

## **Waterplanten Volkerak-Zoommeer**

Ontwikkelingen waterplanten in het Volkerak- Zoommeer  
Periode 2005-2013

Datum      13 november 2013  
Status     Definitief

## Waterplanten Volkerak-Zoommeer

Ontwikkelingen waterplanten in het Volkerak- Zoommeer  
Periode 2005-2013

.....

### Colofon

- Uitgegeven door* : Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening  
Postbus 5014  
4330 KA Middelburg
- In opdracht van* : Kees-Jan Meeuse  
Rijkswaterstaat Zee en Delta
- Samengesteld door* : ing. R. Jentink
- Informatie* : ing. R. Jentink  
Rijkswaterstaat CIV, Middelburg  
+31 (0)118 622 290
- Aanbevolen citatie* : Ontwikkelingen waterplanten Volkerak- Zoommeer periode 2005-2013,  
Rapportnummer: 7630A/VZM-1-2013. Rijkswaterstaat Centrale  
Informatievoorziening, Inwinning en Gegevensanalyse, Regio Zuid,  
Middelburg 13-11-2013
- Disclaimer* : Aan de totstandkoming van deze uitgave is de uiterste zorg besteed.  
Voor informatie die nochtans onvolledig of onjuist is opgenomen en/of  
het gebruik daarvan, aanvaarden auteur en uitgever geen enkele  
aansprakelijkheid.
- © 2013 Rijkswaterstaat : Gehele of gedeeltelijke overneming of reproductie van de inhoud van  
deze uitgave op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke  
toestemming van de auteursrechthebbende is verboden, behoudens de  
beperkingen bij de wet gesteld. Het verbod betreft ook gehele of  
gedeeltelijke bewerking.
- .....

## **Ontwikkelingen waterplanten in het Volkerak-Zoommeer**

Deze korte memo beschrijft de ontwikkelingen van de waterplanten in het Volkerak en in het Zoommeer over de periode 2005-2013. Deze ontwikkelingen worden vooral in beeld gebracht met behulp van verspreidingskaartjes. Dit wordt aangevuld met een korte tekstuele omschrijving. De gegevens zijn afkomstig van het waterplanten meetnet van het mwtl programma. Voor deze memo zijn de gegevens gebruikt van de meetjaren 2005, 2008, 2010, 2011 en 2013.

De kaartjes bedekking waterplanten en bedekking draadwieren geven alle meetlocaties aan, ook als er niets is aangetroffen. De overige kaartjes per soort geven alleen die locaties aan waar de soort is aangetroffen.

### Resultaten.

De waterplanten in zowel het Volkerak als het Zoommeer nemen toe. Deze toename begint na 2008. Het is daarmee aannemelijk dat de waterplanten reageren op de sinds 2007 toegenomen helderheid van beide meren. De ontwikkeling van de waterplanten zijn in grote lijnen in beide meren gelijk. Tot nu toe zijn er nog geen soorten die dominante vormen aan nemen waardoor ze de andere soorten verdringen. Vooral van Smalle waterpest en draadwieren is bekend dat zij hier wel toe in staat zijn.

## **Ontwikkelingen Volkerak**

Het voorkomen van water planten is in de periode 2005-2013 toegenomen. Vooral de verspreiding is fors uitgebreid. In 2005 werden er op 55 locaties geen waterplanten aangetroffen. In 2013 waren dit nog maar 4 locaties. Ook de bedekkingen zijn toegenomen al laat dit soms een wisselend beeld zien. Dit kan mede veroorzaakt worden door weersinvloeden omdat de opnames altijd in dezelfde periode worden uitgevoerd. (eind juni en begin juli) Het koude voorjaar van 2013 kan dus van invloed zijn geweest op de bedekkingen van dat jaar.

Het voorkomen van draadwieren is ook sterk toegenomen. In 2005 en 2008 kwamen draadwieren op ongeveer 10% van locaties voor. In 2010 en 2013 kwamen ze voor op meer dan 50% van de locaties. Ook de bedekkingen zijn toegenomen, echter nergens komt dominantie van draadwieren voor.

Op individueel soort niveau is er onderscheid te maken in soorten die een duidelijke toename vertonen, soorten die ongeveer gelijk blijven en soorten die een lichte afname laten zien.

### Toename

De soorten die een toename laten zien zijn: Aarvederkruid, Doorgroeid fonteinkruid, Tenger fonteinkruid, Ruppia, Smalle waterpest, Gekroesd fonteinkruid en Sterrenkroos. Deze soorten blijven in de periode 2005-2008 nog gelijk of nemen zelfs af. In 2010 en 2013 nemen ze sterk toe. Ruppia is in 2008 zelfs helemaal niet aangetroffen. Smalle waterpest is in 2013 voor het eerst aangetroffen. Gekroesd fonteinkruid en Sterrenkroos laten na een sterke toename in 2010 een lichte daling zien in 2013. Dit zijn allemaal soorten van (redelijk) heldere, voedselrijk en carbonaatrijk wateren. Zij lijken duidelijk te profiteren van de toegenomen helderheid in het Volkerak

### Gelijk gebleven

Zannichellia is in de periode 2005-2013 nagenoeg gelijk gebleven. In 2008 laat de soort een sterke afname zien waarna er in 2010 juist een sterke toename volgt. In 2013 volgt dan weer een lichte afname waardoor de soort weer ongeveer gelijk (licht toegenomen) voorkomt als in 2005

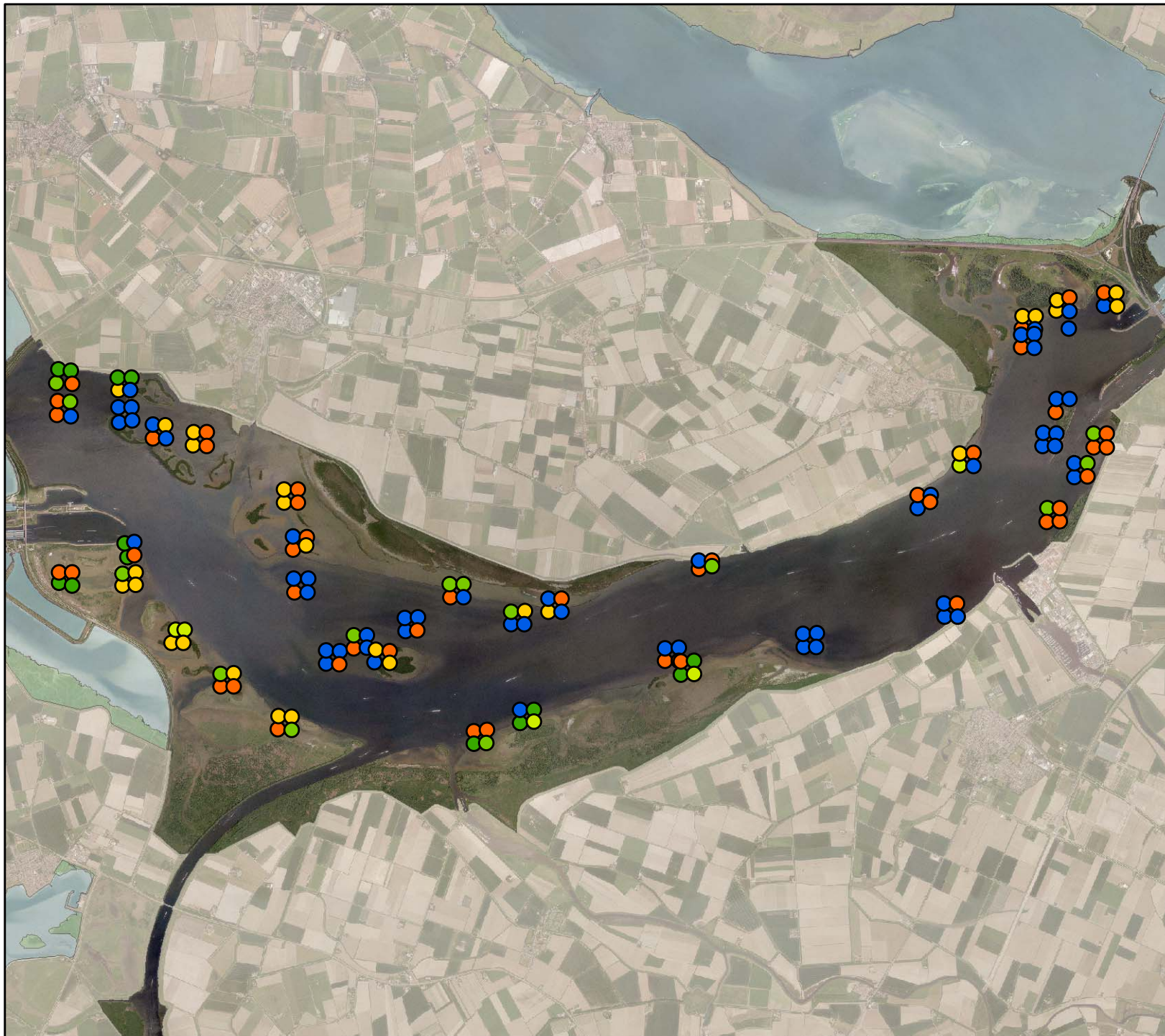
### Afgenomen

Schede fonteinkruid is licht afgenomen vooral in bedekking maar in 2013 ook in verspreiding. Schede fonteinkruid is een soort die het beste tegen slechte watercondities kan. Het is dan ook de meest voorkomende soort in het Volkerak. Met de verbeterde watercondities krijgt hij echter nu meer concurrentie van de overige soorten wat mogelijk de lichte afname verklaart.

### Conclusie

Bijna alle waterplantsoorten nemen toe of zijn stabiel met uitzondering van het al veel voorkomende Schede Fonteinkruid.

