

Stand van De natuur in De Maashorst

Na tien jaar natuurbeheer
2010 tot 2020



Nico Ettema

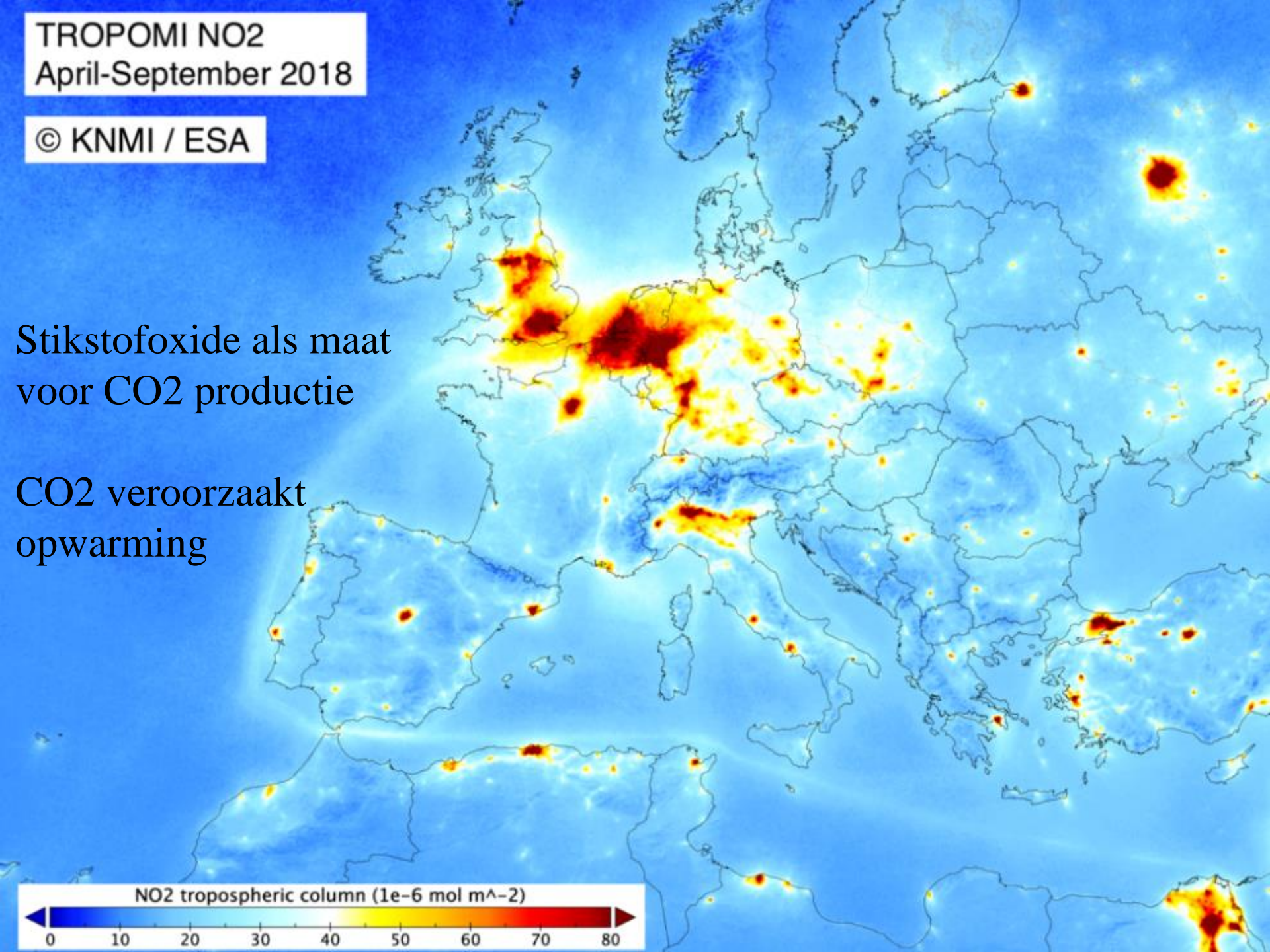


TROPOMI NO2
April-September 2018

© KNMI / ESA

Stikstofoxide als maat
voor CO2 productie

CO2 veroorzaakt
opwarming



Doorlopend potentieel neerslagoverschot

In het tijdvak:
1 april 2019 t/m
31 juli 2019

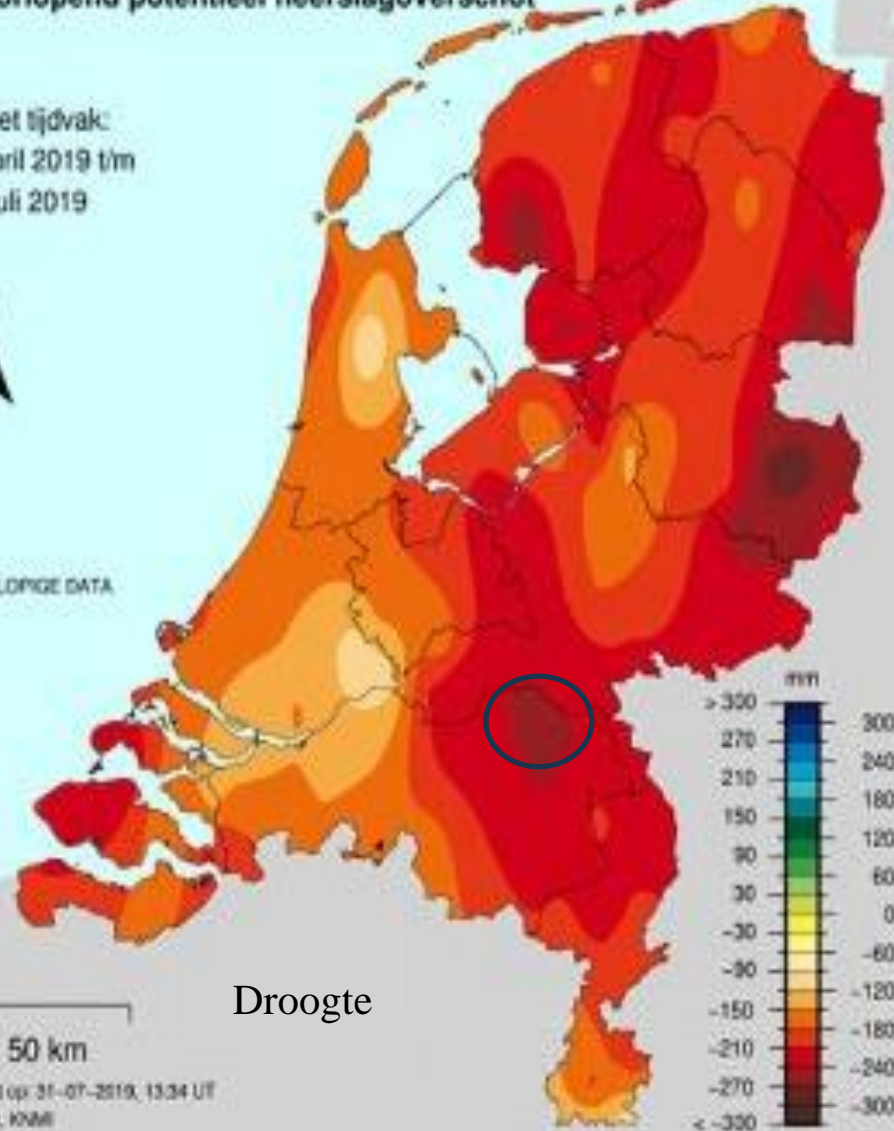


VOORLOPIGE DATA

50 km

Droogte

gemaakt op: 31-07-2019, 13:34 UT
(c) 2019, KNMI

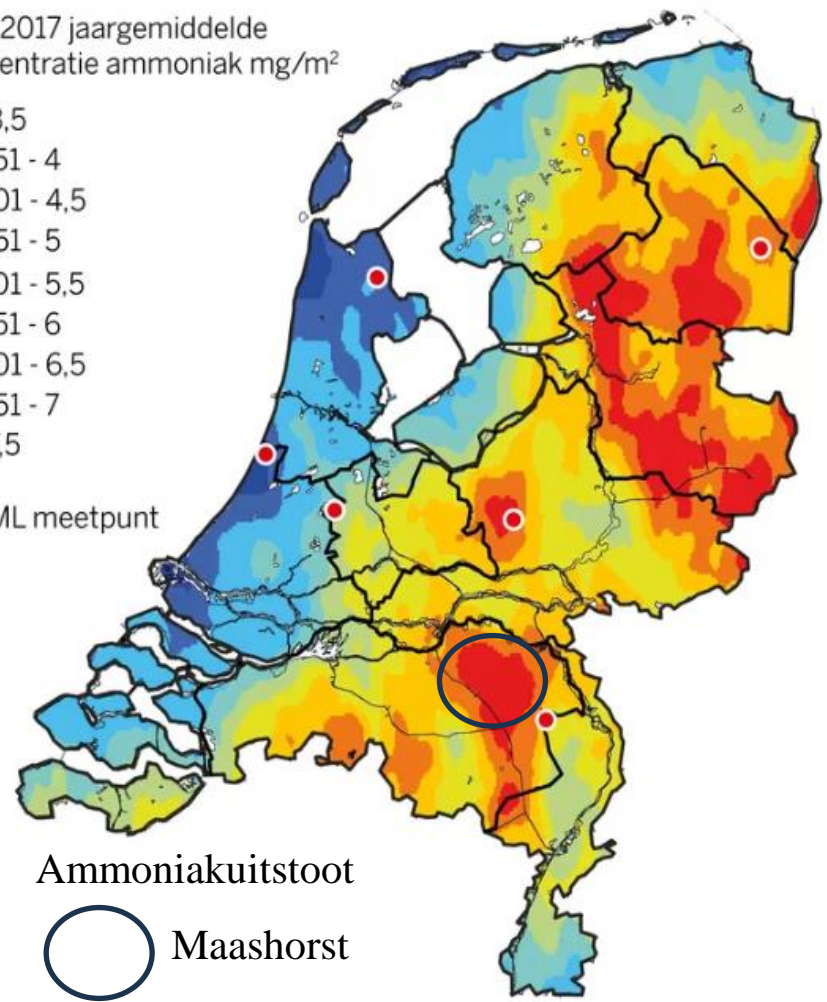


HOGE CONCENTRATIES IN NOORD-BRABANT, DRENTHE EN OVERIJSEL

CrIS 2017 jaargemiddelde
concentratie ammoniak mg/m²

- <3,5
- 3,51 - 4
- 4,01 - 4,5
- 4,51 - 5
- 5,01 - 5,5
- 5,51 - 6
- 6,01 - 6,5
- 6,51 - 7
- >7,5

• LML meetpunt



Ammoniakuitstoot

Maashorst

Ecologische ramp op de Maashorst bij 1,1 °C opwarming van het klimaat (IPPC)

Oorzaken:

- Verzuring bodem (pH 3-4)
- Niet gebufferde poelen: pH 4,5 tot 10,5
- Verdroging
- Verarming i.p.v. vermesting op de horst



Eikensterfte door verzuring en verdroging (mycorrhiza, rabatsloot)
Zomereik is de belangrijkste boomsoort van de zandgronden

