



# Zomergraan voor Wintervogels

met speciale aandacht voor roofvogels  
Rapportage winter 2008-2009



**J. Arisz, J.A. Ettema, R. van der Starre & B.J. Koks**



Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief  
Postbus 46 · 9679 ZG Scheemda  
[www.grauwekiekendief.nl](http://www.grauwekiekendief.nl)

Mei 2009

## **Inhoud**

Inleiding .....	4
Onderzoeksopzet .....	7
Onderzoeksvragen .....	7
Opzet.....	7
Analyse.....	9
Resultaten.....	12
Zangvogels .....	12
Muizen .....	22
Roofvogels .....	23
Conclusies & Discussie.....	31
Conclusies en discussie .....	31
Aanbevelingen .....	36
Foto reportage .....	38
Literatuur .....	41
Bijlagen.....	45
Bijlage 1. Overzichtskaarten graan en controle plots Groningen, Drenthe en Rheiderland.....	45
Bijlage 2. Voorbeeld veldkaart graan- en controle plot.....	66
Bijlage 3. Ethogram roofvogels (veldformulier).....	68
Bijlage: Vogeltelling graanveldjes Flevoland. Oktober 2008 tot april 2009.....	69

## **Samenvatting**

De achteruitgang van de akkervogels wordt mede veroorzaakt door verminderde winteroverleving. Dit hangt samen met veranderingen in de landbouw die de voedselbeschikbaarheid in de winter hebben verminderd. Dit rapport vormt een vervolg op de pilot in noord Nederland van vorige winter, waarbij gekeken is naar het aanbieden van overwinter graan als voedselbron voor akkervogels. Er werden deze winter graanveldjes gerealiseerd in Groningen, Drenthe, Flevoland en in het Duitse Rheiderland. Er is net als vorige winter gekozen voor een paarsgewijze opzet, dus voor een graanveldje werd een landschappelijk vergelijkbaar controle plot gekozen met gangbare landbouw. Om te kijken of de graanveldjes wederom slaagden in hun opzet in het aantrekken van overwinterende vogels door het aanbieden van voedsel is de belangrijkste onderzoeksvraag:

- Zijn de aantallen vogels hoger rond de graanveldjes dan rond de controleplots?

Deze winter is daarnaast specifiek gekeken naar factoren als verschillen in dekking en grootte van de graanveldjes voor de aantrekkelijkheid van de graanveldjes voor zangvogels. Daarnaast is extra gekeken naar het gebruik van graanveldjes door roofvogels.

Er werden meer soorten zangvogels aangetroffen rond de graanveldjes dan rond de controle plots. Voor geelgors en ringmus werden er hogere aantallen waargenomen rond de graanveldjes dan rond de controleplots. Voor veldleeuwerik was er geen verschil in de waargenomen aantallen.

Het aantal zangvogels neemt af met de toegenomen afstand tot de dichtstbijzijnde dekking, omdat een aantal soorten gebaat zijn bij een bosje. Bovendien is een kleinere afstand tot dekking energetisch gunstiger, waardoor veldjes aantrekkelijker worden voor soorten die van bosjes houden, bijvoorbeeld de geelgors. Het aantal soorten zangvogels neemt juist toe met de afstand tot dekking, omdat sommige soorten bosjes mijden, zoals de veldleeuwerik. Dichtheid en diversiteit aan bomen en struiken binnen dekking zijn van belang voor zangvogels die gebruik maken van deze dekking. Doornstruiken bijvoorbeeld bieden goede dekking voor zangvogels en maken dekking daardoor extra aantrekkelijk. Ook een hoger aantal soorten bomen en struiken binnen dekking leverde hogere aantallen zangvogels op. Grotere graanveldjes bieden meer voedsel voor zaadetende zangvogels en er werden dan ook met grotere veldjes meer zangvogels waargenomen. Echter als een veld groter wordt dan dat het aantal vogels als voedsel consumeert in een winter dan is dit niet effectief meer. Voorlopig lijkt een veldje van rond de 1 ha groot een prima optie. Wanneer alleen kleinere veldjes gerealiseerd kunnen worden kan dit gecompenseerd worden door meerdere veldjes in de nabijheid aan te leggen. Grotere veldjes herbergen ook hogere aantallen muizen, wat de voedselbeschikbaarheid voor roofvogels verhoogt.

Voor alle onderzochte roofvogelsoorten, torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief, werden hogere aantallen waargenomen rond de graanveldjes dan rond de controle plots. Voor de deels muizenetende soorten torenvalk, buizerd en blauwe kiekendief had dit hogere aantal een positieve correlatie of een trend hiertoe met het muizenaanbod. Deze is namelijk ook hoger rond de graanveldjes dan rond de controleplots. Ook het aanbod aan zangvogels speelt voor sommige soorten roofvogels een rol.

Net als vorige winter blijkt ook dit jaar dat graanveldjes slagen in hun opzet in het aanbieden van wintervoedsel. Dit voedsel trekt grote groepen vogels aan. De keuze van een doelsoort is wederom erg belangrijk gebleken. Wintervoedsel projecten voor veldleeuweriken moeten in het open veld liggen, met het liefst een stoppelveld als voedselbron. Mocht stoppel niet tot de mogelijkheden behoren, dan kan eventueel ook gekozen worden voor een graanveldje in het open veld. Als wintervoedsel project voor onder andere geelgorzen zijn graanveldjes dicht bij een afwisselende dekking met doornige struiken het meest effectief.

## **Inleiding**

De achteruitgang van de akkervogels is wijd verspreid. In de meeste Europese landen is er sprake van een flinke achteruitgang. Daarbij komt ook nog dat er een groot aantal soorten sterk achteruit gaat. En deze achteruitgang is nog niet eens beperkt tot alleen akkervogels. Ook bijvoorbeeld akkerflora en invertebraten zijn zowel in aantallen als in soorten sterk afgenomen. Zo'n breed spectrum van afname is een zeldzaam verschijnsel in de natuur (Donald et al, 2002). Onderzoek naar de factoren die deze achteruitgang veroorzaken startte aan het eind van de 20<sup>ste</sup> eeuw. Internationaal is het werk in Groot Brittannië het meest bekend. Echter ook in de provincie Groningen startte al onderzoek naar akkervogels in 1989, met het Akkervogelproject (Scharenburg et al, 1990).

De achteruitgang van akkervogels is gerelateerd aan veranderingen die hebben plaats gevonden in de landbouw:

- Toename van het gebruik van chemische stoffen; meststoffen, herbiciden, pesticiden etc. (Newton, 2004). Hierdoor zijn zowel het aanbod van onkruiden als invertebraten verminderd (o.a. Newton, 1995; 1998; Campbell et al, 1997; Ewald en Aebischer, 2000). Dit heeft de voedselbeschikbaarheid voor akkervogels sterk verminderd.
- Switch van teelt van vooral zomergraan naar wintergraan (Newton, 2004). Wintergraan is een minder geschikt broedhabitat omdat het tijdens het broedseizoen snel hoog en dicht groeit (o.a. Donald, 2004). Daarbij is ook de wintervoedsel beschikbaarheid afgenomen door afname van het aantal stoppelvelden in de winter (Evans, 1996).
- Schaalvergroting heeft geleid tot een afname van het aanbod ruigtes, onbewerkte structuren en landschapsstructuren (Newton, 2004; Potter, 1997). Veel van deze 'overhoekjes' bieden voedsel en nestgelegenheid aan vogels. Ditzelfde geldt voor heggen, kleine boomgroepjes en slootkanten (Bos et al, 2009; Newton, 2004; Lefranc, 1997).
- Afname van diversiteit binnen bedrijven. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de scheiding van veebedrijven en akkerbouw. Diversiteit biedt de mogelijkheid verschillende biotopen en gewassen te benutten. Diversiteit biedt bijvoorbeeld voor bijvoorbeeld veldleeuweriken de mogelijkheden te switchen van broedhabitat wanneer een bepaald gewas ongeschikt wordt (Robinson, 2001).

Ondanks al het wel en niet in wetenschappelijke tijdschriften gepubliceerde onderzoek is het toch is het nog niet gelukt op nationale of Europese schaal de achteruitgang van akkervogels te stoppen. Op lokale schaal zijn voor een aantal soorten wel successen geboekt. Veelal ontbreekt het aan maatregelen die met wetenschappelijk onderzoek onderbouwd zijn (Bos et al, 2009) of aan adequate monitoring naar de effectiviteit van geïmplementeerde maatregelen (Kleijn en Sutherland, 2003). Onderzoek naar effectieve maatregelen voor akkervogels is dan ook nog steeds urgent.

Effectieve maatregelen voor akkervogels richten zich op de drie belangrijkste peilers waar akkervogels klem zitten:

1. Beschikbaarheid van veilige nestplaatsen
2. Beschikbaarheid van voedsel tijdens het broedseizoen
3. Beschikbaarheid van voedsel tijdens de winterperiode

De afname binnen akkervogel populaties wordt dus niet alleen veroorzaakt door verminderde reproductie, maar ook door verminderde overleving (Newton, 2004; Siriwardena et al, 1998; 1999; 2000). Enkele belangrijke voorbeelden hiervan zijn: Ringmus, geelgors, veldleeuwerik en patrijs (Newton, 2004). Winteroverleving is een belangrijke variabele voor overleving en is dus ook een belangrijke variabele in de afname van akkervogels. Toegenomen sterfte tijdens de winter wordt onder andere veroorzaakt door verminderde voedselbeschikbaarheid tijdens de winter. Door een overgang van ploegen en



zaaien in de lente (zomergranen) naar ploegen en zaaien in de herfst (wintergranen) zijn beschikbaarheid van stoppels met achtergebleven graankorrels en onkruidzaden sterk verminderd (o.a. Newton, 2004; Donald, 1998; Winspear en Davies, 2005). De overgebleven stoppelvelden herbergen bovendien veel minder onkruidzaden en graankorrels dan vroeger (Robinson et al, 2004). Hierdoor zijn vooral zaadeters getroffen die tijdens de winter op deze zaden aangewezen zijn (Newton, 2004). Stoppelvelden en andere winterbiotopen met een relatief hoog aanbod aan zaden worden door zaadeters dan ook sterk geprefereerd (Henderson et al, 2004; Robinson en Sutherland, 1999; Wilson et al, 1996). Voor geelgors en veldleeuwerik is in Groot Brittannië zelfs aangetoond dat met een hoger aanbod aan stoppelvelden de lokale populatietrends beter waren (Gillings et al, 2005). Voor geelgors bleek ook het kunstmatig verhogen van het aanbod aan zaden lokale populatie ontwikkelingen positief beïnvloedde (Siriwardena et al, 2007). In België trokken graanranden en graanveldjes grote groepen geelgorzen en grauwe gorzen aan (Guelinckx, 2008). Dit vormde het voorbeeld project voor het in noord Nederland gehouden pilot project van vorige winter (Arisz en Koks, 2008).

Voor sommige soorten bepaalt winter voedselbeschikbaarheid de locaties van broedterritoria, bijvoorbeeld bij de geelgors (Whittingham et al, 2005). Een studie met gekleurde geelgorzen in Groot Brittannië gaf aan dat de helft van deze groep binnen 800 meter broedde van de winterlocatie, terwijl bijna alle individuen uit deze groep binnen 4 km van de winterlocatie hun broedterritoria hadden (Siriwardena, in voorbereiding).



Zomergraan dat in gedurende de winter blijft staan vormt een voedselbron voor overwinterende akkervogels (foto: Hans Hut)

Maatregelen specifiek gericht op het lokaal verhogen van de winter voedselbeschikbaarheid zorgden er in verschillende studies inderdaad voor dat vogels hier groepeerden (Robinson et al, 2004; Dochy en Hens, 2005; Guelinckx, 2008; Arisz en Koks, 2008). Na opvallend positieve resultaten van het pilot project uit noord Nederland (Arisz en Koks, 2008) heeft dit project een voorzetting gekregen in de winter 2008-2009. Met het tweede onderzoeksjaar kon een groter aantal veldjes gerealiseerd worden.

De resultaten uit het pilot jaar (Arisz en Koks, 2008) heeft er samen met de resultaten uit andere landen voor gezorgd dat er binnen de PSAN regeling een wintervoedsel pakket komt. Echter de effectiviteit kan tussen vogelsoorten en tussen plots nogal verschillen. Zo bleek de aanwezigheid van bosjes positief effect te hebben op de aantallen geelgors maar juist een negatieve invloed op de aantallen veldleeuwerik (Arisz en Koks, 2008). In deze studie gaan we kijken naar de verschillen tussen typen graan veldjes, vooral in relatie tot aanwezige bosjes. Een master student van Wageningen UR heeft specifiek gekeken naar het gebruik van de graanveldjes door roofvogels als blauwe kiekendief, torenvalk, buizerd en sperwer.

## Onderzoeksopzet

### Onderzoeksvragen

Net als vorige winter is de hoofdonderzoeksvraag wederom of de graanveldjes werkzaam zijn:

- Worden er rond de graanveldjes meer vogels aangetroffen dan rond de controle plots?

Daarbij zijn een aantal gerelateerde deelvragen opgesteld:

- Is het aantal soorten hoger rond de graanveldjes dan rond de controleplots?
- Hoe ontwikkelen de aantallen zangvogels zich?
- Welke factoren hebben invloed op de aantrekkelijkheid van een graanveldje voor zangvogels?

De masterstudent van Wageningen UR, J.A. Ettema, heeft specifiek gekeken naar de aantrekkelijkheid van de graanveldjes voor roofvogels:

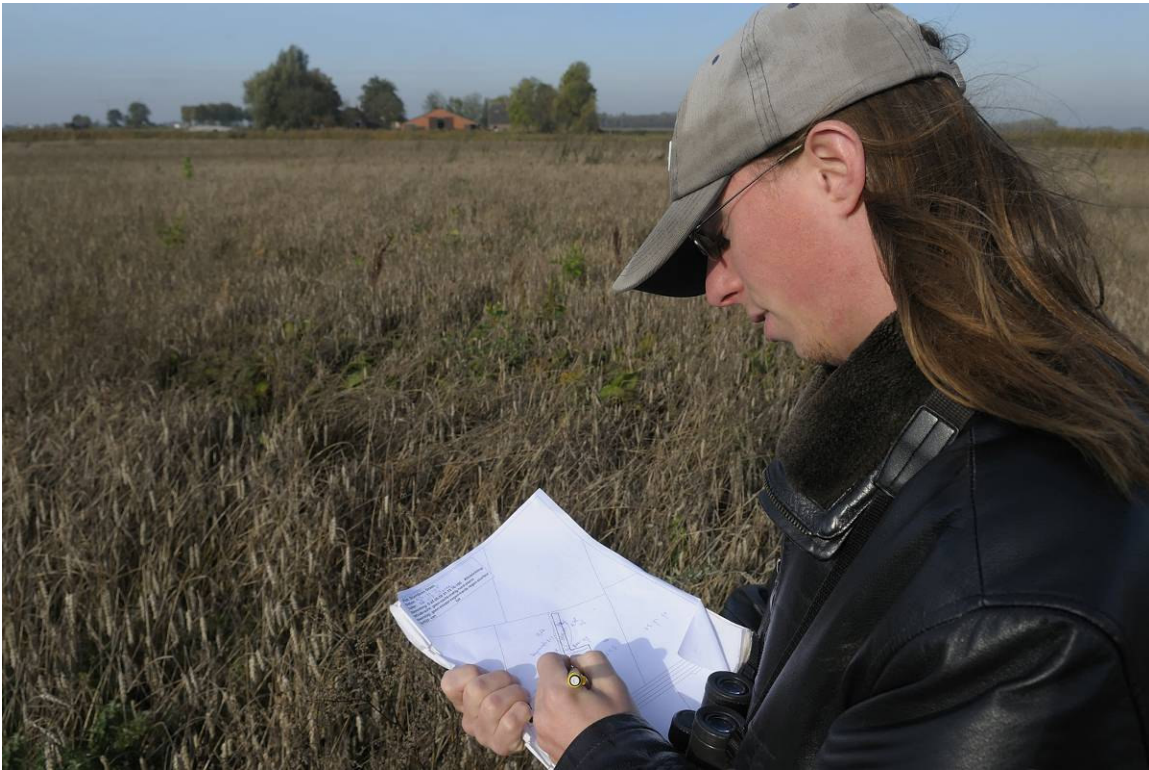
- Worden er rond de graanveldjes voor verschillende soorten roofvogels meer individuen aangetroffen rond de graanveldjes dan rond de controleplots?
- Hoe gebruiken de roofvogels deze graanveldjes?
- Welke factoren bepalen de aantallen roofvogels?

### Opzet

Na de pilot uit de winter 2007-2008 kon het aantal graanveldjes in de winter 2008-2009 flink opgeschaald worden. Verdeeld over de Nederlandse provincies Groningen, Drenthe en Flevoland en het Duitse Rheiderland konden 37 graanveldjes worden gerealiseerd. Dit is inclusief de twee veldjes in Flevoland die al vorige winter waren ingezaaid met een mengsel van grassen en granen. In tegenstelling tot vorige winter is nu alleen gebruik gemaakt van overblijvend zomertarwe of een speciaal ingezaaid mengsel. Na de tegenvallende resultaten met wintertarwe (legeren) is dit uit het onderzoek verdwenen. Net als vorige winter is voor de meeste graanvelden een gelijkend controle plot (blanco) gezocht op in de meeste gevallen een afstand van minimaal 500 meter. Deze afstand zorgt er in het merendeel van de gevallen voor dat vogels niet dubbel worden geteld of dat vogels in het controle plot worden gezien omdat ze afdwalen van het graan plot. Een soort als bijvoorbeeld geelgors beweegt gemiddeld binnen een winter maar 333 meter (Siriwardena et al, 2006). Deze controle plots betroffen gangbare akkerbouw.

In de provincie Groningen konden 17 graanveldjes aangelegd worden. Overzichtskaarten voor alle plots zijn terug te vinden in bijlage 1. Hier zijn 14 controleplots uitgezet, waarvan er 1 niet gepaard was met een graanveldje. In deze provincie zijn vier veldjes met een mengsel ingezaaid, waarvan een met een mengsel van vooral haver, de andere drie met een zomertarwe mengsel. Alle overige velden betroffen overstaand zomertarwe uit reguliere zomertarwe teelt. In de provincie Drenthe konden 15 graanveldjes worden uitgezet. De overzichtskaarten hiervan zijn ook terug te vinden in bijlage 1. De veldjes lagen rond Zeijen, Eext, Drouwenerveen en net als in de winter van 2007-2008 in het Lofar gebied. Bij al deze graanveldjes zijn totaal 10 controleplots uitgezet. Een van deze plots betrof een graanveldje uit 2007-2008. In Flevoland lagen totaal 3 veldjes, waarvan er dus 2 al waren ingezaaid met een gras-graan mengsel vorige winter. De derde betrof een zomertarwe veld. Twee van deze veldjes lagen in Zuidelijk Flevoland, de derde in Oostelijk Flevoland. Ook hiervan zijn de overzichtskaarten beschikbaar in bijlage 1. In Flevoland zijn voor alle veldjes controleplots uitgezet. Een nieuw gebied betrof het Duitse Rheiderland, waar de SWGK al jaren werkzaam is samen de ANV: LNV Rheiderlander Ackermarsch. Hier werden 2 graanveldjes gerealiseerd. Daarbij werden ook 2 controleplots uitgezet. Ook hiervan is de overzichtskaart terug te vinden in bijlage 1.

Tijdens het gehele winter seizoen (oktober - maart) zijn bijna wekelijks alle graanveldjes en controleplots geteld. Waarnemingen zijn ingetekend op veldkaarten (zie voor een voorbeeld bijlage 2) (foto onder). Controleplots werden als transect gelopen, de graanranden werden langs de randen geteld en eenmaal doorkruist. Bij de controleplots was dit laatste niet nodig omdat kale akkers goed zijn te overzien. Om alle vogels in de graanranden zichtbaar te maken, moeten deze doorkruist worden. Door opvliegende vogels zo goed mogelijk te volgen werden dubbeltellingen zoveel mogelijk voorkomen. Bij opgaande begroeiing was dit het meest eenvoudig, omdat de vogels wanneer opgeschrikt naar dit bosje vlogen en daar het vertrek van de tellers afwachtten. Omdat de controleplots en de graanranden op dezelfde dag door dezelfde personen geteld werden, zijn bij eventuele afwijkingen tussen tellingen, er geen afwijkingen tussen de verschillen tussen blanco en graanrand. Om afwijkingen door verschillen in activiteiten in de verschillende perioden van de dag te voorkomen, is het moment van tellen uitgespreid over de hele dag. Echter alle tellingen zijn wel verricht minstens één uur na zonsopkomst en minstens één uur voor zonsondergang.



Tijdens de gehele winter werden wekelijks tellingen uitgevoerd en waarnemingen op veldkaarten ingetekend. Hier Rik van der Starre bij een van de graanveldjes (foto: Hans Hut)

In februari is een muizencensus uitgevoerd. Hierbij zijn plots van 25m<sup>2</sup> uitgezet. Hierin zijn alle muizenholletjes geteld, gemerkt en dichtgestopt. Binnen 50 uur zijn deze holletjes opnieuw bezocht, om te kijken of deze geopend waren. De methode wordt ook beschreven in Buker (1984). Tijdens deze census zijn 10 graanveldjes bemonsterd, met hun bijbehorende controleplots. Op al deze velden zijn tenminste 5 plots per veld uitgezet.

Voor het verzamelen van data over de tijdsbudgetten van vier relatief algemene roofvogel soorten (torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief) zijn 8 graan plots twee uur per observatie week geobserveerd. Dit is gebeurd gedurende 11 weken in de periode 25 november 2008 t/m 6 februari 2009. Het ethogram voor het protocoleren van het gedrag van de roofvogels is bijgesloten in bijlage 3.

### **Analyse**

Voor de analyses betreffende zangvogels en roofvogels in dit rapport is een selectie gemaakt van graan- en bijborende controleplots in Groningen, Drenthe en Rheiderland. De geselecteerde graan plots zijn (zie voor de locaties van deze veldjes bijlage 1):

1. Pentenga huis
2. Pentenga bos
3. Udema
4. Wolf 1+2
5. Wolf 3
6. Midwolda
7. Boonman
8. Dinkla
9. Van der Laan
10. Jaap
11. Diddens
12. Bunde
13. Lingbeek
14. Slochteren
15. Drouwenermond
16. Huizing



Graanveldje Pentenga bos in de Tussenklappenpolder nabij Tripscompagnie (foto: Hans Hut)





Graanveldje Udem, nabij Noordbroeksterhamrik (foto: Hans Hut)

Van deze velden zijn over de periode 16 november 2008 tot en met 6 februari 2009 de aantallen vogels ingevoerd. Voor een aantal soorten (geelgors, ringmus, keep en veldleeuwerik) zijn grafieken van het aantalverloop gemaakt. Voor de ontwikkeling over de telperiode is gezocht naar verschillende lineaire regressie modellen<sup>2</sup> voor de log getransformeerde aantallen zangvogels. Er is voor geelgors, ringmus en veldleeuwerik bovendien met een Wilcoxon Signed Ranks Test<sup>1</sup> gekeken of de gemiddelde aantallen tussen graanveldjes en controle plots verschilden. De aantallen waargenomen kepen waren hier niet voldoende voor. Naar een verschil in totaal aantal waargenomen individuen geelgors en ringmus is gekeken met een Mann-Whitney U test<sup>2</sup>. Voor mogelijke verschillen in het aantal soorten tussen graanveldjes en controleplots is een repeated measures ANOVA gedaan<sup>2</sup>. Met de data van alleen de graanveldjes is een backward regressie gedaan voor totale aantallen zangvogels en aantal soorten zangvogels met de verklarende variabelen:

- minimale afstand tot de dichtstbijzijnde dekking
- totaal oppervlakte aan dekking
- gemiddelde hoogte van de dichtstbijzijnde dekking
- diversiteit aan bomen/struiken binnen dekking
- dichtheid aan bomen/struiken binnen dekking
- grootte van graan plot
- aantal plots dekking

In de resultaten zal binnen dit model gesproken worden over dekking. Hieronder vallen bosjes, boomgroepen of struiken. Deze gebruiken sommige soorten zangvogels als dekking voor predatoren. Bovendien bleek al uit de pilot studie (Arisz en Koks, 2008) dat soorten als bijvoorbeeld geelgors deze gebruiken als startpunt om vanuit te foerageren op de graanveldjes en dat de aantallen hoger zijn wanneer dit soort bosjes aanwezig zijn.

---

<sup>1</sup> Met SPSS 14.0.2

<sup>2</sup> Met SPSS 16.0.2

De muizen data is voor verschillen in aantallen tussen graan plots en controle plots geanalyseerd met een Student's t-test<sup>2</sup>. Hiervoor is de het gemiddelde aantal geopende holletjes per graanveld vergeleken met het aantal op het bijbehorende controle plot. Om de data normaal verdeeld te maken zijn de data eerst log-getransformeerd.

Voor torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief zijn grafieken van het aantalverloop gemaakt. Een mogelijk verschil voor aantallen roofvogels tussen graan- en controle plots is onderzocht voor torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief. Hiernaar is gekeken met een Mann-Whitney U test<sup>2</sup>.

Voor een overzicht van de tijdsbudgetten van torenvalken, buizerds, sperwers en blauwe kiekendieven rond de graanveldjes zijn drie categorieën meegenomen:

- jaaggedrag. Dit bestaat uit jagen, pogingen tot het vangen van prooien, het vliegen met een eventuele prooi en het opeten van eventuele prooien.
- vliegen. Hieronder valt vlieggedrag dat niet onder jaaggedrag valt. Dit bestaat uit langs of over vliegen en cirkelen.
- zitten. Hieronder valt al het zitgedrag, met uitzondering van het eten van een prooi en het observeren van mogelijke prooien. Voor de buizerd is dit lastig, omdat bij deze soort veel standjacht voorkomt. Ook voor sperwer is dit beschreven (Newton, 1986) Dit houdt in dat deze soorten in bepaalde mate op palen of takken zit en daar vanaf mogelijke prooien speuren. Er is geprobeerd zo goed mogelijk onderscheid te maken tussen zitten en standjacht (wat onder jaaggedrag valt).

Er is gekeken naar een correlatie tussen muizenindex en aantallen torenvalk, buizerd en blauwe kiekendief met een Spearman Rank Correlation test<sup>1</sup>. Voor activiteit van de vier roofvogel soorten is met een backward regressie model<sup>2</sup> onderzocht of ze verklaard konden worden door:

- aantallen zangvogels
- aantal soorten zangvogels
- gemiddelde wekelijkse neerslag

De resultaten van de waargenomen aantallen en soorten van de graanveldjes en controleplots in Flevoland is apart beschikbaar. Het rapport hiervan is wel als extra bijlage bij dit rapport bijgesloten.

## Resultaten

### *Zangvogels*

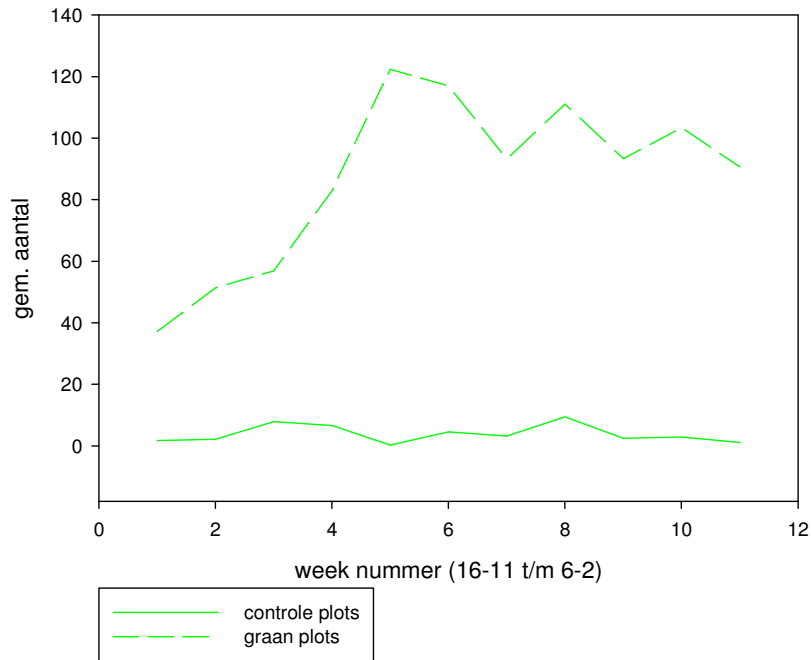
Het aantalverloop voor geelgors, ringmus, keep en veldleeuwerik voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld is terug te vinden in figuren 1-4. Geelgors en keep laten een sterk verloop over de winter zien. Hierbij nemen de aantallen geelgors eerder toe dan de aantallen keep, 2 weken eerder. Bij ringmus is dit niet het geval. Voor de veldleeuwerik lijkt er ook een ontwikkeling over de studie periode, maar er zit ook een sterke dip in. De aantallen geelgors zijn duidelijk hoger dan voor de drie andere soorten is waargenomen.



