

EXPBIO

Uitbreiding van de grensoverschrijdende
capaciteit om de biodiversiteit van planten en
natuurherstel in de Noordzee regio te versterken
2024 - 2027

**Interreg
North Sea**



**Co-funded by
the European Union**



**Trollhättans
Stad**

BOTANISKA
GÖTEBORGS BOTANISKA TRÄDGÅRD

**provincie
Gelderland**

Carl von Ossietzky
**Universität
Oldenburg**



Flanders
State of the Art



**VLAAMSE
LAND
MAATSCHAPPIJ**



Hjørring Kommune



Meise Botanic Garden

Inspanningen voor de biodiversiteit door landbouwers door middel van beheerovereenkomsten

Sluit een beheerovereenkomst en werk mee aan meer biodiversiteit op het platteland

- Als **landbouwer** kunt u op percelen of delen van percelen beheerovereenkomsten sluiten met de Vlaamse Landmaatschappij (VLM).
- U voert op die percelen **5 jaar lang beheermaatregelen** uit voor meer **biodiversiteit** in het landbouwgebied.
- In ruil voor uw inspanningen ontvangt u jaarlijks een **vergoeding**.
- De beheerovereenkomsten kunnen alleen in **beheergebieden** gesloten worden. Daar dragen de beheerovereenkomsten het meest bij aan de biodiversiteit. De beheerovereenkomsten voor het onderhoud van kleine landschapselementen kunnen landbouwers wel in heel Vlaanderen sluiten.
- Een **bedrijfsplanner** van de VLM **begeleidt** u van aanvraag tot het definitief sluiten van een beheerovereenkomst. Ook tijdens de looptijd van de beheerovereenkomst kunt u altijd terecht bij uw bedrijfsplanner.



De beheerovereenkomsten maken deel uit van het Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), en worden gefinancierd met Vlaamse en Europese middelen.



Medegefinancierd door
de Europese Unie

Een nieuwe beheerovereenkomst aanvragen of
een beheerovereenkomst hernieuwen?



Overzicht van alle beheerovereenkomsten, de
vergoedingen en tips voor de uitvoering



Waar in Vlaanderen kunt u
beheerovereenkomsten sluiten?



Contacteer uw bedrijfsplanner voor vrijblijvend
advies en gratis begeleiding



Controle



Evolutie



Nieuws



HERBEKIJK HET WEBINAR BESCHERMINGSSTROKEN
04 februari 2026



VAN AKKER TOT SCHUIL- BROED- EN EETPLAATS: HOE
LANDBOUWERS MET BEHEEROVEREENKOMSTEN PATRIJZEN
HELPE OVERLEVEN
22 januari 2026



GRATIS WEBINARREEKS WINTER 2026: VOORBIJ
PLANTENBLINDHEID - BEGRIJPEN EN BESCHERMEN VAN DE
INHEEMSE PLANTENBIOODIVERSITEIT
12 januari 2026



TERUGBLIK OP EEN INSPIRERENDE DEMODAG OVER
AUTOCHTONE ZAADTEELT
16 december 2025



WEBINAR BEHEEROVEREENKOMSTEN VOOR CONSULENTEN:
HERBEKIJK DE OPNAME EN PRESENTATIE
15 december 2025

toon alles >

EXPBIO

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union

Beheerovereenkomsten

- In 2026 in te zaaien:
 - 190 ha kruidenrijke akkerranden
 - 300 ha bloemenakkers
 - (waarvan 170 ha éénjarig mengsel, 70 ha vlinderbloemigen, 30 ha tweejarig, 20 ha meerjarig)
 - 840 ha lopende contracten bloemenakkers

Verbeteren zaadmengsels beheerovereenkomsten



Journal of Applied Ecology
Journal of Applied Ecology 2017, 54, 127–136
Ecological differentiation and regional adaptation among grassland restoration: lessons from a long-term transplant experiment
Maria Hermann¹, Karola Heveling², Oliver Bosdord¹ and Jürgen Honecker^{1*}

Journal of Applied Ecology 2016

doi: 10.1111/1365-2664.12630

Walter Durka^{1,2,*†}, Stefan G. Michalski^{1†}, Kenneth W. Berendzen³, Oliver Bossdorf⁴, Anna Bucharova⁴, Julia-Maria Hermann⁵, Norbert Hölzel⁶ and Johannes Kollmann⁵

