



Greppel plas-dras percelen

The slide features two photographs. The left one shows a wide, shallow ditch filled with water, cutting through a lush green field with many yellow wildflowers. The right one shows a metal drainage structure with a gate, situated at the edge of a field next to a small pond or ditch.

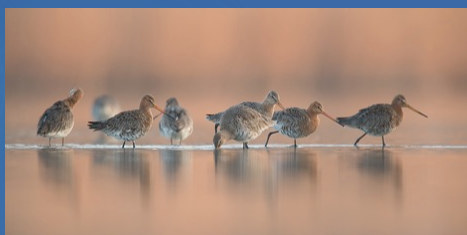
WAGENINGEN
UNIVERSITY & RESEARCH

Inleiding	Methode	Resultaten	Discussie	Conclusie	Aanbevelingen
------------------	---------	------------	-----------	-----------	---------------

The slide has a blue background with a white title. Below the title are two photographs. At the bottom right is the Wageningen University & Research logo. At the bottom is a navigation bar with six tabs: 'Inleiding' (highlighted in green), 'Methode', 'Resultaten', 'Discussie', 'Conclusie', and 'Aanbevelingen'.

Plas-dras percelen

- Bekend: waardevol als slaap-, rust- en foerageerplaats voor adulte weidevogels.
- Flink in populariteit toegenomen.
- Onbekend: waarde als foerageerhabitat voor weidevogelkuikens...



Inleiding

Methode

Resultaten

Discussie

Conclusie

Aanbevelingen

Doel van het onderzoek

Doel:

Duidelijkheid verkrijgen over de waarde van greppel plas-dras percelen als foerageerhabitat voor weidevogelkuikens.

Mogelijke implicaties voor de praktijk:

- Maatregel continueren?
- Verbeterpunten voor aanleg & beheer?

Aspecten onderzoek:

- Frequentie van gebruik
- Vegetatiestructuur (structuurrijkdom en doorwaadbaarheid)
- Insectenaanbod (aantal & biomassa)
- Invloed van in secundaire kenmerken van greppel plas-dras percelen op waarde (waterdiepte, ouderdom)



Inleiding

Methode

Resultaten

Discussie

Conclusie

Aanbevelingen

Methode: Algemeen

- ▶ Vergelijking tussen 20 percelen met en 20 percelen zonder greppel plas-dras die op vlak van andere relevante factoren vergelijkbaar met elkaar zijn.
- ▶ Metingen in drie rondes
 - 1^e ronde: 1 t/m 5 mei
 - 2^e ronde: 19 t/m 23 mei
 - 3^e ronde: 29 mei t/m 2 juni



Inleiding

Methode

Resultaten

Discussie

Conclusie

Aanbevelingen

Methode: Selectie percelen

- ▶ Binnen de Eempolders zijn 20 percelen met en 20 percelen zonder greppel plas-dras geselecteerd.
- ▶ Vergelijkbaarheid vastgesteld (m.b.v. Gis, BOM, bodemkaarten, veldbezoek):
 - Bodemtype
 - Voedselrijkdom
 - Drooglegging
 - Verstoring
 - Openheid
 - Beheer



