

LIFE Visbeek



Large-scale restoration of a small-scale landscape

Frederik Naedts



AGENTSCHAP
NATUUR & BOS

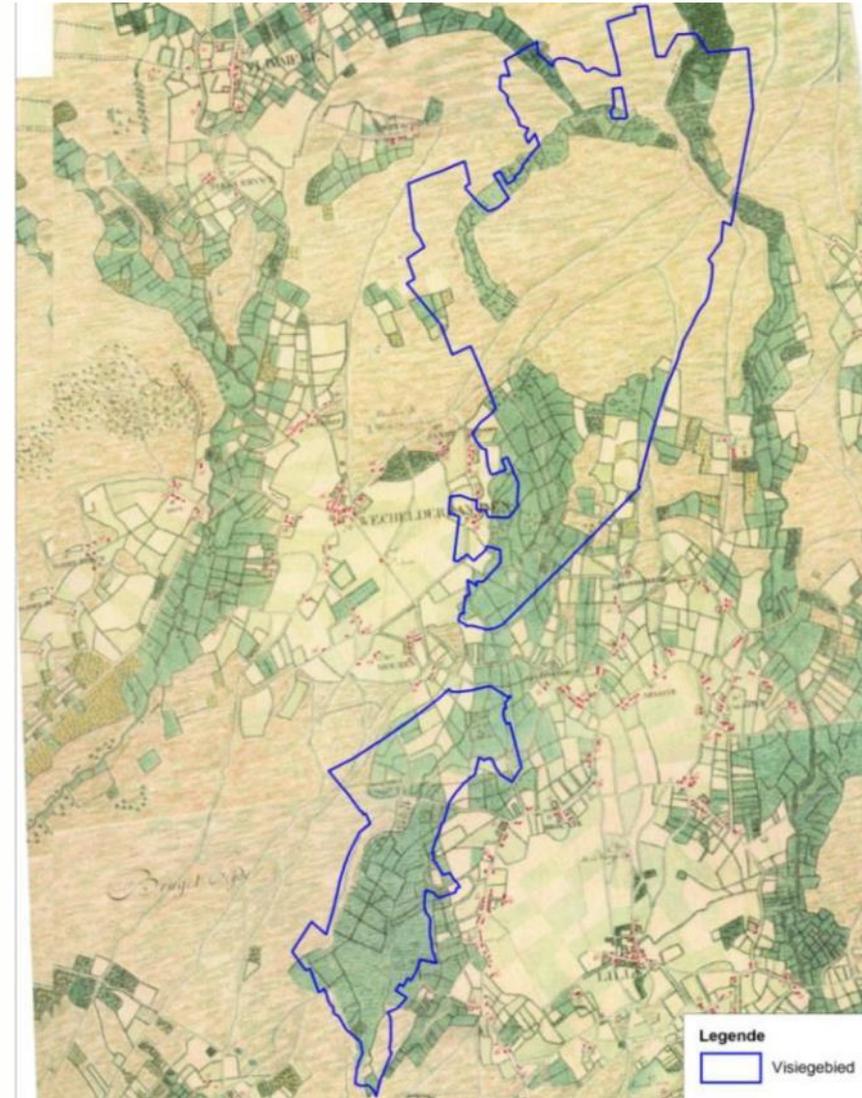
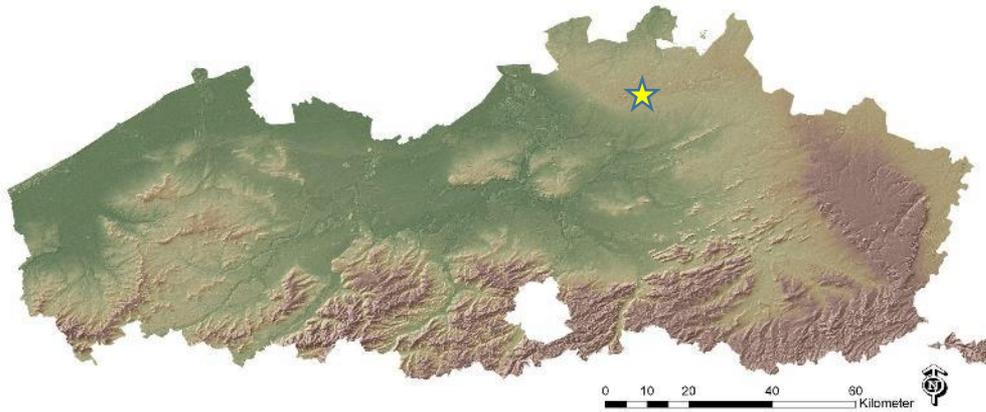
- Nature restoration program
- European Commission
- Natura 2000
- Habitat and species
- Sustainable restoration and maintenance
- LIFE Visbeek
 - 2010 – 2015
 - € 4.243.249 (50% EC)