¹Department of Community Ecology (BZF), Helmholtz Centre for Environmental Research – UFZ, Theodor-Lieser-Str. 4, 06120 Halle, Germany; ²German Centre for Integrative Biodiversity Research (iDiv) Halle-Jena-Leipzig, Deutscher Platz 5e, 04103 Leipzig, Germany; ³ZMBP – Central Facilities, University of Tübingen, Auf der Morgenstelle 32, 72076 Tübingen, Germany; ⁴Plant Evolutionary Ecology, Institute of Evolution & Ecology, University of Tübingen, Auf der Morgenstelle 5, 72076 Tübingen, Germany; ⁵Restoration Ecology, Department of Ecology & Ecosystem Management, Technical University Munich, Emil-Ramann-Str. 6, 85354 Freising, Germany; and ⁶Biodiversity and Ecosystem Research Group, Institute of Landscape Ecology, University of Münster, Heisenbergstr. 2, 48149 Münster, Germany

erived from
differentia-

transfer zones
acus carota,
sing AFLP
cluster analy-

lly differen-
:ms of gene

poons, with between two (*Artemisia*) and eight groups (*Lycium*). Most investigated seed transfer zones represented a unique gene pool in the majority of the species.

4. We found isolation by distance in four species, isolation by environment, driven by climatic seasonality, in three species, and a lack of both in three species. Thus, the observed genetic differentiation appears to be caused by both neutral and adaptive processes.

5. *Synthesis and applications.* Our study shows that grassland plants are indeed strongly genetically differentiated across Germany supporting the strategy of seed transfer zones for ecological restoration. Although the predefined seed transfer zones are unlikely to match the exact genetic structure of many species, they serve their purpose by capturing a substantial amount of intraspecific genetic variation across species.

Key-words: amplified fragment length polymorphism, ecological restoration, genetic diversity, *Pinus massoniana*.

*Journal of
Applied Ecology*
2000, **37**,
647–659

Genetic introgression from distant provenances reduces fitness in local weed populations

Summary

Summary

1. Seed mixtures of wildflowers are used increasingly in schemes to restore biodiversity in intensively managed farmland. Usually, the seed mixtures are produced by commercial suppliers and they may be distributed over large geographical distances. It is therefore important to ask what problems may arise from using seed that is not of local origin. The aim of this study was to evaluate one potential problem, namely the effects of genetic introgression of foreign provenances on the fitness of local weed populations.

2. The problem was investigated using the arable weed *Galium aparine* L. (githago), *Papaver rhoeas* L. (poppy) and *Silene alba*, all of which are common between lowland and upland areas in Switzerland.

The problems may arise from using seed mixtures of genetic introgression of foreign provenances on the fit-
ness of local weed populations.
The problem was investigated using the arable weed species *Agrostemma githago*, *Papaver rhoeas* and *Silene alba*, all of which are commonly included in commercial seed mixtures in Switzerland. Hybrids (F_1 and F_2 backcrosses) were grown between local Swiss plants and plants of English, German and Hungarian provenance (plus F_1 from one US source in *Silene*). In a field experiment the growth of the hybrid plants and hybrids of English, German and Hungarian origin, survivorship and seed mass was compared with that of the parents. Above-ground dry matter after one growing season was taken as a measure of fitness. Additionally, survivorship and seed mass were determined for some of the hybrids.
The biomass data revealed negative outbreeding effects caused by epistasis in all four F_2 backcrosses of *Papaver* and in the F_2 of *Agrostemma* hybridized with plants of German provenance; no such effects were found in *Silene*. Survival was slightly lower in the F_1 hybrids of *Papaver*, and considerably reduced in the F_2 backcrosses. For *Silene*, a heterosis effect was evident in seed mass in the F_1 generation, while seed mass decreased in the F_2 . The same trend, although less strong, was also observed in *Agrostemma*.
The results suggest that only plants of relatively local origin should be used in wildflower mixtures, although it is not possible to determine whether the fitness of seed can safely be transferred to other generations.

Key-words: epistasis, heterosis, mortality, outbreeding depression.

Key-words: epistasis, heterosis, mortality, outbreeding depression, plant populations.

Introduction

5. *Synthesis and applications.* Genetic differentiation is widespread in grassland species and often shows the patterns of regional adaptation. Our study thus supports the use of regional seed sources in restoration. Moreover, using non-regional seed sources in grassland restoration may not only decrease the performance of plants, but it will likely also affect their biotic interactions.

[illegible]

Key-words: fitness, genetic differentiation, species experiment, phenology, reciprocal transplant, seed sourcing strategy

Introduction

Ecologists
restore the bio

*Correspondence: mariafernanda.fernandes@univie.ac.at

© 2016 The Author(s)

4. The results suggest that only plants of relatively local origin should be used in wildflower mixtures, although it is not possible to specify precisely over what distance seed can safely be transferred. The same recommendation is also valid for schemes to reinvigorate endangered plant populations. The relevance of the fitness components that were measured, and the long-term effects of genetic introgressions, are discussed.

Waarom gebruik van autochtone zaden?

