaren 70 en 80 liepen de aantallen met 75% terug, gevolgd door een verdere afname met 65% in de jaren 90. Zelfs in de laatste zuidelijke bolwerken lijkt de verdere afname niet te stoppen. In Frankrijk nemen de populaties in het zuidoosten af terwijl die in het noordwesten stand houden. De Noord-Franse regio Nord-Pas-de-Calais haalde in de jaren 90 nog dichtheden die opliepen tot 40 paar/100 ha. Het is wellicht geen toeval dat de hoogste dichtheden in Vlaanderen worden opgetekend in de grensstreek met Frankrijk. Hierbij stelt zich wel de vraag in hoeverre de hoge dichtheden in Frankrijk beïnvloed worden door grootschalige uitzettingen ten behoeve van de jacht. Ook voor Vlaanderen dringt deze vraag trouwens zich op, hoewel deze praktijk hier al geruime tijd verboden is.

De teloorgang van het traditionele landbouwlandschap vormt zondermeer de voornaamste oorzaak van de dramatische achteruitgang van de *Patrijs*. Schaalvergroting en de opkomst van monoculturen hebben de kwaliteit van de geprefereerde Patrijzenbiotoop sterk aangetast. Het sterk toegenomen gebruik van pesticiden en herbiciden heeft ertoe geleid dat het aanbod aan insecten als voedsel voor de kuikens sterk afnam. Door de afwezigheid van ongeploegde stoppelvelden krijgen ook adulte *Patrijzen* het in de winter veel moeilijker om aan voedsel te geraken. Lineaire landschapselementen verdwijnen in hoog tempo waardoor ook nestgelegenheid verloren gaat en *Patrijzen* in dit uitgekleden landschap minder beschermd zijn tegen predatoren en winterse omstandigheden. De relatieve kleinschaligheid van het Vlaamse landbouwgebied, met vele perceelranden tot gevolg, zorgt er wellicht voor dat de situatie in Vlaanderen nog niet zo dramatisch is als in Nederland.

Uit populatiemodellen bleek een verhoging van de overleving van jonge kuikens de sleutel te zijn voor een stabilisatie van de Britse *Patrijzen*populatie. Uit Frans onderzoek bleek dat daarnaast ook een groter uitkomstsucces van eerste legsels en een verminderde sterfte van adulte vogels tijdens de winter en het broedseizoen noodzakelijk waren. Desondanks ziet de toekomst van de soort er (ook in Vlaanderen) vrij somber uit. Natuurbehoud en -ontwikkeling richten zich immers vooral op natuurlijke terreinen en soortenrijke graslanden. Akkergebieden vallen meestal uit de boot hoewel de afgelopen jaren lokaal en in toenemende mate initiatieven voor akkerrandbeheer of wildakkers werden opgestart, zowel door wildbeheereenheden, landbouwers als natuurverenigingen. Gezien de relatief kleine schaal waarop dit vooralsnog gebeurt, is het echter twijfelachtig of hiermee de ongunstige situatie van de Vlaamse broedpopulatie kan worden verbeterd. De recente hervormingen van de Europese landbouwpolitiek waarbij steunmaatregelen rechtstreeks gekoppeld worden aan milieuvriendelijke maatregelen kunnen mogelijk voor een kentering zorgen, al zal ook hier de schaal van cruciaal belang zijn. Vermoedelijk wordt ook dit een 'too little too late'- verhaal.

Nederlandse broedvogelindex

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
100	99	85	91	69	54	56	47	39	35	34	32	30	29	34	43	40	37	31

Trend in Nederland 1990-2008: sterke afname

5.5.2 *Kwartel (Coturnix coturnix)*

Algemeen

Kwartels broeden in het grootste deel van het Palearctisch gebied: van Noord-Afrika tot ver in Azië. In Scandinavië komen ze alleen in het zuiden voor. Het is een warmteminnende soort: in Europa broeden ze het talrijkst in de klimaatzones met warmere en drogere zomers. Algemeen neemt men aan dat de aantallen in de meeste West-Europese landen de laatste halve eeuw zijn afgenomen.

In België komt de soort voor in open landbouwgebieden met teelten van granen, luzerne, klaver, aardappelen, bieten, vlas maar ook hooilanden en schaars begraasd weiland. Ze verkiezen vooral onkruidrijke teelten en recent braakliggend terrein met gevarieerde flora. Bebouwing, beboste gebieden en maïsteelten worden gemedend. Ze voeden zich met zaden, insecten en groene plantendelen. De plaatstrouw aan het broedgebied is bijzonder gering en de aantallen wisselen sterk van jaar tot jaar.

Verspreiding en aantallen

De *Kwartel* is in Vlaanderen een vrij schaarse tot talrijke broedvogel. De soort is vrij goed vertegenwoordigd in de open landbouwgebieden in de Leemstreek en Zandleemstreek in het zuiden, en in de Polders in het westen. In de Zandleemstreek vallen de concentraties op tussen Schelde en Leie en in de Denderstreek. In de Kempen, Zandig Vlaanderen en het Hageland komt ze minder voor. De vastgestelde dichtheden zijn in het algemeen laag: in ruim 65% van de bezette hokken werd niet meer dan drie paar genoteerd. Grotere absolute dichtheden werden vooral genoteerd in de Leemstreek, de IJzervallei en in het zuidelijke deel tussen Schelde en Leie. Door optelling wordt voor Vlaanderen het totale aantal geschat op 400-700 roeposten.

Veranderingen

Door hun variabel vestigingsgedrag wisselen de aantallen van *Kwartels* sterk in Vlaanderen. In sommige jaren zijn er echte invasies met meerdere duizenden roepende vogels. Tegen een achtergrond van zulke grote variaties is het erg moeilijk om onderliggende veranderingen op te sporen. Begin jaren 70 schatte men de aantallen voor België op 500-700 mannetjes. Midden jaren 80 en begin jaren 90 werd de Vlaamse populatie op maximaal 500 geschat.

Op de verspreidingskaart van de jaren 70 tekenen zich concentraties af in de Leemstreek en in mindere mate in de Polders en Zandig Vlaanderen. De soort lijkt sindsdien iets ruimer verspreid voor te komen in de Kempen, maar de opvallende concentratie in het noordoosten van de provincie Antwerpen is niet meer aanwezig. Veranderingen in verspreiding komen nog beter tot uiting op kleinere schaal. Zo werd in Limburg een groot verschil vastgesteld tussen 1985 en 1992: van kilometerhokken die in beide jaren werden onderzocht, waren er slechts drie waar in beide jaren *Kwartels* zaten, terwijl de soort zich in 24 nieuwe hokken vestigde en uit 34 eerder bezette hokken verdween. Begin jaren 90 kwam een opvallende concentratie voor in de noordelijke uiterwaarden van de Maasvallei maar die bleek in de atlasperiode 2000-2002 niet meer aanwezig. Ook het opvallende aantal van 34 territoria in de Zeebrugse achterhaven in 1993 kon in de atlasperiode niet worden bevestigd.

Bespreking

Kwartelhaantjes kraaien opvallend en onmiskenbaar maar worden een stuk stiller eens ze een partner hebben gevonden. Bovendien vestigen ze zich meestal in clusters en roepen dan alternerend, wat doorgaans tot een aanzienlijke onderschatting van de werkelijke aantallen kan leiden. Eens het broedsel is aangevat, verlaten mannetjes vaak het territorium maar ook niet

gepaarde mannetjes kunnen na een poos verhuizen, zodat het zwijgzaam worden van een eerder bezette territoria meerdere redenen kan hebben. Bovendien komen vogels laat aan op de broedplaats zodat de soort enkel tijdens de latere inventarisatierondes kan worden gekarteerd.

Er is weinig concrete informatie beschikbaar over de invloed van habitatveranderingen op de verspreiding en de populatietrend van *Kwartels* in Vlaanderen. Het is verbazend dat de soort hier nog kan stand houden, ondanks de intensivering van de landbouw, de forse afname van insecten en onkruiden, vermessing en hogere begrazingsdruk, enorme uitbreiding van het areaal maïsteelt, mechanisatie en vroegere maaitijden voor hooiland, verdere versnippering en verkaveling van de open ruimte ... Bovendien lijdt de soort ernstig onder de zware jachtdruk in het Middellandse Zeegebied en onder de toenemende droogte op de Afrikaanse overwinteringsgronden. De grote jaarlijkse aantalsvariaties bemoeilijken de beoordeling van de langetermijntrends. Er wordt aangenomen dat de aantallen sterk verminderd zijn sinds de eerste helft van de vorige eeuw maar de laatste sinds de jaren 70 is er schijnbaar niet zo heel veel meer veranderd aan het Kwartelbestand, hoewel bestaande monitoringsprojecten in Vlaanderen vooralsnog ontoereikend zijn om de jaarlijkse fluctuaties goed te kunnen opvolgen. Mogelijk heeft Vlaanderen nauwelijks een ‘eigen’ Kwartelpopulatie, maar wordt het aantal vogels dat hier belandt in het voorjaar in hoofdzaak bepaald door omstandigheden elders, zoals gunstige overleving gedurende de winter, slechte condities in de gebruikelijke broedgebieden, uitzonderlijke warme maanden april en mei, aanhoudende zuidoostelijke wind tijdens de voorjaartrek, enz. Of er in Vlaanderen ook voldoende Kwarteljongen worden grootgebracht om beduidend bij te dragen tot een lokale populatie, blijft een open vraag.

Nederlandse broedvogelindex

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
100	32	149	92	127	103	85	257	209	172	149	156	165	95	132	209	131	130	238

Trend in Nederland 1990-2008: matige toename

5.5.3 Kievit (*Vanellus vanellus*)

Algemeen

Het broedareaal strekt zich uit van Lapland in het noorden tot Midden-Frankrijk en Noord-Italië in het zuiden. In het Middellandse Zeegebied is de verspreiding veel meer verbrossend. *Kieviten* broeden bij voorkeur in open, laaggelegen gebieden met een korte vegetatie. Aanvankelijk vertoonde de soort een uitgesproken voorkeur voor steppen en zilte kustgraslanden maar naarmate deze natuurlijke habitats meer en meer werden omgezet in landbouwgebied, werden steeds vaker weilanden en akkers uitgekozen als broedhabitat. Deze shift ging gepaard met een grote uitbreiding van het Europese verspreidingsareaal en een sterke populatietoename. Sinds 1970 wordt in de meeste Europese landen echter een dalende trend vastgesteld als gevolg van een verdergaande intensivering van de landbouw.

Het broedseizoen loopt van begin maart tot in juli waarbij meerdere vervolglegels mogelijk zijn. Het voedsel bestaat voornamelijk uit op de bodem levende ongewervelden. Kort na het broedseizoen vormen *Kieviten* grote groepen en komt de nazomertrek op gang. De soort overwintert hoofdzakelijk in Zuidwest-Europa waarbij de noordgrens van het winterareaal in hoge mate wordt bepaald door de vorstgrens.

Verspreiding en aantallen

Hoewel de soort in het kader van de broedvogelatlas niet systematisch moest worden geteld, werden toch uit een aantal regio's aantalschattingen doorgegeven. Alleen in de Kustpolders

werden tot meer dan 200 paar per atlashok genoteerd. Drie blokken in resp. de IJzervallei en de Uitkerkse Polders haalden dichtheden van 250-260 paar. Ook in de Scheldepolders en het havengebied op de Antwerpse Linkerscheldeoever werden belangrijke concentraties (tot 170 paar per atlashok) vastgesteld. In atlashokken gedomineerd door grootschalige akkerbouw - zoals in het zuiden en midden van West-Vlaanderen - komen meestal niet meer dan 50 paar voor, soms zelfs minder dan 10 paar. Slechts uit enkele regio's zijn voldoende kwantitatieve gegevens beschikbaar om een regionale schatting te maken van het aantal broedparen. De soort werd vrij goed geteld in de Westkustpolders, waar de regionale populatie kan worden geschat op 2.000-2.500 paar. In de Scheldepolders (en het havengebied) langs de Beneden-Zeeschelde wordt door sommatie van de atlasgegevens een totaal van meer dan 600 broedkoppels bekomen met de hoogste dichtheden op de Linkerscheldeoever. In de regio Klein-Brabant raamde men het broedbestand in 2001 op ongeveer 450 koppels. Op basis van aanvullende informatie en extrapolaties wordt het volledige Vlaamse bestand geschat op 14.000 tot 20.000 paar.