Background



natuurpunt



Background



natuurpunt



Salmolo-Littorelletum



Molinion caeruleae

Introduction



natuurpunt

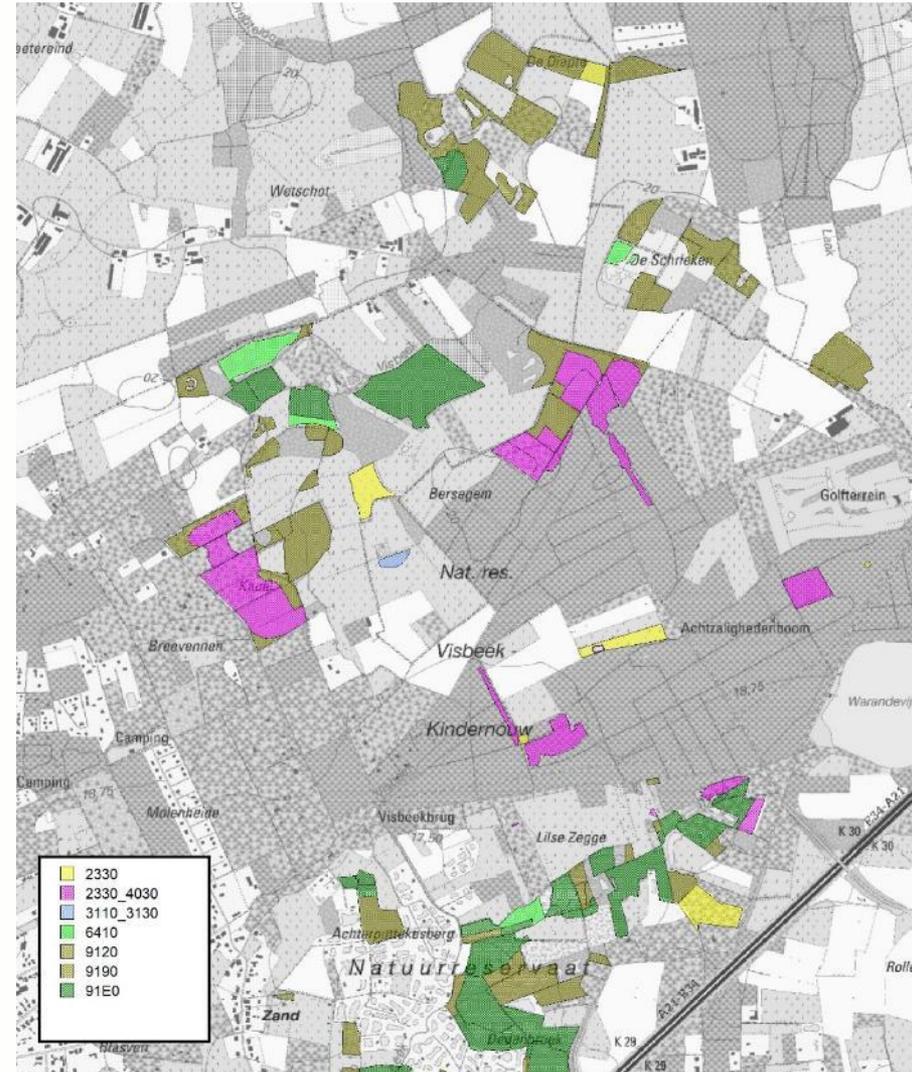


Introduction



- Knowledge limited
 - Current dispersal
 - Historical data (1950's)
 - Historical maps
- Target habitats limited
 - Surface
 - Scattered
 - Threatened
 - Condition

Target habitat	Habitatcode	2010 (ha)
Dunes	2330, 4030	4,6006
Oligotrophic waters	3110, 3130	0,8873
Heaths	4010, 4030, 6230+	12,803
Molinia meadows	6410	3,4082
Alder forests	91E0+	38,743