Inleiding

Methode

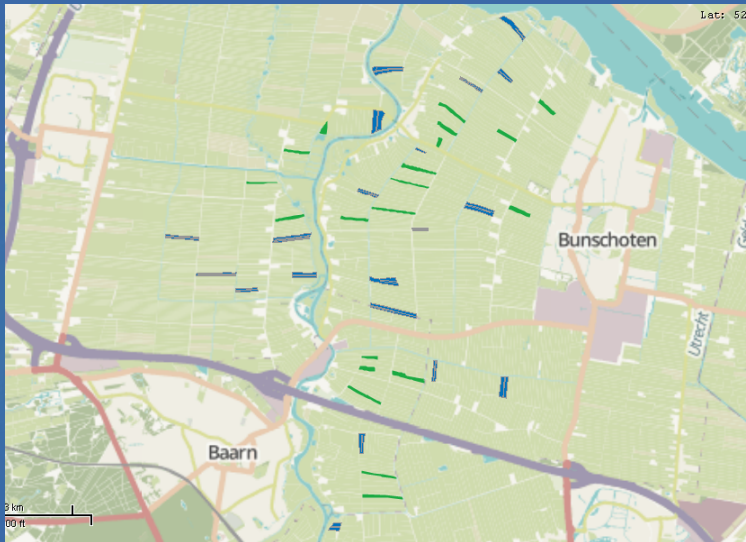
Resultaten

Discussie

Conclusie

Aanbevelingen

Methode: Geselecteerde percelen



Inleiding

Methode

Resultaten

Discussie

Conclusie

Aanbevelingen

Methode: metingen

- ▶ Frequentie van gebruik → alarmtellingen
- ▶ Abundantie insecten → plakvallen
- ▶ Biomassa vegetatie → gewashoogtemeter
- ▶ Doorwaadbaarheid → foto analyse



Inleiding

Methode

Resultaten

Discussie

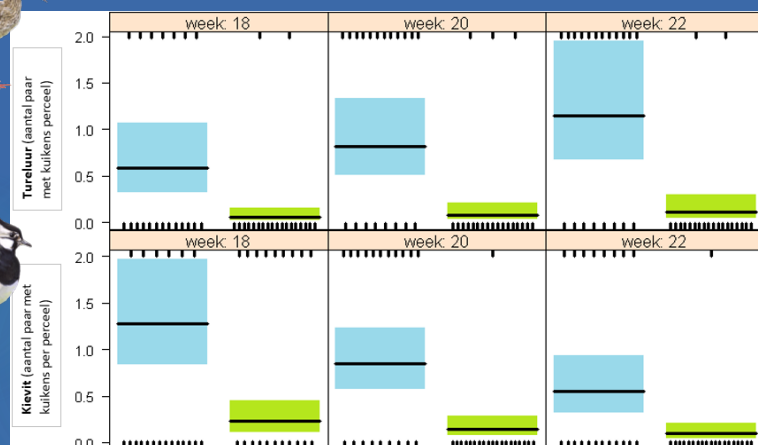
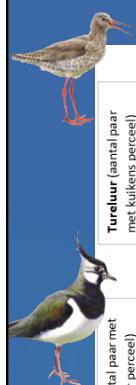
Conclusie

Aanbevelingen

Methode: Statistische analyse

- ▶ GLMM's vanwege herhaalde metingen binnen percelen.
- ▶ AICc: Indiceert model fit.
- ▶ Alle modellen waarvan $\Delta AICc$ t.o.v. beste model kleiner is dan 4 worden meegenomen in het middellingsproces.
- ▶ Alle resultaten zijn beschreven op basis van het gemiddelde model.
- ▶ Vervanging significantie: 95%-betrouwbaarheidsintervallen overlappen niet met het 0-punt van de parameter.

Resultaten: Aantal weidevogelgezinnen



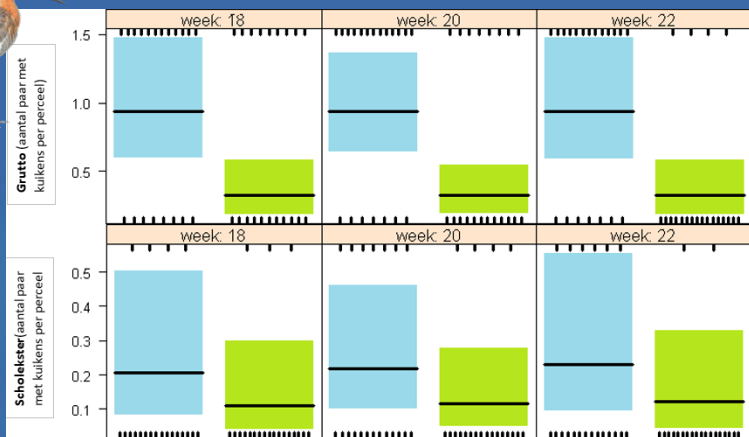
Afhankelijke variabele= aantal paar tureluur met kuikens per perceel