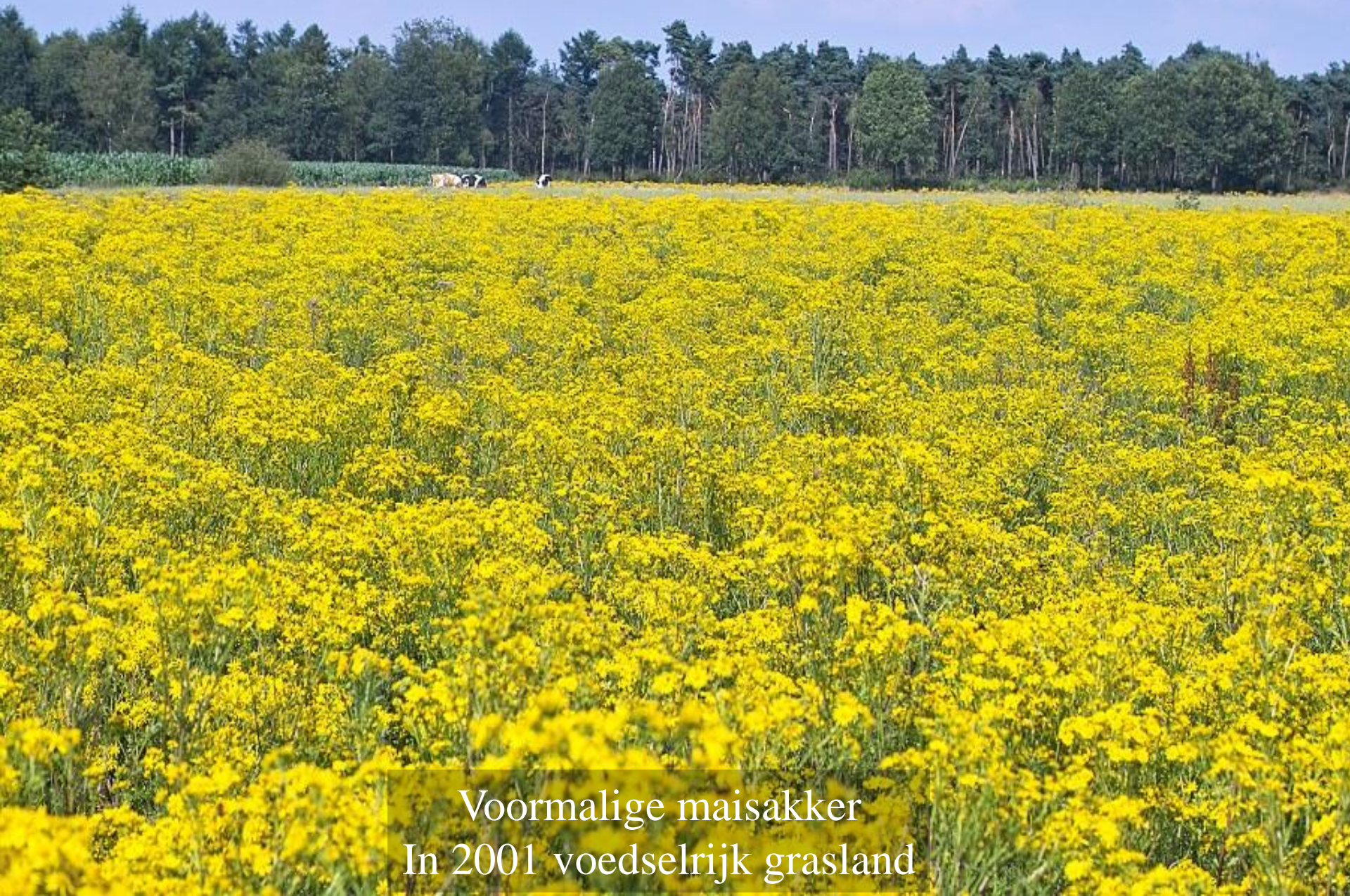
A photograph showing a row of trees along a road. The trees have a clear trunk and a dense, rounded canopy. In the background, there is a long greenhouse structure and a pile of straw. The sky is overcast.

Ook sterfte in de slenk.
Gemeente Asten:
Doorzichtige kroon
Chlorose
Noodschot langs stam

A landscape photograph showing a heath area. The foreground and middle ground are filled with dense, low-lying vegetation. Many of the shrubs are dead, appearing as a mix of brown, tan, and grey. Interspersed among these dead shrubs are several young, green pine trees of varying heights. In the background, a line of taller, more mature trees is visible against a pale, overcast sky. The overall scene suggests a natural regeneration process in a managed or semi-natural landscape.

Munseheide 2020
Dode heidestruiken

Verschraling i.p.v. vermesting



Voormalige maisakker
In 2001 voedselrijk grasland



Spontane verschraling door uitspoeling 2011

- Verdwijnen van plantensoorten
- Verdwijnen van dagvlinders
- Verdwijnen van weidevogels
- Verdwijnen van mollen

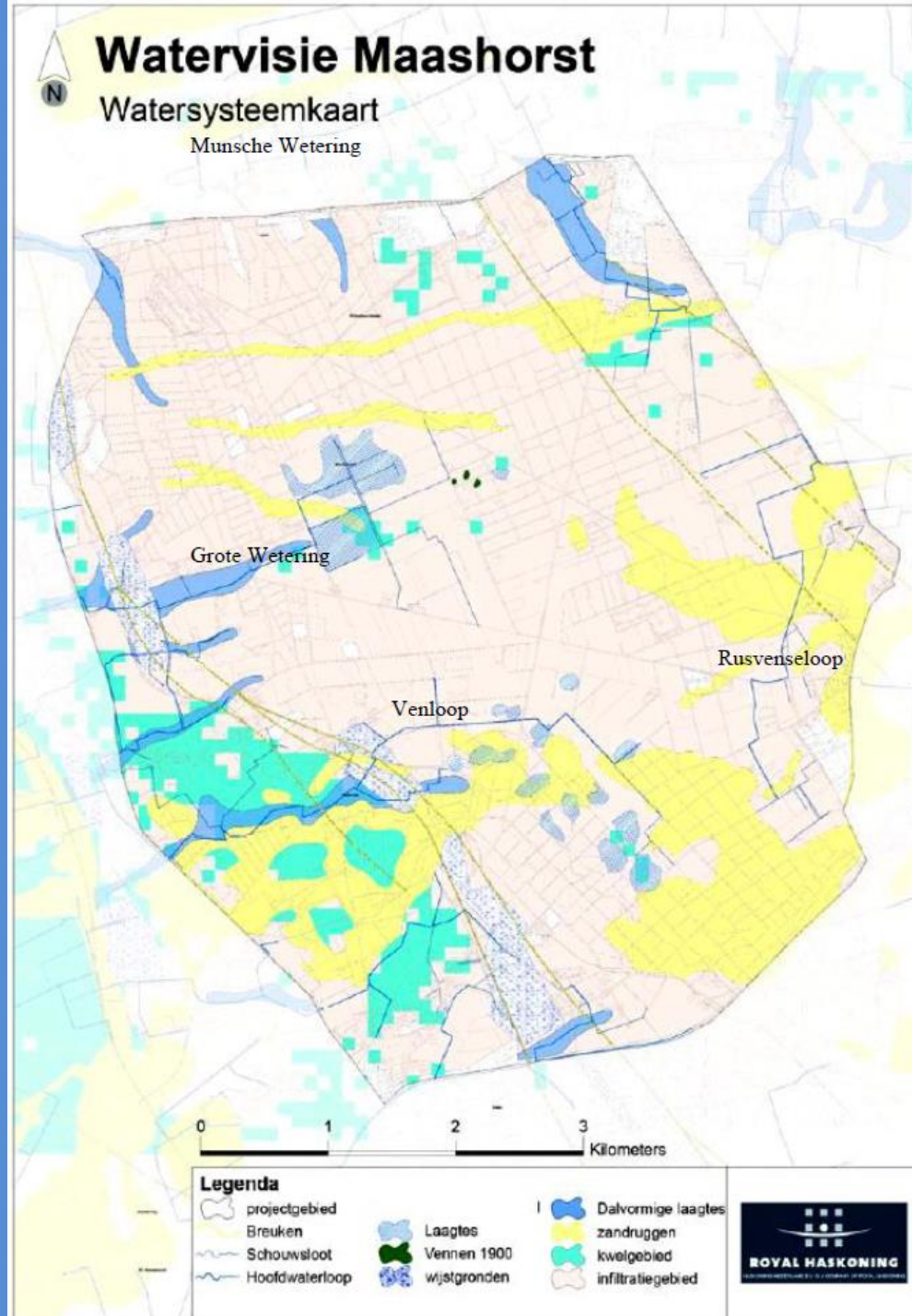


Na 3 droge zomers
Lokaal verwoestijning zomer 2020

Breuken op de horst

Solifluctiedalen voeren
kwelwater af

De ruilverkavelingssloten
ontwateren de badkuip



The image is a composite of two photographs. The top photograph shows a river with a small, man-made waterfall. The water is cascading over a concrete structure, creating white foam. The banks are covered in dense green grass and reeds. The bottom photograph is a close-up of a waterfall, showing multiple streams of water falling over a wet, reddish-brown rock face. The water is clear and creates a rhythmic pattern of falling streams.