Hydrologie

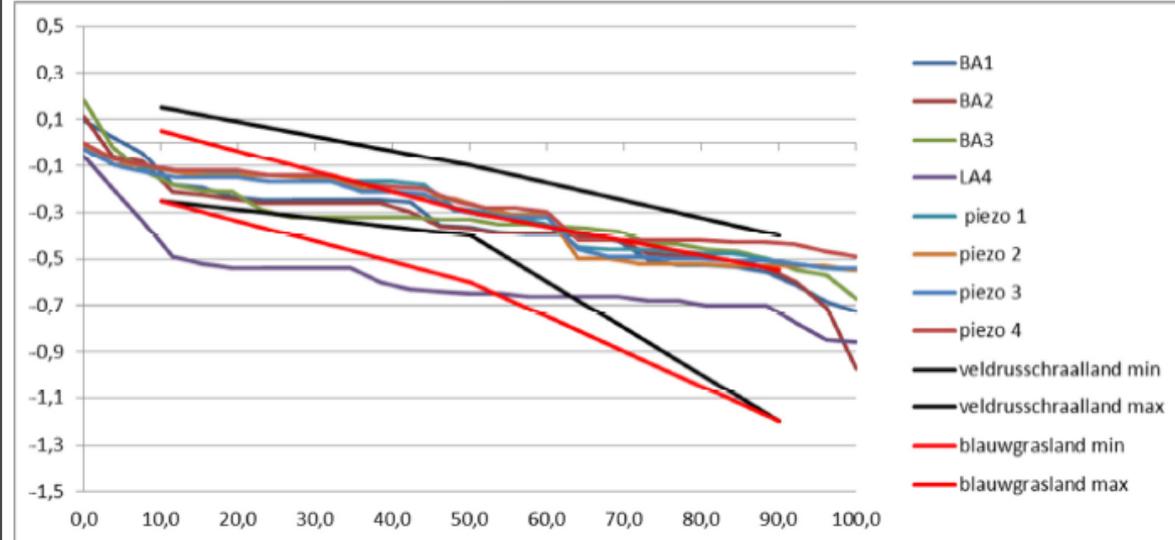
Peilbuizen

BA1, BA2, BA3, LA4

Peilbuizen vroegere studies

Piezo 1, piezo 2, Piezo 3, piezo 4

Aftoetsing streefwaarden (duurlijn: m-mv)

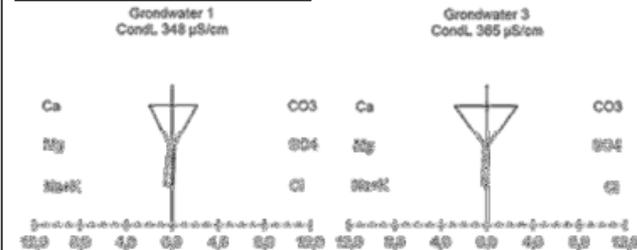


Waterkwaliteit

Resultaten

peilbuis nummer	pH	Alkaliniteit meq/l	Ca $\mu\text{mol/l}$	PO4 $\mu\text{mol/l}$	NH4 $\mu\text{mol/l}$	NO3 $\mu\text{mol/l}$	Fe $\mu\text{mol/l}$	S $\mu\text{mol/l}$
1	7,00	2,81	1001,7	1,60	17,31	2,38	630,6	87,9
3	6,58	3,46	1388,5	1,20	6,15	1,15	282,7	17,9

Aftoetsing streefwaarden



Soil analyses



natuurpunt

- P-total < 80 mg/kgDS
- P-Olsen < 8 mg/kgDS

locatie	analysediepte	Fosfor totaal (P)(mg/kg DS)	P Olsen(mg/kg DS)
40	0-10	402	45
40	10-20	387	39,5
40	20-30	162	22,7
40	30-40	66	6,9

BODEMKUNDIGE DIENST VAN BELGIE v.z.w.