Onafhankelijke variabele	Richtingscoëfficiënt	Relatief belang (0•1)
Plasdras	+ 2.28	1
Week	+ 0.147	0.88

Afhankelijke variabele= aantal paar kievit met kuikens per perceel

Onafhankelijke variabele	Richtingscoëfficiënt	Relatief belang (0•1)
Plasdras	+ 1.70	1
Week	- 0.02	1

Resultaten: Aantal weidevogelgezinnen



Afhankelijke variabele= aantal paar grutto met kuikens per perceel

Onafhankelijke variabele	Richtingscoëfficiënt	Relatief belang (0•1)
Plasdras	+ 1.05	1



Inleiding

Methode

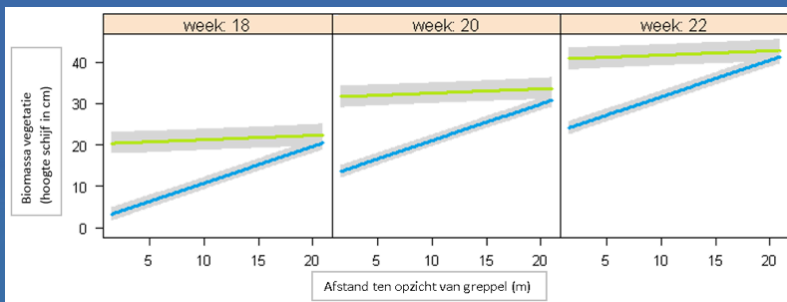
Resultaten

Discussie

Conclusie

Aanbevelingen

Resultaten: Biomassa vegetatie



Afhankelijke variabele= hoogte gewashoogtemeter

Onafhankelijke variabele	Richtingscoëfficiënt	Relatief belang (0•1)
Plasdras	-17.27	1
Week	+ 6.54	1
Afstand t.o.v. greppel * plasdras	- 0.805	1



Inleiding

Methode

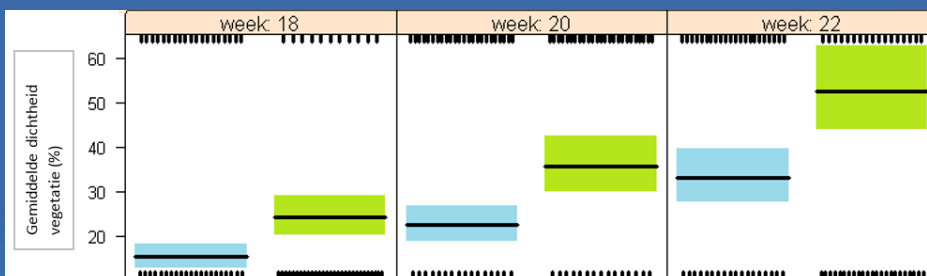
Resultaten

Discussie

Conclusie

Aanbevelingen

Resultaten: Dichtheid vegetatie

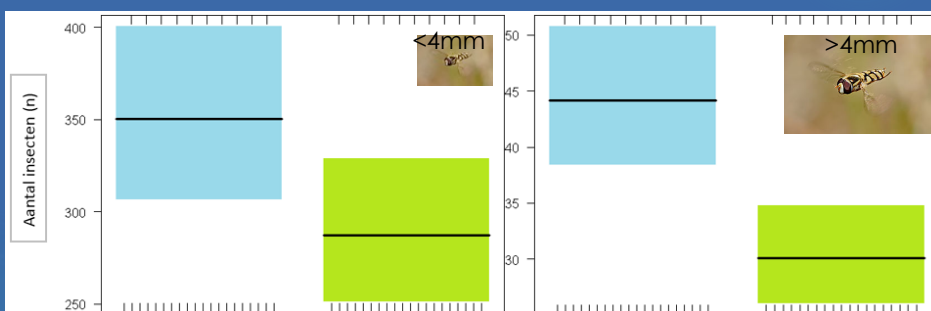


Afhankelijke variabele= % dichtheid vegetatie

Onafhankelijke variabele	Richtingscoëfficiënt	Relatief belang (0•1)
Plasdras	- 25.08	1
Week	+ 5.99	1
Afstand t.o.v. greppel * plasdras	- 1.12	1