De geelgors is de meest waargenomen vogelsoort rond de graanveldjes (foto: Hans Hut)

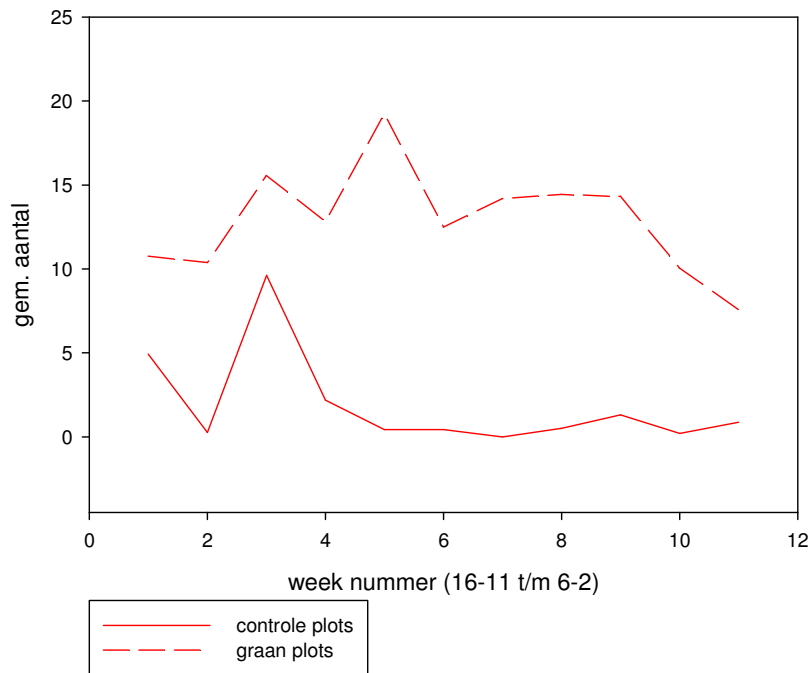


### Aantallen Geelgors



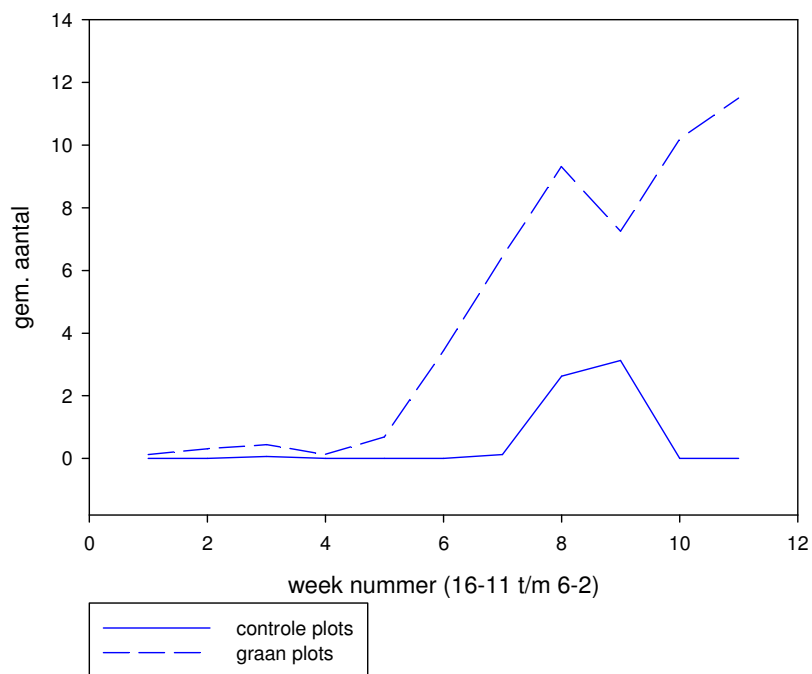
**Figuur 1.** Aantalverloop geelgors voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

### Aantallen Ringmus



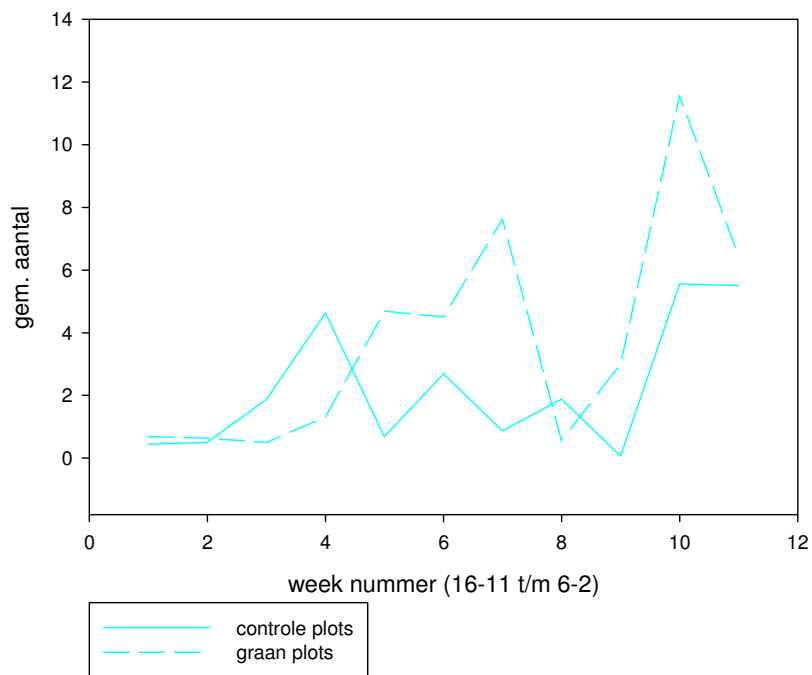
**Figuur 2.** Aantalverloop ringmus voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

### Aantallen Keep



**Figuur 3.** Aantalverloop keep voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

### Aantallen Veldleeuwerik

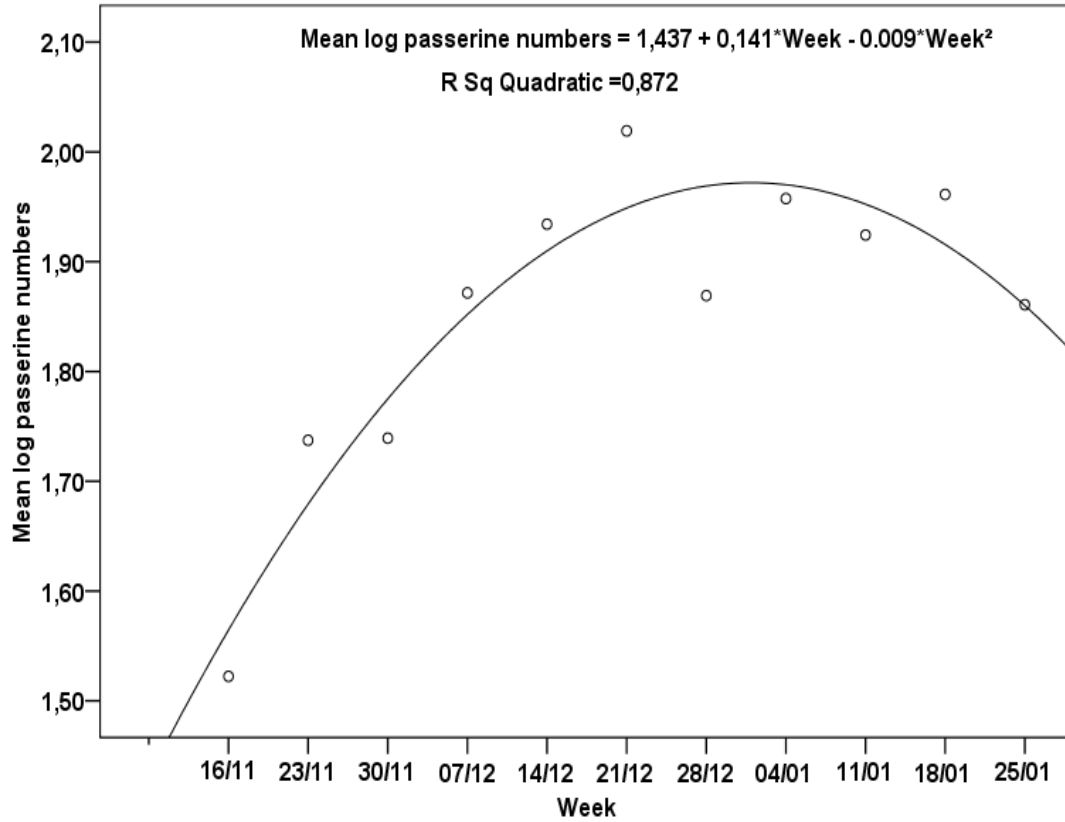


**Figuur 4.** Aantalverloop veldleeuwerik voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009



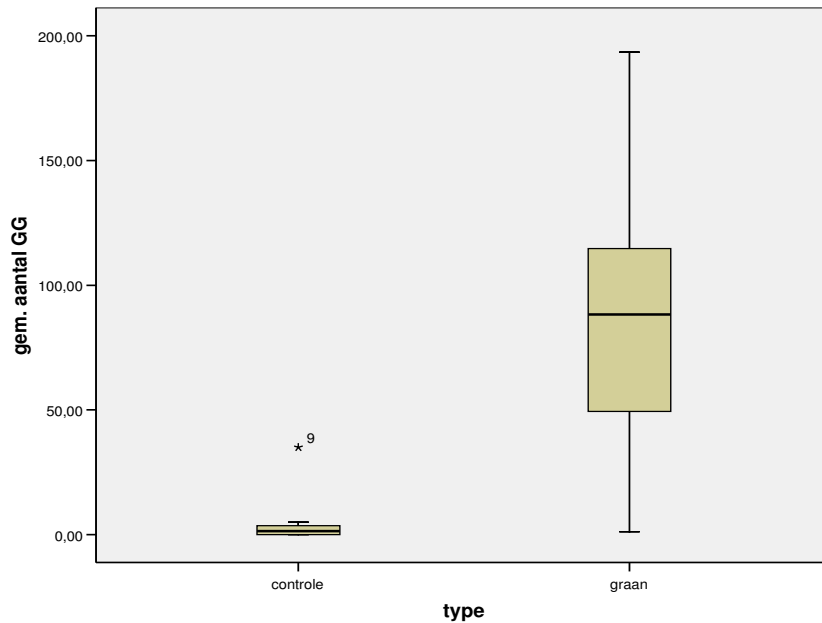
Het tweede deel van de winter namen de aantallen kepen sterk toe, waaronder deze vogels die deel uit maken van een nog veel grotere groep (foto: Hans Hut)

Voor de ontwikkeling van de totale aantallen zangvogels op de graanveldjes was een model met een kwadratische term erin de meest geschikte ( $R^2 = 0,872$ ;  $R^2$  adjusted = 0,797;  $t = 2,6$ ;  $p = 0,03$ ) (Figuur 5). Hierin nemen de aantallen toe tot begin januari. Na een piek begin januari nemen de totale aantallen weer af.

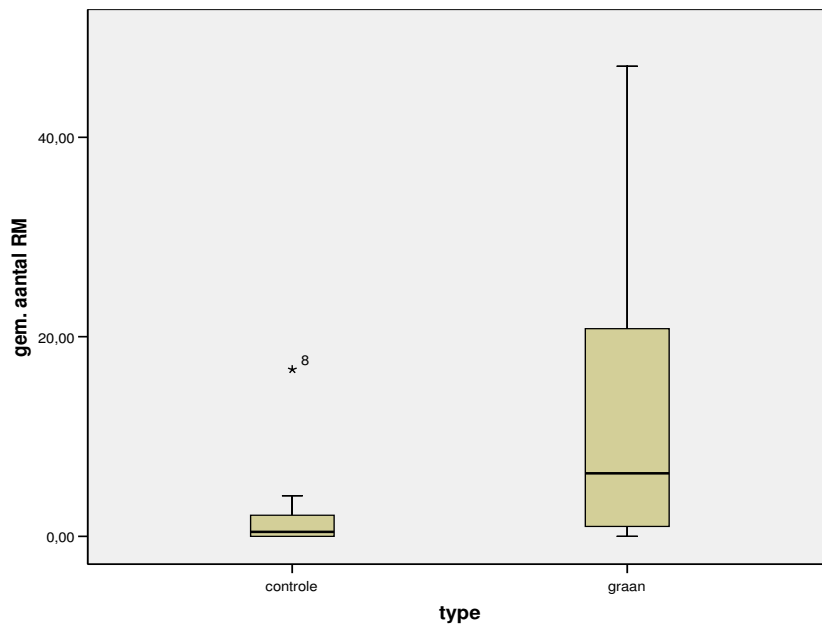


**Figuur 5.** Aantalverloop van het best passende model voor de totale aantallen zangvogels over de periode 16 november 2008 - 2 februari 2009

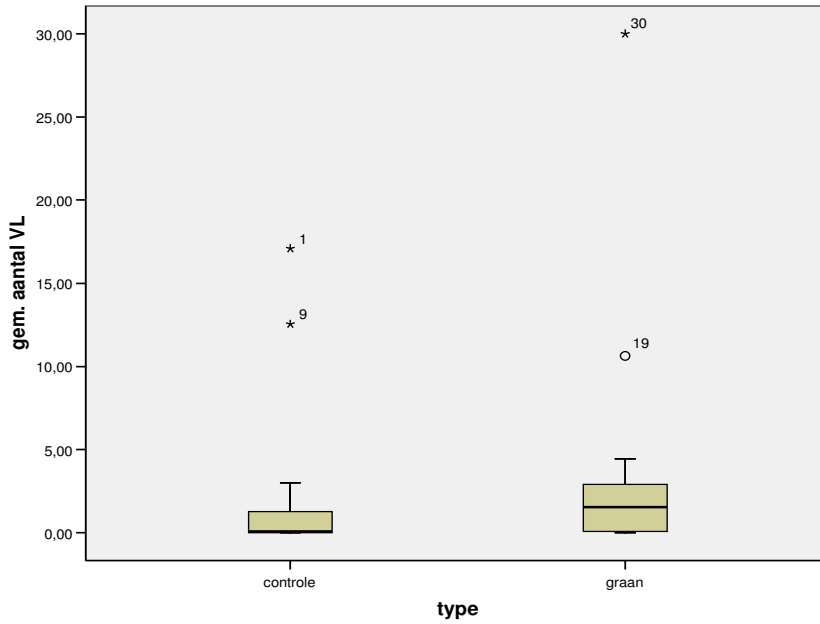
Voor geelgors is het gemiddeld aantal waargenomen individuen over de gehele periode hoger rond de graanveldjes dan rond de controle plots (Figuur 6) ( $Z = -3,2$ ;  $p < 0,001$ ). Ook ringmussen zijn gemiddeld meer gezien rond graanveldjes dan rond de controleplots (Figuur 7) ( $Z = -3,0$ ;  $p = 0,002$ ). Voor beide soorten geldt ook dat het totaal aantal individuen over de gehele periode hoger was rond de graanveldjes dan rond de controleplots (Figuur 9) (geelgors:  $U = 10,0$ ;  $p < 0,001$ , ringmus:  $U = 55,0$ ;  $p = 0,006$ ). Voor het gemiddeld aantal veldleeuweriken is er geen verschil in gemiddelde waargenomen aantallen tussen graanveldjes en controle plots (Figuur 8) ( $Z = -1,4$ ;  $p = 0,177$ ).



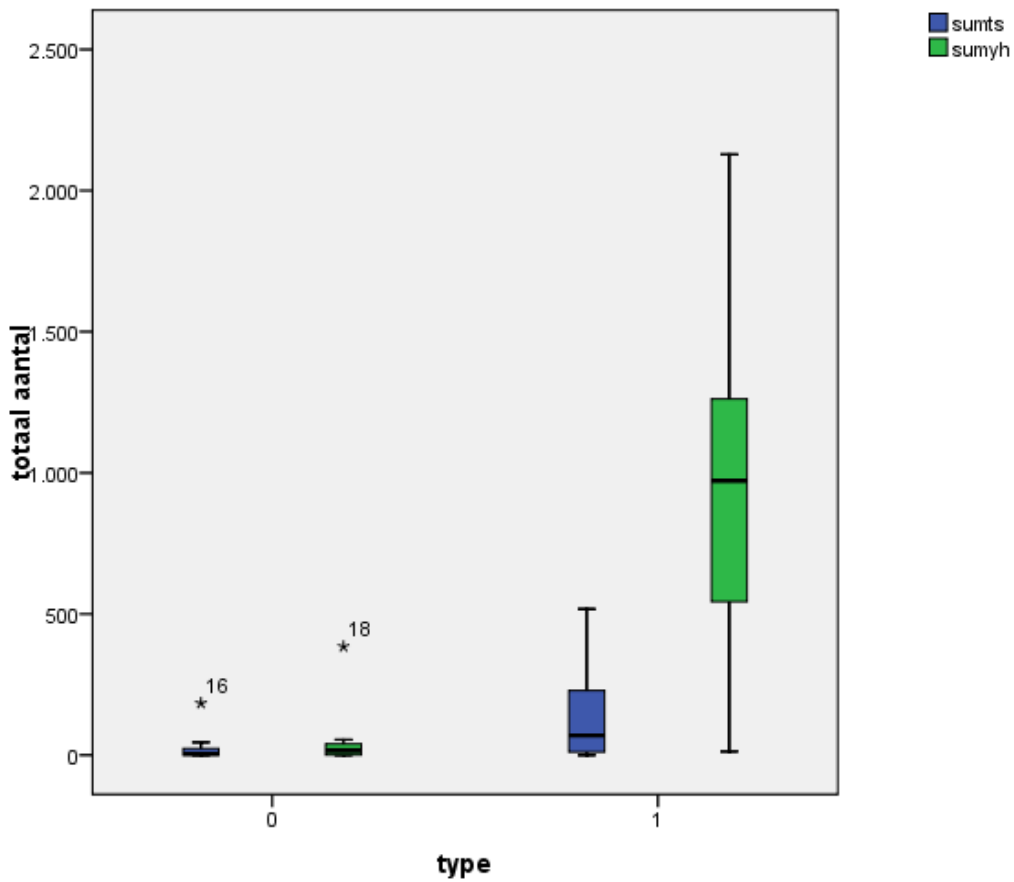
**Figuur 6.** Gemiddeld aantal geelgorzen op graanveldjes en controle plots over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009



**Figuur 7.** Gemiddeld aantal ringmussen op graanveldjes en controle plots over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009



**Figuur 8.** Gemiddeld aantal veldleeuweriken op graanveldjes en controle plots over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

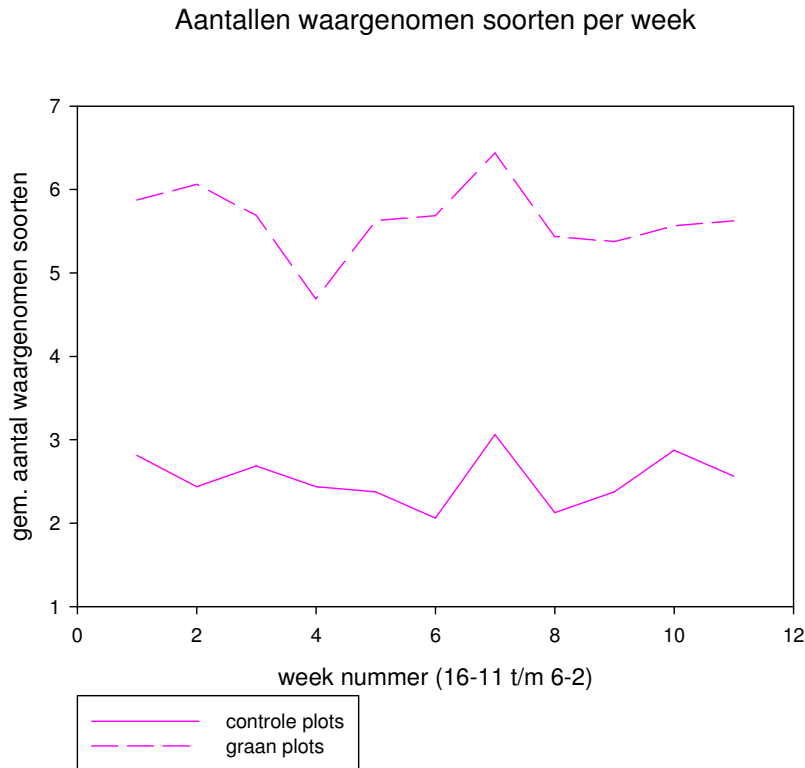


**Figuur 9.** Totaal aantal individuen geelgors (groen) en ringmus (blauw) op graanveldjes (1) en controle plots (0) over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009



Geelgorzen en ringmussen foerageren vaak in gemengde groepen op de graanveldjes (foto: Hans Hut)

Het aantal soorten was hoger rond de graanveldjes dan rond de controle plots (Figuur 10) ( $F = 38,9$ ;  $p < 0,001$ ). Er zit geen duidelijk verloop in het aantal waargenomen soorten.



**Figuur 10.** Het gemiddeld aantal waargenomen soorten op graan- en controle plots in de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

Voor de zangvogels is een regressie model gemaakt met een aantal verklarende variabelen voor de aangetroffen aantallen zangvogels en het aantal waargenomen soorten zangvogels. Het model verklaarde in hoge mate de aantallen zangvogels en het aantal soorten zangvogels. De coëfficiënten en p - waarden staan vermeld in Tabel 1. Met een grotere afstand tot de dichtstbijzijnde dekking neemt het totaal aantal vogels af, terwijl juist het aantal soorten toeneemt. Met zowel aantal individuen als aantal soorten had de totale oppervlakte aan dekking geen relatie, al was er voor aantal individuen wel een negatieve trend. Met grotere hoogte van de dichtstbijzijnde dekking neemt het aantal soorten af. Met een groter aantal soorten bomen en struiken binnen dekking neemt ook aantal soorten ook af, terwijl juist het totaal aantal individuen toeneemt. Ditzelfde geldt voor de dichtheid aan bomen en struiken binnen de dekking. Totaal aantal plots aan dekking had zowel geen relatie met aantal individuen als met aantal soorten zangvogels. Tot slot heeft de grootte van het graan plot een positief effect op het aantal individuen, maar juist een negatief effect op het aantal soorten.



**Tabel 1.** Coëfficiënten en p - waarden regressie model aantallen zangvogels en aantal soorten zangvogels rond graanveldjes met de onderstaande verklarende variabelen

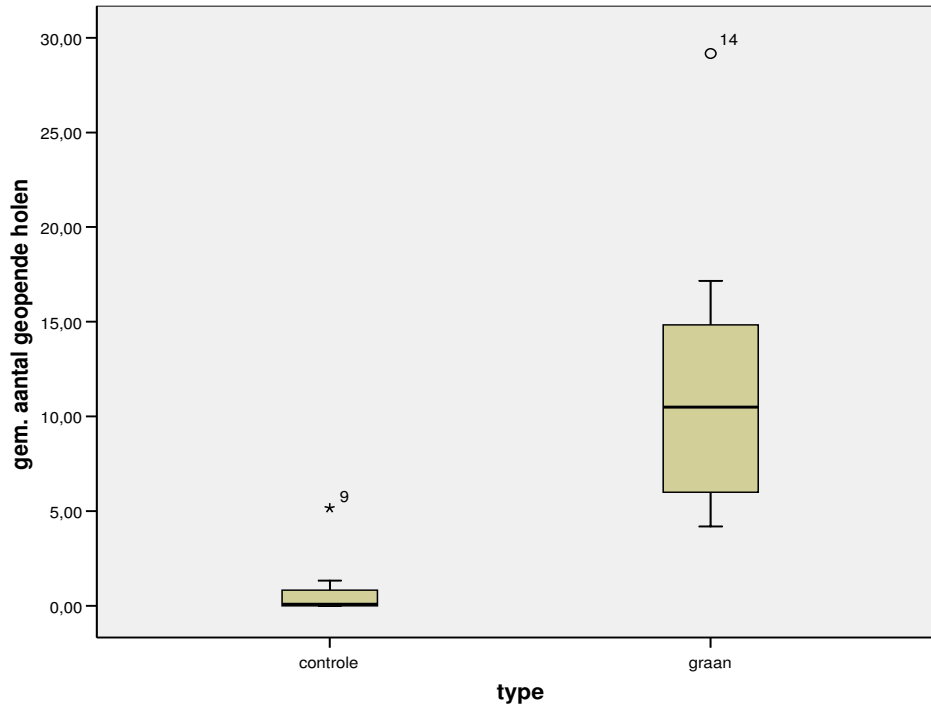
Variabele	Model aantallen zangvogels		Model aantal soorten zangvogels	
	Coëfficiënt waarde	p - waarde	Coëfficiënt waarde	p - waarde
min. afstand dekking	- 3,688	0,001	0,059	0,001
tot. opp. dekking	negatieve trend	n.s. (0,063)		n.s.
gem. hoogte dichtstbijzijnde dekking	positieve trend	n.s. (0,066)	- 0,124	0,003
diversiteit bomen/struiken dekking	16,514	< 0,001	- 0,289	< 0,001
dichtheid bomen/struiken dekking	151,967	< 0,001	- 2,815	< 0,001
aantal locaties dekking		n.s.		n.s.
grootte graan plot	53,378	0,004	- 0,989	0,002



Dekking maakt graanveldjes voor sommige vogelsoorten extra aantrekkelijk. Dit geldt onder andere voor geelgorzen en ringmussen. Deze bosjes worden gebruikt als verzamelplaats van waar uit foerageer vluchten gemaakt worden naar de graanveldjes (foto: Hans Hut)

### Muizen

Het gemiddeld aantal geopende muizenholen was in februari 2009 op graanveldjes hoger dan op de bijbehorende controle plots (Figuur 11) ( $Z = -2,8$ ;  $p = 0,005$ ). Dit is een index waarde voor de muizenbeschikbaarheid op de velden. Deze is dus ook hoger op graanveldjes dan op controle plots.



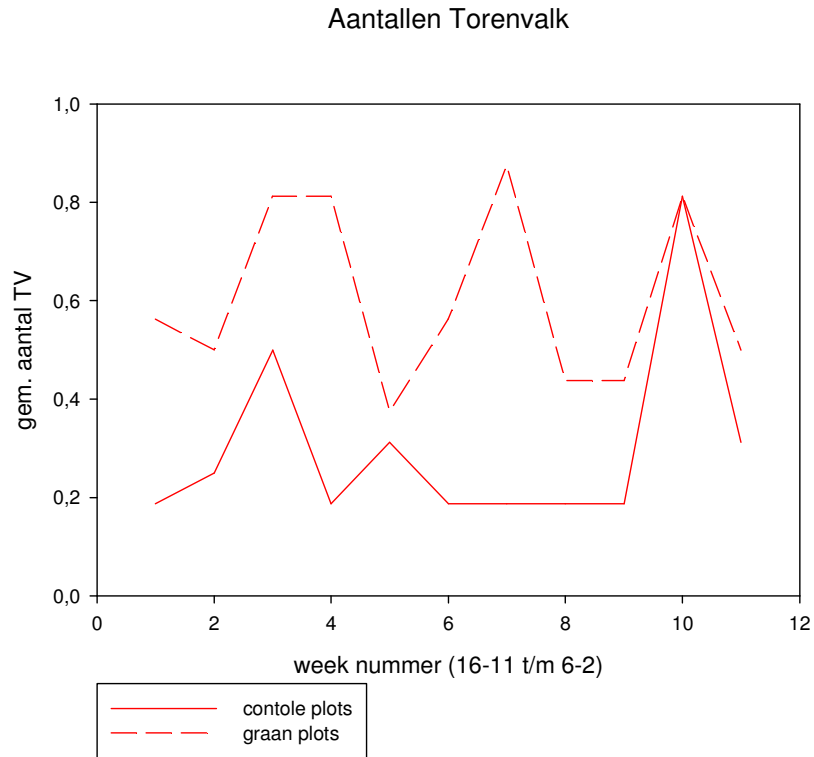
**Figuur 11.** Gemiddeld aantal geopende muizen holletjes per graanveld en bijbehorend controle plot in de maand februari (2009).