- Lokale biodiversiteit is aangepast aan de specifieke eigenschappen van de autochtone kruiden (bloeitijdstip, ...)
- Risico op genetische vervuiling door kruiden van andere herkomst, waardoor de kruiden minder aangepast zijn aan lokale omstandigheden
- Verlies van de specifieke eigenschappen van de subpopulaties (outbreeding)

Oproep voor zaadvermeerderders en -verdelers om Vlaamse lokale zaden beschikbaar te stellen.

- Beschikbaarheid startzaden via Plantentuin Meise
- Geïnteresseerde telers en verdelers met elkaar in contact brengen
- Oprichting kennisuitwisselingsnetwerk
- Kwaliteitscontrole/certificering

Wie zoeken we?

- Geëngageerde telers die zorgvuldig en ecologisch verantwoord te werk gaan.
- Aandacht voor behoud genetische diversiteit (diversiteit in bloeitijdstip, grootte, zaadzetting, enz.)
- Bedrijven met aantoonbare ervaring in zaadvermeerdering of een samenwerkingsverband tussen een landbouwer en een zaadvermeerderingsbedrijf.

Beschikbare zaden

Vermeerdering van F0 naar F1	
Beschikbare soorten F0-generatie	Grote klaproos <i>Papaver rhoeas</i> 3 loten van 5 g
	Knoopkruid <i>Centaurea jacea</i> 4 loten van 10 g
	Gewone margriet <i>Leucanthemum vulgare</i> 1 lot van 10 g
	Duizendblad <i>Achillea millefolium</i> 3 loten van 10 g
	Gewone brunel <i>Prunella vulgaris</i> 1 lot van 2 g

	Scherpe boterbloem <i>Ranunculus acris</i> 2 loten van 5 g	
	Vertakte leeuwentand <i>Scorzoneroïdes autumnalis</i> 1 lot van 10 g 1 lot van 5 g 1 lot van 4 g	
	Avondkoekoeksbloem <i>Silene latifolia subsp. alba</i> 3 loten van 10 g 1 lot van 5 g	
	Veldlathyrus <i>Lathyrus pratensis</i> 3 loten van 10 g 1 lot van 5 g	

Beschikbare zaden

Vermeerdering F1 naar F2
Vertakte leeuwentand <i>Leontodon autumnalis</i> 9 loten van 500 g
Scherpe boterbloem <i>Ranunculus acris</i> 6 loten van 100 g

Indiening

- Kandidaatstelling tot en met 22 februari 2026.
- Ingevuld aanvraagformulier
- Een plan van aanpak waarin beschreven wordt:
 - ervaring en expertise
 - teeltwijze
 - duurzaamheid en vermarkting

Ervaring en expertise

- Beschrijving ervaring of hoe er op experts beroep zal gedaan worden.
- Behoud diversiteit tijdens het opkweekproces
- Beschrijving ervaring oogsten en schonen of samenwerking met externen.

Teeltwijze

- De locatie en grootte van het perceel waarop de teelt zal plaatsvinden.
- De grondsoort.
- Een duidelijke en onderbouwde beschrijving van de vermeerderingsmethode (in trays en/of volleveldszaai).
- De (eventuele) mestgift.
- De aanpak om percelen onkruidvrij te houden
- De oogstmethode.
- De manier van schoning.

Duurzaamheid en vermarkting

- De mate waarin continuïteit van de zaadteelt wordt nagestreefd, o.a. door vermarkting van de zaden.
- Het potentieel tot opschaling van de productie, mogelijks via samenwerking met zaadverdelers of andere ketenpartners.
- Toepasbaarheid van de geproduceerde zaden.

Beoordeling

Volgende scores worden toegekend aan de verschillende elementen:

1. Ervaring en expertise van de zaadteler	35 punten
2. Teeltwijze	45 punten
3. Duurzaamheid en vermarkting	20 punten
Totaal: 100 punten	

Het zaad wordt enkel ter beschikking gesteld aan kandidaten die de uitbouw van een betrouwbare en kwaliteitsvolle zaadketen kunnen garanderen

