

Aanvraag tot  
onroerende goederbeheerplan

# Natuurgebied De Maten

(Genk, Diepenbeek en Hasselt)

augustus 2017



Auteur: Wim Sauwens i.s.m. het  
beheerteam van afdeling Genk en  
Diepenbeek

natuurpunt 

Coxiestraat 11 – 2800 Mechelen  
Tel: 015-29 72 20 – fax: 015-42 49 21  
Info@natuurpunt.be – www.natuurpunt.be

## Inhoudsopgave

1	Administratieve inlichtingen betreffende het gebied .....	4
1.1	Naam .....	4
1.2	Ligging .....	4
1.3	Visiegebied en uitbreidingszone .....	4
1.3.1	visiegebied.....	4
1.3.2	Juridische beschrijving uitbreidingszone.....	6
1.3.3	Beheereenheden .....	6
1.4	Kadastrale situering .....	7
1.4.1	Percelen eigendom van Natuurpunt Beheer vzw.....	7
1.4.2	Percelen gehuurd of beheerd door Natuurpunt Beheer vzw.....	8
1.4.3	Reeds erkende percelen.....	9
1.5	Naam en adres van de beheerder .....	9
1.6	Beheerteam .....	9
1.7	Ruimtelijke bestemming.....	10
1.7.1	Gewestplanbestemming .....	10
1.7.2	Bijzonder plan van aanleg (BPA) en Ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP 10	10
1.8	Biologische waarderingskaart.....	10
1.9	VEN-afbakening.....	11
1.10	Onroerend erfgoed .....	11
1.10.1	Beschermd landschap .....	11
1.10.2	Beschermd dorpsgezicht en monument .....	14
1.10.3	Inventaris van bouwkundig erfgoed .....	14
1.10.4	Landschapsatlas.....	14
1.10.5	Inventaris van archeologische zones.....	15
1.11	Habitatrichtlijn .....	15
1.12	Vogelrichtlijn .....	16
1.13	Instandhoudingdoelstellingen (IHD).....	18
1.13.1	Vijver- en moeraslandschap .....	18
1.13.2	Heidelandschap.....	21
1.13.3	Boslandschap .....	22
1.13.4	Overige soorten, minder gebonden aan specifiek landschap .....	23
1.13.5	Prioriteiten volgens IHD .....	24
1.14	Landinrichtingsproject VLM (LIP).....	27
1.15	Natuurinrichtingsproject .....	27
2	Abiotiek en gebiedshistoriek.....	28
2.1	Geologie en reliëf.....	28
2.2	Bodem en nutriëntengehaltes.....	29
2.3	Hydrologie - hydrografie .....	31
2.3.1	Het grondwater en het ontstaan van moerassen op de overgang van het Kempens plateau en de Kempense laagvlakte (Kesteloot 1960). .....	31
2.3.2	Verloop van het oppervlaktewater in het reservaat en omgeving (C.O.V. Genk 1973 : 10-3).....	32
2.3.3	Resultaten Eco-Hydrologische studie .....	33
2.4	Landschapshistoriek.....	33
3	Biotische beschrijving van het visiegebied.....	39
3.1	Vegetatie .....	39
3.2	Vijver- en Moeraslandschap .....	39
3.2.1	Open water .....	39

3.2.2	Oevervegetaties.....	41
3.2.3	Vochtige graslanden – Hc - rbbhc.....	42
3.2.4	Vochtige ruigten – Hf - rbbhf.....	42
3.3	Heidelandschap.....	42
3.3.1	Open grasland met Corynephorus- (Buntgras) en Agrostis (Struisgras) soorten op landduinen - Dm/Ha - 2330.....	42
3.3.2	Droge heide – Cg – 4030 en 2310.....	43
3.3.3	Vochtige heide – Ce - 4010.....	45
3.3.4	Slenken in veengronden – Ce – 7150.....	45
3.3.5	Heischraal grasland – Hn – 6230.....	46
3.4	Boslandschap.....	46
3.4.1	Eiken-berkenbos – Qb – 9190.....	46
3.4.2	Elzenbroekbos – Vm – 91E0.....	46
3.4.3	Aanplantingen.....	47
3.5	Akkers.....	47
3.6	Historische plantensoorten.....	47
3.7	Fauna.....	47
3.7.1	Vogels.....	47
3.7.2	Zoogdieren.....	50
3.7.3	Amfibieën.....	50
3.7.4	Reptielen.....	51
3.7.5	Vissen.....	51
3.7.6	Ongewervelden.....	51
3.8	Mycoflora.....	53
4	Beheerplan.....	54
4.1	Doelstellingen.....	54
4.1.1	Doelstellingen op ecosysteemniveau.....	54
4.1.2	Doelstellingen op landschapsniveau.....	55
4.1.3	Recreatieve doelstellingen.....	59
4.1.4	Toetsing doelstellingen in functie van beschermingsstatuut.....	59
4.2	Kansen en bedreigingen.....	60
4.2.1	Kansen.....	60
4.2.2	Bedreigingen.....	60
4.3	Algemene beschrijving beheer.....	61
4.3.1	Omvormingsbeheer.....	61
4.3.2	Eindbeheer.....	64
4.3.3	Soortgericht beheer.....	72
4.4	Overzicht van natuurtypes, beheer en natuurstreefbeeld.....	74
4.5	Bosbalans.....	75
5	Openstelling.....	77
5.1	Openstellingsplan.....	77
5.2	Toegankelijkheidsregeling.....	77
6	Monitoring en beheerevaluatie.....	78
6.1	Evaluatie natuurtypes/natuurstreefbeelden.....	78
6.2	Opvolging hydrologie.....	78
6.3	Evaluatie uitgevoerde beheer.....	78
6.4	Opvolging specifieke plantensoorten.....	78
6.5	Opvolgen specifieke fauna-elementen.....	79
6.6	Openstelling.....	79

7	Aanvraag ontheffing, vrijstelling en afwijkingen van bepaalde verbodsbepalingen	80
8	Bronnen.....	85

## **Leeswijzer**

Het voorliggend document combineert een uitbreidingsdossier van het natuurreservaat voor de niet erkende percelen, een volledig geactualiseerd natuurbeheerplan voor alle beheerde percelen en een onroerend erfgoedbeheerplan voor de percelen gelegen in beschermd landschap.

Alle relevante info van de voorgaande erkennings- en uitbreidingsdossiers werd mee opgenomen in de teksten. Nieuwe teksten zijn in standaard tekst weergegeven. *Oorspronkelijke teksten uit het erkenningsdossier en de uitbreidingsdossiers staan in italic.*

Een analyse van de **aanwezige Europese habitats en habitatdoelen** is eveneens opgenomen in de tekst en er zijn aparte habitatkaarten opgemaakt zodat dit beheerplan conform het nieuwe uitvoeringsbesluit werd opgemaakt.

Voor het beschrijven van de individuele vijvers wordt steeds het woord 'weier' gebruikt in deze schrijfwijze.

# **1 Administratieve inlichtingen betreffende het gebied**

## **1.1 Naam**

De Maten (E-004)

*De naam verwijst naar groene hooi- en weilanden. Oorspronkelijk bestond het terrein uit evenwijdige rivierduinkammen met ertussen natte, venige depressies die spontaan met elzenbroekbos begroeid raakten. Door kappen van dit bos ontstonden 'maten': groene hooi- en weilanden. Nadien werden vijvers aangelegd. De naam 'de Maten' is reeds van in de 15de eeuw bekend. De oudste verwijzingen over het bestaan van de vijvers dateren van 1452.*

## **1.2 Ligging**

Het reservaat is gelegen op het grondgebied van de gemeenten Genk, Diepenbeek en Hasselt in de provincie Limburg. Het natuurgebied 'De Maten' is gelegen tussen de stadskernen van Hasselt en Genk en grotendeels tussen het Albertkanaal, de Hasseltweg N75 en de Westerring.

Bijlage 1.2: liggingsplan (schaal 1/50.000)

## **1.3 Visiegebied en uitbreidingszone**

### **1.3.1 visiegebied**

Op de kaart in bijlage staat het erkende visiegebied weergegeven en het nieuwe voorgestelde visiegebied. Het nieuwe visiegebied heeft een oppervlakte van 700ha.

Het visiegebied wordt gewijzigd om volgende redenen:

- Uitbreiding van het visiegebied met alle **nieuwe percelen in beheer** van Natuurpunt en verbindingen tussen deze percelen om functionele aaneengesloten natuur te creëren.
- Natuurpunt wenst op lange termijn enkele **functionele natuurverbindingen** aan te leggen met natuurgebieden in de buurt, waardoor het visiegebied soms verder reikt dan de percelen in beheer:
  - o In het noorden met het erkend natuurgebied het Wik via de terreinen van het Sint-Jozefscollege
  - o In het noordoosten via de Stiemerbeekvallei met de natuurgebieden Bosbeekvallei, Teut, Klaverberg en Opplabekerzavel.
  - o In het zuidwesten via de Tuikabelbrug en het kanaal met natuurgebied Sluisbemden en de Miezerikvijvers via het Bewel-moeras.
  - o Centraal in het zuiden via het kanaal, de sluis en de Stiemerbeek met Vlaams natuurreservaat Dijken (in beheer bij het Agentschap voor Natuur en Bos), dat op zijn beurt aansluit met de erkende natuurgebieden Dauteweiers en de Dorpsbemden
- Op enkele plaatsen werd het erkende visiegebied licht uitgebreid omdat de grens van het **habitatrichtlijngebied** gevolgd werd:
  - o Zone rondom de Lange Waters, hier is het volledige habitatrichtlijngebied opgenomen in visiegebied omdat dit de essentiële noord-ketting van het oorspronkelijke vijvergebied van de Maten vormt, met zeer hoge natuurpotenties dewelke ook bevestigd werden in de eco-hydrologische studie.
  - o Driehoek ten westen van Augustijnenweier
  - o Twee zones ter hoogte van de straat Haagbemden
- Op enkele plaatsen werd het erkende visiegebied licht uitgebreid omdat de grens van **natuurgebied of bosgebied** op het gewestplan gevolgd werd:
  - o Ter hoogte vande Heiweierbeek in het noorden
  - o Ten noorden van de Huiskensweier
  - o Zone aan straat De Schom
  - o Zones ten zuiden van kanaal
- Enkele zeer waardevolle zones met **Europees beschermde habitats en soorten** werden opgenomen in het visiegebied:
  - o Zone tussen Miezerikvijvers en het kanaal ('Bewel-moeras'): deze moeraszone herbergt zeer mooi ontwikkelde laagveenvegetaties en broekbos (Europese habitats 7140 en 91<sup>E0</sup>)
  - o Zone tussen kanaal, Universiteitslaan, de Havenlaan en bedrijventerrein Genk-Zuid (linkeroever): deze zone bevat zeer mooi ontwikkelde schrale graslanden met kenmerken van Europese habitats 2330, 6230 en Regionaal Belangrijk Biotoop Dotterbloemhooiland RBBHC alsook een populatie boomkikker (Europese soort) net ten oosten van de percelen in beheer.
  - o De Kanaaltalud aan weerszijden van de Sluisstraat. Hier werd een smalle corridor aangeduid waar momenteel reeds Heischrale graslanden voorkomen (6230) met o.a. Tandjesgras. Het kanaal met zijn schrale bermen vormt samen met enkele stapstenen tussen de industrie een

natuurverbinding met o.a. het Munsterbos en Nationaal Park in het oosten.

Enkele delen van het nieuwe visiegebied liggen op **agrarische gewestplanbestemmingen**:

- Enkele zones op 'agrarisch gebied'
  - o Deze zones zijn echter nooit Herbevestigd Agrarisch Gebied
  - o Meest zuidelijke perceel in beheer (b19n16 en b19l27). Reeds in natuurbeheer en begroeid met bos en met een flankerende populatie Boomkikker (Europese soort)
  - o Zone ter hoogte van de Lange Waters: deze zone wordt als verbindingsgebied mee opgenomen (zie boven) en valt ook volledig binnen Habitatrichtlijngebied (zie boven)
  - o Klein perceel ter hoogte van de Matenstraat met actuele vegetatie bos, dus niet in landbouwgebruik
  - o Zone ten westen van Augustijnenweier is niet in landbouwgebruik (stilaan aan het verbossen).

Bijlage 1.3.1: visiegebied

### 1.3.2 Juridische beschrijving uitbreidingszone

De uitbreidingszone van het erkend natuureservaat bevat alle VEN-, groen-, natuur-, reservaat-, bos-, en bosuitbreidingsgebieden gelegen in:

Gemeente Genk, 6<sup>de</sup> afdeling Genk, sectie G

Gemeente Genk, 5<sup>de</sup> afdeling Genk, sectie F

Gemeente Diepenbeek, 1<sup>ste</sup> afdeling Diepenbeek, sectie A, B en I

Gemeente Hasselt, 2<sup>de</sup> afdeling Hasselt, sectie B

Het visiegebied wordt begrensd door:

- Noord: Slagmolenweg
- Oost: wegen De Schom en de Hutten
- Zuid: de wijken Rooierheide en Dorpsheide
- West: Berenbroekstraat in zuiden en Hasseltweg N75 in noorden

### 1.3.3 Beheereenheden

Voor het volledige visiegebied werden beheerblokken en beheereenheden afgebakend. De beheerblokken zijn landschappelijke deelgebiedjes met een unieke naam (vb. Slagmolen). De beheereenheden zijn de zones met eenzelfde toekomstbeheer binnen deze deelgebiedjes, aangegeven door een letter die de doelvegetatie weergeeft (vb. Slagmolen\_B). Indien er meerdere beheereenheden met eenzelfde doelvegetaties binnen een beheerblok voorkomen, wordt met cijfers gewerkt (vb. Slagmolen\_B1 en Slagmolen\_B2).

Volgende afkortingen werden gebruikt voor de beheereenheden:

H: heide

D: duin

Vi: vijver  
 Ve: ven  
 B: bos  
 W: weiland/hooiland  
 R: (riet)moeras

Bijlage 1.3.3: beheereenheden

## 1.4 Kadastrale situering

### 1.4.1 Percelen eigendom van Natuurpunt Beheer vzw

De volgende percelen zijn gekocht en worden beheerd door Natuurpunt Beheer. Deze percelen worden voorgedragen ter erkenning.

Tabel 1: percelen eigendom van Natuurpunt Beheer vzw

kadasternummer	aktenr. = bijlage nr.	aktedatum	opp.(ha)	bijlage
<b>Genk, 6<sup>de</sup> afdeling Genk</b>				
G93/B	4235	7/9/2004	2.6491	<b>4235</b>
G171/C	1698	10/08/98	0.2990	<b>1698</b>
G80/S7, G94, G106, G107, G126/C	10603	15/6/2015	3.8287	<b>10603</b>
G80/B11	2416	20/2/2001	0.0607	<b>2416</b>
G115/A, G119/D, G124/E	10602	15/6/2015	1.8304	<b>10602</b>
G169	9701	25/1/2012	0.3220	<b>9701</b>
G175/B, G187/D	10383	20/6/2014	0.8832	<b>10383</b>
G175/C	9942	6/8/2013	0.9525	<b>9942</b>
G176/F	10641	15/6/2015	0.2927	<b>10641</b>
G176/E2, G177/F, G178/D	9353	5/11/2010	1.0575	<b>9353</b>
G215/M121, G215/F129, G215/E129, G215/L109, G215/P32, G215/L113, G215/M113, G189/N, G189/R, G189/P3, G189/N3	10001	29/4/2013	8.4282	<b>10001</b>
G68/M	4100	9/12/2003	0.0610	<b>4001</b>
G80/B6, G80/C8, G80/D8, G80/G15, G80/C6, G80/D6, G81, G79/H	12014	29/6/2017	4,7750	<b>12014</b>
G125/T114	3893	24/2/2004	0.1907	<b>3893</b>
<b>Diepenbeek, 1<sup>ste</sup> afdeling Diepenbeek</b>				
A29/L2	5172	30/1/2007	0.5789	<b>5172</b>
A29/M2, A29/N2, A29/E2, A29/F2, A29/G2, A29/H2	11244	6/10/2015	1.0825	<b>11244</b>
A23/M13, A23/N14	3250	20/1/2013	1.2887	<b>3250</b>
A23/H14, A23/M14	137	25/06/1980	0.6655	<b>137</b>
A23/N20	5498	27/12/2007	0.1767	<b>5498</b>
A23/D34	10807	7/9/2015	0.0756	<b>10807</b>
A23/K32	4128	1/6/2005	0.1000	<b>4128</b>



A23/S14	11211	5/2/2016	0.2385	11211
<b>Totaal</b>			<b>30,0876</b>	

## 1.4.2 Percelen gehuurd of beheerd door Natuurpunt Beheer vzw

Naast aankopen beheert Natuurpunt Beheer vzw ook vaak terreinen die ze in beheer krijgt of huurt.

De volgende percelen worden voorgedragen ter erkenning.

Tabel 2: percelen gehuurd door Natuurpunt Beheer

kadasternummer	huurnr.	huurprijs	opp.(ha)	bijlage
Genk, 6de afdeling Genk				
G82/E, G80/T8	1548	0€	1.4895	1548 H
G70/H, G70/G	727	0€	0.5200	727 H
G152/A, G151/A, G150/A, G149/D, G148/B	137	37,18€	1.204	137 H
G87	1661	1€	2,0550	1661 H
G215/A3, G215/R34, G215/A121, G215/X120, G215/W34, G215/M134, G215/Y120, G215/L134, G215/K134, G215/H134, G215/S34	1684	1€	10,6500	1684 H
G163/B, G164/A, G165/A, G167, G168/A, G168/B, G168/C	1351	0€	5.3200	1351 H
Diepenbeek, 1 <sup>ste</sup> afdeling Diepenbeek				
A29/X2, A29/V2, A29/B, A29/R2, A29/Z2, B19/K24, B19/L24, B19/M24, B19/E27, B19/R8, B19/Y8, B19/S8, B19/T8, B19/P8, B19/F27, B19/N8, B19/D27, B19/V23, B19/L27, B19/N16, B19/P16, B19/W16	1563	1€	31,3499	1563 H
A32/N, A29/K2, A29/V, A29/W	121	0€	0.07593	121 H
A32/W, A32/M	170	0€	2.6643 (gis)	170 H
<b>totaal</b>			<b>55.3286</b>	

### Opmerkingen:

Huurcontract **1563** is eigendom van de gemeente Diepenbeek, contract loopt van 10/6/2015 tot 10/6/2114. Slechts 18 van de 70 percelen behoren tot De Maten.

### De ter erkenning aangevraagde oppervlakte bedraagt: 85.4162ha

Dit is de som van 1.4.1 en 1.4.2.

De reeds erkende oppervlakte in de Maten is 215,7790, samen met de ter erkenning aangevraagde oppervlakte en niet erkenbare oppervlakte is de totale oppervlakte in beheer op 01/08/17 - 301,5580 ha.

### **1.4.3 Reeds erkende percelen**

Enkele percelen die reeds erkend werden via voorgaand erkenningsdossier of uitbreidingsdossiers verschijnen niet op de ANB erkenningenlaag die ter beschikking gesteld wordt voor Natuurpunt.

Ter volledigheid zijn deze percelen mee opgenomen in de samenvattende excel tabel (onderaan in het rood), zodat dit rechtgezet kan worden.

Bijlage 1.4a-d: eigendomskaarten met aanduiding van ter erkenning voorgedragen percelen

Bijlage 1.4.1.1-20: Aankoopaktes Natuurpunt Beheer vzw (digitaal)

Bijlage 1.4.2.1-7: Huurcontracten Natuurpunt Beheer vzw (digitaal)

## **1.5 Naam en adres van de beheerder**

Het terrein wordt beheerd door:

Natuurpunt Beheer vzw  
Coxiestraat 11  
2800 Mechelen  
tel: 015-29 72 20  
fax: 015-42 49 21

De consulent verantwoordelijk voor dit dossier is:

Consulent natuurplanning  
Wim Sauwens  
0497 57 00 03  
[wim.sauwens@natuurpunt.be](mailto:wim.sauwens@natuurpunt.be)

## **1.6 Beheerteam**

Het natuurgebied wordt beheerd door twee beheerteams, één van afdeling Genk en één van afdeling Diepenbeek.

Afdeling Diepenbeek beheert de percelen ten zuid-westen van het fietspad tussen het waterzuiveringsstation en Dillekensweier. Afdeling Genk beheert het overige deel van het reservaat.

Daarnaast is er nog een overkoepelend 'beheerteam Genk' waar enkele keren per jaar beheerkwesties besproken worden van alle reservaten op Genks grondgebied.

*Verantwoordelijken beheerteam Afdeling Genk*

Jaak Luys  
089/35 99 61  
[luysrvm@village.uunet.be](mailto:luysrvm@village.uunet.be)

Jos Bollen  
089/61 31 26  
[j.bollen@pandora.be](mailto:j.bollen@pandora.be)

Jan Vanduffel  
089/24 09 85  
[Jan.vanduffel@telenet.be](mailto:Jan.vanduffel@telenet.be)

*Verantwoordelijken beheerteam Afdeling Diepenbeek*  
David Berx  
089/24 77 02  
[davidberx@telenet.be](mailto:davidberx@telenet.be)

Yves Houbrechts  
0475/79 72 59  
[Yves.houbrechts@upm.com](mailto:Yves.houbrechts@upm.com)

## **1.7 Ruimtelijke bestemming**

### **1.7.1 Gewestplanbestemming**

De Maten ligt grotendeels op bestemming natuurgebied (met wetenschappelijke waarde of natuurreserveaat).

De ter erkenning aangevraagde percelen liggen op het gewestplan eveneens grotendeels in “natuurgebied met wetenschappelijke waarde of natuurreserveaat” (code 190).

Een klein gedeelte van het Diepenbekerbos in het zuidoosten (percelen B19F27, B19T8, B19S8, B19R8, B19Y8 en B19V23) en enkele percelen van de Peersdiefweier (percelen G187D, G176E2, G178D en G176F) zijn “natuurgebied” (code 184).

In het noordwestelijk deel van het reserveaat (percelen G176/E2, G177/F, G178/D, G215/M121, G215/F129, G215/E129, G215/L109, G215/P32, G215/L113, G215/M113, G189/N, G189/R, G189/P3 en G189/N3) zijn enkele percelen ingekleurd als “landschappelijk waardevol agrarisch gebied” (code 224) en in het uiterste zuiden van het gebied twee percelen als ‘agrarisch gebied’.

### **1.7.2 Bijzonder plan van aanleg (BPA) en Ruimtelijke uitvoeringsplannen (RUP)**

In het visiegebied zijn enkele BPA's en RUP's goedgekeurd en in deze zones wijken de stedenbouwkundige voorschriften af van het gewestplan:

- BPA Hasseltweg 1, 2 en 3
- RUP Zonevreemde bedrijven De Maten
- RUP Afbakening Regionaalstedelijk gebied Hasselt-Genk
- RUP Ecologische Verbindingen Genk waarbij het verbindingsgebied tussen natuurreserveaat de Maten en de Stiemerbeekvallei een nieuwe groene bestemming kreeg.

Bijlage 1.7.1: gewestplan

## **1.8 Biologische waarderingskaart**

Het merendeel van het visiegebied van de Maten is ingekleurd als ‘biologisch zeer waardevol’ of ‘biologisch waardevol gebied’.

Voor de ter erkenning aangevraagde percelen geldt dit ook, behalve voor enkele percelen in het uiterste noorden en westen van het visiegebied (resp. minder waardevol met waardevolle elementen en minder waardevol).

Bijlage 1.8: biologische waarderingskaart (versie 2014)

## 1.9 VEN-afbakening

Volgens het besluit van de Vlaamse regering van 19 september 2003 voor de afbakening van het VEN werd het gebied onder de naam “Het vijvergebied Midden-Limburg” aangewezen als GEN met code 433.

Het centrale deel van de Maten ligt grotendeels in dit Ven-gebied.

De ter erkenning aangevraagde percelen centraal in het visiegebied liggen eveneens in dit VEN-gebied, de percelen aan de randen liggen er net buiten.

Bijlage 1.9: VEN-afbakening

## 1.10 Onroerend erfgoed

Het visiegebied omvat het cultuurhistorisch landschap “Natuurreservaat De Maten”, het monument “Watermolen Slagmolen” en een gedeelte van het dorpsgezicht “Watermolen Slagmolen met omgeving”. De percelen momenteel in beheer door Natuurpunt vzw liggen grotendeels in het cultuurhistorisch landschap “Natuurreservaat De Maten”. In het beschermd dorpsgezicht liggen geen percelen in beheer van Natuurpunt.

Bijlage 1.10: Onroerend erfgoed - overzichtskaart

### 1.10.1 Beschermd landschap

De bescherming als landschap omvat in feite twee delen:

- Natuurreservaat De Maten: fase 1, beschermd bij koninklijk besluit van 21/08/1975;
- Natuurreservaat De Maten: fase 2 (vijvers), beschermd bij koninklijk besluit van 21/01/1976.

De beschermingsbesluiten van 1975 en 1976 bevatten quasi dezelfde tekst, uitgezonderd de opgesomde percelen. Zij geven geen beschrijving van de landschapswaarden omwille waarvan het gebied werd beschermd. Zeker is wel dat dit voornamelijk gebeurde vanwege de **natuurwetenschappelijke waarde** en – zoals het beschermingsdossier vermeldt – onder andere als moerasgebied van internationale betekenis voor water- en moerasvogels. Daarnaast alludeert het beschermingsbesluit eveneens op een **sociaal-culturele waarde** door in artikel 2 vrijstelling te verlenen van de opgesomde toelatingsplichten voor werkzaamheden “die nodig zijn voor het wetenschappelijk beheer van het reservaat of om de culturele en educatieve waarde van het reservaat tot zijn recht te laten komen”.

De voorgeschiedenis van de bescherming als landschap gaat terug tot 1913, toen de Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen (KCML) een eerste keer adviseerde om in het gebied een reservaat in te stellen. In de toenmalige tijdsgeest ging de aandacht zowel naar de opkomende natuurwetenschappen als naar het "natuurschoon". In haar verslag beschrijft de KCML de omgeving als wetenschappelijk en **esthetisch waardevol** (meer hierover in hoofdstuk 2.4 Landschapshistoriek) .

Voor deze bescherming zijn de volgende direct werkende normen **uit het Onroerendergoeddecreet** van 12 juni 2013 van toepassing:

- Actief behoudsbeginsel (art. 6.4.1);
- Passief behoudsbeginsel (art. 6.4.3).