Ecologische iconen van de wijst

- Wijstflora in de Maashorst



Kruisbladwalstro

Indicator basenrijke kwel van Tegelenbreuk in Maashorst



Duinroos (*Rosa pimpinellifolia*) Mellebreuk

Pepijn Swam, 2021: 27 soorten op de Wijstgronden
In regenwaterlens alleen naaktslakken



Witgerande tuinslak



Heesterslak



Dikke korfslak



Slanke poelslak



De bijzondere natuur van de Maashorst

Dennenorchis

Kensoort van Kussentjesmos-Dennenbos

Bos zonder struiken!



Beekdal van de Grote Wetering

Vogelkers-Essenbos (43Aa):

Spaanse aak

Zoete kers

Gewone esdoorn

Witte paardenkastanje

Framboos

Aalbes

Wijfjesvaren

Gewone vlier

Klimop

Winterlinde (aanplant)

Heesterslak





Plantensoorten:

1980: 443

2010: 524

2020: 615

Adventieve soorten:

1980: 67

2010: 106

2020: 173

Rode lijst (2020):

1980: 30

2010: 21

2020: 35

Indicatoren van Eiken-Berkenbos	1980	2010	2020
tamme kastanje	1	24	136
wilde kamperfoelie	8	33	110
Indicatoren van Beuken-Eikenbos (arm)	1980	2010	2020
hazelaar	1	19	57
hulst	2	62	441
ratelpopulier	2	21	23
trosvlier	1	11	24
Indicatoren van Beuken-Eikenbos (rijk)	1980	2010	2020
gewone esdoorn	1	20	71
gewone vlier	6	35	85
witte paardenkastanje	0	7	13
zoete kers	2	14	50

Spontane toename van indicatorsoorten
van drie bosgemeenschappen (arm en rijk)

De Bosontwikkeling in de Maashorst:

In 1980: 66 houtige gewassen

In 2010: 95 houtige gewassen

In 2020: 125 houtige gewassen

Conclusie:

Stop met tuinieren

Laat het over aan de natuur

Broedvogels van de rode lijst in de Maashorst					
1	boerenzwaluw	ge	16	oehoe	ge
2	boomvalk	kw	17	patrijs	kw
3	gele kwikstaart	ge	18	raaf	ge
4	graspieper	ge	19	ransuil	kw
5	grauwe klauwier	be	20	ringmus	ge
6	grauwe vliegenvanger	ge	21	spotvogel	ge
7	grote lijster	kw	22	steenuil	kw
8	hop (zomergast)	verd.	23	tapuit	be
9	huismus	ge	24	torenvalk	kw
10	huiszwaluw	ge	25	veldleeuwerik	ge
11	kerkuil	kw	26	wielewaal	kw
12	klapekster (wintergast)	verd	27	wulp	kw
13	kneu	ge	28	zomertortel	kw
14	koekoek	kw	29	zwarte mees	ge
15	matkop	ge			

Rode lijstsoorten van broedvogels : 29

Rode lijstsoorten van alle overige groepen: 27

Kritische soorten van heide en akker zijn verdwenen

Geel: nieuwkomers na 2010; rood: bedreigd in Maashorst

In 1984

34 soorten totaal

Groen: kleine
graslandvlinders

Geel: zuidelijke
soorten

Dagvlinders	Aantal ex.
Hooibeestje	272
Bruin blauwtje	129
Bruin zandoogje	116
Kleine vuurvler	99
Icarusblauwtje	87
Distelvlinder	86
Klein koolwitje	62
Kleine parelmoervlinder	50
Oranje zandoogje	31
Atalanta	23
Klein geaderd witje	19
Bont zandoogje	18
Eikenpage	12
Boomblauwtje	9
Citroenvlinder	7
Dagpauwoog	7
Zwartsprietdikkopje	6
Groot dikkopje	4
Groentje	3
Koninginnenpage	3
Landkaartje	3
Oranje luzernevlinder	3
Staartblauwtje	3
Gehakelde aurelia	2
Groot koolwitje	2
Gele luzernevlinder	1
Totaal soorten 26	1057

In 2019-2020

26 soorten

Toename kleine
graslandvlinders door
open worden van
grasmat en toename van
kruiden

