

BALTICSEANOW.INFO SECCHI – HAVAINNOT 2011

TURUN AMMATTIKORKEAKOULU

BalticSeaNow.info

ITÄMEREN NÄKÖSYVYYSHAVAINNOT V. 2011



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

1 JOHDANTO

BalticSeaNow.info on Turun ammattikorkeakoulun koordinoima hanke, jonka tavoitteena on kehittää erilaisia viestintämenetelmiä yleisön osallistamiseksi Itämeren suojelutyöhön. Hanke pyrkii edistämään ympäristötietoisuutta sekä innostamaan ihmisiä havainnoimaan ja keskustelemaan ympäristön tilasta.

BalticSeaNow.info projektin partnereina on Turun AMK:n lisäksi tutkimuslaitoksia, kansalaisjärjestöjä ja yrityksiä Suomesta, Virossa, Latviasta ja Ruotsista. Projekti rahoitetaan pääosin EU:n Central Baltic Interreg IVA 2007-2013 -ohjelman tuella.

BalticSeaNow.info -hankkeen kautta tarjottiin yleisölle mahdollisuus osallistua meren tilan havainnointiin merentutkimuksessa standardiksi muodostunutta **Secchi-levyä** käyttämällä. Secchi-levyjä annettiin innostuneille ja sitoutuneille vapaaehtoisille meren tarkkailijoille. Hanke jakoi yhteensä 85 secchi-levyä vuonna 2011. Lisäksi näkösyvyyden havainnointia on voinut tehdä vastaavalla itse tehdyllä Secchi-levyllä.

Lähetettyjen yleisöhavaintojen avulla saadaan arvokasta tietoa tutkimuksen käyttöön ja reaaliaikaista havaintotietoa kaikille Itämerestä kiinnostuneille.



Kuva 1. Näkösyvyyshavaintojen tekoa Secchi-levyllä. Kuvaaja: Katariina Kiviluoto

2 MENETELMÄT

Näkösyvyydellä tarkoitetaan sitä syvyyttä, jossa valkoinen levy juuri häviää havaitsijan näkyvistä veden pinnasta mitattuna. Näkösyvyyden mitaus on yksinkertaisuudestaan huolimatta tärkeä veden laatua kuvaava tunnusluku, varsinkin jos havainnointi on säännöllistä.

Näkösyvyys voi vaihdella merkittävästi sääolosuhteista (lämpötila, pilvisuus, sateisuus, tuuli), mittauspaikan fysikaalisista ominaisuuksista tai esimerkiksi rehevöitymistilanteesta johtuen. Näkösyvyys kuvastaa vedessä olevan kasviplanktonin ja kiintoaineksen määrää vedessä, ja vaikuttaa esimerkiksi kasvillisuuden esiintymiseen.

Havaintotoiminnan yhtenäistämiseksi tämän niin sanotun Secchi-syvyyden mittaamiseen käytetään yleensä halkaisijaltaan 30 cm:stä valkoista levyä. Mitä kirkkaampaa vesi on, sitä suurempi on näkösyvyys. Secchi-levyllä mitattu näkösyvyys määrittää nopeasti ja melko tarkasti tuottavan kerroksen alarajan syvyyden, jolle 1 % pinnalle tulevasta valosta etenee. Mittalaitteen etu on sen yksinkertaisuus, helppokäyttöisyys ja halpa hinta.

Vedenlaadun vaihteluun ja siihen vaikuttaviin tekijöihin näkösyvyyden havainnointi tuo pitkällä aikavälillä arvokasta tietoa. Laajoja havaintosarjoja voidaan käyttää tieteellisiin tarkoituksiin keskiarvoja tarkkailemalla, vaikka mittaustulokset hieman eroaisivatkin toisistaan eri mittaajien välillä. Näkösyvyyttä kannattaakin seurata pitkäjännitteisesti ja taajaan.