Daarnaast zijn ook volgende direct werkende normen uit het Besluit van de Vlaamse Regering van 16 mei 2014 betreffende uitvoering van het Onroerendergoeddecreet van 12 juli 2013 en uit het beschermingsbesluit van toepassing:

**Uit het Onroerendergoedbesluit (12/07/2013)**

Op basis van art. 6.2.3. en 6.2.6. kunnen onder meer toelatingsplichtig zijn :

- Generieke toelatingsplichten: aanmerkelijke reliëfwijziging van de bodem; elke handeling die een aanzienlijke wijziging van de landschapskenmerken tot gevolg heeft, met uitzondering van cultuurgewassen, onder meer voor de landbouw, en tuinbeplanting;
- Specifieke toelatingsplichten voor beschermde cultuurhistorische landschappen:
  - 1° het plaatsen van constructies met een minimale grondoppervlakte van 6 m<sup>2</sup> en een minimale hoogte van 4 meter, met uitzondering van niet-permanente en verplaatsbare constructies binnen een straal van 30 meter rond een vergund of vergund geacht gebouw;
  - 2° het slopen, verbouwen of heropbouwen van constructies die als erfgoedelement zijn opgenomen of als karakteristiek gebouw zijn aangegeven in beschermingsbesluit;
  - 3° het aanbrengen, vervangen of wijzigen van opschriften, publiciteitsinrichtingen of uithangborden, met uitzondering van verkiezingspubliciteit en met uitzondering van publiciteitsinrichtingen, waarbij wordt bekendgemaakt dat het goed te koop of te huur is, op voorwaarde dat de totale maximale oppervlakte niet meer bedraagt dan 4 m<sup>2</sup>;
  - 4° het plaatsen of wijzigen van bovengrondse nutsvoorzieningen en leidingen;
  - 5° het plaatsen of wijzigen van afsluitingen, met uitzondering van gladde schrikdraad en prikkeldraad ten behoeve van veekering;
  - 6° het aanleggen, structureel en fundamenteel wijzigen of verwijderen van wegen en paden;
  - 7° het vellen of beschadigen van bomen en struiken of kleine landschapselementen die opgenomen zijn in het beschermingsbesluit of in een goedgekeurd beheersplan, en elke handeling die een wijziging van de groeiplaats en groeivorm van de bomen en de struiken die opgenomen zijn in het beschermingsbesluit of in een goedgekeurd beheersplan tot gevolg kan hebben;
  - 8° het aanleggen of wijzigen van verharding met een minimale gezamenlijke

- grondoppervlakte van 30 m<sup>2</sup> of het uitbreiden van bestaande verhardingen met minimaal 30 m<sup>2</sup>;
- 9° het plaatsen of wijzigen van straatmeubilair, met uitzondering van niet-aard- en niet-nagelvast elementen en verkeersborden vermeld in artikel 65 van het Koninklijk Besluit van 1 december 1975 houdende algemeen reglement op de politie van het wegverkeer en van het gebruik van de openbare weg;
- 10° het aanleggen van sport- en spelinfrastructuur of parkeerplaatsen;
- 11° het fundamenteel en structureel wijzigen van de aanleg van historische tuinen en parken en begraafplaatsen;
- 12° het organiseren van grote evenementen, die het normaal gebruik van het beschermd cultuurhistorisch landschap overstijgen;
- 13° het scheuren van grasland of het omzetten van grasland in akkerland van:
- 13.1° historisch permanent grasland: een halfnatuurlijke vegetatie die bestaat uit grasland dat gekenmerkt wordt door het langdurig grondgebruik als graasweide, hooiland of wisselweide met cultuurhistorische waarde of met een soortenrijke vegetatie van kruiden en grassoorten waarbij het milieu meestal wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van sloten, greppels, poelen, uitgesproken microreliëf, bronnen of kwelzones;
- 13.2° overig grasland in de groengebieden, parkgebieden, buffergebieden, bosgebieden, valleigebieden, brongebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang, agrarische gebieden met bijzondere waarde, natuurontwikkelingsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen met als overdruk overstromingsgebied, wachtbekkens en militaire domeinen, ontginningsgebieden die een van de bestemmingen, vermeld in dit artikel, als nabestemming hebben, op de plannen van aanleg en de ruimtelijke uitvoeringsplannen met toepassing van de VCRO;
- 13.3° overig grasland in de beschermde duingebieden, aangewezen met toepassing van het decreet van 14 juli 1993 houdende maatregelen tot bescherming van de kustduinen;
- 14° het plaatsen of wijzigen van oeverbeschoeiing.

### **Uit de beschermingsbesluiten (21/08/1975 en 21/01/1976)**

In artikel 2 van de beschermingsbesluiten staan de toelatingsplichtige werken opgelijst. Enkele voorbeelden:

- Gebouwen en wegen aanleggen
- Drainagewerken uitvoeren
- Bomen kappen of ontwortelen
- Dieren vangen of verstoren
- De rietkragen te maaien of afbranden tussen 1 februari en 1 augustus van elk jaar
- Roken en vuur maken
- De paden verlaten
- Wandelen vergezeld van een dier

Hierbij wordt echter vermeld dat de beheerinstantie van het reservaat in afwijking van bovenstaande verbodsbepalingen die werken mag uitvoeren "die nodig zijn voor het wetenschappelijk beheer van het reservaat of om de culturele en educatieve waarde van het reservaat tot zijn recht te laten komen. Tot deze werken kunnen behoren: het periodisch afbranden van de heide, kunstwerken plaatsen om de waterstanden van de

vijver te regelen, bomen en planten verwijderen die de instandhouding van het reservaat in gevaar brengen.”

Bijlage 1.10.1a-b: Koninklijke besluiten beschermd landschap 1975 en 1976

### 1.10.2 Beschermd dorpsgezicht en monument

De onmiddellijke omgeving van de Slagmolen alsook een deel van de Stiemerbeek en een deel van de Slagmolenweg met brug werden beschermd als dorpsgezicht om reden van de industrieel-archeologische waarde. De watermolen, met inbegrip van molengebouw, waterrad, sluiswerk en de volledige maalinstallatie met toebehoren werd om dezelfde reden beschermd als monument.

Voor de direct werkende normen kan verwezen worden naar:

- Onroerenderfgoeddecreet (zie hierboven)
- Onroerenderfgoedbesluit: art. 6.2.3 (generieke toelatingsplichten), art. 6.2.4 (specifieke toelatingsplichten voor beschermde monumenten) en art. 6.2.5 (handelingen in beschermde stads- en dorpsgezichten). Het beschermingsbesluit bevat geen toelatingsplichten.

Bijlage 1.10.2: Ministerieel besluit beschermd dorpsgezicht 1995

### 1.10.3 Inventaris van bouwkundig erfgoed

Het erfgoedrelict “Drie bunkers aan de sluis van het Albertkanaal” (ID: 214009) werd vastgesteld als bouwkundig erfgoed (<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/214009>). Het laatste vaststellingsbesluit dateert van 28/11/2014. De procedure voor een nieuwe vaststelling met openbaar onderzoek voor de inventaris van bouwkundig erfgoed in Limburg is lopende. De opname in een vastgestelde inventaris heeft een aantal specifieke rechtsgevolgen

(zie <https://www.onroerenderfgoed.be/nl/bescherming/vastgestelde-inventarissen/rechtsgevolgen>).

Bunker D1 ligt achter een woning in de Roerdompstraat; bunkers D2 en D3 liggen in het visiegebied van het natuurrezervaat, ten noorden van de Havenlaan. Daarvan is één gesitueerd op een perceel in beheer door Natuurpunt (perceel A32M).

De drie bunkers D1, D2 en D3 op de rechteroever van het kanaal zijn het restant van een groter complex met antitankversperring om de sluis te verdedigen. Volgens foto's uit die tijd gebeurde dat in een open landschap. Deze versperring bestond uit cointet-elementen (of C-elementen) en tetraëders. In de buurt van de bunkers zouden nog betonnen cointetpalen aanwezig zijn waaraan de cointet-elementen vast zaten.

### 1.10.4 Landschapsatlas

In de Landschapsatlas is een gebied opgenomen als “Ankerplaats De Maten”; in de terminologie van de huidige regelgeving gaat het om een landschapsatlasrelict. Het gebied werd niet formeel aangeduid als ankerplaats en **niet vastgesteld** als landschapsatlasrelict. Het blijft op dit vlak bijgevolg zonder rechtsgevolgen (<https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/135346>).

De ankerplaats, alias landschapsatlasrelict, omvat de beide beschermingen als landschap en een deel van het beschermde dorpsgezicht met de als monument

beschermd Slagmolen. Het sluit relatief nauw aan bij het gedeelte van het visiegebied ten noorden van het Albertkanaal.

De aanvankelijke versie van de Landschapsatlas (2001) formuleert de erfgoedwaarden als volgt:

- Natuurwetenschappelijke waarde:  
 Waardevol is het voorkomen in een aaneensluitend logisch geheel van voor de Kempen typische en steeds zeldzamer wordende landschapselementen zoals vijvers met verlandingszones, veenplassen, vochtige en droge heidegebieden, al dan niet begroeide langgerekte kalkarme landduinen, eiken-berkenbosjes, weidegebieden met houtkanten enz. Daarbij horen ook een kenmerkende flora en fauna. De Maten zijn als het ware een synthese van het klassieke Kempense moeras- en heidelandschap met een aaneenschakeling van evenwijdige duinruggen, parallel met de Stiemerbeek.
- Cultuurhistorische waarde:  
 De visvijvers (weiers) in de vallei van de Stiemerbeek werden vanaf de 15de eeuw reeds aangelegd ten behoeve van de viskweek. Ze waren een onderdeel van het plaatselijke landbouwsysteem, dat hier in het landschap herkenbaar blijft en dat samenhangt met het voorkomen van heidegebieden, akkers, weilanden en beemden.  
 De Slagmolen is weliswaar sedert 1955 buiten werking maar van industrieel-archeologische waarde, als dusdanig herkenbaar en integrerend onderdeel van het landschap rond de Stiemerbeek. Waar zich nu de Slagmolen bevindt, werd immers reeds omstreeks 1523 een eerste molen gebouwd.
- Esthetische waarde:  
 Van op de duinkammen heeft men mooie vergezichten over de d.m.v. smalle dijkes van elkaar gescheiden omliggende vijvers en plassen. De afwisseling van rietlanden, bosjes en heidegebieden resulteert in een mozaïek van begroeiing.
- Sociaal-culturele waarde:  
 Te midden van het industriële en verstedelijkte hart van Limburg biedt dit stukje ongerepte landschap verpozing. Wandelpaden brengen de bezoeker tot in het hart van het landschap.
- Ruimtelijk structurerende waarde:  
 Het voorkomen van de Stiemerbeek en zijn zijtakken was hier bepalend voor de organisatie van het landschap.

### **1.10.5 Inventaris van archeologische zones**

Het visiegebied bevat geen geïnventariseerde archeologische zones.

Zowel voor eventueel noodzakelijke toelatingen en/of vergunningen als voor vondstmeldingen geldt de reguliere wetgeving inzake archeologie.

## **1.11 Habitatrictlijn**

Alle percelen in beheer van Natuurpunt binnen het visiegebied liggen in het Habitatrictlijngebied 'De Maten', code BE2200028, uitgezonderd de percelen ten zuiden van het Albertkanaal en enkele percelen ter hoogte van het Sint-Jozefscollege.



Dit habitatrictlijngebied wordt als speciale beschermingszone aangewezen voor onderstaande habitats van bijlage I en soorten van bijlage II van het Natuurdecreet. Bij elk habitat is de habitatcode weergegeven en ook het voorkomen van het desbetreffende habitat in het visiegebied.

De bescherming onder habitatrictlijn werd ondertussen verder geconcretiseerd in de instandhoudingsdoelstellingen, zie 1.13.

### Habitats

Code	habitat	Voorkomen in visiegebied
2310	Psammofiele heide met Calluna- en Genista soorten	Mooi ontwikkeld, verspreid voorkomend
2330	Open grasland met Corynephorus- en Agrostis soorten op landduinen	Mooi ontwikkeld, verspreid voorkomend
3110	mineraalarme oligotrofe wateren van de Atlantische zandvlakten (Littorelletalia uniflorae)	Niet aanwezig
3130	oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren met vegetatie behorend tot de Littorelletalia uniflorae en/of de Isoeto-Nanojuncetea;	Relicten aanwezig in de vijvers en enkele goed ontwikkelde kleinere vennen
4010	Noordatlantische vochtige heide met Erica tetralix	Zeer mooi ontwikkeld
4030	Droge Europese heide	Zeer mooi ontwikkeld, diverse stadia aanwezig
6230*	Soortenrijke heischrale graslanden op arme bodems	Zeer mooi ontwikkelde voorbeelden aanwezig
7140	Overgangs- en trilveen	Verspreid voorkomend in de vijverranden
7150	Slenken in veengronden met vegetatie behorende tot het Rhynchosporion	Voorkomend maar degenererend
91E0*	Alluviale bossen met Alnion glutinosa en Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	In ontwikkeling sinds 50 jaar

“\*\*” Prioritaire habitats in de zin van de Habitatrictlijn

### Soorten

Soort	voorkomen in visiegebied
Drijvende waterweegbree - Luronium natans	Duikt regelmatig op na vijverinrichtingen
Spaanse vlag – Callimorpha quadripunctaria	Onduidelijk
Gevlekte witsnuitlibel – Leucorrhinia pectoralis	Onduidelijk

Bijlage 1.11: habitatrictlijngebied

## 1.12 Vogelrichtlijn

Alle percelen in beheer van Natuurpunt, uitgezonderd enkele percelen ter hoogte van het Sint-Jozefscollege, zijn aangeduid als speciale beschermingszone volgens de vogelrichtlijn onder de naam ‘De Maten’, code BE2200626.

De bescherming onder vogelrichtlijn werd ondertussen verder geconcretiseerd in de instandhoudingsdoelstellingen, zie 1.13.

Bijlage 1.12: vogelrichtlijngebied

## 1.13 Instandhoudingdoelstellingen (IHD)

In de instandhoudingsdoelstellingen werden de doelen voor habitatrictlijngebied en vogelrichtlijngebied geïntegreerd en concreet besproken per landschapstype. Op het einde worden de prioritaire acties besproken die in de IHD's voorzien zijn.

De IHD's werden vastgelegd per ministerieel besluit op 23 april 2014.

Hieronder wordt een samenvatting gegeven

### 1.13.1 Vijver- en moeraslandschap

Het vijver- en moeraslandschap is belangrijk voor een lange reeks van soorten en habitattypes waaronder:

- De broedvogels **roerdomp**, **woudaap**, bruine kiekendief, **krakeend** en blauwborst
- Andere vogelsoorten zoals **grote zilverreiger** en kwak
- Amfibieën waaronder boomkikker, poelkikker, rugstreeppad, **knoflookpad** en heikikker
- Vleermuizen waaronder rosse vleermuis, watervleermuis en ruige dwergvleermuis
- Waterhabitats in de voedselarme tot meer voedselrijke sfeer (rangschikking van voedselarm naar voedselrijk: 3110, **3130**, 3150)

Voor de soorten en habitats in het **vet** is de Maten essentieel.

Legende	
Symbool	Omschrijving
↑	Het doel is een stijging van oppervlakte of populatiegrootte of een verbetering van de kwaliteit.
=	Het minimale doel is het behoud van de oppervlakte of populatiegrootte of het behoud van de kwaliteit.

#### 1.13.1.1 Soortdoelen

Voor het huidig voorkomen van de vogelsoorten verwijzen we naar hoofdstuk en bijlage 3.6.1.

Soort	Populatiedoelstelling	Kwaliteitseisen leefgebied	Huidig voorkomen
Roerdomp	↑ Min. 3 broedparen Min. leefgebied van 90ha.	↑ Kwaliteitsverbetering noodzakelijk en kansen benutten in noordelijke cascade;	

Woudaap	↑ Min. 10 broedparen	↑ Wordt afgedekt met realisatie kwaliteitsverbetering leefgebied Roerdomp.	
Bruine kiekendief	↑ Min. 1 broedpaar Min. leefgebied van 100ha.	↑ Afgedekt via habitats en Roerdomp. Additioneel voldoende <b>rust</b> en landschappelijke <b>openheid</b> .	
Blauwborst	↑ Min. 40 broedparen	↑ Afgedekt via Roerdomp en habitats 4010, 6230, 7140, 7150.	
Kwak	= Behoud van belang van het gebied voor doortrek	↑ Afgedekt via Roerdomp. Additioneel behoud variatie in noordelijke cascade van riet, wilgenopslag en moerasbos.	
Grote zilverreiger	= Behoud van belang van het gebied voor doortrek en overwinteringsgebied	= Afgedekt via moerasvogels	
Ijsvogel	= Behoud populatiegrootte	↑ Afgedekt via moerasvogels	
Krakeend	= Behoud populatiegrootte	= Afgedekt via moerasvogels	
Knoflookpad	↑ min. 5 voortplantingsbiotopen met min. 200 roepende mannetjes	↑ landbiotoop afgedekt via landduinhabitattypes 2310 en 2330, waarbij verbinding van deze habitats belangrijk is. Voortplantingsbiotoop afgedekt via moerasvogels en habitats (o.a. 3130)	
Heikikker	↑ min. 4 grotere plassen met min. 200 roepende mannetjes	↑ leefgebied afgedekt via habitats Additioneel <b>herstel hydrologie noordzijde</b> van het SBZ (Oleweier en Heiweierbeek)	
Rugstreppad	↑ min. 5 voortplantingsbiotopen met min. 200 roepende mannetjes	↑ afgedekt via habitats en overige soorten Voldoende groot en kwalitatief landhabitat (o.a. 2310 en 2330)	
Poelkikker	= Behoud van de soort op actuele locaties	↑ afgedekt via habitats en overige soorten	

Boomkikker	↑ 2 populaties, 1 in centrale reservaatgedeelte en 1 in Lange Waters	↑ afgedekt via habitats en overige soorten Additioneel <b>visvrije wateren</b> en versterken <b>kleinschalig landschap</b> met ruigtevegetaties, houtwallen, bosranden en braamstruwelen (>20ha/populatie)	
Drijvende waterweegbree	↑ Groeiplaatsen samen > 50m <sup>2</sup> , klemtoon op noordelijke vijvercascade	↑ afgedekt via habitat 3130	Duikt op na vijverinrichtingen
Rosse, Ruige dwerg- en Watervleermuis	= behoud op actuele locaties	= geen bijkomende vereisten	Verspreiding onduidelijk
Gevlekte witsnuitlibel	↑ 1 kleine populatie	↑ afgedekt via habitats en soorten, met nadruk op bedekking met drijvende en ondergedoken waterplanten van 10-70% en lage natuurlijke visstand.	Laatste jaren regelmatig waarnemingen van deze soort, o.a. nabij vennen Pastoorsweier

### 1.13.1.2 Habitatdoelen

Voor het huidig voorkomen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.4 met perceelsbeschrijvingen en actuele natuurtypes.

Habitat	Oppervlakte	Kwaliteitseisen
3130 – oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren	↑ Doel 73ha, waarvan 80% via omvorming (herstel abiotiek) en 20% via uitbreiding (herstel verdwenen waterpartijen van de zuidelijke vijverketen)	↑ Vijvers grotendeels vrij van slib en bevatten helder nutrientenarm water Herstel van natuurlijke hydrologie met aanvoer van lokaal grondwater Ontwikkeling van vegetaties van subtype littorellion en éénjarig dwergbiezenverbond Voldoende open ligging in het landschap waardoor windwerking Weinig voorkomen van bodemwoelende vissen

		Vijverbeheer met cycli van droogzetten en hervullen Middenste vijverketen is <u>ongeschikt</u> (Hommeles, Holeven, Bovenste en middelste schreurs, Sint Jans, Schuit, Soor, Veldmolen), wegens kuipvormig profiel en slibrijke bodem.
3110 – Mineraalarme, oligotrofe wateren	↑ Doel 2ha door omvorming of uitbreiding	↑ Zandige vijverbodem grotendeels vrij van slib Helder water Natuurlijke hydrologie met aanvoer van lokaal grondwater Waterlobelia of Kleine biesvaren is frequent aanwezig Windwerking mogelijk (vrijhouden van dijken)
3150 – van nature eutrofe meren	= Behoud van actuele oppervlakte van 4ha	Bodem met variabel slibgehalte Permanent waterhoudend tijdens vegetatieperiode Helder, matig nutrientenrijk water Minstens 1 sleutelsoort abundant aanwezig (vb. kikkerbeet, loos of groot blaasjeskruid, glanzig, doorgroeid, gegolfd of rossig fonteinkruid)

### 1.13.2 Heidelandschap

Het heidelandschap is belangrijk voor een reeks van soorten en habitattypes waaronder:

- Amfibieën zoals rugstreeppad, **knoflookpad** en heikikker
- Broedvogels bruine kiekendief en blauwborst
- Heidehabitats 2310, 2330, 4010, 4030, 6230, 7140, 7150

Voor de soorten in het **vet** is de Maten essentieel.

#### 1.13.2.1 Habitatdoelen

Voor het huidig voorkomen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.4 met perceelsbeschrijvingen en actuele natuurtypes.

Habitat	Oppervlakte	Kwaliteitseisen
2310 en 2330 – Psammofiele heide en	↑ Doel 92ha, waarvan 47ha behoud en 45ha omvorming	↑ Goede structuurvariatie met afwisseling van open zand, buntgrasvegetaties, mostapijtjes, korstmosvegetaties,...voor open grasland Afwisseling in leeftijdsstructuur van struikheide

open grasland		Beperkte boomopslag
4030 – Droge heide	↑ Doel 19ha, waarvan 5ha behoud en 14ha uitbreiding	↑ Beperkte aanwezigheid van pijpenstrootje en boomopslag
4010 – Vochtige heide	↑ Doel 34ha, waarvan 29ha behoud en 5ha uitbreiding (thv Heiweier of Lange Waters).	↑ Beperkte aanwezigheid van pijpenstrootje en boomopslag en met een natuurlijke hydrologie
6230 – Soortenrijke heischrale graslanden	↑ Doel 28ha, waarvan 5ha behoud en 23ha uitbreiding (subtype soortenrijk struisgrasland, nabij Albertkanaal) Subtype vochtig heischraal grasland: behoud actuele opp.	↑ Extensief gebruik
7140 – Overgangsv een	↑ Doel 5ha door herstel	↑ Beperkte boomopslag, natuurlijke hydrologie en voldoende voedselarme waterlichamen
7150 – Slenken in veengronden	↑ 2-5% van de doeloppervlakte Vochtige heide	↑ Behouden van voldoende plagplaatsen in vochtige heide

### 1.13.3 Boslandschap

Het boslandschap is belangrijk voor volgende Europese soorten en habitats:

- Zwarte specht en kwak
- 91<sup>E0</sup> broekbos

#### 1.13.3.1 Habitatdoelen

Voor het huidig voorkomen wordt verwezen naar hoofdstuk 4.4 met perceelsbeschrijvingen en actuele natuurtypes.

Habitat	Oppervlakte	Kwaliteitseisen
---------	-------------	-----------------

91 <sup>E0</sup> – elzenbroekb ossen	= behoud mooi ontwikkeld habitat (29ha) ter hoogte van Peerdsdiefweier en Soorweier	↑ Gevarieerde bosstructuur met veel dood hout en sleutelsoorten in kruidlaag Natuurlijke hydrologie en water van gepaste kwaliteit
Buffer- en schermbossen	Behoud van bossen met schermfunctie (licht, geluid,..) en bufferfunctie (hydrologie, ..) aan de rand van het gebied	↑ Verhogen van de kwaliteit van deze bossen met voldoende nadruk op open plekken

### 1.13.3.2 Soortdoelen

Soort	Populatiedoelstelling	Kwaliteitseisen	Huidig voorkomen
Zwarte specht	= behoud populatiegrootte	= afgedekt door toepassen Criteria Duurzaam Bosbeheer in gemeentebossen en privé-bossen gelegen in het VEN	2-3 broedparen in en rond het reservaat. Vaste nestplaats thv waterzuiveringsstation
Kwak	= zie hoger onder vijver- en moeraslandschap	↑ zie hoger onder vijver- en moeraslandschap	Geen broedvogel

### 1.13.4 Overige soorten, minder gebonden aan specifiek landschap

Soort	Populatiedoelstelling	Kwaliteitseisen	Huidig voorkomen
Spaanse vlag	= Behoud op actuele locaties	↑ Toename van voldoende grote bloemrijke hooilanden met overgang naar moerasspirearuigten en bossen met mantel zoomvegetaties	Regelmatig waarnemingen in visiegebied
Laatvlieger	= Behoud op actuele locaties	↑ Algemene kwaliteitsverbetering bossen via Criteria Duurzaam Bosbeheer	Onduidelijk
Gewone dwergvleer muis en Kleine	= Behoud op actuele locaties	= Behoud kwaliteit van de leefgebieden	Onduidelijk



dwergvleer muis			
--------------------	--	--	--

### 1.13.5 Prioriteiten volgens IHD

#### **Herstel waterkwaliteit van het vijversysteem**

Om een waterkwaliteit te bekomen die voldoende is voor de waterrijke habitats en daarbij horende fauna, dient de waterkwaliteit van de aanvoerbeken een gemiddeld laag (ortho)fosfaatgehalte en een hoog gehalte opgeloste zuurstof bevatten.

Bijkomend actiepoint vormt het nemen van maatregelen om de uitspoeling van meststoffen en chemische bestrijdingsmiddelen in de richting van de Heiweierbeek op te heffen. Actie is nodig om het verwezenlijken van de doelstellingen t.h.v. het gebied de Lange Waters te realiseren.

In het brongebied van de Heiweierbeek stelt zich tevens dit probleem van uitspoeling van meststoffen, wat een bedreiging vormt voor de voedselarme habitatambities in deze zone.

#### **Installeren specifiek vijverbeheer met drooglegging van vijvers**

Het terug oppikken van bepaalde vijverbeheerspraktijken is noodzakelijk.

Door gefaseerd de vijvers droog te leggen (winter) ontstaan telkens opnieuw geschikte pionierscondities (met weinig vis) waardoor grote populaties van bijvoorbeeld boomkikker, knoflookpad en poelkikker zich kunnen ontwikkelen.

Het tegengaan van uitheemse, invasieve vissoorten is tevens belangrijk ten voordele van meer natuurlijke visbestanden in relatief helder water, die als geschikte foerageergronden voor onder andere roerdomp en woudaap kunnen fungeren.

Dit vijverbeheer zal bovendien bijdragen tot het verkrijgen van geschikte condities voor Oligo- tot mesotrofe wateren (habitattypes 3110 en 3130) met ondergedoken of drijvende watervegetaties (onder andere drijvende waterweegbree).

### **Herstel moerasvogelpopulaties**

Om de doelstellingen voor moerasvogels als roerdomp, woudaap en bruine kiekendief te realiseren zijn naast het verbeteren van de waterkwaliteit en het installeren van een specifiek vijverbeheer, nog soortspecifieke maatregelen noodzakelijk. Specifiek voor de moerasvogeldoelen is het realiseren van een open vijverlandschap noodzakelijk. In dit kader dient boomopslag op de dijken tussen vijvers verwijderd. Daarnaast dient de realisatie en het behoud van recreatieluwe zones te worden gewaarborgd.

### **Herstel van amfibieënpopulaties**

Herstel van populaties boomkikker, knoflookpad, rugstreeppad, heikikker en poelkikker vraagt een waaier aan maatregelen die grotendeels gedekt zijn door hoger genoemde inspanningen (verhogen waterkwaliteit, vijverbeheer). Daarenboven is het aangewezen dat voor de genoemde amfibieënsoorten vennen visvrij worden gehouden.

Ook het uitbreiden van landbiotop (natte heide of overgangsveen, heischraal grasland of landduinvegetaties) kadert in het herstel van amfibieënpopulaties.

### **Uitbreiding van habitatype landduinen en droog heischraal grasland**

Toename van landduinhabitats (habitatype 2310 en 2330) en soortenrijke graslanden van het struisgrasverbond (heischraal grasland habitatype 6230) aansluitend bij de heidekern dient opgestart.

Toename door omvorming van bijvoorbeeld dennenbestanden naar open landduinen situeren zich in het noordoosten van het SBZ en ten noorden van de Augustijnenweier. De toename van heischraal grasland zal bij voorkeur gebeuren ter hoogte van Haagbeemden-Diepenbekerbos/Bijenbergbos.

### **Herstel natte heide- en oligotrofe, mineraalarme vijvervegetaties**

Herstel van de hydrologie in het brongebied van de Heiweierbeek en/of het herstellen van de historische 'Heiweier' is noodzakelijk voor het herstellen van voedselarme venvegetaties (habitatype 3110) en voor het duurzame behoud en de toename van vochtige heide. Dit vereist de creatie van voedselarme condities (natuurontwikkeling) en de instelling van een permanent hoog grondwaterpeil. Deze herstelmaatregelen zijn tevens nodig voor het herstellen van de populatie blauwborst (40 broedparen).

### **Soortbeschermingsprogramma voor de boomkikker**

Er wordt een soortbeschermingsprogramma opgemaakt voor de boomkikker met daarin een aanpak voor de realisatie van de ecologische verbindingen tussen de actuele en de beoogde populaties van boomkikker, zoals beschreven in de motiveringsnota in bijlage aan het onderbouwende rapport.

### **Soortbeschermingsprogramma voor de knoflookpad**

Er wordt een soortbeschermingsprogramma opgemaakt voor de knoflookpad met daarin een aanpak voor de realisatie van de ecologische verbinding tussen de relictpopulaties van knoflookpad, zoals beschreven in de motiveringsnota in bijlage aan het onderbouwende rapport.