Muizen kunnen gedurende winter ook gebruik maken van de graanveldjes. Hier een muizen holletje in gebruik op een graanveldje (foto: Hans Hut)

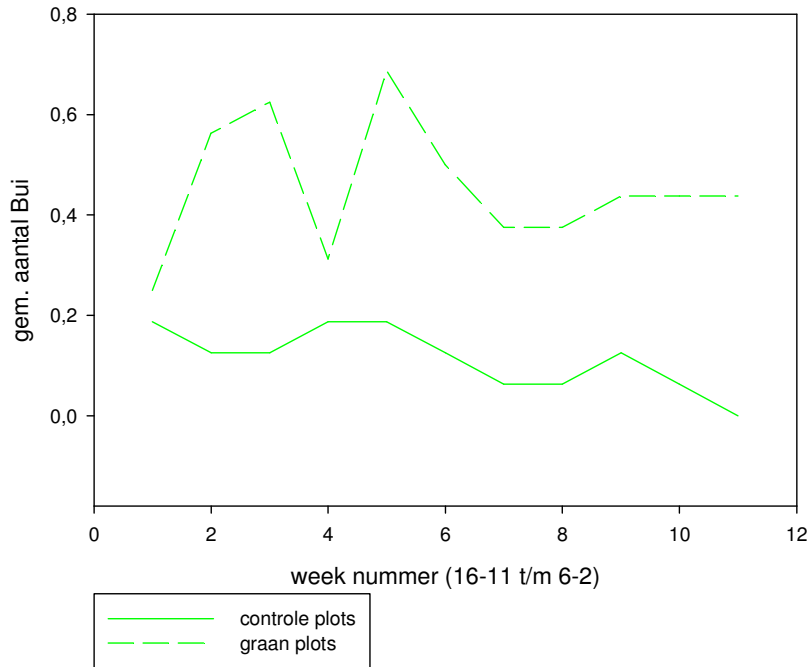
### Roofvogels

Het aantalverloop voor torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief staan in de figuren 12-15. Voor alle soorten is er geen duidelijk verloop te zien. Het schommelt alleen, met één of meerdere pieken in het verloop. Torenvalk en buizerd komen het meer voor dan sperwer en blauwe kiekendief.



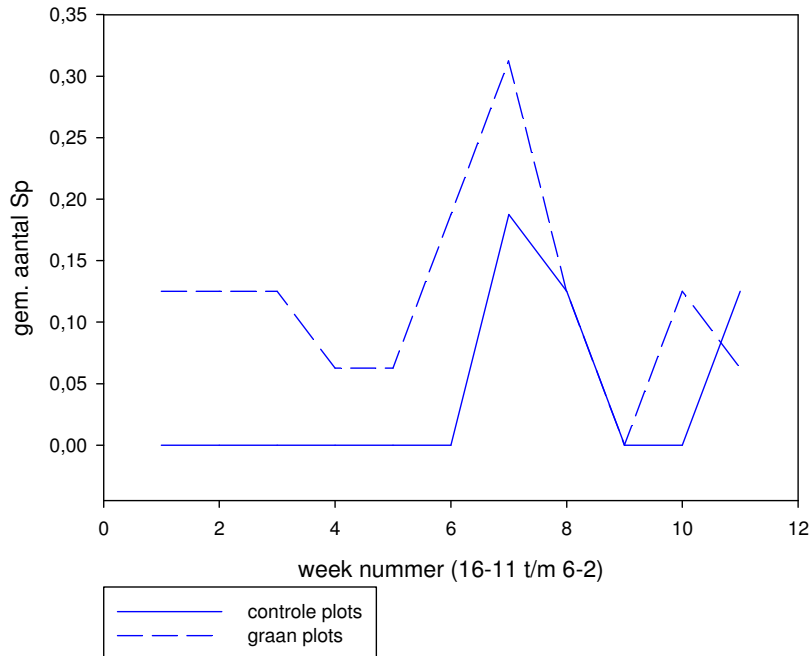
**Figuur 12.** Aantalverloop torenvalk voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

### Aantallen Buizerd



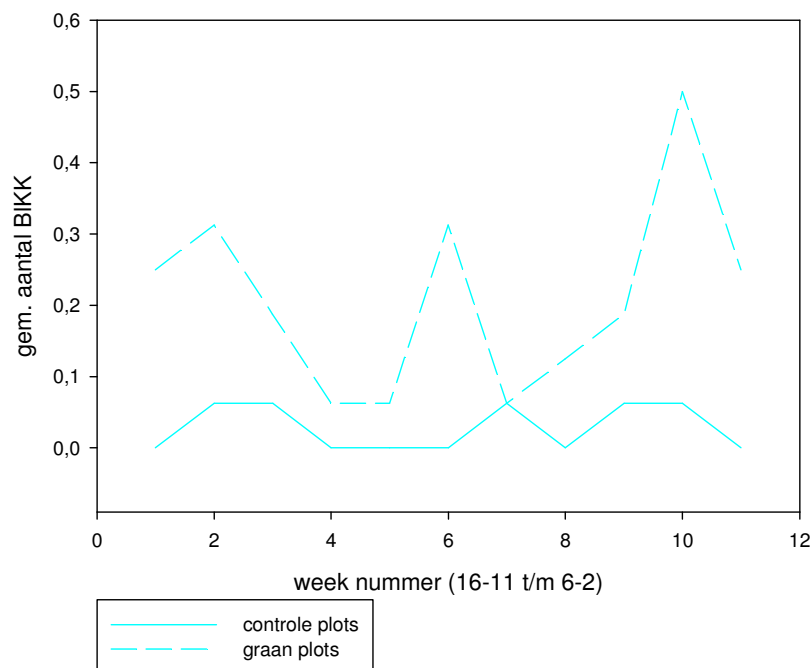
**Figuur 13.** Aantalverloop buizerd voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

### Aantallen Sperwer



**Figuur 14.** Aantalverloop sperwer voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

### Aantallen Blauwe kiekendief

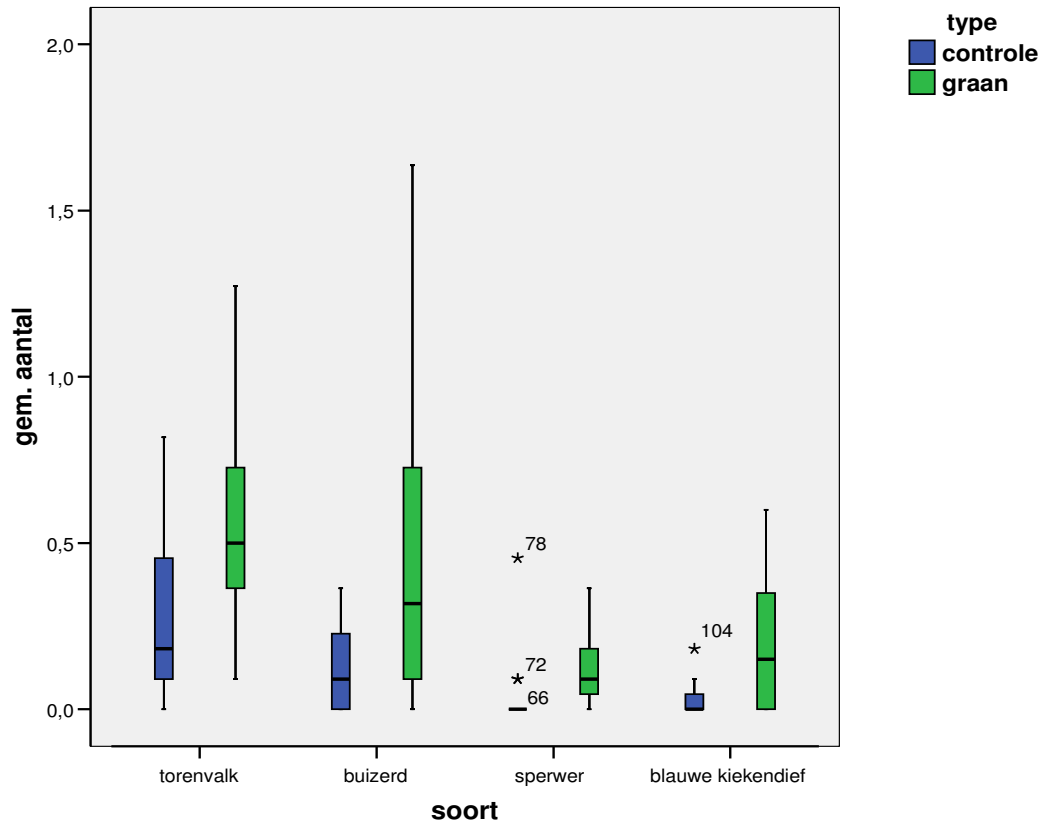


**Figuur 15.** Aantalverloop blauwe kiekendief voor de betrokken graanveldjes gemiddeld en de betrokken controleplots gemiddeld over de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

Voor alle vier de roofvogels zijn de waargenomen aantallen hoger rond de graanveldjes dan rond de controle plots (Figuur 16). De waarden van de Wilcoxon Signed Rank test staan in Tabel 2. Vooral sperwer en blauwe kiekendief ontbreken bijna geheel rond de controleplots (Figuur 16).

**Tabel 2.** Test waarden voor het verschil in waargenomen aantallen torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief tussen graanveldjes en controle plots in de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009

Wilcoxon Signed Rank test waarde	Soort			
	<i>torenvalk</i>	<i>buizerd</i>	<i>sperwer</i>	<i>blauwe kiekendief</i>
<i>Z</i>	- 2,076	- 2,610	- 2,375	- 2,759
<i>p - waarde</i>	0,038	0,009	0,018	0,006



**Figuur 16.** Gemiddelde aantallen torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief rond graanveldjes (groen) en controle plots (blauw) in de periode 16 november 2008 - 6 februari 2009





Torenvalken zijn vaker waargenomen rond graanveldjes dan rond controle plots. Hier een vrouwtje torenvalk vlak naast een graanveldje (foto: Hans Hut)



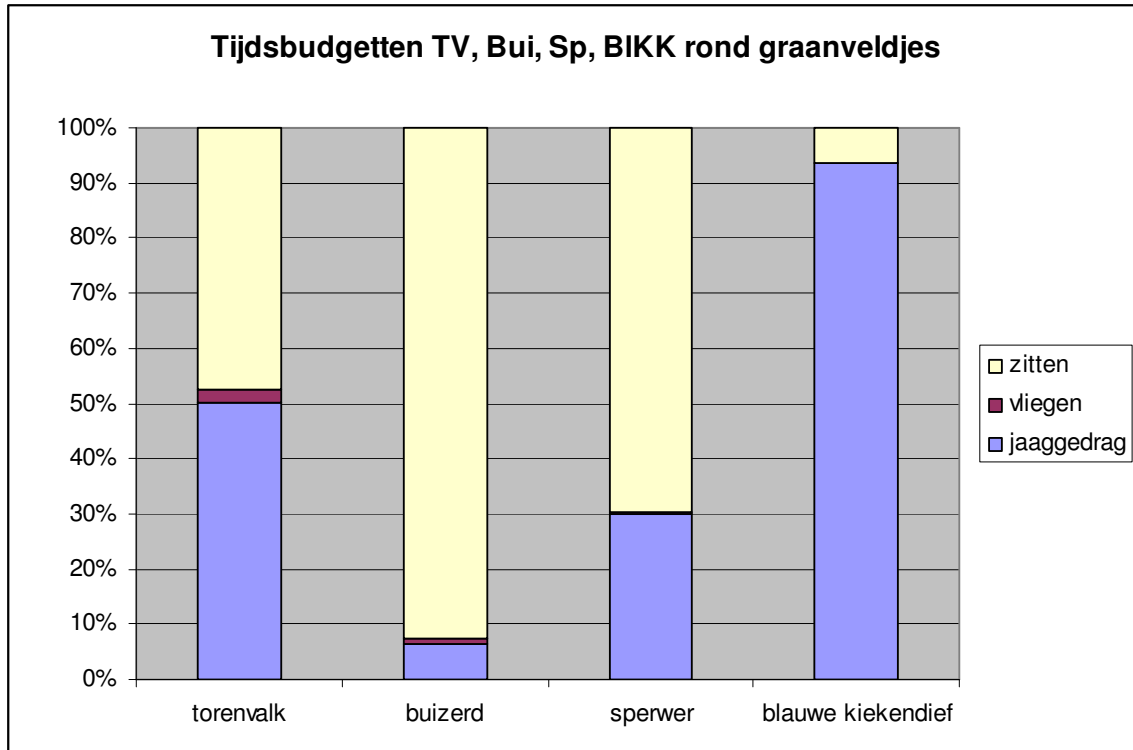
Ook sperwers zijn meer waargenomen rond graanveldjes dan rond controle plots, zoals dit vrouwtje (foto: Hans Hut)



Buizerd werd net als vorige winter meer waargenomen rond de graanveldjes dan rond de controle plots (foto: Hans Hut)

Het gemiddelde tijdsbudget voor torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief is weergegeven in Figuur 17. De blauwe kiekendief is bijna alleen jgend waargenomen. Voor de torenvalk geldt dit voor de helft van de tijd die de soort is gezien. Voor buizerd en sperwer ligt dit nog lager. Voor alle drie de soorten geldt dat ze zelden (langs)vliegend werden waargenomen.





**Figuur 17.** Gemiddelde tijdsbudgetten van torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief rond graanveldjes



Blauwe kiekendieven zijn meer waargenomen rond graanveldjes dan rond controle plots. Rond de graanveldjes werden ze bijna alleen maar jagend waargenomen (foto: Hans Hut)

Dat de aantallen roofvogels hoger zijn rond de graanveldjes dan rond de controle plots wordt deels verklaard door het muizen aanbod op de graan en controle plots. Dit is echter alleen zo voor buizerd (Corr. coëfficiënt = 0,691; p = 0,002) en blauwe kiekendief (Corr. coëfficiënt = 0,667; p = 0,002), al was er voor torenvalk hiervoor wel een sterke trend (Corr. coëfficiënt = 0,426; p = 0.078). Voor de sperwer is dit niet relevant, het is namelijk een vogeljager.

Naast het muizenaanbod zijn ook aantallen zangvogels, aantal soorten zangvogels en de wekelijkse neerslag onderzocht als verklarende variabele voor activiteit van torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief (

Tabel 3). Voor de torenvalk had geen van de variabelen een relatie met waargenomen activiteit. Voor buizerd had het aantal soorten zangvogels wel een relatie met waargenomen activiteit. Echter het aantal zangvogels had geen invloed op activiteit, hetzelfde geldt voor wekelijkse neerslag. Ook voor de sperwer had geen van de variabelen invloed op de waargenomen activiteit. Er was wel een trend tot een positieve relatie tussen aantal soorten zangvogels en waargenomen activiteit. Er was een trend tot een negatieve relatie tussen aantallen zangvogels en waargenomen activiteit. Voor de blauwe kiekendief was er een positieve relatie tussen aantal soorten zangvogels en waargenomen activiteit. Zowel aantallen zangvogels als wekelijkse neerslag hadden geen significant effect op waargenomen activiteit. Er was wel een trend tot een negatief verband tussen wekelijkse neerslag en waargenomen activiteit voor deze soort.

**Tabel 3.** Coëfficiënten en p - waarden regressie model aantallen torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief rond graanveldjes met de onderstaande verklarende variabelen

	<b>Torenvalk</b>		<b>Buizerd</b>		<b>Sperwer</b>		<b>Blauwe kiekendief</b>	
	coëfficiënt waarde	p - waarde	coëfficiënt waarde	p - waarde	coëfficiënt waarde	p - waarde	coëfficiënt waarde	p - waarde
aantal soorten zangvogels		n.s.	0,166	0,029	pos. trend	n.s. (0.087)	0,119	0,05
aantal zangvogels		n.s.		n.s.	neg. trend	n.s. (0,053)		n.s.
wekelijkse neerslag		n.s.		n.s.		n.s.	neg. trend	n.s. (0,081)

## Conclusies & Discussie

### *Conclusies en discussie*

Wederom werden er weer veel vogels rond de graanveldjes aangetroffen. Er werden gemiddeld 6 soorten per week per veldje aangetroffen. Geelgorzen waren de meest talrijke soort. Door de resultaten uit het pilot jaar werden we dit jaar echter niet meer verrast door de grote groepen die samen kwamen rond de graanveldjes.



Net als vorige winter werden er rond de graanveldjes in noord Nederland weer grote aantallen zangvogels waargenomen. Hier een gemengde groep kepen en geelgorzen (foto: Hans Hut)

Voor alle onderzochte soorten zangvogels, behalve de veldleeuwerik, was het aantal individuen hoger rond de graanveldjes dan rond de controle plots. Dus de graanveldjes slagen erin voedsel te leveren aan de overwinterende zaadetende vogels en hiermee grote aantallen zaadetende vogels aan te trekken.

Deze resultaten zijn vrijwel in overeenstemming met de resultaten uit de winter 2007-2008. Toen werden voor geelgors ook meer individuen waargenomen rond de graanveldjes dan rond de controle plots. Voor ringmus werd toen echter geen verschil gevonden, deze winter was dit er wel. Het vermoeden bestond dat vorige winter de aantallen wat te klein waren om verschillen aan te tonen. Deze winter blijkt dus bij een grotere dataset en hogere aantallen dat er wel meer ringmussen worden aangetroffen rond de graanveldjes dan rond de controle plots. In het pilot jaar werden er over het gehele studiegebied ook al geen verschillen gevonden voor de aantallen veldleeuwerik tussen graanveldjes en controleplots. Daar bleken de stoppelvelden in Drenthe er voor te zorgen dat de aantallen op controleplots daar vaak hoger waren dan rond de graanveldjes. Dit zal ook nu weer spelen, zeker omdat het aantal velden in Drenthe ook weer groot is binnen de betrokken steekproef. Hier komt dit jaar echter nog bij dat de meeste graanveldjes ook nog eens bij dekking gesitueerd waren, die veldleeuweriken vermijden.

Wat ook opvalt, is dat het niet alleen akkerzangvogels zijn die gebruik maken van de veldjes. Soorten die vooral gerelateerd zijn aan bosjes, zoals mezen, winterkoninkjes, merels en roodborsten, maken later in de winter steeds meer gebruik van de graanveldjes. Dit geldt nog sterker tijdens perioden van vorst. Niet alleen aantallen vogels zijn hoger rond de graanveldjes, ook het aantal soorten zangvogels is hoger rond de graanveldjes dan rond de controle plots. Het aantal soorten neemt tijdens de studieperiode niet toe of af en schommelt zoals gezegd rond de 6 soorten per week per graanveldje. Het aantal soorten neemt dus niet toe met een toename van de aantallen. Omdat bijvoorbeeld de keep pas later arriveert worden er dus soorten ingewisseld voor andere soorten.



Niet alleen akkervogels maken gebruik van graanveldjes. Ook bijvoorbeeld winterkoning werd regelmatig waargenomen rond graanveldjes (foto: Hans Hut)

De totale aantallen zangvogels ontwikkelen zich via een parabool vorm. Aan het begin van de winter nemen de aantallen toe. Er is een piek rond begin januari. Hierna nemen de aantallen weer geleidelijk af. Aan het eind van de winter verspreiden de vogels zich weer naar hun broedgebieden, al bleven er nog geruime tijd groepen rond de graanveldjes aanwezig. De aantallen van de verschillende soorten ontwikkelen zich niet allemaal parallel.

De aantallen ringmussen bleven gedurende de winter ongeveer hetzelfde, behalve een afname aan het einde. Omdat de studieperiode die in dit rapport meegenomen wordt begint half november is het waarschijnlijk dat de aantallen al voor deze periode zijn toegenomen.

Geelgorzen nemen ook al vroeg in de studie periode toe. Ook hier geldt dat de aantallen voor de studieperiode waarschijnlijk ook al wat zijn toegenomen. Gemiddeld werden er 100 geelgorzen per veld per week gezien rond de graanveldjes. Aan het eind van de studieperiode nemen de aantallen geelgorzen heel geleidelijk af. De meeste geelgorzen zullen Nederlandse broedvogels zijn. Geelgorzen en bijvoorbeeld ook vink en ringmus, vormen groepen tijdens de winter. Deze groepen kunnen zich aggregeren rond voedsel bronnen, zoals gebeurd rond de graanveldjes.



Het aantal kepen nam rond de piek periode in januari sterk toe. Daarvoor waren er ook rond de graanveldjes maar weinig kepen aanwezig. Het aantal kepen nam tijdens de studieperiode niet meer af, maar pas erna. De ontwikkeling van de keep is te verklaren doordat deze vogel wintergast is uit Scandinavië. Tijdens perioden van koude nemen de aantallen in Nederland sterk toe. Omdat in Scandinavië het broedseizoen later begint, kunnen ze dus ook langer aanwezig blijven in hun winterareaal.

Binnen het onderzoek zijn twee modellen gemaakt, één voor de aantallen zangvogels en één voor het aantal soorten zangvogels. Het aantal vogels neemt af met de afstand tot de dichtstbijzijnde dekking. Dit kan verklaard worden doordat een aantal soorten gebaat is bij een bosje. Bovendien is een kleinere afstand tot dekking energetisch gunstiger, waardoor veldjes aantrekkelijker worden voor soorten waar dekking aantrekkelijk voor is, bijvoorbeeld de geelgors. Het aantal soorten zangvogels neemt juist toe met de afstand tot dekking. Dit komt omdat sommige soorten bosjes mijden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de veldleeuwerik, dit bleek al in het rapport van vorig jaar (Arisz en Koks, 2008).

De oppervlakte aan dekking was niet significant van invloed op aantallen zangvogels of het aantal soorten zangvogels. De hoeveelheid dekking is dus niet van invloed. De meest waarschijnlijke verklaring hiervoor is dat de bosjes groot genoeg zijn voor de gehele range van de aantallen zangvogels. Mogelijk zijn de bosjes juist weer te klein voor het aantrekken van extra echte boszangvogels.

De hoogte van de dichtstbijzijnde dekking had geen significante invloed op de aantallen vogels. Dit had echter wel een negatieve invloed op het aantal soorten. Dit kan ook weer verklaard worden doordat sommige soorten niet van dekking houden. Hoe hoger de dekking, hoe meer deze vermeden wordt.

Het aantal bomen en struiken binnen de dekking is wel van belang. Het heeft een positieve invloed op de aantallen zangvogels. Een groter aantal soorten bomen en struiken biedt ruimte aan meer vogels, omdat er meer verschillende plaatsen beschikbaar zijn. Diversiteit heeft echter wel een negatieve invloed op het aantal soorten zangvogels.

De dichtheid aan bomen/struiken heeft een positieve invloed op de aantallen zangvogels. Dit was vooral gerelateerd aan de aanwezigheid van doornige struiken. Deze bieden vogels bescherming tegen predatoren. De dichtheid had wel een negatief effect op het aantal soorten. Bepaalde soorten zullen dichte bosjes mijden, waardoor het aantal soorten afneemt. Dus een aantal soorten is gebaat bij doornige struiken en zullen daardoor in aantal toenemen, maar dit geldt niet voor alle soorten.



Doornstruiken bieden zangvogels goede dekking en kunnen dekking hierdoor extra aantrekkelijk maken. Hiervan profiteren onder andere deze ringmussen bij veldje Pentenga bos (foto: Hans Hut)

Het aantal plots met dekking had zowel geen invloed op de aantallen soorten als de aantallen zangvogels. Dit kwam ook al naar voren bij het totale oppervlakte aan dekking.

Bij een groter graanveld neemt het aantal vogels toe. Met een groter graanveld is de hoeveelheid beschikbaar voedsel hoger, waardoor er meer vogels naar toe worden getrokken. Hoogstwaarschijnlijk zal er hier sprake zijn van een parabolisch verband. Dit kwam in onze steekproef niet naar voren, omdat wij al geen enorm grote velden gebruiken. Er zal een maximum zijn, waarboven de hoeveelheid graan meer is dan de vogels kunnen consumeren. Hierbij kunnen dan dus beter meer veldjes worden aangelegd. In ons onderzoek is het echter niet mogelijk te bepalen waar de optimale grootte van een veldje licht. Wel blijkt dus dat hele kleine veldjes, minder vogels aantrekken en dus minder effectief zijn. Dit kan wel gecompenseerd worden door op geringe afstand meerdere veldjes aan te leggen, omdat de vogels die dan te veel zijn op het ene veldje kunnen uitwijken naar het andere veldje. Overigens bleek uit Brits onderzoek dat onder andere geelgorzen zich wel bewegen tussen verschillende voedselplaatsen tijdens de winter (Siriwardena et al, 2006), maar het merendeel doet dit niet. Bovendien is de afstand waarover ze zich bewegen zoals eerder gezegd klein. Het aantal soorten neemt af met het toenemen van de grootte van een plot. Er vallen dus een aantal soorten af als het veld steeds groter wordt.

Deze winter is in februari gekeken naar de aantallen muizen op graanveldjes en controle plots. Er werd een muizenindex gemaakt van het aantal heropende muizenholen. Deze was hoger rond graanvelden dan rond controle plots. De graanveldjes worden niet geoogst en/of geploegd (pas na afloop van het project, vanaf eind maart). Hierdoor worden holen en muizen lange tijd gespaard. Hierdoor zullen er meer muizen beschikbaar zijn rond graanveldjes. Daarbij vormt het graan ook nog een bron van voedsel en dekking voor de muizen. Omdat de graanveldjes relatief klein zijn, is de hoeveelheid extra muizen die voor roofvogels beschikbaar is beperkt. In tegenstelling tot bijvoorbeeld in Limburg betreffen de

noordelijke graanveldjes eenjarige plots, waardoor de muizenstand nooit zal kunnen exploderen. De graanveldjes worden na de winter weer in gebruik genomen, waardoor ze geen jaarrond overleving biotoop vormen voor muizen. Hiervoor zijn de muizen nog altijd aangewezen op ruigtes, braakliggende percelen of randen.

De aantallen van de besproken roofvogels in dit rapport, torenvalk, buizerd, sperwer en blauwe kiekendief, waren hoger rond de graanveldjes dan rond de controle plots. Vorig jaar konden alleen het aantal buizerds vergeleken worden tussen graanveldjes en controle plots en in die winter waren de aantallen ook hoger rond de graanveldjes dan rond de controle plots. Binnen deze vier soorten zitten zowel vogel- als muizenjagers. De buizerd jaagt vrijwel alleen op muizen, gevolgd door torenvalk, blauwe kiekendief en sperwer. Deze laatste jaagt zelfs uitsluitend op vogels, waar de soort dan ook voor is aangepast.

De aantallen roofvogels ontwikkelen zich nauwelijks over de winter. De aantallen varieerden alleen. Vorige winter namen de aantallen van de buizerd over de winter nog af. Over het algemeen (uitgezonderd de echter trekvogels als grauwe kiekendief, wespndief, boomvalk) overwintert een deel van de Nederlandse roofvogels hier ook, al trekken sommige van de standvogels alsnog weg tijdens periode van koude. Vanuit Scandinavië komen in de winter wel buizerds, sperwers en blauwe kiekendieven in Nederland overwinteren. Dus het lijkt logisch dat de aantallen roofvogels zich nauwelijks ontwikkelen over de winter. De wintergasten trekken namelijk pas na de studieperiode weer naar het noorden of noordoosten, zodat aantallen over de winter gelijk zouden kunnen blijven.

Blauwe kiekendief en torenvalk werden het meeste jagend waargenomen. Zowel sperwer als buizerd worden het grootste gedeelte van de tijd zittend waargenomen. Het lastige van deze twee soorten is dat ze ook gebruik maken van standjacht. Dit is lastig te onderscheiden van rustend zitten. Opvallend was dat zangvogels soms naast roofvogels in de dekking zaten. Zij zijn dus in staat actief jaaggedrag te onderscheiden van passief (jaag)gedrag. Hier speelt een soort als bijvoorbeeld sperwer weer op in door niet voortdurend actief te jagen. De soort wacht perioden rustig om dan eventueel een vogel te verrassen. Bij torenvalk is zowel jacht op muizen (bidden) als vogeljacht waargenomen.



Sperwers werden een groot deel van de tijd zittend in dekking waargenomen. Hierbij wachten ze een tijd voor ze een poging doen een prooi te verrassen. In sommige gevallen gingen zangvogels er gewoon naast zitten. Deze potentiële prooien maken dus onderscheid tussen schijnbaar niet bedreigende sperwers en actief jagende sperwers als predator. Hier een adult mannetje sperwer (foto: Hans Hut)

Zoals vorig jaar al werd vermoed, worden de aantallen roofvogels deels verklaard door de muizenindex op zowel graan als controle plots. Voor buizerd en blauwe kiekendief was er een correlatie met de muizenindex, voor torenvalk was hiervoor een sterke trend. Doordat de muizenindex hoger is op graanveldjes zijn deze aantrekkelijker voor muizenetende roofvogels dan controleplots.