Resultaten: Insectenrijkdom



Afhankelijke variabele= aantal insecten (<4mm)

Onafhankelijke variabele	Richtingscoëfficiënt	Relatief belang (0•1)
Plasdras	+ 62	1

Afhankelijke variabele= aantal insecten (>4mm)

Onafhankelijke variabele	Richtingscoëfficiënt	Relatief belang (0•1)
Plasdras	+ 14	1



Samenvatting resultaten

Effect op dichtheid vegetatie

- Circa 20% lager → betere doorwaadbaarheid
- Grotere variatie aan dichtheden binnen het perceel
 - Groter aanbod van verschillende structuren
 - Grotere kans dat in ieder geval een deel van vegetatie geschikt is voor een weidevogelkuiken
 - Bij voldoende variatie kan gelijktijdig worden voldaan aan de voorkeur van kuikens van verschillende weidevogels, alsmede van kuikens die in verschillende ontwikkelingsstadia verkeren.



Inleiding

Methode

Resultaten

Samenvatting

Conclusie

Aanbevelingen

Samenvatting resultaten

Effect op aanwezigheid insecten:

- Gemiddeld 20% meer kleine insecten (<4mm)
- Gemiddeld 50% meer grote insecten (>4mm)

Komt overeen met Eglington et al (2010).

Ouderdom is relevant !

Het aantal insecten (zowel kleine als grote) neemt toe naarmate de greppel plas-dras er langer ligt (ter indicatie: greppel plas-dras percelen van 5 jaar oud bevatten anderhalf keer zo veel insecten dan greppel plas-dras percelen van 2 jaar oud).



Inleiding

Methode

Resultaten

Samenvatting

Conclusie

Aanbevelingen

Samenvatting resultaten

Effect op aanwezigheid van weidevogelgezinnen

Gezinnen maken meer gebruik van plas-dras:

- Tureluur 8x
- Kievit 4x
- Grutto 3x
- Scholekster (niet significant)

Ouderdom is relevant!

Het aantal gezinnen van de kievit neemt toe naarmate de greppel plas-dras ouder wordt (2 maal zoveel gezinnen op greppel plas-dras percelen van 5 jaar oud in vergelijking met die van 2 jaar oud). Dergelijke relaties zijn niet gevonden voor de andere soorten.



Inleiding	Methode	Resultaten	Samenvatting	Conclusie	Aanbevelingen
-----------	---------	------------	---------------------	-----------	---------------

Aanbevelingen: onderzoek

Wat is nog onduidelijk?

- Effect op opgroeisucces/foerageersucces kuikens
- Aantrekkingskracht
- Aantal greppel plas-dras percelen (x per ha) dat benodigd is voor een duurzame weidevogelpopulatie



Inleiding	Methode	Resultaten	Discussie	Conclusie	Aanbevelingen
-----------	---------	------------	-----------	-----------	----------------------

Aanbevelingen: Praktijk

- Aanleggen en beheren van greppel plas-dras percelen continueren
- Continuïteit van maatregel is belangrijk → waarde neemt toe met ouderdom
- Beheer/bemesting buiten de formele beheerperiode van groot belang!
- Positionering van het beheer van essentieel belang (**voor alle beheervormen!**)
 - Landschappelijk (openheid, verstorende bronnen, bodemvochtigheid)
 - Abiotische factoren (voor plas-dras: voorkeur gaat uit naar heterogene bodemstructuur, hol bodemprofiel en lage voedselrijkdom.)



Inleiding

Methode

Resultaten

Discussie

Conclusie

Aanbevelingen