Voorwaarden

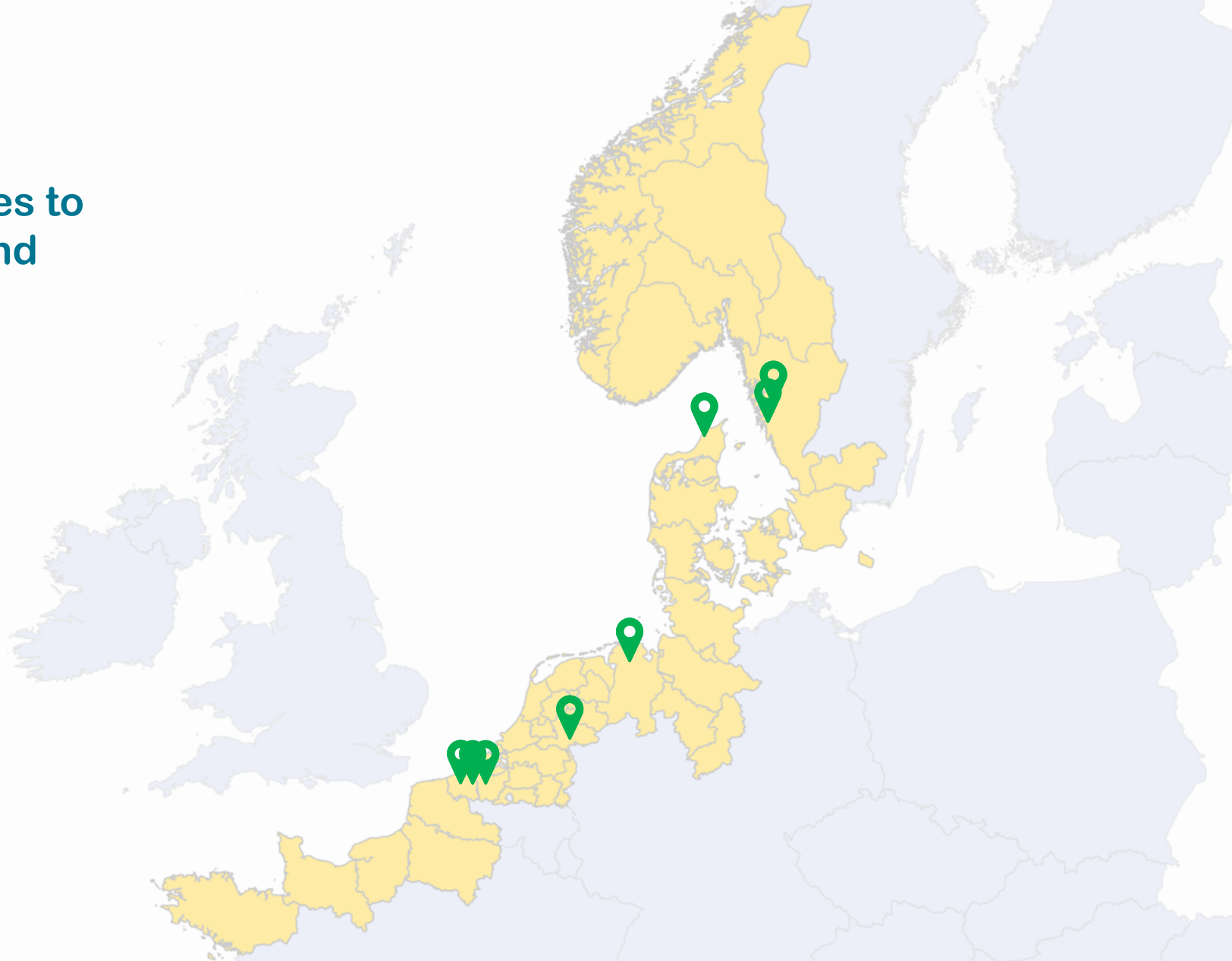
- Tweemaal per jaar (voorjaar en najaar) deelname aan een werkgroep met als doel het uitwisselen van kennis en ervaringen.
- De teler levert per lot een staal van het geoogste zaad (enkele grammen) aan Plantentuin Meise voor bewaring om de traceerbaarheid van het zaad te waarborgen.
- geen gebruik van bestrijdingsmiddelen.
- De teelt wordt niet uitgevoerd op (recent gescheurde) permanente graslanden.
- De zaadteelt van de tweede vermeederingsgeneratie wordt uitsluitend uitgevoerd op percelen gelegen in Vlaanderen.

Voorwaarden

- Uitvoeren van kiemingstesten op de geproduceerde zaden
- Om de oorsprongszekerheid en traceerbaarheid te waarborgen, dient de zaadvermeerdering te worden gedocumenteerd (soortnaam, oorsprong van het moedermateriaal, ligging van het teeltoppervlak, wijze van uitzaai, oogstdatum, geoogste hoeveelheid en vermelding van de generatie).
- Toegang geven aan VLM tot de locaties waar de teelt wordt uitgevoerd, met het oog op controle van de correcte uitvoering van de overeenkomst en het waarborgen van de oorsprongszekerheid en traceerbaarheid.

Expanding transnational capacities to strengthen plant biodiversity and restoration in the NSR

EXPBIO



Hjørring Kommune



Meise Botanic Garden

EXPBIO

Interreg
North Sea



Co-funded by
the European Union