W de Croylaan 48
B-3001 Heverlee
Tel.: 016 31 09 22 - Fax: 016 22 42 06
E-mail: info@bdb.be

Leliestraat 63
B-8800 Roeselare
Tel.: 051 20 54 00 - Fax: 051 20 54 20
E-mail: info@bdb.be

Bankrekening: 736-4030300-1
P.R.: 000-0499123-1
B.T.W.: BE 0420.415.02

ERKEND LABORATORIUM

Staalnemer
314179 NATUURPUNT BEHEER VZW
COXIESTRAAT 11
2800 MECHELEN

NATUURPUNT BEHEER VZW

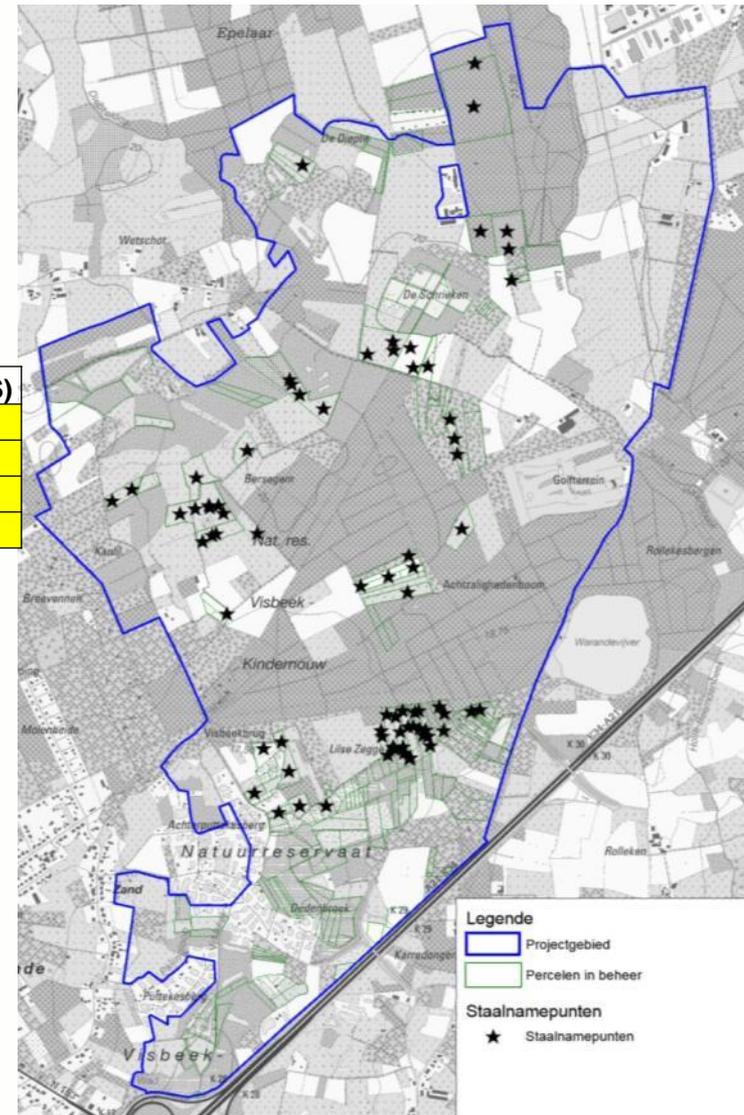
COXIESTRAAT 11
2800 MECHELEN

Beproeversverslag

Klantnummer: 314179
Onderzoeksnummer: A0038422
Staalnummer: 11038267
Datum staalname: 28/02/2012