2010

21 soorten

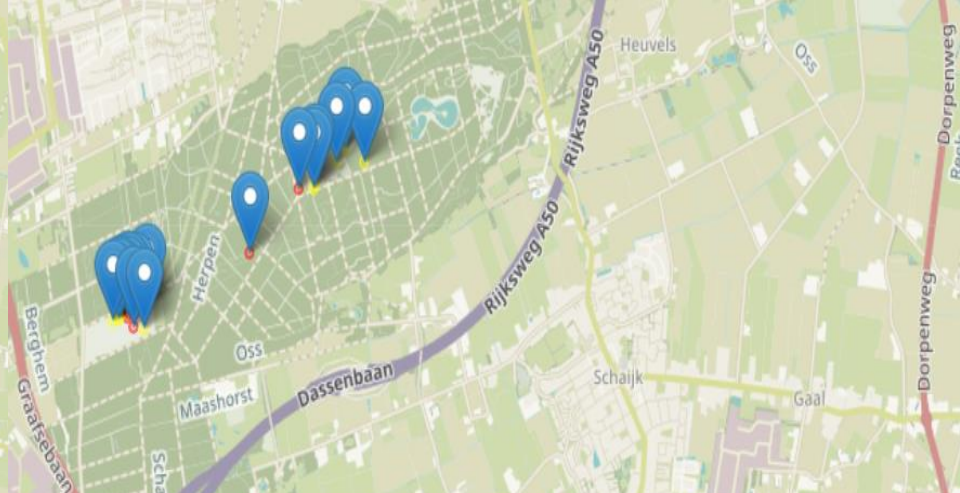
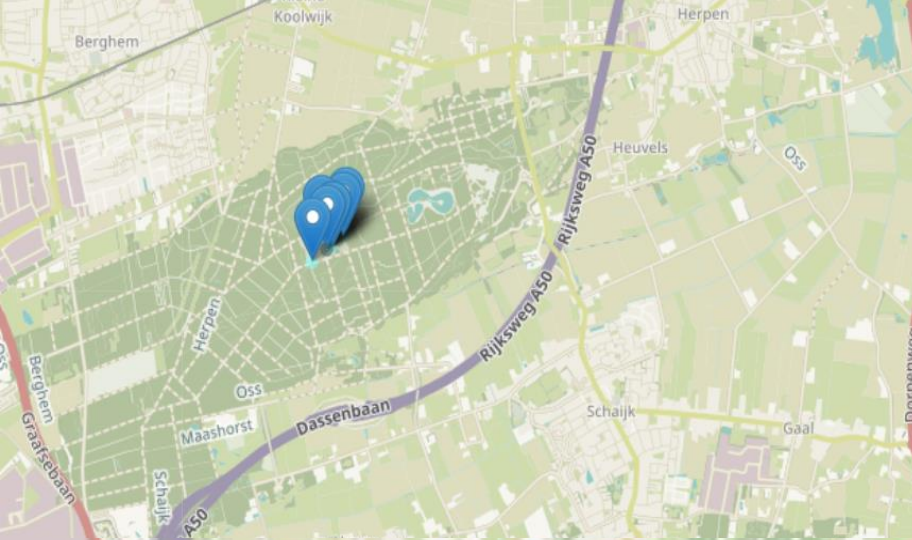
Sprinkhanen	n ex.
Ratelaar	19.372
Zuidelijk Spitskopje	5.977
Krasser	4.884
Knosprietje	4.775
Bruine Sprinkhaan	4.695
Snortikker	2.167
Zwart Wekkertje	580
Heidesabelsprinkhaan	443
Struiksprinkhaan	426
Gewoon doorntje	414
Zeggedoorntje	151
Kustsprinkhaan	149
Grote Groene Sabelsprinkhaan	100
Moerassprinkhaan	99
Blauwvleugelsprinkhaan	77
Gewoon Spitskopje	61
Veldkrekel	40
Sikkelsprinkhaan	39
Bramensprinkhaan	9
Boomsprinkhaan	1
Boomkrekel	1
Zanddoorntje	1
Zuidelijke Boomsprinkhaan	1
Totaal 23 soorten	44.462

2020

23 soorten

Drie nieuwe
soorten

Enorme toename
van aantal door
open worden van
de grasmat



Blauwvleugelsprinkhaan 2009 – 2010

Blauwvleugelsprinkhaan 2019 – 2020

Soort van stijfzand en open grond

2010 33 soorten	Libellen en waterjuffers			
	Bruinrode heidelibel	230	Glassnijder	8
	Azuurwaterjuffer	135	Kanaaljuffer	5
	Paardenbijter	122	Vroege glazenmaker	5
	Platbuik	113	Smaragdlibel	4
2020 van 39 soorten	Bruine winterjuffer	81	Blauwe glazenmaker	3
	Bloedrode heidelibel	67	Tengere grasjuffer	3
	Steenrode heidelibel	63	Weidebeekjuffer	3
	Watersnuffel	57	Zuidelijke glazenmaker	3
	Grote keizerlibel	41	Gevlekte witsnuitlibel	2
Verschenen: 8 soorten (geel)	Variabele waterjuffer	30	Zwarte heidelibel	2
	Vuurjuffer	30	Bandheidelibel	1
	Lantaarntje	29	Beekoeverlibel	1
	Gewone oeverlibel	28	Kleine roodoogjuffer	1
	Tengere pantserjuffer	25	Koraaljuffer	1
Kwaliteit van het water neemt toe	Zwervende heidelibel	25	Noordse witsnuitlibel	1
	Gewone pantserjuffer	17	Venwitsnuitlibel	1
	Houtpantserjuffer	15	Viervlek	1
	Zwervende pantserjuffer	11	Vuurlibel	1
	Tangpantserjuffer	9	Zuidelijke keizerlibel	1
	Bruine glazenmaker	8		