Totale bedekking waterplanten



# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

#### Bedekking Waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

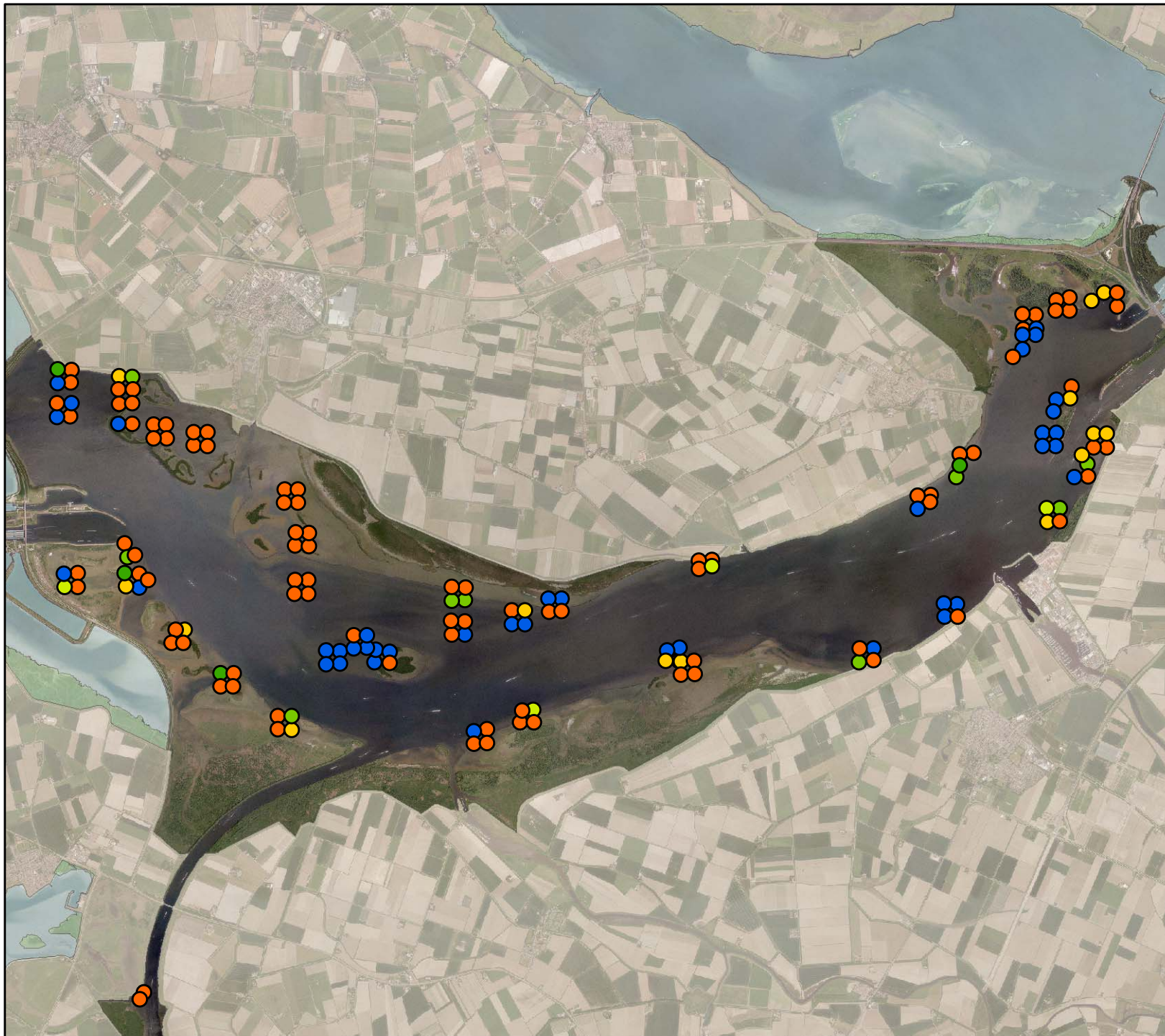
Auteur: R. Jentink  
 Datum: 3-10-2013  
 Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

#### Bedekking Waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

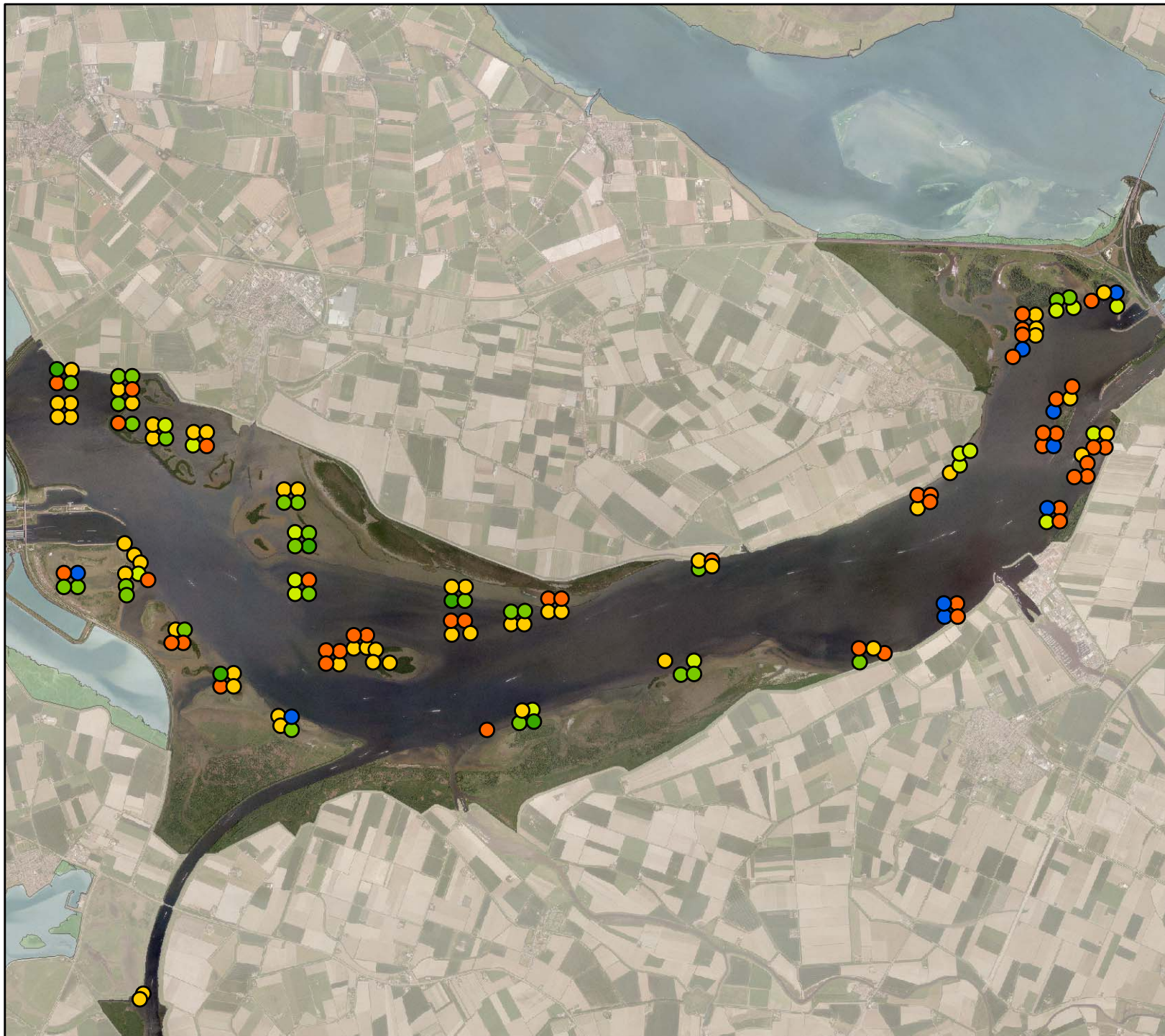
Auteur: R. Jentink  
 Datum: 3-10-2013  
 Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

#### Bedekking Waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

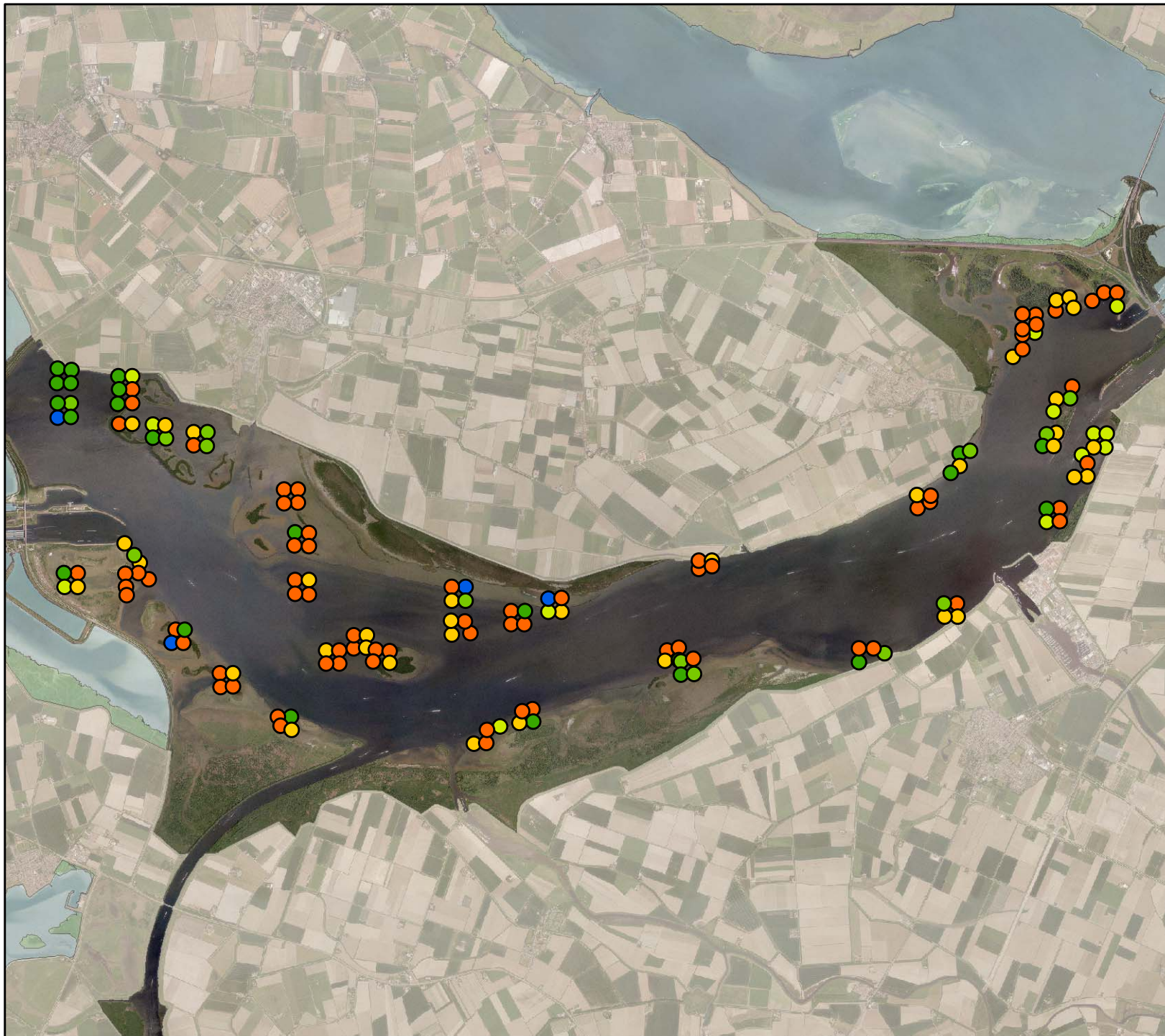
Auteur: R. Jentink  
 Datum: 3-10-2013  
 Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