Taulukko 1. Näkösyvyyden raja-arvot (m) Suomenlahdella, Saaristomerellä ja Selkämerellä.
Lähde: SYKE, RKTL 2008

	erinomainen/ hyvä	hyvä/ tyy- dyttävä	tyydyttävä/ välttävä	välttävä/ huono	1900- luvun alussa
Suomenlahti					
Sisäsaaristo	4,5	3	1,1	0,5	5,4
Ulkosaaristo	5,6	3,7	1,3	0,7	6,7
Saaristomeri					
Sisäsaaristo	4,6	3,1	1,1	0,6	5,5
Välisaaristo	5,8	3,9	1,4	0,7	7
Ulkosaaristo	7,4	4,9	1,8	0,9	8,9
Selkämeri					
Sisemmät rannikkove- det	5,8	3,9	1,4	0,7	7
Uloimmat rannikkove- det	7,7	5,1	1,8	0,9	9,2
Merenkurkku					
Sisäsaaristo	4	2,7	1	0,5	4,8
Ulkosaaristo	6,5	4,3	1,6	0,8	7,8
Perämeri					
Sisemmät rannikkove- det	3,8	2,5	0,9	0,5	4,5
Uloimmat rannikkove- det	5,8	3,8	1,4	0,7	6,9

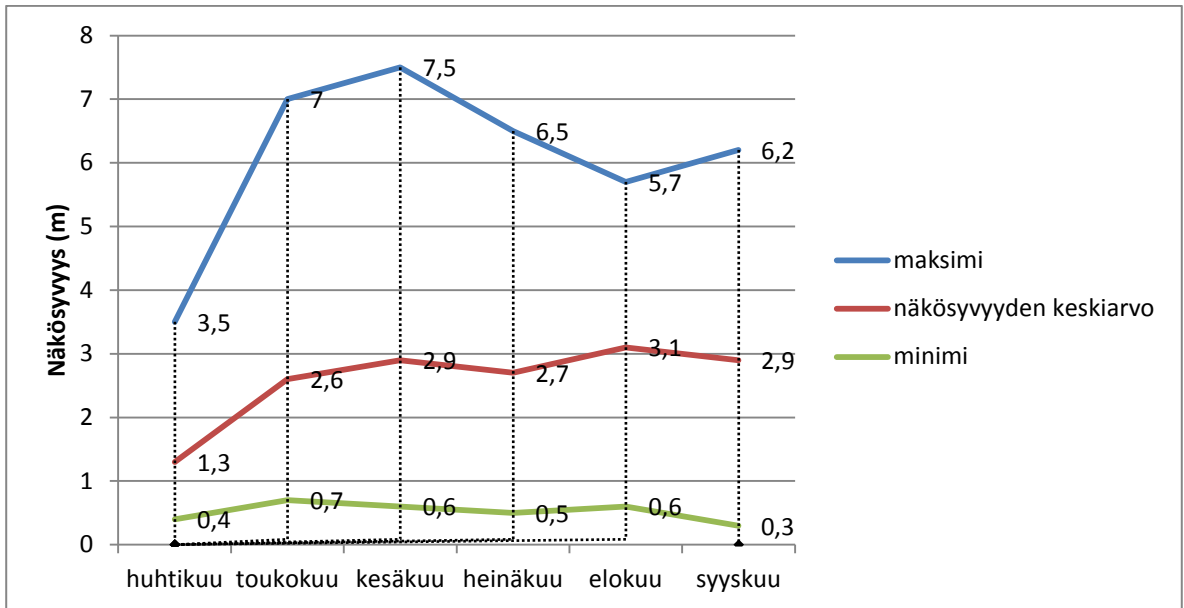
3 TULOKSET

Vuonna 2011 Secchi-havainnointia tehtiin yli 50 eri paikassa. Secchi-levyjä jaettiin havainnoitsijoille Suomessa, Virossa, Latviassa ja Ruotsissa 85 kappaletta. Suomesta havainnointia on lähettänyt 29 havainnoitsijaa yhteensä 183 havaintoa. Havainnointia tuli yhteensä 42 henkilöltä kaikki maat huomioiden. Kokonaisuudessaan Secchi-havainnointia lähetettiin 222 kappaletta. Aktiivisimpia kuukausia havainnointien tekemiseen olivat touko- ja elokuu. Myös kesä- ja heinäkuussa havainnointia tuli kiihtävästi. Varsinaisten näkösyvyshavainnointien lisäksi on kerätty tietoja veden ja ilman lämpötiloista sekä säätilasta.