Resultaat van de grote grazers



Browsen (vreten) van berk



Grote grazers browsen het liefst rijke bossoorten

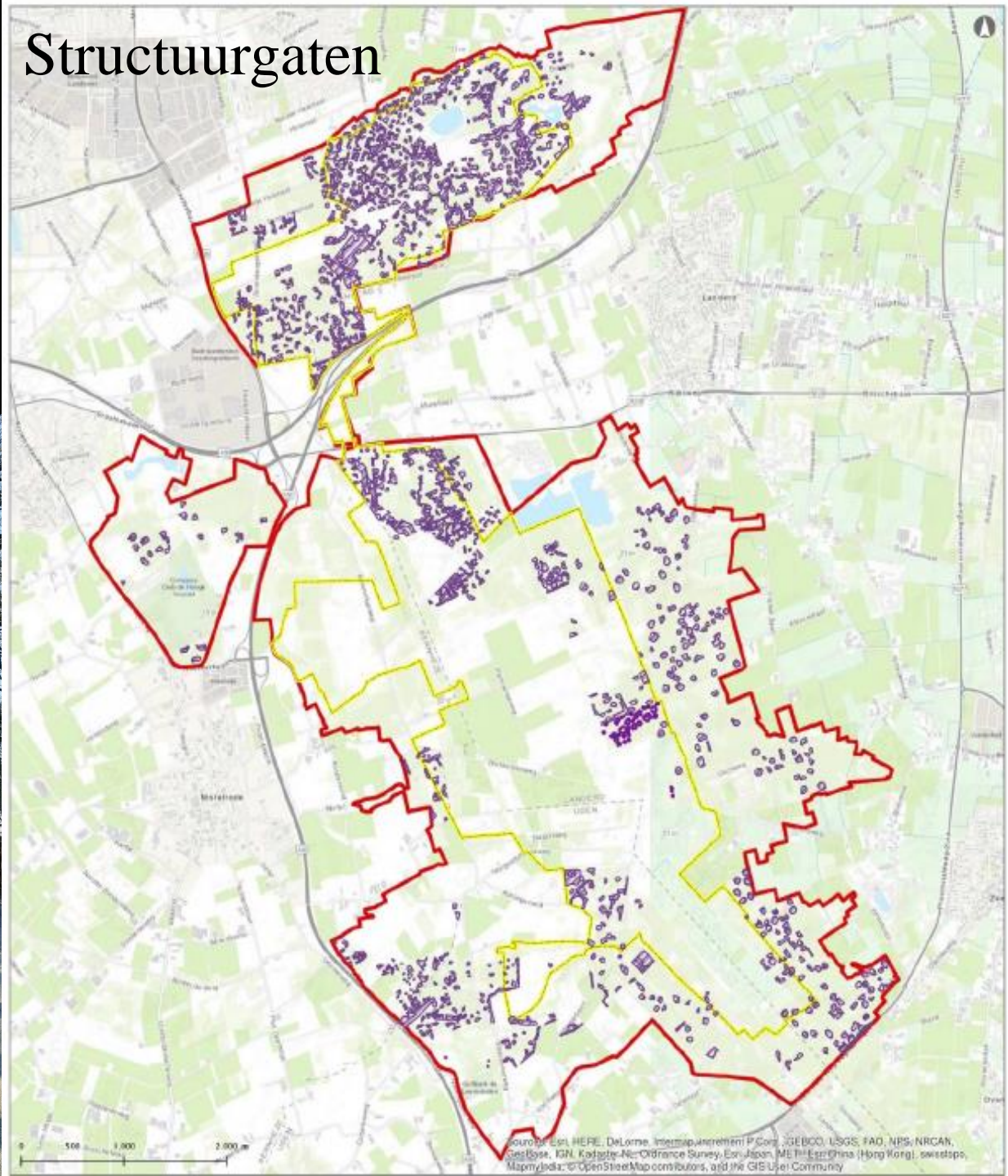


Bosomvorming

De bosomvorming
werd mede bekostigd
door houtoogst



Structuurgaten





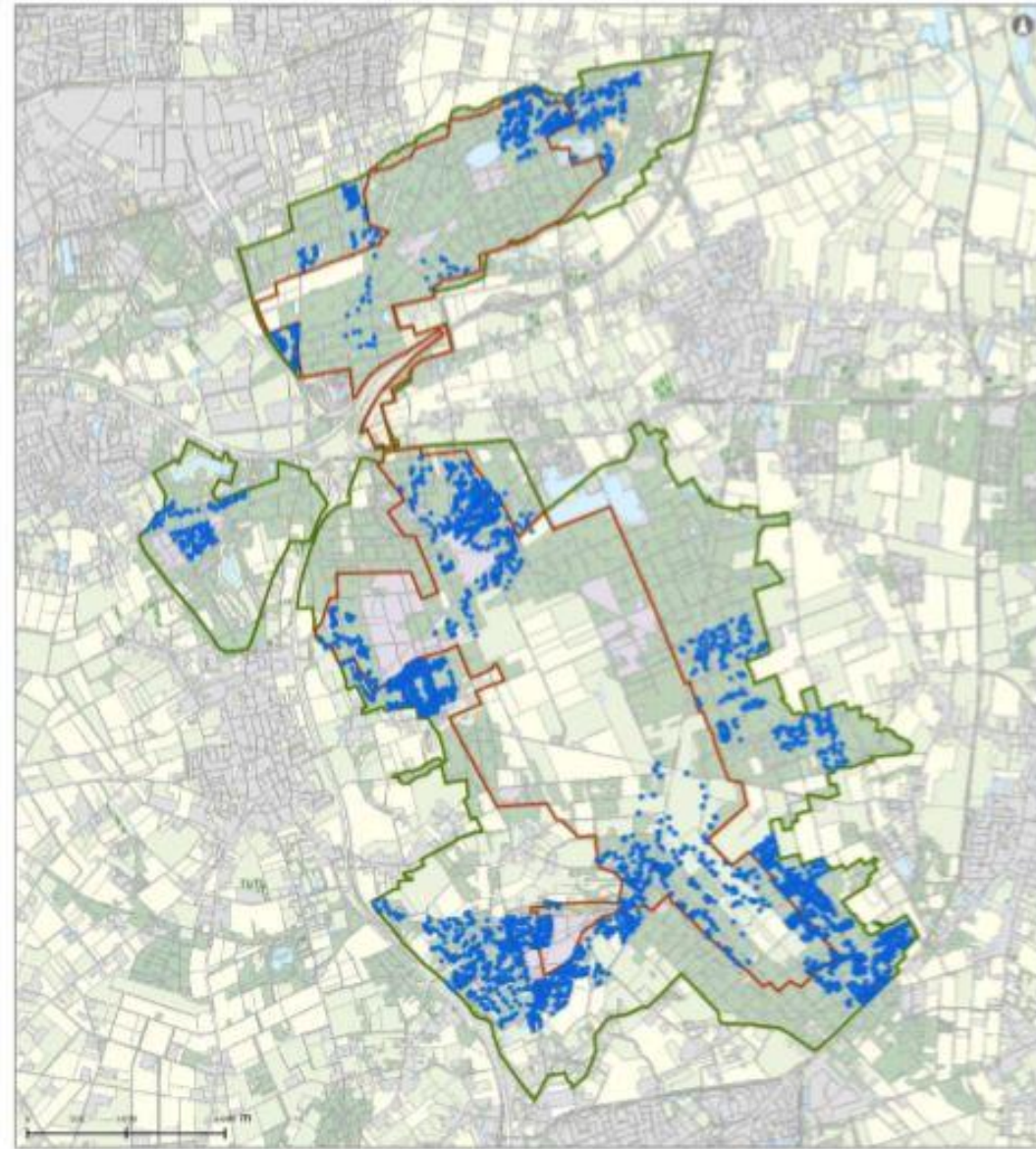
Structuurgaten groeien dicht met pioniersoorten: Ruwe berk en Grove den
Herstelkracht van het bos; de berk is een goede mineralenpomp

Aanplant

“Bij de aanplant is o.a. gekozen voor Winterlinde, Haagbeuk, Gewone esdoorn en zoete kers”

Rijke bossoorten aangeplant op arme grond.