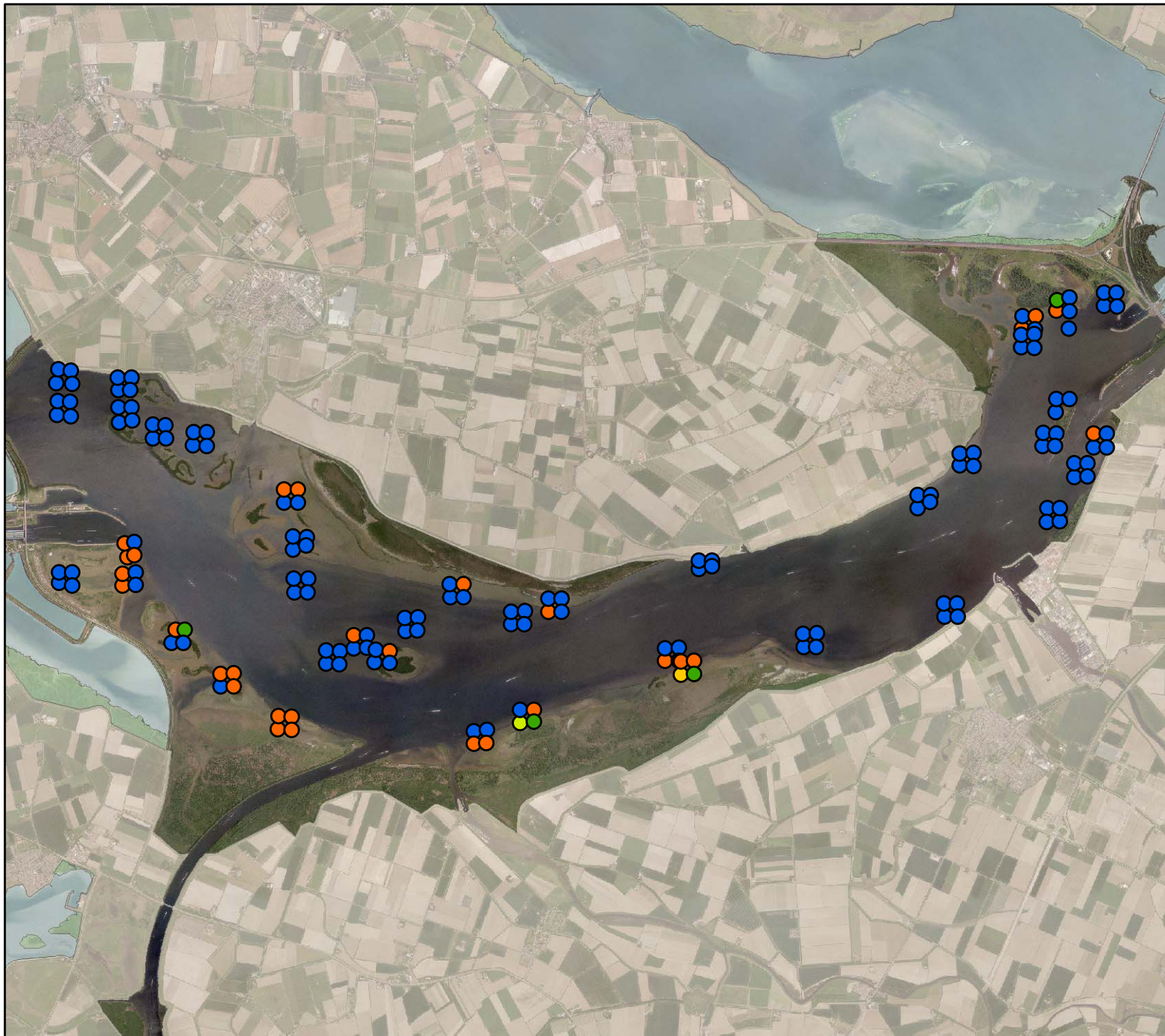
Schaal: 1:80.000

Bron:



Totale bedekking Draadwieren





# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

#### Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

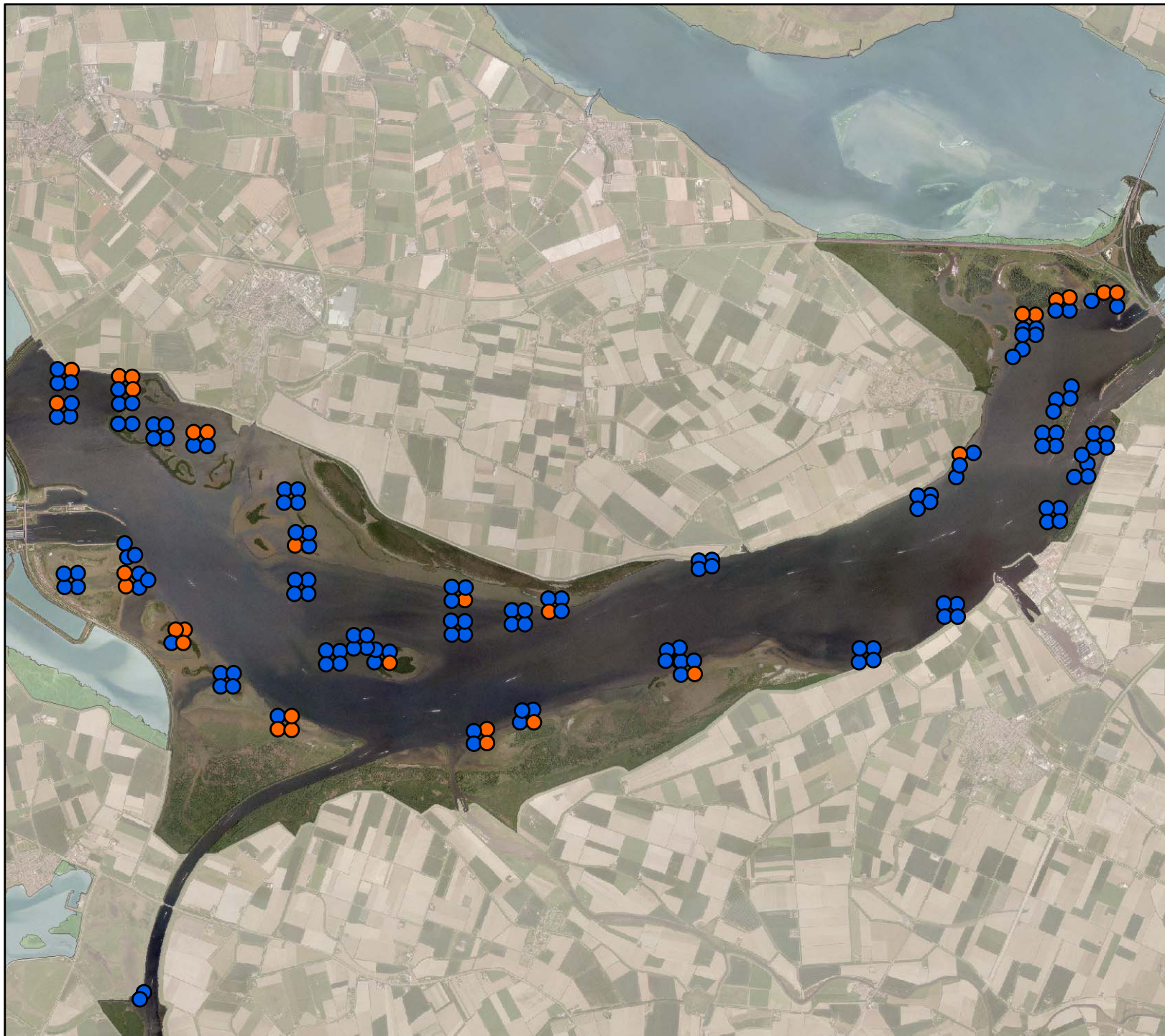
Auteur: R. Jentink  
 Datum: 3-10-2013  
 Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

#### Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

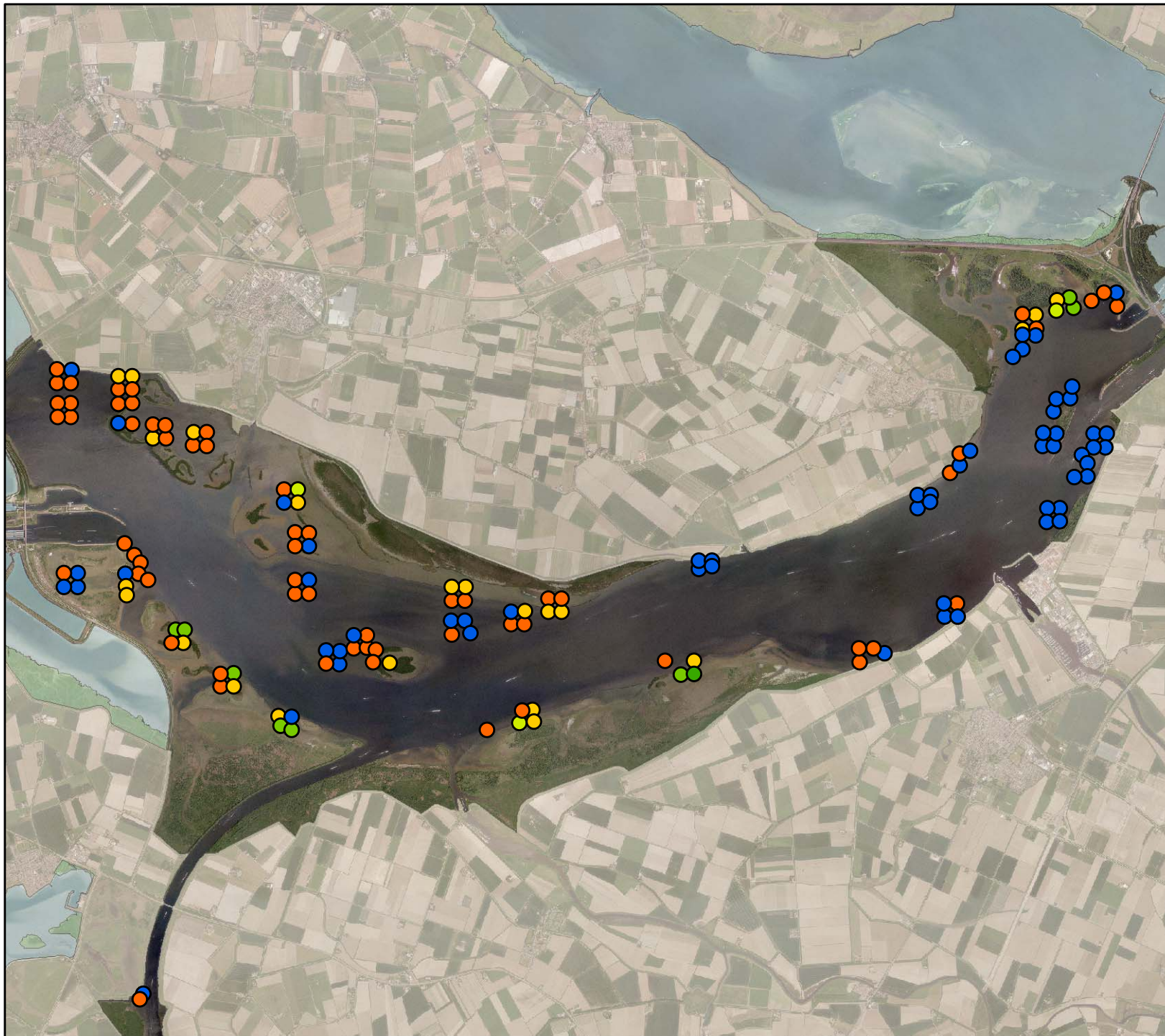
Auteur: R. Jentink  
 Datum: 3-10-2013  
 Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

#### Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

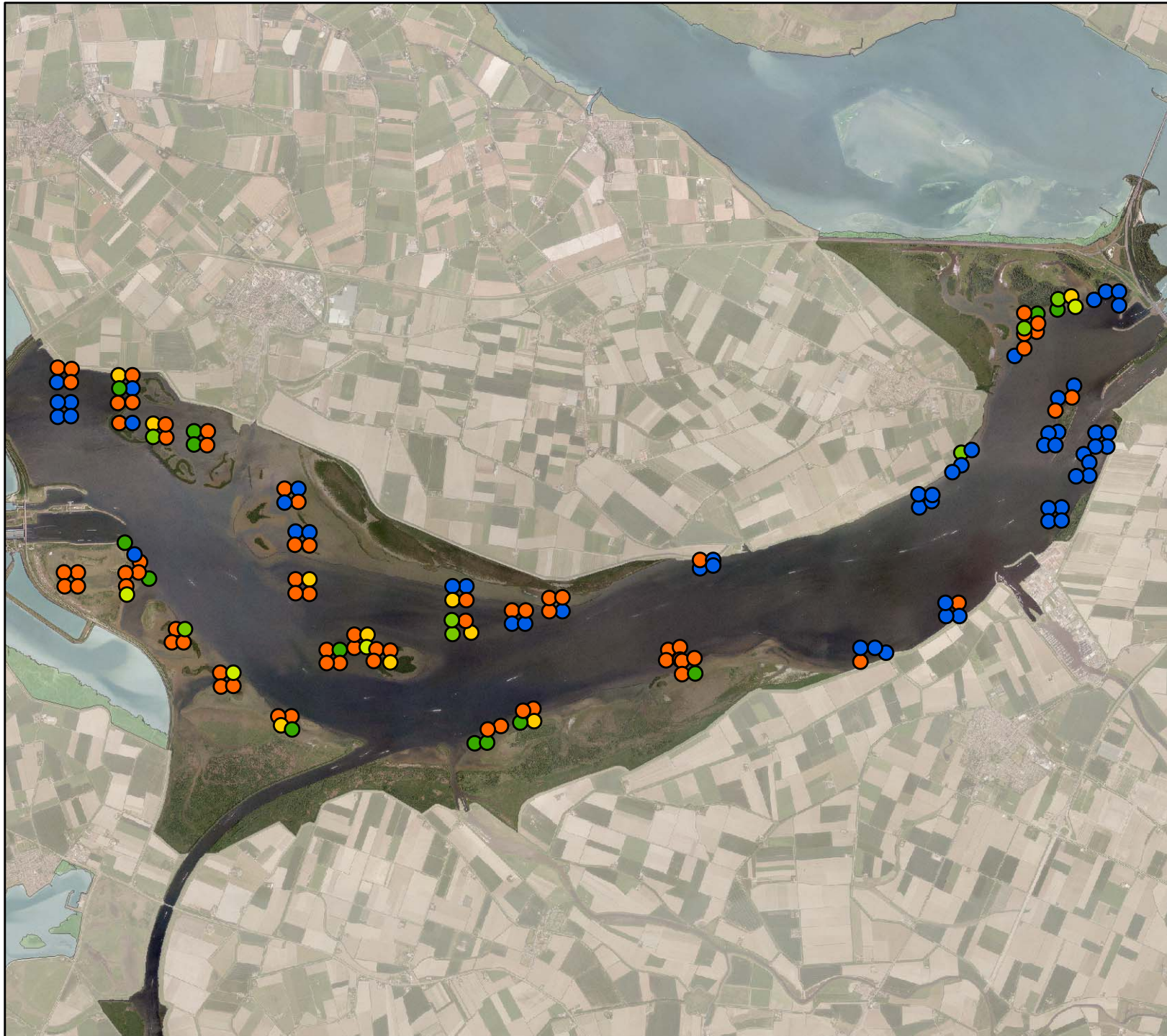
Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:





Verspreiding en bedekking

**Aarvederkruid**



# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

#### Bedekking Aarvederkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

#### Bedekking Aarvederkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

#### Bedekking Aarvederkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

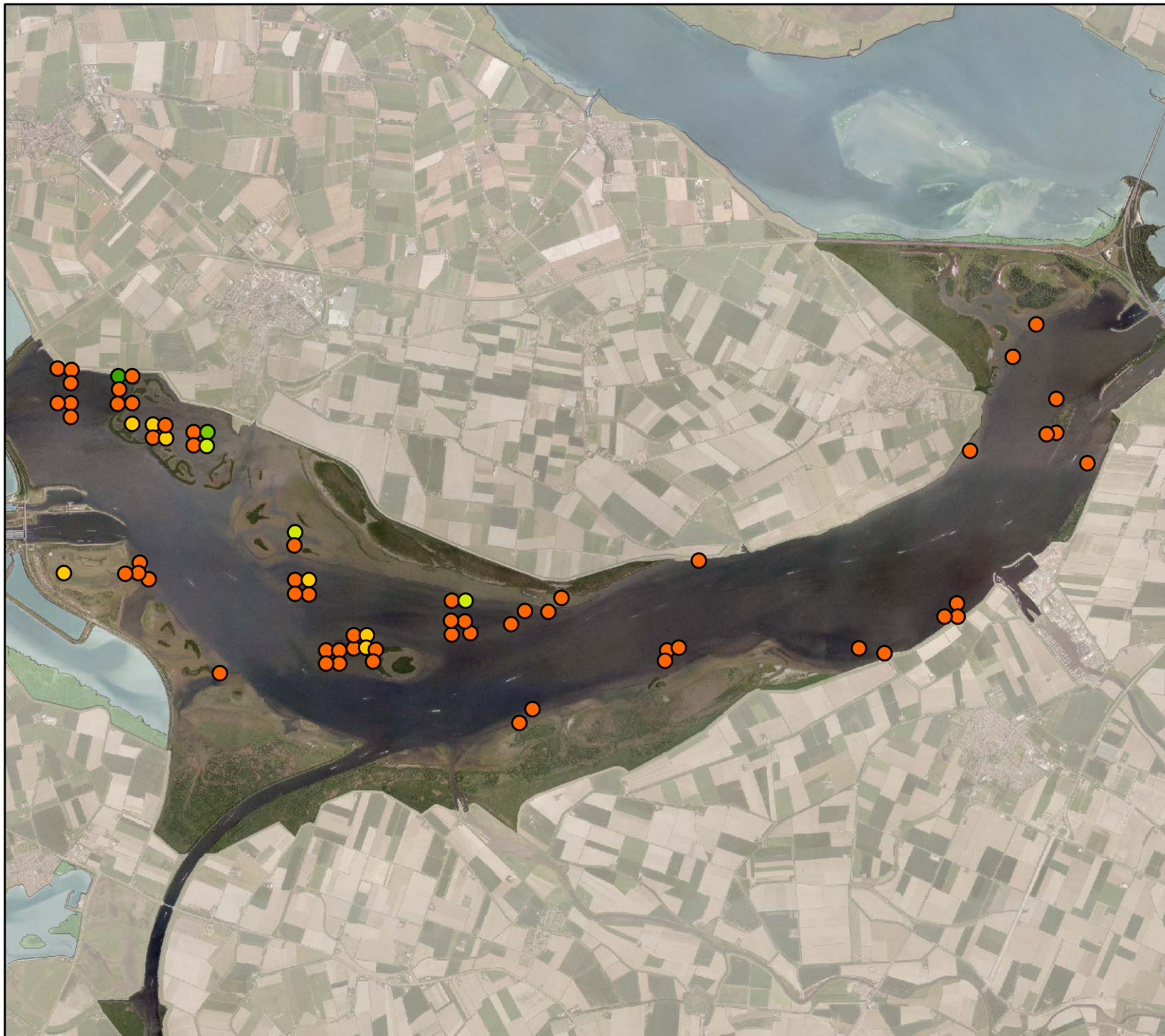
Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Aarvederkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:





Verspreiding en bedekking

**Doorgroeid fonteinkruid**



# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

Bedekking Doorgroeiid fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

Bedekking Doorgroeid fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

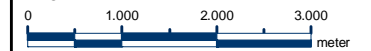
Bedekking Doorgroeiid fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
 Datum: 3-10-2013  
 Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Doorgroeid fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

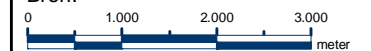
Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:



Verspreiding en bedekking

**Ruppia**










# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

Bedekking Ruppia

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

Bedekking Ruppia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:












# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

Bedekking Ruppia

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013  
Bedekking Ruppia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:





Verspreiding en bedekking

**Ruppia**



# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

Bedekking Tenger fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:












# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

Bedekking Tenger fonteinkruid

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

Bedekking Tenger fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Tenger fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:



Verspreiding en bedekking

**Smalle waterpest**





# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Smalle waterpest

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:



Verspreiding en bedekking

**Gekroesd fonteinkruid**





# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

Bedekking Gekroesd fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
 Datum: 3-10-2013  
 Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

Bedekking Gekroesd fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

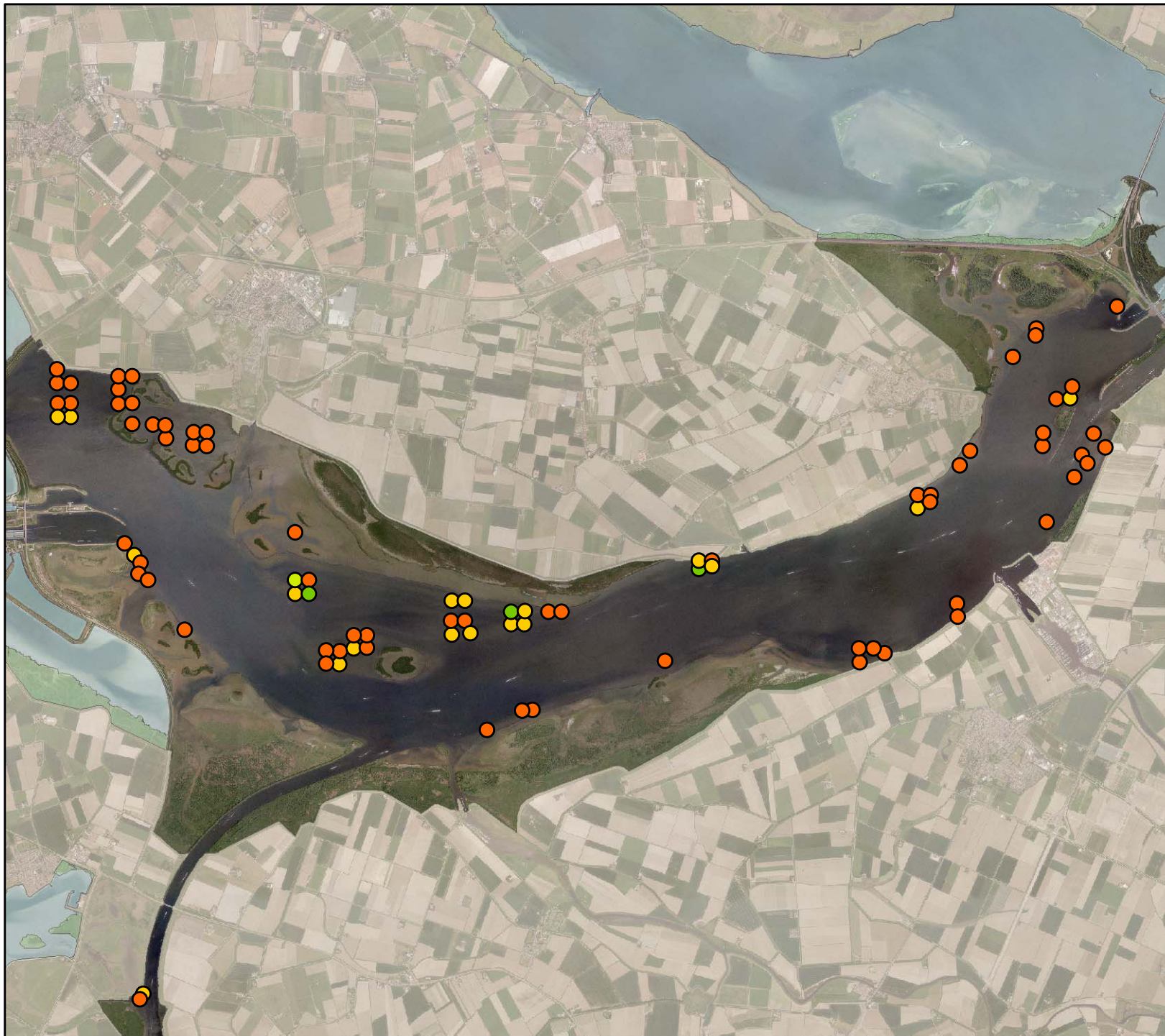
Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

Bedekking Gekroesd fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Gekroesd fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

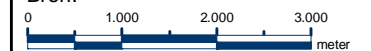
Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:





Verspreiding en bedekking

**Sterrenkroos**



# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

Bedekking Sterrenkroos

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:












# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

Bedekking Sterrenkroos

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:












# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

Bedekking Sterrenkroos

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:












# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Sterrenkroos

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

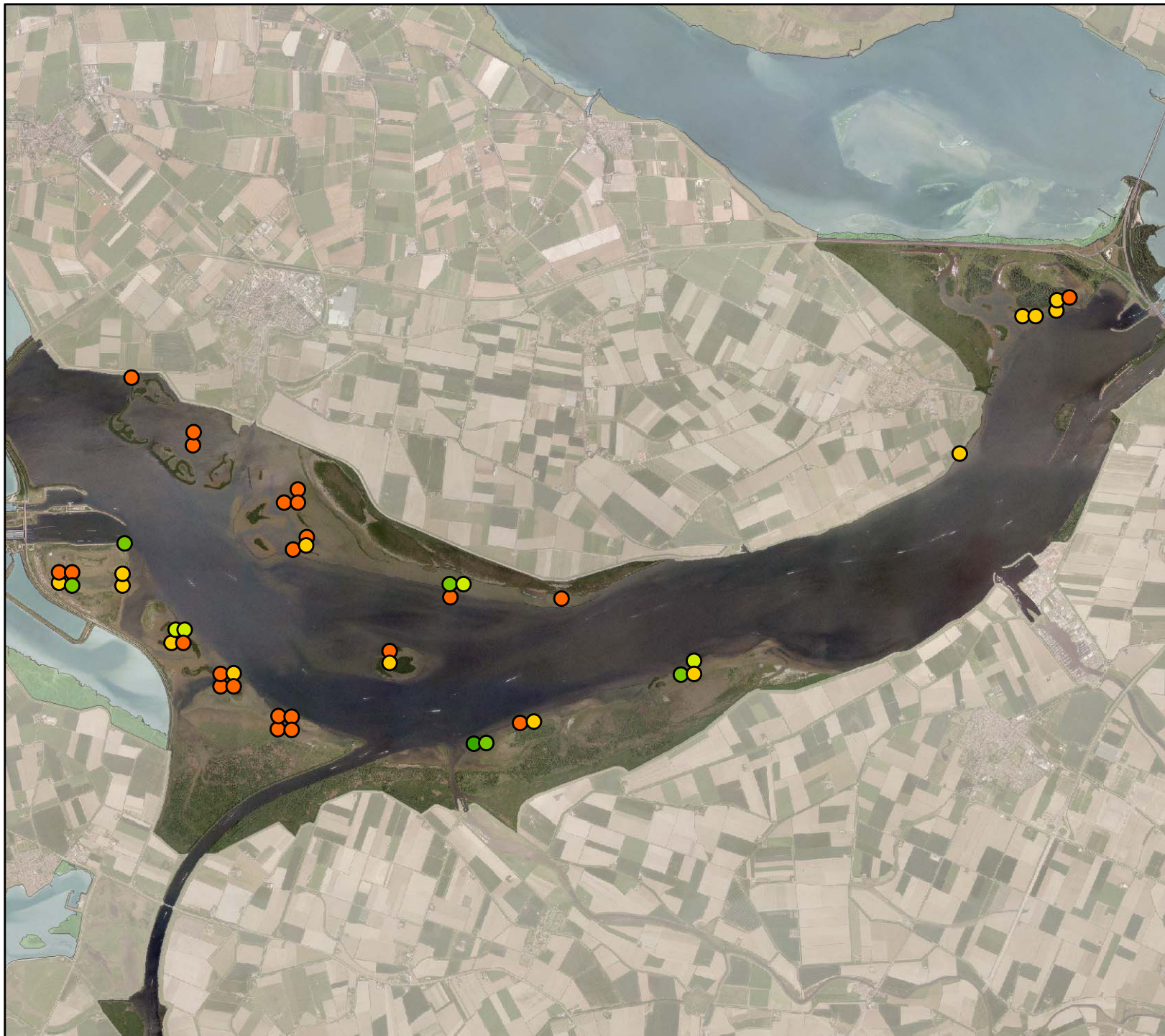
Bron:



Verspreiding en bedekking

**Zannichellia**





# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

Bedekking Zannichellia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:












# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

Bedekking Zannichellia

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

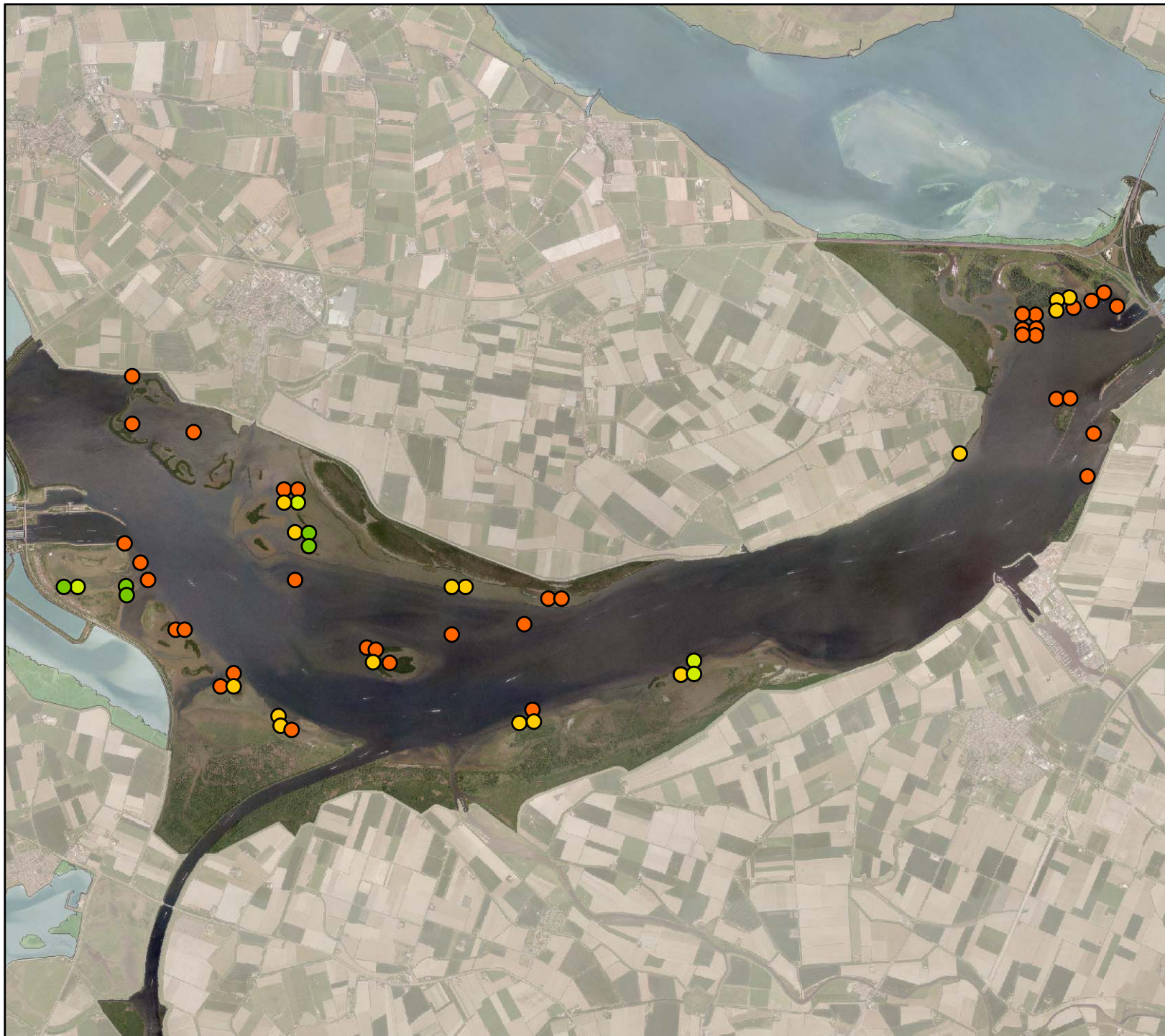
Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

Bedekking Zannichellia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

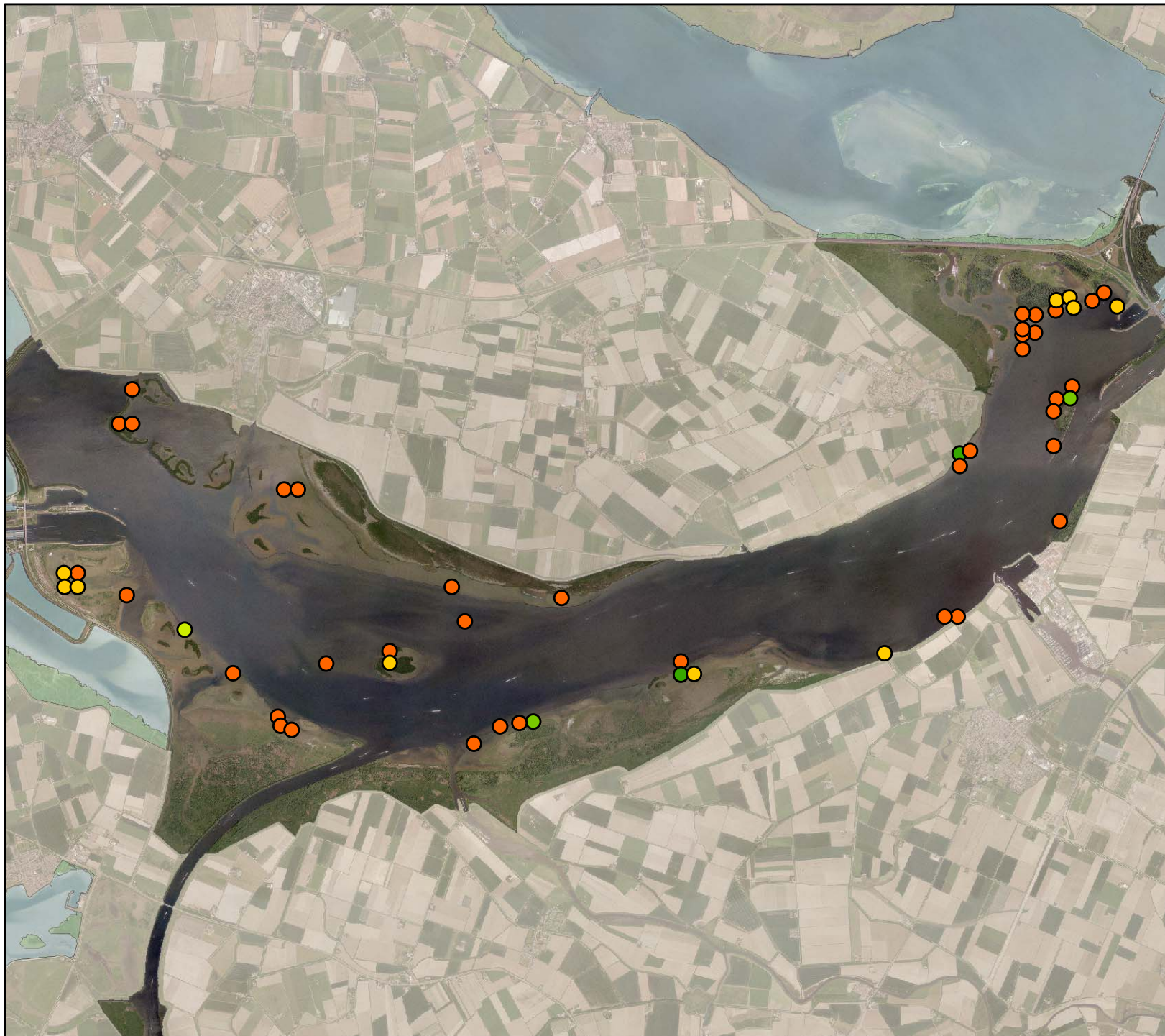
Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Zannichellia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

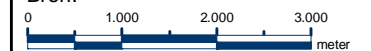
Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

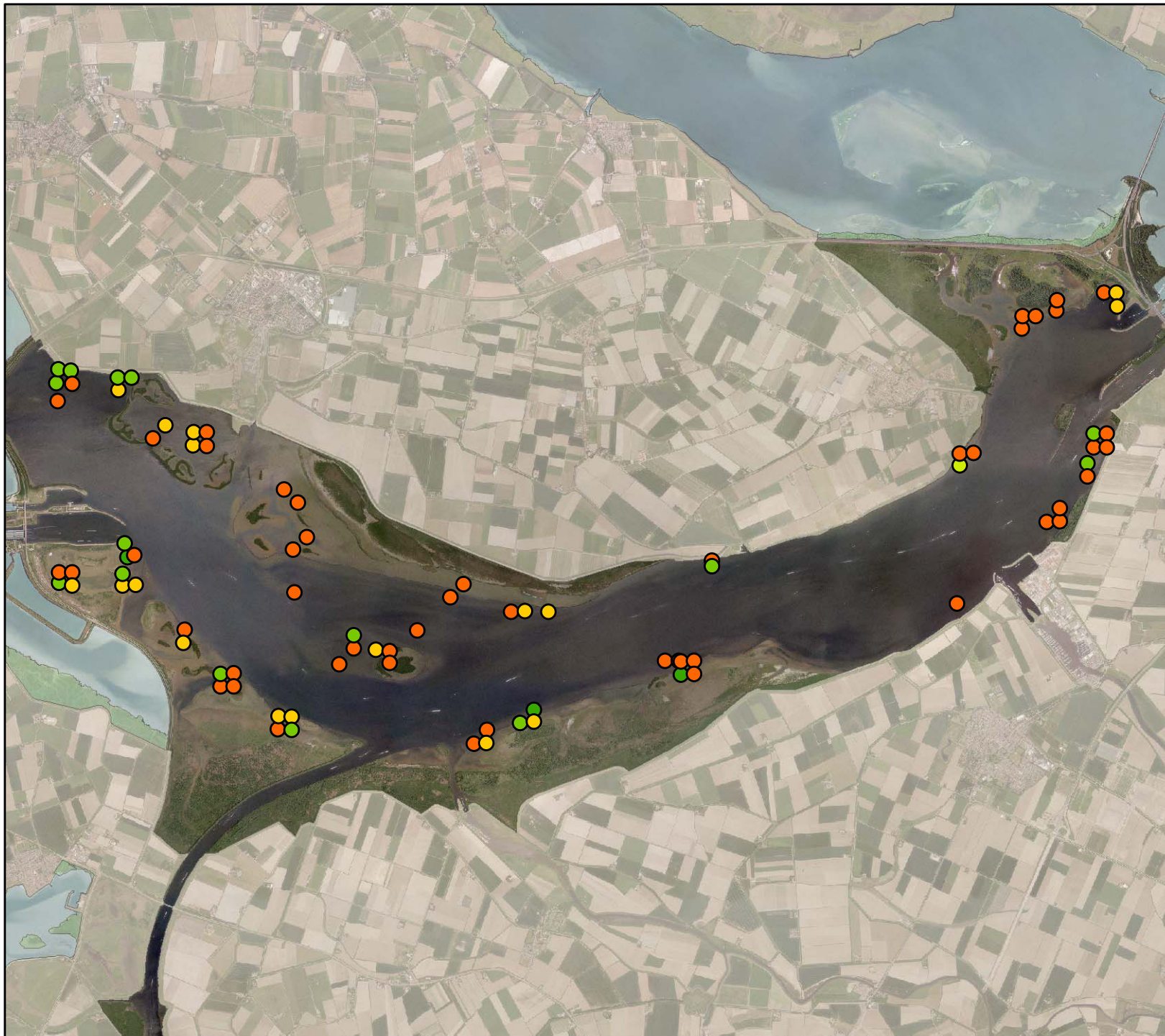
Bron:





Verspreiding en bedekking

**Schedefonteinkruid**



# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2005

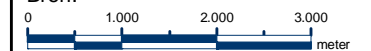
Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

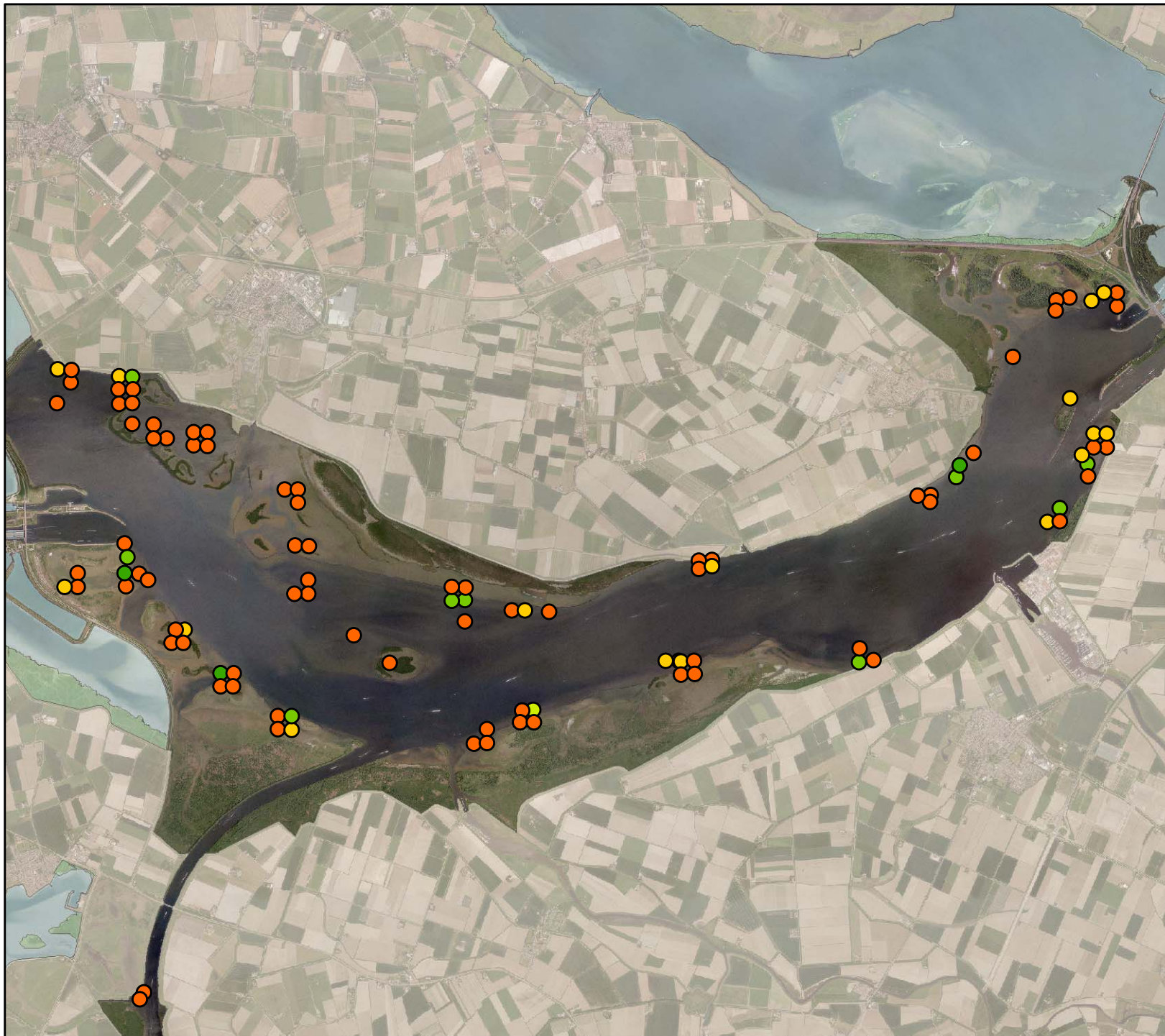
Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2008

Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

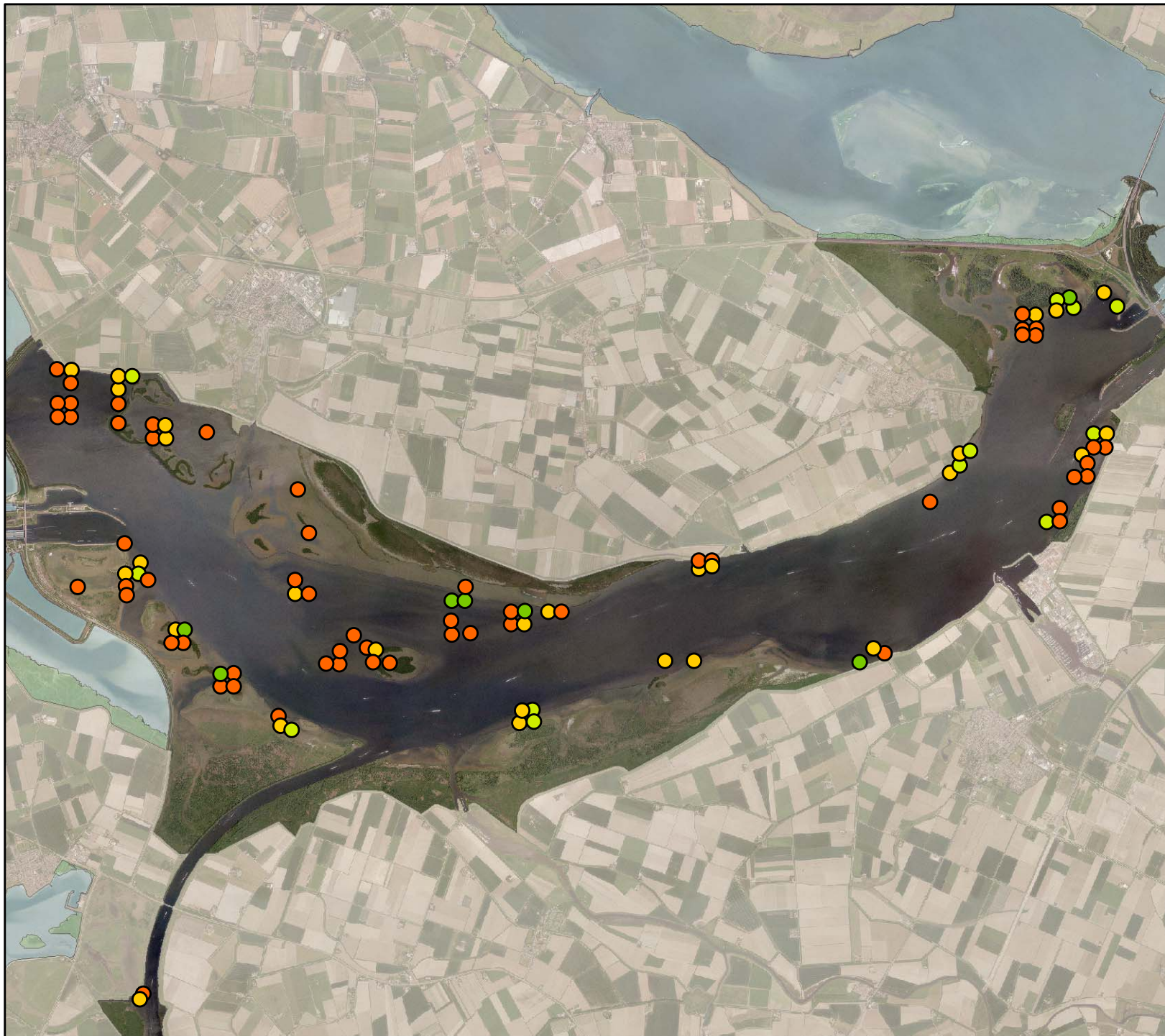
Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