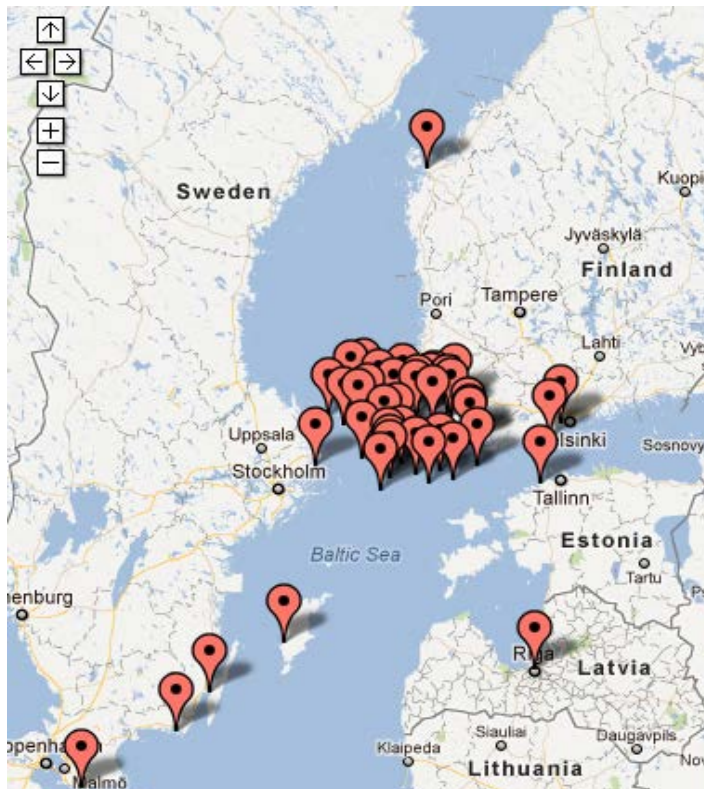
Taulukko 2. Havainnoitsijoiden ja havainnointien määrät eri maissa.

Maa	Havainnoitsijoita	Havainnointia
Viro	6	12
Latvia	2	2
Ruotsi	5	25
Suomi	29	183
Yhteensä	42	222

Seuraavana on esitetty kooste kaikista lähetetyistä havainnoista. Raportin lopussa on esitetty Rymättylän, Harvaluodon ja Hiittisten näkösyvyshavainnot kaaviona. Kyseisistä paikoista saatiin edustavimmat havaintosarjat.



Kuva 2. Kaikkien lähetettyjen havaintojen (222 kpl) näkösyvyyden (m) keskiarvo, minimiarvo ja maksimiarvo kuukausittain.