Datum aankomst: 28/02/2012
Datum verslag: 19/04/2012
Staalnaam: 11038267

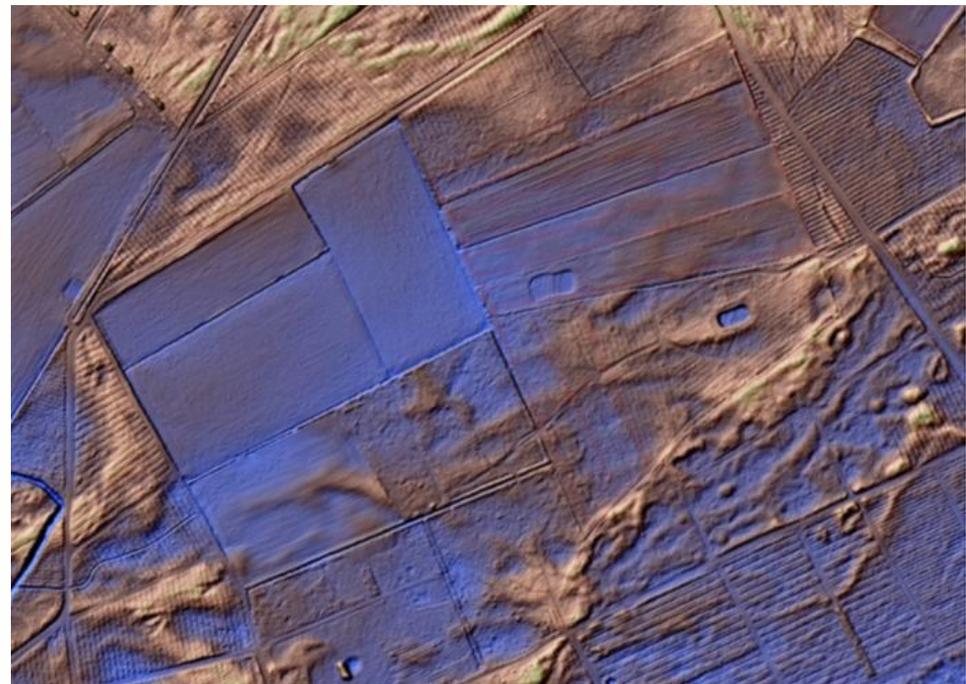
Parameter	Resultaat	Eenheid	Datum	Methodenr.
P Olsen	58	mg/kg DS	08/03/2012	370
Fosfor totaal (P)	274	mg/kg DS	12/03/2012	170