### **1.14 Landinrichtingsproject VLM (LIP)**

Op dit moment (2016) is het landinrichtingsproject Stiemerbeekvallei, deelgebied Slagmolen in de planfase. In dit project zijn maatregelen voorzien om de recreatieve structuur rondom de Slagmolen te verbeteren, om de watertoevoer naar de Maten kwantitatief en kwalitatief te verbeteren en om enkele heide- en duinhabitats te herstellen.

Naar aanleiding van dit LIP werden peilbuizen geplaatst nabij de Stiemerbeek om debieten en waterkwaliteit gedurende enkele maanden te monitoren.

### **1.15 Natuurinrichtingsproject**

Op dit moment zijn er bij het Agentschap voor Natuur en Bos plannen om een Natuurinrichtingsproject te voorzien in de Maten. In 2017 zal gestart worden met de opmaak van een haalbaarheidsrapport dat aan de bevoegde minister voorgelegd zal worden.

Voorafgaand aan dit Natuurinrichtingsproject werd op vraag van het ANB een ecohydrologische studie besteld en afgewerkt door INBO/Universiteit Antwerpen/VITO in december 2014.

De resultaten van deze studie worden meegenomen in dit beheerplan.

## 2 Abiotiek en gebiedshistoriek

### 2.1 Geologie en reliëf

#### Steenkool in de Kempen

*Genk is onlosmakelijk verbonden met de steenkoolmijnen. De steenkool van het Westfaliaan (boven Karboon) ligt ter hoogte van Genk op ongeveer een diepte van 300 m. Het Mesozoïcum dat hierop rust wordt vertegenwoordigd door een krijtlaag van ongeveer 200 m dikte (Dussaert en Contreras 1955 : 232-7). Beide lagen zijn niet van belang voor het gebied. Wel vormt de ontginning van steenkool een belangrijk element in de abiotiek van de regio. Het ineensstorten van mijngangen en het uitspoelen van lagen door grondwater, vormen de oorzaak van grondverzakkingen. Ook visueel veranderde het landschap door de aanleg van mijnterrils.*

#### Het tertiair, de basis voor het huidige landschap

*Het huidige landschap kent haar oorsprong in het tertiair dat 65 miljoen jaar geleden eindigde. Het deel van de Kempen waar de Maten liggen, werd verschillende keren in het Eoceen door de zee overspoeld waarbij dikke klei- en zandlagen werden afgezet. Deze worden nu tot op 100 m diepte teruggevonden. Op het Eoceen werd de compacte klei van het Rupeliaan (Oligoceen) afgezet. Deze laag verdwijnt naar het noorden toe onder een steeds dikker wordende zandlaag, eerst van het Bolderiaan (Mioceen) en meer noordwaarts van het Diestiaan (Pliocene). Het zijn vooral deze zandlagen, en de quartaire formaties, die de fysiografie van de Maten bepalen. In het noordelijk deel van het reservaat rusten de quartaire afzettingen op glauconiethoudende zanden van het Diestiaan. In het zuidelijk deel rusten ze op het Bolderiaan dat hier uit fijne, witte zandige afzettingen opgebouwd is. (Kesteloot 1960-5).*

#### Vorming van het Kempisch plateau

*De maten ligt aan de voet van de rand van het kempisch plateau. Tijdens het Pleistoceen volgen ijstijden en tussenijstijden elkaar op. Het Kempisch plateau is een quartaire vorming. Puin van de Ardennen en de Vogezen werd door de Maas afgezet in de reeds bestaande Kempische laagvlakte tijdens de derde laatste ijstijd, (Midden-Pleistoceen 350 000 jaar voor Christus). Een enorm terras zette zich af van Lanaken, dwars door Limburg tot aan de noordgrens van de provincie Antwerpen. De grovere rolstenen werden minder vervoerd en bleven in het Limburgse gedeelte. Naar het westen toe worden de sedimenten geleidelijk aan fijner.*

*Op de laagvlakte werd later (tijdens het Würm-glaciaal) nog een laag zandleem afgezet en op het plateau (tijdens het laat-glaciaal) een dun zandlaagje dat door de wind uit de droog liggende noodzeebekken aangevoerd werd.*

*Het is heel waarschijnlijk dat in de loop van de tweede laatste ijstijd (Salle of Riss-glaciaal; circa 200 000 jaar geleden) de grote lijnen van het huidig reliëf ontstaan zijn. De zuidflank van het Kempisch plateau schreed noordwaarts als gevolg van terugschrijdende erosie van de afvloeiende beken.*

*Vandaag grenst het Maasterras aan de Kempische klei (Onder-Pleistoceen) ter hoogte van Turnhout, in de omgeving van Retie aan het zand van Mol (Pliocene, Onder-*

*Pleistoceen) en in de streek van Diest aan het Diestiaan (Plioceen). Meer naar het zuiden toe hebben we eerst het Bolderiaan (Mioceen) rond Hasselt en het Rupeliaan (Oligoceen) waarvan de zuidelijke rand ongeveer samenvalt met de zuidelijke begrenzing van het Kempisch landschap. Het Kempisch Plateau grenst dus overal aan de Kempense laagvlakte met uitzondering van het zuidelijkste deel dat aan het Rupeliaan grenst.*

### Reliëf

*De Maten ligt op de overgang van de lage en hoge Kempen op een hoogte tussen 40 en 60m boven zeespiegel. De Lage Kempen bestaan uit een laagvlakte van zandleem, terwijl de Hoge Kempen (het Kempisch plateau) door de Maas afgezet zijn (puinkegel) en uit terrasgrind bestaan. Op de overgang tussen deze twee vinden we aan de zuidkant van het Kempens plateau een 30 km lange NNW-ZZO gerichte moerassige zone, tussen Zutendaal en de Antwerpse laagvlakte, waar de Maten deel van uitmaakt. De helling waarop het reservaat ligt is ZW geëxposeerd.*

*Ten oosten van het reservaat vloeit de Stiemerbeek. Die ontspringt op het plateau, net zoals de Dorpsbeek die ongeveer centraal op Genks' grondgebied in de Stiemerbeek uitmondt. Beide beken hebben op het plateau een redelijk diep ingesneden dal dat in de laagvlakte echter veel ondieper wordt. Evenwijdig aan de Stiemerbeek treft men, o.m. ter hoogte van de Maten, een aantal landduinen aan. Die zijn ontstaan door uitstuiving en het landschap vertoont dan ook duinen parallel met uitgeblazen depressies.*

## **2.2 Bodem en nutriëntengehaltes**

### Bodem:

*In de Maten komen diverse bodemtypes voor: anthropogene bodems, landduinen, vochtig zand, nat zand of lemig zand en veen.*

*Het noorden en het oosten van Genk maken deel uit van het Kempisch plateau. De bovenste laag bestaat uit zeer grof materiaal: rolkeien van het Maasplateau. Dieper zijn deze keien met grind vermengd en komen ook vage kleiachtige lenzen voor. Langs de helling tussen het Kempisch plateau en de Kempische laagvlakte dagzomen deze grindafzettingen en kleilenzen (Tavernier 1948 : 616-7).*

*In het Pleistoceen, gedurende de laatste ijstijd werd door de overheersende noordenwinden een zandpakket over de Kempen uitgespreid. Tijdens het Holoceen werden stuifzanden gevormd. Ze ontstonden door het opwaaien van het dekzand en vormden zich dan hoofdzakelijk langs de beek- en rivierdalen. In de valleien zelf werd alluvium afgezet, onder de vorm van lichte sedimenten (lemig zand, zand) in de kleinere beekvalleien (Stiemerbeek). Venig materiaal werd eveneens tijdens het Holoceen gevormd in de valleigebieden met onvoldoende oppervlakkige waterafvoer (ook langs de Stiemerbeek) (Kesteloot 1960/5).*

*In de buurt van het reservaat werden ook een reeks stuifzandduinen gevormd die allen evenwijdig aan de Stiemerbeek georiënteerd zijn. Door deze lokale uitstuivingen kwam de grondwatertafel (cfr. stuwwatertafel op de ijzeroerlaag) in de uitgeblazen kuilen aan*

de oppervlakte. In deze vochtige depressies ontwikkelden zich moeras- en veenvegetaties.

*In het reservaat treffen we daarom zand (Z), veen (V) en duin (X) als bodemtexturen aan. Van de drainageklassen komen c, d, e, f en g voor (matig droog tot zeer nat) en van de profielontwikkelingsklassen komen g (gronden met een duidelijke humus en of ijzer B-horizont) en p (gronden zonder profielontwikkeling) voor.*

Veenbodems komen voor in de lage valleidelan waar geen vijvers liggen. De top laag van de veenbodems is vaak sterk veraard en bestaat uit fijn zwart(bruin) organisch materiaal en vaak zeer ijzerrijk. Dit blijkt uit roestverschijnselen van geoxideerd ijzer dat door kwel is aangevoerd.

*Een typisch profiel van een Kempische zandgrond (groep g) noemt men een podzol. Een podzol ontwikkelt zich in bodems waarin uitloging optreedt (neerslag, verdamping) en waar de grond bovendien basenarm, dus zuur is en een ruwe humus producerende vegetatie draagt.*

*Podzolontwikkeling blijkt aan te vangen met een humusinfiltratie en een ijzermobilisatie in de bovenste centimeters. Vervolgens begint zich door uitloging meer en meer een A2-horizont af te tekenen en accentueert zich geleidelijk een dieper gelegen humus B-horizont. Deze laatste treedt in het beginstadium dikwijls slechts vleksgewijs op, om pas later aaneen te sluiten. In het eerste stadium is de B-horizont veelal bruinachtig en weinig kompakt. Bij volledige ontwikkeling is de humus B-horizont donkerzwart verkit en scherp van de A2-horizont gescheiden door een witte uitlogingshorizont. De onderbegrenzing is meer geleidelijk, eventueel met differentiatie van een ijzeraanrijkingshorizont. Dikwijls is in het C-materiaal nog humusafzetting merkbaar in de vorm van zwarte onregelmatige golvende bandjes. Steeds zijn de horizonten van droge gronden sterk afgelijnd, terwijl bij gronden waar de grondwaterstand dicht bij het oppervlak komt, de overgangen veel geleidelijkere gebeuren (Baeyens 1975 : 21-25).*

De profielloze bodems vinden we in relatief recente duinen waar sinds hun ontstaan nog onvoldoende tijd verstreken is om profielontwikkeling toe te laten, in de vijverbodems en in de omgeving van woonkernen. Onder beboste duinen evolueert de profielloze duinbodem langzaam naar een podzol waarbij vaak overgangsvormen optreden.

*A. Kenis die in 1978-1979 een aantal boringen in het reservaat uitvoerde, schrijft "enkel de bodems van de Grote en de Kleine Huiskensweier werden onderzocht (drooggelegd). De A1 van de recent afgezette bodem is door ploegen aangerijkt met organisch materiaal, zodat we van een bouwvoor (Ap) kunnen spreken. Deze Ap is in de Grote Huiskensweier sterker ontwikkeld dan in de Kleine waar ze nog bedekt is met een laag wit zand".*

*Tot slot dient erop gewezen dat bovenbeschreven situatie een sterke simplificatie is. Door het relatief recent opstuiven van de duinen zijn goed ontwikkelde profielen afgeknot of geheel verdwenen op plaatsen waar het zand weggevoerd werd en begraven op die plaatsen waar dit zand terecht kwam. In duinen waar de bodem profielloos is, vinden we deze begraven profielen dan ook meestal in de ondergrond*

terug. Zelfs in vijvers kunnen we begraven profielen tegenkomen. Voor detailbespreking van de door Kenis uitgevoerde boringen moeten we evenwel naar zijn thesis verwijzen.

#### Nutriënten in de vijvers:

De vijvers in de maten vertonen een hoge graad van eutrofie. Door zowel atmosferische depositie van N, S en P als door de aanvoer via de toevoerbeken zijn heel wat vijvers gestegen in trofie. Door het grote belang van deze vijvers voor het gebied, wordt hier even dieper op ingegaan.

Deze ondiepe vijvers (circa 2 meter diep) kennen geen bezinking van nutriënten zoals dit het geval is bij diepe meren (meer dan 10 meter). Hierdoor blijven nutriënten steeds beschikbaar in de waterlaag. Nitraten vormen doorgaans geen probleem omdat denitrificatie in vijvers bijzonder vlot verloopt. Het gevormde stikstofgas kan zo gemakkelijk uit het systeem ontsnappen. Fosfaten daarentegen vormen wel een probleem. Zowel in de waterkolom als in de bodem zijn fosfaten opgeslagen die relatief snel beschikbaar kunnen komen voor planten en algen. Een belangrijk gegeven in dit verhaal is dat Fe in de bodem een sterke bindingscapaciteit vertoont met P. Wanneer dus voldoende ijzer in de waterbodem aanwezig is, kan deze P binden. De overschot aan P is dan wel mogelijk vrij beschikbaar.

Doordat de meeste vijvers permanent gevoed worden door een beek en dus zo een doorstroom systeem vormen, is het mogelijk dat P arm water van de beek de P concentratie in de vijvers doet verminderen bij voldoende hoog debiet. Dit komt doordat een verdunning van P optreedt in het water waardoor weer P vrijkomen vanuit het sediment. De vraag is echter hoe lang het duurt voor de P voldoende uit het systeem is gehaald om weer het gewenste trofieniveau te bekomen.

Daarnaast kan ook de P uit de vijver verwijderd worden door het droogleggen van deze vijvers en nadien de vegetatie te maaien en af te voeren. Hierdoor wordt een bijzonder groot deel van de nutriënten afgevoerd.

Bijlage 2.2: bodemkaart

## **2.3 Hydrologie - hydrografie**

### **2.3.1 Het grondwater en het ontstaan van moerassen op de overgang van het Kempens plateau en de Kempense laagvlakte (Kesteloot 1960).**

Het Kempens plateau kunnen we relatief droog noemen in tegenstelling met zijn randgebieden: het grof grind is immers zeer doorlaatbaar. Naar het westen toe, worden deze sedimenten geleidelijker fijner terwijl hun wateropslorpingvermogen stijgt. Op het Kempisch plateau komen door zijn doorlaatbaarheid dan ook weinig beken, rivieren, bronnen of moerassen voor. De grondwaterlaag bevindt zich meestal diep en rust op de glauconietrijke, tertiaire afzettingen van het Pliocéen.

Op de overgang van de laagvlakte naar het Kempens plateau en meer naar de laagvlakte toe spelen de afzettingen van het Oligoceen een grote rol. Op de compacte Rupels klei rust een belangrijke grondwatertafel. Het is dit grondwater dat de zanden



*van het Bolderiaan doordrenkt en waar de oorsprong van het moerassengebied (ook van 'De Maten') te zoeken is. Door terugschrijdende erosie echter hebben de beken hun bronnenhoofden steeds verder naar het noordoosten verplaatst en aldus het Kempisch laagplateau aangetast en de waterrijke Bolderiaan-zanden aangesneden. De valleien zijn breed en onduidelijk afgetekend: ze zijn bovendien moerassig. Na deze erosieperiode werd spoedig een evenwichtprofiel bereikt en volgde een aanslibbingsfase waar venig alluvium en turf werden afgezet. Aan de voet van het plateau in de valleien ontstonden moerassen en vennen.*

Er staan momenteel verschillende peilbuizen in het gebied, waarvan enkele geplaatst werden in het kader van de eco-hydrologische studie.

Momenteel wordt bekeken welke peilbuizen nog relevant zijn en opgevolgd zullen worden.

Voorname in het kader van het opvolgen van de impact van vijverinrichtingen en een dynamisch vijverbeheer op het omliggende grondwater is dit van zeer groot belang.

Naast de peilbuizen die het grondwaterniveau meten, staat er ook aan het fietspad (Dillekensweier) een peilbuis die grondwaterkwaliteit meet.

Bijlage 2.3: Hydrologiekaart

Bijlage 2.3a: Locaties peilbuizen

### **2.3.2 Verloop van het oppervlaktewater in het reservaat en omgeving (C.O.V. Genk 1973 : 10-3)**

*Het reservaat behoort hydrografisch tot het bekken van de Demer die tot het stroomgebied van de Schelde behoort. Op de hydrografische kaart zien we dat zowel de Dorpsbeek als de Schabeek stroomopwaarts van de Maten uitmonden in de Stiemerbeek. De Schabeek loopt echter in een gescheiden betonnen loop in de bedding van de Stiemer en via een buis kan dit water, al dan niet gemengd met Stiemerbeekwater, de Maten instromen.*

In het Stiemerstreamgebied bovenstrooms van de Maten liggen enkele overstorten die bij hevige regenval ongezuiverd water uit het rioolstelsel lozen in de Stiemer.

Bij hoge piekdebieten gebeurt het dat de Stiemer overstroomt in de laagvlakte nabij de beek net ten noorden van de Augustijnenweier.

Ten noorden van de Maten stroomt de Heiweierbeek waarvan een deel de noordelijke vijvercascade voedt. Een deel hiervan wordt stroomafwaarts Miezirikbeek en deze waterloop stroomt samen met de Heiweierbeek in een waterloop die langs het kanaal naar het westen stroomt.

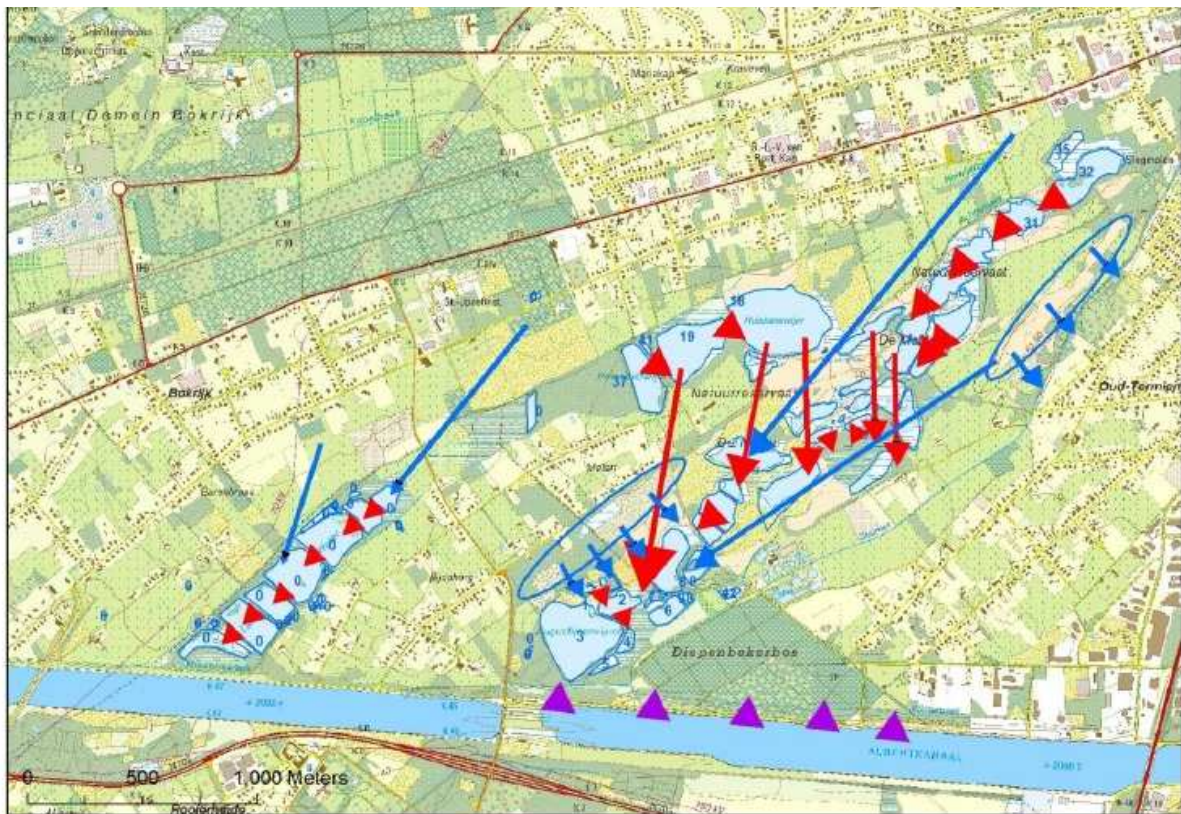
*De Stiemerbeek vangt met de Achterbeek het water op van de Maten (Augustijnenweier 47,5 - 40 m boven de zeespiegel), vloeit via kanaalduikers onder het Albertkanaal en komt ten zuiden van de Godsheide (Diepenbeek) in de Demer. Ten zuiden, stroomafwaarts van de Maten ligt een zuiveringsstation op de Stiemerbeek.*

*Grachten verbinden de vijvers in de Maten onderling en zorgen via een sluissysteem voor overvloeiing en afvloeiing. Dit is mogelijk dank zij een verval van bijna 20 m*

tussen het noorden en het zuiden van de Maten (4 km). Door dit geringe verval, een regelmatige waterstand en haar kronkelende loop, gaat er veel slib bezinken. Om overstroming te vermijden moet deze sliblaag bij het zuiveren van de beek regelmatig verwijderd worden. Ook in de vijvers blijft met de jaren meer slib achter.

### 2.3.3 Resultaten Eco-Hydrologische studie

De Eco-Hydrologische studie van 2014 heeft in detail de lokale infiltratie- en grondwaterstromen bestudeerd. Het resultaat wordt hieronder weergegeven. Ook werd het volledige vijvercascadesysteem bekeken waarbij op kaart alle verbindingen tussen vijvers ingetekend werden, inclusief tappen, overlopen etc..



Figuur 92: Schematische weergave van grondwaterstroombanen in en rond De Maten. De figuur geeft stroombanen van lokale grondwatersystemen met infiltratiegebieden in hogere delen (blauw), van grondwatersystemen door opgestuwde vijvers (rood) en door het hoge peil van het Albertkanaal ten oosten van het sluiscomplex (paars). Slechts een klein deel van stroombanen is weergegeven. Diepere stroombanen van het regionale systeem zijn niet weergegeven omdat deze niet gelokaliseerd zijn.

Voor een bespreking van bovenstaande figuur wordt verwezen naar hoofdstuk 20 van de studie, p.175 e.v.

## 2.4 Landschapshistoriek

Eeuwenlange menselijke invloed heeft het typische Kempens heidelandschap doen ontstaan. Aangezien de vegetatie door deze tussenkomst niet overeenkomt met de climaxvegetatie, maar fauna en flora toch grotendeels spontaan zijn ontstaan, wordt dit een halfnatuurlijk landschap genoemd (De Blust 2004). In deze context wordt een overzicht van de landschapshistoriek van de Maten gegeven.

### Prehistorie en eerste bewoners (10.000 VC – 0)

Kort kan hier vermeld worden dat in 'De Maten' niet minder dan vier nederzettingen uit het midden steentijdperk (circa 10.000 V.C) gevonden werden, evenals honderden gebruiksvoorwerpen en enkele duizenden afslagstukken. Oudere gegevens zijn niet bekend. Uit de periode hierna (Neolithicum) dateren gepolijste werktuigen. Over de latere periode (Brons- en de IJzertijd, 3000VC-0) is erg weinig bekend, tenzij dat de Demer als plaatselijke noordgrens voor de Romeinse kolonisatie fungeerde. Nochtans was de streek geenszins verlaten. Dit leidt men o.m. af uit de talrijke vondsten van urnen (niet in de Maten). Daarin werden echter slechts zelden bronzen voorwerpen aangetroffen. Ook uit de IJzertijd zijn weinig voorwerpen bewaard. Wel werden in de Maten (en te Oostham en Kwaadmechelen) grote hoeveelheden ijzerslakken en enkele primitieve smeltoventjes gevonden. Dit wijst op winning en zuivering van moerasijzer.

### Tussen Romeinen en de kerstening (0-11<sup>de</sup> eeuw)

Genk is naar alle waarschijnlijkheid ontstaan uit een Keltische nederzetting. Stenen gebruiksvoorwerpen, wapens en een urnenveld die hier gevonden werden, wijzen in die richting. De Limburgse Kempen bleef nochtans door haar onherbergzaamheid en onvruchtbaarheid vrijwel onbereikbaar voor de Romeinse en Frankische beschaving en cultuur. Op het grondgebied van Diepenbeek werden heel wat overblijfselen teruggevonden uit de Gallo-Romeinse tijd.

### De Kruistochten (1100-1400 N.C.)

Als gevolg van de kruistochten bereikten nieuwe inzichten (o.a. over landbouw) onze streken. De kruisvaarders brachten ideeën mee uit het Midden-Oosten, en de abdijen brachten ze in praktijk. Het kweken van vis als voedsel voor de mensen (bron van dierlijke eiwitten) was toen revolutionair. De karper is daardoor bij ons geraakt.

### De Middeleeuwen (12<sup>de</sup>- 17<sup>de</sup> eeuw)

De naam Genk werd voor het eerst genoemd in een schenkingsakte van 13 december 1108.

Voor zover dit bekend is, werden de grenzen van de gemeente voor het eerst in 1312 door graaf Ludovicus vastgelegd. Tijdens latere eeuwen gaf dit meermaals aanleiding tot grensgeschillen met omliggende gemeenten.

In 1436 wordt er voor het eerst melding gemaakt van "Gichtenboeken". Hierin werden transacties van onroerende goederen, maar ook waardevolle roerende goederen ingeschreven en getaxeerd.

De vroegste datering van de vijvers in de Maten vinden we reeds in deze periode. We sommen er enkele op: 1445: het Holeven en Augustijnenweier; in 1479: de Heiweier; 1485: de Beekweier en Drijtap; in 1509 de Huyskensweier. Het is dus duidelijk dat de vijvers eerder zijn aangelegd (gegraven) dan deze data aangeven!

In deze Gichtenboeken duiken regelmatig de namen van de vijvers in de Maten op als belangrijke onroerende goederen. Vijvers bezitten was in die tijd een gewaarborgd inkomen! Plaatselijke boeren legden dijkes aan tussen twee duinenruggen in het moerassig gebied met als enig doel: kweken en opleveren van vis.

Het ontstaan van de vijvers in Genk is daarom uniek, omdat aan eigen bewoners het recht werd toegekend om vijvers te graven in deze natte en droge heidegronden. Het is een louter burgerinitiatief, en heeft niets te maken met de abdijen of turfwinningputten, wat men ook ooit tracht te beweren.

Er werd sporadisch turf gestoken in de staarten van de vijvers, maar dat leidde vaak tot conflicten, waardoor de ontginning zeer beperkt is gebleven.

*In 1523, 1527 en 1551 werden door de gemeente Hasselt op de Stiemerbeek drie wolmolens gebouwd voor de verwerking van wol ten behoeve van de lakennijverheid.*

Rond 1700 telt Genk ongeveer 900 inwoners, verspreid over alle gehuchten, met een kleine concentratie in het centrum.

*Net voor Napoleon deze streken veroverde op de Oostenrijkers, kan een beeld geschetst worden aan de hand van de Ferrariskaart.*

#### Ferraris (1775)

*Het raadplegen van oude kaarten, laat toe de evolutie in het landgebruik in De Maten na te gaan. Op de Ferrariskaart zien we als oriëntatiepunten Bokrijk, Genk en de Stiemerbeek, maar deze kaart is niet voldoende betrouwbaar voor de Maten aangezien dit deels uit gemene gronden bestond en deze werden niet zo gedetailleerd in kaart gebracht als privé en staatsgronden.*

Wat wel duidelijk is op deze kaart, is dat de volledige omgeving van de Maten bestond uit een ruw landschap van heide, vijvers en moerasgebied met slechts enkele kleine gehuchten en verspreide boerderijen waarrond de grond gecultiveerd werd.

De Slagmolen is duidelijk zichtbaar op zijn huidige locatie, en werd als volmolen gebouwd ten behoeve van het 'vollen' (platslagen hennepvezels) voor de lakennijverheid.

*Op de betrekkelijk arme Kempense zandgronden ontstond door menselijk gebruik heidelandschap. Dit landschap werd in stand gehouden en verder gediversifieerd door traditionele agrarische activiteiten: beweiding door schapen (vaak na afbranden), plaggenstekerij voor de potstal en als brandstof en kappen van opslag voor brandhout en geriefhout. De producten van de potstal werden als plaggenmest op het land gebracht.*

#### Kadasterkaart 1848

Op deze kaart zien we reeds ruim 30 vijvers en vennen in het landschap van de Maten en zien we nog steeds uitgestrekte heidegebieden in het omringende landschap van de Maten met weinig menselijke invloeden.