Veranderingen

Het huidige verspreidingsbeeld is sinds de jaren 70 nauwelijks gewijzigd. Door de fragmentarische gegevens en regionale verschillen is het moeilijk om over de voorbije decades een aantalstrend voor Vlaanderen vast te stellen. In de periode 1973-1977 werd het broedbestand geraamd op 13.000-15.000 paar. De schatting van 12.000 tot 15.000 paar in 1981 is gedeeltelijk op dezelfde (ruwe) gegevens gebaseerd. De trend in de jaren 70 en 80 werd als vrij stabiel beschreven. Het nieuwe populatiecijfer van 14.000-20.000 paar voor de periode 2000-2002 ligt iets hoger, maar of er werkelijk sprake is van een (lichte) toename kan moeilijk uit de ruwe gegevens worden afgeleid.

Regionale inventarisaties vertonen geen eenduidige trend. Een sterke toename deed zich voor in het Antwerpse Linkeroevergebied waar het aantal broedkoppels tussen 1981 en 2002 steeg van minder dan 200 tot 450-490. Ook in de Kustpolders is het aantal broedpaar vermoedelijk gestegen. Een voorzichtige raming in 1981 leverde minimum 3.000-3.500 koppels, terwijl de huidige populatie wordt geschat op 4.000-6.000 paar. In één van de betere weidevogelgebieden - de Uitkerkse Polders - steeg het aantal broedparen van 224 in 1990 tot 430 in 2002. In zuidelijk West-Vlaanderen broedden in 1986-1990 ongeveer 420 paar, een aanzienlijke stijging t.o.v. de 50 broedpaartjes die werden gekarteerd halfweg de jaren 70. Of de soort er het voorbije decennium verder is toegenomen, kan uit de meest recente atlasgegevens niet worden afgeleid. Inventarisatiegegevens uit Klein-Brabant tonen aan dat de soort op een aantal plaatsen nog steeds verder toeneemt. Het regionale broedbestand groeide daar tussen 1988 en 2001 aan van 280 naar ongeveer 450 paar. De succesvolle omschakeling van grasland naar akkerland is hier vermoedelijk niet vreemd aan.

Bespreking

De succesvolle omschakeling van natuurlijke biotopen naar landbouwgebieden stelde de *Kievit* in staat om zijn verspreidingsareaal in West-Europa aanzienlijk uit te breiden. Dit ging gepaard met een sterke populatietoename die vermoedelijk reeds in de eerste helft van de 20^{ste} eeuw op gang kwam. In België werd deze toename vooral vanaf de jaren 50 en 60 merkbaar. De Belgische populatie steeg van 1.300-1.500 paar in 1956 naar 4.000-5.000 koppels eind jaren 60 en ruim 15.000 in de periode 1973-1977. Dat er grenzen zijn aan het aanpassingsvermogen van de *Kievit* bleek toen de soort de voorbije decennia in heel wat landen in aantal begon af te nemen, vooral vanaf de jaren 70. In Frankrijk daalde de populatie van ongeveer 40.000 paar begin jaren 60 naar 21.000 in 1979. De Deense 'landbouw' populatie onderging een afname van 50% tussen 1976 en 1984 en in Engeland en Wales werd een afname van 49% vastgesteld tussen 1987 en 1998. Over de laatste 40 jaar zou het verlies daar zelfs opgelopen zijn tot ca. 80%. De grote Nederlandse populatie - in 2000 geschat op 200.000 tot 300.000 paar - houdt beter stand. De aantallen op gras- en akkerland zijn er schijnbaar

stabiel, hoewel recent uit een aantal meetnetten blijkt dat de soort tot 25% in aantal afneemt. In de huidige West-Europese context stelt de Kievitenpopulatie in Vlaanderen het op het eerste gezicht opvallend goed. Van een algemene afname lijkt vooralsnog geen sprake te zijn, hoewel meer inventarisatie- en monitoringsgegevens gewenst zijn om die stelling te bevestigen.

De negatieve Europese trend van de voorbije decennia wordt doorgaans gelinkt aan veranderingen in de landbouw die het broedsucces negatief beïnvloeden. ‘Graslandkieviten’ lijden onder verdroging en het steeds vroeger maaien en inscharen van vee. De overschakeling van hooien naar het inkuilen van gras - met een vervroeging van de eerste maaidatum naar eind april of ten laatste begin mei tot gevolg - maakt de kans op succesvolle broedsels veel kleiner. Een snellere grasgroei in het voorjaar als gevolg van waterpeilverlagingen en meer bemesting zorgen ervoor dat de door *Kievit* geprefereerde korte grasmat aan het begin van het broedseizoen niet meer aanwezig is. ‘Akkerkieviten’ zijn o.a. afhankelijk van de gewassen die geteeld worden. Gewassen die in het najaar worden ingezaaid (bv. wintertarwe) zijn weinig aantrekkelijk omdat de vegetatie bij aanvang van het broedseizoen al te hoog en te dens is. Opmerkelijk: in Vlaanderen broedt een groot deel van de akkervogels op maispercelen die in de winter en het vroege voorjaar meestal braak liggen. Een eerste bewerking in het voorjaar leidt weliswaar vaak tot verlies van de eerste legsels, maar vervolglegsels zijn in de regel wel succesvol. Toch ligt het broedsucces op akkers doorgaans lager dan dat in extensief beheerde graslanden en volstaat de natuurlijke aangroei niet om de populatie in stand te houden.

In Vlaanderen worden de hoogste densiteiten bereikt in gebieden met een gevarieerd aanbod aan graslanden en akkers. Weilanden worden gebruikt als foerageergebied voor de kuikens terwijl de voedselarme akkers als nest- en schuilplaats fungeren. De conversie van gemengde landbouwbedrijven naar gespecialiseerde agro-industrie wordt in Groot-Brittannië als één van de mogelijke oorzaken van de populatieafname gezien. De relatieve kleinschaligheid van het Vlaamse agrarische landschap én de sterke aanwezigheid van de maïsteelt zorgen ervoor dat het hier voorlopig niet zo'n vaart loopt. Zelfs de talrijke ruilverkavelingen, die in aaneengesloten graslandgebieden vaak geleid hebben tot het verschijnen van verspreide akkerpercelen, hebben in dat opzicht niet noodzakelijk een negatief effect gehad, hoewel plaatselijk uiteraard andere geschikte broedterreinen (vooral natte graslanden) verloren gingen. Hoe het ook zij: de alarmerende Europese trend geeft aan dat ook in Vlaanderen de evolutie van de broedvogelpopulatie best nauwgezet wordt opgevolgd.

Nederlandse broedvogelindex

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
100	94	88	99	100	99	106	100	92	97	92	89	87	88	87	79	77	72	69

Trend in Nederland 1990-2008: matige afname

5.5.4 Veldleeuwerik (Alauda arvensis)

Algemeen

De *Veldleeuwerik* is wijdverspreid in heel Europa behalve op IJsland, Groenland en in het hoge noorden op grote hoogte. Sinds het midden van de jaren 60 wordt in West-Europa een duidelijke, soms dramatische afname vastgesteld. In de meeste Oost-Europese landen (behalve Estland en Hongarije) bleven de aantallen stabiel of namen zelfs nog licht toe.

De *Veldleeuwerik* is een grondbroeder van verschillende types open landschap, (deels) begroeid met lage vegetatie. De soort broedt zowel in halfnatuurlijke vegetaties als in

landbouwgewassen: graslanden, weilanden, akkers, droge en vochtige heide, zandduinen, veengebieden, schorren en opgespoten terreinen. Er is steeds voldoende afwisseling nodig om aan het nodige voedsel (insecten en zaden) te geraken. Koppels kunnen van begin april tot eind juli drie tot uitzonderlijk vier legsels grootbrengen.

Verspreiding en aantallen

De Veldleeuwerik is een talrijke broedvogel in Vlaanderen. De verspreidingskaart van de atlasperiode 2000-2002 vertoont een vlekkenpatroon met een aanzienlijk aantal onbezette hokken in de zuidelijke en centrale Kempen en het aansluitende deel van Zandig Vlaanderen. Opvallende concentraties zijn er dan weer in de Kustpolders (vooral in de IJzervallei), in de Oost-Vlaamse koutergebieden tussen Schelde en Leie en in de Vlaamse Ardennen, de streken rondom de Brusselse agglomeratie, het Antwerpse Linkeroevergebied, de noordelijke en oostelijke Kempen, het Hageland en Haspengouw, de Maasvallei en de Krijt-Leemregio. Op basis van de gebruikte atlasmethode wordt het aantal paar in Vlaanderen voor de periode 2000-2002 geschat op minimaal 9.000 en maximaal 11.000.

Veranderingen

Volgens de Belgische atlas broedden er in 1973-1977 in ons land 115.000 paar. Ook toen werd al een sterke achteruitgaande trend vastgesteld. Hoe groot het aandeel van Vlaanderen was, is moeilijk uit de gegevens af te leiden. De dichtheden waren plaatselijk toch nog bijzonder hoog. In de periode 1985-1988 werd de Vlaamse populatie op 30.000 à 60.000 paar geschat.

Regionale trendgegevens wijzen zonder uitzondering op een sterke afname. In de regio Schelde-Leie schat men de terugval tussen de jaren 70 en eind de jaren 80 op minstens 40%. In Klein-Brabant ging de *Veldleeuwerik* tussen 1988 en 2001 met ruim 75% in aantal broedparen en met 55% in verspreiding achteruit. De populatieschatting voor de periode 2000-2002 van ongeveer 10.000 paar ligt ver beneden de schattingen van de jaren 70 en 80. Ten opzichte van de jaren 60 - toen het broedbestand in Vlaanderen op meer dan 180.000 paar werd geschat - loopt de afname zelfs op tot ongeveer 95%.

Bespreking

De grootste concentraties worden in Vlaanderen aangetroffen in gebieden met uitgestrekte open landschappen (o.a. op militaire domeinen) in de Kempen, grootschalige akkergebieden in de Krijt-Leemregio en uitgestrekte graslanden en akkers in de Kustpolders. Er bestaat een goede overeenkomst tussen de 'openheidsindex' van Vlaanderen en het voorkomen van de *Veldleeuwerik*. Ook in Nederland - waar de soort in alle habitatypes sterk achteruitgaat - blijkt de groeiende aantasting van de open ruimte een niet te onderschatten probleem voor de soort.

In West-Europa wordt de intensivering van de landbouw en de daaraan gekoppelde veranderingen in het agrarisch landschap als de hoofdoorzaak gezien voor de afname van de *Veldleeuwerik*. Intensief onderzoek in Groot-Brittannië toonde aan dat de problemen zich wellicht op verschillende vlakken situeren. Nesten op grasland zijn vaak weinig succesvol wegens te vroeg en te veelvuldig maaien of vertrapping door vee. In akkergebieden was de overschakeling van zomergranen naar wintergranen wellicht één van de belangrijkste negatieve factoren. Er zijn sterke aanwijzingen dat Veldleeuweriken twee tot drie legsels per broedseizoen nodig hebben om de populatie op peil te houden. Omdat wintergranen in de loop van het broedseizoen ongeschikt worden voor broedende *Veldleeuweriken* (te hoge en dichte vegetatie), moeten de vogels na het eerste legsel kunnen uitwijken naar andere gewassen. De switch van het kleinschalige agrarische landschap met een grote diversiteit aan gewassen naar monoculturen zorgt voor grote problemen. Naast onvoldoende nestgelegenheid wordt de soort geconfronteerd met een verminderd voedselaanbod (onkruiden, invertebraten) als gevolg van het veelvuldig gebruik van bestrijdingsmiddelen in akkerbouwgebieden. Ook factoren buiten

het broedseizoen kunnen een rol spelen. Het grotendeels verdwijnen van braakliggende akkers en graanstoppelvelden, zorgt ervoor dat een belangrijke voedselbron in de winterperiode (blaadjes en zaden van onkruiden, graanresten) is weggevalen.