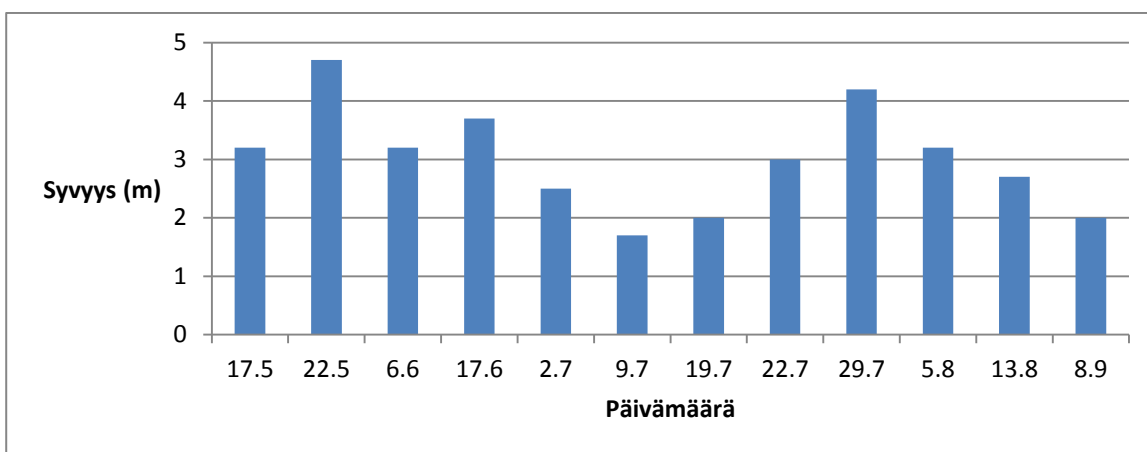


Kuva 3. Karttakuva on elokuulta BalticSeaNow.infon internet-sivuilta, jolloin havaintoja kertyi 60 kappaletta. Jokainen piste edustaa yhtä havaintoa. Havaintoja on kirjattu Google maps-karttapohjaan.

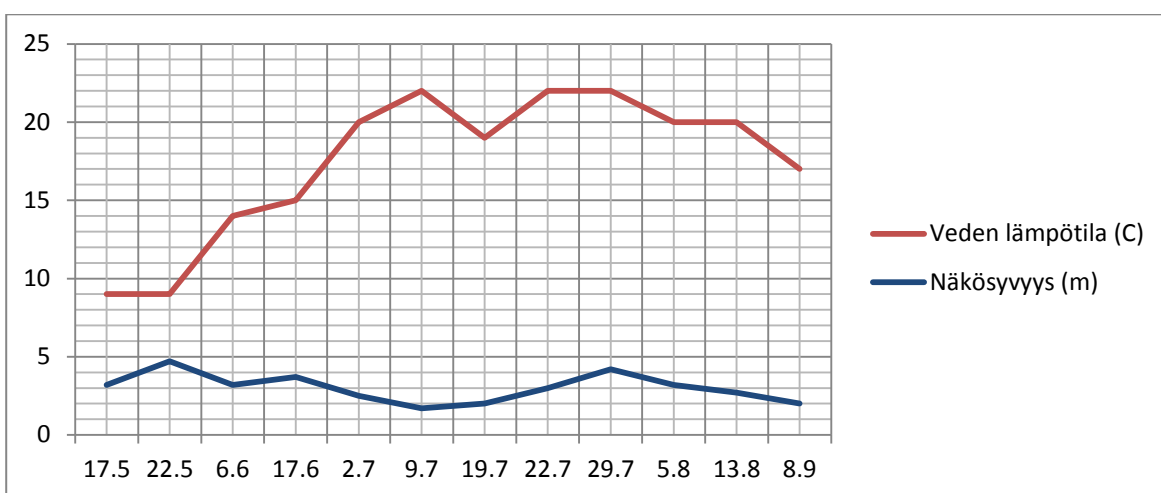


Rymättylä

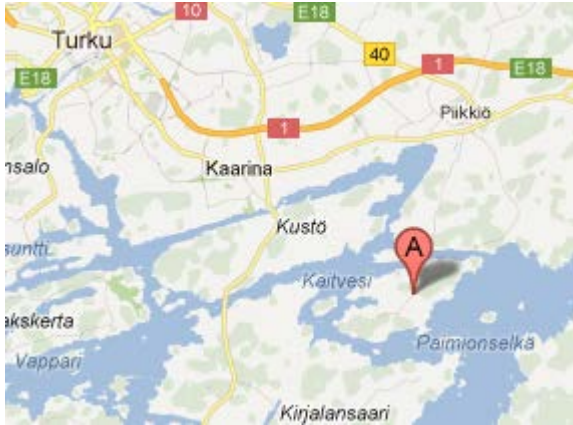
Rymättylän saari on osa Naantalinkin kuntaa. Näkösyvyyshavainnot Rymättylästä on ajalta 17.5 – 8.9.2011. Kyseisellä aikavälillä näkösyvyyshavainnot vaihtelivat 1,7 metrin ja 4,7 metrin välillä. Kaikki havainnot tulivat samalta havainnoitsijalta.