#### Vandermaelen (1850)

*Deze kaart laat een vergelijkbaar landschap zien als de kadasterkaart van 1848 met iets meer detailweergave van o.a. verspreide landduintjes en hooilanden langs de beek.*

*Zoals in de algemene schets van het reservaat gezegd, bestaat het terrein uit evenwijdige rivierduinkammen met ertussen natte, venige depressies die spontaan met Elzenbroek begroeid raakten. Door kappen van dit bos ontstonden 'maten': groene hooi- en weilanden. Om er vis op te kweken werden deze plassen later gescheiden*

*door dijken dwars op de lengterichting van de depressies en ze werden door een net van kanalen en kanaaltjes onderling en met de Achterbeek verbonden. Zo konden de vijvers periodisch drooggelegd worden. Meestal gebeurde dit in de lente. De vijverbodem werd dan omgeploegd in de lente en bezaaid met haver. Als deze gekiemd was liet men de vijver terug vollopen voor de ontwikkeling van een rijke eencellige populatie als voedsel voor de jonge vis. Vroeger werden de vijvers alle zes tot zeven jaar drooggelegd, later werkt men meestal met een één tot tweejaarlijkse cyclus.*

*Van de oorspronkelijke 41 aangelegde vijvers blijven er vandaag nog een 35-tal open plassen over. De andere vijvers zijn verland of buiten gebruik geraakt.*

#### De ontginning van de heide (1900)

*Aan het einde van de 19de eeuw ontwrichtte de invoer van goedkope wol en de beginnende opkomst van kunstmest de traditionele Kempense landbouw. Daardoor verloor de heide haar economische waarde. Ze werd dan ook ontgonnen door middel van drainage, bemesting, verbossing etc... Zo zien we dat ter hoogte van het Diepenbekerbos de heide heeft plaatsgemaakt voor (naald)bos.*

Begin 1900 rijzen de eerste boortorens van de mijn op. De mijnontginning legt een enorm beslag op de ongerepte natuur in Genk. Heidevlaktes worden industriële sites, beken worden rechtgetrokken, mineraal water opgepompt en in de beken geloosd. Transport- en verbindingswegen doorkruisen puinkegels van de maasafzetting, duinen worden afgevlakt.

De bevolking groeit van 1 800 inwoners rond 1900 tot ongeveer 65 000 in 2016. Prachtig geconcipeerde woonwijken ontstaan rond mijnsites, bossen werden aangeplant met dennen als stuthout voor de mijnen. De heide- weidevlaktes, broek en moerasbossen ondergaan een metamorfose.

#### Historiek van de bescherming van het reservaat

Reeds in het begin van de 19<sup>de</sup> eeuw trok de natuurlijke schatkamer die Genk toen was, zowel schilders als wetenschappers aan (geologen, botanici, entomologen, archeologen...). De eerste botanisten trokken in de eerste jaren van de 19e eeuw al doorheen het landschap, op zoek naar zeldzaamheden als Priemkruid (*Subularia aquatica*), Kleine biesvaren (*Isoetes echinospora*) en Waterlobelia (*Lobelia dortmanna*). In het spoor van de natuurwetenschappers en kunstenaars kwam later ook het toerisme op gang. De komst van de trein in 1874 gaf deze geschiedenis de ultieme boost. Het "Bulletin Officiel du Touring Club de Belgique" publiceerde bijvoorbeeld in haar nummer van november 1902 een artikel "La Campine limbourgeoise - Genck", geïllustreerd met foto's van "Les grands marais" en "Chaumière dans la bruyère".

*De degradatie van het heidelandschap ging zo snel dat reeds in 1912 Prof. J. Massart voor bescherming van het merkwaardige natuurgebied rond de Stiemerbeek ijverde. J. Massart was zowel actief in de "Ligue Belge pour la Protection de la Nature" als in de toenmalige Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen (KCML). Op initiatief van Massart begaf de KCML zich op 5 mei 1913 ter plaatse voor "l'examen des bruyères dans les environs de Genck et d'Asch en vue de la création de réserves nationales". Het verslag hierover verhaalt de tocht te voet, vanaf het station van Bokrijk*

naar de vijvers “Lang Water”, en vervolgens doorheen “Les Grands Marais” tot de voet van de duinen in de heide van Langerlo. ’s Namiddags werd het noordelijk deel van Genk verkend, om te eindigen in het atelier van kunstschilder Emile Van Doren. De omgeving wordt beschreven als wetenschappelijk zowel als esthetisch waardevol. Over het zuidelijke deel is de Commissie unaniem: “le site des Grands Marais doit être, coûte que coûte, l’objet d’une réserve”. In augustus 1913 adviseerde de KCML dan de toenmalig bevoegde minister om de bedreigde gebieden “des Grands Marais, de la bruyère de Zonhoven et des étangs de Staelen” en “de la lande de Langerloo avec ses dunes et de la totalité de la grande bruyère de Langerloo intacte aujourd’hui” te vrijwaren als reservaat. Alle inspanningen en herhaalde oproepen ten spijt, onder andere in 1919-1923, kreeg geen van de gebieden een dergelijke bescherming en bleef hun erkenning beperkt tot een loutere vermelding op een lijst van ’s lands waardevolle landschappen.

Ook na de invoering van de wet op het behoud van monumenten en landschappen in 1931 lukte het niet De Maten te beschermen. Een eerste voorstel tot "klassering" dateert van 1936, gevolgd door nieuwe pogingen in 1939, 1944 en 1961, maar deze bleven zonder succes door de enorme weerstand van de private eigenaars en stadsbestuur.

Wel werd de KCML betrokken bij de beoordeling van verschillende bouw- en infrastructuurprojecten en bekommerde zij zich erom deze bij te sturen in functie van de gewenste bescherming. Als gevolg van de industriële uitgroei van Genk was er echter na WOII reeds veel natuur in deze gemeente verdwenen.

In 1946 deed prof. W. Robijns voor het eerst een voorstel om in verschillende biogeografische streken, waaronder 'de Maten' nationale natuurreservaten op te richten. Reeds eerder, in 1936-1939, hadden prof. W. Robijns en gouverneur H. Verwilgen dit onderwerp aangesneden. Beiden waren betrokken bij bovengenoemde klasseringsvoorstellen en hadden o.m. voorgesteld de vijvers en moerassen van Genk als reservaat te behouden. Een rapport van Robijns uit 1935 (“Projet de création d’une réserve nationale à caractère scientifique à Genk”) lag aan de basis en beschrijft uitvoerig een aantal in het gebied voorkomende soorten, maar ook de vegetaties en het verlandingsproces van de vijvers. In 1939 vervolgens groeide het inzicht dat het noodzakelijk was de eigendom van de vijvers te verwerven en het reservaat in te richten als “un domaine d’état inaliénable”.

*In 1950 besloot de regering een commissie op te richten om een ontwerp tot oprichting van acht natuurreservaten en de kosten hiervan te schatten (de Hoge Raad). Voor Genk werd voorgesteld 187ha 95a te nemen langs de Stiemerbeek. Er werd een bedrag van 50 miljoen uitgetrokken en daarmee werden de eerste twee reservaten aangekocht: de Panne en de Hoge Venen. Maar hier bleef het bij.*

*Wat de Hoge Raad voor bescherming van uitzonderlijke landschappen niet klaar kreeg, werd in 1956, althans gedeeltelijk, verwezenlijkt door de Belgische Vereniging voor Vogel- en Natuurreservaten, die van de gemeente Genk 117ha 79a 50ca in erfpacht kreeg (akte verleden op 4 juni 1959). Dit gebied werd de daarop volgende jaren uitgebreid door aankopen en door het afsluiten van overeenkomsten met private eigenaars.*

*In 1965 werden de Maten door de Unie voor de Bescherming van de Natuurlijke Hulpbronnen in het kader van het project M.A.R. erkend als natuurreserveaat van internationale waarde voor water- en moerasvogels.*

*Uiteindelijk werden 'De Maten' in 1975 en 1976 na advies van de Kon. Com. voor Monumenten en Landschappen, als beschermd landschap gerangschikt en in 2000 volgde een Europese erkenning als speciale beschermingszone voor soorten en habitats.*

Bijlage 2.4.1: historische kaart Ferraris 1777

Bijlage 2.4.2: historische kaart Vandermaelen 1846

Bijlage 2.4.2a: kadasterkaart Genck 1848

Bijlage 2.4.3: historische kaart MGI 1877-1930 (2 deelkaarten; Genk 1877 en Hasselt 1930)

Bijlage 2.4.4: historische kaart NGI 1974

## 3 Biotische beschrijving van het visiegebied

### 3.1 Vegetatie

*In 1978 en 1979 maakte A. Kenis een vegetatiekundige studie van een deel van 'De Maten'.*

*Het bestudeerde gebied omvat slechts een deel van het reservaat (nl. het niet vrij toegankelijke deel), maar dit is uit botanisch oogpunt wel een zeer belangrijke deel. Kenis splitste de vegetatie op in drie series (in navolging van Delvosalle 1960): een droge, een vochtige en een natte serie.*

*In 2003 maakte Aerts (2003) een nieuwe vegetatiekartering op van de Maten om de vegetatiesuccessie in het natuurreservaat na te gaan. Deze studie baseerde zich op het werk van Kenis.*

Deze gegevens, aangevuld met andere veldgegevens afkomstig van vrijwillige medewerkers, vegetatiekartering (bwk) uitgevoerd in 2016 door de auteur, gegevens uit de Floradatabank en waarnemingen.be, werden gebruikt voor de vegetatiebeschrijvingen van de Maten anno 2016. Deze beschrijvingen omvatten dus alle actuele vegetaties aanwezig in het visiegebied, alsook alle potentiële, te verwachten en historische vegetaties sinds 1942.

In de beschrijvingen wordt telkens weergegeven welke BWK-code hiermee overeenkomst en welke habitat-code.

De beschrijvingen zijn geordend per landschapstype waarbij een onderscheid gemaakt wordt tussen het vijver- en moeraslandschap, heidelandschap, boslandschap en het overige landschap, in navolging van de instandhoudingsdoelstellingen.

### 3.2 Vijver- en Moeraslandschap

#### 3.2.1 Open water

*De Maten bestaat uit een interessant vijvercomplex waarbij vroeger diverse trofiegraden voorkomen. Zowel eutrofe, meso, als oligotrofe waters kwamen hier vroeger voor. Ook naargelang de zuurtegraad (van zuur tot basisch) is er een grote variatie.*

*Een groot deel van de oppervlakte van het natuurgebied wordt ingenomen door open water en brede oeverzones. Deze oeverzones zijn allen contactgemeenschappen met andere vegetaties, dewelken verderop besproken worden.*

##### 3.2.1.1 Mineraalarm oligotroof water – Aom – 3110

Dit ventype komt voor op voedselarme zandbodems zonder sliblaag (“zandvijvers”) en waarbij de wind voor voldoende dynamiek kan zorgen aan de oevers.

In het begin van de twintigste eeuw werden de kensoorten van habitat 3110 (Waterlobelia, Oeverkruid en Kleine biesvaren) nog regelmatig waargenomen in de Maten. Kleine biesvaren werd echter de laatste keer gezien in de jaren '80 op de Grote huiskensweier en Augustijnenweier. Waterlobelia dook nog op rond 2000 op de Grote huiskensweier na werkzaamheden. De Rockxweier herbergde heel wat kensoorten (Kleinste egelskop, Waterlobelia, Kleine biesvaren,..) maar na de herprofilering en aanvoer van rijk beekwater zijn de soorten verdwenen. Dit blijft echter wel een doelhabitat (zie Instandhoudingsdoelen).



Door het aflaten van vijvers kon in het verleden Oeverkruid op geschikte plaatsen kiemen. Dit habitatype zal dus afhankelijk zijn van het vijverbeheer van op- en aflaten, hetgeen de natuurlijke dynamiek nabootst.

Momenteel is de waterkwaliteit van de toevoerbeken te slecht voor dit habitat.

### **3.2.1.2 Mesotroof water – Aom – 3130**

Dit is een iets voedselrijker ventype met ondiep water, beperkte sliblaag (“zandvijvers”) en dat jaarlijks gedurende een langere periode kan droogvallen waarbij de kensoorten typische amfibische en oeveergebonden planten zijn: Moerashertshooi, Pilvaren, Draadgentiaan, Drijvende waterweegbree, Dwergvlas, Kruidende moerasweegbree, Vlottende bies, Rosse vossenstaart, Loos blaasjeskruid, Bleekgele droogbloem, glaskrozen, Naaldwaterbies, Borstelbies, Priemkruid.

Dit zijn soorten die ook profiteren van voldoende winddynamiek aan de oevers, hetgeen nagebootst kan worden via het tijdelijk droogleggen van geschikte vijvers.

Anno 2016 zien we dit habitat voornamelijk terug in kleinere vijvers en vennen die niet gevoed worden door beekwater en met bovenstaande soorten alsook talrijke soorten van rijkere water- en moerastypes (Veldrus, Zompvergeetmenietje, Watermunt, Melkeppe, Hoge cyperzegge, Loos blaasjeskruid, Grote waterweegbree, Wolfspoot, Mattenbies) en naar de oevers toe vaak soorten van overgangsveen (Waternavel, Wateraardbei) en vochtige heide (Kleine zonnedauw, veenmossen,...).

Daarnaast vinden we het ook terug op droogvallend slib van enkele vijvers zoals de Rockxweier. Hier staat uitbundig o.a. Gesteeld glaskroos en Naaldwaterbies na droogval.

Na plagwerkzaamheden in vijvers en vennen komen heel wat kensoorten ook vlot terug. Zo verscheen Drijvende waterweegbree op verschillende plaatsen nadat vijverslib geplagd werd in functie van dijkherstel (begin jaren 2000).

*Historisch werden de visvijvers ten behoeve van de viskweek tijdelijk drooggelegd, waarna de vijverbodems, naast bovenvermelde kensoorten, eveneens begroeiden met heel wat éénjarige planten: Moerasdroogbloem Steeleelatine, Kleine duizendknoop, Knikkend tandzaad, Moeraskers, Greppelrus, en Waterpostelein.*

*Verder komen aan deze vijverranden nogal wat grassen en schijngrassen voor zoals Riet, Mattenbies, Waterbies, Knolrus, Pitrus, Veldrus, en het zeldzame Rijstgras.*

### **3.2.1.3 Van nature eutroof water – Ae – 3150**

Dit is geen natuurlijk vegetatietype van de Maten maar door de historische eutrofiering komen er toch vergelijkbare vormen voor in de ‘moddervijvers’ van de Maten (vb. Schreyweier, Holeven).

*In voedselrijke ondiepe waters en sloten vinden we verschillende Potamogetonsoorten: Stompbladig fonteinkruid, Doorgegroeid fonteinkruid en Vlak fonteinkruid zijn aanwezig. Naast deze fonteinkruiden komen ook soorten voor zoals Pijlkruid en Waterpest. In heel wat diepe waters groeien Witte waterlelie, Gele plomp. Kransvederkruid en Witte waterlelie vormen uitgestrekte vlekken in de vijvers. Aan de randen van het open water kunnen Groot blaasjeskruid, Watervorkje en Klein kroos voorkomen. Dit is o.m. zo in de Augustijnenweier.*

*In deze vijvers kunnen soms uitgestrekte vegetaties van Mattenbies voorkomen.*

*Grote Lisdodde en Kleine lisdodde kunnen lintvormige vegetaties aan de rand van vijvers vormen, vaak naast een gordel overgangsveen (zie verder) dat zich nog meer naar de vijverrand toe bevindt.*

*Grote lisdodde is meer typisch voor wisselvallige milieus waar aanslibbing optreedt. Sommige vijvers zijn bijna volledig dichtgegroeid met Lisdodde en/of Riet (bijvoorbeeld Maneweier).*

### **3.2.1.4 Kranswieren en sialgalen**

Op 26/08/16 vond een excursie plaats van de Sialgalen en Kranswierenwerkgroep. Enkele bevindingen na deze dag:

Met een soortendiversiteit van meer dan 100 taxa is natuurgebied De Maten een waardevol natuurgebied voor sialgalen. Per locatie werden er tussen de 30 en 68 taxa gevonden, waaronder enkele zeldzame sialgalen. Op sommige locaties van staalname, was het water vrij eutroof waardoor de houdbaarheid van de stalen beperkt was en waardoor de biodiversiteit van deze groep ook lager was. Deze sialgalenexcursie is een momentopname. De aantallen gevonden sialgalensoorten kunnen sterk verschillen naargelang de periode van het jaar en de weersomstandigheden op het moment van de staalname, maar de Maten herbergt zeker goede potenties voor deze groepen.

## **3.2.2 Oevervegetaties**

### **3.2.2.1 Overgangsveen – Ms - 7140**

*Deze vegetaties zijn typisch voor vijverranden en zeer diep geplagde stukken; d.w.z. plaatsen waar stagnerend voedselrijker (regen)water in contact komt met voedselarmere kwelwater. Ze hebben een lintvormige of een mozaïekstructuur met dominantie van grassen en schijngrassen; ze zijn dus voornamelijk kruidachtig.*

*In het systeem van Kenis zijn deze vegetaties ondergebracht als het type met Wateraardbei. In het reservaat vinden we deze verlandingsvegetaties aan verschillende vijverranden alsook nabij grachtjes in vochtige graslanden. Volgende sleutelsoorten worden waargenomen: Snavelzegge, Wateraardbei, Waterscheerling (lokaal zeer abundant en toenemende trend), Waternavel, Zwarte zegge, Veldrus, Grote wederik, Zompzegge, Sterzegge,...*

In de Veldmolen neemt dit overgangsveen de vorm aan van een drijftil met naast kensoorten Holpijp en Grote wederik, voornamelijk verruiging met varens en opslag els en wilg.

### **3.2.2.2 Rietvegetaties – Mr – geen habitat**

*Het zijn begroeiingen rond vijvers gekenmerkt door dominantie van Riet. Ze kunnen soms grote oppervlaktes beslaan en zijn zeer belangrijk voor een aantal moerasvogels. Soms hebben we een dichte rietkraag met weinig andere soorten (vb. Maneweier), maar op andere plaatsen vinden we heel wat begeleidende soorten met kenmerken van overgangsveen (vb. Schreyweier).*

*Riet profiteert van sterk fluctuerende waterniveaus en van aanslibbing. Vroeger kwam er veel minder Riet voor in het reservaat (cfr. Foto's van Massart).*

#### **Noot: vijvers en vijverbeheer (Tekst van Kenis, 1978)**

*In de Maten worden geregeld vijvers afgelaten waarbij de vijverbodem gedurende een ruime tijd droog staat. Hier ontwikkelen zich zeer specifieke vegetaties (o.a. begeleidende soorten van habitats 3130 en 3110) maar heel wat harde kensoorten zijn*

*de laatste decennia sterk achteruitgegaan. Deze types van vegetaties overleven op dit moment in de Maten enkel en alleen dankzij menselijke ingreep.*

*Daarnaast heeft de eutrofiëring van het aangevoerde water, en een afname van de dynamiek, bijgedragen tot een achteruitgang van heel wat soorten. Vroeger werden de vijvers na het droogleggen gecultiveerd. Ze werden geploegd en bezaaid. Andere vijvers werden door de omliggende bewoners gebruikt als zwemplaats. Het is duidelijk dat de dynamiek in de vijvers toen veel groter was dan nu. Hierbij konden bepaalde plantensoorten, pioniers van zandige bodems, zich goed ontwikkelen in deze milieus. Deze plantensoorten zijn dus nu verdwenen of in aantal verminderd door het verkleinen van hun ecologische niche (meer info over de soorten onder hoofdstuk 1.13 IHD). Sinds 1989 is de kwaliteit van het aangevoerde water verbeterd. Hierdoor en door het gericht beheer (langer droog leggen van de weiers) herleven deze vegetaties lokaal.*

We kunnen hopen dat er voor een aantal uitgestorven soorten in de Maten (Oeverkruid, Priemkruid, Kleine biesvaren) nog een vitale zaadbank aanwezig is, die wacht op nieuwe kiemkansen.

### **3.2.3 Vochtige graslanden – Hc - rbbhc**

Verspreid aan der randen van het visiegebied komen enkele vochtige graslanden voor met kenmerkende soorten van dotterbloemhooilanden met o.a. Kale jonker, Tweerijige zegge, Veldrus, Echte koekoeksbloem, Pinksterbloem, Biezenknoppen, Wilde bertram en Gevleugeld hertshooi.

Wanneer pitrus dominant wordt, worden deze vegetaties gekarteerd als Hj.

### **3.2.4 Vochtige ruigten – Hf - rbbhf**

Oorspronkelijke vochtige hooilanden waar het beheer stopgezet wordt ontwikkelen zich vaak tot vochtige ruigten met verspreid nog soorten van dotterbloemhooilanden maar meer ruigtesoorten zoals Kale jonker, Grote wederik, Koninginnekruid, Melkeppe, Hennegras en Pitrus.

Wanneer Pitrus, Grote brandnetel en Kleefkruid domineren, worden deze vegetaties gekarteerd als Hr.

Fragmentarisch zijn er ook vochtige ruigten aanwezig in vijverranden en staarten van de vijvers.

## **3.3 Heidelandchap**

### **3.3.1 Open grasland met Corynephorus- (Buntgras) en Agrostis (Struisgras) soorten op landduinen - Dm/Ha - 2330**

#### Typering

*In het binnenland kunnen landduinen ontstaan op arme bodems als gevolg van zandverstuiving door allerlei verstoringen (overbegrazing, brand, overbetreding) of door sedimentatie van zand in de onmiddellijke omgeving van grote rivieren, waarbij rivierduinen ontstaan (Stercks & Paelickx 2003). Volgens de Vlaamse natuurtypen (Zwaenepoel 2002) gelijken deze landduinvegetaties het meest op het Buntgras-*

verbond. *Buntgras* is hierbij de belangrijkste kensoort. Andere typische soorten zijn *Heidespurrie*, *Dwergviltkruid*, *Zandzegge*, *Klein tasjeskruid*, *Vroege haver*, *Slofhak* en *Klein vogelpootje*.

Deze vegetaties zijn onafhankelijk van het grondwater en zijn bestand tegen droogte en grote temperatuurschommelingen. Op zuidhellingen kan deze vegetatie zich bijgevolg langer handhaven dan op de vochtigere noordhellingen. De kenmerkende bodem voor dit vegetatietype is zandig, zuur en arm aan leem of humus.

In de Maten zijn *Zandstruisgras* en *Buntgras* de indicatorsoorten voor dit type. Hiernaast blijkt ook een moslaag constant voor te komen. *Zandzegge* en *Fijn schapengras* zijn frequent aanwezig. Sporadisch komen *Vroege haver*, *Rumex acetosella* en *Struikhei* voor. Naast deze soorten is ook *Heidespurrie* een kenmerkende soort. Vooral voor pionierssoort *Buntgras* is zandverstuiving essentieel. Wanneer deze verstuiving verdwijnt, vermindert zijn vitaliteit (Weeda et al. 2004).

Binnen deze landduinvegetaties in de Maten kunnen twee varianten onderscheiden worden. Waar er een verhoogde beschaduwing van alleenstaande bomen op de duinkammen voorkomt, komen de vegetaties met *Fijn schapegras* en *Vroege haver* beduidend meer voor. Daarnaast komt een niet beschaduwde type voor met een moslaag, *Zandstruisgras* en *Buntgras* als constante soorten.

Wanneer geen beheer wordt uitgevoerd, evolueren deze vegetaties naar droge psammofiele heide en/of monotone struisgrasvegetaties. Momenteel vormt deze landduinvegetatie op veel plaatsen al een mozaïek met de droge heide. Vooral op de vochtigere noordhellingen is deze successie snel merkbaar. Begrazing is hierbij niet voldoende en is een menselijke ingreep wenselijk door middel van plaggen, maaien en/of kappen.

Het subtype met *Cladonia*'s van het type met *Polytrichum piliferum* is karakteristiek voor meer beschutte en gestabiliseerde duinzanden en komt dus gedeeltelijk in de duinen maar toch hoofdzakelijk in de droge heide voor. Alle duincomplexen en de kleine rugjes die tussen de droge heide liggen, worden ertoe gerekend.

Binnen deze variant kan *Buntgras* (*Corynephorus canescens*) nog wel optreden maar de plant kent toch zijn optimum op stuifzanden.

Deze vegetatie staat onder sterke invloed van konijnen.

### 3.3.2 Droge heide – Cg – 4030 en 2310

In Vlaanderen wordt volgens de BWK droge heide gekarteerd als Cg: droge struikheidevegetatie. Het gaat hier om heidevegetaties op arme, droge meestal zandige bodems.

Er zijn twee types te onderscheiden:

#### **Psammofiele heide – habitat 2310**

Deze vegetatie is een verder successiestadium van de landduinvegetatie. Wanneer in de landduinen een regelmatige verstoring uitblijft, treedt er op termijn een ontwikkeling naar droge heide op. Het komt dus voor op extreem droge, arme en zure zandbodems.

In de Maten worden hier naast *Struikhei*, ook soorten als *Zandstruisgras* en *Fijn schapengras* talrijk aangetroffen naast *Rubus* soorten, *Zandzegge*, *Stekelbrem*, *Bochtige smele*, *Rumex acetosella*, *Pijpenstrootje*, *Zomereik* en een rijke

korstmossenbegroeiing op de open plekken. Occasioneel zijn Kruipbrem en Vroege haver in de vegetatie terug te vinden.

### **Droge heide – habitat 4030**

Dit type komt voor op podzolbodems waarbij struikheide dominant voorkomt en met als overige kenmerkende soorten: Stekelbrem, Kruipbrem, Bochtige smele, Borstelgras. Pijpenstrootje komt voor in pollen of in verspreide vlekken. Dopheide groeit in een vochtigere variant, die de overgang vormt naar de vochtige heide. In de heide komen volgende struiken voor: Ruwe berk, Grove den, Lijsterbes, Sporkehout.

In de Maten worden verschillende ontwikkelingsfasen van de droge heide aangetroffen, van jonge korte heidevegetaties tot vegetaties met oude uiteenvallende heidestruiken. Hier ontstaan opnieuw open plekken die de groei van mossen toelaten (Aerts 2004). Lokaal komen vergraste zones voor met Pijpestrootje, Bochtige smele, Zandstruisgras of Fijn schapegras.

In de Maten worden drie subtypen onderscheiden.

#### Struikheidevegetaties rijk aan andere dwergstruiken – Subtype met Kruipbrem

Deze vegetaties zijn karakteristiek voor droge heide en beslaan er een grote oppervlakte. Zij behoren tot het subtype met Kruipbrem en situeren zich meestal op de overgang van duin naar natte heide (deze overgang gebeurt dan nogal vlug). Deze percelen worden regelmatig door de mens beïnvloed door branden en kappen en bevinden zich in het centrum van het reservaat en in de Roeyerheide.

Hoewel de vegetaties rijk zijn aan dwergstruiken zijn ze toch grazig: Zandstruisgras, Borstelgras, en Fijn zwenkgras komen erin voor.

Op sterk betreden plaatsen vinden we een variant van deze vegetatie waarin de dwergstruiklaagbedekking laag is en waarin vooral Borstelgras op de voorgrond treedt, hier krijgen we de overgang naar heischraal grasland (zie verder).

Een andere variant van deze vegetatie komt voor op droge, pas afgebrande heiden op oude stuifzandduinen. Tot de Struikheide voldoende geregenereerd is om deze variant te verdrijven (ongeveer 3 à 6 jaar) komen naast opschietende Calluna o.m. Guldenroede en Schapezuring voor.

#### Soortenarme jonge struikheidevegetaties

Het betreft hier meestal jonge heiden (opbouwfase) die vrij recent (10 jaren en minder) afgebrand, gemaaid of gehopperd zijn. Kenmerkend is de relatief soortenarme moslaag met wel enkele typische (Cladonia) soorten zoals Pohlia nutans, Dicranella heteromalla, Cephaloziella divaricat, Cladonia Chlorophaea, C. Coniacraea en C. bacillaris.