Bovenvermelde factoren zijn wellicht ook in Vlaanderen van doorslaggevend belang. Door de sterke achteruitgang in graslandgebieden bereikt de Veldleeuwerik nu zijn grootste dichtheden in, naast de (enkele uitgestrekte) heidegebieden, de grootschalige geruilverkavelde akkergebieden van Zuid-Limburg. Hier prefereert de soort gebieden met een grote diversiteit aan lage gewassen (graan, bieten, vlas); maïs en laagstam worden gemeden. Hoger gelegen gronden genieten duidelijk de voorkeur.

De toekomst oogt weinig rooskleurig. Braaklegging van akkers en bepaalde vormen van akkerrandbeheer hebben ongetwijfeld gunstige effecten, zeker wat voedselvoorziening betreft. Veldleeuweriken broeden evenwel zelden aan de rand van percelen. In Groot-Brittannië wordt geëxperimenteerd met het niet inzaaien van en onbewerkt laten van kleine oppervlaktes middenin de akkers (twee plots van 4X4 meter per hectare). De resultaten zijn veelbelovend en de werkwijze heet het voordeel dat ze niet gepaard gaat met een betekenisvolle reductie van de opbrengst. Dergelijke maatregelen moeten echter op een voldoende grote schaal worden toegepast om de neerwaartse trend van populaties om te buigen, iets wat zeker in de intensieve landbouwgebieden van Vlaanderen niet vanzelfsprekend is.

Nederlandse broedvogelindex

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
100	85	87	82	78	71	65	67	63	58	57	53	49	41	41	40	39	41	40

Trend in Nederland 1990-2008: matige afname

5.5.5 Gele Kwikstaart (Motacilla flava)

Algemeen

De *Gele Kwikstaart* broedt in nagenoeg geheel Europa behalve in Ierland en IJsland. De grootste aantallen worden aangetroffen in het oosten, in Scandinavië en in de lager gelegen delen van West-Europa. De populaties blijven de laatste 20 jaar vrij stabiel, misschien met een lichte tendens tot afname. De oorspronkelijke voorkeurshabitat bestaat uit vochtige graslanden, natte heides en randen van waterrijke gebieden in open landschappen. In West-Europa heeft de soort zich weten aan te passen aan akkers die nu zelfs het belangrijkste biotoop vormen, naast vochtige weilanden, hooilanden en schrale, braakliggende terreinen. De soort broedt in diverse akkergewassen (graan, bieten, aardappelen, witloof, koolzaad), bij voorkeur in regio's waar akkers afwisselen met weilanden. De soort broedt zelden geïsoleerd. Vaak worden aanzienlijke dichtheden bereikt en wordt er zelfs in los kolonieverband gebroed. Het nest wordt op de grond gebouwd en is dus gevoelig voor beweiding en vroeg hooien of oogsten. De soort voedt zich voornamelijk met kleine, vliegende insecten: muggen en vliegen, maar ook spinnen, rupsen en slakken.

Gele Kwikstaarten zijn trekvogels die voornamelijk in tropisch West-Afrika overwinteren. Vanaf half maart tot in mei keren onze broedvogels terug naar de broedgebieden, vooral in april en begin mei. Mannetjes komen één tot twee weken voor de vrouwtjes aan. De najaarstrek vat aan vanaf eind juli en gaat door tot begin oktober (met een piek in de tweede helft van augustus, begin september). Na het broedseizoen slapen *Gele Kwikstaarten* vaak samen op slaappleatsen in riet, maïs of wilgen.

Verspreiding en aantallen

De *Gele Kwikstaart* is een talrijke broedvogel in Vlaanderen. Vooral in het westen en het zuiden is er een aaneengesloten verspreiding, maar op de lichtere bodems in het noordoosten en vooral in de Kempen ontbreekt de soort op vele plaatsen. Het kernareaal ligt in de open landbouwgebieden op zware tot goed vochthoudende bodems, vooral in de Kust- en Scheldepolders, het Meetjesland, de Zandleem- en Leemstreek, het Centrale Heuvelland en de Krijt-Leemregio ten zuiden van Haspengouw. In de Maasvallei komt de soort tamelijk veel voor. Opvallend lagere dichtheden werden vastgesteld in de landbouwgebieden in de Kempen. Dit was ook het geval in rivier valleien zoals die van de Grote en de Kleine Nete, de Schelde, de Demer, de Dijle en de Zenne.

Veranderingen

In vergelijking met de periode 1973-1977 is het verspreidingsbeeld begin deze eeuw aanzienlijk gewijzigd. De soort is sterk afgenomen in de Kempen en in oostelijk Vlaams-Brabant, terwijl een blijvende toename en areaalsuitbreiding werd vastgesteld in de open akkergebieden van West- en een groot deel van Oost-Vlaanderen. Decennia geleden was de *Gele Kwikstaart* nog een talrijke broedvogel in de hooilanden en weiden van de Dijlevallei, maar is daar nu, net als in vele andere valleigebieden, volledig verdwenen.

Hoewel relatief weinig kwantitatieve gegevens beschikbaar zijn, is de populatieontwikkeling van de soort in Vlaanderen in grote lijnen gekend. In de 18^{de} tot het begin van de 20^{ste} eeuw nam ze sterk toe in aantal. De soort paste zich steeds meer aan landbouwgebieden aan. Halfweg de jaren 60 werd het bestand in België geschat op 19.000 koppels, waarvan de grote meerderheid in Vlaanderen. In de periode 1973-1977 leverde het Belgische atlasonderzoek een landelijk totaal van slechts 6.100 broedpaar op. Mogelijk werd de sterk afnemende trend reeds ingezet in de jaren 50. In het begin van de jaren 80 begonnen de aantallen weer toe te nemen waarbij een opvallende wijziging in de broedhabitat plaatsvond (van graslanden naar akkers). Het aantal broedkoppels in Vlaanderen werd in 1985-1988 geraamd op 8.000 en in 1989-1991 op 4.500-5.800 (waarschijnlijk onderschat). Het gaat hier echter telkens om ruwe schattingen die het inschatten van reële trends niet gemakkelijk maken. De meest recente atlasgegevens laten geen betrouwbare populatieschatting toe, maar wellicht heeft zich in de jaren 90 een verdere aantalstoename voorgedaan.

Regionale inventarisatiegegevens tonen een gedifferentieerd beeld. In Limburg werd er tussen 1985 en 1992 een achteruitgang vastgesteld in de Kempen maar niet in de andere ecoregio's. In Klein-Brabant bleven de aantallen stabiel tussen 1988 en 2001, maar het areaal kromp iets in. In de regio Schelde-Leie daalde het aantal broedparen van 500-1.000 in de periode 1940-1960 naar 266-510 in 1973-1997, gevolgd door een sterke stijging tot 1.700-2.100 paar in 1988-1990. In alle regio's werd de reeds eerder vernoemde verschuiving van vochtig grasland naar akkers vastgesteld. Van de omvangrijke populatie in de regio Schelde-Leie broedde eind jaren 80 nog slechts 1% in hooilandgebieden.

Bespreking

De sterke afname tussen 1950 en het einde van de jaren 70 is wellicht in hoofdzaak het gevolg van ontwatering en een drastische daling van de grondwaterspiegel in vochtige weilandgebieden die toen het belangrijkste broedbiotoop vormden. De daaraan gelinkte intensivering van de landbouw - met een stijgend gebruik van pesticiden, een hogere mestgift en een vervroeging van de maaidatum - maakte die gebieden grotendeels ongeschikt voor *Gele Kwikstaarten*, net als het bebossen van heel wat agrarisch minderwaardige valleigronden. De soort wist zich de laatste decennia echter met succes aan te passen aan akkergebieden, een fenomeen dat het verspreidingsbeeld in Vlaanderen sterk heeft beïnvloed. Het lijkt er op dat de toename op akkers voldoende groot is om de nog steeds voortdurende afname op graslanden

(ruim) te compenseren. Er zijn op dat vlak evenwel grote regionale verschillen. In tegenstelling tot het grootste deel van West- en Oost-Vlaanderen doet de soort het in de akkergebieden van de Kempen niet goed. De overschakeling van grasland naar akkerland betekende op de zandgronden vooral een toename van het maïsareaal, een gewas dat niet de voorkeur wegdraagt van de soort. De meer gediversifieerde akkerbouw in andere Vlaamse regio's biedt meer kansen voor de soort maar er is te weinig informatie beschikbaar over de factoren die de teeltkeuze van de *Gele Kwikstaart* bepalen.

Nederlandse broedvogelindex

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
100	67	71	66	66	82	95	92	98	88	97	81	69	61	80	63	74	72	69

Trend in Nederland 1990-2008: matige afname

5.5.6 Grasmus (Sylvia communis)

Algemeen

Het Europese verspreidingsgebied van de *Grasmus* strekt zich uit van de poolcirkel in Noorwegen tot aan de Middellandse Zee en van Ierland tot Oekraïne en Rusland. Hoewel de soort nog steeds (erg) algemeen is in Europa, is de populatie ongeveer 40 jaar geleden flink afgenomen. Ze kende een spectaculaire crash als gevolg van extreem slechte omstandigheden in het doortrek- en overwinteringsgebied in de Sahel. In Groot-Brittannië bedroeg de afname in één jaar meer dan 60%, maar ook in andere West- en Centraal Europese landen werd een gevoelige daling geconstateerd. Sinds het begin van de jaren 70 is de populatie weer licht toegenomen. In het grootste deel van Europa is de *Grasmus* de algemeenste zanger in biotopen waar open struikgewas, liefst met doornige struiken en dichte kruiden voor de nestbouw aanwezig zijn, ook in het landbouwgebied.

Verspreiding en aantallen

De *Grasmus* is een algemene soort die in alle ecoregio's wordt aangetroffen. Ze is duidelijk weinig verspreid en weinig talrijk in delen van de Kustpolders en in grote delen van de Zandlemige regio, in de wijde omgeving van Ieper en Poperinge en in het zuidelijke Waasland. Ook in gebieden met uitgestrekte bossen komt de soort beduidend minder voor. Hoge aantallen werden vooral genoteerd in verschillende riviervalleien. In de Duinen bereikt de *Grasmus* mogelijk de hoogste dichtheden. De concrete data die in het kader van het atlasonderzoek werden verkregen, zijn te fragmentarisch om een uitspraak te doen over de populatiegrootte in Vlaanderen.

Veranderingen

In vergelijking met de vorige atlasperiode 1973-1977 komen er nauwelijks duidelijk verschillen naar voor. Ook het bepalen van trends tussen beide perioden is niet mogelijk aangezien Vlaanderen vooralsnog niet beschikt over een langlopend monitoringsproject. Wellicht bevond de populatie zich tijdens de vorige atlasperiode nog op een dieptepunt na de zware verliezen aan het eind van de jaren 60. Waarschijnlijk zijn de aantallen in Vlaanderen, net als in vele Europese landen, sindsdien fluctuerend toegenomen. Deze hypothese wordt ook in Vlaanderen bevestigd door regionale gegevens die over het algemeen een lichte tot matige toename tonen. Zo telde men in Klein-Brabant in 1988 ongeveer 400 broedparen t.o.v. 575 in 2001, wat ondanks het verschil in inspanning toch als een reële toename werd beschouwd. In Zuid-West Vlaanderen begon het herstel na 1975, na een populatiecrash tussen 1968 en 1974.

In de Duinen tonen gegevens uit de Oostkust aan dat de soort in de jaren 80 beduidend is toegenomen. Ook in de jaren 90 heeft de *Grasmus* er zich verder uitgebreid.