Er konden weinig duidelijke uitspraken gedaan worden over relaties tussen zangvogels en activiteit van de vier soorten roofvogels. Voor buizerd, sperwer en blauwe kiekendief was er een positieve relatie of een trend hiertoe tussen activiteit en aantal soorten zangvogels. Het lijkt er dus in ieder geval sterk op dat sommige roofvogels dus reageren op een groot aantal soorten zangvogels. Het was nog niet mogelijk te kijken of muizenindex een grotere invloed heeft op de aantallen of activiteit van roofvogels dan het aantal individuen of het aantal soorten zangvogels. Hiervoor zal het verzamelen van de data nog beter op elkaar afgestemd moeten worden. Alleen voor de blauwe kiekendief was een trend tot een negatief verband tussen wekelijkse neerslag en waargenomen activiteit.

### ***Aanbevelingen***

Net als vorige winter (Arisz en Koks, 2008) werden er wederom grote aantallen vogels waargenomen rond de graanveldjes. Dus het beeld van vorige winter dat overstaand graan voedsel kan bieden voor overwinterende vogels is versterkt. Dit geldt zowel voor een grote groep zaadetende zangvogels als voor roofvogels, voor zowel roofvogels die op muizen jagen als soorten roofvogels die op vogels jagen.



De sterke aanbeveling om een doelsoort te kiezen is alleen maar versterkt in de grotere steekproef van afgelopen winter. Veldleeuweriken prefereren liever stoppels dan graanveldjes. Dit komt doordat stoppels lager zijn, waardoor ze beter mogelijke predatoren kunnen waarnemen. Daarbij ontwijken ze ook nog dekking, waardoor graanveldjes rond dekking niet aantrekkelijk meer zijn voor deze soort. Dit in tegenstelling tot geelgors en ringmus, die juist baat hebben bij dekking om vanuit te foerageren en terug te keren. Graanveldjes bieden deze soorten meer voedsel dan graanstoppels en andere winterbiotopen, dus deze soorten worden wel meer waargenomen rond graanveldjes dan rond controle plots.

Dus wintervoedsel projecten voor veldleeuweriken moeten in het open veld liggen, met een stoppel als voedselbron, mogelijk met ondergroei van kruiden. Mocht stoppel niet tot de mogelijkheden behoren, dan kan eventueel ook gekozen worden voor een graanveldje in het open veld. Als wintervoedsel projecten voor onder andere geelgorzen zijn graanveldjes dicht bij dekking het meest effectief.

Voorlopig lijkt het erop dat dekking die gevarieerd is met doornstruiken het meest ideaal is voor zangvogels. Dit is echter wel voorlopig, hiervoor willen we nog verder kijken naar de complete dataset. Graanveldjes van rond de 0,5 ha herbergen minder vogels dan graanveldjes van rond de 1 ha, dus deze grotere veldjes zijn meer effectief. Wanneer alleen kleine veldjes gerealiseerd kunnen worden, kan dit gecompenseerd worden met meerdere veldjes bij elkaar in de buurt, zodat alsnog voldoende voedsel kan worden aangeboden voor de aanwezige zangvogels. Grotere veldjes herbergen ook meer muizen, dus zijn daarom ook aantrekkelijker voor muisetende roofvogels.

## Foto reportage



Een combinatie van grote zilverreigers en reeën op het graanveldje bij het Midwolderbos(foto: Hans Hut)



Rond een van de graanveldjes werd ook een roodborstapuit waargenomen (foto: Hans Hut)



Naast de in dit rapport besproken soorten roofvogels werden ook ruigpootbuizerd en haviken, waaronder deze, rond graanveldjes aangetroffen (foto: Hans Hut)



Dit beeld is nog maar erg weinig te zien in Nederland. Landbouw die met wat simpele maatregelen grote groepen zangvogels door de winter heen kan helpen (foto: Hans Hut)



Spectaculaire foto's van grote groepen zangvogels rond de graanveldjes (foto's: Hans Hut)

## Literatuur

Arisz J. en Koks B.J. (2008). Het gebruik van graanranden in de winter door akkervogels en andere soortgroepen: Onderzoeksrapport pilot Noordoost Nederland voor winter 2007-2008. Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda

Bos J.F.F., Koks B.J., Kragten S. en Schröder J.J. (2009). Akkervogels alleen te redden met een koerswijziging van het Gemeenschappelijk Landbouw Beleid. *De Levende Natuur* **110**: 192-197

Campbell L.H., Avery M.I., Donald P.F., Evans A.D., Green R.E. en Wilson J.D. (1997). A review of indirect effects of pesticides on birds. Joint Nature Conservation Committee Report 227, JNCC, Peterborough

Dochy O. en 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 West-Vlaanderen, Brugge

Donald P.F. (1998). Changes in the abundance of invertebrates and plants on British farmland. *British Wildlife* **9**: 279-289

Donald P.F. (2004). The skylark. T&AD Poyser, Londen

Donald P.F., Buckingham D.L., Moorcroft D., Muirhead L.B., Evans A.D. en Kirby W.B. (2001). Habitat use and diet of skylarks *Alauda arvensis* wintering on lowland farmland in southern Britain. *Journal of Applied Ecology* **38**: 536-547

Donald P.F., Pisano G., Rayment M.D. en Pain D.J. (2002). The Common Agricultural Policy, EU enlargement and the conservation of Europe's farmland birds. *Agriculture, Ecosystems & Environment* **89**: 167-182

Evans A.D. (1996). The importance of mixed farming for seed-eating birds in the UK. *Pagina's* 331-357 in: D.J. Pain and M.W. Pienkowski (eds). Farming and Birds in Europe. The Common Agricultural Policy and its Implications for Bird Conservation. Academic Press, Londen

Ewald J.A. en Aebischer N.J. (2000). Trends in pesticide use and efficacy during 26 years of changing agriculture in southern England. *Environmental monitoring and assessment* **64**: 493-529

Gillings S., Newson S.E., Noble D.G. en Vickery J.A. (2005). Winter availability of cereal stubbles attracts declining farmland birds and positively influences breeding population trends. *Proceedings of Royal Society B* **272** (2005): 733-739

Guerlinckx R. (2008). Graan voor Gorzen, het succes van akkerreservaten. *Pagina's* 48-65 in: Brakona jaarboek 2006-2007

Henderson I.G., Vickery J.A. en Carter N. (2004). The use of winter bird crops by farmland birds in lowland England. *Biological Conservation* **118** (2004) 21-32

Kleijn D. en Sutherland W.J. (2003). How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity. *Journal of Applied Ecology* **40**: 947-969

Lefranc N. (1997). Shrikes and the farmed landscape in France. *Pagina's* 236-268 in: D.J. Pain and M.W. Pienkowski (eds). Farming and Birds in Europe. The Common Agricultural Policy and its Implications for Bird Conservation. Academic Press, Londen



- Mason C.F. en MacDonald S.M. (1999). Winter bird numbers and land-use preferences in an arable landscape in eastern England. *Bird Conservation International* **9**: 119-127
- Moorcroft D., Whittingham M., Bradbury R.B en Wilson J.D. (2002). The selection of stubble fields by wintering granivorous birds reflects vegetation cover and food abundance. *Journal of Applied Ecology* **39**: 535-547
- Newton I. (1986). *The Sparrowhawk*. T&AD Poyser, Calton
- Newton I. (1995). The contribution of some recent research on birds to ecological understanding. *Journal of Animal Ecology* **64**: 675-696
- Newton I. (1998). *Population Limitation in Birds*. Academic Press, Londen
- Newton I. (2004). The recent declines of farmland bird populations in Britain: an appraisal for of causal factors and conservation actions. *Ibis* **146**: 579-600
- Potter C. (1997). Europe's changing farmed landscape. *Pagina's 25-42 in*: D.J. Pain and M.W. Pienkowski (eds). *Farming and Birds in Europe. The Common Agricultural Policy and its Implications for Bird Conservation*. Academic Press, Londen
- Robinson, 2001
- Robinson R.A. en Sutherland W.J. (1999). The winter distribution of seed eating birds: habitat structure, seed density and seasonal depletion. *Ecography* **22**: 447-454
- Robinson R.A., Hart J.D., Holland J.M. en Parrott D. (2004). Habitat use by seed-eating birds: a scale-dependent approach. *Ibis* **146** (Suppl. 2): 87-98
- Scharenburg C.W., van, Hoff J. van 't, Koks B.J. en Klinken A. (1990). *Akkervogels in Groningen*. Avifauna Groningen, Groningen
- Siriwardena G.M., Baillie S.R. en Wilson J.D. (1998). Variation in the survival rates of some British passerines with respect to their population trends on farmland. *Bird Study* **45**: 276-292
- Siriwardena G.M., Baillie S.R. en Wilson J.D. (1999). Temporal variation in the annual survival rates of six granivorous birds with contrasting population trends. *Ibis* **141**: 621-636
- Siriwardena G.M., Wilson J.D., Baillie S.R. en Crick H.Q.P. (2000). Can the historical CBC trend for skylark be 'recovered' using present day agricultural habitat preferences and changes in agricultural land use? *Pagina's 53-60 in*: Donald & Vickery (eds), *The Ecology and Conservation of Skylarks *Alauda arvensis**. RSPB, Sandy
- Siriwardena G.M., Calbrade N.A., Vickery J.A. en Sutherland W.J. (2006). The effect of the spatial distribution of winter seed food resources on their use by farmland birds. *Journal of Applied Ecology* **43**: 628-639
- Siriwardena G.M., Stevens D.K., Anderson G.Q.A., Vickery J.A., Calbrade N.A. en Dodd S. (2007). The effect of supplementary winter seed food on breeding populations of farmland birds: evidence from two large-scale experiments. *Journal of Applied Ecology* **44**: 920-932
- Whittingham M.J., Swetnam R.D. en Wilson J.D. (2005). Habitat selection by yellowhammers *Emberiza citrinella* on lowland farmland at two spatial scales: implications for conservation management. *Journal of Applied Ecology* **42**: 270-280

Wilson J.D., Taylor R. en Muirhead L.B. (1996). Field use by farmland birds in winter: an analysis of field type preferences using resampling methods. *Bird Study* **43**: 320-332

Winspear R. en Davies G. (2005). A management guide to birds of lowland farmland. RSPB, Sandy

## Dankwoord

Van hieruit willen wij graag alle mensen die direct of indirect betrokken zijn geweest bij dit project bedanken. Enkele mensen verdienen aparte vermelding. Erik Visser heeft flink wat tijd gestoken in het maken van het kaartmateriaal en het tellen van de veldjes. Henk-Jan Ottens heeft zich ook ontfermd over enkele veldjes. Frans van der Stoep heeft alle tellingen in de provincie Flevoland uitgevoerd. Hans Hut leefde zich zoals altijd weer uit om de mooiste foto's te maken en ook nog een en ander aan attributen in het veld te plaatsen. Hilbrand Schoonveld heeft ook een aantal dagen besteed aan het in elkaar steken van veldattributen. Daarnaast willen wederom ook weer alle enthousiaste agrariërs bedanken voor hun medewerking en enthousiasme.

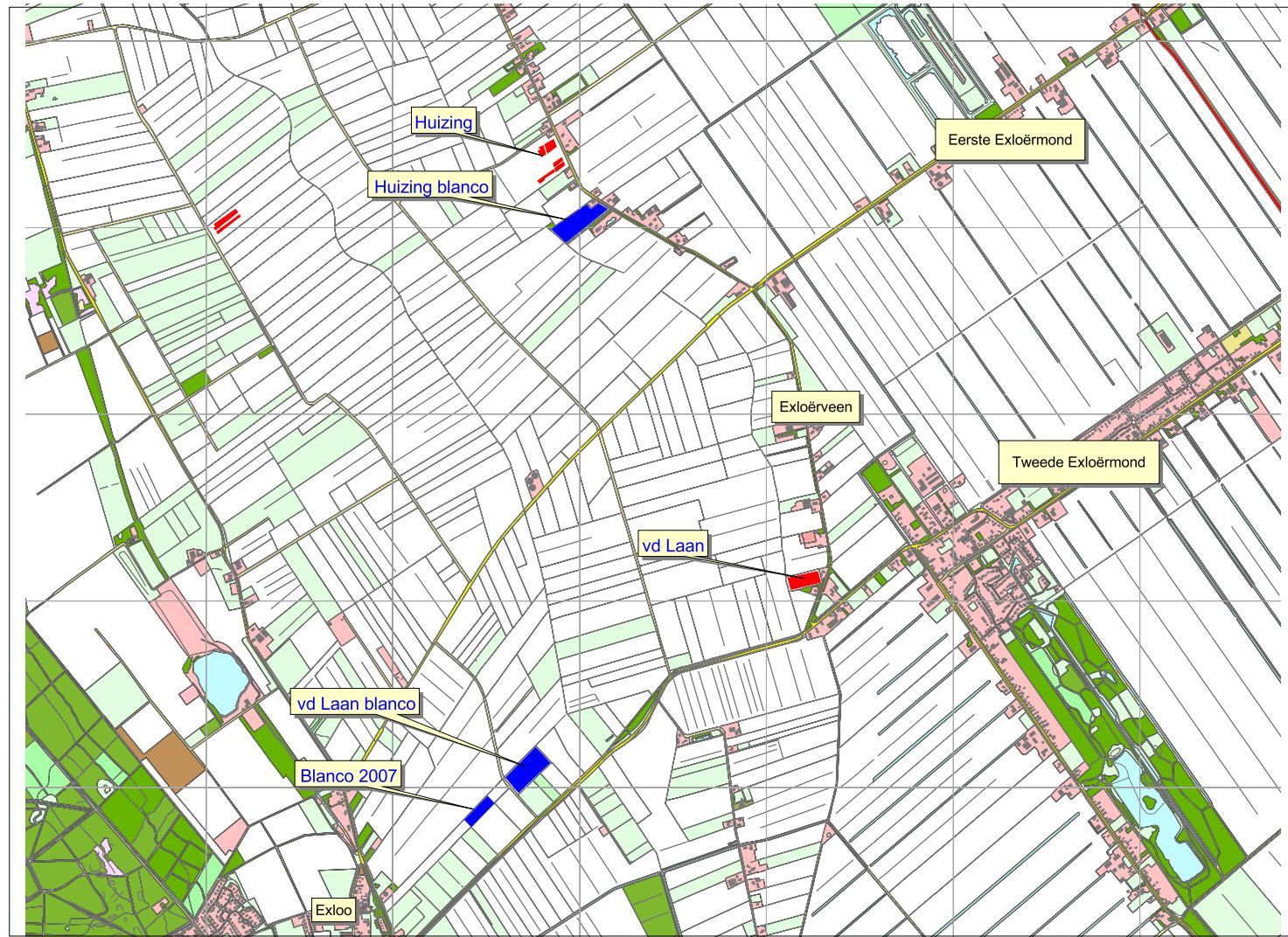


Provincie	Plaats	Plotnaam	Type	Eigenaar	Hectare
Drenthe	Buinen	Beeksdijk graan noord	graanrand		0,4267
Drenthe	Buinen	Beeksdijk graan zuid	graanrand		0,2454
Drenthe	De Monden	Blanco 2007	blanco	Luink van der Laan	0,9329
Drenthe	De Monden	Huizing 1	graanrand	Erik Huizing	0,2965
Drenthe	De Monden	Huizing 2	graanrand	Erik Huizing	0,1755
Drenthe	De Monden	Huizing 3	graanrand	Erik Huizing	0,1280
Drenthe	De Monden	Huizing 4	graanrand	Erik Huizing	0,1914
Drenthe	De Monden	Huizing 5	graanrand	Erik Huizing	0,1350
Drenthe	De Monden	Huizing blanco	blanco		2,5500
Drenthe	De Monden	vd Laan	graanrand	Luink van der Laan	1,1043
Drenthe	De Monden	vd Laan blanco	blanco	Luink van der Laan	2,6060
Drenthe	Drouwenermond	Drouwenermond blanco	blanco		1,0288
Drenthe	Drouwenerveen	Drouwenermond	graanrand	Nieboer-Kruiter	1,0499
Drenthe	Eext	Blanco Udding 1 & 2	blanco		14,5514
Drenthe	Eext	Udding 1	graanrand	Udding	1,0362
Drenthe	Eext	Udding 2	graanrand	Udding	1,0315
Drenthe	Zeijen	Bosma bosrand	graanrand	Bosma	0,1788
Drenthe	Zeijen	Bosma bosrand 2	graanrand	Bosma	0,1206
Drenthe	Zeijen	Bosma bosrand blanco	blanco		0,8277
Drenthe	Zeijen	Bosma huis	graanrand	Bosma	0,5072
Drenthe	Zeijen	Bosma huis blanco	blanco	Bosma	1,1137
Drenthe	Zeijen	Bosma paardenwei	graanrand	Bosma	0,4639
Drenthe	Zeijen	Bosma paardenwei blanco	blanco		1,3191
Drenthe	Zeijen	Bosma zandpad	graanrand	Bosma	0,5645
Drenthe	Zeijen	Bosma zandpad blanco	blanco		2,2119
Drenthe	Zeijen	Emmens	graanrand	Emmens	0,3631
Drenthe	Zeijen	Emmens blanco	blanco	Emmens	3,8216
Duitsland	Bunde	Bunde	graanrand		0,2537
Duitsland	Bunderhamrich	Diddens	graanrand	Diddens	1,1822
Duitsland	Bunderhee	Diddens blanco	blanco		2,4692
Duitsland	Bunderneuland	Bunde blanco	blanco		11,9089
Duitsland	Rhedermoor	Groote stoppel	stoppel	Groote	13,6096
Flevoland	Almere	van der Eijk	graanrand	Arjen van der Eijk	1,0484
Flevoland	Lelystad	Keizer	graanrand	Keizer	2,0239
Flevoland	Lelystad	Keizer blanco	blanco		2,3351
Flevoland	Zeewolde	Meier	graanrand	Meier	0,4327

Provincie	Plaats	Plotnaam	Type	Eigenaar	Hectare
Groningen	Alteveer	Wolf 1	graanrand	Wolf	0,4484
Groningen	Alteveer	Wolf 2	graanrand	Wolf	0,6503
Groningen	Alteveer	Wolf 3	graanrand	Wolf	0,8579
Groningen	Alteveer	Wolf blanco	blanco		1,9449
Groningen	Booneschans	Mellema stoppel	stoppel	Piet Mellema	13,2798
Groningen	Bourtange	Bourtange stoppel	stoppel		7,1718
Groningen	Drieborg	ten Have stoppel	stoppel	Boelo ten Have	4,5385
Groningen	Meeden	Jaap	graanrand	Jaap Tonkes	0,3074
Groningen	Meeden	Jaap blanco	blanco		0,7644
Groningen	Midwolda	Boonman	graanrand	Boonman	1,4582
Groningen	Midwolda	Boonman blanco	blanco		2,8887
Groningen	Midwolda	Midwolderbos	graanrand		2,0152
Groningen	Midwolda	Midwolderbos blanco	blanco		17,3810
Groningen	Nieuw Scheemda	Nieuw Scheemda blanco extra	blanco		7,4768
Groningen	Nieuwe Pekela	Lingbeek	graanrand	Lingbeek	0,5248
Groningen	Nieuwe Pekela	Lingbeek blanco	blanco		1,6395
Groningen	Noordbroek Korengarst	ten Have	graanrand	Geuke ten Have	1,2991
Groningen	Noordbroek Korengarst	Udema	graanrand	Udema	1,1934
Groningen	Oude Pekela	Emergo Hennep	stoppel	Dunn	26,5902
Groningen	Rhederbrug	Dinkla	graanrand	Dinkla	0,9836
Groningen	Rhederbrug	Dinkla blanco	blanco		2,7988
Groningen	Rhederbrug	Kruiter stoppel	stoppel	Kruiter	4,7789
Groningen	Rhederveld	Rhederveld	graanrand	Henk Moorlag	0,9362
Groningen	Rhederveld	Rhederveld blanco	blanco		3,2676
Groningen	Slochteren	Slochteren	stoppel		2,7317
Groningen	Slochteren	Slochteren	graanrand	Stikvoort	1,5229
Groningen	Slochteren	Slochteren blanco	blanco		1,8701
Groningen	Slochteren	Slochteren Haver	graanrand	Stikvoort	0,3165
Groningen	Smeerling	Sterenborg 1	graanrand	Sterenborg	0,0348
Groningen	Smeerling	Sterenborg 2	graanrand	Sterenborg	0,9138
Groningen	Smeerling	Sterenborg blanco	blanco	Sterenborg	4,2087
Groningen	Tripscompagnie	Pentenga bosje	graanrand	Pentenga	1,2474
Groningen	Tripscompagnie	Pentenga bosje blanco	blanco	Mulder	8,1661
Groningen	Tripscompagnie	Pentenga huis	graanrand	Pentenga	0,9651
Groningen	Wagenborgen	ten Have blanco	blanco		1,0082
Groningen	Wagenborgen	Udema blanco	blanco		1,8961
Groningen	Zuidbroek	Pentenga huis blanco	blanco		2,3634



Graanranden 2008 - De Monden (LOFAR)



Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



- blanco
- stoppel
- graanrand







Graanranden 2008 - Drouwenermond

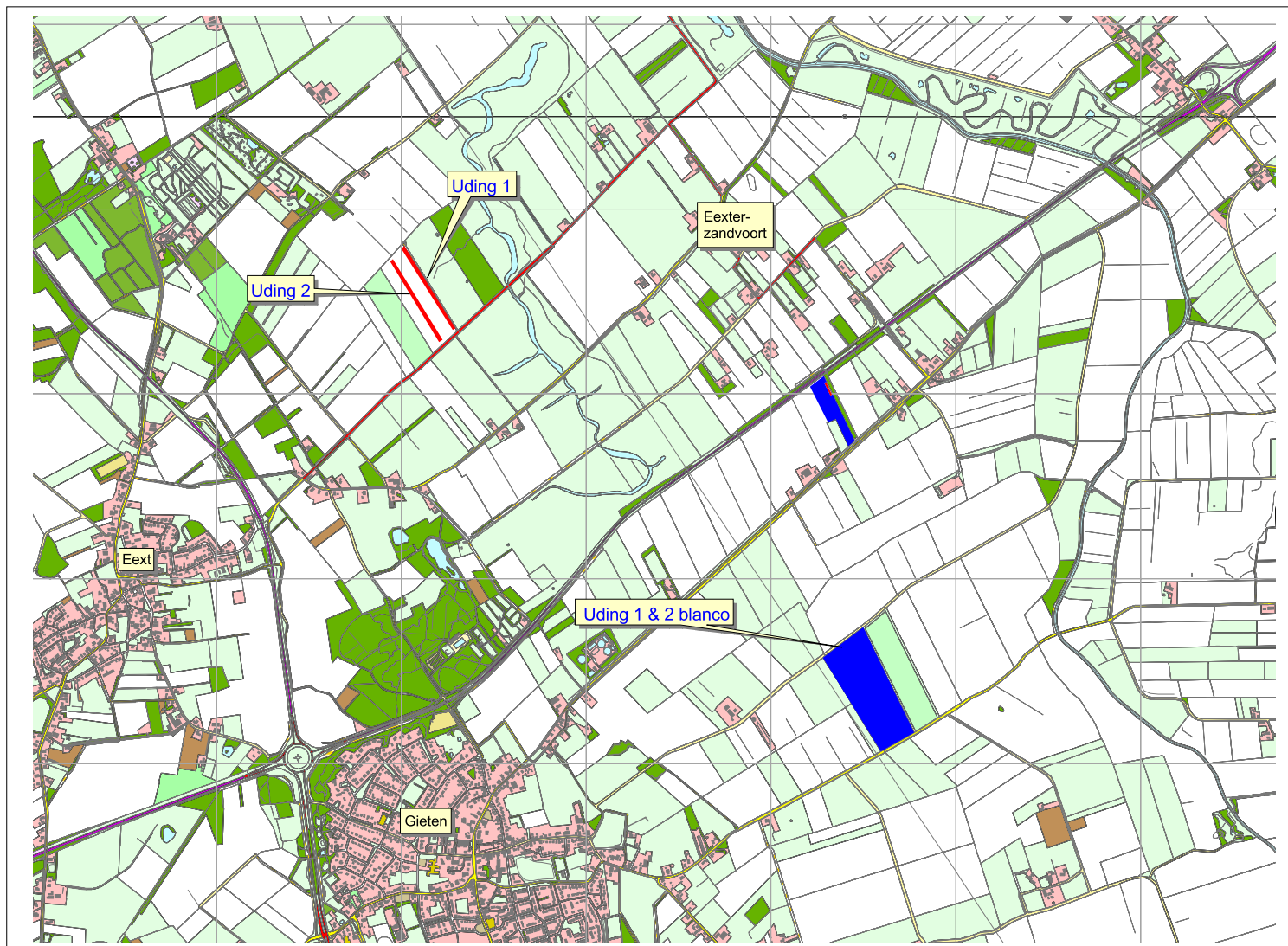


Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



	blanco	
	stoppel	
	graanrand	

Graanranden 2008 - Eext



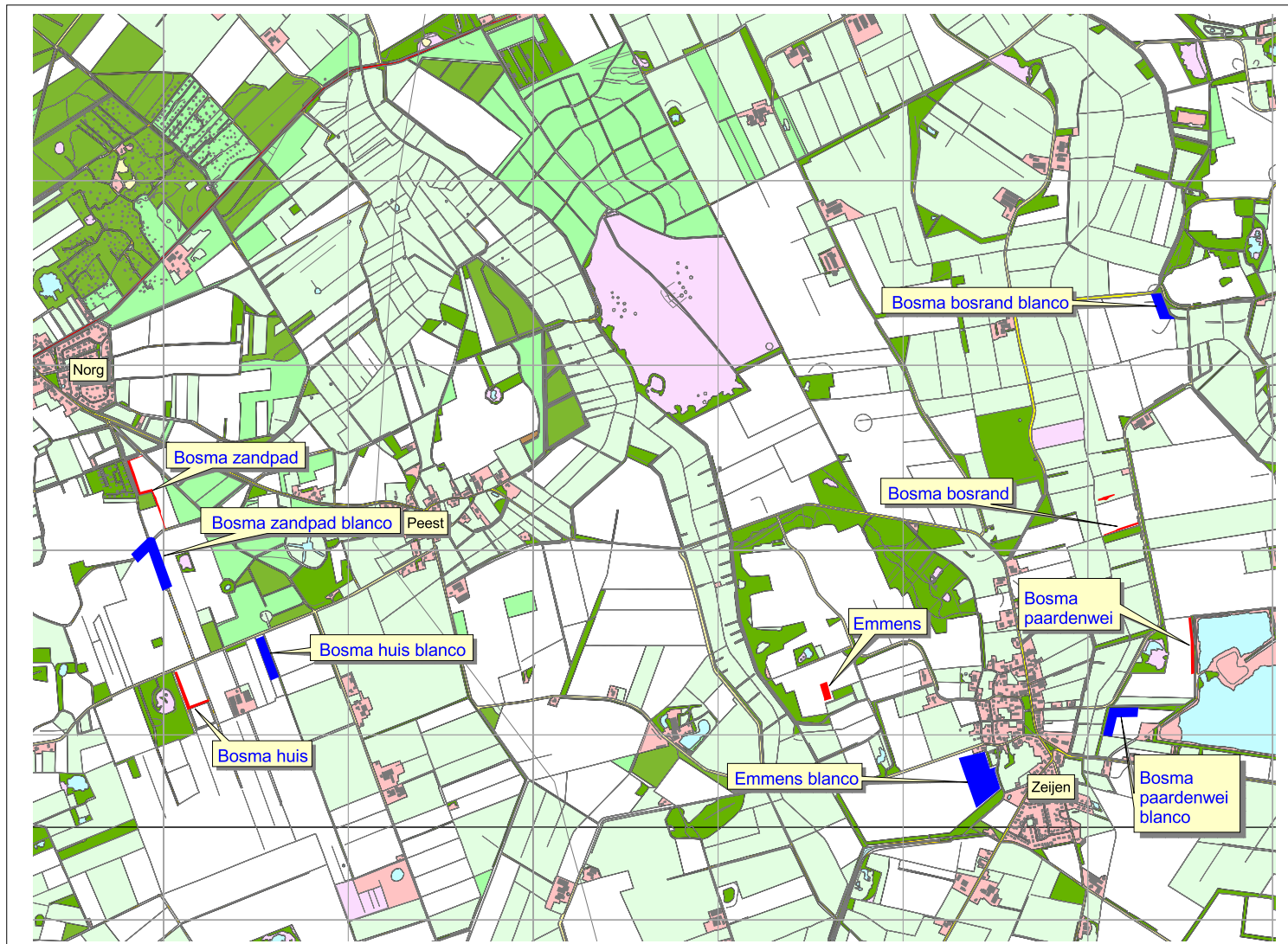
Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