Habitats and species



natuurpunt

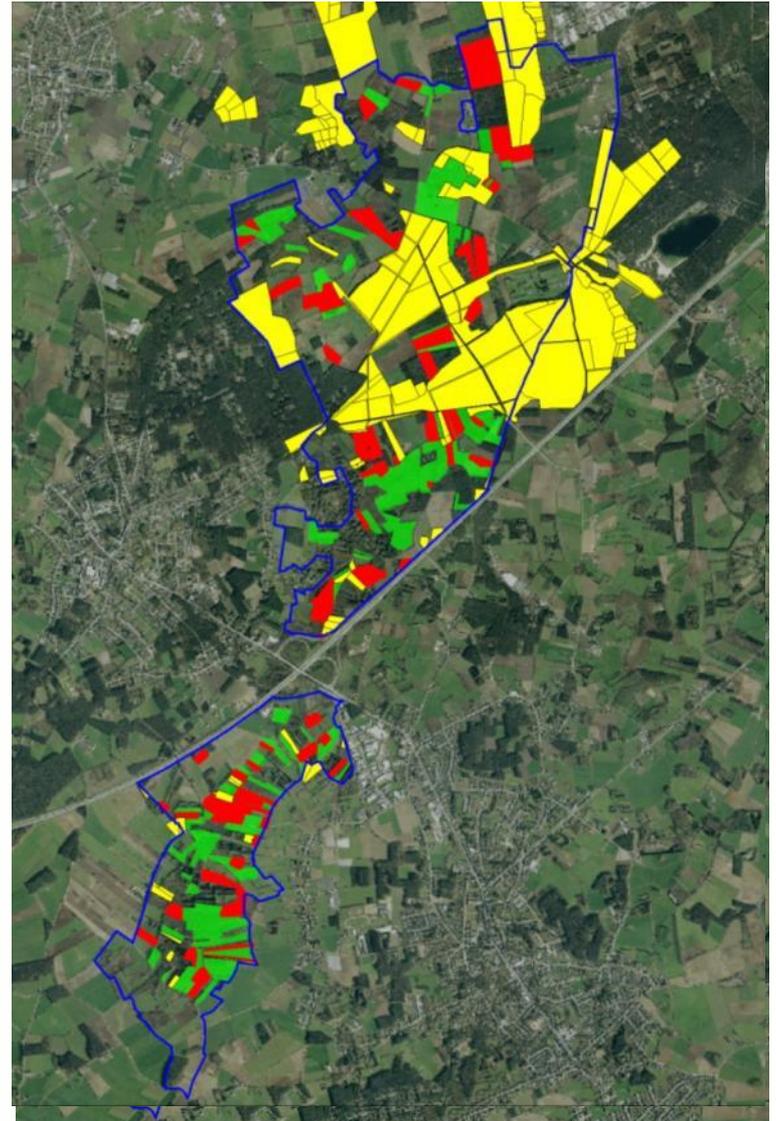


Land purchase



natuurpunt

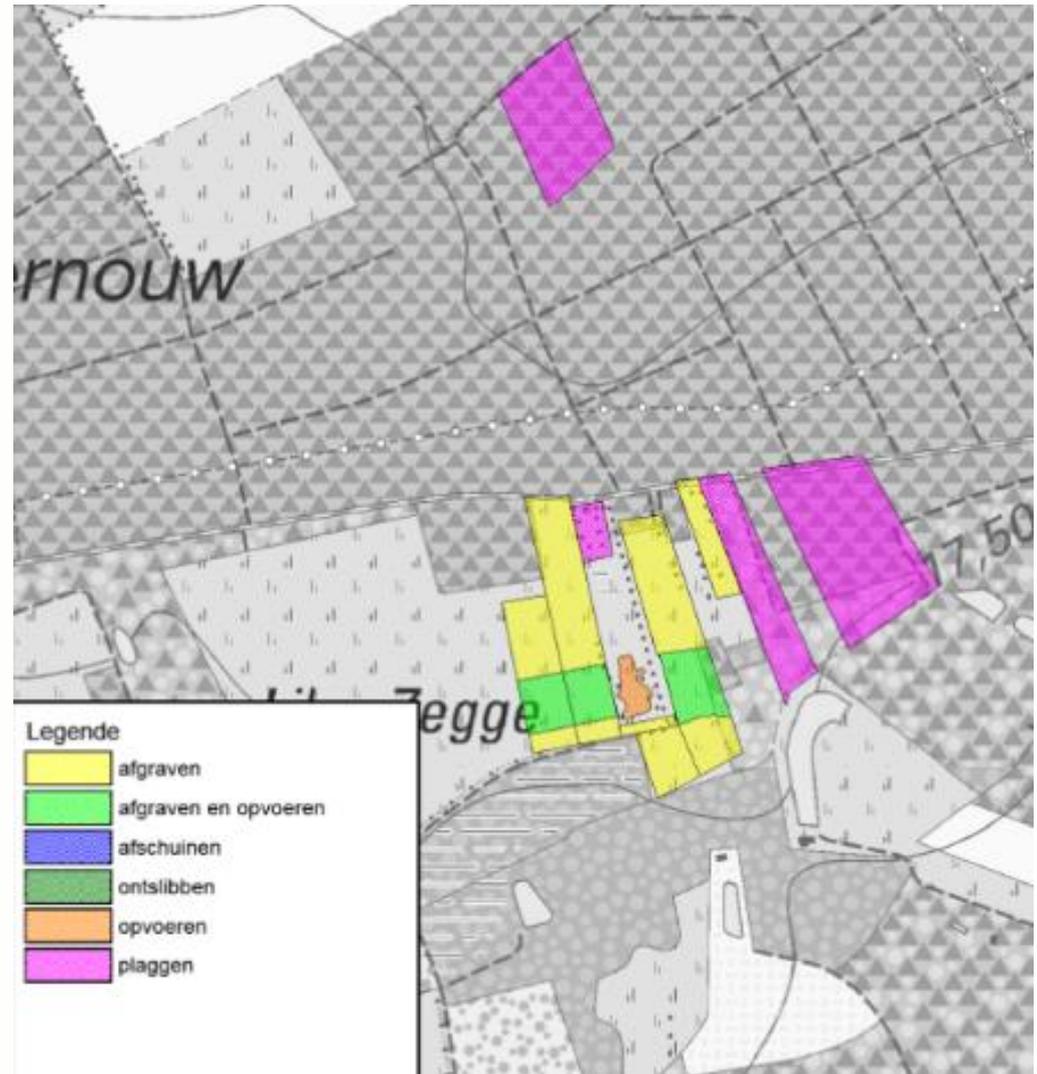
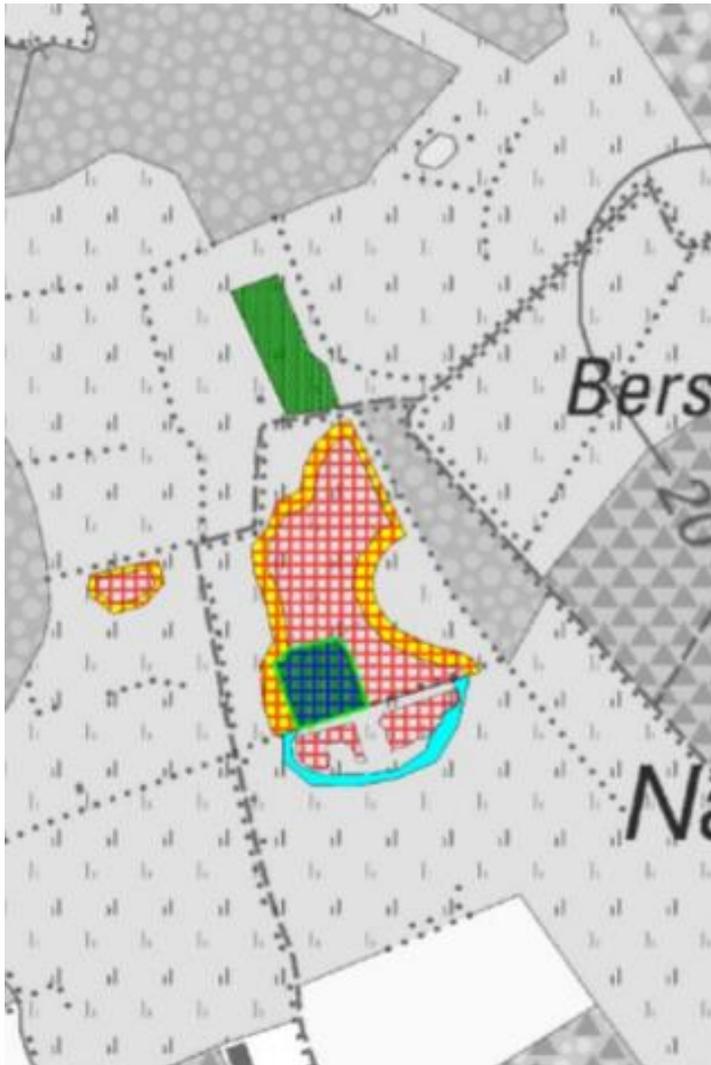
- Pre-LIFE: 122 ha
- LIFE: 62 ha
- Agency for nature and forest:
173 ha