Kuva 4 Näkösyvyyshavainnot Rymättylästä aikaväliltä 17.5 – 8.9

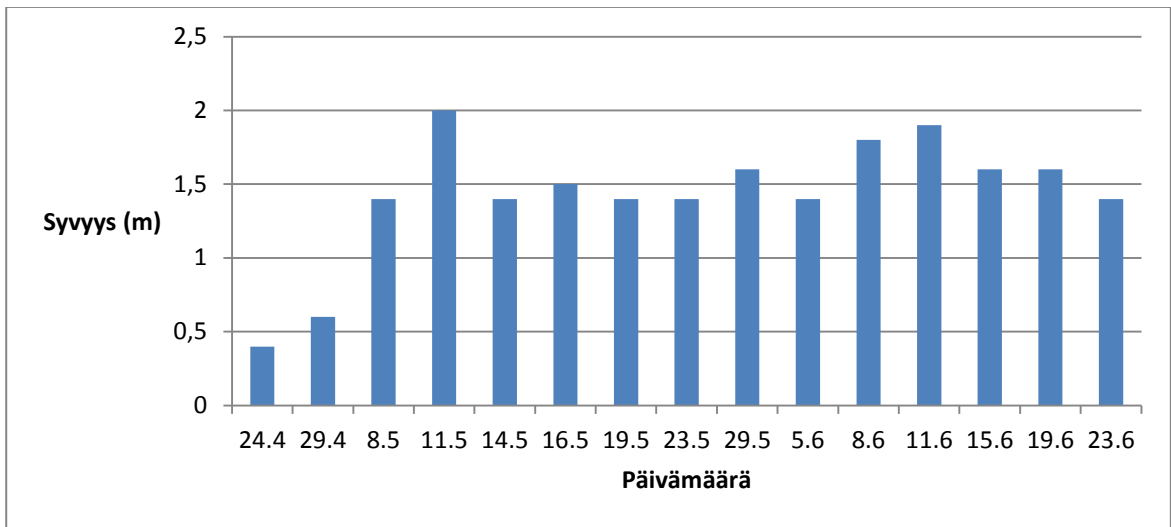


Kuva 5 Veden lämpötila ja näkösyvyys Rymättylästä aikaväliltä 17.5 – 8.9

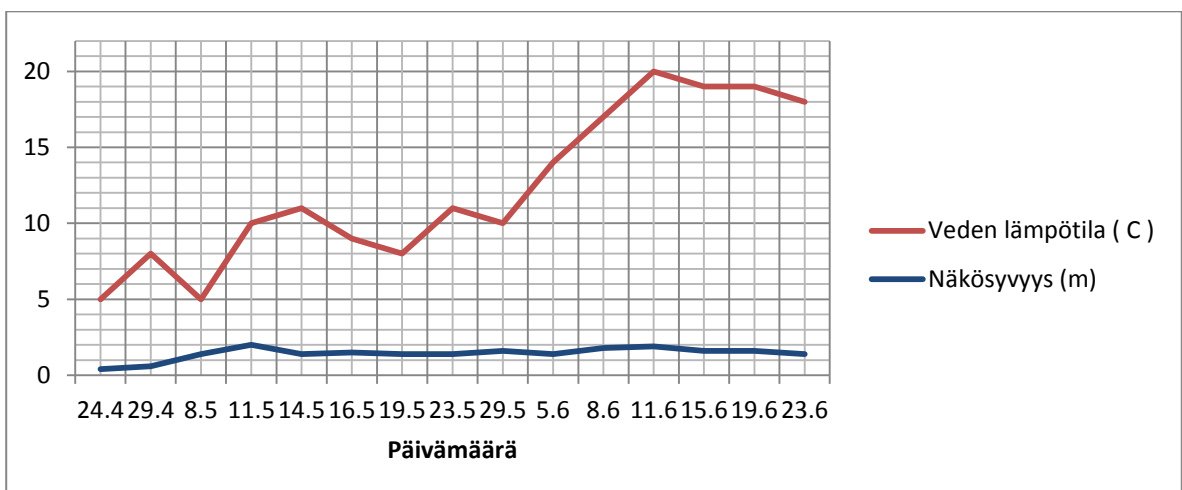


Harvaluoto

Harvaluoto on saari Kaarinan kaupungin kupeessa. Havaintoja Harvaluodosta on ajalta 24.4 – 23.6.2011. Kyseisellä aikavälillä näkösyvyydet vaihtelivat 0,4 metrin ja 2 metrin välillä. Kaikki havainnot tulivat samalta havainnoitsijalta.