Bespreking

De regionaal gemelde toenames in Vlaanderen lopen parallel aan trends in enkele andere landen. In Groot-Brittannië neemt de populatie al decennia lang licht toe, maar is ze nog ver verwijderd van het niveau van de jaren '60. Vooral in de landbouwgebieden wordt een zeker herstel waargenomen. Dat de aantallen zich in Vlaanderen herstellen, lijkt wel duidelijk. Door het ontbreken van een monitoringprogramma is het evenwel minder duidelijk of de soort terug de aantallen van 40 jaar geleden heeft bereikt. Gestuurd door verbeterde omstandigheden in de overwinteringsgebieden kon de populatie zich opnieuw uitbreiden maar gegevens uit Nederland tonen aan dat de herkolonisatie van het landbouwgebied veel moeizamer verloopt dan in de Duinen. Mogelijk is dat ook in Vlaanderen het geval. De voorbije 40 jaar is het landbouwgebied immers aan grote veranderingen onderhevig geweest. De intensivering en schaalvergroting hebben het kleinschalige karakter met tal van heggen en houtkanten, geschikt voor *Grasmussen*, grotendeels doen verdwijnen. Hoewel de soort vaak met erg beperkte, wat ruigere hoekjes, tevreden is, lijkt het toch aannemelijk dat de draagkracht van het landbouwgebied in Vlaanderen fel verminderd is. Naast veranderingen in de habitat in Vlaanderen, zijn er nog een aantal wisselende factoren tijdens de trek of in het overwinteringsgebied die een invloed kunnen hebben. Zo nam de broedvogelindex in Nederland in 1991 af met 15% na het droogste winterseizoen in de Sahel sinds het eind van de jaren 60. Zeker voor een soort als de *Grasmus*, die als langeafstandstrekker mogelijk onderhevig is aan grote populatieschommelingen, zou een toekomstig monitoringsproject heel wat kunnen bijbrengen over de evolutie van de soort in Vlaanderen.

Nederlandse broedvogelindex

1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
100	90	96	95	90	90	106	113	124	128	135	123	113	108	131	127	130	135	133

Trend in Nederland 1990-2008: matige toename

5.5.7 Geelgors (*Emberiza citrinella*)

Algemeen

In Europa bereikt de soort haar hoogste dichtheden in een brede band die loopt van het zuiden van Groot-Brittannië, via het noorden en midden van Frankrijk, Zwitserland en Oostenrijk tot aan de Oost-Europese bolwerken zoals Polen en Tsjechië. Hoewel eind de jaren 90 in de meeste landen overwegend stabiele populaties werden gemeld, tonen nieuwe trendanalyses een geleidelijke achteruitgang sinds 1980. De voorkeurs habitat in Europa bestaat uit een reeks van overgangssituaties in een droog tot vochtig, structuurrijk landschap. Het gaat om overgangszones tussen bos en/of struweel en open landschap.

Verspreiding en aantallen

De *Geelgors* is een vrij talrijke broedvogel in Vlaanderen. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in de oostelijke en zuidoostelijke regio's. In het zuiden komt de soort voor in een nagenoeg aaneengesloten band ten oosten van de Boven-Schelde tot aan de Maas en de Voerstreek. Andere, meer geïsoleerde populaties zijn gesitueerd in het uiterste westen van Vlaanderen en het noorden van de provincie Oost-Vlaanderen. Een belangrijk kerngebied ligt in de Krijt-Leemregio en Hageland-Haspengouw, min of meer omsloten door Dijle, Demer en

Maas. Hier komen de hoogste dichtheden in Vlaanderen voor. Via de Dijlevallei bestaat er een directe aansluiting met de Geelgorzenpopulaties in de ecoregio van de Centrale Heuvels die zich oostelijk uitstrekt tot aan de Boven-Schelde. De aanwezigheid in Zandig Vlaanderen is sterk versnipperd met lage dichtheden ten zuiden van Brugge, in het Meetjesland en ten oosten van de Gentse Kanaalzone. In het uiterste westen van Vlaanderen treffen we een kleine populatie aan in de West-Vlaamse Heuvels die via de grensstreek met Frankrijk in contact staat met een populatie op het Plateau van Izenberge ten zuiden van Veurne. Op basis van de atlasgegevens uit de periode 2000-2002 en na verder overleg met regionale coördinatoren, kan het totale Vlaamse broedbestand worden geraamd op 3.400 tot 4.000 paar.

Veranderingen

Een vergelijking tussen de periode 2000-2002 en de vorige atlasperiode 1973-1977 toont een aanzienlijke inkrimping van het verspreidingsareaal. In de jaren 70 kwam de soort verspreid over heel Vlaanderen voor, slechts met uitzondering van enkel regio's. Het broedareaal is intussen in het westen en het centrum sterk versnipperd. Zelfs in Limburg en Vlaams-Brabant is de soort verdwenen uit gebieden waar in de jaren 70 nog aanzienlijke dichtheden werden gekarteerd. De areaalsinkrimping ging gepaard met ene sterke populatieafname. De Vlaamse populatie in het midden van de jaren 70 bedroeg 10.000 à 11.000 paar. In de daaropvolgende tien jaar vond meer dan een halvering plaats. Globale en ruwe populatieschattingen leverden 3.000-3.500 paar op voor de periode 1985-1988 en 3.200-3.750 paar in 1989-1991. De atlasgegevens uit 2000-2002 wijzen op een lichte toename in de jaren 90 maar hier kan een grotere inventarisatie-inspanning ook voor iets tussen zitten. Er mag worden aangenomen dat het Vlaamse Geelgorzenbestand tussen 1970 en 2000 ongeveer met 60 tot 70% is afgenomen. De achteruitgang t.o.v. de jaren 60 mag zelfs worden ingeschat op minstens 80%. Het aantal van ca. 27.000 paar dat in de literatuur wordt aangehouden voor de jaren 60 is wellicht te hoog en kan op basis van een aantal correcties worden bijgesteld naar 19.000-20.000 paar.

De westelijke populaties kregen de hardste klappen, met vaak een terugval van meer dan 95% over een periode van een dikke halve eeuw. Maar ook in de beter bezette oostelijke broedgebieden in Limburg ging het de soort niet voor de wind. Over een periode van ca. 40 jaar kan alleszins een achteruitgang met ruim 65% worden vastgesteld. De dalende trend zet zich ook nu nog voort. Niet alles is echter kommer en kwel. Voor noordoost Limburg (meer in het bijzonder de vlakte van Bocholt met de ermee verbonden beekvalleien van de A-beek en de Itterbeek) kan minstens worden gesproken van een stabiele populatie en plaatselijk zelfs een toename t.o.v. de periode 1988-1992. Ook in het zuidoosten van Vlaams-Brabant wordt melding gemaakt van stabiele tot stijgende populaties.

Bespreking

Als typische soort van kleinschalige cultuurlandschappen heeft de *Geelgors* in grote delen van West-Europa sterk te lijden gehad onder de intensivering van de landbouw. De broedhabitat is in de voorbije decennia bijna overal sterk gedegradeerd, ook en niet in het minst in Vlaanderen. Kleine landschapselementen (hagen, bosjes, bomenrijen) zijn op vele plaatsen verdwenen, net als brede zomen van ruig grasland die worden ingeploegd of met bestrijdingsmiddelen worden behandeld. Dit heeft geleid tot een afname van nestgelegenheid en voedselaanbod (insecten en onkruidzaden). Door een afnemende gewasdiversiteit en een wijziging van teelt- en oogstechnieken is niet enkel de voedselsituatie in de winter zorgwekkend geworden. Ondermeer door de overschakeling van zomer- naar wintergraan zijn in de winterperiode vrijwel nergens nog (stoppel)velden aanwezig waardoor graanresten en onkruidzaden (het winterse stapelvoedsel van *Geelgors*) verdwijnen. Ook de verdergaande verstedelijking, grootschalige ontginningen, slecht ingeplante bebossingsprojecten en verbossing resulteren in een sterke kwantitatieve en kwalitatieve afname van een structureel rijk landschap, zonder gradiënten. Om de neerwaartse trend van de Vlaamse Geelgorzenpopulatie om te buigen, zijn structurele en duurzame maatregelen in agrarische gebieden noodzakelijk.

Structuurvariatie in het landschap, aanleg van (on)kruidenakkers en ruigtes, terugdringen van het gebruik van bestrijdingsmiddelen, herwaardering van holle wegen, behoud van bestaande en aanplant van nieuwe, structuurrijke houtkanten, ... Noord-oost Limburg en het zuidoosten van Vlaams-Brabant kunnen mogelijk het pad effenen voor het beheer van natuur- en landbouwgebieden met specifieke aandacht voor de *Geelgors*.

Nederlandse broedvogelindex

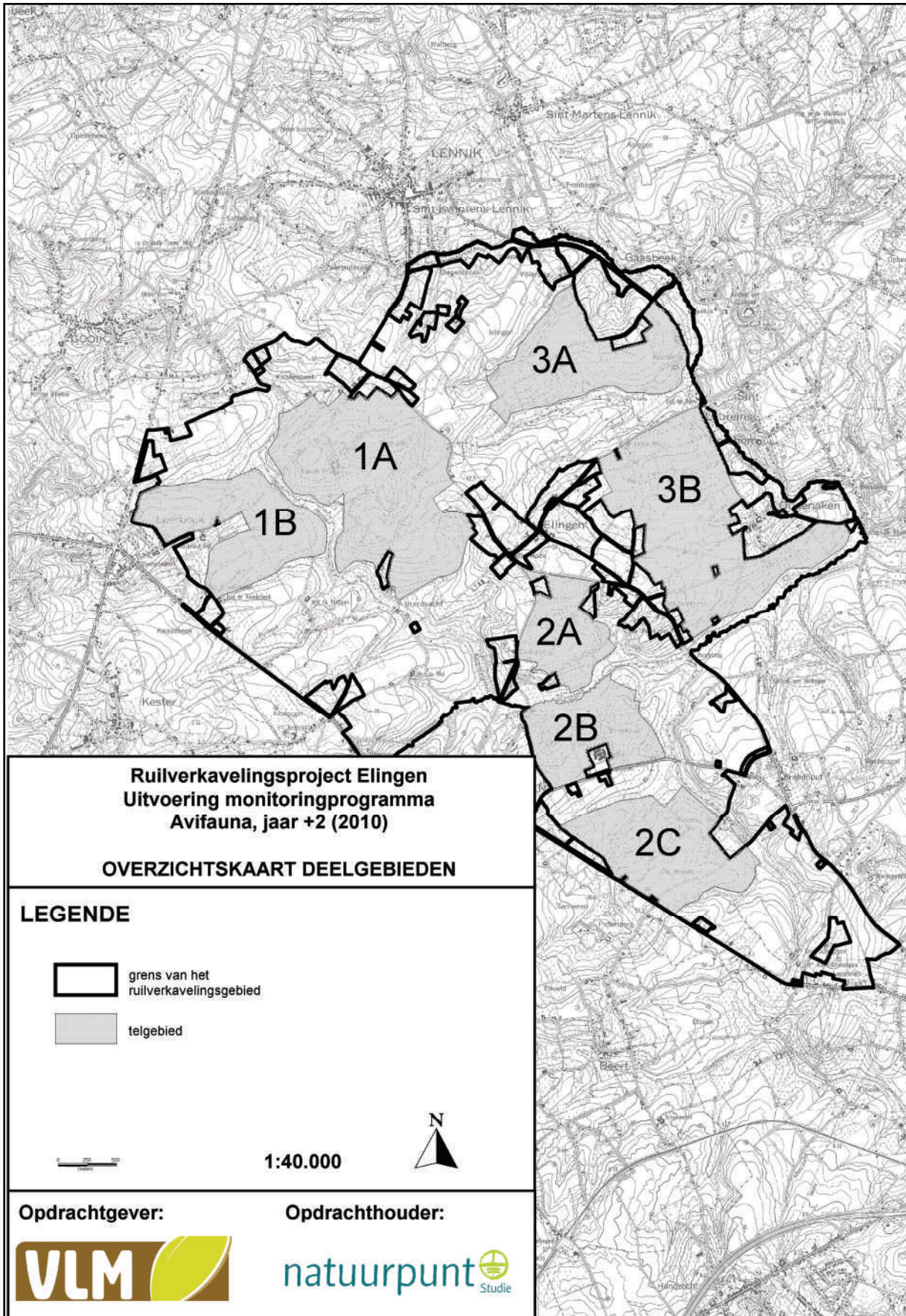
1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
100	103	110	112	120	115	126	126	127	128	121	124	127	129	130	140	142	141	131