- blanco
- stoppel
- graanrand







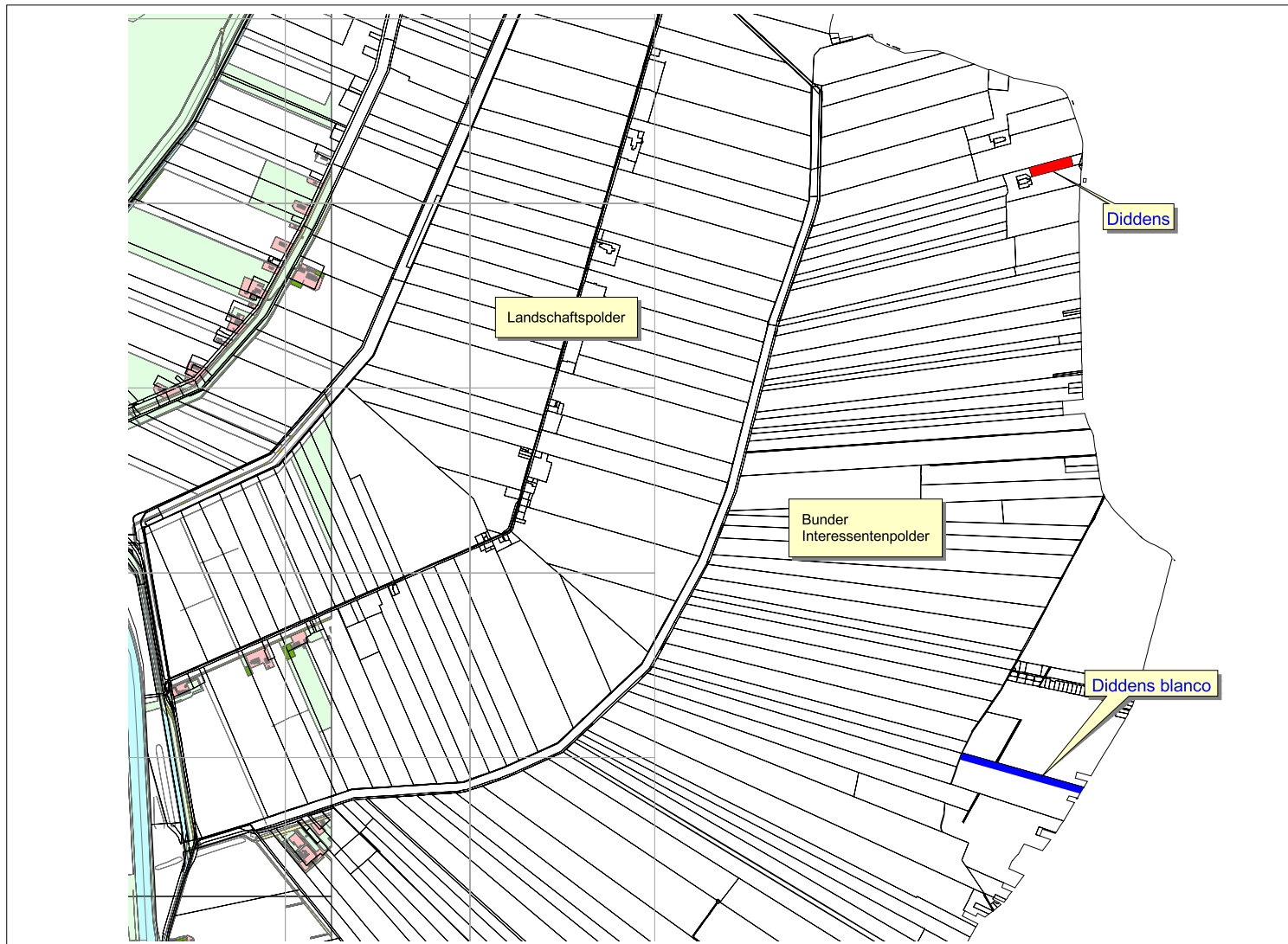
Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



- blanco
- stoppel
- graanrand







Graanranden 2008 - Rheiderland



Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster

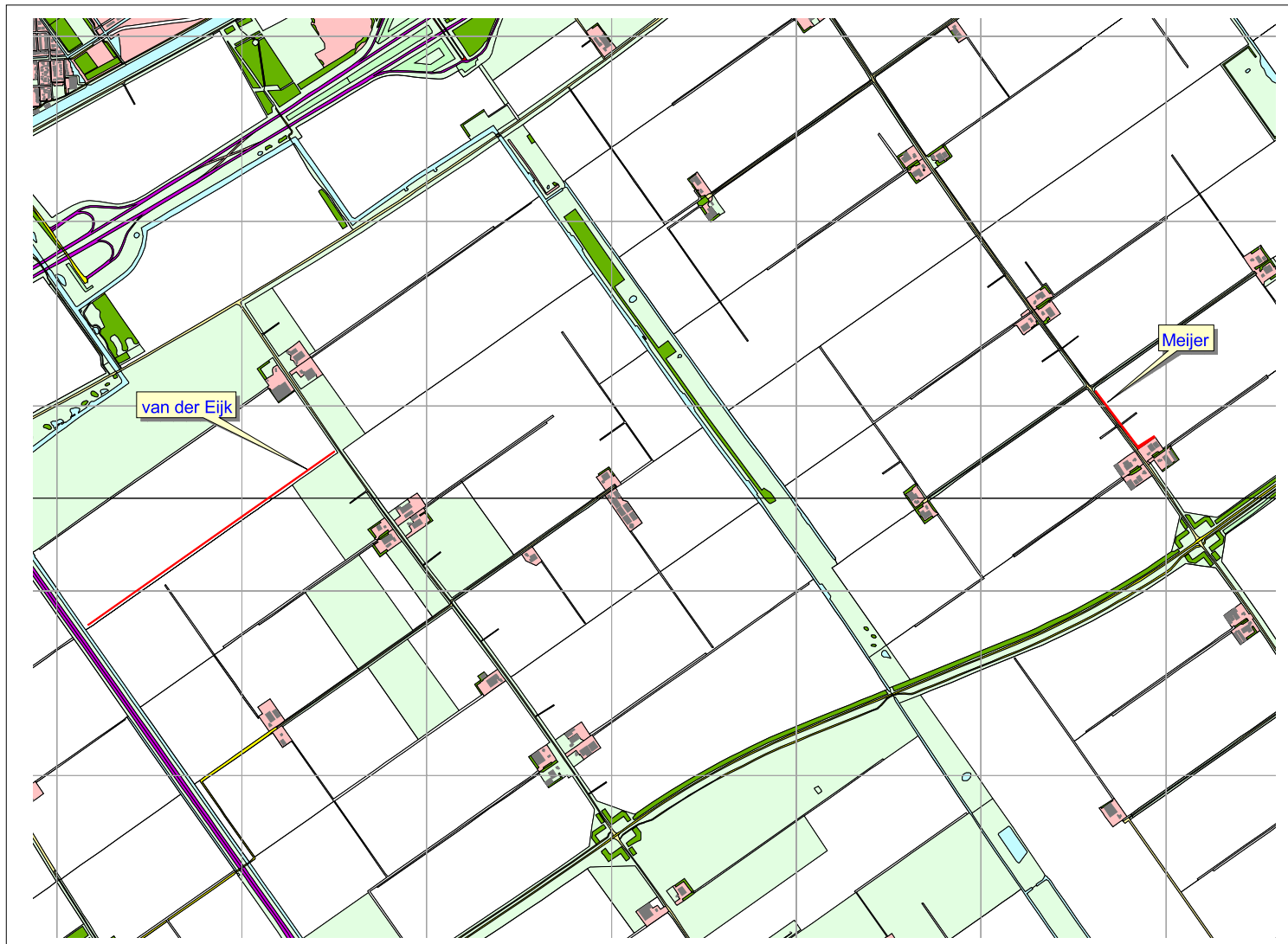


	blanco
	stoppel
	graanrand





Graanranden 2008 - Zuidelijk Flevoland

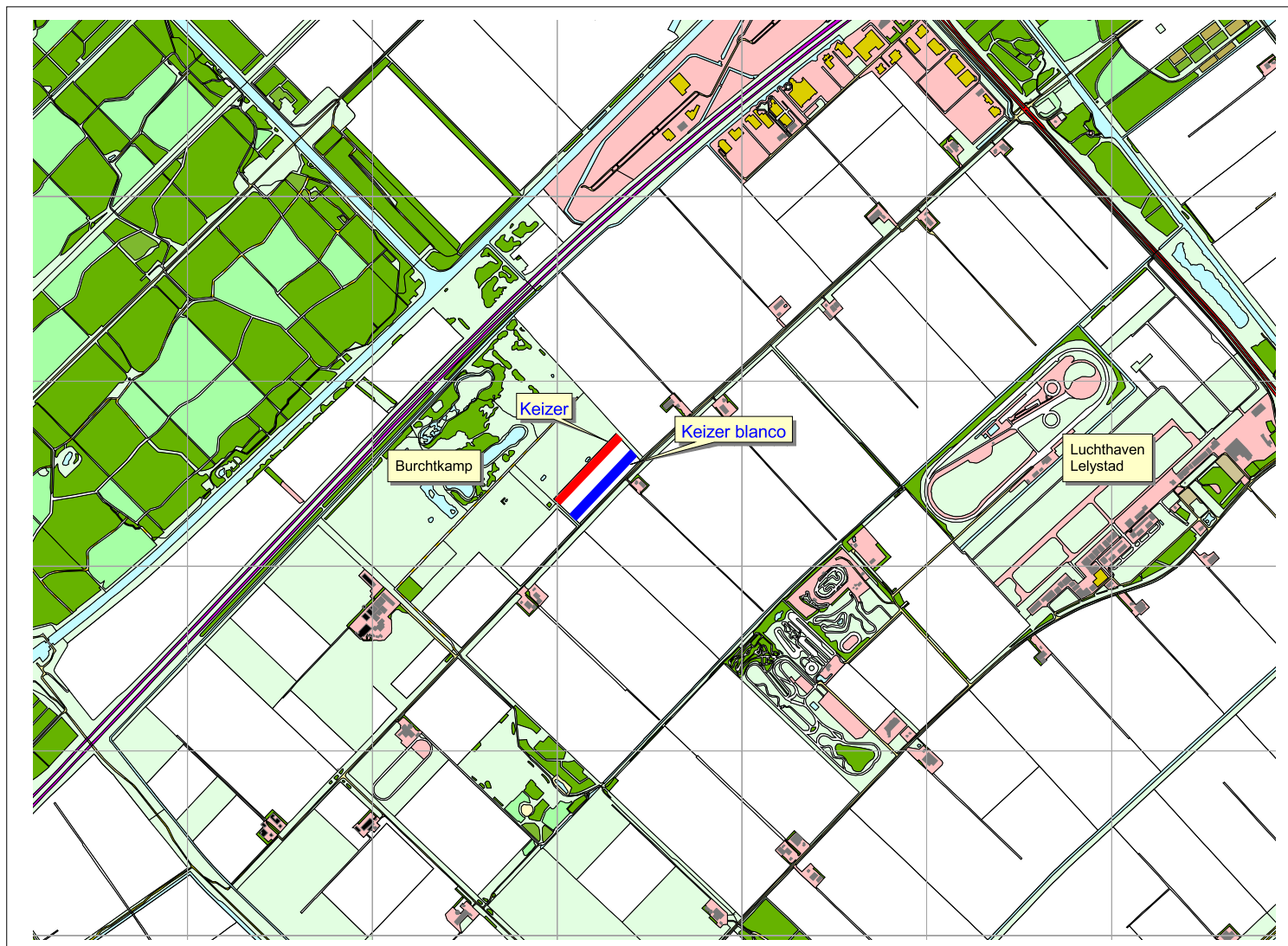


Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



- blanco
- stoppel
- graanrand



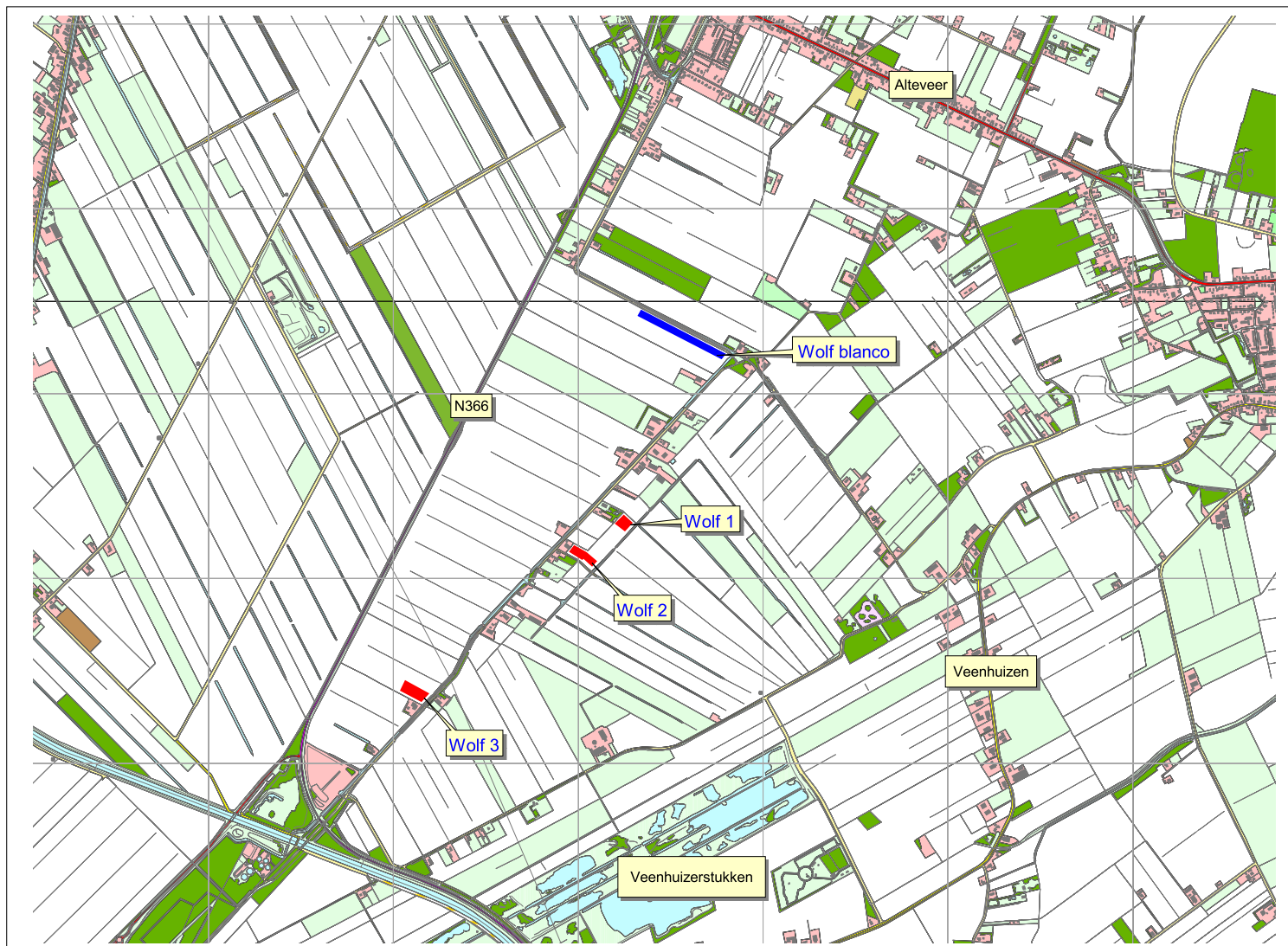


Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster




- blanco
- stoppel
- graanrand





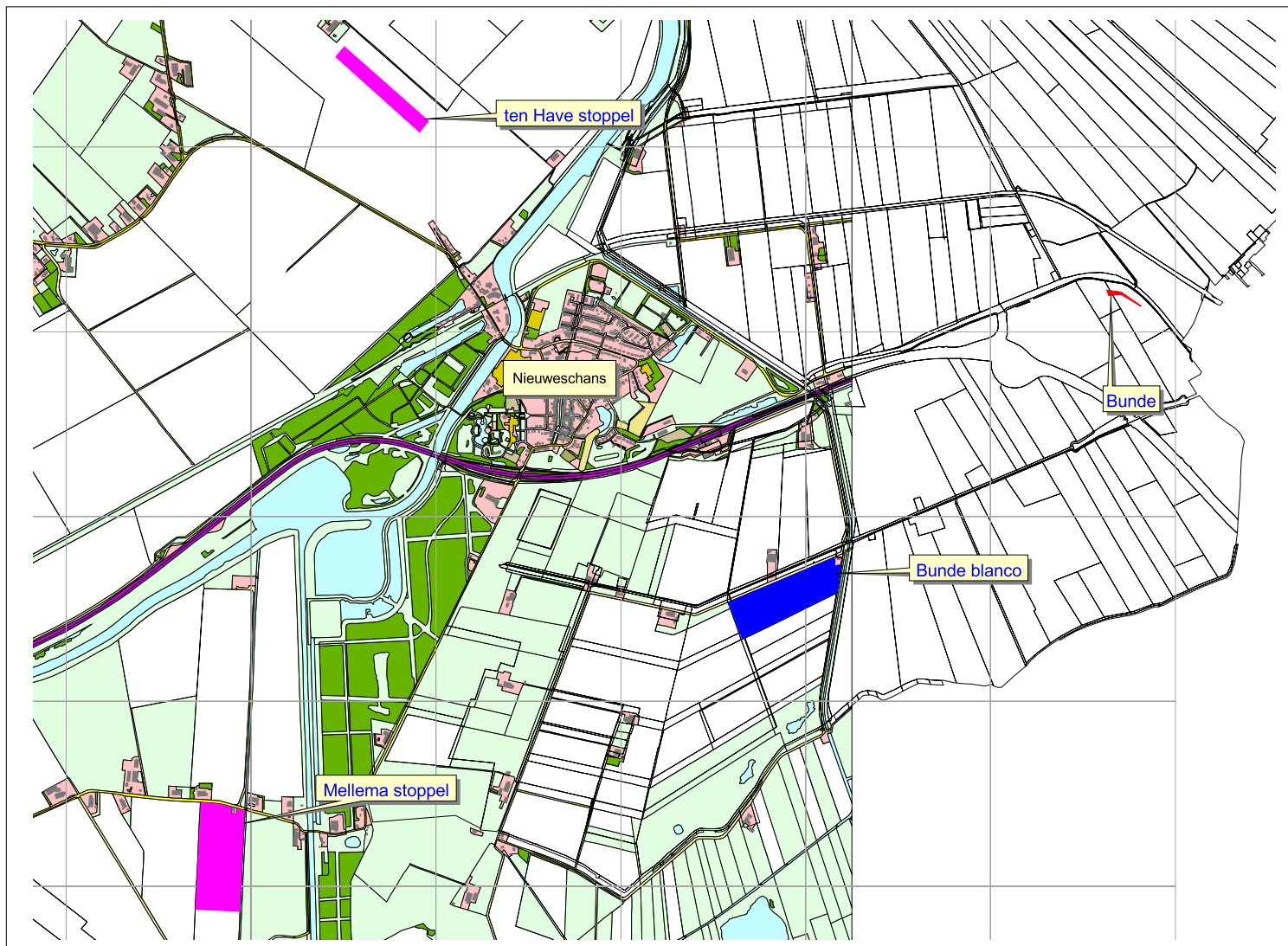
Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



	blanco
	stoppel
	graanrand



Graanranden 2008 - Nieuweschans



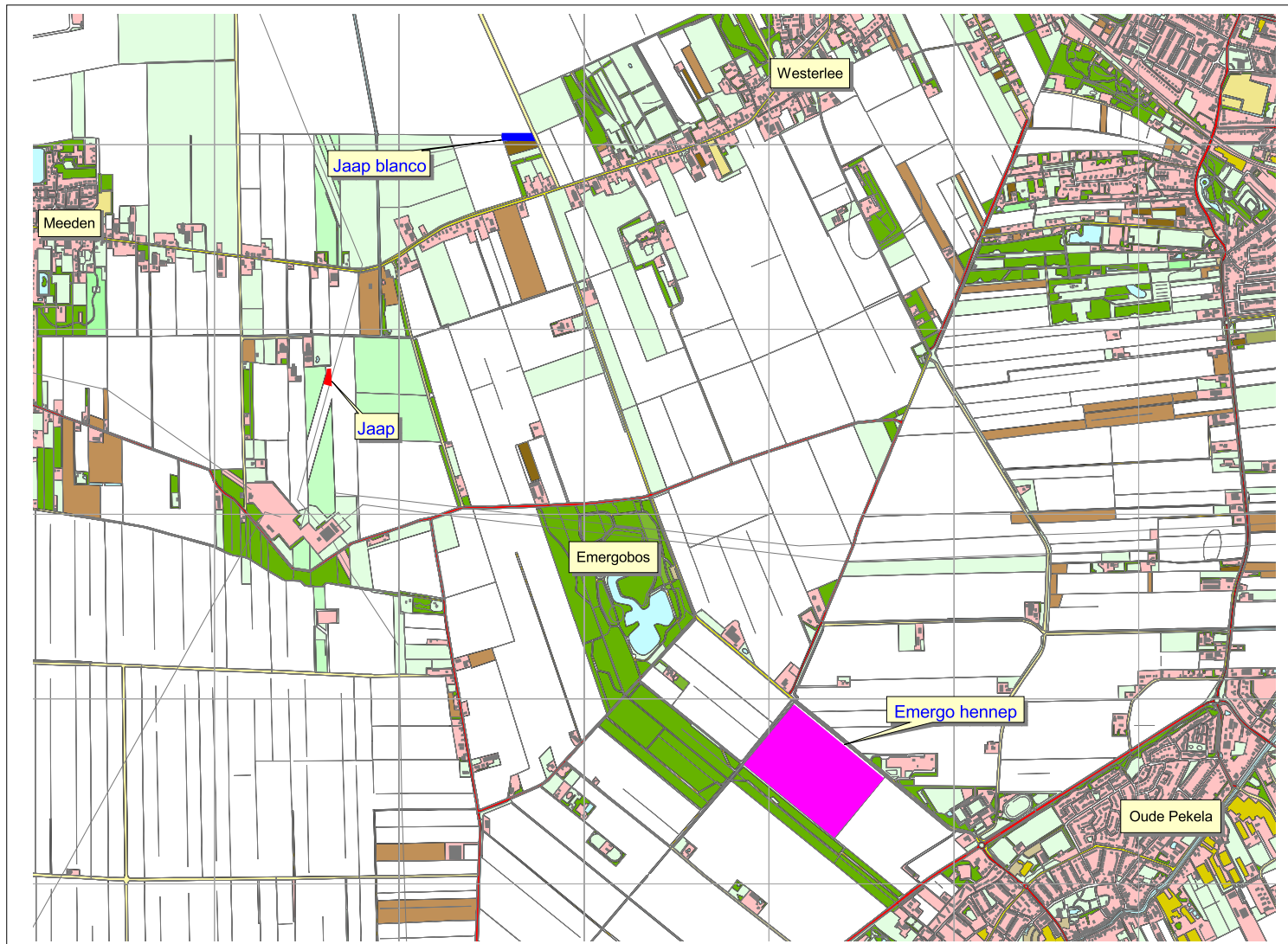
Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