Kuva 6 Näkösyvyshavainnot Harvaluodosta 24.4 – 23.6

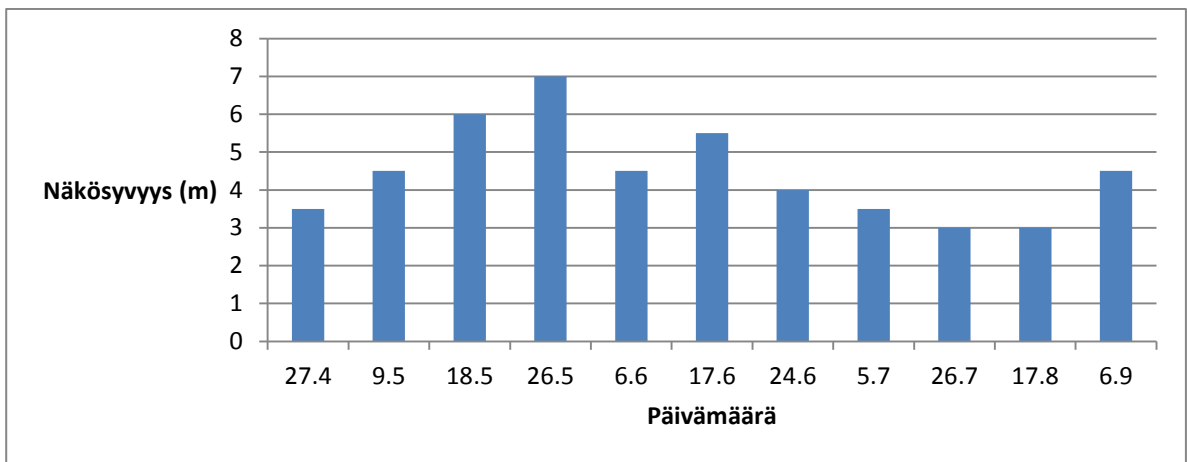


Kuva 7 Veden lämpötila ja veden näkösyvyys Harvaluodosta aikaväliltä 24.4 – 23.6

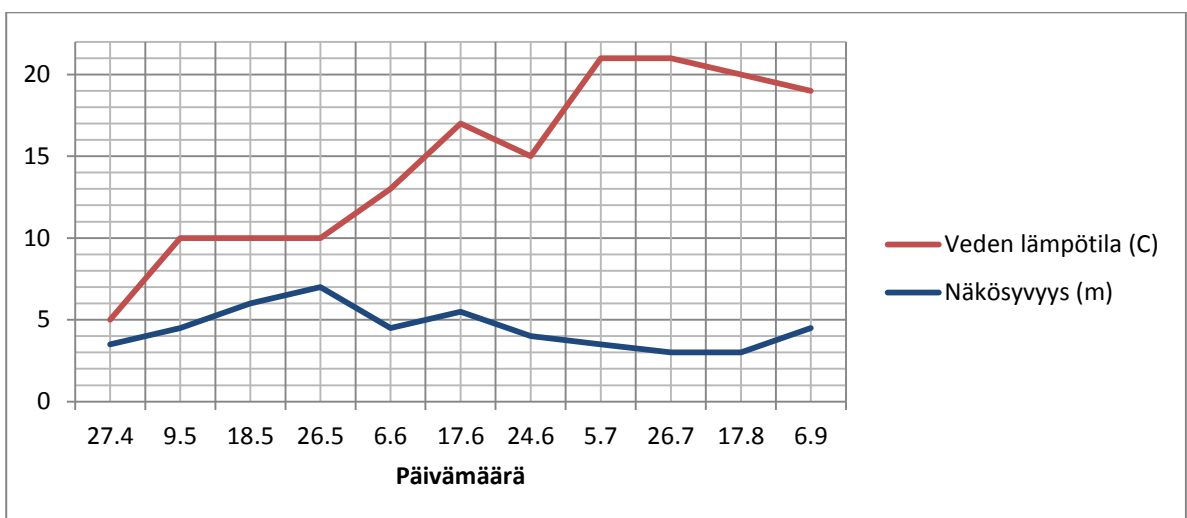


Hiittinen

Hiittinen kuuluu Dragsfjärden kuntaan. Havaintoja Hiittisistä on aikaväliltä 27.4 – 6.9.2011. Kyseisellä aikavälillä on näkösyvyyshavaintoja 3,5 metrin ja 7 metrin välillä. Kaikki havainnot tulivat samalta havainnoitsijalta.



Kuva 8 Näkösyvyyshavainnot Hiittisistä aikavälillä 27.4 – 6.9



Kuva 9 Veden lämpötila ja näkösyvyys Hiittisistä aikaväliltä 27.4 – 6.9

4 LOPUKSI

Secchi-havaintojen teko on yksinkertaisuudessaan ja helppoudessaan hyvä keino yleisölle osallistua Itämeren tilan havainnointiin. Etenkin pitkistä havaintosarjoista voidaan nähdä veden tilan muutoksia, edellyttäen että havainnot on tehty riittävän usein avovesikauden aikana.

BalticSeaNow.info –projekti kiittää havainnoitsijoita vuoden 2011 havainnoinnista. Havainnointia jatketaan myös vuonna 2012, minkä jälkeen havaintomateriaalista tehdään laajempi yhteenveto projektin loppujulkaisuun. Hanke luovuttaa aineiston myös ympäristöviranomaisten käyttöön, mm. liitettäväksi osaksi Lounaispaikka-paikkatietoportaalia.