Trend in Nederland 1990-2008: matige toename



Geelgors is zondermeer de vlaggeschipsoort van de ruilverkaveling Elingen. Met 18 territoria houdt deze ambassadeur van kleinschalige, structuurrijke cultuurlandschappen in het projectgebied behoorlijk goed stand. Bijkomende, soortgerichte maatregelen (trioranden, verhoogd voedselaanbod in de winter, ecologisch beheer van beplanting op graften en langsheen holle wegen, ...) kunnen de soort verder ten goede komen. (foto: Leo Janssen)

5.6 Afbakening van het volledige studiegebied en de respectieve deelgebieden



5.7 Datastructuur digitale bestanden

5.7.1 Rapporten

Deze bestanden bevinden zich onder D:\rapporten en bevatten:

- een **folder 2002** met een pdf en de wordversie van het eindrapport 'Ruilverkavelingsproject Elingen. Uitvoering monitoringprogramma. Avifauna, jaar -1 (2002)
- een **folder 2010** met een pdf en de wordversie van het eindrapport 'Ruilverkavelingsproject Elingen. Uitvoering monitoringprogramma. Avifauna, jaar +2 (2010)'

5.7.2 Digitale lagen

Deze bestanden bevinden zich onder D:\digitale lagen en bevatten:

- een **folder 2002** met:
 - o in de **subfolder arcgis**:
 - een *map geldige waarnemingen* met de arcgisbestanden van alle geldige waarnemingen van 2002 voor elk van de weerhouden projectsoorten
 - een *map territoria* met de arcgisbestanden van alle territoria van 2002 voor elk van de weerhouden projectsoorten
 - o in de **subfolder mapinfo**:
 - een *map geldige waarnemingen* met de mapinfobestanden van alle geldige waarnemingen van 2002 voor elk van de weerhouden projectsoorten
 - een *map territoria* met de mapinfobestanden van alle territoria van 2002 voor elk van de weerhouden projectsoorten
- een **folder 2010** met:
 - o in de **subfolder arcgis**:
 - een *map geldige waarnemingen* met de arcgisbestanden van alle geldige waarnemingen van 2010 voor elk van de weerhouden projectsoorten
 - een *map territoria* met de arcgisbestanden van alle territoria van 2010 voor elk van de weerhouden projectsoorten
 -
 - o in de **subfolder mapinfo**:
 - een *map geldige waarnemingen* met de mapinfobestanden van alle geldige waarnemingen van 2010 voor elk van de weerhouden projectsoorten
 - een *map territoria* met de mapinfobestanden van alle territoria van 2010 voor elk van de weerhouden projectsoorten
- een **folder algemeen** met:

- in de *subfolder arcgis*:
 - een *map perimeter* met de arcgisbestanden van de perimeter van het projectgebied dat werd weerhouden voor de broedvogelmonitoring van de ruilverkaveling Elingen. Aangezien deze perimeter ongewijzigd bleef in elk van de twee onderzoeksperiodes, worden deze digitale bestanden opgenomen in een algemene folder.
 - een *map deelgebieden* met de arcgisbestanden van elk van de afgebakende deelgebieden binnen de perimeter van het projectgebied dat werd weerhouden voor de broedvogelmonitoring binnen de ruilverkaveling van Elingen. Aangezien de afbakening van elk van de vijf deelgebieden ongewijzigd bleef in elk van de drie onderzoeksperiodes, worden deze digitale bestanden opgenomen in een algemene folder.

- in de *subfolder mapinfo*:
 - een *map perimeter* met de mapinfobestanden van de perimeter van het projectgebied dat werd weerhouden voor de broedvogelmonitoring van de ruilverkaveling Elingen. Aangezien deze perimeter ongewijzigd bleef in elk van de drie onderzoeksperiodes, worden deze digitale bestanden opgenomen in een algemene folder.
 - een *map deelgebieden* met de mapinfobestanden van elk van de afgebakende deelgebieden binnen de perimeter van het projectgebied dat werd weerhouden voor de broedvogelmonitoring binnen de ruilverkaveling van Elingen. Aangezien de afbakening van elk van de vijf deelgebieden ongewijzigd bleef in elk van de drie onderzoeksperiodes, worden deze digitale bestanden opgenomen in een algemene folder.

5.7.3 Foto's

Deze bestanden bevinden zich onder D:\Foto's en bevatten:

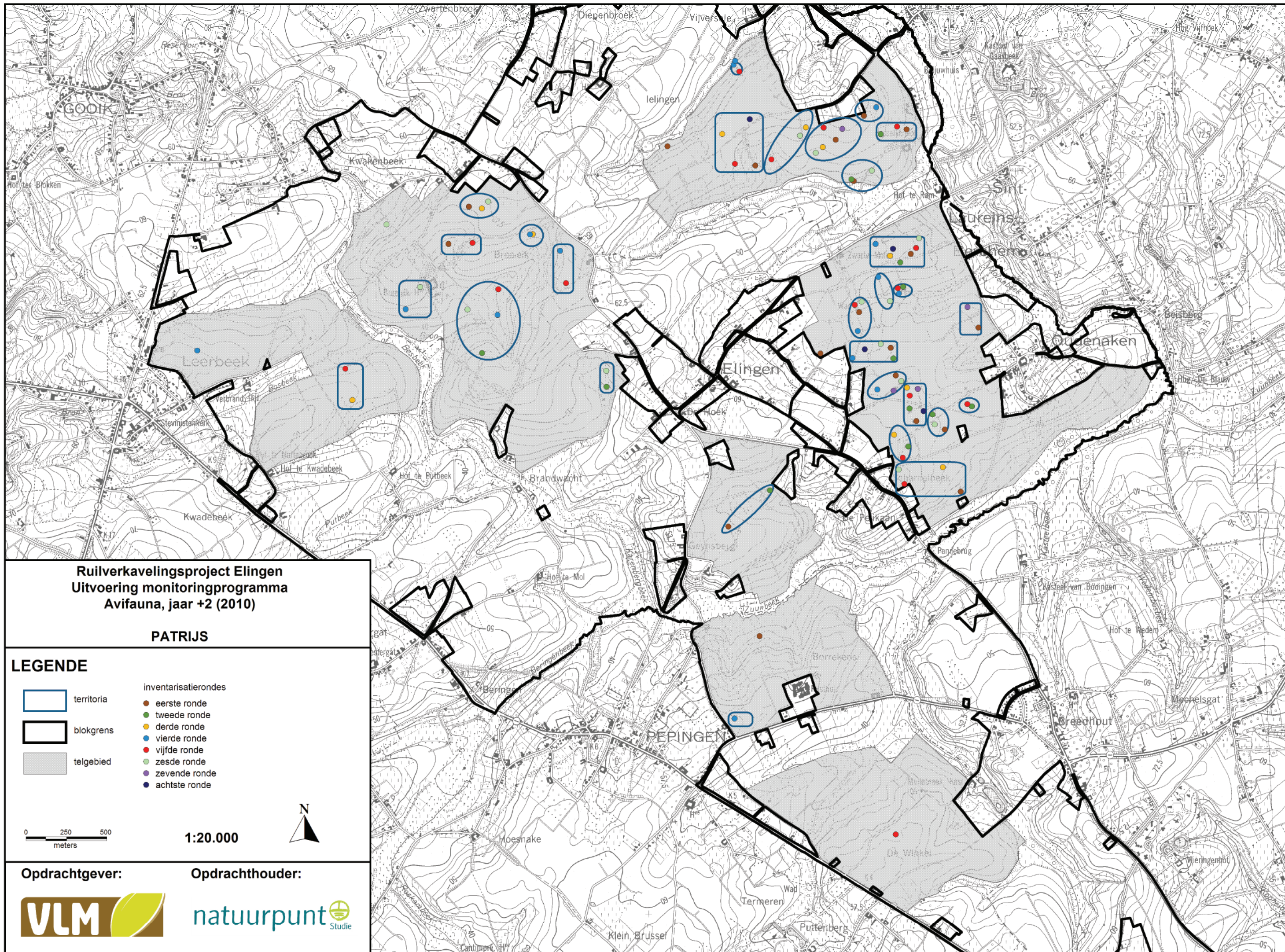
- een **folder 2010** met foto's van de ruilverkaveling Elingen, genomen in 2010 en geordend per deelgebied (enkel foto's in deze map mogen door de Vlaamse Landmaatschappij gratis worden gebruikt, mits vermelding van de naam van de fotograaf).

5.8 Soortkaarten

Voor elke soort wordt een kaart aangemaakt met alle geldige waarnemingen die tijdens de verschillende telrondes werden gekarteerd. De verschillende telrondes kunnen hierbij duidelijk van elkaar worden onderscheiden doordat aan elk van de telrondes een verschillende kleur wordt toegekend. Door middel van een omlijning wordt aangegeven welke geldige waarnemingen voor elk van de soorten leidt tot een territorium. Elke kaart geeft dus per soort een duidelijk overzicht van alle territoria en de ruimtelijke spreiding ervan.

Doordat zowel het aantal geldige waarnemingen als territoria plaatselijk hoge dichtheden halen, kunnen dergelijke concentraties niet altijd op een beperkte kaartschaal optimaal worden weergegeven (door de geringe schaal komen stippen van verschillende geldige waarnemingen die in de realiteit heel dicht bij elkaar liggen, op kaart soms over elkaar te liggen). Indien in een aantal gevallen een duidelijker overzicht gewenst zou zijn van de exacte locatie van elk van de geldige waarnemingen, wordt best gewerkt met de op cd bijgevoegde digitale shapefiles.












5.8.1 Soortkaarten

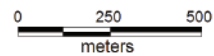


Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

PATRIJS

LEGENDE

- | | |
|--|---|
|  territoria | inventarisatierondes |
|  bloksgrens |  eerste ronde |
|  telgebied |  tweede ronde |
| |  derde ronde |
| |  vierde ronde |
| |  vijfde ronde |
| |  zesde ronde |
| |  zevende ronde |
| |  achtste ronde |



1:20.000

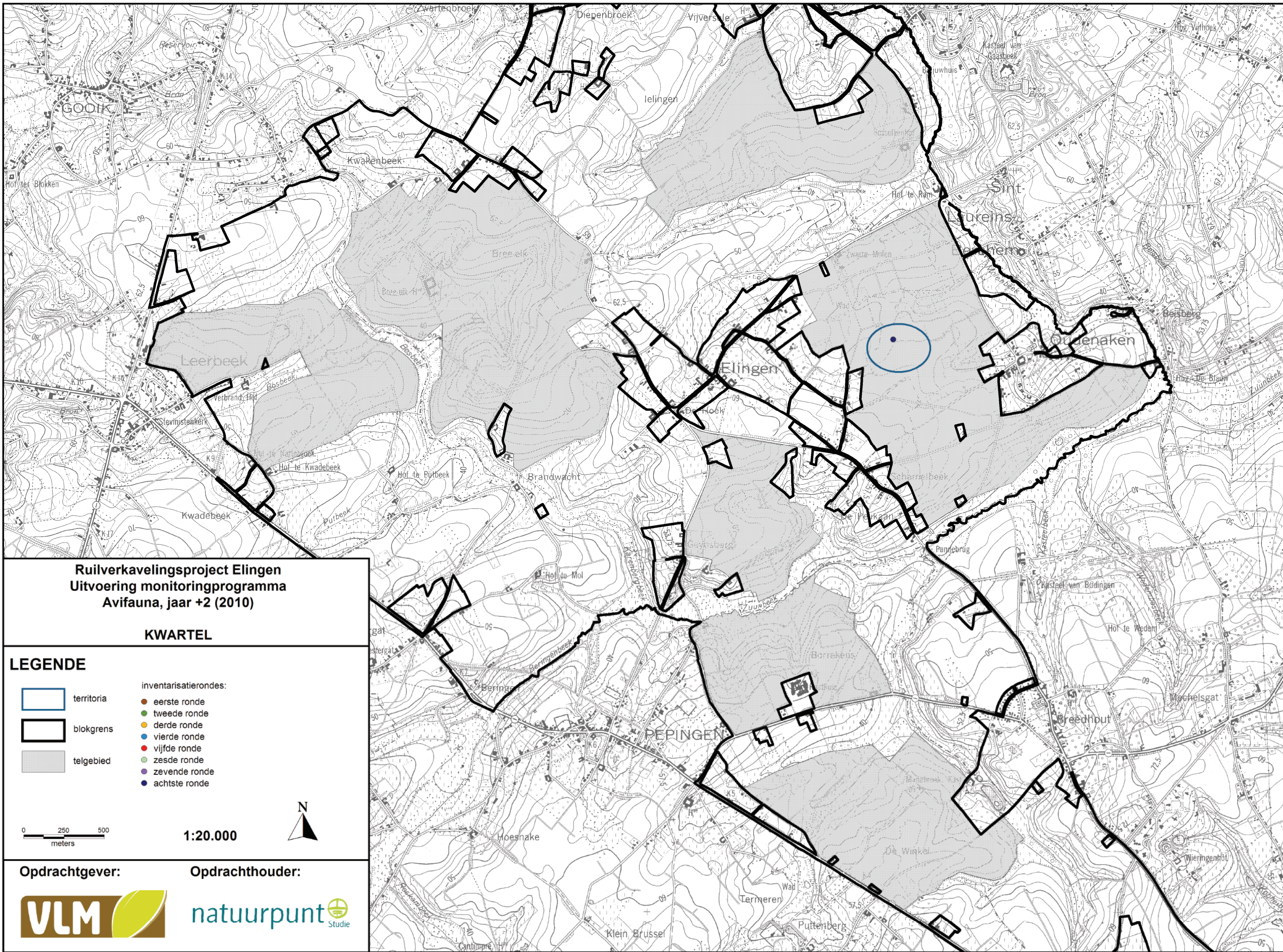


Opdrachtgever:



Opdrachthouder:








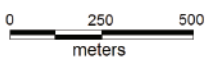
Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

KWARTEL

LEGENDE

-  territoria
-  bloksgrens
-  telgebied

- inventarisatierondes:
-  eerste ronde
 -  tweede ronde
 -  derde ronde
 -  vierde ronde
 -  vijfde ronde
 -  zesde ronde
 -  zevende ronde
 -  achtste ronde



1:20.000

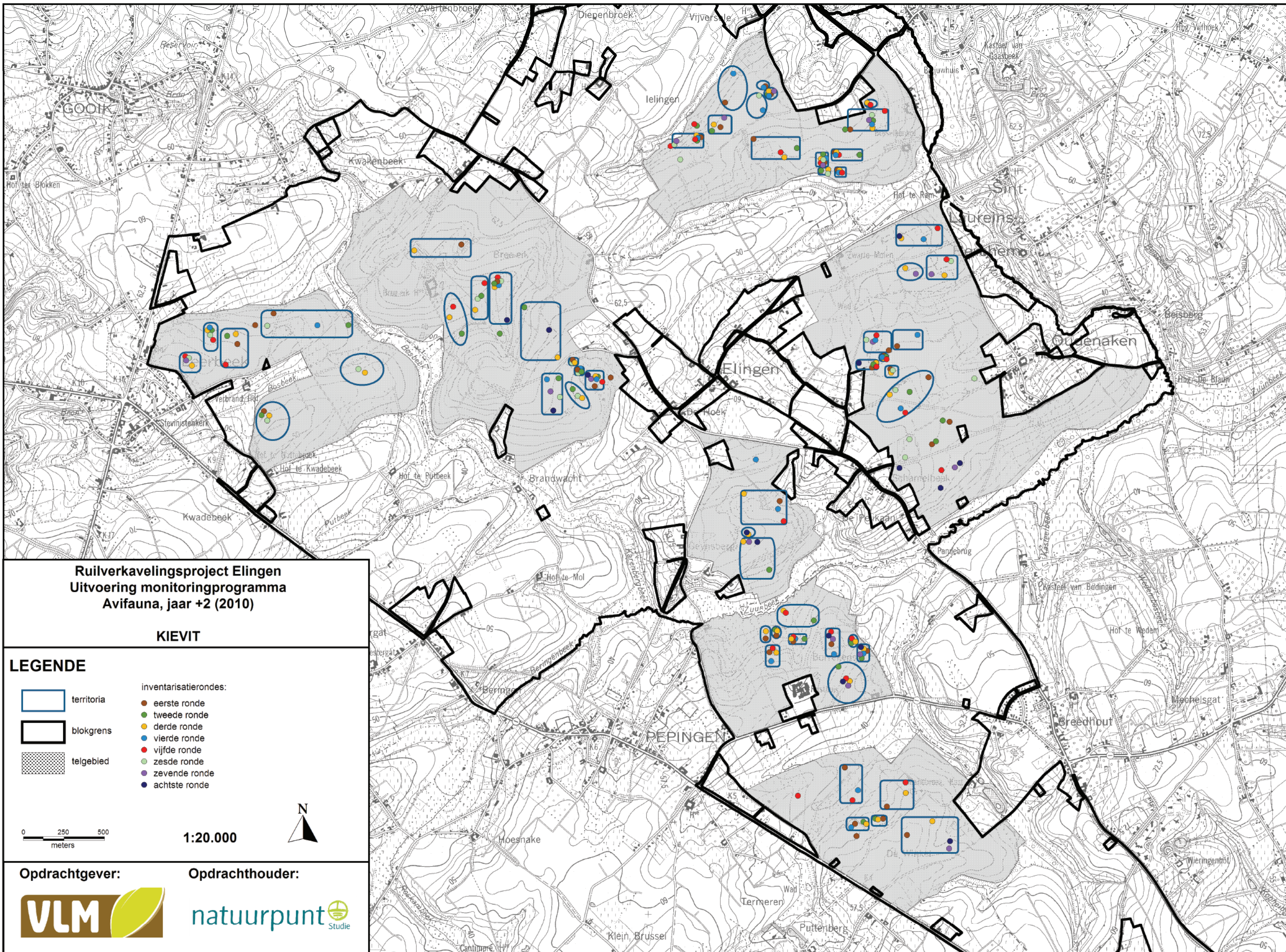


Opdrachtgever:



Opdrachthouder:








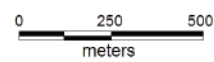
Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

KIEVIT

LEGENDE

-  territoria
-  blokgrans
-  telgebied

- inventarisatierondes:
-  eerste ronde
 -  tweede ronde
 -  derde ronde
 -  vierde ronde
 -  vijfde ronde
 -  zesde ronde
 -  zevende ronde
 -  achtste ronde



1:20.000

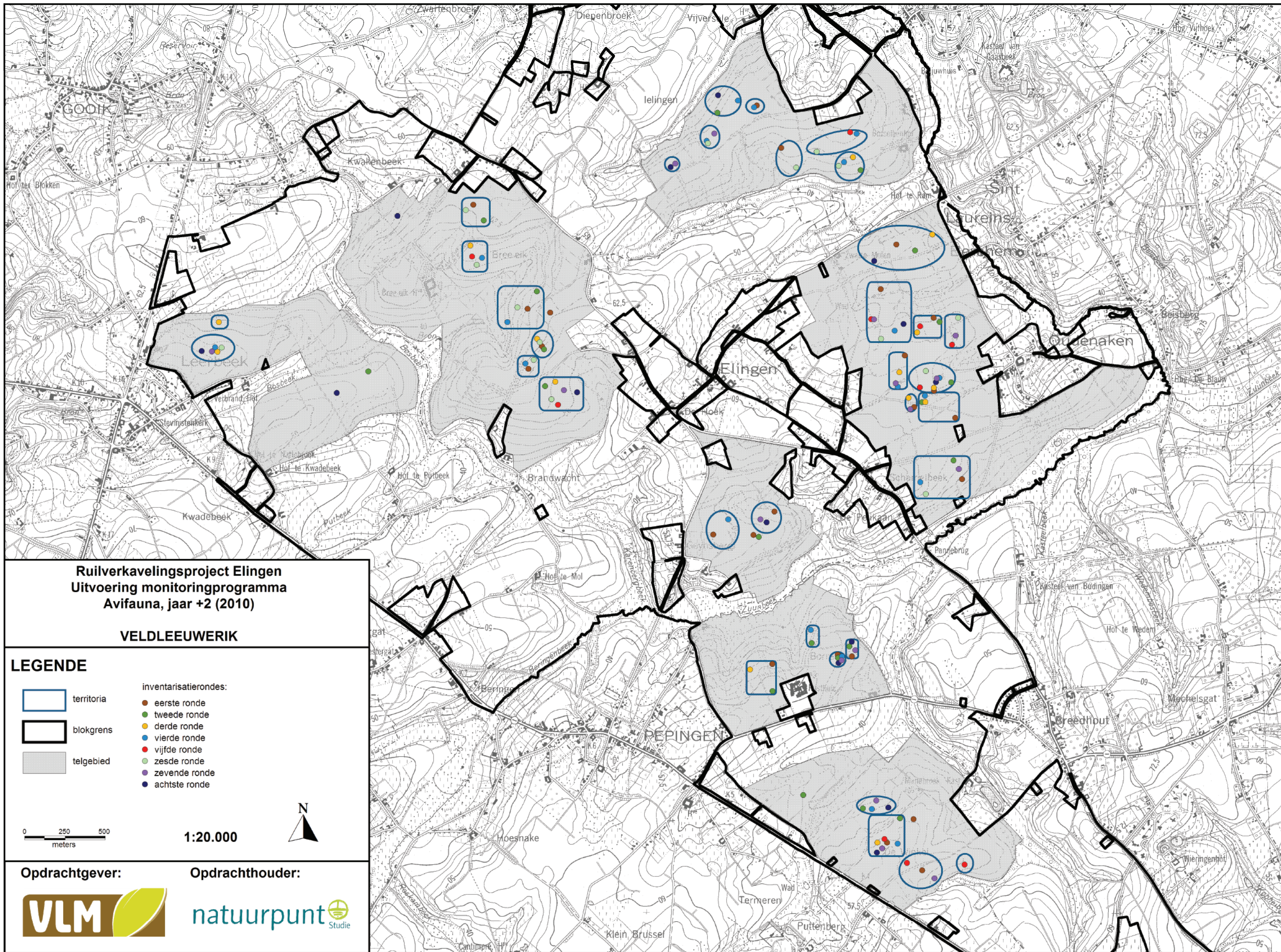


Opdrachtgever:



Opdrachthouder:








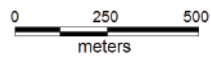
Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

VELDLEEUWERIK

LEGENDE

-  territoria
-  blokgrens
-  telgebied

- inventarisatierondes:
-  eerste ronde
 -  tweede ronde
 -  derde ronde
 -  vierde ronde
 -  vijfde ronde
 -  zesde ronde
 -  zevende ronde
 -  achtste ronde