- blanco
- stoppel
- graanrand







Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster

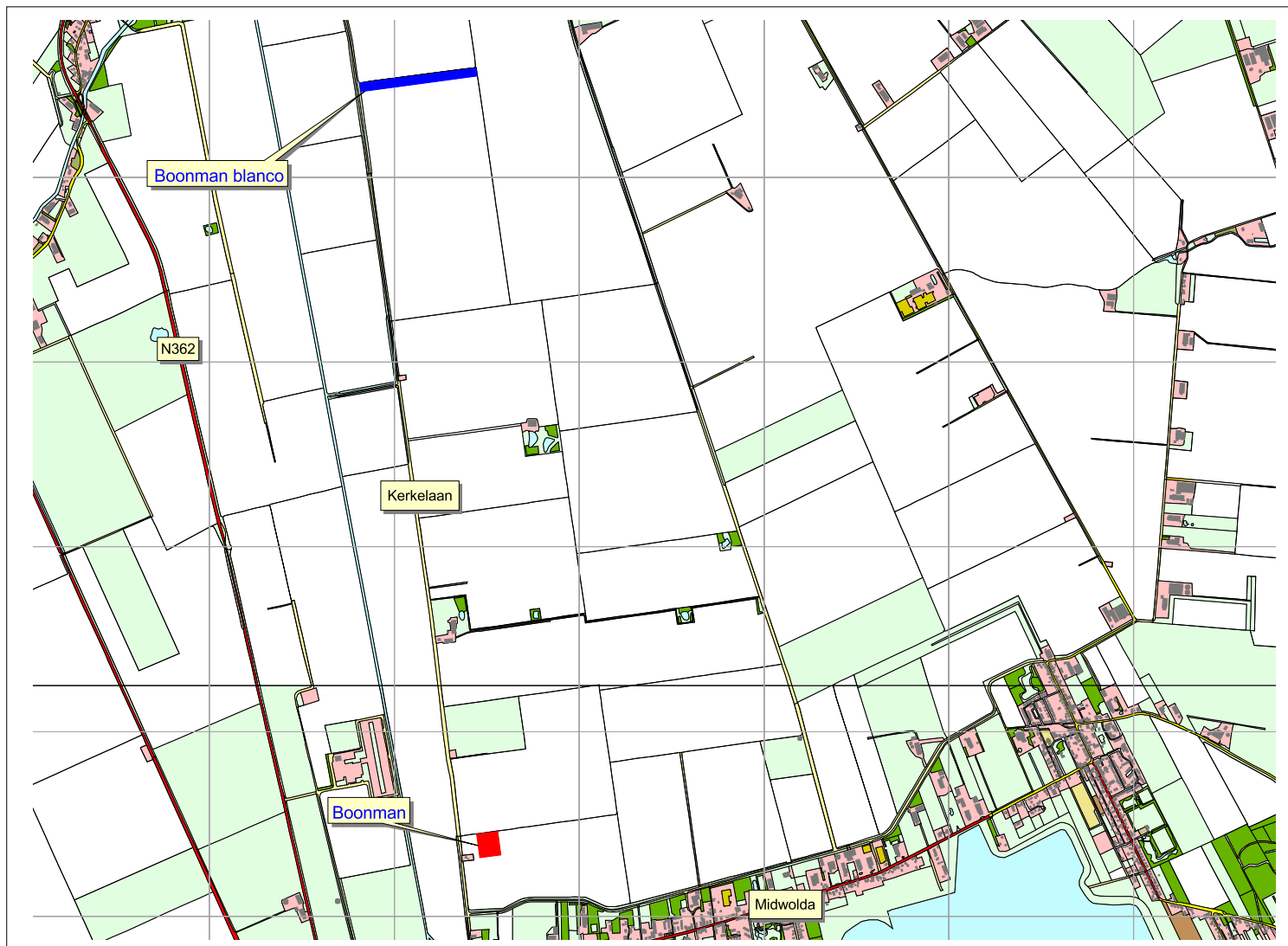


- blanco
- stoppel
- graanrand

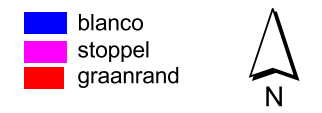




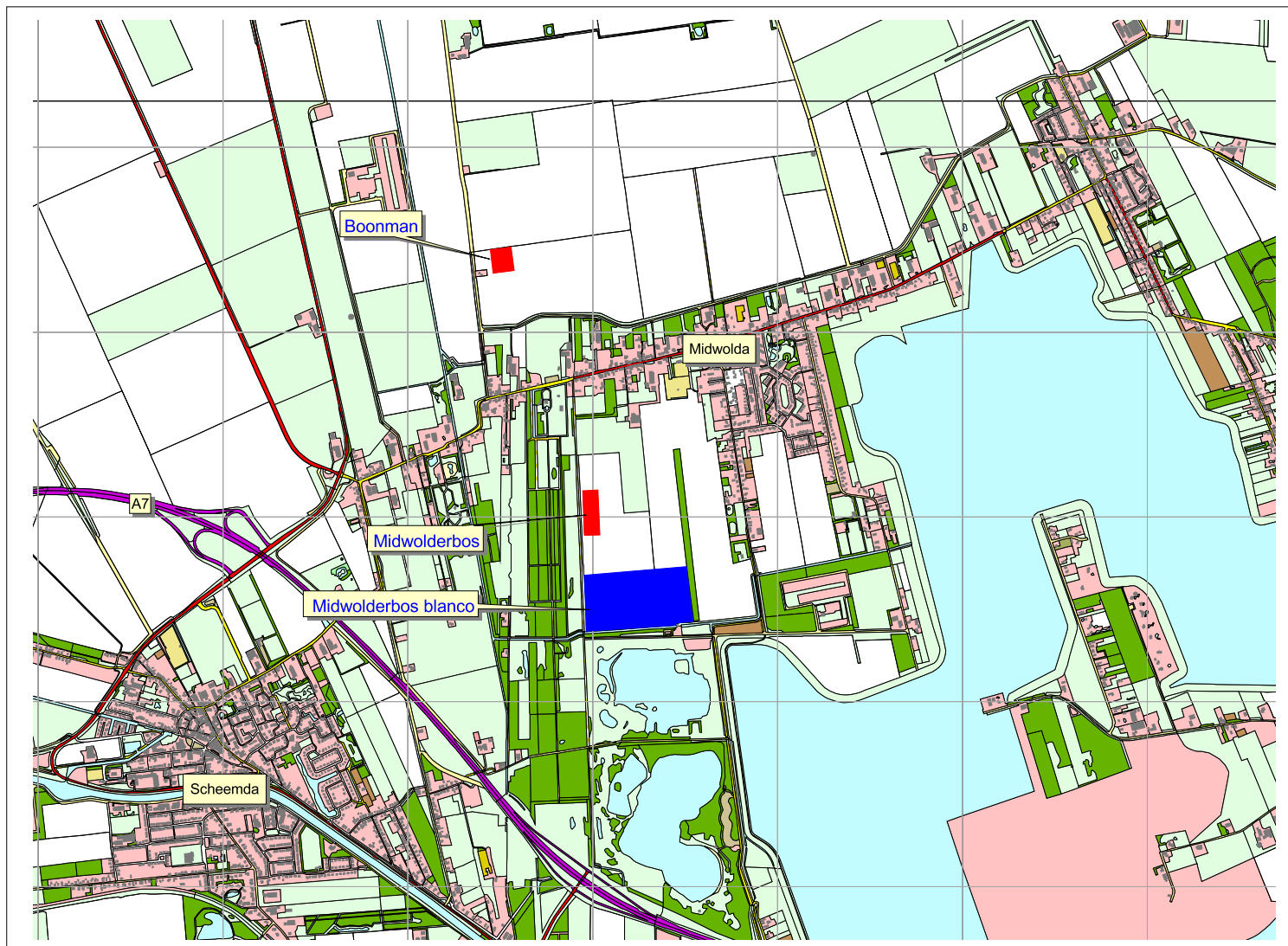
Graanranden 2008 - Midwolda



Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



Graanranden 2008 - Midwolderbos



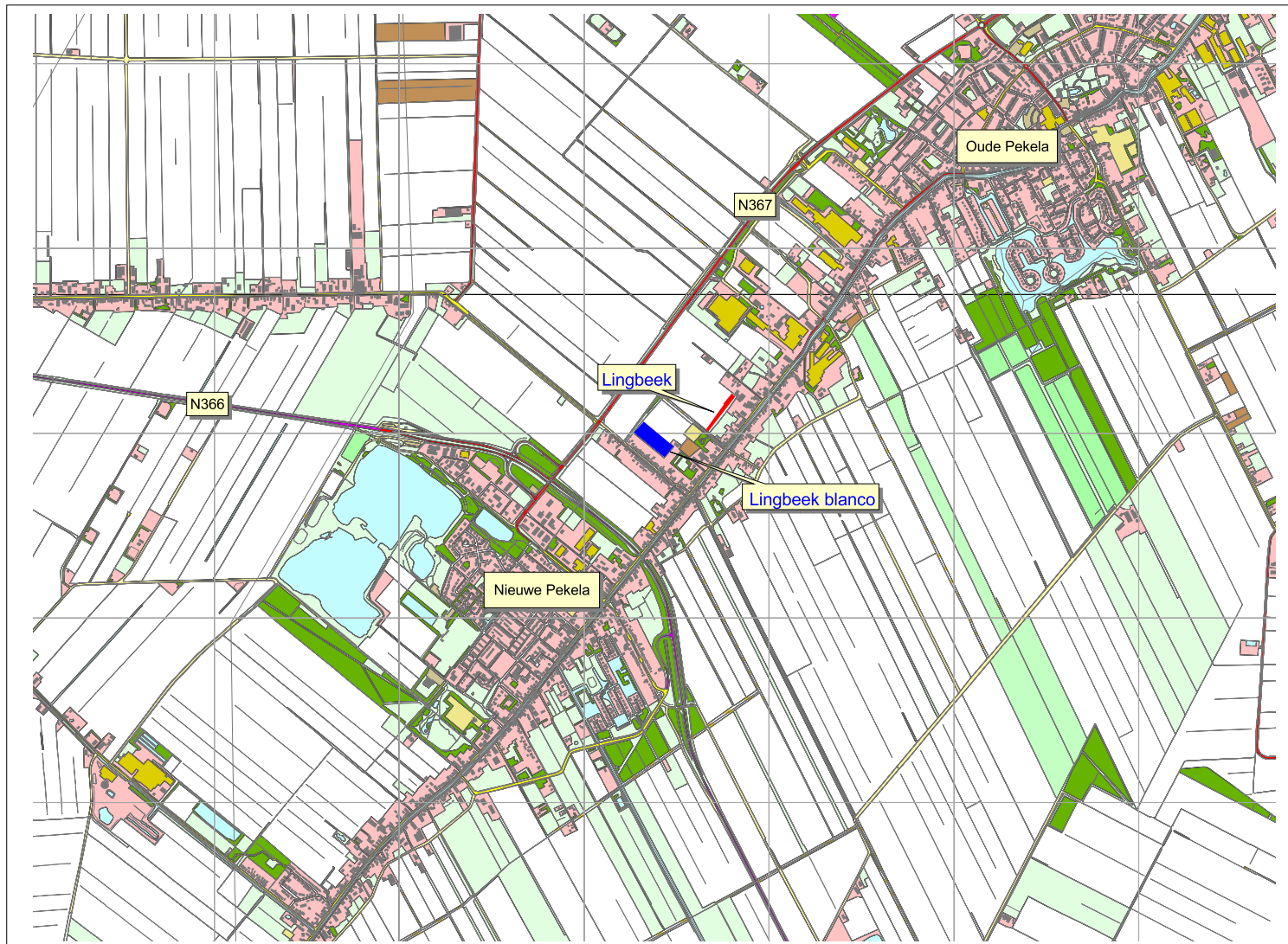
Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



- blanco
- stoppel
- graanrand



Graanranden 2008 - Nieuwe Pekela



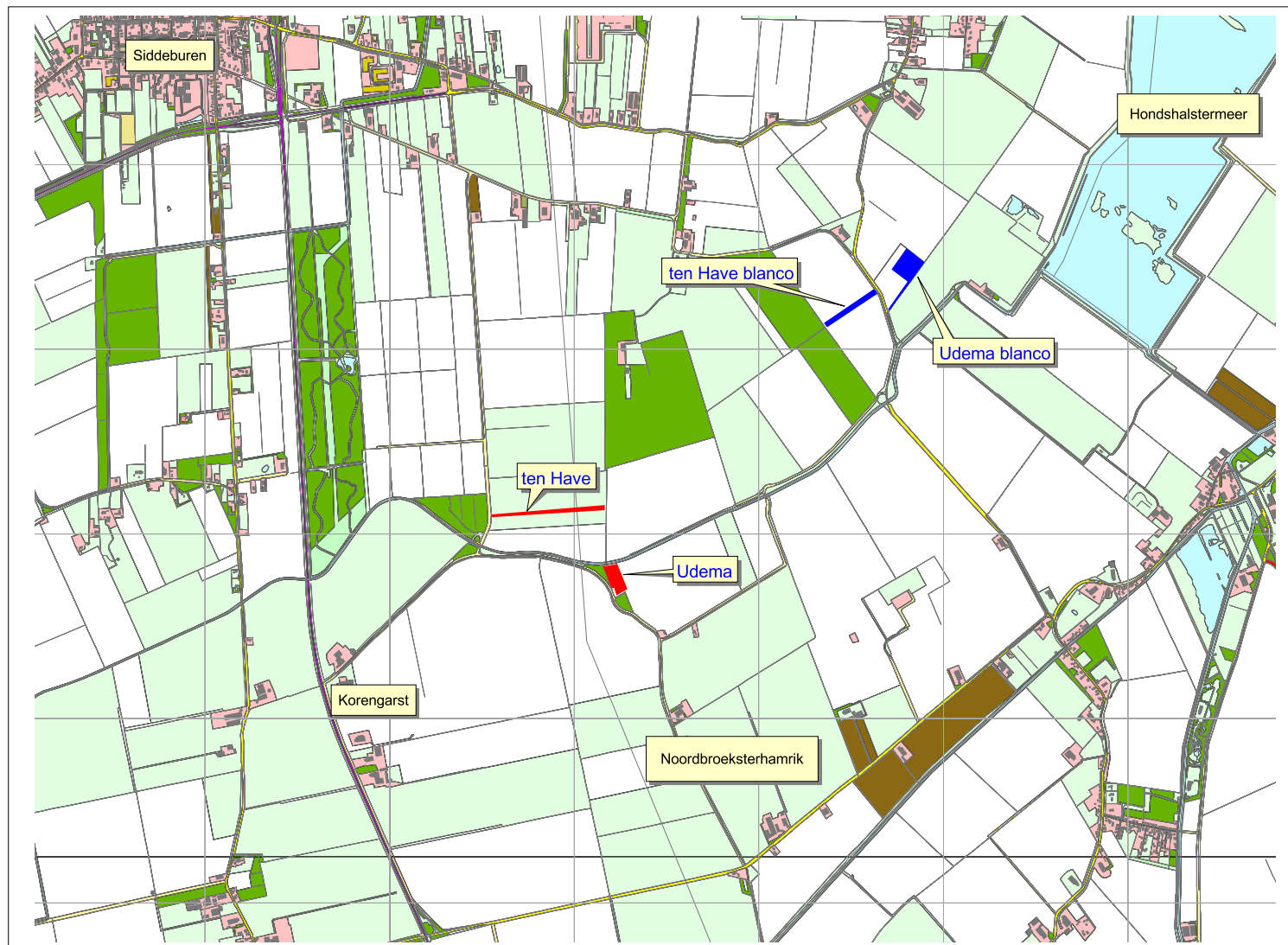
Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



- blanco
- stoppel
- graanrand



Graanranden 2008 - Noordbroek



Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster

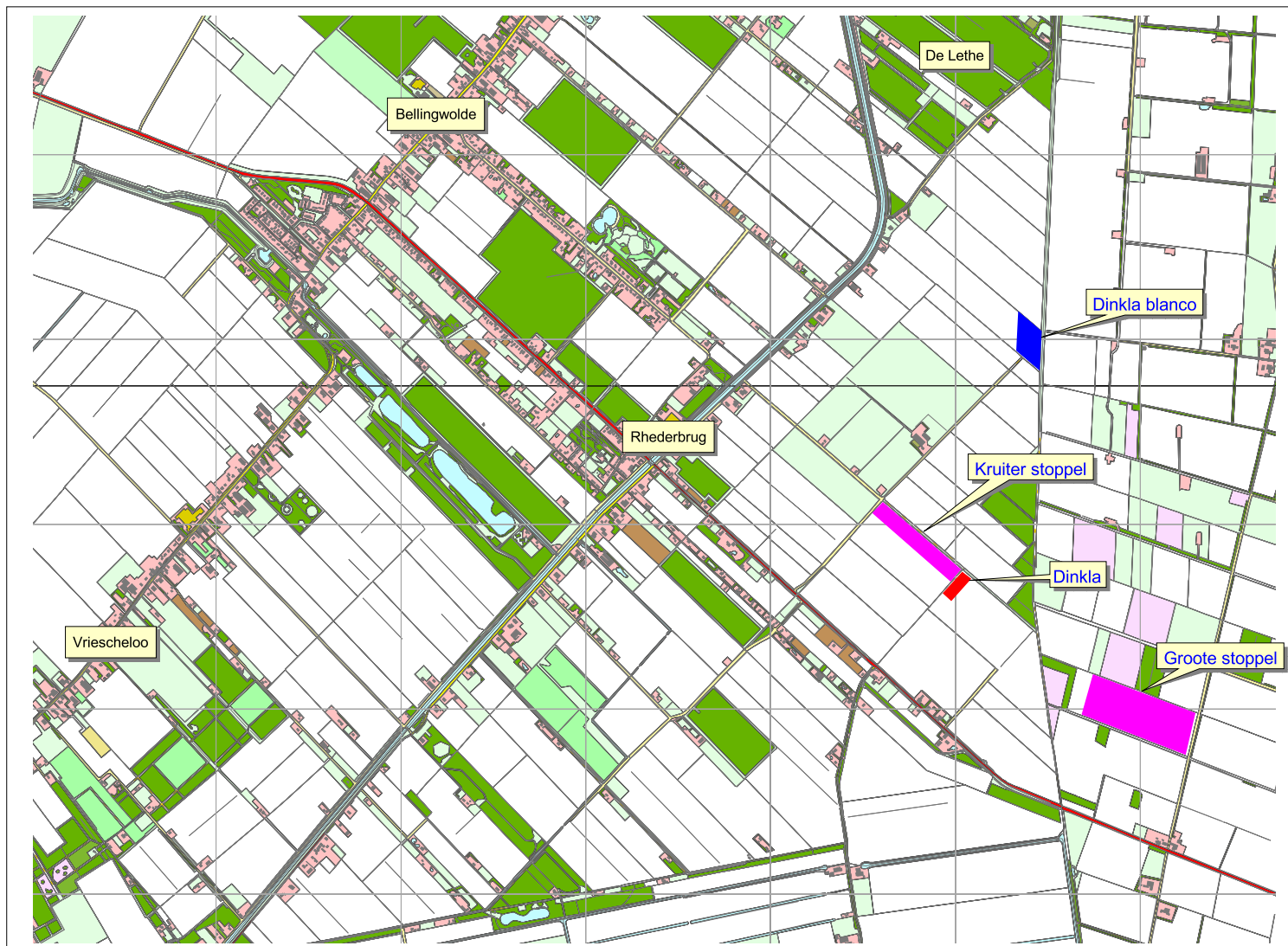
0 1000 2000 3000 4000 Meters

- blanco
- stoppel
- graanrand





Graanranden 2008 - Rhederbrug



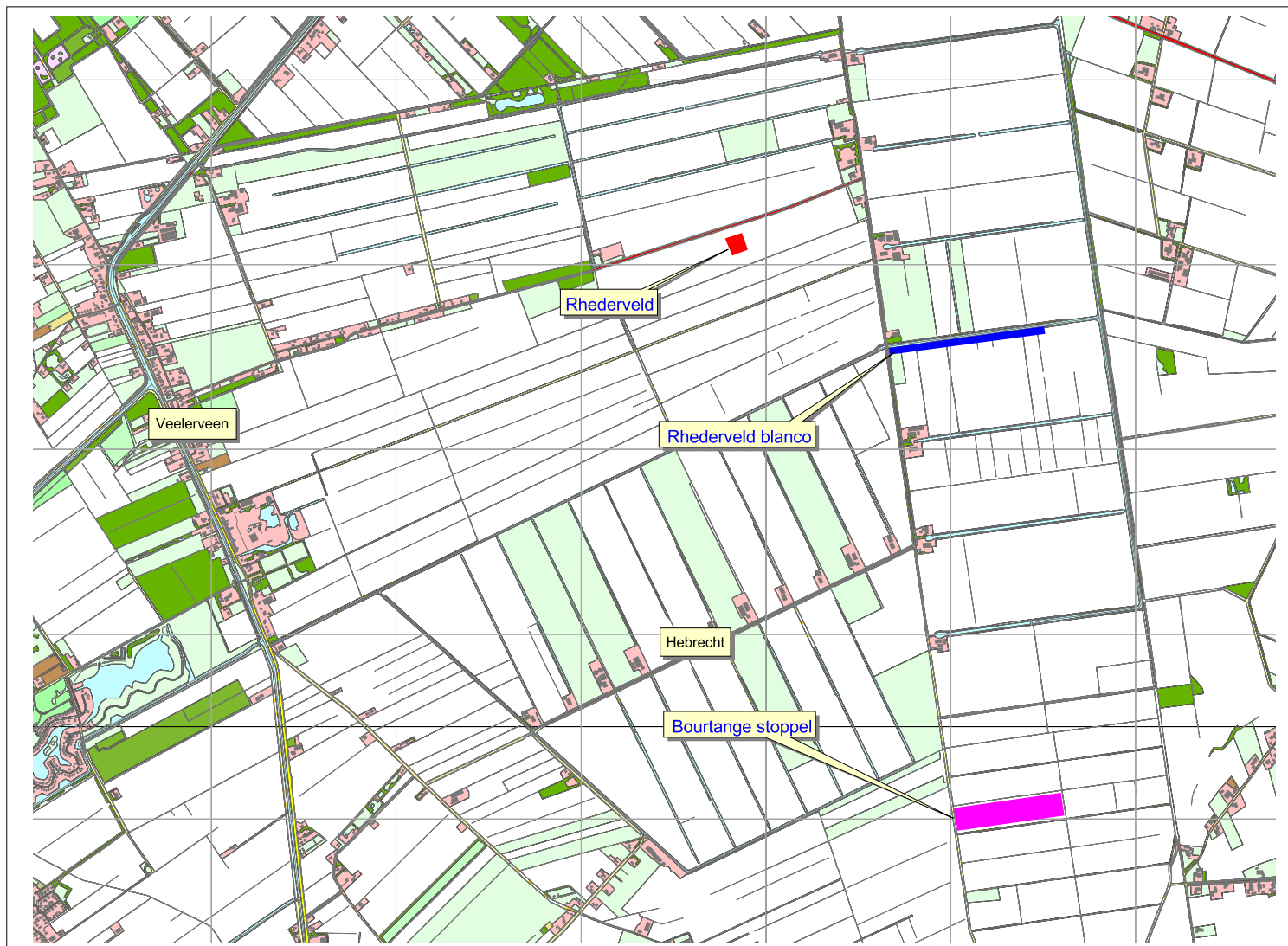
Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



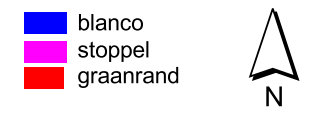
- blanco
- stoppel
- graanrand



Graanranden 2008 - Rhederveld

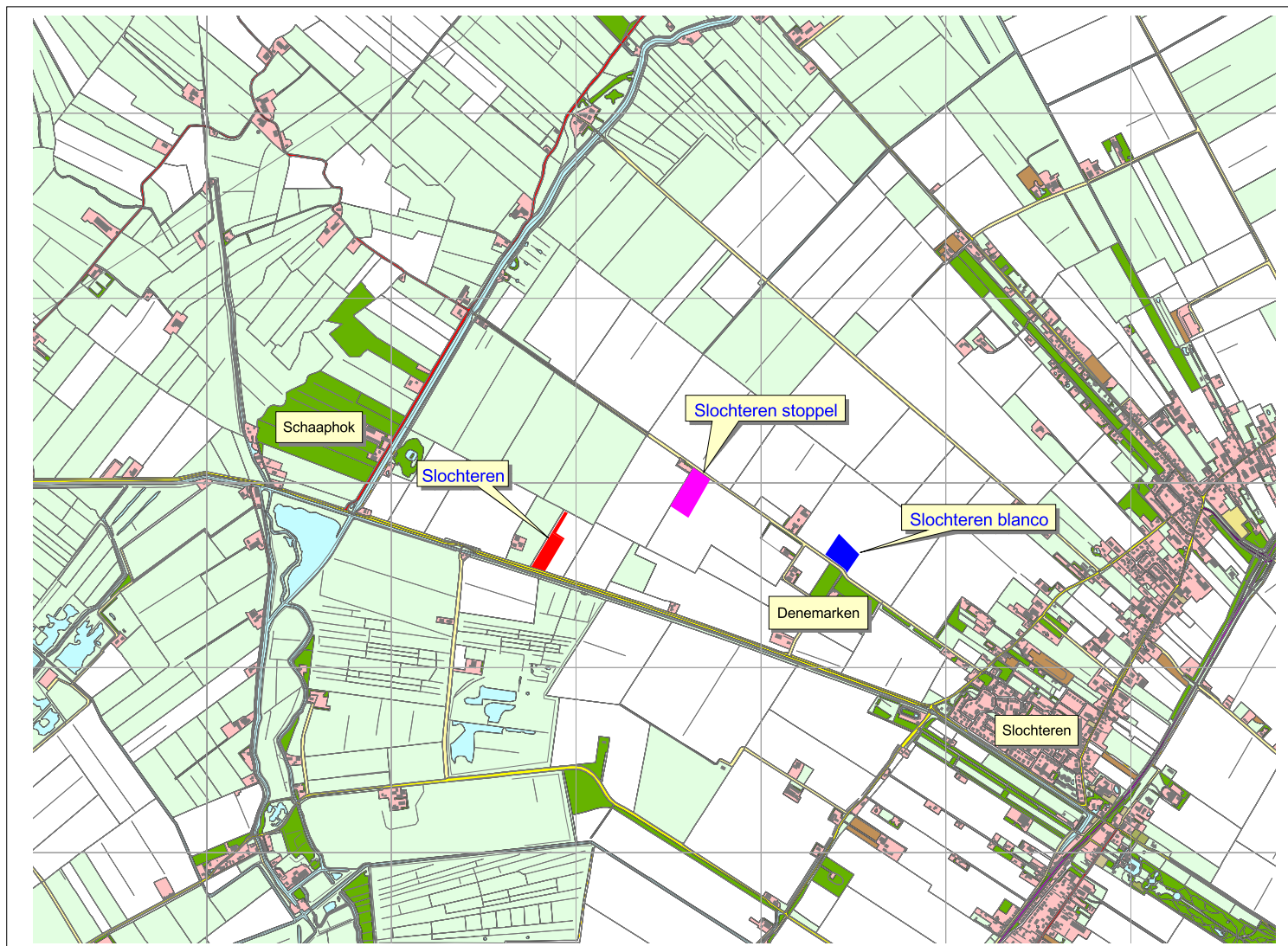


Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster





Graanranden 2008 - Slochteren



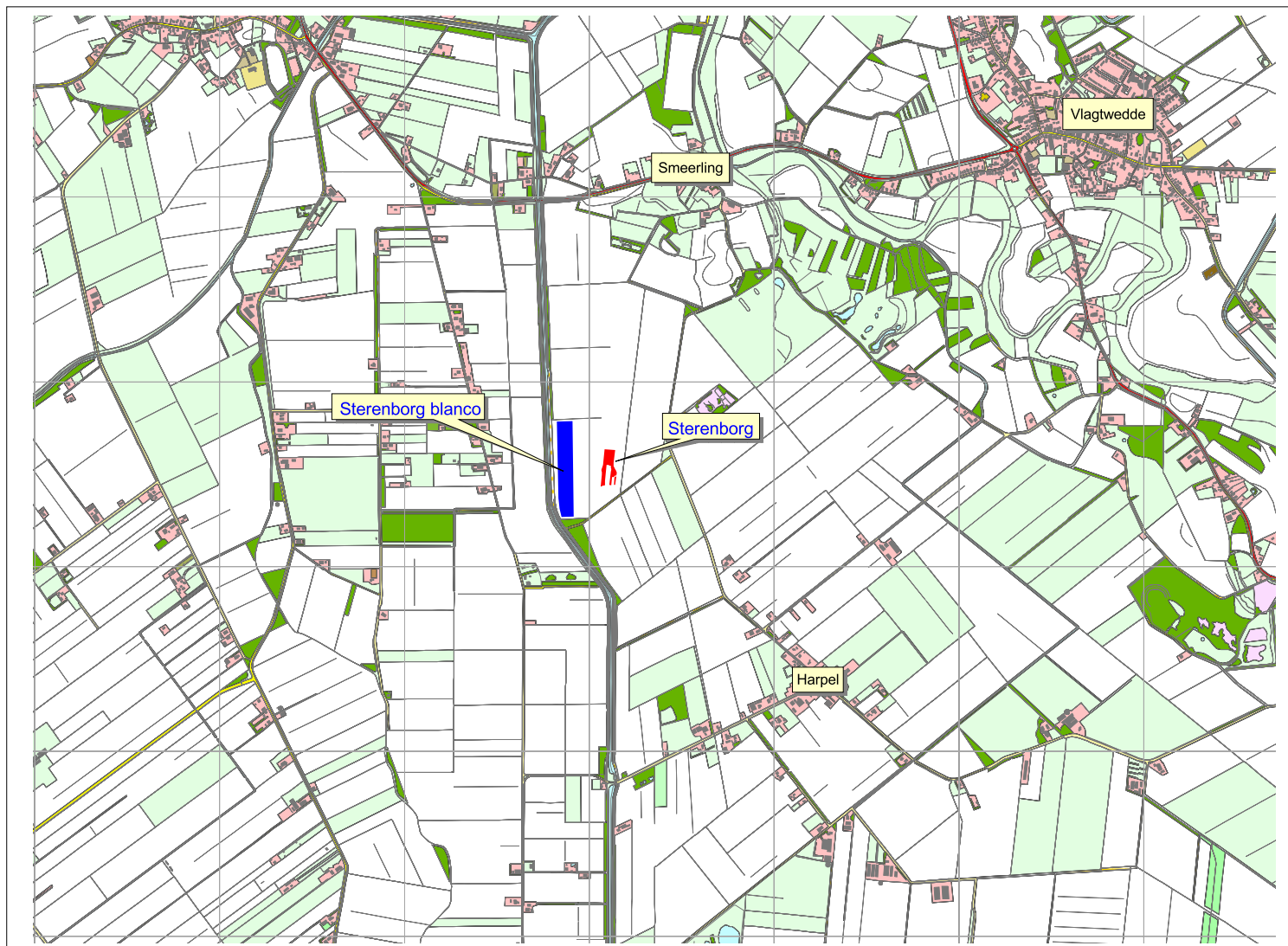
Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster

0 1000 2000 3000 4000 Meters

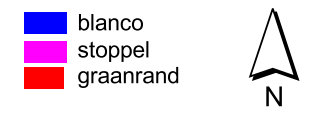
blanco  
stoppel  
graanrand

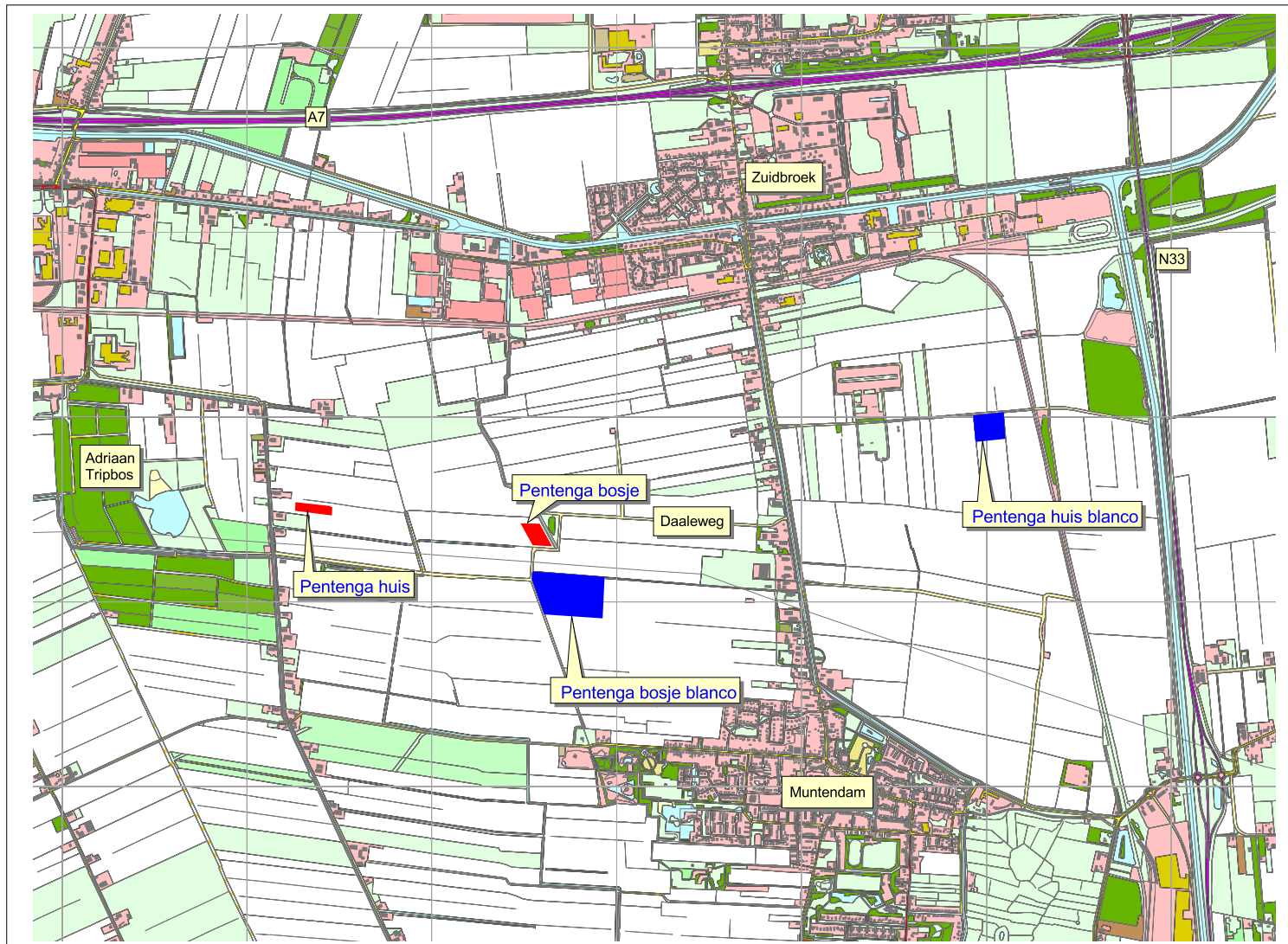
A legend box containing three entries: a blue square for 'blanco', a pink square for 'stoppel', and a red square for 'graanrand'. To the right of the legend is a north arrow pointing upwards with the letter 'N' below it.