### Volkerak 2010

Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

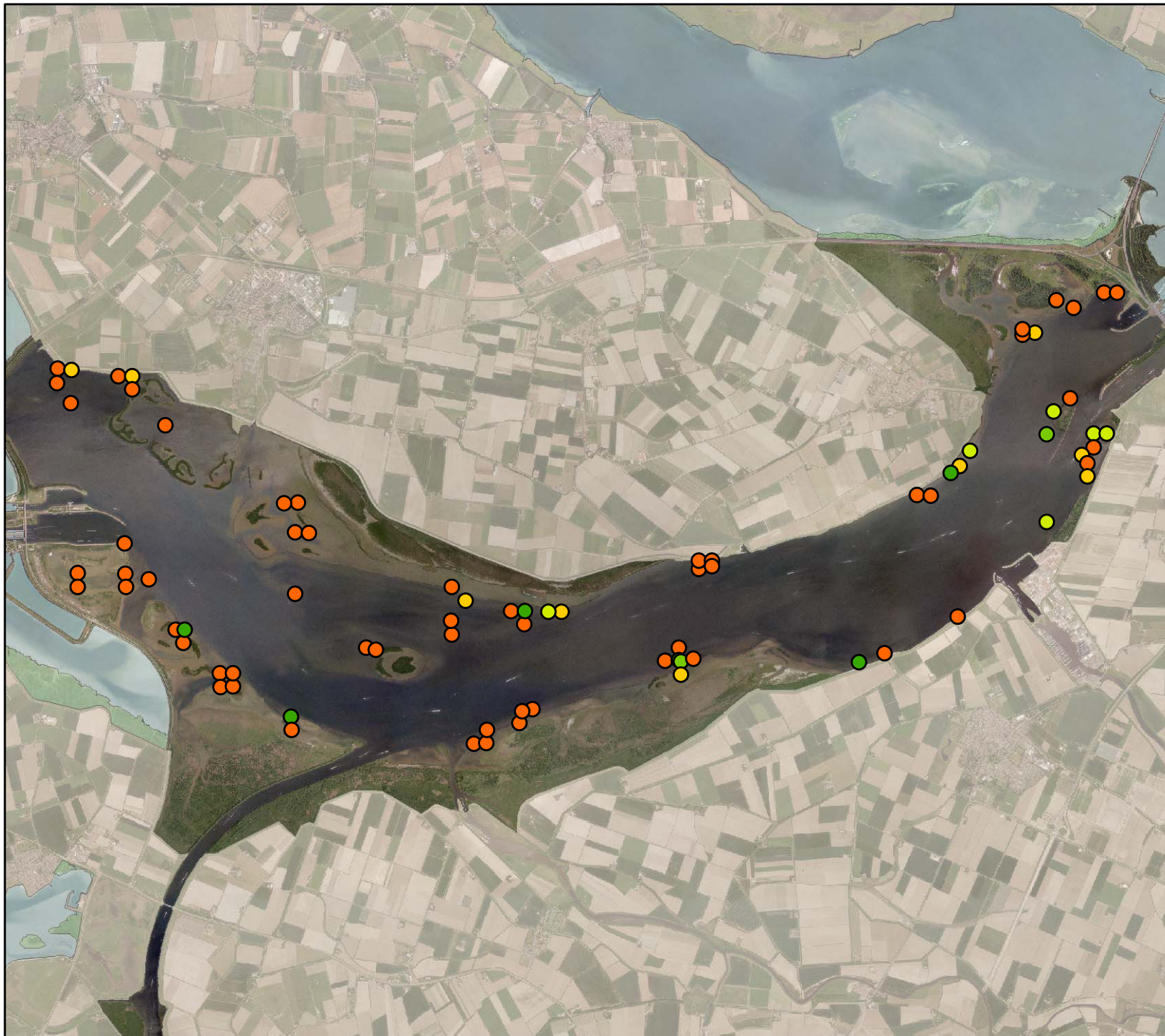
Auteur: R. Jentink  
Datum: 3-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:







# Waterplanten Volkerak

## Legenda

Volkerak 2013

Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 3-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:80.000

Bron:



## **Ontwikkelingen Zoommeer**

Het voorkomen van water planten is in de periode 2005-2013 toegenomen. Vooral de verspreiding is fors uitgebreid. In 2005 werden er op 43 locaties geen waterplanten aangetroffen. In 2013 waren dit nog maar 13 locaties. De bedekkingen zijn ten op zichte van 2005 afgenomen. De afname heeft vooral plaats gevonden in de periode 2005-2008. ten op zichte van 2008 zijn de bedekkingen langzaam weer toegenomen al laat dit soms een wisselend beeld zien. Dit kan mede veroorzaakt worden door weersinvloeden omdat de opnames altijd in dezelfde periode worden uitgevoerd. (eind juni en begin juli) Het koude voorjaar van 2013 kan dus van invloed zijn geweest op de bedekkingen van dat jaar.

Het voorkomen van draadwieren is ook sterk toegenomen. In 2005 en 2008 kwamen draadwieren op ongeveer 50% van locaties voor. In 2010 en 2011 op ongeveer 90% van de locaties en dit is in 2013 iets afgenomen naar 85%. Ook de bedekkingen zijn toegenomen, echter nergens komt dominantie van draadwieren voor.

Op individueel soort niveau is er onderscheid te maken in soorten die een duidelijke toename vertonen, soorten die ongeveer gelijk blijven en soorten die een lichte afname laten zien.

### Toename

De soorten die een toename laten zien zijn: Aarvederkruid, Tenger fonteinkruid, Ruppia, Smalle waterpest en Gekroesd fonteinkruid. Deze soorten blijven in de periode 2005-2008 nog gelijk of nemen zelfs af. In 2010 en 2013 nemen ze sterk toe. Ruppia is in 2008 maar op één locatie aangetroffen maar neemt daarna vooral in 2011 sterk toe. In 2013 laat zij weer een afname zien. Smalle waterpest is in 2010 voor het eerst aangetroffen en is sindsdien fors toegenomen. Dit zijn allemaal soorten van (redelijk) heldere, voedselrijk en carbonaatrijk wateren. Zij lijken duidelijk te profiteren van de toegenomen helderheid in het Zoommeer

### Gelijk gebleven

Zannichellia en Doorgroeid fonteinkruid zijn nagenoeg gelijk gebleven. Zannichellia laat een wisselend beeld zien in de periode 2005-2013. In 2008 laat de soort een sterke afname zien waarna er in 2010 juist een sterke toename volgt. In 2011 en vooral in 2013 volgt dan weer een afname waardoor de soort nu minder voorkomt dan in 2005. Gemiddeld genomen blijft het redelijk gelijk. Doorgroeid fonteinkruid blijft ook nagenoeg gelijk. Het laat een langzame stijging zien die in 2013 iets meer lijkt toe te nemen.

### Afgenomen

Schede fonteinkruid en Sterrenkroos zijn afgenomen. Schede fonteinkruid is afgenomen in bedekking maar in verspreiding nagenoeg gelijk gebleven. Schede fonteinkruid is een soort die het beste tegen slechte watercondities kan. Het is dan ook de meest voorkomende soort in het Zoommeer. Met de verbeterde watercondities krijgt hij echter nu meer concurrentie van de overige soorten wat mogelijk de afname verklaart. Opvallend is de afname van Sterrenkroos. De soort laat een gestage afname zien in de periode 2005-2011. In 2013 is de soort niet meer aangetroffen. Dit is de enige soort die een duidelijk afwijking in ontwikkeling laat zien vergeleken met het Volkerak waar deze soort juist toeneemt.



## Conclusie

Bijna alle waterplantsoorten nemen toe of zijn stabiel met uitzondering van het al veel voorkomende Schede Fonteinkruid en het in 2013 niet meer waargenomen Sterrenkroos.

Totale bedekking waterplanten



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005

### Bedekking Waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2008

### Bedekking Waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010

### Bedekking Waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011

### Bedekking Waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013

### Bedekking Waterplanten

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

Totale bedekking Draadwieren



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005

### Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2008

### Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010

### Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011

### Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013

### Bedekking Draadwieren

- 0 %
- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

Verspreiding en bedekking

**Aarvederkruid**



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005 Bedekking Aarvederkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000






Bron:  
0 530 1.060 1.590 meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2008 Bedekking Aarvederkruid

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  


 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010 Bedekking Aarvederkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590  
meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011 Bedekking Aarvederkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590  
meter



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013

### Bedekking Aarvederkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590 meter

Verspreiding en bedekking

**Tenger fonteinkruid**








# Waterplanten Zoommeer




## Legenda Zoommeer 2005

### Bedekking Tenger fonteinkruid

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  







 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer




## Legenda Zoommeer 2008

### Bedekking Tenger fonteinkruid

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  


 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010

### Bedekking Tengere fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011

### Bedekking Tenger fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013

### Bedekking Tenger fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

Verspreiding en bedekking

**Ruppia**



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005 Bedekking Ruppia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000






Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer




## Legenda Zoommeer 2008 Bedekking Ruppia

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  


 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010 Bedekking Ruppia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011 Bedekking Ruppia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013 Bedekking Ruppia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

Verspreiding en bedekking

**Smalle waterpest**



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011 Bedekking Smalle waterpest

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 13-11-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010 Bedekking Smalle waterpest

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 13-11-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013

### Bedekking Smalle waterpest

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 13-11-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

Verspreiding en bedekking

**Gekroesd fonteinkruid**



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005

### Bedekking Gekroesd fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000






Bron:  
0 530 1.060 1.590  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2008

### Bedekking Gekroesd fonteinkruid

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  




# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010 Bedekking Gekroesd fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590  
meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011

### Bedekking Gefroesd fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590  
meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013

### Bedekking Gekroesd fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590  
meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

Verspreiding en bedekking

**Zannichellia**



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005 Bedekking Zannichellia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2008 Bedekking Zannichellia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010 Bedekking Zannichellia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011 Bedekking Zannichellia

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000






Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter



# Waterplanten Zoommeer




## Legenda Zoommeer 2013 Bedekking Zannichellia

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  


 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

Verspreiding en bedekking

**Doorgroeid fonteinkruid**



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005

### Bedekking Doorgroeid fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590 meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2008

### Bedekking Doorgroeid fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590 meter



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010

### Bedekking Doorgroeid fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000






Bron:  
0 530 1.060 1.590  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011

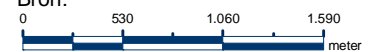
### Bedekking Doorgroeid fonteinkruid

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:





# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013

### Bedekking Doorgroeid fonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590 meter

 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

Verspreiding en bedekking

**Schedefonteinkruid**



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005

### Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2008

### Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2010

### Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 540 1.080 1.620  
meter

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011

### Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2013

### Bedekking Schedefonteinkruid

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

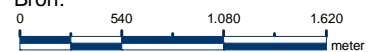
Auteur: R. Jentink

Datum: 2-10-2013

Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:



Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

Verspreiding en bedekking

**Sterrenkroos**



# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2005

### Bedekking Doorschijnend sterrekroos

- < 5%
- 5 tot 15%
- 15 tot 25%
- 25 tot en met 50%
- > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  
0 530 1.060 1.590 meter






 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2008

### Bedekking Doorschijnend sterrekroos

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  


 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid








# Waterplanten Zoommeer




## Legenda Zoommeer 2010

### Bedekking Doorschijnend sterrekroos

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  







 Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Milieu  
CIV Regio Zuid

# Waterplanten Zoommeer



## Legenda Zoommeer 2011

### Bedekking Doorschijnend sterrekroos

-  < 5%
-  5 tot 15%
-  15 tot 25%
-  25 tot en met 50%
-  > 50%

Auteur: R. Jentink  
Datum: 2-10-2013  
Kaartnummer:

Schaal: 1:40.000

Bron:  


 **Rijkswaterstaat**  
**Ministerie van Infrastructuur en Milieu**  
CIV Regio Zuid