1:20.000

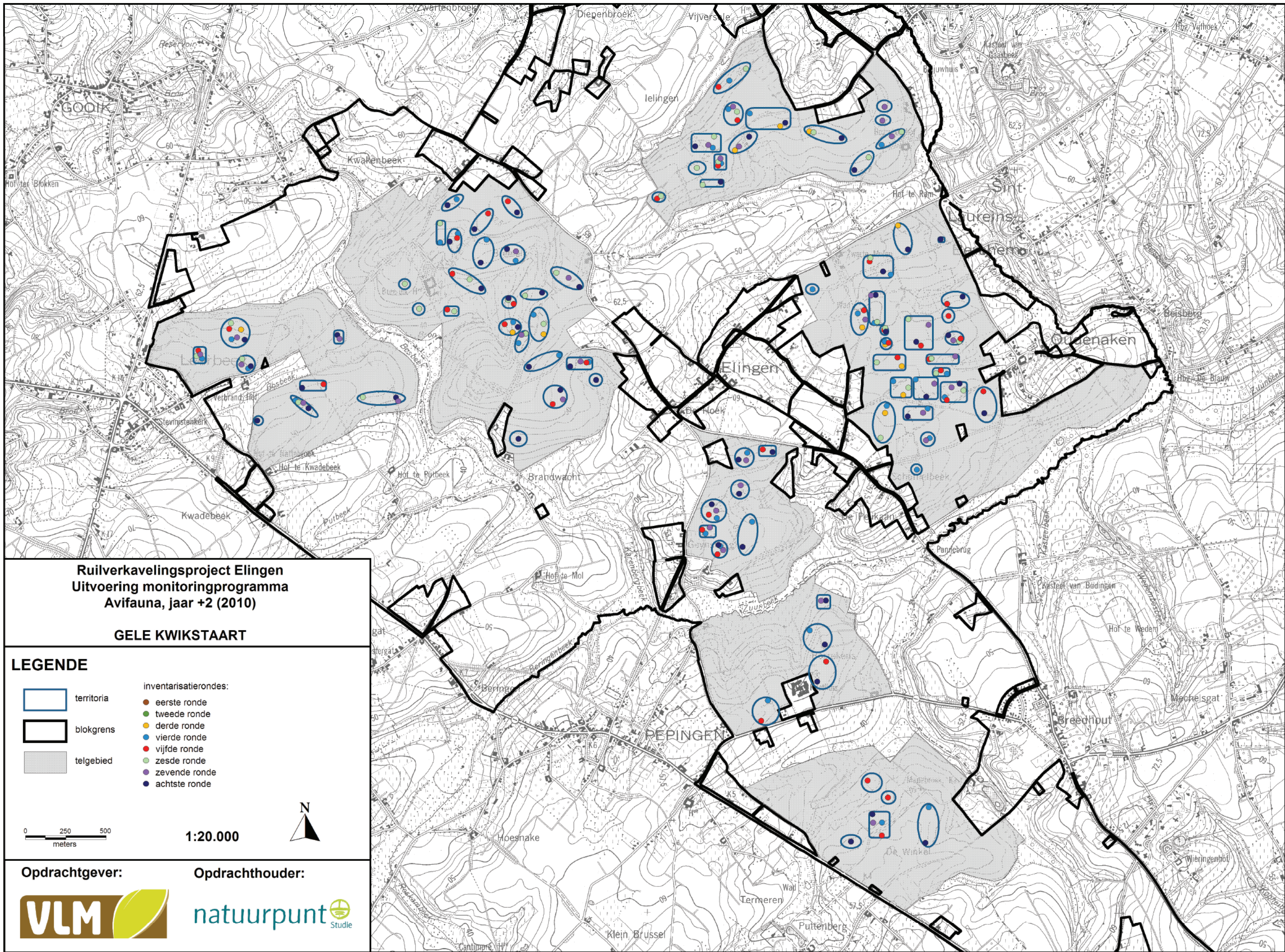


Opdrachtgever:



Opdrachthouder:
















Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

GELE KWIKSTAART

LEGENDE

- | | | | |
|---|------------|---|---------------|
|  | territoria |  | eerste ronde |
|  | blokgrens |  | tweede ronde |
|  | telgebied |  | derde ronde |
| | |  | vierde ronde |
| | |  | vijfde ronde |
| | |  | zesde ronde |
| | |  | zevende ronde |
| | |  | achtste ronde |

0 250 500
meters

1:20.000

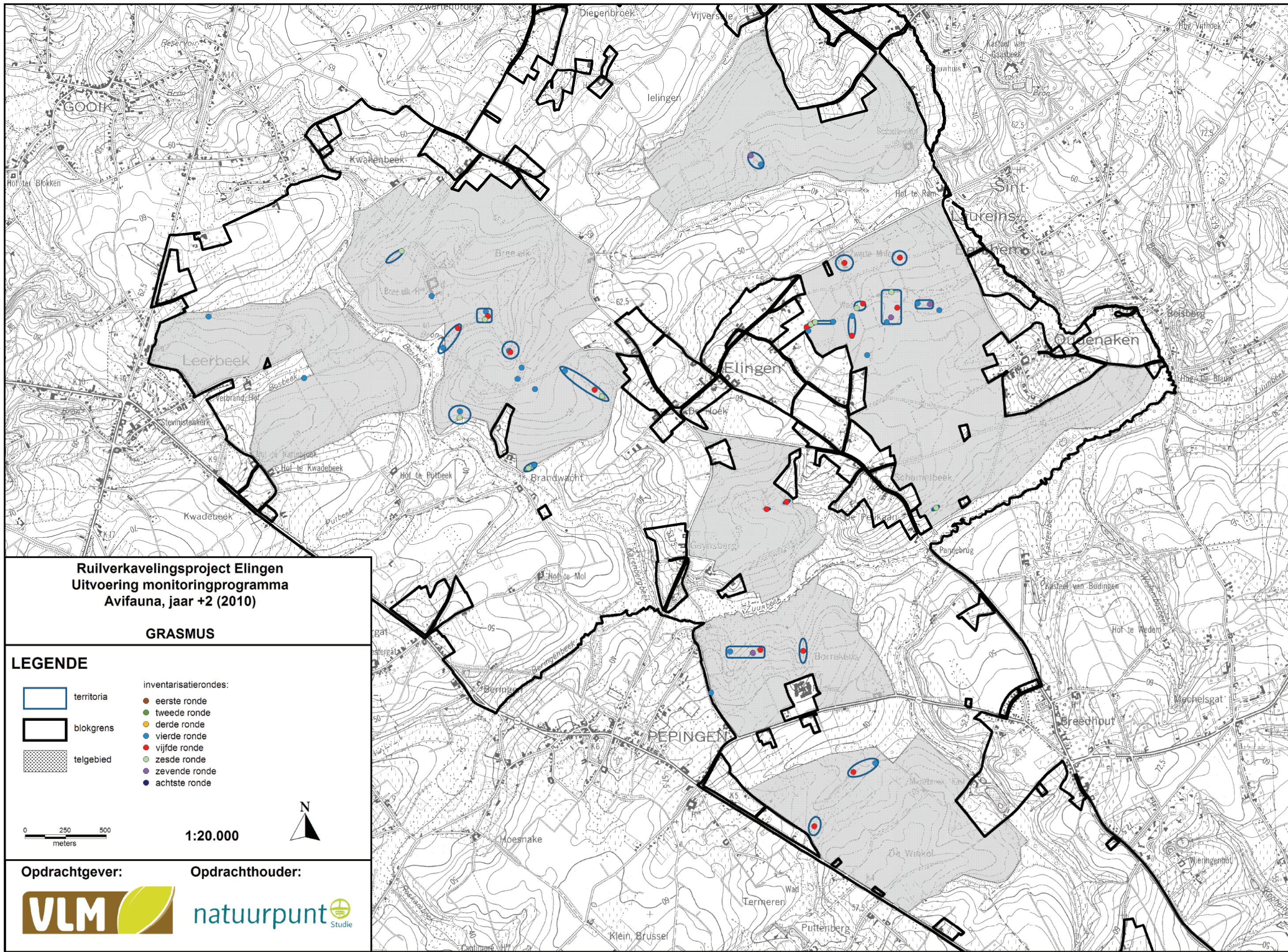


Opdrachtgever:



Opdrachthouder:








**Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)**

GRASMUS

LEGENDE

-  territoria
-  bloksgrens
-  telgebied

- inventarisatierondes:
-  eerste ronde
 -  tweede ronde
 -  derde ronde
 -  vierde ronde
 -  vijfde ronde
 -  zesde ronde
 -  zevende ronde
 -  achtste ronde

0 250 500
meters

1:20.000

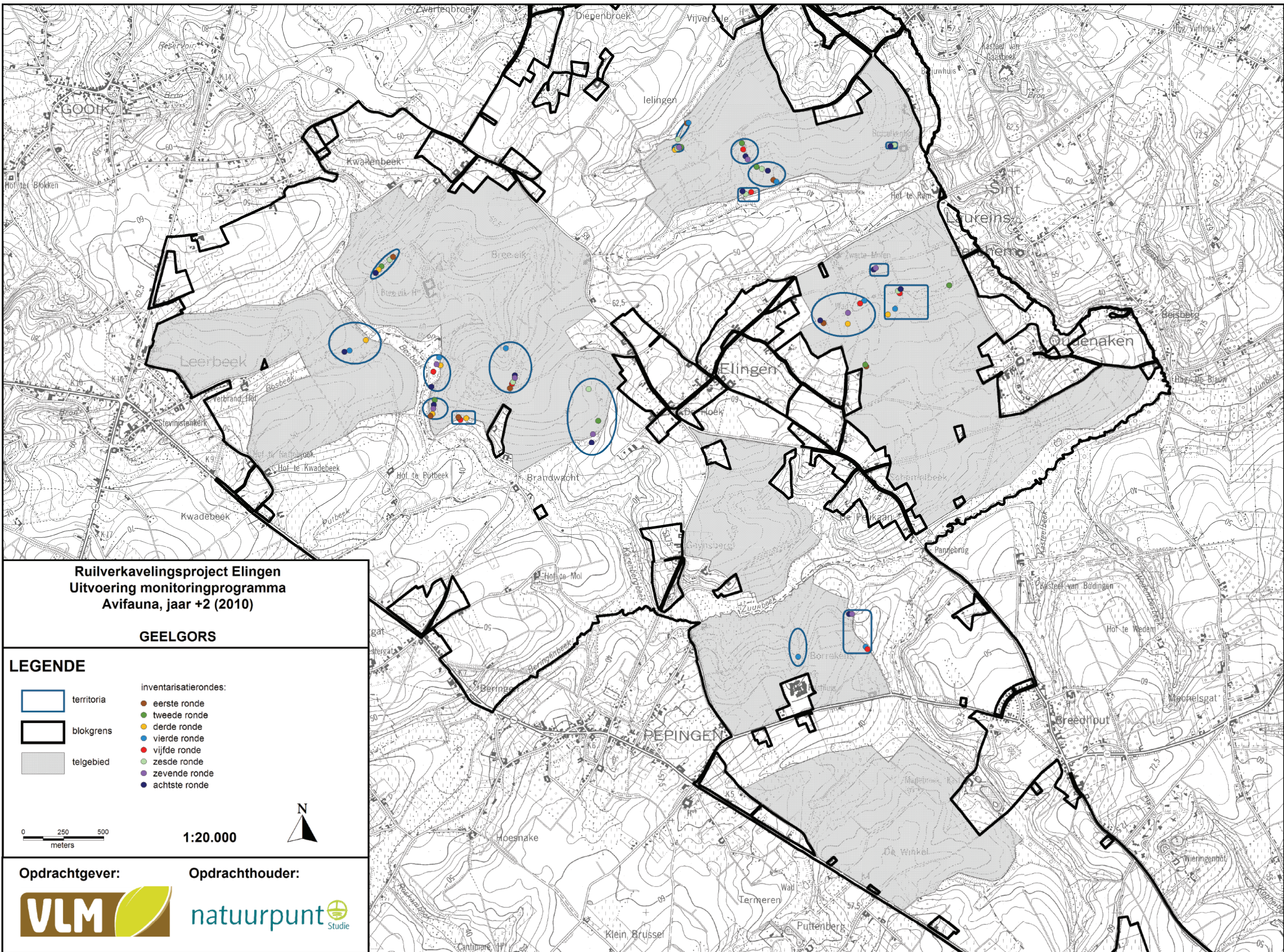


Opdrachtgever:



Opdrachthouder:





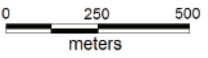
Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

GEELGORS

LEGENDE

-  territoria
-  bloksgrens
-  telgebied

- inventarisatierondes:
-  eerste ronde
 -  tweede ronde
 -  derde ronde
 -  vierde ronde
 -  vijfde ronde
 -  zesde ronde
 -  zevende ronde
 -  achtste ronde