Op de jonge struikheide komt lokaal Klein warkruid voor.

De heiden evolueren later naar het type met Dicranum scorparium (Gaffeltandmos).

Deze vegetaties bevinden zich op meer vochtige plaatsen dan de vegetaties van het subtype met Kruipbrem. Ze komen verspreid in het hele gebied over kleine oppervlaktes voor.

#### Oude struikheidevegetaties rijk aan mossen en korstmossen

Deze vegetaties omvatten het type met Dicranum scoparium (Gaffeltandmos).

Ze worden gekenmerkt door een rijke moslaag en veel korstmossen (rijpe fase-degeneratiefase) en arme kruidlaag.

De begroeiingen bedekken in het noorden van het reservaat (Grote Huiskens Weier) een relatief grote oppervlakte, elders komen ze in kleinere percelen verspreid voor. De Callunastruiken zijn ongeveer 20 jaar oud en plaatselijk is de degeneratiefase (openvallen van struiken) al ingetreden. Daarbij gaan in het dichte mostapijt specifieke Cladonia-soorten echter weinig of niet voorkomen; ze zijn eerder in jonge heiden te vinden en verdwijnen naar het einde van de cyclus van de Struikheide.

### 3.3.3 Vochtige heide – Ce - 4010

Het betreft hier vegetaties van het *Ericetum tetralicis* Schwick (1933). De essentiële ecologische factor voor het *Ericetum* is een hoge en niet te zeer fluctuerende grondwatertafel. Gedurende de winter bevindt de watertafel zich nooit dieper dan 50 cm onder het bodemoppervlak. In de zomer zakt ze niet dieper dan 1m. De typische bodem is een humeuze gley.

We onderscheiden twee types:

#### Soortenrijke dopheidebegroeiing

Het betreft hier natte heiden, gekenmerkt door het subtype met Klokjesgentiaan en Veenbies behorende tot het *Sphagnum compactum*-type. Andere kenmerkende soorten zijn Dopheide, Trekrus, Veenpluis en typische mossen zoals Broedkelkje (*Gymnocolea inflata*), Gewoon haarmos (*Polytrichum commune*) en *Cephalozia divaricata* en heel wat soorten veenmos.

De vegetaties zijn karakteristiek voor depressies in de droge heide bv. ondiepe geplagde zones. Ze komen meestal in kleine vlekjes verspreid in het reservaat voor. Op betreden plaatsen duiden Trekrus en Moeraswolfsklauw op deze vegetaties. Als er overwegend zonnedauw en snavelbiezen opduiken spreken we eerder van habitat 7150 en dit is beschreven onder punt 3.3.4.

#### Venige heide

Naast bovenvermelde soorten treffen we ook zeer lokaal Lavendelheide, Kleine Veenbes, Beenbreek en Eenarig wollegras aan (noordelijke rand Oleweierkes, Augustijnenweier en Grote huiskensweier). Deze vegetaties zijn tamelijk zeldzaam in het reservaat op plaatsen met permanent hoge grondwaterstand en weinig tot geen invloed van het grondwater, dus zuiver regenwatergevoed.

#### Gagelvegetaties – Sm – 4010

Dikwijls komen er rond de vijvers en rond Dopheidebegroeiingen aaneengesloten struwelen van Gagel (*Myrica gale*) voor. We rekenen ze tot het *Myrica gale*-type. Deze vegetaties schijnen zich in het gebied sterk uitgebreid te hebben en ze komen nu voor in grote oppervlakten ten zuiden van de Schreyweier, ten oosten van de Grote Huiskensweier en ten noorden van Grote dillekensweier. Er bestaat hier ook kans op verdere verbossing met wilg- en berkenopslag.

Na plaggen ontwikkelen deze vegetaties zich naar vochtige heide.

### 3.3.4 Slenken in veengronden – Ce – 7150

Dit habitattype bestaat uit pioniersgemeenschappen met veenmossen, Kleine en Ronde Zonnedauw, Witte en Bruine snavelbies, Knolrus en Moeraswolfsklauw en komt voor op plagplekken in vochtige heidevegetaties en op periodiek overstroomde zandige oevers van vennen. Bij het uitblijven van beheer evolueren deze vegetaties meestal naar vochtige heide.

### **3.3.5 Heischraal grasland – Hn – 6230**

Dit zijn soortenrijke graslanden met een gesloten grasmat op meer gebufferde bodems dan droge of vochtige heide.

We onderscheiden drie types in de Maten die vaak in mengvormen voorkomen:

#### **Soortenrijke graslanden van het Struisgrasverbond – 6230\_ha**

Dit zijn gesloten grazige vegetaties met o.a. Gewoon struisgras, Schapenzuring, Muizenoor, Zandblauwtje, Gewone veldbies, Klein vogelpootje, Grasklokje en Muizenoor, Hondsviooltje, Liggend walstro, Stekelbrem, Bleeksporig bosviooltje, Mannetjesereprijs, Echte guldenroede. Het onderscheid met habitat 2330 is dat deze vegetaties graziger, minder open en armer aan eenjarige soorten zijn.

#### **Droge heischrale graslanden - 6230\_hn**

Deze graslanden, dewelke soms moeilijk te onderscheiden zijn van de bovenstaande 6230\_ha, worden gekenmerkt door een combinatie van kensoorten zoals Liggend walstro, Borstelgras, Hondsviooltje, Tandjesgras, Zandstruisgras, Pilzegge, Mannetjesereprijs, Stekelbrem, Veelbloemige veldbies met de meer algemene soorten Brem, Muizenoor, Fijn schapengras, Gewoon biggenkruid en Schapenzuring.

#### **Vochtige heischrale graslanden – 6230\_hmo**

Het onderscheid met het vorige type wordt gemaakt door voorkomen van o.a. Borstelgras, Trekrus, Ronde zonnedauw. Andere soorten die kunnen voorkomen zijn Pijpestrootje, Tandjesgras, Blauwe zegge, Heidekartelblad, Liggende vleugeltjesbloem, Klokjesgentiaan, veenmossen.

In het reservaat komen deze vegetaties vaak voor nabij paden en in verspreid mozaiekpatoon waarbij er heel wat mengvormen voorkomen van de verschillende types, alsook met andere heidevegetaties. Enkele mooi ontwikkelde voorbeelden zien we rondom de Kleine en Grote duivekuil.

## **3.4 Boslandschap**

### **3.4.1 Eiken-berkenbos – Qb – 9190**

Dit habitatype is verspreid aanwezig aan de randen van het reservaat en wordt gekenmerkt door Ruwe berk en Zomereik in de boomlaag en Gewone lijsterbes, Hulst, Spork en vaak Amerikaanse vogelkers in de struiklaag. De kruidlaag bestaat vaak uit bramen, Brede stekelvaren, Blauwe bosbes, Bochtige smele, Pijpestrootje, zaailingen van bovenvermelde houtige soorten en sporadisch struikhei. Eikvaren komt voor op oude stabiele taluds.

### **3.4.2 Elzenbroekbos – Vm – 91E0**

*Deze bossen zijn het uiteindelijke resultaat (climaxvegetatie) na verlanding en ze breiden zich dus parallel met het wilgenstruweel uit. Ze beslaan reeds grote oppervlakten.*

*Op voedselrijke plekken treffen we mesotroof elzenbroekbos aan met soorten zoals Pluimzegge, Gele lis, Bitterzoet, Echte valeriaan, Blauw glidkruid, Koningsvaren en sporadisch Zwarte bes.*

*Op voedselarmere plekken ontstaat een oligotroof elzen of berkenbroek met meer zachte berk, Rubus div. sp, Pijpenstrootje, Zompzegge, veenmossen. Mooi ontwikkelde voorbeelden vinden we ter hoogte van de Peersdiefweier.*

### **3.4.3 Aanplantingen**

*Bossen van Grove den (Pinus sylvestris) en opslag van Zeeden (Pinus pinaster) zijn maar op enkele plaatsen aanwezig. Door nieuwe opslag breiden ze zich echter uit in de heide.*

*Op één plaats in het visiegebied is een aanplanting van coniferen aanwezig.*

*Daarnaast zijn er ook nog enkele populierenbossen met een ruigere ondergroei.*

## **3.5 Akkers**

Verspreid in het visiegebied komen akkers voor. Meestal zijn deze vegetaties soortenarm als gevolg van een intensief landbouwbeheer van bemesten en besproeien met herbiciden, maar aan de randen kunnen we soms nog kensoorten zien van de oorspronkelijke vegetatie (vb. vroege haver en mannetjesereprijs die wijzen op soortenrijke struisgrasgraslanden).

Bijlage 3.1: vegetatiekaart

Bijlage 3.2: Verklaring BWK en Habitat-codes

## **3.6 Historische plantensoorten**

Heel wat plantensoorten kwamen vroeger in de Maten voor maar nu niet meer, mogelijks zijn ze nog aanwezig in de zaadbank. Enkele voorbeelden:

Priemkruid, Cipreswolfsklauw, Dennenwolfsklauw, Ijslands mos, Mosbloempje en Moerassmele.

## **3.7 Fauna**

Voor de faunistische overzichten werd voornamelijk gebruik gemaakt van het dataportaal <http://waarnemingen.be/>, aangevuld met gegevens afkomstig van het beheerteam en van het erkenningsdossier en voorgaande uitbreidingsdossiers.

### **3.7.1 Vogels**

Onderstaande beschrijving van de avifauna per biotoop is gebaseerd op een tekst van prof. Ruwet uit 1960 maar aangepast met de gegevens van een gedetailleerde broedvogelinventarisatie uitgevoerd door Carlo Vanderydt in de periode 1993-2016 (volledig overzicht zie bijlage 3.6.1). Wijzigingen sinds 1960 zijn tussen haakjes aangegeven achter de soort.

BV: afkorting voor broedvogel.

#### **3.7.1.1 Stuifzanden**

De oppervlakte is te beperkt om een eigen vogelwereld te herbergen



### **3.7.1.2 Gefixeerde duinen**

De avifauna van deze open begroeiingen is weinig soortenrijk: de enige specifieke BVs zijn Veldleeuwerik (tot 2000, nadien verdwenen) en Graspieper waar de heide wat dichter wordt (zeer talrijk voor 2000, nadien als BV verdwenen).

Als doortrekkers zijn groepjes Paapjes te vermelden, en verder ziet men er Zwarte kraai, Bonte kraai (zeldzaam) en soms Klapekster. Op naakte zandgrond (kleine zandputten e.d.) nestelde nog Tapuit tot de jaren '80.

### **3.7.1.3 Droge heide**

Ook hier een relatief soortenarme bezetting: Veldleeuwerik, Graspieper, Gele kwikstaart (talrijk in de jaren '60, afwezig sinds jaren '90). Belangrijk is het vermelden van Zomertaling.

Als er boom- en struikopslag verschijnt trekt ze BVs als Roodborst, Kneu (neemt af), Grasmus, Fitis aan. Breidt deze boomopslag uit, dan voegen zich daarbij Boompieper en Tjiftjaf, terwijl Graspieper en Veldleeuwerik verdwijnen.

Op nattere stukken met veel Pijpenstrootje zien we ook Wulp (verdwenen als BV sinds '90), Rietgors en Blauwborst (afname tot 15-tal koppels).

Op brandplekken zien we een voorkeur van Veldleeuwerik, Graspieper, Tapuit, Kievit en vroeger ook Duinpieper (reeds verdwenen voor 1960).

### **3.7.1.4 Vochtige heide**

Veelal overeenkomstige soorten met de droge heide (gedeeltelijk ook omdat de vochtige heide in oppervlakte beperkt is): Veldleeuwerik, Graspieper, Gele kwik, Kievit. Op geplagde plaatsen waar de vegetatie dicht genoeg is nestelt soms de Rietgors. Deze soort bereikt zijn hoogste densiteit in de vochtige heide met veel Sphagnum en Beenbreek, Lavendelheide en Kleine veenbes.

Waar Gagel en Wilgen de vochtige heide binnendringen, vinden we weer Rietgors en ook Rietzanger (vroeger zeer talrijk maar verdwenen als BV sinds '90), Blauwborst en Sprinkhaanrietzanger. Ook Fitis, Kneu en Grasmus vestigt zich in dit biotoop.

### **3.7.1.5 Moerasvegetaties**

In overgangsveen met Wateraardbei en Snavelzegge nestelt de Rietgors. Het nest zit vaak waar Snavelzegge nogal dicht staat en dan juist boven het water.

De rietkragen worden bevolkt met Kleine karekiet (zeer talrijk), en Grote karekiet (in jaren '90 twee koppels, nu zeer sporadische BV), Woudaapje (na terugval in '80-'90, nu terug stabiel met 5-6 koppels), Roerdomp (tegenwoordig 1-2 koppels), Waterhoen, Meerkoet. Russen en zeggebulten bieden daarenboven nestgelegenheden aan Waterral en Wilde eenden.

Dieper het water in, in de Mattenbiesvegetaties tegen het open water aan houden zich Kokmeeuwen, Dodaarsjes en Meerkoeten op. Is het vrije wateroppervlak groot genoeg, dan nestelt ook Fuut (afnemend tot 10-tal koppels) op de overgang tussen vegetatie en open water. Daar vinden we ook Wilde eenden, Zomer- en Wintertalingen en Slobeenden; soms zien we er ook Zwarte stern.

Porseleinhoen wordt door zijn nachtelijke levenswijze vaak over het hoofd gezien maar is een sporadische BV (oa 1994 en 1997)

### **3.7.1.6 Bodem van drooggevalen plassen (viskultuur)**

Droogvallende plassen bieden voedsel aan vele der reeds genoemde soorten (vooral Kraaien, Eksters, Reigers, Rietgorzen, Graspiepers, Gele en Witte kwikstaarten en ook voor veel doortrekkende steltlopers).

De Mattenbies-vegetaties verliezen bij drooglegging hun aantrekkingskracht op Dodaars en Grote karekiet maar in hun plaats gaan nu Blauwborstjes, Rietgorzen en Rietzangers zich hier vestigen. Op pas drooggevalle vijverbodems nestelen reeds Watersnip (verdwenen als BV sinds '90) en Kleine plevier.

In de korte begroeiingen die deze vijverbodems al snel dragen, nestelen Kieviten, Gele kwikstaart en Veldleeuweriken.

### **3.7.1.7 Elzenbroeken**

Veel boombewonende soorten vinden we hier: Tuinfluiter, Zwartkop, Fitis, Tjiftjaf, Merel, Zanglijster, Winterkoning, Roodborst, Heggemus, Nachtegaal (zeer sterk afgenomen), Matkop, Staartmees, Wielewaal (verdwenen als BV sinds 2000), Vlaamse gaai, Ekster, Zomertortel (verdwenen als BV sinds '90), Houtduif en Fazant.

Heel wat roofvogels gebruiken de elzenbroekbossen als nestplaats: Havik, Sperwer, Buizerd, Wespindief,...

De Kleine bonte specht is ook een typische bewoner van de elzenbroekbossen.

Daarnaast huist er ook een Blauwe reigerkolonie in het broekbos aan de Veldmolen.

Tenslotte dient nog vermeld dat Torenavalk, Blauwe en Bruine kiekendief (geen BV meer sinds 1972) en sporadisch Velduil boven het hele gebied jagen.

Zoals men dus ziet is het vogelbestand, dankzij het uitgebreide gamma biotopen, bijzonder gevarieerd. Tussen 1956 en 1963 namen we 152 vogelsoorten waar, daarvan hebben er met zekerheid 85 gebroed.

### **Wijzigingen sinds 1960**

De avifauna van de Maten is sinds de beschrijving van prof Ruwet grondig gewijzigd. Niet minder dan 16 soorten zijn in het gebied verdwenen als BV. Dit zijn Bruine kiekendief, Patrijs, Watersnip, Gele kwik, Rietzanger, Grote karekiet, Paapje, Tapuit, Snor, Baardmannetje, Grauwe klauwier, Geelgors, Zomertortel, Ransuil, Kokmeeuw en waarschijnlijk Ringmus.

De soorten van open heidelandschap (Kievit, Kleine plevier, Graspieper en Veldleeuwerik) gingen drastisch achteruit.

Er zijn echter ook (niet altijd welgekome) nieuwkomers: Nijlgans en Canadese gans (telkens 2-tal broedparen), Grauwe gans (15-tal koppels). Ook de zeldzame Zwarte specht is een nieuwkomer.

Van de Kleinst Waterhoen (wegens nachtelijk actief vaak onopgemerkt) werd in 2009 een roepend mannetje in de verlandingszone van de Grote Dilikens gehoord.

Middelste bonte specht is nog niet waargenomen in de Maten zelf maar wel al zeer dichtbij dus is te verwachten en ook voor Grauwe klauwier is er terug goede hoop.

De oorzaken van deze achteruitgang zijn veelzijdig. In de eerste plaats zijn er de problemen buiten het terrein zelf; de verstedelijking rondom het reservaat, de kwaliteitsafname van omliggende landbouwpercelen en de problemen

in de overwinteringsgebieden. In alle geval heeft de verbossingsuccessie een zeer groot aandeel in deze achteruitgang. Ook de kwaliteit van het toevoerwater en het riet, zowel kwantitatief als kwalitatief baart zorgen voor de water- en rietbewonende vogels.

De bosvogels profiteerden daarentegen van de verbossing. Dit leidde echter alsnog niet tot de vestiging van veel nieuwe soorten, met als belangrijke uitzondering de Zwarte specht die nu jaarlijks broedt. De landelijke toenametrend voor eenden zette zich ook in de Maten door.

Bijlage 3.6.1 Overzicht broedvogels de Maten 1993-2016 Carlo Vanderydt

### **3.7.2 Zoogdieren**

In de voorgaande uitbreidingsdossiers van de Maten werden de zoogdieren niet besproken. In waarnemingen.be zijn 28 zoogdiersoorten ingegeven waarvan 6 Rode Lijstsoorten:

Hermelijn, Bever, Waterspitsmuis, Veldspitsmuis, Rosse vleermuis en Bunzing.

Watervleermuis en Gewone dwergvleermuis komen met zekerheid voor en Meervleermuis is waarschijnlijk aanwezig, gezien de nabijheid van het Albertkanaal en omliggende natuurgebieden. Laatvlieger komt hoogstwaarschijnlijk voor in het reservaat.

Boommarter werd in 1986 waargenomen, maar sindsdien niet meer.

Waterspitsmuis werd verschillende keren dood aangetroffen tussen 2000 en 2012. Een gerichte inventarisatie zou interessant kunnen zijn.

Veldspitsmuis werd in 2013 aangetroffen in braakbal van uilennest thv waterzuiveringsstation.

Bever is een nieuwkomer sinds 2011, met vraatsporen die ontdekt werden ter hoogte van het Diepenbekerbos en Augustijnenweier. Waarschijnlijk is dit exemplaar via het Albertkanaal of via Stiemerbeek vanuit nabije populaties (vb. Munsterbos of Universiteit) tot in de Maten geraakt.

De grotere zoogdieren Vos, Wild zwijn en Ree komen ook veelvuldig voor in het reservaat. Er zijn heel wat vossenburchten (vaak op begroeide duinkoppen) waarvan slechts een tweetal actief zijn met roedel (studie INBO ism Stad Genk 2005).

De populatie wilde zwijnen is de laatste jaren sterk toegenomen (eerste waarneming 2012) met wroetsporen in praktisch alle bossen, ruigtes en rietlanden.

### **3.7.3 Amfibieën**

Uit onderzoek van de J. Burny blijkt de grote soortenrijkdom van de Maten qua amfibieën.

Belangrijk voor het beheer van het terrein zijn het voorkomen van de Rugstreeppad, de Knoflookpad, Heikikker en Poelkikker.

Knoflookpad heeft een verborgen levenswijze dus kan makkelijk over het hoofd gezien worden. De laatste waarneming van roepende mannetjes dateert van 2013. Hij komt voor in relatief visvrije wateren nabij makkelijk vergraafbare grond (duinen). De duinen ter hoogte van de Kleine en Grote dillekens herbergen een goed leefgebied.

Boomkikker kwam tot in 2003 nog voor in de Maten maar de populatie is verdwenen als gevolg van de toename van (exotische) vissen in de vijvers en vennen. Er is migratiemogelijkheid vanuit het zuiden. Dichtstbijzijnde populatie in 2016 is in het uiterste zuiden van visiegebied nabij perceel B19w16.

Vinpootsalamander is nog op verschillende plaatsen aanwezig.

Bruine kikker, Kleine watersalamander, Alpenwatersalamander, Gewone pad komen ook verspreid voor.

### **3.7.4 Reptielen**

Levendbarende hagedis komt verspreid voor in het reservaat. In 2015 was er een waarneming van Ringslang, een soort die de afgelopen jaren in Limburg op vele nieuwe vindplaatsen opdook.

Hazelworm werd recent niet meer aangetroffen in het reservaat (wel in jaren '90), maar er is wel een waarneming van in de wijk Termien, ten NO van het reservaat en ook zijn er twee waarnemingen net ten zuid-oosten van perceel W16 ten zuiden van het Albertkanaal.

Gladde slang is evenmin een voorkomende soort, maar er zijn waarnemingen bekend op Genks grondgebied ten noorden van het reservaat, dus via deze weg zou de soort het reservaat kunnen bereiken.

### **3.7.5 Vissen**

Op waarnemingen.be vinden we 13 soorten terug: Ruisvoorn, Snoek, Paling, Zeelt, Bruine dwergmeerval, Vetje, Karper, riviergrondel, Baars, Kolblei, Blankvoorn, Alver en Giebel.

Daarnaast komen de exoten Blauwbandgrondel en Amerikaanse hondsvijl ook veelvuldig voor.

Grote modderkruiper, Bittervoorn en Kroeskarper kunnen ook verwacht worden in de vijverbiotopen van de Maten maar werden nog nooit aangetroffen.

### **3.7.6 Ongewervelden**

Van verschillende groepen werden in de vorige beheersperiode een inventarisatie uitgevoerd. De rapporten hiervan zijn beschikbaar en ondertussen verschaft waarnemingen.be ons ook bijkomende soortgegevens. Maar jammer genoeg betreffen het veelal soortenlijsten zonder gegevens over de ecologie van de diverse soorten. Voor alle onderzocht groepen blijkt de zeer grote soortenrijkdom van de Maten. Vooral de minder voedselrijke weiers leveren heel wat zeldzame soorten op.

#### **3.7.6.1 Dagvlinders**

Op waarnemingen.be vinden we een lijst van 37 dagvlindersoorten die de laatste twintig jaar in de Maten gezien werden. Hier zitten enkele minder relevante toevalswaarnemingen en trekvlinders bij, maar ook enkele belangrijke min of meer constante rode lijstsoorten:

Zwartsprietdikkopje, Groentje, Bont dikkopje, Bruin blauwtje, Heivlinder, Kommavlinder en Boswitje.

Kleine parelmoervlinder is ook een vermeldenswaardige soort die in 2012 en 2013 opgemerkt werd.

Het Heideblauwtje doet het steeds moeilijker en werd sinds 2010 niet meer gezien.

Het Gentiaanblauwtje is sinds 2003 niet meer waargenomen en de status van de Argusvlinder is onduidelijk.

### **3.7.6.2 Nachtvinders**

Op waarnemingen.be vinden we een lijst van 669 soorten die de laatste tien jaar in de Maten gezien werden, waarvan heel wat zeldzame soorten.

### **3.7.6.3 Sprinkhanen en krekels**

25 soorten werden de laatste jaren in de Maten waargenomen, waarvan heel wat rode lijstsoorten:

Veldkrekkel, Zwart wekkertje, Moerassprinkhaan (ter hoogte van de Platteweier), Zompsprinkhaan (o.a. in gagelstruweel nabij Grote huiskens), Snortikker, Zanddoortje, Blauwvleugelsprinkhaan, Gouden sprinkhaan, Veenmol.

Locomotiefje zou er ook ooit gespot zijn (mond. mededeling Rik Libot).

### **3.7.6.4 Libellen**

In 2003 werd een overzichtsrapport<sup>1</sup> gemaakt van 150jaar libellengeschiedenis in de Maten (zie bijlage 3.7.6 4).

Kort samengevat vermelden we dat over de gehele periode 54 soorten libellen vastgesteld werden in het reservaat. In 2003 stelde men vast dat er in de loop der jaren maar liefst 18 soorten verdwenen waren, de meeste vóór 1960. Daarnaast doken er ook 3 nieuwe soorten op, dit waren echter soorten met weinig strikte ecologische vereisten.

Update 2017:

Van de 18 verdwenen soorten zijn er ondertussen 6 teruggekeerd:

Weidebeekjuffer, Bosbeekjuffer, Breedscheenjuffer, Gewone bronlibel, Vroege glazenmaker en Gevlekte witsnuitlibel.

Een belangrijke soort die het nu echter veel moeilijker doet is de Kempense heidelibel. Deze soort plant zich voort in ondiepe vijverdelen met soortenrijke (zegge)vegetaties. Deze zones zijn momenteel vaak verruigd met riet waardoor de soort het moeilijk krijgt.

Daarnaast zijn er nog enkele nieuwkomers opgedoken waaronder de eerste waarneming van Oostelijke witsnuitlibel voor Vlaanderen in 2016.

Bijlage 3.7.6.4 Overzichtsrapport Gomphus – 150 jaar libellen in de Maten

### **3.7.6.5 Bijen**

De Maten werd nog niet uitgebreid op bijen geïnventariseerd. Aangezien er heel wat diverse voedselarme biotopen voorkomen op korte afstand van elkaar, kunnen we heel

---

<sup>1</sup> Gomphus 2003: 19 (2) - Frank Van de Meutter

wat bijzondere soorten verwachten. Hieronder volgt een beknopte beschrijving van de ecologische vereisten voor enkele te verwachten soorten (Kobe Janssen):

Volgende soorten zijn vaak **specialisten** en vliegen op één soort plant of één familie:

- wilgenspecialisten en hun parasieten: Grijs zandbij, Asbij, Zwart-rosse zandbij, Vroege zandbij, Roodscheenzandbij, Roodbuikje, Grote zijdebij, Geelschouderwespbij, Roodharige wespbij, Vroege wespbij, Grote bloedbij. Het zijn soorten die nood hebben aan wilgen in de nabijheid van hoger gelegen droge zandgronden waarin zij hun nest kunnen maken
- heidespecialisten (struikheide + dopheide): Heidezandbij, Heizijdebij, Veenhommel, Heideviltbij, Heidewespbij
- bosbes-specialisten: bosbesbij heeft nood aan zonbeschenen bosbesvegetaties, ook andere soorten zoals vosje zal je hier vaak op aan treffen
- gele composieten (o.a. biggenkruid, ...): Pluimvoetbij
- zandblauwtje: Brilmaskerbij
- moerassoorten: Gewone slobkousbij (grote wederik), Kattenstaartdikpoot (grote kattenstaart), Bonte viltbij
- klavers: Klaverdikpoot (witte + rode klaver), Kleine harsbij (gewone + moerasrolklaver),

Volgende soorten stellen **nog extra eisen** op vlak van hun nestgelegenheid:

- Rietmaskerbij: maakt nesten in rietsigaargallen die veroorzaakt worden door rietsigaarvliegen, meestal te vinden in oud riet
- stuifzandspecialisten: Witbaardzandbij, Bleekvlekwespbij, hebben open (stuif)zand nodig om nesten in te maken

### 3.7.6.6 Spinnen

Voor spinnen is de Maten één van de waardevolste gebieden van Limburg en België met reeds een kleine 300 waargenomen soorten waarvan enkele met uitsterven bedreigde rode lijst-soorten: Veenpiraat, Heidepiraat, Zonnekampoot, Korstmospin en Heidekrabspin (mond. Mededeling Luc Crevecoeur).

## 3.8 Mycoflora

166 soorten via waarnemingen.be, waarvan enkele zeldzame soorten:

Viooltjesroest, Roze sparrenmycena, Blauwvoetstekelzwam, Kamperfoeliemeeldauw, Brandpelsbekertje, Zilversteelsatijnzwam, Stekeltrilzwam.

## 4 Beheerplan

Nota voor de lezer:

In dit hoofdstuk wordt steeds de benaming ‘**vijver**’ gebruikt als het over het vijversysteem gaat en in de formulering van de doelstellingen. Het woord ‘**weier**’ wordt steeds gebruikt als het over de individuele vijvers gaat.

### 4.1 Doelstellingen

De doelstellingen zijn geformuleerd voor het volledige visiegebied, zowel in de tekst als op de kaarten.

#### 4.1.1 Doelstellingen op ecosysteemniveau

- In beheername van het volledig visiegebied zodat er werkelijk op niveau van een quasi volledig ecosysteem kan nagedacht waarbij zowel kwelzones als bijhorende hoger gelegen infiltratiezones beheerd worden. Deze infiltratiegebieden zijn nu soms nog in landbouwgebruik met de nodige inspoeling van meststoffen en chemische bestrijdingsmiddelen tot gevolg. In afwachting van inbeheername moet deze inspoeling reeds aangepakt worden, met als prioritaire zones het brongebied van de Heyweierbeek en de zone ten noorden van de Lange waters.
- Vijvercascadesystemen in stand houden: De Maten heeft drie vijvercascades die op termijn apart kunnen functioneren. Het vijversysteem met input van water uit de toevoerbeken blijft behouden. De vijvers die in eigen beheer zijn en komen, krijgen voor zover mogelijk een waterstand die dicht bij de natuurlijke grondwaterstand van de omgeving ligt. Doel hiervan is een verlandingszone mogelijk maken. Mogelijk kan hierbij een contact ontstaan tussen oligotroof kwel water en eutrofer weierwater.
- Verbeteren van de waterkwaliteit: Een cruciale doelstelling is het verbeteren van de waterkwaliteit van de toevoerbeken Schabeek, Heiweierbeek en Stiemerbeek, opdat de oligotrofe vegetaties in en nabij de vijvers terug tot ontwikkeling kunnen komen. Een goede kwaliteit betekent een voldoende laag (ortho)fosfaatgehalte en voldoende hoog gehalte opgeloste zuurstof.
- Goed ontwikkelde (land)habitats maximaal behouden: In de Maten zijn heel wat mooie ontwikkelde heidegebieden, heischrale graslanden, duinen en bossen aanwezig. Deze worden maximaal behouden op de actuele locaties. Grote omvormingwerken met vegetatiewijzigingen vinden voornamelijk plaats op actueel slecht ontwikkelde vegetaties (vb. populierenplantage, dennenplantage, jong bos, rietruigte,...)
- Herstel van de (lokale) hydrologie van de Maten: Enkele beken, grachten en vijvers veroorzaken te veel drainage in de omliggende gebieden. Het doel is om de drainagebasis waar mogelijk te verhogen zodat de Maten kan vernatten. Daarnaast proberen we het kwelwater zoveel mogelijk in het visiegebied te behouden waarbij infiltratiezones in omliggende woonwijken geactiveerd

worden. Bij de keuze van de maatregelen wordt maximaal rekening gehouden met het actuele patroon van grondwaterstromen (paragraaf 2.3) en bijlage 3 van de Eco-Hydrologische studie (detailtekeningen hydrografie).

- Extra beheeraandacht voor kwelgevoede zones waar gebufferd grondwater aan de oppervlakte treedt. Hier heersen vochtige en minder zure condities waar specifieke vegetaties kunnen ontwikkelen. Deze zones bevinden zich vaak in de staarten (=stroomopwaarts gelegen deel) van vijvers.
- Natuurverbindingen optimaliseren: De Maten staat in verbinding met verschillende andere belangrijke natuurreservaten en natuurwaarden. Waar mogelijk proberen we deze verbindingen te optimaliseren (zowel via actieve verwervingen als aangepast beheer) zodat er functionele natuurverbindingen ontstaan met migratieroutes voor fauna en flora (bespreking zie 1.3.1).

## 4.1.2 Doelstellingen op landschapsniveau

Nota: In grote lijnen is de landschappelijke visie voor de Maten onveranderd gebleven sinds het erkenningsdossier, uitgezonderd Diepenbekerbos met een deels open landschap als doel en ook nabij de Slagmolen wordt geopteerd voor een meer open landschap.

*Centraal in het gebied wordt geopteerd voor een open landschap met weinig of geen opgaande bomen dat bestaat uit een mozaïek van vijvers, verlandingsgordels, droge en natte heide, (stuif)duinen en gagelstruweel, met zoveel mogelijk natuurlijke overgangen en geleidelijke grenzen.*

*Naar de randen van het reservaat toe, kan een half open landschap in stand worden gehouden met graslanden, akkers, bosjes en brede houtkanten. Deze zones hebben als doel een gevarieerde natuurwaarde van het iets voedselrijkere type, als aanvulling op het kernheidegebied en als buffer- en schermfunctie naar de bewoning toe. Op enkele plaatsen zijn de grotere gerijpte (broek)bosgedeeltes een belangrijk doelhabitat en voorzien we schermbossen als buffer aan de randen van de gevoelige natuurkernen.*

De landschapsdoelstellingen worden hier verder opgesplitst waarbij de indeling van de IHD's gevolgd wordt. Per landschapstype zijn steeds de doelvegetaties en doelsoorten vermeld.

Bijlage 4.1.2: Landschapsdoelstellingen

### 4.1.2.1 Vijver- en moeraslandschap

*Instandhouden en herstel van de typische 'vijvervegetaties van de Maten' en daaraan gebonden fauna. Er waren oorspronkelijk drie vijverkettingen: de noordketting met o.a. de Peerdsdiefweier, de centrale ketting met o.a. De Grote dillekens en de zuidketting (grotendeels verdwenen met o.a. Platweier).*

De zeldzame amfibische vegetaties behorende tot habitat 3130 profiteren van tijdelijk droogvallende oevers maar de meeste soorten zijn meerjarig met zowel amfibische als aquatische verschijningsvormen. Het droogvallende aspect moet dus niet altijd jaarlijks



of over grote oppervlaktes gebeuren. Het water moet wel helder zijn en een zandige bodem is een must.

Enkele oorspronkelijke vijvers worden hersteld, de hydrologie en hydro infrastructuur (dijken, overlopen,..) van de bestaande vijvers wordt verbeterd met systemen waarbij het op- en aflaten makkelijker wordt.

In navolging van de Eco-Hydrologische studie wordt een vijverbeheersysteem opgestart van op- en aflaten en specifieke vijverbeheerregimes per vijver (zie verder). De details van deze regimes per vijver vallen buiten dit beheerplan en worden later in een concreet uitvoeringsplan opgesteld.

### **Doelvegetaties**

Bij elke doelvegetaties is de overeenstemmende Europese habitatcode en BWK-code vermeld.

- Oligotrofe tot mesotrofe stilstaande wateren – 3130 – Aom
- Mineraalarm oligotroof water – 3110 – Ao en Aom
- Overgangsveen – 7140 – Ms
- Rietkragen – Mr
- Vochtige ruigte – Hf
- Vochtige heide en gagelstruweel – 4010 - Ce en Sm (dit komt voor op de grenzen met het Heidelandschap, zie verder)

### **Doelsoorten**

*Flora:*

*Uitbreiding en/of hervestiging van de soorten Draadgentiaan, Bruin cypergras, Gesteeld glaskroos, Klein glaskroos, Oeverkruid, Kleine biesvaren, Waterlobelia, Loos blaasjeskruid, Ondergedoken moerasscherm, Witte waterranonkel,...*

Behoud van de huidige populaties van Waterscheerling en Kruipende moerasweegbree.

*Bijzondere aandacht voor de Europees beschermde soort Drijvende waterweegbree, deze soort profiteert van uitbreiding habitat 3130. Deze soort houdt van dynamiek en verscheen vlot na dijkherstel begin eeuwwisseling.*

*Fauna:*

- *Rietvogels:*
  - o *Behoud van de broedvogels Roerdomp, Blauwborst, Woudaapje, Ijsvogel, Waterral en Porseleinhoen*
  - o *Streven naar hervestiging van broedvogels Grote karekiet, Snor, Bruine kiekendief, Rietzanger*
- *Andere watergebonden vogels*
  - o *Behoud en verder ontwikkelen van de broedpopulatie van Slobeend, Wintertaling, Krakeend, Dodaars, Kleine plevier*
  - o *Streven naar hervestiging van Zwarte stern, eventueel Visdief, Visarend, Zwarte wouw*
- *Foerageer- en rustgebied van steltlopers tijdens de trekperiode en van wintergasten zoals Grote zilverreiger en Kwak.*
- *Behoud en herontwikkelen van de amfibieënfauuna, in het bijzonder de populatie van de Rugstreeppad, Knoflookpad, Heikikker, Boomkikker en Poelkikker*
- *Ontwikkelen van een gezonde populatie van Gevlekte witsnuitlibel en Kempense heidelibel, Noordse witsnuitlibel, Venwitsnuitlibel*

- *Behoud van de populaties van Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis en Watervleermuis*

#### 4.1.2.2 Heidelandschap

*Instandhouden en herstel van grote oppervlakten droge heide, waarbij zowel jonge (opbouwfase) en oude heide (afbraakfase) voorkomen, in mozaïek met vegetaties van stuifduinen waarbij alle fasen van successie (actief tot vastliggend) aanwezig zijn.*

*Behoud van soortenrijke heischrale graslanden (o.a. ten zuiden van de Streep), met specifieke aandacht voor restpopulaties van Blauwe knoop en Hondsviooltje.*

*Behoud van het areaal Snavelbies-vegetaties in mozaïek met vochtige heide in al zijn vormen.*

*Bijzondere aandacht voor venige natte heide, rijk aan Lavendelheide, Kleine veenbes, Beenbreek en het behoud van restpopulatie van Eenarig wollegras.*

In de randzone van het heidelandschap kunnen kleine eikenberkenbosjes en schermbosjes behouden worden. Deze dragen bij tot de structuur van het landschap, vormen windluwe zones en een buffer tussen reservaat en woonwijken.

#### **Doelvegetaties:**

- Psammofiele heide en duingrasland – 2310/2330 – Cg en Ha/Dm
- Droge heide – 4030 – Cg
- Vochtige en Venige heide – 4010 – Ce
- Heischraal grasland – 6230 – Hn en Hmo
- Overgangsvveen – 7140 – Ms
- Slenken van veengronden – 7150 - Ce

#### **Doelsoorten:**

##### FLORA

*Uitbreiding van soorten als Liggend walstro, Heidespurrie, Klein tasjeskruid, Stekelbrem, Kruipbrem, Ronde zonnedauw, snavelbiezen, Hondsviooltje, Heidekartelblad, Blauwe knoop, Borstelgras, Wateraardbei, Beenbreek, Eenarig wollegras, Moeraswolfsklauw, Lavendelheide, Kleine veenbes, Klokjesgentiaan, Liggende vleugeltjesbloem, ...*

##### FAUNA

- *Herontwikkelen van een typische heidevogelfauna met Graspieper, Veldleeuwerik, Wulp, Gele kwik, Roodborsttapuit, Blauwborst, Bruine kiekendief en Boompieper*
- *Streven naar hervestiging van Tapuit, Duinpieper, Grauwe klauwier*
- *Behoud van wintergasten Klapekster*
- *Behoud van dagvlinderfauna typisch voor de heide in het bijzonder Kommavlinder, Heivlinder, Heideblauwtje, Groentje, Bont dikkopje*
- *Behoud van amfibieën met zanderige open bodems als landhabitat, in bijzonder Rugstreepad en Knoflookpad. Behoud van gezonde populatie Heikikker in visloze vennetjes. Voor het voortbestaan van de Knoflookpad in Vlaanderen is de Maten essentieel.*

#### 4.1.2.3 Boslandschap

Behoud van enkele waardevolle broekbossen en eiken-berkenbossen (>1ha) in de randzones van het reservaat. Deze bossen herbergen een zeer diverse

ongewerveldenfauna en mycoflora en zijn ook zeer belangrijk als unieke broedlocaties voor talrijke vogels.

Kleinere bosjes en schermbossen en houtkanten vallen niet onder deze landschapsdoelstelling, maar hebben een plaats aan de randen van het Heidelandschap en in het Kleinschalig cultuurlandschap (zie onder).

### **Doelvegetaties**

- Eiken-berken bos – 9190 – Qb
- Elzenbroekbos – 91EO – Vm en Vo, met ook voldoende aandacht voor wilgenstruwelen aan vijverranden

### **Doelsoorten**

#### **FLORA**

- Behoud van typische soorten van mesotroof elzenbroek Moerasvaren, Dotterbloem en Moerasviooltje, van oligotroof elzenbroek Koningsvaren, veenmossen en Zompzegge en van eiken-berkenbos Eikvaren en Blauwe bosbes.

#### **FAUNA**

- behoud van een reigerkolonie en nestgelegenheid voor talrijke roofvogels: Wespendif, Havik, Buizerd, Boomvalk, Sperwer, Bosuil alsook Zwarte specht
- Streven naar hervestiging van Zwarte wouw en Kwak

#### **4.1.2.4 Kleinschalig cultuurlandschap**

In de randzones van het reservaat zal een halfopen kleinschalig cultuurlandschap in stand gehouden worden met afwisseling van akkers en weilanden en heel wat kleine landschapselementen zoals poelen, bosjes, hagen en houtkanten. Botanisch streven we hier steeds naar voldoende voedselarme (en dus soortenrijke) akkers en weilanden waarbij deze laatste kunnen evolueren richting heischraal grasland. Lokaal zijn er ook mogelijkheden voor heideontwikkeling.

Deze zones zijn belangrijke infiltratiezones van het reservaat, waarbij er een totaalverbod zou moeten komen op chemische bestrijdingsmiddelen en bemesting. Daarnaast is dit landschap zeer belangrijk als aanvulling op het kernheidegebied waarbij andere biotopen zorgen voor een divers voedselaanbod en specifieke soorten (o.a. Grauwe klauwier).

### **Doelvegetaties**

- Soortenrijke akkers
- Soortenrijke droge graslanden – Ha + habitat
- Soortenrijke vochtige graslanden ('dotterbloemhooilanden') - Hc
- Kleine landschapselementen
- Schermbossen aan de randen van het gebied, als scherm voor licht, geluid en nutriënten ten opzichte van industriezone Hasseltweg, woonwijken en landbouwpercelen.

### **Doelsoorten**

#### **FLORA**

*Akkeronkruid gemeenschappen typisch voor zandige bodem met als referentiesoorten Slofhak, Korensla en Korenbloem.*

*Behoud van de typische soorten van dotterbloemhooiland Pinksterbloem, Echte koekoeksbloem, Wilde bertram en hervestiging van Gevlekte orchis. Heischrale graslanden met o.a. Zandblauwtje, Muizenoor, Borstelgras, Klein tasjeskruid en Eekhoorngras.*

#### FAUNA

Geelgors, vinkachtigen, Ringmus, Steenuil, Hermelijn, ...

De Europees beschermde nachtvlinder Spaanse vlag profiteert hier van de bloemrijke hooilanden.

#### Bijlage 4.1.2: Landschapsdoelstellingen

### 4.1.3 Recreatieve doelstellingen

*Binnen de draagkracht van het terrein moet het gebied maximaal toegankelijk zijn. De behoefte aan rust in het gebied, in het bijzonder voor de moerasvogels Roerdomp en Woudaap is echter groot en de recreatieve druk vanuit de omliggende woonwijken is eveneens zeer groot. Daarom wordt gekozen voor centraal een permanent afgesloten gedeelte, enkele wandellussen rondom deze zone en ter hoogte van de Slagmolen en Diepenbekerbos een zone met een meer uitgebreide recreatieve infrastructuur (zie hoofdstuk openstelling).*

### 4.1.4 Toetsing doelstellingen in functie van beschermingsstatuut

#### 4.1.4.1 Afweging in functie van de Instandhoudingsdoelstellingen voor de Habitat- en Vogelrichtlijn

In de formulering van de doelstellingen werd maximaal rekening gehouden met de Instandhoudingsdoelstellingen en werd deze indeling in landschapstypes overgenomen.

#### 4.1.4.2 Afweging in functie van beschermd landschap

De bovengenoemde beheervisie en -doelstellingen gelden tevens voor het beschermde landschap. In de formulering ervan werd maximaal rekening gehouden met de erfgoedwaarden, die, zoals in hoofdstuk 1.10.1 (Beschermd landschap) beschreven, in hoofdzaak bestaan uit de wetenschappelijke waarde, de sociaal-culturele waarde en de esthetische waarde. De opgesomde doelstellingen zijn ten aanzien van het beschermde onroerend erfgoed allen hoofddoelstellingen.

De opgemaakte beheervisie en -doelstellingen gelden voor het volledige beschermde landschap. De beheersmaatregelen echter zijn in eerste instantie van toepassing op de percelen in beheer door Natuurpunt.

Naast de bovengenoemde doelstellingen op ecosysteem- en landschapsniveau kan ook aandacht gaan naar kleinschalige, specifieke erfgoedelementen zoals markante, waardevolle bomen, waterbouwkundige constructies, oorlogserfgoed, ...

Aansluitend op de bovenstaande doelstellingen en waar mogelijk kunnen bijvoorbeeld markante bomen gespaard worden als landschapselement an sich of als reminiscentie aan voormalig cultuurgebruik.

Voor het herstel of de vervanging van waterbouwkundige constructies wordt in dit gebied waar mogelijk, op strategisch zichtbare plaatsen, geopteerd voor een uitzicht in baksteenbouw. Op andere plaatsen worden PVC-buizen gebruikt, dewelke gemakkelijk zijn in onderhoud en gebruik.

Er kan bijzondere aandacht gaan naar het in hoofdstuk 1.10.3 beschreven oorlogserfgoed (bunkers en restanten van antitankversperring).

## 4.2 Kansen en bedreigingen

### 4.2.1 Kansen

De Maten herbergt enorme potenties voor de bovenvermelde Europese habitattypes. Heel wat habitattypes zijn reeds in goed ontwikkelde vorm aanwezig in het gebied zodat **verbreiding van soorten** van hieruit kan gebeuren na natuurherstel op nieuwe percelen.

De Maten is uitzonderlijk wat betreft de vele **gradiënten** aanwezig in het gebied. Droge voedselarme stuifduinen komen voor op enkele meters afstand van vochtige voedselrijke moerassen. Het voorkomen van al deze gradiënten is een enorme meerwaarde voor de biodiversiteit.

Het uitgesproken **micro reliëf** zorgt ook voor een uitgebreid netwerk aan infiltratie- en kwelzones.

De **landschappelijke positie** van het reservaat aan de voet van de rand van het Kempens plateau en op de overgang in het zuiden van Kempen naar Haspengouw, zorgt voor interessante regionale grondwaterstromen en een variatie in bodems.

Momenteel is er een mooie, grotendeels aaneengesloten percelenblok in beheer van Natuurpunt met een totale oppervlakte van ruim 300ha, hetgeen bijna de helft bedraagt van het volledige **visiegebied**. Hierdoor kan de landschappelijke visie al grotendeels concreet uitgewerkt worden.

De onmiddellijke nabijheid van de **stad Genk** (>65.000 inwoners) zorgt voor een groot maatschappelijk draagvlak voor de bescherming van dit gebied.

### 4.2.2 Bedreigingen

- **Kwaliteit toevoerwater:** De kwaliteit van het toevoerwater via Schabeek, Stiemerbeek en Heiweierbeek is momenteel nog onvoldoende om bepaalde vegetatiedoelstellingen te bereiken. Daarnaast treden er bij hoge waterstand overstromingen op van vuil Stiemerbeekwater nabij de Kleine augustijnenweiers. Ter hoogte van de Peerdsdiefweier komt er een overstort van de riolering vrij in de Heiweierbeek, dit vormt een zeer belangrijke bedreiging.
- **Negatief effect van woonwijken** op zeer kort afstand van het gebied: illegale lozingen van huishoudelijk afvalwater, effecten van lokale drainage, groenstorten (met vaak invasieve exoten) aan de randen van het gebied, illegale bijbouwen, sluipend uitbreiden van achtertuinen in natuurgebied, lichtvervuiling,... De beheerders hebben geen goed zicht op deze effecten en de controles van de overheid zijn te beperkt.
- **Recreatie:** Door de nabijheid van heel wat woonwijken is de recreatiedruk op het gebied groot en heel wat doelsoorten verdragen moeilijk verstoring.

- **Vervuiling via rioolbuizen:** Er loopt een niet-actieve rioolbuis dwars door het gebied (ten zuiden van Schreyweier) en een actieve riolering onder het fietspad aan de Oleweiers. Deze eerste onttrekt water uit het gebied en via deze laatste komt occasioneel vervuild rioolwater rechtstreeks in het gebied binnen. Dit gebeurt na hevige stortbuien en dit steeds vaker.
- Aan de randen van het gebied en ook in het gebied zijn er heel wat **invasieve exoten** aanwezig. De belangrijkste en gekende exoten worden hieronder opgesomd en op kaart in bijlage de gekende locaties weergegeven:
  - Japanse duizendknoop
  - Reuzenbalsemien
  - Parelvederkruid
  - Watercrassula
  - Canadese guldenroede
  - Amerikaanse vogelkers
  - Amerikaans krentenboompje
  - Bamboes en siergrassen
  - Gevlekte dovenetel
  - Klimop (niet oorspronkelijke soort voor de Maten die profiteert van de eutrofiering)
  - Wilde wingerd

In het beheer van het reservaat is het cruciaal dat verdere verspreiding van deze soorten wordt tegengegaan en dat er via gerichte controles wordt gewaakt over nieuwe haarden en dit in samenspraak met de beheerders van naburige terreinen.

## 4.3 Algemene beschrijving beheer

### 4.3.1 Omvormingsbeheer

#### 4.3.1.1 Ontwikkelen van een natuurlijk bos

Voor de percelen met doelstelling bos wordt zoveel mogelijk gestreefd naar natuurlijke bossen met een nulbeheer. Om tot deze situatie te komen zal de abiotiek hersteld moeten worden (vb. vernatten van verdroogde elzenbroekbossen) en zullen invasieve exoten verwijderd worden.

De dennenbossen vormen we om tot inheems loofbos op lange termijn via gerichte dunningen en groepenkappen waarbij in eerste instantie het aanwezige inheems loofhout vrijgesteld wordt van concurrenten en er in tweede instantie overal voldoende licht op de bosbodem toekomt om kieming van inheemse soorten te bevorderen. We mikken op een dunning om de 4 jaar waarbij 20-30% van het grondvlak van de dennen gekapt wordt.

In de schermbossen aan de randen van het reservaat streven we naar een inheemse soortenmix, waarbij berk aan de west-zijde wel zoveel mogelijk vermeden wordt (om inzaai op heidepercelen te beperken). In deze schermbossen moet er ook regelmatig gecontroleerd worden op zaadbomen van exoten.

#### 4.3.1.2 Omvormen van bos naar heide, duinvegetatie of heischraal grasland

Op enkele plaatsen groeien bossen waar er tot enkele decennia geleden nog een open landschap aanwezig was. Het zijn relatief jonge bossen en we gaan ervan uit dat er

geen voorgeschiedenis is van bemesting op deze percelen. De potenties voor de doelvegetaties zijn hier dus altijd zeer hoog gebleven.

Eerst worden de bomen gekapt, de stronken deels gefreesd of uitgetrokken en nadien de humuslaag eventueel geplagd tot net op de voedselarme minerale bodem en mede om de aanwezige zaadbank maximaal aan te spreken. Indien de humuslaag van geringe dikte is kan geopteerd worden voor stootbegrazing ipv plaggen. In functie van ongewervelden en microstructuur kan het nuttig zijn om stronken gedeeltelijk te laten staan of resten humuslaag intact te laten.

Op voormalige duingrond kan iets dieper geplagd worden, waarbij een deel van de humusaangerijkte minerale bodem wordt meegenomen

Na het plaggen kan er gekozen worden voor eenmalige bekalking om de verzuring die optreedt na plaggen tegen te gaan zodanig dat de doelsoorten makkelijker kunnen kiemen en groeien. Dit zal goed afgewogen worden, met eventueel een voorafgaand onderzoek, indien nodig.

Om sneller resultaten te boeken kan maaisel van geschikte buurpercelen uitgespreid worden. Dit heeft als bijkomend voordeel dat kieming van bomen beperkt wordt en dat er zich snel een kleine humuslaag vormt die bufferend werkt. Voor pioniersvegetaties is dit minder noodzakelijk.

#### **4.3.1.3 Omvormen van productief naar soortenrijk grasland**

*Graslandpercelen die buiten de begrazingsblokken vallen of diegene waar nog geen begrazing is opgestart krijgen een hooilandbeheer.*

Hierbij wordt 2 tot 3 keer per jaar gemaaid (steeds met afvoer van maaisel), met een eerste keer net voor de hoofdbloei van de dominante grassen (begin tot eind mei).

In productieve vochtige kwel gevoede graslanden, kan, naast het intensief maaibeheer, ook een ondiepe begreppeling nodig zijn om het oppervlakkige regenwater af te voeren.

Via bodemanalyse (Olson-P), kan bekeken worden of een verschrallend maaibeheer voldoende zal zijn om de doelstellingen te bereiken. Eventueel kan het nodig zijn om voorafgaand aan het hooilandbeheer uit te mijnen (=maaien en afvoeren na bijmesten met N en K) of de bouwvoor af te graven.

*Daarnaast kunnen reservaatdelen met een te sterk verruigende trend, waardoor de essentiële open landschapsdoelstellingen in het gedrang komen, ook bijkomend gemaaid worden.*

#### **4.3.1.4 Vijverherstel**

Vijvers zijn dynamische systemen die door de jaren heen heel wat veranderingen ondergaan: de kwaliteit van de dijken en overlopen gaat achteruit, de vijverbodem slijt aan (incl. de zouwen), er treedt verlanding op vanaf de oevers in de vijvers en ook in de toevoer- en afvoerbeken en de kwaliteit van de tappen en overlopen gaat achteruit. Regelmatig moeten de vijvers terug in oorspronkelijke staat hersteld worden waarbij men deze zaken allemaal aanpakt:

*Bij het herstel van **dijken** wordt geopteerd voor een grondige versteviging met zuiver mineraal zand zonder organisch materiaal. Dit kan gebeuren door het inzetten van groot materiaal. Hiermee kan het dijkonderhoud (klepelen of maaien) nadien arbeidsextensiever gebeuren. In vijvers waar een zomerrietbeheer voorzien wordt, kunnen **inrijpistes voor machines** voorzien worden.*

*Waar dikke **slibpakketten** voorkomen zal het nuttig zijn deze regelmatig mechanisch te verwijderen, zodat vegetaties van zandige vijverbodems terug kunnen floreren (in de zgn. zandvijvers) alsook om de afgifte van fosfaat naar het water en de vijvers*

stroomafwaarts in te perken (centrale ketting van moddervijvers). Het slibvolume kan ook verminderd worden door vijvers af te laten, waarbij het organisch materiaal mineraliseert (het zogenaamde 'inklinken', zie verder bij eindbeheer).

In vijvers met gigantische slibmassa's (vb. Grote huiskensweier, 24000m<sup>3</sup> slib in 2016), kan gekozen worden om enkel de afviskom aan de aflaat slibvrij te maken en een dynamisch vijverbeheer met aflaten op te starten. Bij elke aflaatbeurt zal zich nieuw slib verzamelen in de afviskom, hetgeen verwijderd kan worden. Op die manier krijgt men geleidelijk aan meer zandige oevers.

Indien nodig wordt het vijverprofiel met oorspronkelijke **zouwen** hersteld.

Gezien de toenemende druk van predatoren op grondbroeders (o.a. vos en everzwijn) kan het nuttig zijn om tijdens het vijverherstel **geïsoleerde rieteilanden** te installeren waar predatoren niet bij kunnen. Op deze plekken wordt de slibmassa niet verwijderd maar eventueel wel verlaagd zodat de eilanden in de winter onder water komen te staan (vermijden van wilgenopslag).

De kwaliteit van de **tappen en overlopen** wordt bekeken en indien nodig, verbeterd en hierbij wordt ook het **gewenste vijverpeil** opnieuw ingesteld (cfr. Ecohydrologische studie) waarbij in sommige vijvers het peil verhoogd wordt in functie van grondwaterafhankelijke vegetaties (overgangsveen, vochtige heide, soortenrijk rietmoeras).