Graanranden 2008 - Smeerling

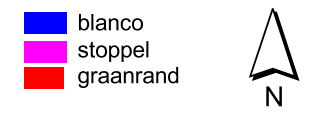


Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster





Topografische ondergrond © Topografische Dienst Kadaster



**Bijlage 2. Voorbeeld veldkaart graan- en controle plot**

Plot: Slochteren Graan

Datum:

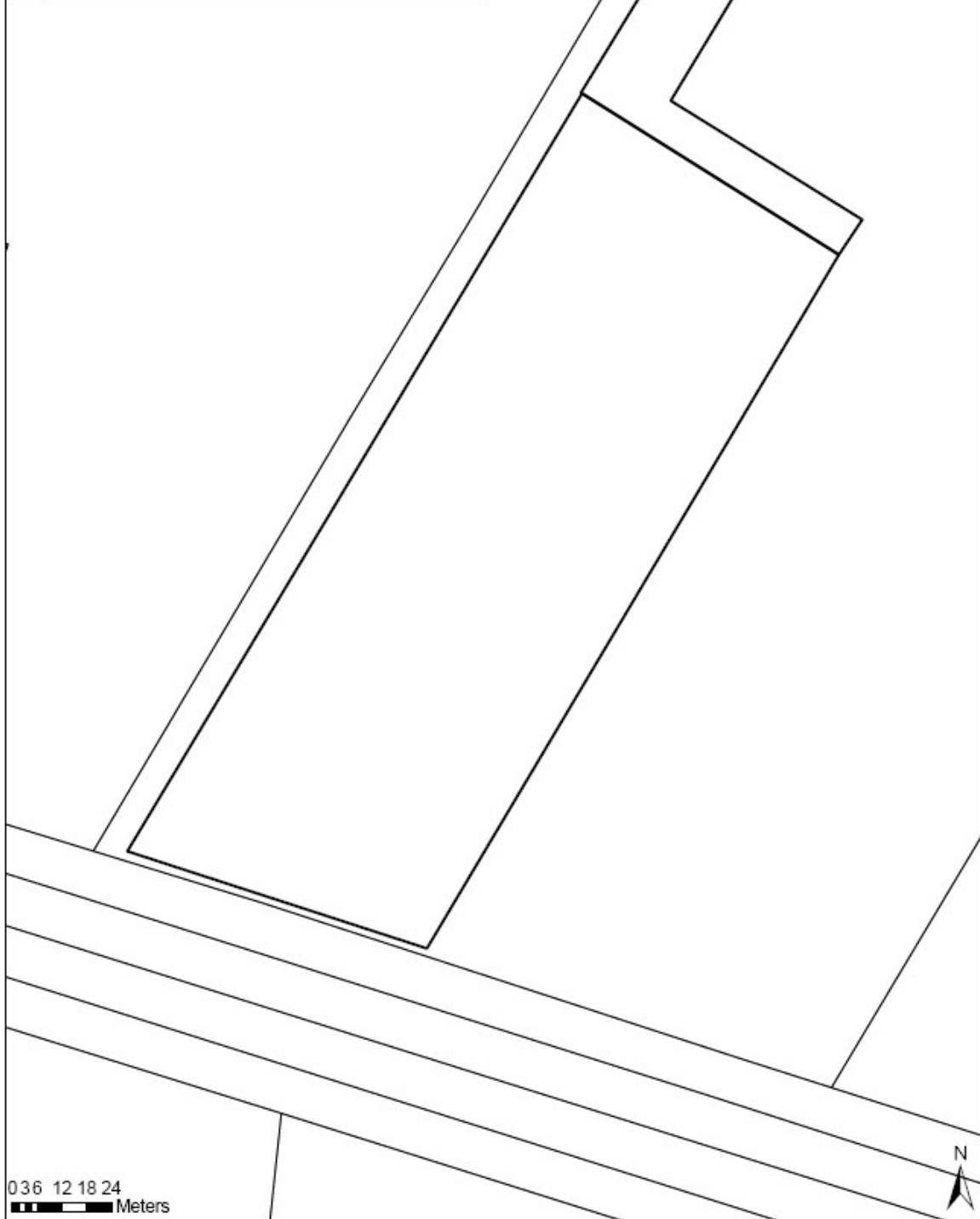
Teller:

Bewolking: 0-25 26-50 51-75 76-100 Windrichting:

Windkracht: geen-zacht-matig-hard-storm

Neerslag: geen-miezer-regen-harde regen-stortbui

Teltijd: van tot



Plot: Slochteren Blanco

Datum:

Teller:

Bewolking: 0-25 26-50 51-75 76-100 Windrichting:

Windkracht: geen-zacht-matig-hard-storm

Neerslag: geen-miezer-regen-harde regen-stortbui

Teltijd: van tot



**Bijlage 3. Ethogram roofvogels (veldformulier)**

Datum	Waarnemers	Plotnaam	Obs. volgnr

Activiteiten:		V	Vliegt, geen jacht (fly, no hunt)
J	Jaagt (hunt)	C	Cirkelt, stijgt op (gains height)
E	eet, of voorbereiden prooi (feeds)	Z	zit op paal of grond
Vp	Vliegt met prooi (flies with prey)	I	interactie, bijv. aftuigen buizerd of andere GRK (interaction)

*Opmerkingen:*

*St-* Stoot, geen prooi (strike, no prey)

*St+* Stoot, wel prooi (strike, with prey)

*Sto* Stoot onbekend (strike, unknown)

Uur	Min	Activiteit	Opmerkingen	Volgnr (punt op kaart)
	02			
	04			
	06			
	08			
	10			
	12			
	14			
	16			
	18			
	20			
	22			
	24			
	26			
	28			
	30			
	32			
	34			
	36			
	38			
	40			
	42			
	44			
	46			
	48			
	50			
	52			
	54			
	56			
	58			
	60			



# Vogeltelling graanveldjes Flevoland

**oktober 2008 tot april 2009**



PROVINCE FLEVOLAND  
kwetsbaar natuurgebied,  
geen toegang



## Inleiding

In dit verslag de telresultaten voor het pilotproject “wintervoedsel voor akkerzangers” van Werkgroep Grauwe Kiekendief in Flevoland.

De tellingen zijn uitgevoerd op drie lokaties, één in Oostelijk, de andere in Zuidelijk Flevoland.

De eerste lag aan de Meerkoetenweg (M) bij Lelystad, de laatste aan de Dodaarsweg (D) en de Wulpweg (W) in gemeente Zeewolde. Op die plaatsen is een grasgranenmengsel of een deel van een zomertarweperceel blijven staan om als wintervoedsel voor akkervogels te dienen.

Op verzoek van N. Dijkshoorn van Flevolandschap is af en toe gekeken in 2 luzerneveldjes bij de Burchtkamp.

## Werkwijze

Bij elke graanstrook is op enige afstand een referentiestrook gezocht van gelijke afmeting, verkerend in nagenoeg dezelfde omstandigheden maar dan zonder overstaand graan.

Wekelijks is het aantal individuen geteld in de graan- en referentiestroken, vanaf een vaste looproute. Verontrusting kan op deze manier niet worden voorkomen. Dubbeltellingen zijn zoveel mogelijk vermeden. Waar mogelijk zijn ook de vogels geteld in de omgeving, voorzover die op de gebruikte veldkaarten zichtbaar is.



Omgeving De rij jonge bomen langs de Meerkoetenweg deed meermaals dienst als eerste vluchtplaats voor op de akker foeragerende vinken en kneuen.

Het aantal individuen in moeilijk te tellen groepen is zo nauwkeurig mogelijk geschat door tientallen af te passen.

Onzekere determinaties zijn beschreven of niet opgenomen. Tot op ca 50m hoogte overvliegende vogels zijn wel meegeteld, ook als ze geen binding met het gebied toonden.

Alle waarnemingen zijn ingetekend op een veldkaart. Daarbij is gebruik gemaakt van afkortingen en symbolen. (blz 3) Thuis, achter het bureau zijn de veldkaarten gezuiverd van overbodige aantekeningen en leesbaar gemaakt. Voor geïnteresseerden zijn de gegevens ook in dit verslag opgenomen en van commentaar en foto's voorzien.

## Bezoekschema

bezoek	datum	tijd tellen	tijdsduur totaal aftrek	perce-len	km
1	11-10	09.00-10.15	1.45	M	20
2	17-10	15.40-17.25	1.45	M	20
3	23-10	08.40-09.30	1.20	M	20
4	31-10	15.05-15.45	1.10	M	20
5	05-11	08.30-09.20	1.20	M	20
6	13-11	14.20-15.00	1.10	M	20
7	18-11	13.20-13.50	1.00	M	20
8	26-11	08.40-13.40	5.00 1.00 foto's 0,30 luzern	MDW	55
9	04-12	10.15-13.45	3.30	MDW	55
10	11-12	13.05-16.15	3.10	MDW	55
11	20-12	10.25-14.00	3.35 0,45u foto's	DW	50
12	21-12	09.00-10.05	1.05	M	20
13	27-12	10.05-13.20	3.15	DW	50
14	28-12	10.35-12.10	1.35 0,30 luzern	M	20
15	02-01	10.15-15.10	4.55 0,45 luzern 0,45 foto's	MDW	55
16	09-01	10.15-14.50	4.35 1.00 foto's	MDW	50
17	15-01	12.35-16.10	3.35	MDW	50
18	21-01	09.55-14.00	4.05 0,45 luzern 0,15 foto's	MDW	55
19	31-01	9.50-12.50	3.00	DW	50
20	01-02	9.50-10.50	1.00	M	20
21	07-02	13.15-16.40	3.25 0,30 luzern	MDW	45
22	12-02	13.40-16.50	3.10 0,45 foto's	DW	50
23	14-02	10.20-11.30	1.10 0,05 luzern	M	20
24	20-02	9.55-11.50	1.55	W	40
25	21-02	9.10-11.35	1.25	DM	45
26	27-02	10.55-11.50	0.55	M	20
27	28-02	10.15-12.35	2.20	DW	50
28	05-03	9.30-13.15	3.45 0.30 luzern	MDW	55
29	12-03	10.10-13.10	3.00	MDW	55
30	19-03	10.30-14.15	3.45 0.25 lu	MDW	55
31	30-03	12.55-16.45	3.50 0.20 foto's	MDW	55
totaal			80.30		1215
veldwerk project SWGK			71.40		

## Gebruikte afkortingen en symbolen

fkorting	betekenis
Aal	aalscholver
Bef	beflijster
Bf	beaufort
BKr	boomkruiper
BIK	blauwe kiekendief
BIR	blauwe reiger
BS	barmsijs
Bui	buizerd
E	ekster
Fu	fuut
FvdS	Frans van der Stoep
G	groenling
GGa	grauwe gans
GGKw	grote gele kwikstaart
GH	goudhaan
GP	graspieper
GPI	goudplevier
GZR	grote zilverreiger
H	huismus
HD	houtduif
HM	heggemus
Hol	holenduif
HS	houtsnip
K	koolmees
Ki	kievit
KE	kuifeend
KGa	kolgans
Kn	kneu
KoM	kokmeeuw
KrE	krakeend
KV	kramsvogel
KW	koperwiek
NGa	Nijlgans
Non	nonnetje
P	pimpelmees
Pu	putter
R	roodborst
RG	rietgors
RM	ringmus
RTa	roodborsttapuit
S	spreeuw
Sp	sperwer
StM	stormmeeuw
SV	slechtvalk
spec	soort
TRGa	toendrarietgans
TV	torenavalk
V	vink
VL	veldleeuwerik

W	winterkoning
WiGa	witgat
WKw	witte kwikstaart
WP	waterpieper
WS	watersnip
Wu	wulp
ZKr	zwarte kraai



Zwarte kraaien strijken neer in de graanstrook bij Jac. van der Eijck

symbool	betekenis
+	zingend
=	paar
=	aanwezig
=	agressie
↑	opvliegend
↓	neerstrijkend
→	over vliegend
↑↓	opvliegend en neerstrijkend
-----	dezelfde
--- ? ---	mogelijk dezelfde
↔	vliegt heen en weer
→	verplaatsingen
△	plaats onduidelijk
<	roepend



## J. Keijzer, Meerkoetenweg 23, Lelystad

### Situatie

Het te tellen oppervlak bestond uit twee veldjes, waarvan een met zomertarwe en een waarop dat was geoogst. Beide maakten deel uit van dezelfde biologisch beheerde akker, die deel is van het natuurgebied De Burchtkamp. Hij werd begrensd door een perceel dat tot november werd begraasd door paarden, een luzerneperceel, de Meerkoetenweg en een gangbaar bewerkte akker. Tussen al deze percelen en de gebruikte akker lagen 5m brede grasstroken. Aan de zuidgrens stonden diverse struiken langs een greppel, waarachter een klein bosperceel. Aan de noordkant stond een enkele struik. In het ene veldje is de zomertarwe niet geoogst, het andere deel is bewerkt zoals de rest van de akker en diende als referentie.

### Vegetatie en beheer

- 11-10 95% van graanveldje platgetrapt door ganzen
- 31-10 Ontkiemd graan ca 15 cm
- 05-11 Het grasperceel naast het graanveld wordt begraasd door 13 paarden. In het perceel ook open zand en water.  
Graanveldje: toenemende ontwikkeling van kruiden: grote ereprijs, paardenbloem, zuring spec.
- 13-11 Paarden zijn uitgebroken geweest, hebben ook in het graanveldje gelopen. Nu naar stal gebracht.
- 21-12 Tussen het liggend graan wordt kale grond beter zichtbaar door vertering van de plantenresten.
- 28-12 Akker naast graanstrook is geploegd.
- 02-01 Winterkoning in ruige begroeiing van de greppel. Perceel ligt vol verse uitwerpselen van ganzen.
- 15-01 Geploegde grond is gewoeld. Licht aangeregen rijsporen.
- 01-02 De akker is met een cultivator/woeler bewerkt. Fijnere oppervlaktestructuur, geen rijsporen meer, greppels worden steeds smaller door de bewerkingen.
- 07-02 Een nog fijnere structuur dan vorige week vertelt dat opnieuw een bewerking is uitgevoerd op de rest van de akker (gezaaid?)
- 28-02 Weer meer kale grond zichtbaar tussen de platgetraptte stengels. Opnieuw verse uitwerpselen van ganzen.
- 19-03 Weer enkele verse uitwerpselen van ganzen. Wintergraan op de akker ca 5 cm hoog
- 30-03 De greppels in de akker zijn niet allemaal even dicht begroeid.



Getelde perceeltjes en omgeving



17-10-08 Het gelegerde graan is massaal ontkiemd.



Struiken aan de zuidkant van het graanperceeltje



Beide perceeltjes worden aan weerszijden begrensd door een greppel; in het midden ligt een derde.



17-10-08 Graanveldje, schaduw van aangrenzende bomen en struiken.



30-03-09 Opslag groeit door.

### Resultaten graanveldje

aantal individuen per teldatum

datum	BlR	Ooi	GGa	TV	HD	Hol	GP	VL	KV	S		W	V		
11-10							1	1		600					
17-10	2									130					
23-10							3			11					
31-10							1	1							
05-11							1	4		20					
13-11								2							
18-11								1							
26-11															
04-12										180					
11-12															
21-12							30	6							
28-12								4							
02-01										90		1			
09-01								7				1	50 van 280		
15-01								8							
21-01						1→		8							
01-02						120				10		1	2→		
07-02								25							
14-02					1	90	1	60	1						
21-02			11			105		13		110					
27-02			2												
05-03			200							4					
12-03			1												
19-03						32									
30-03		1													





17-10-08

Referentieveldje



30-03-09 De akker met een opgevlogen groep kneutjes. Het groene deel is de graanstrook. Op de voorgrond een deel van de referentiestrook.

### Resultaten referentieveldje

aantal individuen per teldatum

datum	BIR	GGa	Bui	WS	Hol	GP	VL	S	V	Kn					
11-10															
17-10	2														
23-10															
31-10															
05-11							1								
13-11						11									
18-11			1	1											
26-11			1					1							
04-12			1→			1			2						
11-12						1									
21-12															
28-12							1								
02-01															
09-01			2						280						
15-01															
21-01															
01-02			1→		69				ca100						
07-02															
14-02															
21-02					97*		5*								
27-02															
05-03		8				2									
12-03					22	2 3→			1→						
19-03										22					
30-03					59					70					

## Overige waargenomen vogels binnen kaartbeeld dl 1

datum	Aal	GrZi	BIR	GGa	KGa	BIK	Bui	Sp	TV	RGa spec	Ki	GPI	WS	Hol	HD	VL	GP
11-10																	
17-10			1				1	1									
23-10	1→						2		1							33→	9→
31-10																	1
05-11				19→					1	→ 25						9	2
13-11																	
18-11							2						1				1
26-11							1		1								
04-12			2				3		1								
11-12			1	±225 ↔			1										
21-12					ca 120 ↔		1		1					35→			5↓↑
28-12			1	ca 900			3		1		150	100				4	



09-01-09 Deelgroepje vinken verplaatst zich langs de Meerkoetenweg

02-01			1				1		1								
09-01				50→	2→		2							90			1
15-01				6			3		1				1				
21-01				4	5 59→		2		1					22			
01-02				1				1			17			51		21	1
07-02							2										
14-02									1				1<				
21-02				160 →			1						1<			153	2
27-02		1		24									3→		141*		
05-03				33			3 2→		1→						105		
12-03				38 2→										79		2→	
19-03				2		2									2		1
30-03				6										10	7		

## Overige waargenomen vogels binnen kaartbeeld dl 2

datum	WKw	W	R	Z	RTap	M	HM	KW	KV	P	K	S	ZKr	Kn	Pu	G	V	RG
11-10														200				
17-10			1		1			20	30	2			1	30				
23-10		1										18→	1	11→			5→	
31-10														20				
05-11		1									1	→ 190	1	1			4	
13-11		1				2												
18-11						1											15	
26-11				1		2											4	
04-12												7						
11-12												160					9	
21-12						1			6↔			6→	1		2		ca 50↓ 2	
28-12			2			2		2	2			100	1		2		20	
02-01						1						2	1				200 +8	
09-01		1	1						1				2				1	
15-01												58					5	
21-01		1										100			1		1	
01-02												10					5→	
07-02		1															1	
14-02			1														4	
21-02										1			1			1	2	
27-02						1										1	1	
05-03	1→	1															1	
12-03		2		1	1	1	1				1		2			1	1	3
19-03	1				1							4	1	1			1	2
30-03		1											2					



02-01-09 Deelgroepje vinken in de bomen op het erf aan de Meerkoetenweg

De biologische akker van J. Keijzer werd opvallend veel bezocht. Groepen holenduiven, vinken en kneutjes zochten er wekenlang naar voedsel. De grootste groepen vinken en kneutjes waren overigens niet tegelijk aanwezig. Groepen kieviten, goudplevieren en veldleeuweriken deden dat ook maar verbleven er kortere tijd. Ganzen werden er vergeleken bij de rest van omgeving weinig aangetroffen.

De vinken en kneutjes vluchtten regelmatig naar de jonge zomereikjes langs de weg. Nog veiliger voelden ze zich blijkbaar in de hoge bomen op het erf van de dichtstbij gelegen boerderij.

## Bij de waarnemingen

21-12-08

Voor het eerst vliegen 6 VI op, tot nu toe hooguit 3.

27-12-08

Geen telling want er wordt geploegd.

02-01-09

Groep ca 200 V vliegt herhaaldelijk in deelgroepen van akker en greppel naar boompjes langs de Meerkoetenweg en als uiteindelijke vluchtplaats naar hoge bomen in de erfsingel.

09-01-09

Groep vinken liet zich wat beter tellen: ca 280

Bij aankomst in de referentiestrook bleken ze daar enernaast op de open bevroren akker naar voedsel te zoeken.

Vermoedelijk door mijn komst verplaatsten deelgroepjes zich herhaaldelijk over korte afstanden richting graanperceel.

Op het moment dat dat door ca 50 vogels was bereikt, is verdere verstoring vermeden.

Bij opnieuw naderen ongeveer 15 min later, nu door het graanperceel steeg er slechts 1 vink uit op. Ernaast op de open akker gebeurde hetzelfde als ervoor maar nu in tegengestelde richting in minder etappes en met langere vluchten naar de singel rond de naastgelegen boerderij.

21-01-09

8 VLen vliegen op uit graanstrook en landen op deel waarop seizoenbegrazing met paarden is toegepast.

01-02-09

Groep van 21 VLen vliegen op van de akker vlak naast de graanstrook, strijkt neer op bewerkt land aan de andere kant van het seizoenbegaasde deel.

Ook 17 Kieviten, grote groep vinken, 10 spreeuwen en ca 120 holenduiven foerageren op de bewerkte grond.

Na verontrusting strijken spreeuwen en holenduiven neer op de graanstrook.

Het aantal vinken was moeilijk te tellen, 100 is een ruwe schatting.

07-01-09

Weer verse uitwerpselen van ganzen, nu ook vossenuitwerpselen.

14-02-09

Bij aankomst doen holenduiven zich tegoed aan het graan. Uit foto's van de opgevlogen groep blijkt dat er minstens één houtduif tussen vliegt.

Verrassend veel veldleeuweriken stijgen op uit het graanveldje. Grootste deelgroep (ca 40) landt op de akker vlak naast. Bewegingen van opvliegende en terugkerende vogels maken tellen lastig.

21-02-09

Bij aankomst klinken veldleeuweriken van verschillende kanten. Aan het eind van de referentiestrook gekomen vliegen ca 150 veldleeuweriken incl onbekend maar klein aantal graspiepers op uit wintergraan van buurman. Ze strijken achter me neer en landen verspreid in de open akker. Een enkele wordt later in de graanstrook teruggezien. Bij vervolgen van de route vliegen steeds deelgroepjes weer op van de akker terug naar het perceel wintergraan.

Al voor opvliegen van de grote groep zijn 9 vogels uit



14-02-09 Holenduiven onopvallend foeragerend in de graanstrook



14-02-09 Deel van de uit het uit graanveldje opgevlogen groep duiven



14-02-09 Veldleeuweriken vliegen op uit de graanstrook

graanstrook opgevlogen en 2 erin waargenomen.

27-02-09

Het aantal (24) binnen het kaartgebied waargenomen grauwe ganzen, bestond uit 6 verschillende groepjes, 2 van 8 en 4 van 2. Daarvan vloog een van de paartjes laag over.

Er foerageerden ca 130 holenduiven op naburig grasland, een groep van 10 en een enkele vlogen in de richting ervan over.

05-03-09

Op het erf van de dichtstbij gelegen boerderij zijn huismussen hoorbaar.



**situatie**

Aangrenzend aan de akker met het graan- en referentieveldje liggen 2 luzernepercelen. De eerste is wat korter de winter ingegaan dan de tweede. Op verzoek is ook af en toe gekeken naar wat zich daarin afspeelde gedurende de reeks telling van het graanveldje.



Getelde perceeltjes en omgeving

Waargenomen vogels op en om luzerneveldjes v.a. 26-11										xx op grasland grenzend aan luzerneveldjes									
datum	BLR	GGa	KGa	KGa + GGa	TV	Bui	Ki	GPI	Wu	Hol	VL	GP	RTap	KV	S	Kn	G	V	RG
21-12												1↑							
27-12		800-900				3						±10							
28-12	1	900					ca 150	ca 100			16	ca 100			ca 100				
02-01		ca 100 honderden	tientallen						1→		4	ca40	2 1 ad 1ste winter						
09-01											2	15							
21-01					2→							47							
07-02					1						8	60		26	10			1	
14-02														10	120				
21-02				110							1								
27-02		2								100									
05-03		2									35	45	1♂						2
19-03											12	10	1	33	40	2	1		5



Op de grens tussen luzerne- en graanakker



## Bij de waarnemingen

09-01-09

Na 14 dagen voornamelijk vorst, nu veel ruige rijp. Achtal graspiepers zoekt naar voedsel langs de rand van de weg. Vermoedelijk door honger gedreven, laten ze zich dicht naderen.

15-01-09

Alleen langs gereden

21-01-09

Doorgelopen.

Perceel 1 gem. 30cm hoog, 25% bedekking

Perceel 2 gem. 50cm hoog, 35% bedekking, meer kruiden.

geteld: 47 GP, daarvan 7 in perceel 1

07-02-09

Doorgelopen.

Uitwerpselen vos.

14-02-09

Langs gereden

Grote groep spreeuwen (ca 120) en een aantal (ca 10) kramsvogels heeft het vooral voorzien op de rand waar de luzerne overgaat in gras van berm en sloot(greppel)kant.

21-02-09

Van afstand bekeken

27-02-09

Vanaf de zijkant tijdens langslopen ingekeken.

05-03-09

Helemaal doorgelopen.

Mannetje RTap op en neer vliegend in tweede perceel, waar ook begin januari twee roodborsttapuiten aanwezig waren.

Twee groepen veldleeuweriken vliegen op en neer in het eerste perceel. Graspiepers doen dat zowel in groepen als solitair of in tweetallen.

Van beide soorten geen zang gehoord zoals deze morgen wel het geval was aan de Wulpweg.

19-03-09

Nog steeds houden zich veldleeuweriken en graspiepers op in de veldjes.

Een roodborsttapuit en een graspieper zingen in de rand tussen de graanakker en de luzernepercelen.

Kramsvogels en spreeuwen zitten in de bomen langs de tegenover liggende grens.

Rietgorzen zitten zowel in de luzerne als in de rand bij de roodborsttapuit.

Hoewel de veldjes onregelmatig en met wisselende intensiteit zijn bekeken is wel duidelijk dat ze voor graspieper en veldleeuwerik langdurig als overwinteringshabitat hebben gefunctioneerd en dat geldt vermoedelijk ook voor tenminste één roodborsttapuit.



02-01-09 ca 200 grauwe ganzen en enkele kolgans op veld 1



02-01-09 ca 20 graspiepers strijken weer neer na te zijn opgeschrikt in veld 1



02-01-09 roodborsttapuit in veld 2



09-01-09 graspieper langs de weg. Laat zich dicht naderen.



## H. Meijer, Dodaarsweg 49, Zeewolde

### Situatie

Het te tellen oppervlak bestond uit een veldje met grassen en granen, dat vanaf het begin van de tellingen goed overeind stond.

Het werd begrensd door het erf, de Dodaarsweg en een op 26 november nog te oogsten deel van een bietenveld. Tussen de weg en het graan lag een brede grasberm.

### Vegetatie en beheer

26-11-08

In de rand grenzend aan de akker staan o.a. elzen. In de erfsloot staat wat water net als in een bezinkkuil.

Tijdelijk ligt er een hoop snoei- en aardappelafval.

Deel van de bieten naast de graanstrook is nog niet geoogst.

11-12-08

Door verspreiding van versnipperd bietenblad is 2-3m van de graanstrook bedekt met bladresten.

20-12-08

Bij grondbewerking na bietenoogst is een rijspoor over de graanstrook ontstaan, waardoor de toegankelijkheid voor de waarnemer en voor op de grond foeragerende vogels sterk is verbeterd.

Mussen foerageren nu op grotere afstand van de boerderij.