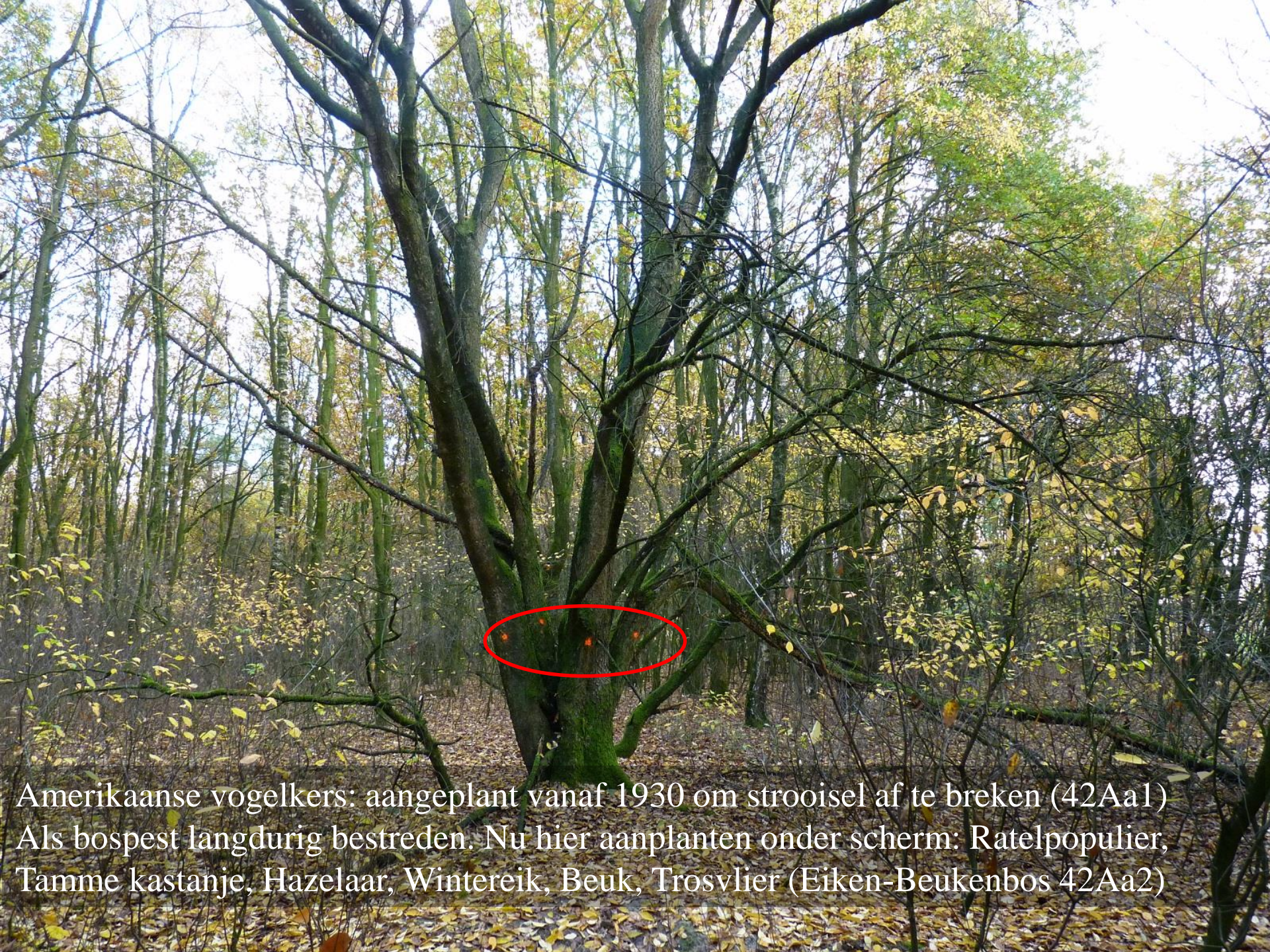
Ook aanplant in de begrazing!



Legende

- * Aanplant
- Natuurreservaat
- Begruizing natuurschap

Titel: Houting natuur - Maasland
Datum afb.: 11-04-2017
Formaat: A3
Auteur: v. A. (Bosontw.)
Projectnr.: 10011180
Status: Definitief
Kaartnr.: 3 van 3
Schaal: 1:10.000
Projector: Rijksmeetkundig Bureau (RMB)



Amerikaanse vogelkers: aangeplant vanaf 1930 om strooisel af te breken (42Aa1)
Als bospest langdurig bestreden. Nu hier aanplanten onder scherm: Ratelpopulier,
Tamme kastanje, Hazelaar, Wintereik, Beuk, Trosvlier (Eiken-Beukenbos 42Aa2)



September 2021

Pilot Bosgroep 2018: aanplant van grote maat winterlinde met folie in kerngebied. Geen indicatorsoorten van rijke bosgemeenschap aanwezig.



Winterlinde



Haagbeuk

Let op rijke grasvegetatie!!
Geen last van vraat door reeën en konijnen

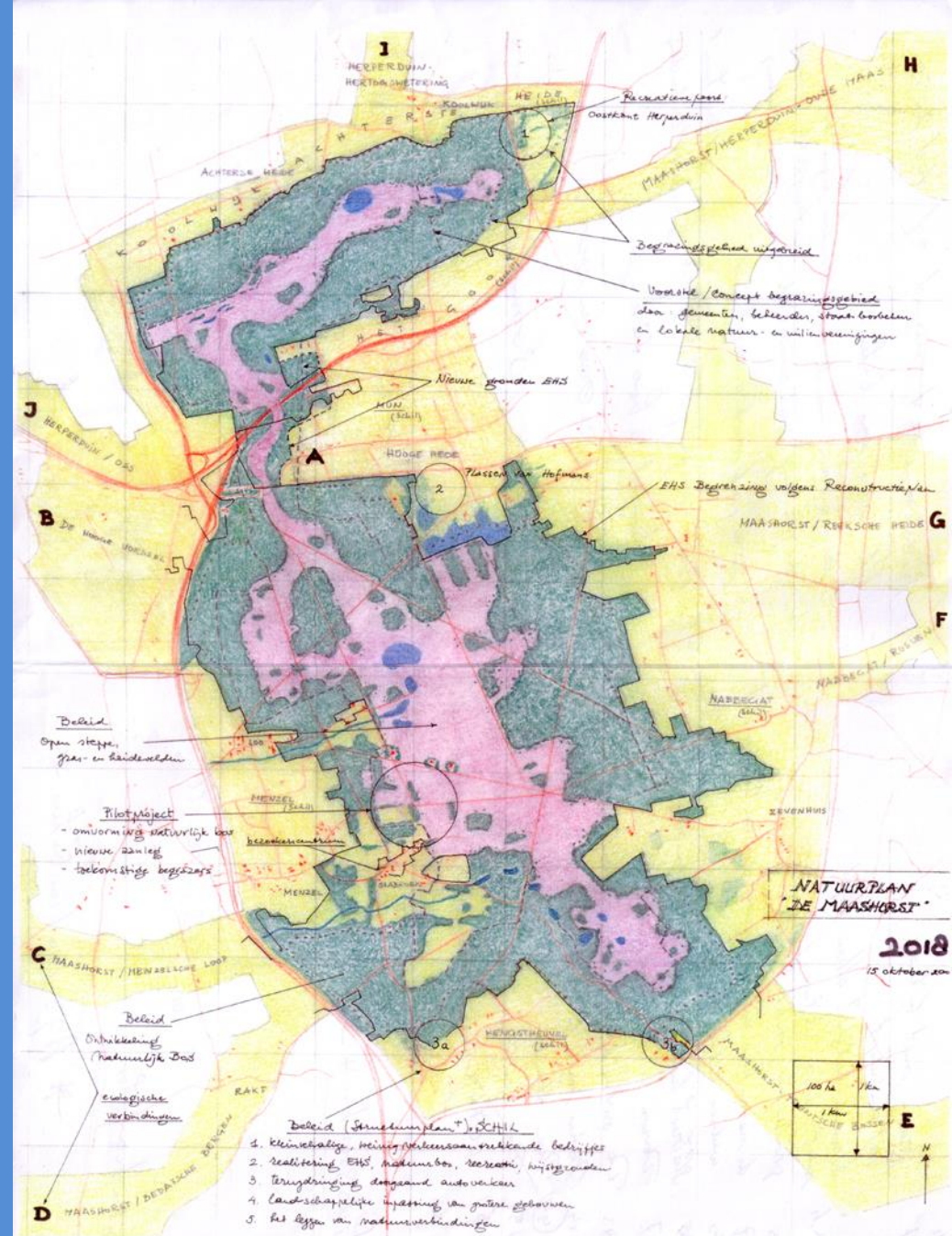
Objectieve methode bepaling kwaliteit van natuurgebied (Handboek Natuurdoeltypen)