1:20.000

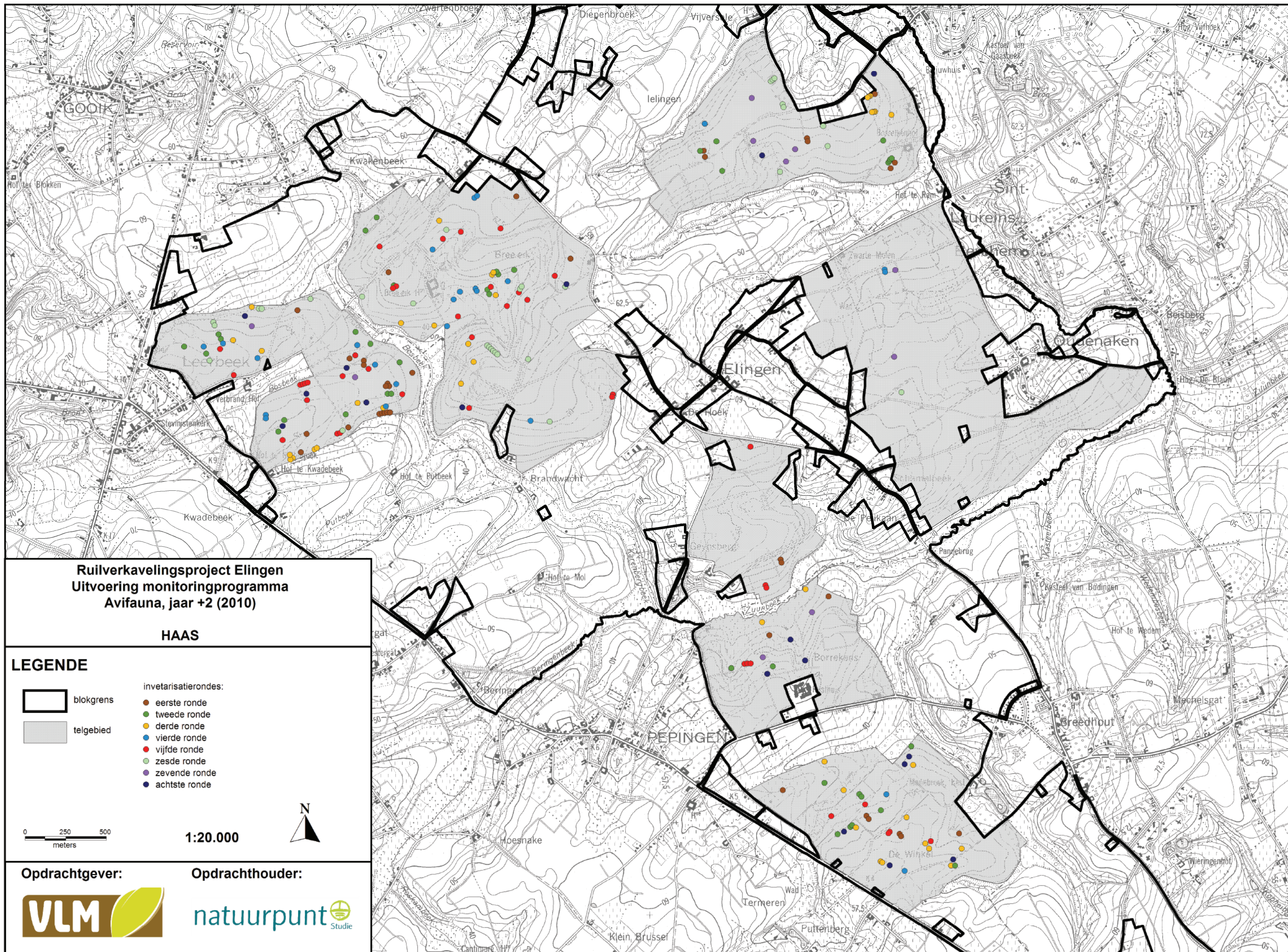


Opdrachtgever:



Opdrachthouder:





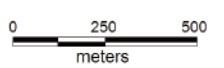
Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

HAAS

LEGENDE

-  blok-grens
-  telgebied

- inventarisatierondes:
-  eerste ronde
 -  tweede ronde
 -  derde ronde
 -  vierde ronde
 -  vijfde ronde
 -  zesde ronde
 -  zevende ronde
 -  achtste ronde



1:20.000



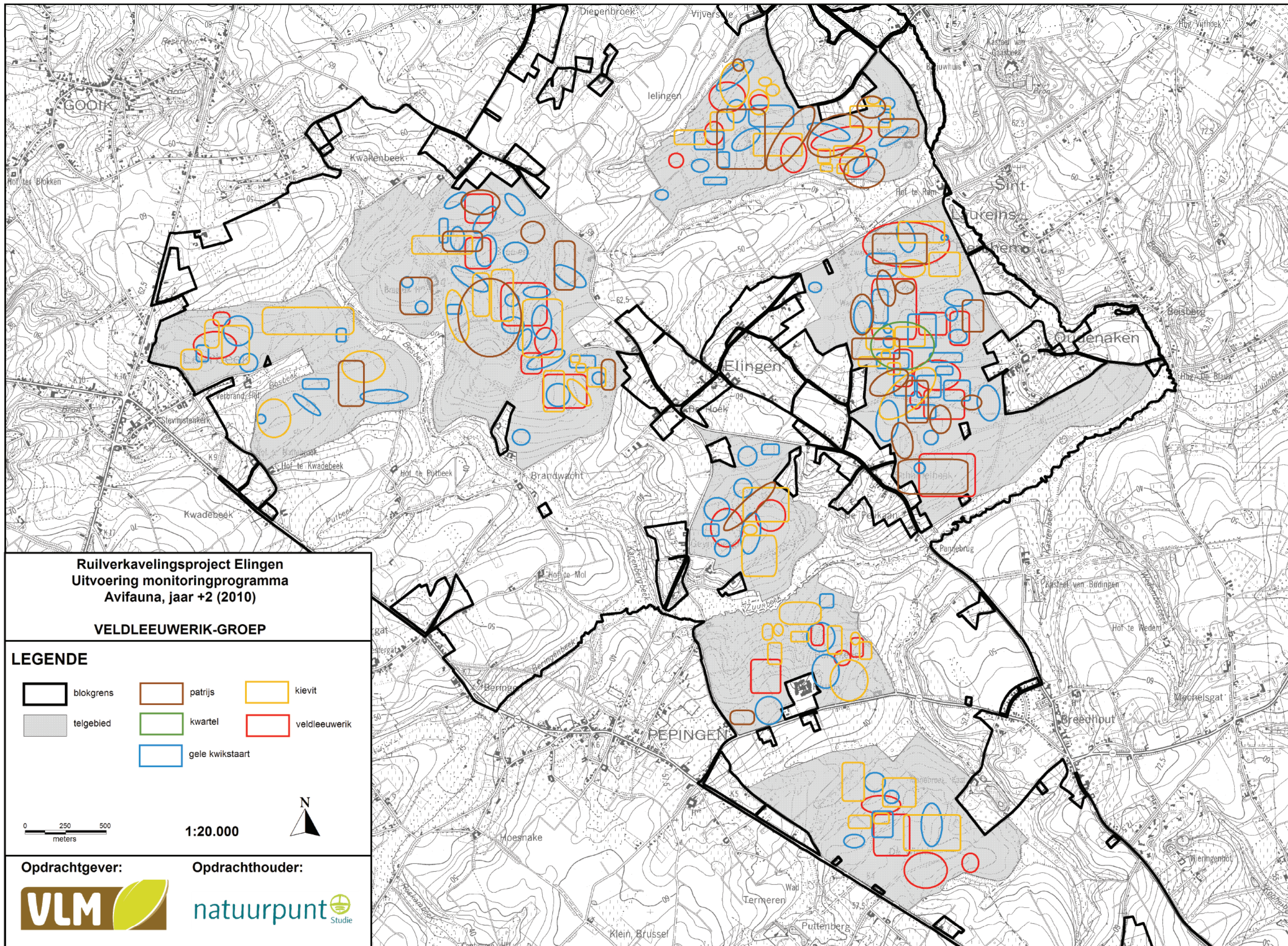
Opdrachtgever:



Opdrachthouder:



5.8.2 Kaarten per ecologische vogelgroep



Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

VELDLEEUWERIK-GROEP

LEGENDE

- | | | |
|---|---|---|
|  blokgrens |  patrijs |  kievit |
|  telgebied |  kwartel |  veldleeuwerik |
| |  gele kwikstaart | |

0 250 500
meters

1:20.000

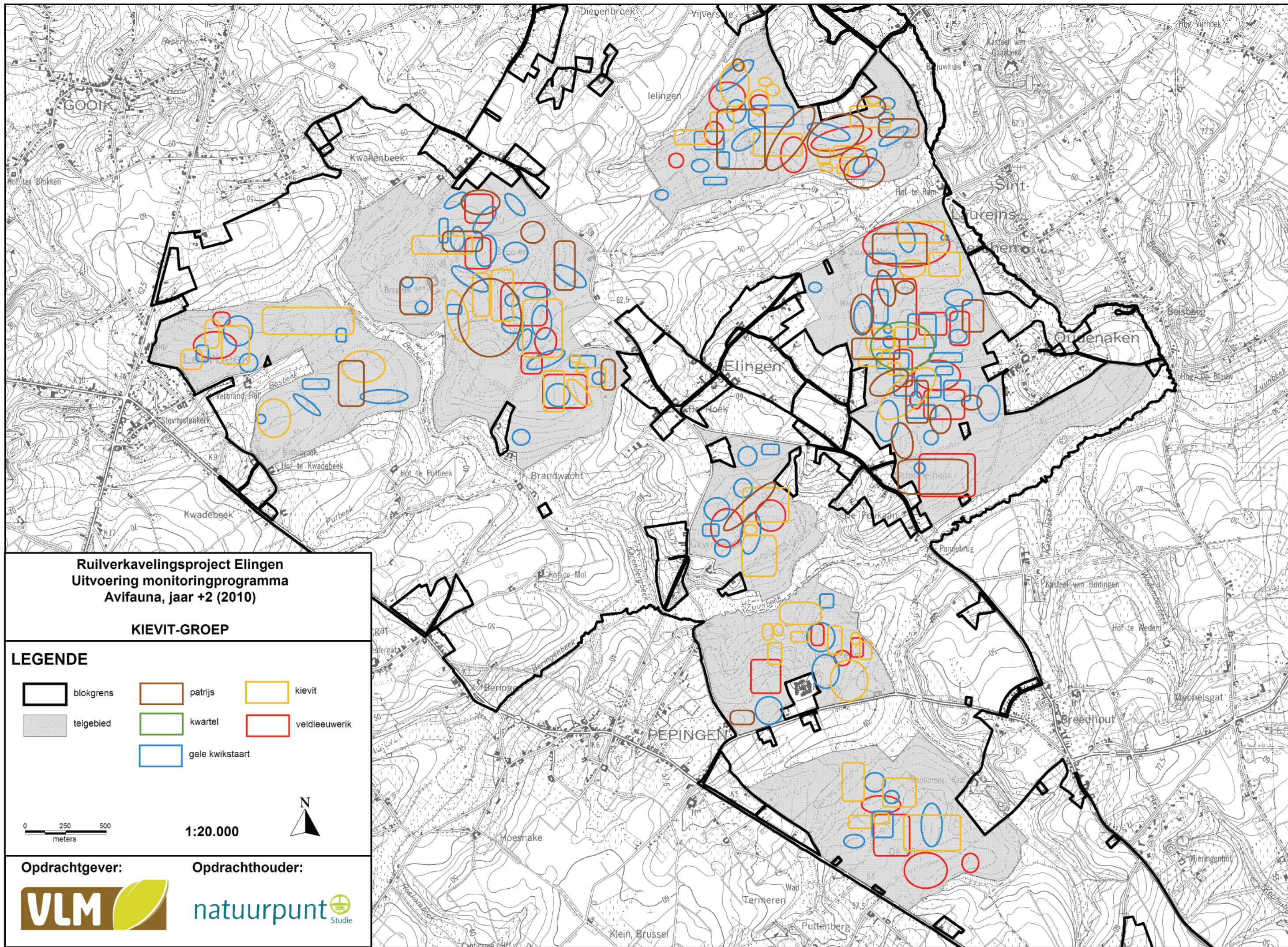


Opdrachtgever:



Opdrachthouder:





Ruilverkavelingsproject Elingen
Uitvoering monitoringprogramma
Avifauna, jaar +2 (2010)

KIEVIT-GROEP

LEGENDE

- | | | |
|--|---|--|
|  bloksgrens |  patrijs |  kievit |
|  telgebied |  kwartel |  veldleeuwrik |
| |  gele kwikstaart | |

0 250 500
meters

1:20.000



Opdrachtgever:



Opdrachthouder:



