

# Meetrapport Boschmolenplas 2015



Opgesteld door: E. Binnendijk, Waterschap Peel en Maasvallei, 01-03-2016

T (077) 3891111 E [info@wpm.nl](mailto:info@wpm.nl) I [www.wpm.nl](http://www.wpm.nl)

**Intern rapport !**



# 1 Inleiding

---

Tussen Heel en Grathem ligt de Boschmolenplas. De Boschmolenplas in de jaren '80 gegraven t.b.v. zand- en of grindwinning. De plas heeft een oppervlakte van 104 ha. De plas kent zeer steile (onderwater) taluds en het grootste deel van de plas (>85%) is dieper dan 10 meter met een maximale diepte van 30-35 meter. De plas wordt grotendeels door grondwater gevoed. De voeding met grondwater en het grote aandeel diep water zorgt voor zeer helder water.

De Boschmolenplas is een waterlichaam dat valt onder de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De plas is getypeerd als M20, matig grote diepe gebufferde meren.

## 2 Meetpunten

<i>Meetpunt</i>	<i>Macrofauna</i>	<i>Vissen</i>	<i>Fytoplankton</i>
OBMPLS10	X		
OBMPLS20	X		
OBMPLS30		X	
OBMPLS40		X	
OBMPLS50		X	
OBMPLS60		X	
OBMPLS70		X	
OBMPLS80		X	
OFASEB20			X



## 3 Resultaten monitoring

### 3.1 Macrofauna

De Boschmolenplas is in het voorjaar van 2015 op twee locaties bemonsterd op macrofauna, OBMPLS10 en OBMPLS20. OBMPLS10 ligt aan de NO-kant en OBMPLS20 aan de ZW-kant van de plas. Op elke locatie bestaat het monster uit een deelmonster van de oever (schepnet) en een deelmonster van de bodem (veenhapper) op een diepte 1,5-3 meter.

Tabel 1 Beoordeling macrofauna m.b.v. M20-maatlat, voor een uitgebreide uitdraai zie bijlage 1.

QBWat versie 5.33 - maatlatten2012	OBMPLS10	OBMPLS20
type	M20	M20
Macrofauna eqr	0.55	0.59
Beoordeling klasse	3	3
Beoordeling	matig	matig
3.0 totaal van de abundantie-klassen	217	232
3.1 positief dominanten + kenm. taxa % abund.	24.84	30.99
3.2 negatief dominanten % abund.	18.86	17.66
3.3 kenmerkende taxa % aantal	19.40	20.83

De aangetroffen macrofaunasamenstelling in de Boschmolenplas wordt door de KRW beoordeeld met 0,57 ekr, matige ecologische toestand. De doelstelling is 0,6 ekr. De goede ecologische toestand wordt net niet gehaald.

Er worden redelijk veel positief dominante soorten (soorten die dominant worden in een goede toestand) aangetroffen. De positief dominante soorten bestaan voornamelijk uit meerdere soorten erwtenmosselen (*Pisidium*), enkele soorten vedermuggen en de eendagsvlieg *Caenis horaria*. Aan de zuidwestkant zijn iets meer positief dominante soorten aangetroffen; meer soorten erwtenmosselen. De meeste positief dominante soorten worden zowel in het bodem- als oevermonster aangetroffen. Uitzonderingen zijn *Pisidium henslowanum* (bodem), *P. subtruncatum* (bodem) en *Tanytarsus lestagei* (oever).

Op beide meetpunten worden ongeveer evenveel negatief dominante soorten aangetroffen, ongeveer 18%. De negatief dominante soorten bestaan uit een aantal soorten vedermuggen (vooral *Chironomus*), borstelwormen en twee slakkensoorten. Allemaal soorten die bestand zijn tegen lagere zuurstofgehalten. De negatief dominante soorten worden zowel in het bodem- als in het oevermonster aangetroffen. De slak *Radix balthica* en twee borstelwormen van het geslacht *Potamothrix* zijn een uitzondering, deze zijn alleen in de oeverzone aangetroffen.

Op beide meetpunten worden ongeveer 20% kenmerkende soorten aangetroffen. Voornamelijk vedermuggen en kokerjuffers aangevuld met een kever, slak, borstelworm en twee libellen. De meeste aangetroffen kenmerkende soorten kunnen zowel in stilstaande als in (langzaam) stromende wateren voorkomen.

De Boschmolenplas kent een mooie macrofaunasamenstelling. Er worden zowel soorten van stilstaande wateren als soorten van stromende wateren aangetroffen. De aanwezigheid van

brandingszones, harde substraten, het grote doorzicht en de nabijheid van verschillende beken zorgen ervoor dat ook meerdere beeksoorten zich kunnen handhaven in de plas. In de brandingszones komen vergelijkbare omstandigheden voor als in de stromende wateren (voornamelijk veel zuurstof).

## 3.2 Vissen

De Boschmolenplas is in oktober 2015 bemonsterd op vis. Drie trajecten van 250 meter zijn overdag bemonsterd middels elektrovisserij. Drie locaties zijn 's nachts bemonsterd met een zegen (250m \* 8m, zinkend uitgeloed).

Tabel 2 Beoordeling vissamenstelling m.b.v. M20-maatlat. Voor een uitgebreide uitdraai zie bijlage 2.

	Zegen	Zegen	Elektro	Elektro	Zegen	Elektro	
QBWat versie 5.33 - maatlatten2012	OBMPLS30	OBMPLS40	OBMPLS50	OBMPLS60	OBMPLS70	OBMPLS80	TOTAAL
type	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20
Vissen eqr	0,66	0,90	0,96	0,50	0,43	0,56	0,68
Beoordeling	goed	zeer goed	zeer goed	matig	matig	matig	goed
4.2.1 brasem	0,98	1	1	1	0,46	1	0,85
4.2.2 baars en blankvoorn / eurytopen	0,8	0,84	1	1	0,25	1	0,67
4.2.3 plantenminnende soorten	0,42	0,8	0,86	0	0,7	0,23	0,6
4.2.4 zuurstoftolerante soorten	0,44	0,95	1	0	0,32	0	0,61
4.4.1 aantal soorten	10	9	4	3	9	5	14
4.4.2 aantal exemplaren snoekbaars	0	0	0	0	0	0	0

De aangetroffen vissamenstelling in de Boschmolenplas wordt beoordeeld met 0,68 ekr, de goede ecologische toestand. De doelstelling is 0,60 ekr.

De Boschmolenplas is zeer helder en in de ondiepe zone zijn weinig schuilgelegenheden. Dit zorgt, samen met de steile taluds voor een beperkte vangst. In totaal zijn 14 vissoorten aangetroffen, dit is iets hoger dan in vergelijkbare plassen. De vangst bestaat voornamelijk uit soorten die weinig eisen aan hun omgeving stellen (eurytoop) zoals Baars, Blankvoorn, Brasem, Driedoornige stekelbaars en Marm grondel. Er zijn drie plantminnende soorten (limnofiel) aangetroffen; Winde, Snoek en Zeelt.

Tabel 3 Vangstsamenstelling

Soort	Aantal
Aal	2
Baars	118
Bermpje	1
Blankvoorn	43
Brasem	60
Driedoornige stekelbaars	76
Marm grondel	74
Pos	73
Rivierdonderpad	1
Ruisvoorn	6
Snoek	32
Winde	4
Zeelt	13
Zonnebaars	1

De Boschmolenplas kent een visstand die past bij een voedselarme, heldere en structuurarme plas waar de ondiepe zones een beperkt aandeel inneemt. Veel eurytope soorten met op de vegetatierijke delen enkele limnofiele en zuurstoftolerante soorten. De biomassa aan vis is laag.

### 3.3 Fytoplankton

In 2015 is fytoplankton in het zomerhalfjaar vier keer bemonsterd in de Boschmolenplas.

Tabel 4 Ecologische beoordeling aangetroffen fytoplankton in de Boschmolenplas 2015

QBWat versie 5.33 - maatlatten2012	1	2	3	4
type	M20	M20	M20	M20
Fytoplankton eqr	1	1	1	1
Beoordeling	zeer goed	zeer goed	zeer goed	zeer goed
1.1 chlorophyl-a eqr	1	1	1	1
1.1.1 aantal metingen	1	1	1	1
1.2 bloei eqr	-	-	-	-
1.2.1 bepalend bloei nummer	-	-	-	-

De aangetroffen fytoplankton wordt op alle monstertmomenten beoordeeld met 1,0 ekr, zeer goed. Er is geen enkele bloei aangetroffen. Er worden wel een aantal soorten aangetroffen die bloeien kunnen veroorzaken (zie bijlage 3, de soorten met een b... erachter kunnen mogelijk bloeien veroorzaken). Door het voedselarme karakter van de Boschmolenplas bereiken deze soorten niet zulke dichtheden dat we van bloeien kunnen spreken. De chlorofyl-a-concentraties zijn zo laag,  $>5\mu\text{G/l}$ , dat deze ook als zeer goed worden beoordeeld. Een water wordt als goed beoordeeld als het chlorofyl-a-gehalte kleiner is dan 12  $\mu\text{G/l}$ .



## BIJLAGE 1: Macrofauna

	QBWat versie 5.33 - maatlatten2012	OBMPLS10	OBMPLS20
	type	M20	M20
	Macrofauna eqr	0.55	0.59
	Beoordeling klasse	3	3
	Beoordeling	matig	matig
	3.0 totaal van de abundantie-klassen	217	232
	3.1 positief dominanten + kenm. taxa % abund.	24.84	30.99
	3.2 negatief dominanten % abund.	18.86	17.66
	3.3 kenmerkende taxa % aantal	19.40	20.83
<b>Positief dominanten:</b>	<b>Positief dominanten:</b>		
Tweekleppigen	Pisidium casertanum	2.76	1.72
	Pisidium casertanum f. ponderosa	0.92	0.43
	Pisidium nitidum	2.30	2.16
	Pisidium amnicum		1.72
	Pisidium henslowanum		0.43
	Pisidium subtruncatum		0.86
Vedermuggen	Cladotanytarsus	1.38	0.86
	Polypedilum bicrenatum	1.84	1.29
	Tanytarsus lestagei	1.38	0.86
Eendagsvliegen	Caenis horaria	0.92	1.29
<b>Negatief dominanten:</b>	<b>Negatief dominanten:</b>		
Vedermuggen	Chironomus	2.76	2.59
	Chironomus commutatus	2.30	3.02
	Chironomus nuditarsis	1.38	
	Dicrotendipes nervosus	1.38	
	Polypedilum nubeculosum	2.30	2.16
	Chironomus plumosus agg.	0.92	
	Chironomus tentans		1.29
	Chironomus luridus agg.		0.86
Slakken	Radix balthica	1.38	
	Valvata piscinalis	0.92	
Borstelwormen	Branchiura sowerbyi	1.38	1.29
	Limnodrilus hoffmeisteri	1.38	1.29
	Tubificidae met haarchaetae [*]	0.92	1.72
	Tubificidae zonder haarchaetae [*]	1.84	1.29
	Potamothenis bedoti		0.43
	Potamothenis hammoniensis		1.72
<b>Kenmerkende taxa:</b>	<b>Kenmerkende taxa:</b>		
Vedermuggen	Prodiamesa olivacea	1.38	0.86
	Psectrocladius psilopterus [1] [*]	1.38	
	Psectrocladius sordidellus/limbatellus gr.	1.84	
	Pseudochironomus prasinatus	1.84	
	Stictochironomus pictulus	0.92	1.72
	Ablabesmyia phatta		0.86
	Cryptochironomus defectus		1.29
	Demicryptochironomus vulneratus		0.86
Kevers	Halipus flavicollis		0.86
Slakken	Gyraulus albus	1.38	2.59
Libellen	Ischnura elegans	0.46	2.16
	Enallagma cyathigerum		0.86
Borstelwormen	Psammoryctides barbatus	0.92	1.29
Kokerjuffers	Agrypnia pagetana	0.46	
	Enomus tenellus	0.46	
	Mystacides longicornis	0.92	
	Tinodes waeneri	0.46	0.86
	Limnephilus lunatus	0.92	1.72
	Anabolia nervosa		1.29
	Athripsodes aterrimus		1.72
	Molanna angustata		0.43

Niet-indicerende taxa:	Niet-indicerende taxa:		
Aasgarnalen	Limnomysis benedeni	1.84	0.43
Bloedzuigers	Erpobdella octoculata	0.46	
Borstelwormen	Nais bretscheri	0.46	
Eendagsvliegen	Caenis luctuosa	1.84	1.72
	Cloeon dipterum		0.86
Knutten	Ceratopogonidae	0.92	0.43
Kokerjuffers	Mystacides azureus		0.86
	Athripsodes cinereus	1.38	1.72
	Leptocerus tineiformis	1.38	1.72
	Goera pilosa		1.72
	Mystacides		0.86
	Athripsodes		1.29
Libellen	Coenagrionidae	0.46	1.72
	Erythromma viridulum		0.86
Platworm	Schmidtea	0.46	
Slakken	Ancylus fluviatilis	1.38	1.72
	Bithynia tentaculata	2.30	2.59
	Physa fontinalis	0.92	
	Planorbis	1.84	
	Planorbis planorbis	1.84	
	Potamopyrgus antipodarum	1.84	1.72
	Stagnicola	0.92	
	Hippeutis complanatus		1.29
	Bathymophalus contortus		1.29
Slijkvliegen	Sialis		1.72
	Sialis lutaria		1.29
Tweekleppigen	Corbicula fluminea	2.30	1.72
	Dreissena bugensis	3.23	2.59
	Dreissena polymorpha	2.76	2.16
	Musculium lacustre		1.72
	Corbicula		1.72
Vedermuggen	Ablabesmyia longistyla	1.38	1.29
	Cricotopus intersectus agg.	2.30	
	Microtendipes chloris gr.	3.69	3.02
	Paratanytarsus dissimilis agg.	1.38	0.86
	Paratanytarsus lauterborni	2.30	
	Phaenopsectra	1.38	
	Procladius	2.76	1.72
	Psectrocladius sordidellus/ventricosus	0.92	
	Cricotopus obnixus	0.92	
	Metriocnemus hirticollis agg.		0.86
Vlinders	Acentria ephemerella	0.92	1.29
Vlokreeften	Amphipoda	2.30	1.72
	Chelicorophium curvispinum	1.84	1.29
	Dikerogammarus	1.38	1.29
	Dikerogammarus villosus	2.30	1.29
	Dikerogammarus haemobaphes	0.92	0.43
Wantsen	Plea minutissima		0.43
Watermijten	Limnesia undulata	0.92	

## BIJLAGE 2: Vissen

	Zegen	Zegen	Elektro	Elektro	Zegen	Elektro	
QBWat versie 5.33 - maatlatten2012	OBMPLS30	OBMPLS40	OBMPLS50	OBMPLS60	OBMPLS70	OBMPLS80	TOTAAL
type	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20
Vissen eqr	0,66	0,90	0,96	0,50	0,43	0,56	0,68
Beoordeling	goed	zeer goed	zeer goed	matig	matig	matig	goed
4.2.1 brasem	0,98	1	1	1	0,46	1	0,85
4.2.2 baars en blankvoorn / eurytopen	0,8	0,84	1	1	0,25	1	0,67
4.2.3 plantenminnende soorten	0,42	0,8	0,86	0	0,7	0,23	0,6
4.2.4 zuurstoftolerante soorten	0,44	0,95	1	0	0,32	0	0,61
4.4.1 aantal soorten	10	9	4	3	9	5	14
4.4.2 aantal exemplaren snoekbaars	0	0	0	0	0	0	0
<b>Eurytope soorten:</b>							
Aal	0,6	0,75					0,49
Baars	20,48	39,1	35,71	22,22	11,02	14,63	23,32
Blankvoorn	22,29				4,72		11,64
Brasem	6,02	0,75			38,58		12,72
Driedoornige stekelbaars	12,05	13,53		11,11	28,35	2,44	16,55
Pos	28,92	18,8					18,82
Snoek	4,22	10,53	3,57		7,09	2,44	6,7
<b>Plantenminnende soorten:</b>							
Ruisvoorn					4,72		1,19
Snoek	4,22	10,53	3,57		7,09	2,44	6,7
Zeelt	1,2	4,51	14,29		0,79		2,03
<b>Zuurstoftolerante soorten:</b>							
Zeelt	1,2	4,51	14,29		0,79		2,03
<b>Niet-indicerende taxa:</b>							
Bermpje						2,44	0,01
Marmergroundel	1,81	11,28	46,43	66,67	3,94	78,05	5,01
Rivierdonderpad		0,75					0,21
Winde	2,41						1,13
Zonnebaars					0,79		0,2

## BIJLAGE 3: Fytoplankton

QBWat versie 5.33 - maatlatten2012	1	2	3	4
type	M20	M20	M20	M20
Fytoplankton eqr	1	1	1	1
Beoordeling	zeer goed	zeer goed	zeer goed	zeer goed
1.1 chlorophyl-a eqr	1	1	1	1
1.1.1 aantal metingen	1	1	1	1
1.2 bloei eqr	-	-	-	-
1.2.1 bepalend bloei nummer	-	-	-	-
<b>Relevante soorten:</b>				
* Fytoplankton (met indicatiewaarde):				
<b>Niet-indicerende taxa:</b>				
* Fytoplankton (incl. te lage abund):				
Diatoma vulgare	-		-	
Cyclotella [1] [*]	-			
Melosira varians	-			
Chlamydomonas	-			
Dictyosphaerium [1] [*]	-		-	
Dinobryon divergens	b.224	b.031	b.095	b.010
Kephyrion	-	-	-	
Mallomonas	-			
Synura	b.005		b.008	
Cosmarium subprotumidum	-			
Trachelomonas	-		-	
Dinobryaceae	-			
Asterionella formosa		b.001		
Cyclotella comta		-	-	
Stephanodiscus hantzschii		b.000		
Coenococcus polycoccus		-		
Desmodesmus flavescens		b.000		
Oocystis		-	-	-
Oocystis parva		-		
Chrysococcus		-		
Ceratium hirundinella		b.025	b.025	b.015
Cryptomonadales		b.003	b.012	b.001
Aphanothece		b.000	b.000	
Cyclotella meneghiniana			-	
Pediastrum boryanum			-	
Dinobryon cylindricum				b.003
Dinobryon pediforme				b.005
Ochromonas				-
Gymnodinium				-
Peridinium				-
Trachelomonas hispida				-
Trachelomonas volvocina				-
Euglenales				-
Planktothrix				-