Doelsoorten Zandlandschap		Doelsoorten Beekdallandschap	
Planten	36	Planten	24
Vogels	28	Vogels	26
Zoogdieren	9	Zoogdieren	10
Amfibieën	5	Amfibieën	5
Reptielen	1	Reptielen	1
Mieren	3	Mieren	0
Dagvlinders	3	Dagvlinders	3
Kokerjuffers	3	Kokerjuffers	3
Sprinkhanen	5	Sprinkhanen	3
Libellen	9	Libellen	6
Totaal doelsoorten	102	Totaal doelsoorten	81

Norm goede kwaliteit Zandlandschap 93 soorten (25%): 102

Norm goede kwaliteit Beekdallandschap 95 soorten (20%): 81

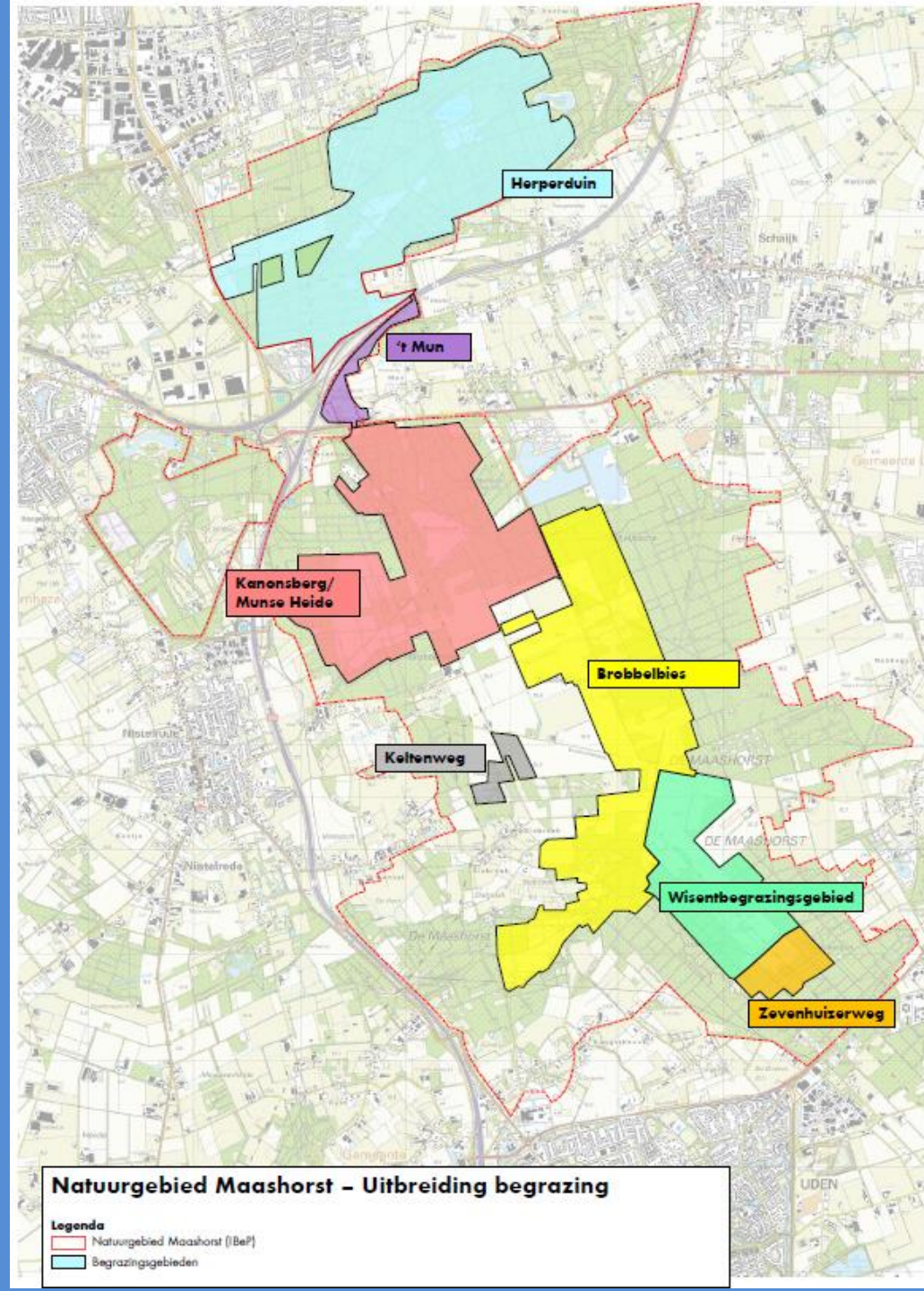
Realiseren van Ecologische Verbindingszones (EVZ)



Begrazing
uitbreiden naar
Plassen van Hofmans

Asfaltfietspaden
Uitrasteren

Palmvenseweg afsluiten
voor auto's



Opties voor herstel van natuur

- Herstel van hydrologie
- Steenmeel toepassen op verzuurde bodems
- Kappen met kappen!!!
- Uitkopen intensieve landbouw in de natuurkern
- Aanplant van rijke bossoorten op landbouwgrond
- Biologische landbouw bevorderen
- Herstel van wijstgronden:

Door de basische kwel kunnen de gevolgen van verzuring en verdroging teruggedrongen worden.