Voor het herstel of de vervanging van **waterbouwkundige constructies** wordt in dit gebied waar mogelijk, op strategisch zichtbare plaatsen, geopteerd voor een uitzicht in baksteenbouw. Op andere plaatsen worden meestal PVC-buizen gebruikt, dewelke gemakkelijk zijn in onderhoud en gebruik. Hierbij dient men wel op te letten dat ze zorgvuldig geplaatst worden opdat ze niet boven komen drijven. In vijvers met visvrije doelen worden de filterzakken, indien nodig, vernieuwd.

Op een aantal plaatsen zijn **historische vijvers** gedraineerd en als grasland in gebruik genomen. Hier is het nodig om een deel minerale bodem af te graven (afhankelijk van het fosfaatgehalte), dijken te herstellen en tappen en/of overlopen te plaatsen. Er kan gekozen worden voor een beekgevoede of kwelgevoede vijver.

Daarnaast hebben sommige vijvers nog **aanvoer- en afvoergrachten** die door private percelen lopen. In overleg met de eigenaars moet bekeken worden of deze grachten in gebruik genomen kunnen worden.

#### 4.3.1.5 Herstel hydrologie

Los van het vijverherstel zijn er nog heel wat grachten die een negatieve drainerende werking hebben op het gebied. Deze grachten worden verontdiept waarbij het belangrijk is dat een vlotte toevoer en afvoer van water naar de vijvers niet in het gedrang komt. Grachten die geen nut meer hebben kunnen eventueel gedempt worden.

Daarnaast hebben de hoofdtoevoerbeken (Heyweierbeek, Schabeek en Stiemer) eveneens een drainerende werking op de omgeving. Hier is verontdiepen ook aan de orde (maatregelen 8, 9, 10 en 11 Eco-hydrologische studie).



## 4.3.2 Eindbeheer

### 4.3.2.1 Basisbeheer – Extensieve begrazing

*Het grootste deel van het terrein zal op termijn een extensieve begrazing krijgen als basisbeheer. Met dit basisbeheer beogen we het tegengaan van verruiging van graslanden (heischraal, vijveroevers e.d.), het creëren van structuurvariatie, het vertragen van het verouderingsproces van de heide en duingraslanden en het afremmen van de verbossing.*

*Enkele bijkomende **voordelen** van begrazing zijn de dynamisering van het voedselweb waardoor meer voedsel in het ecosysteem beschikbaar komt voor de (avi)fauna, de verspreiding van zaden door begrazingsdieren, en specifieke soorten die verbonden zijn aan de graasdieren en hun mest (kevers, parasieten, paddenstoelen).*

*In principe wordt een integrale begrazing in De Maten uitgevoerd. Het gebied wordt voorlopig opgedeeld in **verschillende begrazingsblokken**:*

- *blok Platweier (aan de voormalige boerderij)*
- *blok Centraal (niet toegankelijke deel)*
- *blok Bokrijk natuurverbinding*
- *blok Diepenbeek*

*Daarnaast is er bewust gekozen voor een **onbegraste blok** ter hoogte van de Hommelaer. Hier komen kleine vijvertjes voor met smalle fragiele dijken en zeer waardevolle broekbossen die niet gebaat zijn bij begrazing.*

In de huidige blok Platweier en blok Centraal is er een **seizoensbegrazing** (half maart – eind december). Er wordt gestart met begrazing in blok Platweier en enkele weken later wordt blok Centraal opengezet. Anno 2016 zijn er 18 Gallowayrunderen op een totaal begraasbare oppervlakte (=totale oppervlakte min oppervlakte open water) van 86 ha. Dit geeft een begrazingsdichtheid van 0,21 grootvee-eenheden per ha gedurende 10 maanden of 63 koeiengraasdagen per hectare per jaar.

Momenteel is jaarrondbegrazing moeilijk zonder bijvoederen in de maanden dec-jan-feb-ma.

De begrazingsdruk lijkt voldoende te zijn waarbij het belangrijk is dat de runderen **zo vroeg mogelijk in het groeiseizoen starten**. Hierbij zal de druk op pijpenstrootje en houtige opslag maximaal zijn. Voornamelijk zachte berk en wilg worden graag gegeten door runderen, zwarte els en ruwe berk worden gemeden.

De resultaten van begrazing (voorkomen zeldzame plantensoorten, voorkomen gevoelige soorten (moerasvogels, reptielen,..), regeneratie houtige opslag,..) zullen in de toekomst gemonitord worden, waarbij de noodzaak van het verhogen van de aantallen Galloways of een **extra zomerbegrazing met schapen** overwogen kan worden. Een combinatie van verschillende graasdieren heeft het voordeel dat er een structuurdiversiteit optreedt doordat deze dieren een ander menu verkiezen (schapen vb. meer houtige vegetatie).

**Intermezzo Begrazing – Joost Dewyspelaere**

In een begrazingscyclus kan je volgende periodes onderscheiden:

- A) Snoepperiode : dieren eten alleen het aller lekkerste
- B) Lekker vers periode : eten alleen de vers gegroeide vegetatie van de lekkere eiwitrijke soorten
- C) Vers en bijna vers periode: de jonge scheuten volstaan niet meer en de *minder verse planten worden meegenomen*
- D) Opruimperiode: dieren eten vooral *oudere gras* van goede kwaliteit
- E) Opbreekperiode : *minder goede vegetatie* wordt aangepakt

Naarmate het seizoen vordert zullen de dieren dus steeds meer voor ons gewenste (= voor hun minder lekkere) vegetatie gaan opruimen: grassen, houtige vegetatie, etc...

Het kantelmoment bevindt zich tussen C en D. Hoe vroeger dit in het jaar komt des te opener het landschapsbeeld blijft. Als dit laat valt zorgt dit op lange termijn voor verbossing.

Bij een late start van de begrazing komen de grazers in de rijkere delen van de Maten nooit (of pas in de late najaar) aan de opruimfase. Dit betekent dat verruiging (bramen en zo) en verbossing hun volle gang kunnen gaan. Hetzelfde probleem zien we bij de door Pijpenstrootje gedomineerde vegetatie op de heide.

Bij een vroege start van de begrazing (10 mei als het Pijpenstrootje begint te groeien, maar zelf vroeger om A en B periode in de rijkere delen al aan te pakken) komt men snel in de C periode en gaat de impact van de begrazing veel groter zijn. Zal de nieuwe verbossing zwaar afgeremd worden en zal de grazige verruiging een dreun krijgen.

Als bijkomende maatregel kunnen **toprietlanden** voor de moerasvogels **uitgerasterd** worden met een elektrische draad, om te vermijden dat de dieren al het riet opeten. Hier zijn ze verlekkerd op. Dit kan een eenvoudige raster zijn die als doel heeft om de meerderheid van de dieren uit het riet te houden.

Bijkomend zal het nodig zijn om de **begrazing te sturen** op sterk verbossende en verruigend stukken alsook op terreinen die net omgevormd werden (van bos naar heide) alsook na plagwerken en chopperwerken op de hei. Het sturen van de begrazing kan gebeuren door het aanbrengen van een emmer met mineralenpasta of een liksteen en door er voor te zorgen dat alle delen van de begrazingsblok vlot toegankelijk blijven voor de dieren.

*Indien **nieuwe productievere terreinen** aan een begrazingsblok worden toegevoegd, zal uiteraard een veel hogere begrazingsdruk moeten ingesteld worden en moet men oppassen voor verkeerde nutriëntenstromen in het gebied en eventueel met aparte rasters werken.*

Bijlage 4.3.2.1 Begrazingsblokken anno 2016

**Aanvullend mechanisch beheer**

*De begrazing zorgt enigszins voor het open houden van het gebied en creëert een zeer diverse vegetatiestructuur. Toch kan deze begrazing alleen niet de verbossing en/of verruiging tegenhouden. Daarom wordt geopteerd voor een mechanisch aanvullende beheer dat bestaat uit:*

- *duurzaam verwijderen van spontane opslag, hetzij via uittrekken (volledig rooien), hetzij via zagen, aansluitend stobben frezen en jaarlijks maaibeheer opstarten*
- *maaien en chopperen van heide voor verjonging (zie verder)*
- *maaien van sterk verruigde graslanden (zie verder)*
- *Onderhoud dijken (zie verder)*

*Om het landschap voldoende open te houden zal eveneens de zaaddruk van voornamelijk berken en elzen beperkt moeten blijven. Op strategische plaatsen tegen de windrichting worden zaadbomen dan ook verwijderd.*

#### 4.3.2.2 Vijverbeheer

Onder deze paragraaf worden enkel de beekgevoede vijvers besproken. De regenwater en kwelgevoede vijvers worden besproken onder 'beheer van vennen'. *Het bijzonder complexe vijversysteem van de Maten vraagt een gedetailleerde aanpak. Door de talloze overlopen, tappen en beekjes, kunnen de vijvers slechts in serie afgelaten worden.* Om tot een goed vijverbeheerplan te komen maken we gebruik van de **resultaten van de Eco-Hydrologische studie** waardoor heel wat relevante gegevens beschikbaar zijn:

- Plan met cascadesysteem en onderlinge verhouding van alle vijvers met aanduiding van overlopen en tappen
- Actuele vijverpeilen
- Kwalitatieve en kwantitatieve gegevens van oppervlaktewater en grondwater
- Effecten van vijverbeheerregimes op habitats, soorten en grondwaterniveaus

In deze studie werd eveneens een '**meest wenselijk inrichtingsvoorstel**' opgemaakt met specifieke vijverbeheerregime's (zie verder).

Algemeen is het streefdoel een **relatief hoog vijverpeil** zodanig dat er minder verbossing en verruiging optreedt in de staarten van de vijvers en het grondwaterniveau in de omgeving voldoende hoog blijft. Om een hoog peil te handhaven is het nodig dat er steeds voldoende water aangevoerd wordt, dat de overloophoogtes goed zijn ingesteld en dat de dijken van goede kwaliteit zijn. Op momenten van droogval en uitzakking (zie vijverbeheerregimes) is het peil uiteraard lager. De toevoer van water is net voldoende om de waterpeilen te handhaven (niet meer want dan is er extra ongewenste toevoer van nutriënten).

Aangezien er een open landschappelijke visie is voor de Maten moeten de **dijken regelmatig vrijgekapt** worden van houtige opslag. Deze **opslag branden** is ook een goede optie waarbij er zich snel een dichte grasmat kan vormen die nieuwe kieming verhindert.

Voor heel wat soorten (libellen, amfibieën,..) zijn vijvers pas interessant als ze dynamisch beheerd worden door **cyclisch af te laten**. Hierbij worden de vijvers afgevist en nadien **visvrij opgelaten**.

Indien de zouwen en laagtes niet volledig droog komen te staan worden deze met netten volledig afgevist waarbij de exoten verwijderd worden uit het gebied en inheemse soorten als pootvis in andere vijvers gebruikt kan worden. Daarnaast zal het ook nodig zijn om filterdoeken *te plaatsen op het inlaatpunt om het visvrij opgelaten te garanderen*. Indien vijvers in serie terug opgelaten worden moet men dit maar op één punt doen.

Indien nodig binnen bepaalde doelstellingen, kan het nodig zijn om bepaalde vijvers te **bepoten met vis** in een verhouding ¼ roofvis/prooivis en dit in een aangepaste

soortensamenstelling waarvoor deskundig ecologisch advies zal ingewonnen worden. Dit heeft als voordeel dat eventueel achtergebleven exoten meteen in concurrentie treden met de pootvis en er een interessanter visbestand zal ontwikkelen.

Voor dit zeer arbeidsintensieve werk van aflaten, afvissen en bepoten kan eventueel samengewerkt worden met viskwekers.

Om de vijvers adequaat te beheren is het noodzakelijk om de **toevoer- en afvoergrachten regelmatig te schonen** door begroeiing te maaien en slib oppervlakkig weg te halen. Indien deze grachten in bos liggen, kan er best een vegetatievrije strook behouden blijven ifv onderhoud. Daarnaast moeten **tappen en overlopen in goede staat** blijven en vrij van begroeiing, zodat doorstroming niet in het gedrang komt, teineinde vijvers volledig leeg te kunnen laten (visvrij) en 'doorspoeling' mogelijk te maken. Via het doorspoelen wordt een deel van het slib en fosfaat in het vijverslib verwijderd. Bij het machinaal schonen moet men omzichtig te werk gaan zoals dit manueel zou gebeuren, dus niet te diep en te rigoureuus!

(het onderhoud van grachten die door beheereenheden lopen waar geen vijvers liggen wordt in de overzichtstabel beheer (zie verder) aangegeven als 'onderhoud grachten' en niet onder 'vijverbeheer').

Er wordt afgezien van het historische intensieve beheersysteem in functie van visproductie<sup>2</sup>, maar om het **zandige karakter** van de vijvers te behouden kan overwogen worden deze af en toe fysisch te beïnvloeden (ploegen, frezen of plaggen) op momenten van incidentele droogval. Ploegen en frezen is echter de laatste 50 jaar niet meer gebeurd en kan best eerst experimenteel opgestart worden, en op basis van evaluatie eventueel uitgebreid worden.

**Nota:** de toewijzing van vijverbeheerregimes per vijver maakt geen deel uit van dit beheerplan maar wordt verder in detail uitgewerkt in een uitvoeringsplan voor de Maten, in samenwerking met een expertenteam. Dit dynamisch uitvoeringsplan zal rekening houden met onderstaande beschrijvingen en randvoorwaarden en met de reeds opgebouwde expertise in het beheerteam.

## VIJVERBEHEERREGIMES

In functie van verschillende doelsoorten en doelvegetaties worden verschillende beheerregimes vooropgesteld. De Europese habitattypes 3130 en 3110 profiteren van (tijdelijk) droogstaande zandige oevers. Amfibieën en bepaalde ongewervelden profiteren van visvrije (zones in) vijvers die regelmatig volledig drooggelegd worden. Moerasvogels broeden op vijvers met brede rietkragen en foerageren in soortenrijke moerasvegetaties en riet. Vogels van open water en vissen gedijen goed in vijvers met een stabiel hoog peil.

Bij het toekennen van het regime per vijver wordt rekening gehouden met de typering van 'moddervijver' versus 'zandvijver', waarbij deze laatste meer potenties biedt voor de Europese habitats.

<sup>2</sup> Bij dit intensieve beheer werd in de lente een vijver afgelaten, het rietland gemaaid, de vijverbodem geploegd en ingezaaid met haver, en na kieming haver werd de vijver terug gevuld en karper uitgezet. De daaropvolgende jaren werd vis geoogst en na 6-7 jaar werd de cyclus heropgestart (uit teksten van Kenis en Ruwet, erkenningsdossier De Maten)

Daarnaast is het van belang dat vijvers nabij grondwaterafhankelijke vegetaties (vochtige heide, vochtig heischraal grasland,..) voldoende langdurig een hoog peil hebben, om nefaste drainage in de omgeving te vermijden.

Tot slot wordt er ook technisch goed bestudeerd welke vijver gravitair wel of niet afgelaten kan worden, en in combinatie met welke andere vijvers dit dan moet gebeuren.

- **Beheerregime 1:** Vijvers met een continue hoog waterpeil in functie van een stabiel waterecosysteem (vissen), visetende vogels (Roerdomp), soorten van open water en rietmoeras (eenden, futen, meeuwen, rietzangers, karekieten, rallen) en Europees habitat 3150 (rijke waterplantenvegetaties). Er zal steeds voldoende aanvulling van oppervlaktewater nodig zijn om het peil hoog te houden.
- **Beheerregime 2:** Vijvers met een hoog waterpeil dat in de zomer (2-3 weken augustus) kan uitzakken. Het waterpeil wordt kunstmatig verlaagd voor een zeer korte periode en nadien wordt de vijver terug opgelaten (tenzij in combinatie met beheerregime 3). De uitzakking wordt zo ingesteld dat een groot deel van de oeverzone droog valt. Op die manier kan de amfibische vegetatie (3130) in bloei en zaad komen.
- **Beheerregime 3:** Vijvers die elke winter worden drooggelegd, in functie van visvrij water voor amfibieën en libellen en in functie van weelderige waterplantenvegetatie. Als het droogleggen vroeg in het najaar start (ev. In combinatie met regime 2), dan profiteren ook doortrekkend steltlopertjes van deze situatie. Als Woudaap of Kempense heidelibel zich voortplanten zal men echter wachten tot ten vroegste september.  
Na het droogleggen worden deze vijvers visvrij opgelaten, bij voorkeur in februari (amfibieën), soms later en zeer geleidelijk ifv Kempense heidelibel (2<sup>de</sup> helft april).

**Overkoepelend beheerregime:** incidenteel droogleggen van vijvers.

Alle vijvers krijgen een beheerregime van 1 tot 3, maar daarnaast zal elke vijver ook cyclisch drooggelegd worden.

Het droogleggen van vijvers kan verschillende doelstellingen hebben: tijdelijk visvrij maken van de waterpartij in functie van vertebratenfauna (libellen) en amfibieën, het slib laten inklinken, exotisch vis verwijderen, werkzaamheden aan dijken, monniken, overlopen en vijverbodemprofielen.

***We opteren om elke vijver om de 6 jaar droog te leggen, bij voorkeur in de winter. Op een totaal van 40 vijvers betekent dit jaarlijks 8 vijvers.***

*Vijvers met doelstellingen voor moerasvogels kunnen in de lente bepoot worden met vis. Vijvers met doelstellingen voor amfibieën en ongewervelden worden terug visvrij opgelaten (zie boven).*

Aangeraden wordt om in eenzelfde omgeving slechts 1 vijver per jaar te laten droogvallen om het grondwater in de buurt niet te sterk te verlagen.

#### **4.3.2.3 Beheer van vennen**

In de Maten liggen verspreid enkele waterpartijen met voedselarm water en een humusarme bodem, die gekenmerkt worden door weinig of geen vis, vele venplanten en libellen en andere ongewervelden. Meestal worden deze vennen niet door beken gevoed maar door regen- en kwelwater.

Verruiging door braam, pijpenstrootje, wilg en dergelijke wordt vermeden door gefaseerd te maaien. Om pionierssituaties in stand te houden zal het nodig zijn om cyclisch de venbodem oppervlakkig af te plaggen tot op het mineraal zand. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren om de 5 jaar.

Indien er echter veel veenmossen groeien, kan gekozen worden om het ven verder te laten vervenen zodat soorten van hoogveen hier kansen krijgen.

#### 4.3.2.4 Rietbeheer

Op basis van vergelijking van oude en recente luchtfoto's blijkt dat de rietvelden in de Maten uitbreiden en in het veld is zichtbaar dat een aantal rietvelden verouderen met een dikker humuspakket waarbij de soortensamenstelling afneemt. Daarnaast verruigen vele ondiepe vijverdelen met riet, waardoor zonlicht niet meer op het wateroppervlak geraakt en dit is nefast voor de ontwikkeling van amfibieën en libellen en soorten van overgangsvveen (waterscheerling, wateraardbei,..) die onder dens riet niet kunnen groeien. Een actief beheer van de rietlanden blijft dus zeer noodzakelijk.

##### Rietbeheer zomer (riet benadelen)

Voor rietvelden met een soortenrijke samenstelling van diverse moerasplanten in ondiepe vijverdelen kan gekozen worden voor een **zomermaaibeurt**, waarbij het riet in kracht afneemt ten voordele van deze moerasplanten.

Een andere efficiënte maatregel om rietverruiging tegen te gaan is riet maaien in het nazomer en alle stoppels onder water zetten, dit zal hergroei bemoeilijken.

Het toelaten van begrazing van het riet tijdens het groeiseizoen kan ook een optie zijn om de andere moerasplanten kansen te geven.

##### Rietbeheer winter (riet bevoordelen)

*Moerasvogels zoals Roerdomp en Woudaap hebben oude rietkragen nodig met een voldoende dikke kniklaag, afgewisseld met soortenrijkere rietruigtes. Om leeftijdsvariatie in het riet te krijgen is een **wintermaaibeurt** aangewezen, hetgeen bij waterriet enkel mogelijk is in een vorstperiode op ijs of na het droogzetten van de vijver. Hierdoor krijgen we jong vitaal riet dat ook de verbossing met wilg beter kan tegengaan.*

*Rietgroei wordt bijkomend ook gestimuleerd door waterfluctuaties en deze vinden we voornamelijk terug in vijverbeheerregimes 2 en 3.*

*Binnen begraasde delen kunnen te behouden rietvelden uitgerasterd worden.*

#### 4.3.2.5 Heidebeheer

Een ideaal heidebeheer bestaat uit een combinatie van onderstaande maatregelen, die vleksgewijs verspreid toegepast worden in het gebied en verspreid in de tijd. Op die manier ontstaat een grote variatie in successiestadia, van pioniersvegetaties op zand, over vermoste en vergraste heide tot verruigde stukken oude heide met boomopslag.

Er wordt aangeraden om steeds kleinschalig te werk te gaan (verspreide stukken van 1-2 aren) en de resultaten van ingrepen goed te monitoren.

Zeer bijzonder in de Maten zijn de veenmosrijke dopheidevegetaties (venige heide met o.a. Beenbreek en Veenpluis) en hoogveenrelicten met o.a. Lavendelheide, Eenarig wollegras en Kleine veenbes. Voor goed ontwikkelde voorbeelden geldt hier een nulbeheer waarbij vooral de waterhuishouding intact moet blijven, d.w.z. enkel aanvoer van regenwater en géén menging met vijver- of beekwater toelaten. Een stabiel

grondwaterpeil is hier ook cruciaal. Bij vergrassing of verruiging kan er hier wel kleinschalig gemaaid worden, zie verder.

### **PLAGGEN**

*Gezien het manueel plagbeheer erg arbeidsintensief is, zal dit steeds minder kunnen gebeuren. Machinaal plaggen kan enkel gebeuren als de impact op bodem geminimaliseerd wordt.* De voorkeur gaat uit naar kleinschalig plaggen. Sterk vergraste (Pijpestrootje) delen van vochtige heide komen in aanmerking om te plaggen, hierbij ontstaan eveneens interessante pioniersvegetaties met o.a. snavelbiezen, zonedauw en Moeraswolfsklauw.

Droge heide is niet aangewezen om te plaggen heeft recent onderzoek uitgewezen, hier zijn maaien en chopperen betere opties.

Volledig begroeide duinkopjes kunnen gedeeltelijk kleinschalig om de 10-20 jaar geplagd worden, zodat er terug pioniersplanten op het mineraal zand kunnen groeien (successie terugdraaien).

### **CHOPPEREN**

Bij het chopperen wordt de vegetatie diep geklepeld waarbij een deel van de humuslaag wordt meegenomen. Het resultaat zijn vlekken naakte minerale bodem, afgewisseld met vlekken met dunne tot iets dikkere humuslaag. Deze variatie maakt chopperen tot een goede maatregel op droge heide; de zaadbank wordt deels behouden en er ontstaat kieming van zowel pioniersplanten, grassen als doorlevende kruiden.

Ook vochtige heide kan baat hebben bij chopperen als de bodem het gewicht van de vaak zware machines aankan. Bij venige heide moet men zeer omzichtig te werk gaan en verdiend (manueel) maaien de voorkeur (zie onder).

### **MAAIEN**

Maaien is een goede maatregel om de heide te verjongen. Droge heide die in de afbraakfase komt is zeer interessant voor heel wat mossen, korstmossen en reptielen, maar als de oppervlakte te groot wordt kan via maaien pleksgewijs verjongd worden. Voor heischrale graslanden is dit ook de aangewezen methode (zie verder).

Bij de voor de Maten zeer belangrijke venige heide is (manueel) maaien ook een goede beheeroptie. Als men tijdens het groeiseizoen maait kunnen oprukkende gagelstruwelen ook via deze weg teruggedrongen worden. Hierbij moet men zeer omzichtig te werk gaan en mag de zode zeker niet kapot gereden worden.

### **BRANDEN**

*In de Maten werd van oudsher zeer veel gebrand. Zowel op de heide als in de rietlanden en op de vijverdijken werden vroeger grote stukken volledig afgebrand.*

*Vandaag de dag wordt branden bijna niet meer toegepast, nochtans heeft deze maatregel een aantal voordelen voor flora, namelijk een verarming van de bodem waarbij essentiële mineralen behouden blijven in de assen waarbij een pH-verhoging optreedt.* Brandplekken zijn ook een biotoop voor specifieke soorten zoals brandpaddestoelen en zijn sterk opwarmende microhabitats, interessant voor ongewervelden. De impact op fauna is echter zeer desastreus, vooral in de zomer.

Het is dus zeer belangrijk om in de winter (februari-maart) te branden, op een niet te winderige dag, tegen de wind in en op kleine oppervlaktes en met alle nodige voorzorgsmaatregelen om overslaande brand en te vermijden. Er moet echter wel voldoende wind zijn om een 'snelle' ondiepe brand te creëren, zodanig dat de fauna

en zaadbank in de strooisellaag weinig hinder ondervindt. Afgebrande stukken hebben nadien baat bij een snelle begrazing of maaibeurt om de groei van Pijpenstrootje te temperen.

#### **4.3.2.6 Beheer heischrale graslanden**

*De heischrale graslanden van de Maten zijn van zeer goede kwaliteit, zowel de drogere als de vochtige varianten met heel wat kensoorten.*

*Om de goede kwaliteit te behouden zal een jaarlijks maaibeheer uitgevoerd worden, uiteraard met volledige afvoer van het maaisel. Het tijdstip van maaien zal afhangen van de evolutie in de vegetatie, maar bij goed ontwikkelde stukken is dit één maaibeurt in de nazomer, vanaf dat de bodem voldoende draagkrachtig is.*

Op vochtige stukken is het van belang om met klein materieel (bosmaaier e.d.) te werken.

Het maaisel van goed ontwikkelde stukken kan gebruikt worden om uit te spreiden op nieuw ingerichte locaties om verspreiding van soorten te versnellen.

Facultatief kunnen deze percelen ook bijkomend begraaasd worden.

#### **4.3.2.7 Hooilandbeheer**

*Hooilandbeheer zal specifiek op enkele graslanden worden uitgevoerd. Als maaitijdstip voor de hooilanden wordt gekeken naar de bloei van de dominante grassen. Er wordt gemaaid zo dicht mogelijk bij de hoofdbloei als alle voeding in het gewas zit, zodanig dat er maximaal verarmd kan worden. Op die manier kunnen de graslanden evalueren doorheen verschillende fases, van grassenfase, over bloemenrijk grasland tot schraalgrasland.*

*Vanaf de fase van bloemenrijk grasland kan, indien het type vegetatie dit vereist, op termijn beperkte aanrijking nodig zijn met mest (stalmest) of mineralen.*

#### **4.3.2.8 Beheer vochtige ruigte**

Op enkele plaatsen wordt specifiek gekozen voor een vochtige ruigte waar soorten zoals Moerasspirea, Kale jonker, Engelwortel, Grote wederik en Kattenstaart het volledige groeiseizoen een nectarbron vormen en een schuilplaats voor vele ongewervelden, kleine zoogdieren en vogels.

Het beheer bestaat uit het kappen van wilgen en elzenopslag en het cyclisch en gefaseerd maaien en afvoeren, bijvoorbeeld om de 4-5 jaar, om te vermijden dat deze vegetaties te snel verbossen

#### **4.3.2.9 Bosbeheer**

*In mooi ontwikkelde bossen met herstelde hydrologie grijpen we minimaal in; invasieve exoten worden bestreden, geleidelijk opgaande bosranden worden gecreëerd of in stand gehouden via hakhoutkappingen en interessante open plekken worden in stand gehouden door houtige opslag te kappen. Daarnaast is het soms nodig om veiligheidskappingen uit te voeren nabij (wandel)wegen (dode en zieke bomen)*

Om een open structuur te behouden in het bos wordt in bepaalde bossen geopteerd voor een bosbegrazing.

Aan de randen van het bos worden geleidelijke overgangen met het open landschap in stand gehouden via hakhoutkappen.