Er staan nu veel stengels zonder aar in de strook.

Sporen door graanstrook door onbekende oorzaak.

21-01-09

De strook bevat nog altijd gevulde aren.

31-01-09

Groot deel (ca 50%) van het graan legert en vormt een dicht pakket.

30-03-09

De situatie is vanaf begin februari weinig veranderd. Het graan vormt nog altijd een dichte, half liggende begroeiing.

### Huismus

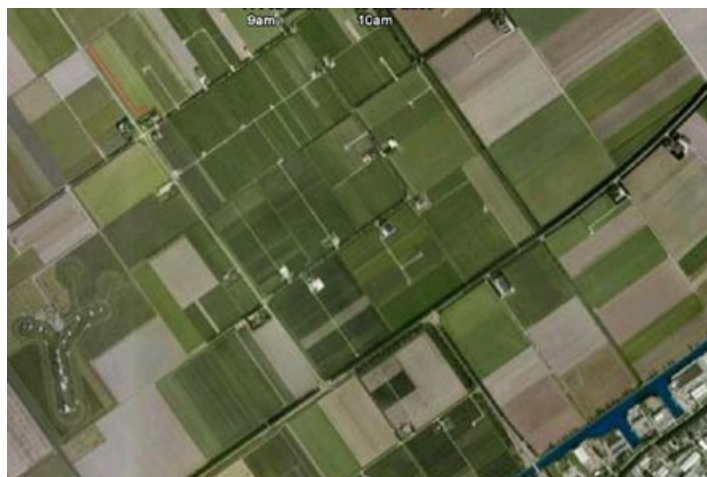
**Deze graanstrook bleek een prominente rol te spelen voor huis- en ringmussen uit de wijde omgeving.**

26-11-09 De groep huismussen bestaat uit ca 100 ind. waaronder enkele ringmussen (ten minste 4 geteld)

04-12-08 Huismussen zitten verdeeld in struiken op het erf. Ongeveer de helft van de groep werd bij aankomst opvliegend uit het graan waargenomen. Daarna bleven ze voornamelijk in dekking van struiken en snoeiafval. Een 30-tal zocht op een gegeven moment de erfbeplanting van de overburen op.

\* 27-12-08 Groep van 50 op erf burens bestond uit in kleinere groepen overgevlogen vogels die deel uitmaakten van de groep waarvan er ca 70 tegelijk de graanstrook bezochten.

Dodaarsweg



ligging graanstrook



27-12-08 tussen windmolen en kruising dodaarsweg.



27-12-08 Weinig aren overgebleven



26-11-08 ca 100 huismussen en enkele ringmussen vluchten uit de graanstrook o.a. naar snoeiafval op het erf.



graanstrook



referentiestrook

### Resultaten graanveldje

aantal individuen per teldatum

datum	Hol	VL	W	K	H	RM	S	ZKr	V	RG
26-11					100	4				
04-12			1		50					
11-12	1→			1	100	?	ca 65			
20-12					50					
27-12					70		4	2 vd 3		
02-01				1	4			4		
09-01	1	1			100	?				
15-01										
21-01	3									
31-01	7				5	2	1		9	
07-02					25					
12-02					70					
21-02					1	1				
28-02										
05-03										1→
12-03										
19-03										
30-03										

### Resultaten referentieveldje

aantal individuen per teldatum

datum	TV	Hol	WKw
26-11			
04-12			
11-12			
20-12			
27-12			
02-01			
09-01			
15-01			
21-01			
31-01			
07-02			
12-02			
21-02			
28-02			
05-03			
12-03			
19-03	1		1
30-03		3	

Ca 20 bleven trouw aan takkenbos op erf Meijer het dichtbij het graan gelegen toevluchtsoord, waarin ze soms dieper wegduiken zodat ze niet meer zichtbaar zijn. De haag en andere bosjes op het erf doen blijkbaar dienst als veilige plaats om te rusten en het verenkleed te verzorgen als de foerageerbehoefte even wat is afgenomen.

Een grotere groep zoekt vlak naast het graan op de grond. Het ziet ernaar uit dat de vogels het vooral van op de grond liggend zaad moeten hebben. De meeste aren zijn uit het graan verdwenen maar op de grond moet nog veel zaad te vinden zijn.

02-01-09

Slechts 4 H vliegen naar de graanstrook, 2 groepen (samen ca 35 ex) zoeken voedsel op erf en dat van naaste burens.



09-01-09 Grote groep huismussen vlucht uit graanstrook naar de hoop snoeiafval



09-01-09

Na 14 dagen voornamelijk vriezende weer nu veel ruige rijp. Huismussen (RM?) vliegen weer herhaaldelijk naar het graan. De bos snoeihout is weer de belangrijkste uitvalsbasis. Grote groepen blijven op korte afstand van het erf. Kleinere groepen wagen zich tot voorbij de windmolen, vliegen hoger de lucht in bij naderen en verlaten van het graan en draaien soms aarzelende rondjes in de lucht.

15-01-09

Zo'n 20 huismussen minder waargenomen dan tijdens vorige bezoeken. Van het erf van de overburen komen geluiden die doen vermoeden dat zich daar nog een aardig aantal bevindt. De hoop snoeihout is nog steeds een verzamelplaats voor ca 50 huismussen en een ringmus maar ze gaan naar de grond ernaast. Geen enkele vogel in de graanstrook aangetroffen. Ca 20 huismussen houden zich op bij de opgehangen vetbollen op twee plaatsen bij het woonhuis van fam. Meijer.

21-01-09

Huismussen niet in graanstrook en niet in snoeihout aangetroffen. Ongeveer 60 zitten verdeeld over erf, rondom woonhuis, in singel naast akker en in begroeiing op de scheiding met burens. Weer minder kunnen tellen dan de vorige keer.

Ook bij uitgestrooid of gemorst graan op rijstrook naar de akker geen vogels aangetroffen.

In de strook prooiresten aangetroffen van holenduif.

07-02-09

\* ca 25 huismussen laten doen zich te goed aan het graan in de strook voorbij de windmolen. Om ze te kunnen tellen met de auto in de aangrenzende berm. Pas na claxoneren vliegen ze op. Ze landen in de struiken op het erf bij de overburen. De hoop snoeihout is verwijderd, de tuin is opgehoogd met verse grond.



haag tussen schuur en woonhuis



sierheester in tuin bij woonhuis



struiken en bomen in tuin voor woonhuis overburen



snoeihout in tuin tussen woonhuis en graanstrook

14-02-09

Deelgroepjes huismussen ontmoeten elkaar in de lucht boven de graanstrook en vallen gezamenlijk in.

Ze komen en gaan naar het erf van fam. Meijer. Daar wordt een groep van ca 20 zonnend op het dak van de schuur

waargenomen, grenzend aan de haag van foto .

Een uit het graan terugvliegende groep landt op dezelfde plek.

21-02-09

Groep van 30 huismussen bij voerhuisje voor woonhuis en



in haag.

Groep ca 30 huismussen vliegt over naar naaste buren. Omdat ze kort erna bij het woonhuis blijken te zijn verdwenen zouden het dezelfde vogels kunnen zijn geweest.

28-02-09

De enige huismussen, die zich laten horen, zitten bij de buren schuin tegenover het erf van fam. Meijer.

De aanwezigheid van een slechtvalk in de singel direct naast de graanstrook is de vermoedelijke oorzaak van de nog niet eerdere aangetroffen vogelstilte op het erf en in de graanstrook.

05-03-09

In de graanstrook geen vogels aangetroffen. Bij het woonhuis groeit een groep tijdens het bezoek tot 29. Dat doet vermoeden dat de 60 huismussen van 28-02-09 inderdaad op een dubbeltelling berust van een 30-tal.

30-03-09

Naar schatting verplaatst een 30-tal huismussen zich in kleine groepjes of als enkeling tussen de vier bijelkaar gelegen boerenerven. De grootst waargenomen groep van ca 15 ind. foerageert op vers gestorte grond onder een bomenrij buiten het kaartbeeld.

De aantallen op een goede foerageerplek variëren in de loop van najaar en winter. Dat heeft een relatie met de broedkolonies. Minouk van der Plas schrijft in haar boek *De huismus*: "Het nest dient aanvankelijk alleen als slaapplek. Na afloop van het broedseizoen trekken veel jonge vogels in troepen naar het platteland en heerst er een betrekkelijke rust bij de nestplaatsen. In de loop van september keren de meeste weer terug, en samen met volwassen vogels die hun nest op de een of andere manier zijn kwijtgeraakt, beginnen ze opnieuw de vrijwel dagelijkse inspectie van alle nestplaatsen in de kolonie. ... In de loop van december neemt dit gedrag af, om in de tweede helft van januari weer op gang te komen. Onder invloed van het naderende broedseizoen worden de nestplaatsen steeds heftiger verdedigd tegen rivalen."



20-12-08 Kleine groepen huismussen (RM?) vallen in en vliegen op uit de strook tussen de windmolen en het kruispunt in de Dodaarsweg.

Veiligheid staat bij de huismus boven aan het lijstje overlevingsstrategieën. Zodra een grotere afstand naar de graanstrook werd gevlogen, gebeurde dat in kleinere groepjes en met langere tussenpozen dan bij kortere afstanden.



27-12-08 Deelgroep huismussen boven graanstrook



09-01-09 Een deelgroep kiest voor de meest dichtbij de graanrand



09-01-09 Ook op open grond direct naast de takkenhoop is voedsel te vinden.



09-01-09 De takkenbos dient als uitvalsbasis naar het graan of een veiliger plek.



## Overige waargenomen vogels binnen kaartbeeld dl 1

da- tum	GrZi	GGa	KGa	NijG	Bui	Sp	SIV	Ki	Wu	HS	WS	KoM	Hol	HD	GBS	GP	WKw	GGKw	W
26-11					1													1	1
04-12	1				1											14			
11-12					1											1			1
20-12													1						
27-12					1								6						
02-01		100 den →	100 den →						7 →										
09-01					1					1			1						
15-01											1								
21-01				2											1				
31-01												10 →							
07-02																		1	
12-02					1														
21-02														1					
28-02							1												
05-03								1									1		
12-03						1												1	1
19-03																		1	1
30-03																		1	1

## Bij de waarnemingen

26-11-08 Een groep barsijsen doet zich te goed aan het zaad uit de elzenproppen. Ze gedragen zich niet schuw en laten zich tot minder dan 5 m benaderen.

Op ringersnet wordt druk gesproken over de huidige invasie. Het blijkt vaak onmogelijk om vast te stellen of er een grote of kleine barsijs is gevangen. Verkleed en formaat vertonen veel variatie met allerlei overgangen tussen de twee soorten. Naar alle waarschijnlijkheid zijn ze uit de Fennoscandinavische landen afkomstig en niet uit oostelijker gelegen gebieden zoals tijdens de invasie van 2005. Toen riep het veel minder twijfel op of je een grote of kleine barsijs in handen had. Vroeger werden beide soorten als conspecifiek beschouwd (1) d.w.z. als ondersoorten van een en dezelfde soort: de barsijs.

De kleine broedt sinds de jaren 40 van de vorige eeuw ook in ons land. Het aantal broedparen wordt geschat op 200-300. Het broedareaal reikt noordwaarts tot in het zuiden van Zweden. Onze broedvogels overwinteren vermoedelijk niet veel verder dan België, Frankrijk en Engeland.

's Winters verblijven bij ons overwegend grote barsijsen, die uit noordelijker en oostelijk gelegen broedgebieden komen. Vermenging van soorten tijdens trek en overwintering maken het extra lastig om op elk individu de goede naam te kunnen plakken.



26-11-09 Grote barsijs

## Overige waargenomen vogels binnen kaartbeeld dl 2

da- tum	HM	R	Z	M	Bef	KW	KV	GH	SM	P	K	BKr	VG	H	RM	S	E	VG	ZKr	V	G	Pu	Barm spec
26-11	1	1			1			1		1	2	1			4					4		10	20
04-12											2		1	50	2					4			
11-12																	2		4	2			
20-12				3							1	1		30		200 →			1	1			
27-12				3										70*	1		1		1 vd 3				
02-01	1			4							1 van 2			36 vd 100						2			
09-01		1		4		1			1		1			2		1							
15-01			4	3			2 →				2			80	1				1	3			
21-01				4							2	1		60			1	1	2	4		2	
31-01				1						1	2			43		3	2			3			
07-02											2			26		50 →				2			
12-02														20									
21-02	1										2			60*						1			
28-02											1								4	2			
05-03	2			3						1	1			29						4	1		
12-03	1													3						3			
19-03														1						1			
30-03	1			1										15		1						1	

Elzen- en berkenzaden maken een belangrijk deel uit van hun voedselpakket. In het broedseizoen voeden ze zichzelf en hun jongen met ongewervelden.(2)

Gezien de tijd van het jaar, de lichtgekleurde kop, borst, buik en vleugelstreep zijn de vogels op de foto's grote barmsijzen.

In de winter kunnen ze in grote groepen worden aangetroffen. In elzen, vol elzenproppen en -katjes vallen ze niet erg op. Hun gezellig klinkende contactgeluiden trekken meestal eerst de aandacht. Door van de ene prop naar de andere te verhuizen, ernaar te reiken, erop te gaan zitten of eraan te gaan hangen zijn ze voortdurend in beweging.

Wie de tijd neemt en zich rustig houdt kan meemaken dat ze ook naar de onderste takken komen en zich heel dichtbij durven wagen.

Door een plotselinge beweging of een onverwacht geluid maar ook om onverklaarbare redenen kan de hele groep ineens luidruchtig op de vlucht slaan.

Doorgaans vliegen ze niet ver en verdwijnen weer in een volgende boom vol voedsel.



26-11-09 boomkruiper

De soort die boomstammen en takken van onder naar boven afzoekt naar kleine beestjes tussen en onder de schors.

## Jac vd Eijk, Wulpweg 2, Zeewolde

### Situatie

Het te tellen oppervlak bestond uit een langgerekt veld (1,8 km x 3m) met grassen en granen, die aan het begin van de tellingen nog recht overeind stonden. Het werd geflankeerd door twee grasstroken die als rijstrook dienst deden. Het drietal werd aan een kant begrensd door vier gangbaar beheerde akkerpercelen aan de andere kant door een kavel-sloot.

### Vegetatie, beheer en overige invloeden

04-12-08

Graan lijkt verder gedegenereerd met meer gevallen of geknakte stengels. Daardoor zijn nogal wat aren op de grond terecht gekomen.

Meeste veldleeuweriken vliegen op vanaf de rand van de graanstrook.

11-12-08

Uitwerpselen op graspol in grasstrook verm. van vos.

Grasstroken bereiden ivm ploegen in aangrenzende akkers. Daardoor (natte) rijsporen en meer openheid in grasgroei.

20-12-08

In grasstrook reeënsporen en vermoedelijk uitwerpselen met veel kaf van het graan en (nog ) niet gedetermineerde uitwerpselen van onbekende.

27-12-08

IJs bedekt grotendeels de kavel-sloot.

02-01-09

Graan bevat nog veel aren i.t.t. andere graanveldjes.

Kat loopt langs en door graanstrook.

09-01-09

Waar holenduiven in het graan foerageerden zijn veel aren afgevallen of geknakt.

15-01-09

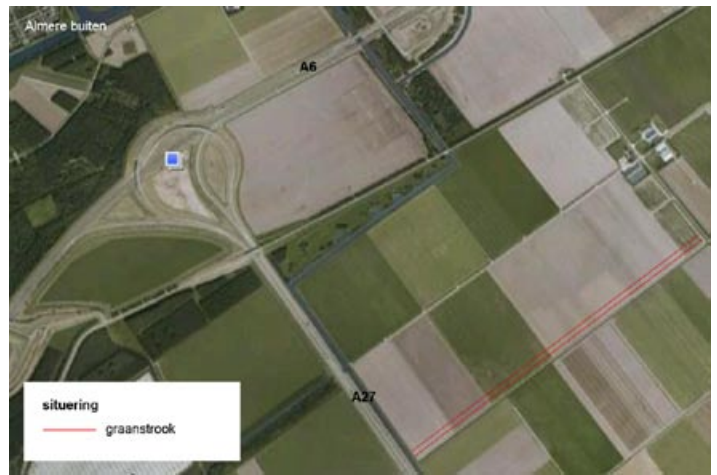
Toenemende vergrassing in de graanstrook.

21-01-09

Strook bevat nog volop graankorrels, zowel op de grond als in halmen.

30-03-09

De aren zijn vrijwel uit het graan verdwenen. De structuur is geleidelijk meer open geworden. Op de open plaatsen bedekken grassen de bodem.



02-01-09

Nog steeds veel aren in het graan





04-12-08 Graanveldje



27-12-08 Graanveldje bezocht door holenduiven, spreuwen en zwarte kraaien

## Resultaten graanveldje

aantal individuen per teldatum

datum	GGa	WE	BIK	Bui	TV	Hol	VL	GP	KW	ZKr	S	Kn	RG	kat
26-11							1→							
04-12							7	3			30→		5	
11-12							1/3	1					3/1	
20-12							6↑						2↑↓	
27-12						76	1↑	1↓		30	120		6↓	
02-01	7→					28→					2→			1
09-01						150	21	1						1
10-01					1		6	6	1	2		4		
15-01		2	1				1						1	
21-01						3	2							
31-01							3	3		22	70			
07-02						70*	4	4		80*			1	
12-02				1			5	1		1				
20-02					1	2	1			40	50			
28-02							19*			16	30			
05-03							1	1		2				
12-03							1	1		10*	210*			
19-03		2												
30-03								1		2				



referentiestrook -op de foto rechts van het kavelpad- is deel van de percelen waaraan de graanstrook aan de andere kant grenst.

### Resultaten referentieveldje

aantal individuen per teldatum

datum	GGa	Bui	KrE	Non	Wu	WS	Hol	GP	VL	S	Ga spec	S	E	ZKr	RG
26-11		1↔	2				3→	2		38→					
04-12		1→	4					2		12→					
11-12		1→						2			3				
20-12															
27-12								1↓						27↓ vd 30	
02-01										7		4→			
09-01						1									
15-01															
21-01															
31-01								2							
07-02															
12-02															
20-02															
28-02	2														
05-03									1						
12-03									1						
19-03								1							
30-03														3	

De referentiestrook maakte deel uit van 4 regulier bewerkte akkerpercelen. Twee ervan waren wintertarwepercelen. Er werden weinig vogels in aangetroffen.

Ganzen wisten de aardappelresten te vinden.

Voor de graspiepers die de meeste binding toonden met de grasstroken langs kavelpad maakte de strook deel uit van het activiteitengebied.

De veldleeuwerik zou er in een van de wintertarwepercelen kunnen nestelen.



## Overige waargenomen vogels binnen kaartbeeld Wulpweg dl 1

da- tum	Fu	Aal	Gr Zi	TR Ga	GGa	KGa	NijG	KrE	KE	WE	Non	Bui	TV	MK	Sc	GPI	Ki	Tu	WS	Wi Ga	Wu	
26-11												1↔							2			
04-12								4														
11-12		1→										2=	1									
20-12		1→						6	7	4		2										
27-12						ca 50 →													1			
02-01				ca 500	ca 30					2									4		4	
09-01				1100	3	4				40									8	1		
10-01				20→								1						1	3			
15-01					5→	24 →				59		1		10								
21-01			1	25→	4→			3	3				1	2		7						
31-01														15					1			
07-02					2					7		1		1								
12-02											9											
20-02					11→						2→											
28-02										3				1		?<	18→ 1~<					
05-03		1			7 3→		2		5					2			3~			1 →	1	
12-03	1				2→									4			8 1→					
19-03	2								9	4				3			1				2	
30-03	2								4	5				4	2	9	7					3

### Bij de waarnemingen

26-11-08

Geen VL in de graan- en grasstroken.

Wel drie op open grond en een overvliegend.

04-12-08

Zeven VL aan randen van de graanstrook op het gras.

Eén op open plek in rijspoor door graanrand.

Liggende aren zijn daar goed bereik- en beschikbaar.

11-12-08

3x veldleeuwerik naast stroken in jonge wintertarwe.

Pimpelmees in riet langs tocht.

20-12-08

5 Vlen vliegen op vanaf grasstrook of er vlak bij vanaf de akker en landen in wintertarwe bij de burenen.

1 vanuit de graanstrook, vanaf open plek met veel gras en weinig opstaand graan.

27-12-08

Zwarte kraaien, holenduiven en spreuwen zoeken voedsel in gras- en graanstroken.

5 Rietgorzen, 1 graspieper en 1 veldleeuwerik vliegen er uit op.

In de kavelsloot zoekt een grote gele kwikstaart in of langs het ondiepe water en op het ijs naar voedsel.

09-01-09 Na 14 dagen vorst.



09-01-09 Toendrarietganzen verstoord tijdens het foerageren op wintertarwe

Grote groep holenduiven doet zich tegoed aan het graan.

Waar ze zijn geweest, blijven aarlose stengels en hangende aren achter.

De grote groep ganzen bestaat uit toendrarietganzen en een enkele kol- en grauwe gans.

Nu ook meer veldleeuweriken dan voorheen bij de stroken. Watersnippen komen af op de ijsvrije plekjes in de kavelsloten.

## Overige waargenomen vogels binnen kaartbeeld Wulpweg dl 2

datum	K o M	StM	Hol	HD	StD	VL	WP	GP	W K w	G G Kw	W	R	KW	KV	M	P	K	S	E	ZKr	H	V	RG
26-11			3→			3 + 1→	1											51 →					
04-12			110			3											2	40					
11-12	1 ↔															1			1				
20-12						1		3		1													
27-12		5				2		1		1	1								1				
02-01		8	110		15		1	1						4				5		3			
09-01								2														1	
10-01		2																	1	75			
15-01		1↔	23 →			3						1					1				4		
21-01			27 →			1		1					1	12							1		
31-01			32			3		1											1	150			
07-02						2		1*											2	2		1	
12-02			4 →					2*											2	3			
20-02			2			3		2															2
28-02						29*														3			
05-03			2			4		4	2										2	61*	3	1	1
12-03				1 →		7		5	1						1		1			76* 7→	5	1 1 →	
19-03						5		2	2									38	1	5	3		2
30-03			2			3		1	2											4	1		3

Twee waargenomen graspiepers zoeken hun voedsel voornamelijk op het talud van de kavelsloten.

10-01-09

Extra waarnemingen binnen telling groter gebied.

Gasttellers: Maaïke Riemslog en Len Bruining (Noord-Brabant). Zij treffen de eerste kneutjes en een torenvalk bij en boven de graanstrook.

15-01-09

Op twee plaatsen in de graanstrook plukresten aangetroffen van een holenduif en van een jonge kokmeeuw.

21-01-09

2 nieuwe prooiresten in de graanstrook: holenduif en merel

31-01-09

Nieuwe plukresten van holenduif naast tocht.

Vrouwtje blauwe kiekendief is aan het jagen. Ze kiest haar route voornamelijk tussen de diepe sloottaluds. Of zij de prooien van vorige 3 bezoeken geslagen heeft blijft de vraag. Zowel in de ecologische atlas van de Nederlandse roofvogels als in de roofvogelgids van Benny Gensbol worden de geslagen prooien niet genoemd in de prooilijst van de blauwe kiekendief. Wel eenden en jonge konijnen wat betekent dat de grootte van de prooivogels niet hoeft te betekenen dat het uitgesloten is.

07-02-09

Over ca 40% van de lengte liggen ganzenuitwerpselen naast en tussen het graan. Over hetzelfde deel zijn de aren vrijwel



09-01-09

Holenduiven vliegen op uit de berijpte graanstrook.

allemaal uit de halmen. Er liggen nog veel resten op de grond ook naast de strook tot aan de slootkant. De stengels staan voor een groot deel nog rechtop.

Er zijn ook veel witte, kleinere vogeluitwerpselen te vinden vermoedelijk van zwarte kraaien en holenduiven, 2x vosseuitwerpselen en pootafdrukken van een hond. (med. Jac vd Eijk: een enkele keer jagen we met hond, ook langs de strook.)

Nieuwe plukresten van een holenduif.

\* Op grote afstand werd de grote groep zwarte kraaien en

holenduiven bij de stroken gezien. Hoeveel erin foerageerden was niet vast te stellen.

\* De graspieper kan een waterpieper zijn geweest. Scherp afgetekende zwarte streping op borst en aan kavelstoot gebonden vliegbewegingen wijzen richting waterpieper. Geen geluid.

14-02-09

\* Twee individuele piepers, vlogen enkele malen op en zakten weer neer bij de kavelstoot, zonder geluid te maken. Weer twijfel over determinatie: graspieper of waterpieper? Ruime witte bandering zijkant staart en binding aan sloot doen aan waterpieper denken, de bruingroene bovendelen aan graspieper.

Nieuwe plukresten van holenduif.

20-02-09

Opnieuw een holenduif geslagen in de graanstrook.

Deel vanaf Wulpweg zonder ganzenuitwerpselen lijken wel door ganzen bezocht. Ca 50% van het graan staat nog overeind, veel aren en resten op de grond, Met veel plaatselijke variatie zijn ca 20% van de aren nog in de halm aanwezig. Het merendeel is leeggegeten.

In de referentiestrook zijn aardappelresten door ganzen opgevreten. (enkele uitwerpselen; pootafdrukken en aangetrapte grond)

28-02-09

De eerste contactroepen van veldleeuweriken klinken laag vanuit de richting van de graanstrook. De geluiden verplaatsen zich er min of meer vanaf en omhoog tot 19 vogels in de mist zichtbaar worden. Er is vanuitgegaan dat de groep opsteeg vanaf de gras-en graanstroken. Later blijken zich nog 26 individuen op te houden in wintertarwepercelen, 2 op grasstroken langs de kavelstoot bij het kavelpad en 1 bij de burenen op een kale akker.

Een van de vogels in wintertarwe stijgt meermaals op voor een heuse zangvlucht; voor waarnemer de eerste dit jaar.

Op drie plaatsen, 2 in /bij de graanstrook en 1 bij de tocht, liggen nieuwe plukresten van holenduif, kokmeeuw en een kievit.

Bij een ervan liggen uitwerpselen van een vos maar de veren zijn geplukt en niet afgeknaagd.

Prooien die het meest doen denken aan een actieve slechtvalk.

Bij alle gevonden plukresten waren tot nu toe alleen een restant veren te zien. De waardevolle voedseldelen zijn steeds meegenomen.

05-03-09

Veldleeuwerik in zuidwesthoek boven wintertarwe weer volop zingend. Twee graspiepers bij grasstrook langs kavelpad en-sloot laten voor het eerst beginnende zang (korte eentonige strofe) horen en tonen zich agressief (territoriaal) naar elkaar.

In referentiestrook vliegt ook een veldleeuwerik op en neer in een perceel wintertarwe.

Paartje holenduiven en paartje witte kwikstaarten bij schuur op het erf.

Veldleeuwerik bij graanstrook vliegt net over de kavelstoot op en strijkt aan de andere kant net naast de graanstrawstrook in de akker neer.

12-03-09

Groep spreeuwen (ca 210 ind) en zwarte kraaien (72) houden zich in de omgeving van de grasgraanstroken op. De spreeuwen foerageren m.n. op de grasstroken. Van de kraaien valt af en toe een klein aantal (totaal ca 10) in de graanstrook. Beide groepen houden zich het merendeel van de waarneemtijd op aangrenzende geploegde akkers op.

30-03-09

De duidelijkste indicaties voor vestiging van broedterritoria komen van kieviten op verschillende percelen, veldleeuweriken in wintertarwe en graspiepers in grasranden. Ook in een grasstrook



15-01-2009

Plukresten van een 2kj kokmeeuw



31-01-2009

Deelgroep zwarte kraaien zocht voedsel in de graanstrook



14-02-09

Weer een holenduif geslagen

langs de graanrand is een graspieper aanwezig.

Zowel een paartje scholeksters als wulpen lijkt op zoek naar een geschikte broedplaats op de akkers van fam. van der Eijk. Een paartje wilde eenden toont belangstelling voor een kavelstoot.

### Dank

Dank aan fam. J. Keijzer, fam. H. Meijer, fam. J. van der Eijk en N. Dijkshoorn voor de gastvrijheid en het vertrouwen en jullie deelname aan dit project voor behoud en herstel van onze akkervogelpopulaties. En dank aan Stichting Werkgroep Grauwe kiekendief voor de opdracht.



**Frans van der Stoep**  
Schouw 38-40  
8232AA Lelystad  
tel. 0320-228379 mob. 06-10134212  
e-mail: [frans.vanderstoep@hetnet.nl](mailto:frans.vanderstoep@hetnet.nl)  
dossiernummer KvK:39081829

voor ondersteuning bij natuuronderzoek, -voorlichting en -educatie