Management plans



natuurpunt



Grassland restoration

- 6410 Molinia meadows
- 6230* Narduss grasslands



Waters

- 3130 oligotrophic waters





Heathlands



natuurpunt



Hay transfer



natuurpunt

- Historic observations
 - Vanberghen
 - Floradatabank
- Fresh material
- Ratio 1:1
- Target habitats
- Local
- Soil fauna

TABLEAU I. — *Molinietum coerulae atlantica*

N°	①	2	3	④	5	6	7	8
District phytogéographique	Cp	Cp	Cp	Cp	Cp	Cp	A	Cp
Surface relevée, en m ²	100	100	100	100	100	30	4	100
Recouvrement de la strate herbacée (%)	95	100	100	100	100	100	100	100
Recouvrement de la strate muscinale (%)	50	5	40	10	—	50	80	80
<i>Caractéristiques de l'Association et de l'Alliance</i>								
Gentiana Pneumonanthe			1		1	2,2		1
x Cirsium anglicum = <i>C. dissectum</i>	3,3	3,3	4,4	2,2	2,2			
Carum verticillatum								
x Molinia coerula	2,3	3,3			3,3	4,4	3,3	3,3
x Carex panicea <i>blauwe zegge</i>	3,3	2,3	3,3	3,3	2,2	1	3,3	1,2
x Succisa pratensis <i>blauwe knobop</i>			1,2	2,2	1	1	2,2	2,3
x Luzula multiflora				1,2		1	2,2	
Juncus conglomeratus			1		1		1	1
x Carex flava s. l. <i>grote zegge</i>	2,2	1,2		1,2				
x Carex pulicaris <i>kleine zegge</i>	2,3		2,3	3,3				
x Carex Hornschuchiana <i>Hornschuchiana: bloude zegge</i>	3,3	2,3	2,2	2,3				
Scorzonera humilis <i>kleine schorvenaar</i>								
<i>Espèces des Molinietalia.</i>								
Juncus acutiflorus <i>wedden</i>						2,3	1	2,3
x Lotus uliginosus				1,2			1	2,2
x Galium uliginosum <i>ruwe waldro</i>	2,2	1	1	2,2	1		1	
x Lythrum Salicaria <i>grote kattenstaart</i>	1	1	1	1	1			1
x Achillea Ptarmica <i>wilde bertram</i>	1,2			1,2	1,2			1,2
x Orchis maculata subsp. eu-maculata <i>grote orkide</i>	1	1						
x Valeriana dioica <i>kleine valerianen</i>	1,2	1,2	1,2	2,3	2,2		1,2	
Lysimachia vulgaris <i>grote wedden</i>								1
x Equisetum palustre <i>lidrus</i>	1	1	1					

Dactyloctenium aegyptium

Reintroduction

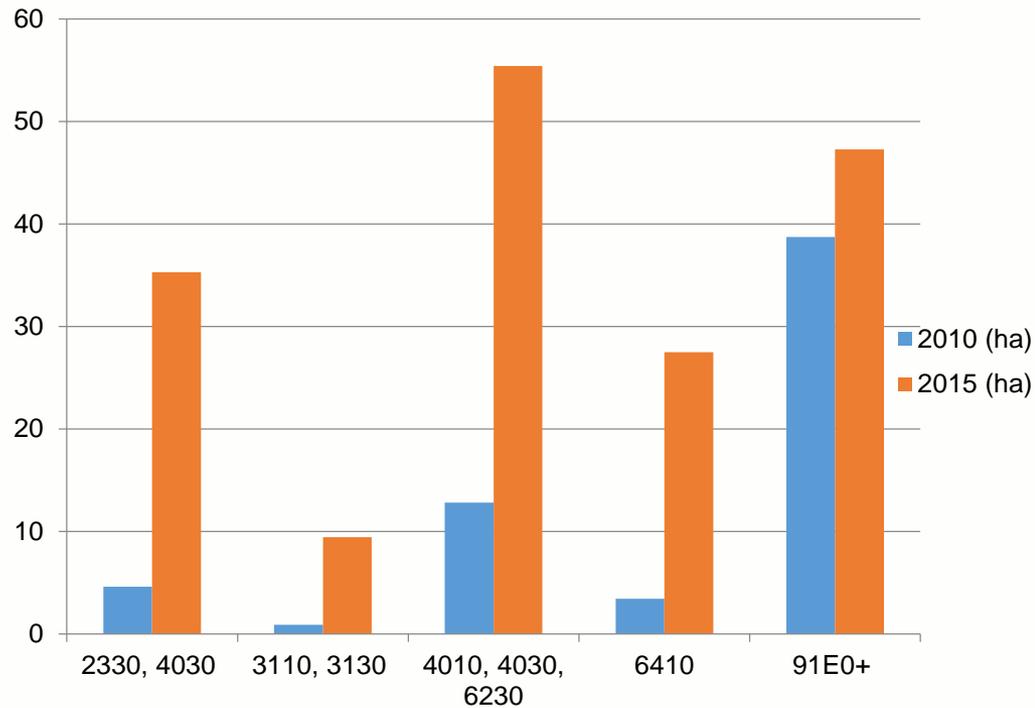


natuurpunt

- Road verge: *Succisa pratensis*, *Selinum carvifolia*
- Disappeared species: *Pedicularis sylvatica*, *Gentiana pneumonanthe*
- Manual collecting and seeding



Results



Doelhabitat	Habitatcode	2010 (ha)	2015 (ha)
Dune heathlands	2310,2330, 4030	4,6006	35,2844
Oligotrophic waters	3110, 3130	0,8873	9,4203
Heathlands	4010, 4030, 6230+	12,803	55,4283
Molinia meadows	6410	3,4082	27,5042
Alder carrs	91E0+	38,743	47,2684

Results



- Adder: 145 unique individuals
- Woodlarks: 1 → 10 pairs
- Nightjar: 0 → 8 pairs
- Great grey shrike: wintering individual



Conclusions



- High nature values
 - Small-scale
 - Relict species and seed bank
 - Abiotic conditions
- Steps: Land purchase, research, management plans, restoration
- Seed bank, hay/seed transfer
- Quantitative and qualitative restoration or in development
- Natura 2000 network