#### **4.3.2.10 Akkers en houtkanten**

*Aan de randen van het reservaat en nabij de voormalige reservuatsboerderij zal het Kempens landschap levend gehouden worden met een mozaïek van hooi- en weilanden, akkers, houtkanten, poelen en bosjes. Voor het beheer van de graslanden, poelen en bosjes verwijzen we naar de voorgaande hoofdstukken.*

*De akkers zullen beheerd worden met als doelstelling het behoud van typische akkeronkruid gemeenschappen en in functie van akkervogels (geelgors, vinkachtigen,...). Daarnaast hebben de kleinschalige akkertjes nabij de Slagmolen ook een educatieve functie.*

*Als hoofdteelt zal Winterrogge fungeren, als teeltafwisseling zullen andere gewassen (bieten, eventueel Boekweit) verbouwd worden.*

*Overwogen kan worden af en toe een groenbemester (typisch voor zandgronden bv. Spurrie) in te zaaien.*

*De houtkanten in het kleinschalig cultuurlandschap krijgen een cyclisch hakhoutbeheer. Afhankelijk van de bodem en boomsoort is de cyclus 7 tot 15jaar, waarbij delen volledig worden afgezet om te vermijden dat de bomen te hoog worden.*

In het kleinschalig cultuurlandschap, maar ook binnen de andere landschappen (bos-, heide- of vijverbeheer) kunnen, aansluitend op de respectievelijke beheerdoelstellingen, en waar mogelijk markante bomen gespaard worden als landschapselement an sich of als herinnering aan voormalig cultuurgebruik.

#### **4.3.2.11 Verwijderen van invasieve exoten**

*In geheel het terrein zal getracht worden de exoten in te tomen. Zoals hoger reeds vermeld gaat het in de bossfeer voornamelijk om Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik. Amerikaanse vogelkers vormt ook een groot probleem op de heideterreinen waarbij de soort na kappen gemakkelijk uitschiet. Daarom zal uittrekken of ringen steeds nodig zijn.*

*Er wordt eerst gefocust op de zaadbomen (die nog veelvuldig aanwezig zijn in de randen van het reservaat) en daarna op de struiken en zaailingen.*

In het vijverlandschap zijn we beducht voor enkele zeer gevaarlijke exoten: o.a. Watercrassula en Parelvederkruid. Deze eerste soort kan zich op naakt vijverslib zeer snel verspreiden en is dan niet meer in te tomen.

### **4.3.3 Soortgericht beheer**

Het leefgebied van de meeste doelsoorten zal onrechtstreeks verbeteren door het herstel en de verbetering van bovenstaande vegetaties. Er zijn echter enkele soorten waar specifieke maatregelen genomen moeten worden om het leefgebied in stand te houden:

- Groentje; behoud van voldoende struiken (lijsterbes, spork) in en nabij vochtige heidevegetaties
- Typische vlinders van de heide zoals Heivlinder en Heideblauwtje; zorgen voor voldoende afwisseling van korte en lange vegetatie, grasland en heide, nectarbronnen en schuilplaatsen in de vorm van struiken en lage opslag. Specifiek voor Heivlinder is er ook voldoende open zand nodig met zeer spaarzame begroeiing van buntgras.

- Boomkikker; voldoende visvrije wateren met ruigtevegetaties en braamstruwelen in de nabijheid
- Knoflookpad; voldoende visvrije wateren in directe nabijheid van vergraafbare bodems (duinen en zandige akkers). Obstakels zoals verboste zones tussen voortplantingshabitat en landhabitat moeten regelmatig opengemaakt worden.
- Roerdomp; voldoende aandacht voor het beperken van verstoring nabij leefgebied en voldoende groot aanbod van vis tijdens de wintermaanden voor deze standvogel. Bijkomend begrazing op broedlocaties vermijden (dense oude waterstandige rietlanden) gezien honkvastheid van de soort.
- Woudaap; op plaatsen waar deze soort broedt moet gewacht worden met ingrijpende beheerswerken tot zowat half september. De soort broedt vaak 2 keer, en de jongen vliegen dan half september pas uit. Bijkomend begrazing in de toprietlanden vermijden.
- Kempense heidelibel en Heikikker; deze zeldzame soorten profiteren van soortenrijke begroeiingen in ondiepe vijverdelen. Voor deze soorten is een effectief zomerrietbeheer uiterst noodzakelijk, dit kan via een combinatie van gefaseerd begrazen, branden en maaien in het groeiseizoen. Deze maatregel moet uitgevoerd worden in combinatie van het effectief visvrij maken van vijvers om predatie van larven en watervertroebeling tegen te gaan. Voor Kempense heidelibel moet het water tot in de nazomer voldoende hoog staan, omdat de soort laat in het jaar vliegt en eieren afzet.
- Kommavlinder; deze soort heeft nood aan korte grazige vegetatie met voldoende nectar. In het heidelandschap voldoende iets ruigere stukjes met braam, kruiskruiden en distels laten staan als nectarbron en daarnaast zorgen voor voldoende korte vegetatie en open plekken.
- Klokjesgentiaan; deze soort is gevoelig voor begrazing dus kan uitgerasterd worden op het moment dat de begrazing start. Bijkomend is het nodig om op de gradiënt van natte naar vochtige heide kleinschalig te plaggen om nieuwe kiemkansen te bieden voor de soort.

## 4.4 Overzicht van natuurtypes, beheer en natuurstreefbeeld

De Percelen zijn alfabetisch gerangschikt per beheereenheid en bij de **ter erkenning aangevraagde percelen** staan de perceelsnummers en beheereenheden in het **vetgedrukt**.

Indien er voor de reeds erkende percelen wijzigingen in streefbeeld of beheer voorzien worden, dan is de rij lichtgrijs gekleurd.

Wegens de grootte van de tabel, is deze in bijlage toegevoegd.

Bijlage 4.4: overzicht van beheerde percelen met perceelbeschrijvingen, natuutypes, streefbeelden en beheervormen

Bijlagen 4.4.1.1a-d: actueel natuurtype – BWK-codes

Bijlagen 4.4.1.1e-h: actueel natuurtype – Habitat-codes

Bijlagen 4.4.1.2a-d: natuurstreefbeelden – BWK

Bijlagen 4.4.1.2.e-h: natuurstreefbeelden - Habitats

Bijlage 4.4.1.3a-d: omvormingsbeheer

Bijlage 4.4.1.4a-d: eindbeheer

## 4.5 Bosbalans

Een overzicht van de voorziene ontbossingen op de ter erkenning aangevraagde percelen is weergegeven in de samenvattende excel-tabel (digitale bijlage). De totale oppervlakte bedraagt 27,1887ha. Al deze ontbossingen hebben als doel uitbreiding van Europees habitat of leefgebied van soorten zoals voorzien in de IHD's.

De ontbossingen voorzien op reeds erkende percelen zijn hier niet weergegeven, hiervoor verwijzen we naar voorgaande uitbreidingsdossiers.

Daarnaast is er ook bosuitbreiding voorzien op enkele percelen en zijn enkele streefbeelden van erkende percelen gewijzigd waardoor er een nieuwe ontbossing voorzien is. Deze percelen zijn allen opgelijst in onderstaande tabel:

Beheereenheid	Kadasterperceel	Actueel natuur type	Huidig Streefbeeld	Nieuw Streefbeeld	Motivatie streefbeeld (ikv ontbossing)	Opp. Bosuitbreiding/ontbossing (ha)
Beekweier_Vi+R	G138	Mr+Ae		Vm		+0,90
Bokrijk_W2	G215z14, G215x104, G215b15(deel), G215s104(deel) , G215a132	Vm°+Qs °+Qb°	Qb	Cg+Ha+ Hc	lfv mozaiek van droge heide (4030) heischraal grasland (6230) en dotterbloemhooiland (rbbhc) en uitbreiding leefgebied richtlijnsoorten Knoflookpad en Boomkikker (enige verbingsgebied tussen het Wik en de Maten)	-13,29
Den Doverik_B	A29w2, A29d3	Sf+Vm°	Qb	Hf	lfv moerasspirearuigte (6430) en open landschappelijke verbinding tussen Bienbergbos (heidedoel) en vijvergebied	-0,35
Maneweier_H	G134g	Qb°	Qb+V m	Cg+Ce+ Dm	Goede potenties voor habitats 2310, 2330 en 4010 waarbij de volledige vochtgradient benut kan worden	-1,00
Platweier_H1 (uiterste oosten)	G73w2	Vm+Qb	Qb	Hmo+Hn	Qb (in uiterste oosten) wordt Hmo+Hn (6230) op basis van voorkomende	-0,38

					kensoorten (blauwe zegge, sterzegge), om de landschappelijke openheid te versterken en omdat dit stukje te klein is om hoogwaardig boshabitat te herbergen	
Volmolen_H	G73w2	Qb+Sm	Qb+Kh	Ce+Kh+Cg	Er zijn zeer goede heidepotenties aanwezig waardoor eikenberkenbosje en de houtkant smaller zal gemaakt worden ifv 4030 en 4010	-0,26
Witbeemden_H (bosje in het oosten)	G73w2, G73r, G108h, G108a3, G73z	Qb	Qb	Cg+Ce	Goede potenties voor habitats 4030 en 4010 nabij goed ontwikkelde voorbeelden + herstel van open landschap (cfr. Algemene visie)	-0,93
					TOTAAL	-15,31ha

Dit geeft een bosbalans voor dit uitbreidingsdossier van **-43,0387ha**.

## 5 Openstelling

### 5.1 Openstellingsplan

De Maten ligt in de directe nabijheid van vele woonwijken, enkele grote scholen en het centrum van de stad Genk. Daarnaast liggen enkele percelen langsheen het fietsroutenetwerk.

Natuurpunt vindt het belangrijk dat de mensen kunnen genieten van de landschappelijke schoonheid en de fauna en flora van het gebied. Er zijn echter heel wat zeldzame kwetsbare soorten aanwezig in het vijvergebied waar we de versterking door mensen en honden tot een minimum moeten beperken.

Om hierin een evenwicht te vinden wordt de recreatie geconcentreerd rond drie polen: aan de Slagmolen, aan de Kneippstraat en aan Diepenbekerbos. Er worden enerzijds vrij toegankelijke zones voorzien waar mensen vrij kunnen rondstruinen (Diepenbekerbos en Slagmolen), en anderzijds zijn er afgesloten zones waar wandelaars niet toegelaten zijn. In de afgesloten zones worden wel geregeld geleide wandelingen georganiseerd met gids.

Alles is duidelijk weergegeven in een toegankelijkheidsregeling en op de toegankelijkheidskaart.

Volgende paden voldoen aan het subsidiereglement.

Vrij toegankelijke private wegen:	11533 m
Waarnemingsaccomodatie (175 m): 1X	175 m

Totale lengte van opengestelde paden:	11708 m
---------------------------------------	---------

Er zijn geen 3 vrij toegankelijke zones met een totale oppervlakte van 7,2109ha.

Bijlage 5.2: openstellingsplan

### 5.2 Toegankelijkheidsregeling

Er werd een toegankelijkheidsregeling opgemaakt voor het volledige gebied (bijlage 5.3), alsook een toegankelijkheidskaart.

Op de toegankelijkheidskaart werden eveneens, om het overzicht te bewaren, de wandelwegen aangeduid op percelen niet in beheer van Natuurpunt.

Het bebordingsplan wordt weergegeven op de toegankelijkheidskaart.

Bijlage 5.3: toegankelijkheidsregeling

Bijlage 5.3a: toegankelijkheidskaart met bebordingsplan

Bijlage 5.3b: bebordingstabel

## 6 Monitoring en beheerevaluatie

Losse waarnemingen worden zo veel mogelijk op detailniveau ingevoerd via <http://waarnemingen.be>, de online natuurdatabank van Natuurpunt Studie vzw.

### 6.1 Evaluatie natuurtypes/natuurstreefbeelden

Voor de monitoring van erkende percelen, wordt voorzien om per periode van vijf jaar de evolutie van de natuurtypes na te gaan. Daarbij wordt bekeken in hoeverre de natuurtypes evolueren in de richting van de gewenste natuurstreefbeelden. De evolutie van de natuurtypes wordt op kaart aangeduid en tekstueel beschreven. Dit zal gebeuren aan de hand van het inventariseren van een aantal indicatorsoorten voor de vooropgestelde natuurstreefbeelden. De geactualiseerde natuurtipekaart en de tekstuele beschrijving vormen een onderdeel van het monitoringrapport.

### 6.2 Opvolging hydrologie

Er staan momenteel verschillende peilbuizen in het gebied, waarvan enkele geplaatst werden in het kader van de eco-hydrologische studie.

Momenteel wordt bekeken welke peilbuizen nog relevant zijn en opgevolgd zullen worden.

Voornamelijk in het kader van het opvolgen van de impact van vijverinrichtingen en een dynamisch vijverbeheer op het omliggende grondwater is dit van zeer groot belang.

Naast de peilbuizen die het grondwaterniveau meten, staat er ook aan het fietspad (Dillekensweier) een peilbuis die grondwaterkwaliteit meet.

Bijlage 2.3a Overzicht locaties peilbuizen

### 6.3 Evaluatie uitgevoerde beheer

Jaarlijks wordt het uitgevoerde beheer geëvalueerd door het beheerteam en geregistreerd door de Beheerwerkenapplicatie van Natuurpunt Beheer vzw. In deze applicatie worden alle beheerwerken ingegeven en ingepland, zowel werken uitgevoerd door de eigen arbeidersploegen, beheerteams als derden.

Per periode van vijf jaar wordt de evaluatie van het gevoerde beheer tekstueel uitgeschreven in het monitoringrapport.

### 6.4 Opvolging specifieke plantensoorten

Volgende doelsoorten zullen systematisch opgevolgd worden om de evolutie van de populaties in te schatten en het beheer hier op af te stemmen:

- **Eenarig wollegras en Lavendelheide**; jaarlijks in de zomer wordt het aantal populaties (groeilocaties) geteld en de oppervlakte per populatie ingeschat. Deze gegevens worden in een tabel bijgehouden
- **Klokjesgentiaan**; jaarlijks in de zomer wordt het aantal populaties (groeilocaties) geteld en de oppervlakte per populatie ingeschat. Deze gegevens worden in een tabel bijgehouden

- Kensoorten van **amfibische 3130 habitats**: naaldwaterbies, gesteeld glaskroos, dwergvlas,...: tweejaarlijks worden enkele potentievolle vijvers geïnventariseerd ism Limburgse botanici.

Rode Lijstsoorten die op de ter erkenning aangevraagde percelen voorkomen zullen eveneens opgevolgd worden, minstens door per periode van vijf jaar de aan- of afwezigheid van deze soorten vast te stellen tijdens de vegetatiekartering (zie 6.1). Deze informatie wordt samengevat in het vijfjaarlijkse monitoringrapport.

Voor de opvolging van de evolutie van rietlanden en open water, en voor de opvolging van de resultaten van inrichtingswerken zal regelmatig een drone gebruikt worden om detail foto's te maken.

## 6.5 Opvolgen specifieke fauna-elementen

Een aantal doelsoorten en/of typische soorten worden opgevolgd:

- **Kommavlinder** wordt via de meetnetten systematisch opgevolgd (start 2017)
- **Knoflookpad**: jaarlijkse inventarisatie van roepende mannetjes in april. Op termijn wordt bekeken of er een speurhond kan ingezet worden via onze contacten bij Ravon Nederland.
- **Kempense heidelibel**: jaarlijks in augustus worden enkele potentievolle plekken geïnventariseerd en het aantal soorten genoteerd (ism. Geert Beckers ANB)
- **Broedvogels** worden permanent gemonitord sinds 1993 door Carlo Vandereyd, lid van beheerteam Genk
- **Vleermuizen**: Bunker 3 in Diepenbeek wordt jaarlijks in de zomer en in de winter op vleermuizen geïnventariseerd. De soorten en aantallen worden genoteerd in een tabel.

Doorlopend zijn er nog allerhande inventarisaties (KuLeuven, Inbo, Likonawerkgroepen,...), waarvan de resultaten meegenomen worden in het monitoringrapport.

## 6.6 Openstelling

Er bevindt zich een wandelteller tussen de Holevenstraat en Drijtapstraat op het wandelpad, dewelke wordt opgevolgd door het Regionaal Landschap Lage Kempen.



## 7 Aanvraag ontheffing, vrijstelling en afwijkingen van bepaalde verbodsbepalingen

Om het natuurreserveaat De Maten te kunnen beheren zoals voorzien in het beheerplan, om er wetenschappelijk onderzoek te verrichten, om redenen van natuurbehoud, om redenen van volksgezondheid, met het oog op het recreatief en educatief medegebruik en ter voorkoming van belangrijke schade worden een aantal ontheffingen, vrijstellingen en afwijkingen van verbodsbepalingen en vergunningsplicht aangevraagd. Deze ontheffingen, vrijstellingen en afwijkingen worden hieronder gedetailleerd vermeld.

### **Afwijkingen in kader van de jachtwetgeving:**

We vragen, conform artikel 33 van het Jachtdecreet van 24 juli 1991 en artikel 7 van het besluit van de Vlaamse Regering betreffende de jachtopeningstijden in het Vlaamse gewest van 28 juni 2013 voor de periode van 1 juli 2013 tot en met 30 juni 2018 (Jachtopeningsbesluit) en artikel 28-29 van het besluit van de Vlaamse Regering houdende vaststelling van de voorwaarden waaronder jacht kan worden uitgeoefend van 25 april 2014 toelating om bijzondere bejaging te mogen uitvoeren op Zomerganzen en Wild zwijn:

#### **Bijzondere bejaging**

*Deze ontheffingen worden aangevraagd voor alle erkende én ter erkenning aangevraagde percelen.*

- Op Wild zwijn om de populatie onder controle te houden teneinde de negatieve impact op fauna en flora (omwoelen heischrale graslanden, predatie grondbroeders en moerasvogels,...) beperkt te houden
- Op alle zomerganzen (Grauwe gans, Canadese gans, Nijlgans, gedomesticeerde Brandganzen,...) ten behoeve van het voorkomen van belangrijke schade op inheemse moerasvogelpopulaties (voedsel- en leefgebied concurrentie) en 3130 doelhabitats (eutrofiering). Deze soorten worden in de eerste plaats bestreden via het prikken en schudden van de eieren.
- zowel op de ter erkenning aangevraagde percelen als de reeds erkende percelen wordt geen ontheffing gevraagd voor het doden van dieren die wildschade kunnen veroorzaken.

#### **Bestrijding**

*Deze ontheffingen worden aangevraagd voor alle erkende én ter erkenning aangevraagde percelen.*

- Van Wild zwijn om de populatie onder controle te houden teneinde de negatieve impact op fauna en flora (omwoelen heischrale graslanden, predatie grondbroeders en moerasvogels,...) beperkt te houden

- Van alle zomerganzen (Grauwe gans, Canadese gans, Nijlgans, gedomesticeerde Brandganzen,...) ten behoeve van het indijken van belangrijke schade op inheemse moerasvogelpopulaties (voedsel- en leefgebied concurrentie) en 3130 doelhabitats (eutrofiëring). Deze soorten worden in de eerste plaats bestreden via het prikken en schudden van de eieren.

### **Afwijkingen verbodsbepalingen in kader van Natuurwetgeving (wijziging vegetaties, landschap, bos, beschermde soorten):**

We vragen conform artikel 34 §1 een afwijking van de verbodsbepalingen beschreven in art. 35 §2 van het decreet betreffende het Natuurbehoud en het natuurlijk milieu (Natuurdecreet) van 21 oktober 1997 aan

We vragen conform artikel 9 van het besluit van de Vlaamse regering van 23 juli 1998 tot vaststelling van nadere regels ter uitvoering van het decreet van 21 oktober 1997 betreffend het natuurbehoud en het natuurlijk milieu (Vegetatiebesluit) ook de vrijstelling en afwijking van de verbodsbepalingen en de vergunningsplicht bedoeld in artikel 7 tot en met 8 van hetzelfde besluit

We vragen conform artikel 20, §1, 6° en art. 23 van het besluit van de Vlaamse Regering met betrekking tot soortenbescherming en soortenbeheer van 15 mei 2009 (Soortenbesluit) een afwijking van de verbodsbepalingen bedoeld in artikel 10, 12, 13, 16 en/of 17 van dit besluit

We vragen conform artikel 96 van het Bosdecreet van 13 juni 1990 de toelating om de werken uit te voeren die op perceelniveau beschreven zijn in dit beheerplan.

We vragen conform artikel 97, §2 van het Bosdecreet van 13 juni 1990, de machtiging voor het plaggen of verwijderen van strooisel in functie van het creëren van open plekken in het bos met een schrale vegetatie als doelstelling.

We vragen conform artikel 97, §2 van het Bosdecreet van 13 juni 1990, de machtiging voor het houden van dieren binnen omheiningen in bos met als doel natuurbeheer of natuurherstel (Bosdecreet).

#### **het vangen van dieren**

- voor redenen van wetenschappelijk onderzoek (Natuurdecreet) en in het kader van monitoring van doelsoorten. Indien het om soorten gaat die op bijlage 1 van het Soortenbesluit voorkomen moet de persoon die de dieren wil vangen in het bezit zijn van een vergunning op basis van artikel 19 en volgende van dit besluit (Soortenbesluit).

#### **het doden van dieren**

- voor redenen van wetenschappelijk onderzoek (Natuurdecreet) en in het kader van monitoring van doelsoorten. Indien het om soorten gaat die op bijlage 1 van het Soortenbesluit voorkomen moet de persoon die de dieren wil vangen in het bezit

zijn van een vergunning op basis van artikel 19 en volgende van dit besluit (Soortenbesluit).

- ten behoeve van natuurbehoud: vangen en doden van Canadese en Grauwe gans en Wild zwijn (Natuurdecreet, Jachtdecreet en Jachtvoorwaarden). *Deze ontheffing wordt aangevraagd voor alle erkende én ter erkenning aangevraagde percelen.*
- ten behoeve van natuurbehoud: het doden van niet-inheemse soorten die door hun leefwijze een bedreiging kunnen vormen voor de inheemse fauna en flora, onder meer alle Zomerganzen (Nijlgans, Chinese knobbelgans, casarca, verwilderde gedomesticeerde brandgans, magelaengans, Indische gans), verwilderde gedomesticeerde eenden, schildpadden (alle soorten), Aziatische grondeekhoorn, Pallas' eekhoorn, Prevosteekhoorn Noord-amerikaanse grijze eekhoorn, Brulkikker, Wasbeer, Wasbeerhond, Muntjak. *Deze ontheffing wordt aangevraagd voor alle erkende én ter erkenning aangevraagde percelen.*
- ten behoeve van natuurbehoud: het vangen en doden van vissen om een natuurlijk visbestand te bereiken; enerzijds het volledig verwijderen van het visbestand uit vijvers met doelstellingen voor amfibieën (boomkikker, knoflookpad) en libellen (kempense heidelibel), anderzijds het verwijderen van bodemwoelende vissen en exoten ten behoeve van de ontwikkeling naar een natuurlijk visecosysteem en helder water (Natuurdecreet). *Deze ontheffing wordt aangevraagd voor alle erkende én ter erkenning aangevraagde percelen.*
- in belang van de volksgezondheid en ter voorkoming van belangrijke infrastructuurschade aan wateren en bedijking: het doden van muskusrat, beverrat, bruine rat en zwarte rat. De bestrijding kan uitgevoerd worden door de van overheidswege aangeduide personen, via de door de overheid opgelegde normen en mogelijkheden (Natuurdecreet).
- zowel op de ter erkenning aangevraagde percelen als de reeds erkende percelen wordt geen ontheffing gevraagd voor het doden van dieren die wildschade kunnen veroorzaken.

### **werken in de vegetatie**

- alle handelingen noodzakelijk voor het uitvoeren van het goedgekeurde beheerplan (Natuurdecreet, Soortenbesluit en Bosdecreet)
- ten behoeve van het natuurbehoud: lokaal gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen bij een explosieve toename van Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik, Japanse duizendknoop, Robinia, bamboes en siergrassen, die met mechanische bestrijding niet in te dijken is (Natuurdecreet).
- Het houden van dieren binnen omheiningen in bos met als doel natuurbeheer of natuurherstel (Bosdecreet).
- Het plaggen en verwijderen van de strooisellaag in het bos en in open plekken in het bos om schrale vegetaties te laten ontwikkelen.

### **grondwerken en constructies**

- voor redenen van wetenschappelijk onderzoek: plaatsen peilbuizen en bodemprofielen voor onderzoek van bodem en hydrologie (Natuurdecreet)
- voor redenen van recreatief medegebruik: plaatsen van wegwijzers en infoborden (Natuurdecreet)

### **bovengrondse leidingen**

- om redenen van natuurbehoud: toestemming voor het plaatsen van bovengrondse leidingen, met name begrazingsraster (Natuurdecreet, Bosdecreet)

### **maken van vuur**

- om redenen van natuurbehoud: toestemming voor het maken van vuur voor het verbranden van beheerresten zoals takhout en maaisel (Natuurdecreet en Bosdecreet). In bijlage 7 wordt een kaart meegeleverd met aanduiding van de locaties waar vuur gemaakt zal worden. Het branden wordt strikt beperkt tot afgelegen locaties met veel houtige opslag waar lokale verwerking (composteren, takkenrillen) niet mogelijk is.

### **Het beoefenen van individuele of groepssporten**

- er wordt geen ontheffing aangevraagd

### **Het overliegen op lage hoogte van het gebied met een drone**

- In functie van vegetatiekartering, evoluties van rietlanden en open water en monitoring.

*Deze ontheffing wordt aangevraagd voor alle erkende én ter erkenning aangevraagde percelen.*

### **Voor percelen in VEN:**

Voor de percelen gelegen in het VEN, vragen we conform artikel 28 van het besluit van de Vlaamse Regering van 21 november 2003 behoudende maatregelen ter uitvoering van het gebiedsgericht natuurbeleid (Maatregelenbesluit) de individuele ontheffing aan voor de verbodsbepalingen opgenomen in artikel 25, §3, 2<sup>e</sup> van het Natuurdecreet.

Voor de specifieke kadasterpercelen verwijzen we naar de kaart in bijlage 1.9 en het overzicht van beheervormen in hoofdstuk 4.4.

### **Gebruik van bestrijdingsmiddelen**

- lokaal gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen bij een explosieve toename van Amerikaanse vogelkers, Amerikaanse eik en Japanse duizendknoop die met mechanische bestrijding niet in te dijken is.

### **Wijziging van de vegetatie**

- alle vegetatiewijzigingen voorzien in Hoofdstuk 4.4

### **wijziging van reliëf**

Voor alle beheerwerken voorzien in Hoofdstuk 4.4:

- verontdiepen van ontwateringsgrachten voor het herstel van de hydrologie
- afgraven fosfaatverzadigde gronden voor het herstel van heide en/of heischrale graslanden
- graven van poelen en/of vennen
- vernatuurlijken vijvers door aan/afschuinen van de oevers

- dijkverstevingen en inrichten van nieuwe vijvers

**wijziging van grondwaterpeil**

- vernatting ten behoeve van het herstel van grondwaterafhankelijke vegetaties zoals broekbossen, natte hooilanden en heischrale graslanden (Hc, Hmo), vochtige heide, overgangsvelden, mesotrofe vijvers en moerasspirearuitges

**wijzigen van structuur van de waterloop**

- er wordt geen ontheffing aangevraagd

Bijlage 7: locaties waar vuur gemaakt zal worden (beheerresten)

## 8 Bronnen

- Erkenningsdossier natuurgebied de Maten en daaropvolgende uitbreidingsdossiers.
- C.J.S Aggenbach, N. Desmet, Y. Liczner, J. Patyn, F. Vanderhaeghe & R. Van Diggelen (2014). Ecohydrologische studie SBZ-H De Maten. ECOBE 014-R182 hoofdrapport en bijlagenrapport. Onderzoeksgroep Ecosysteembeheer ECOBE/VITO/INBO, Antwerpen.
- Archief Koninklijke Commissie voor Monumenten en Landschappen 1913-1974 (Onroerend Erfgoed, Hasselt)
- Beschermingsdossier Natuureservaat De Maten 1974-heden (Onroerend Erfgoed, Hasselt)
- Genck, station d'artistes (1840--1940), een korte inleiding (Kristof Reulens, [www.emilevandorenmuseum.be](http://www.emilevandorenmuseum.be) - Huis van Landschap en Kunst, versie januari 2017)