Kuva 10 Secchi-levy. Kuvaaja: Katariina Kiviluoto

Taulukko 3 Kaikki havaintotiedot vuodelta 2011

Country	City/island nearby	Exact place	Month	Date	Time	Visibility	Weather	Water temp.	Air temp.	Other
Estonia	Hiiumaa island	Hiiu Väin	May	8.5.	Afternoon	3,3	Sunny	10		
Estonia	Hiiumaa island	Orjaku Harbour	May	29.5.	Mid-day	1,7	Cloudy			
Estonia	Pärnu	Munalaid Harbour	May	22.5.	Afternoon	2,26	Sunny			Location: About 400 meters from the Munalaid harbour, towards Manilaid harbour
Estonia	Saaremaa	Nasva Port	June	19.6.	Mid-day	2,4	Cloudy and windy			
Estonia	Saaremaa	Vilsandi Island	June	3.6.	Mid-day	5,1	Sunny	13	15	Visibility could have been more, but the bottom came first. Nice greenish color, no turbidity, clean sea odor.
Estonia	Tallinn	Lohusalu Port	May	17.5.	Mid-day	3,5	Sunny		15	
Estonia	Tallinn	Lohusalu Port	June	5.6.	Mid-day	3,3	Sunny		20	
Estonia	Tallinn	Lohusalu Port	July	12.7.	Mid-day	2,5	Partly cloudy	17	25	
Estonia	Tallinn	Lohusalu Port	August	4.8.	Evening	2,1	Sunny	18	27	
Estonia	Tallinn	Lohusalu Port	September	10.9.	Mid-day	2,8	Cloudy	15		
Estonia	Tallinn	Pirita Beach	May	30.5.	Evening	1,25	Sunny	8	15	
Estonia	Tallinn	Pirita Beach	June	13.6.	Evening	1,25	Sunny	10	20	Windy, waves up to 1 meter
Finland	Apelholm		June	2.6.		4		11		SW 3, F3
Finland	Baltic Sea		August	2.8.	Morning	3,8	C7/8			Algae 2
Finland	Baltic Sea		August	2.8.	Afternoon	3,4	C0/8			Algae 2
Finland	Baltic Sea		August	2.8.	Morning	4,5	C8/8	19,6		
Finland	Baltic Sea		August	2.8.	Mid-day	3,7				Algae 2
Finland	Baltic Sea		August	2.8.	Afternoon	3,7	C0/8			Algae 2
Finland	Baltic Sea		August	2.8.	Evening	3,4				Algae 2
Finland	Baltic Sea		August	2.8.	Evening	4,7	C0/8			No wind, algae 2
Finland	Baltic Sea		August	3.8.	Morning	4	C1/8			Algae 2-3
Finland	Baltic Sea		August	3.8.	Mid-day	4	C1/8			Algae 3
Finland	Baltic Sea		August	3.8.	Afternoon	3	C8/8			Algae 3
Finland	Brändö	Sölgesören	August	10.8.	Afternoon	4,2	C5/8		19	5-6N, algae 1
Finland	Dragsfjärd, Kemiö	Lilla Ekholmen	May	22.5.	Mid-day	4,65	Sunny	7	13	
Finland	Espoo	Bylandet	June	11.6.	Afternoon	4	Sunny	13	28	More than 4 m since secchi disk was on the floor of the sea
Finland	Espoo	Pentala	September	24.9.	Afternoon	1,5	Cloudy			
Finland	Espoo	Porkkala Peninsula	June	19.6.	Morning	2,4	Partly cloudy			After windy weather visibility not that good, reason for only 2,4m?
Finland	Espoo	Suomenoja Harbour	May	26.5.	Afternoon	0,9	Sunny	12	16	
Finland	Espoo	Suomenoja Harbour	June	28.6.	Afternoon	1,4	Sunny			
Finland	Espoo	Suomenoja Harbour	June	5.6.	Afternoon	1,15	Sunny			
Finland	Espoo	Suomenoja Harbour	June	8.6.	Evening	1	Sunny	17	20	

Finland	Espoo	Suomenoja Harbour	August	16.8.	Afternoon	0,7	Cloudy			
Finland	Espoo	Vormö, Hamnholmen	September	2.9.	Afternoon	2,5	Partly cloudy			
Finland	Helsinki	Jollas, Iso Sarvasto Harbour	July	10.7.	Afternoon	0,7	Partly cloudy	18	25	6 m/s
Finland	Helsinki	Jollas, Iso Sarvasto Harbour	July	12.7.	Afternoon	0,7	Cloudy	16	22	Last night thundered and rained heavily, wind 6 m/s
Finland	Helsinki	Jollas, Iso Sarvasto Harbour	July	2.7.	Afternoon	0,95	Sunny	15	27	6 m/s
Finland	Helsinki	Jollas, Iso Sarvasto Harbour	July	9.7.	Afternoon	0,95	Sunny	17	27	6 m/s
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	April	27.4.		3,5	Windless, cloudless	5		
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	May	18.5.		6	Windless, clear	10		
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	May	26.5.		7	Windless, F2	10		
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	May	9.5.		4,5	Windless, clear	10		
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	June	6.6.		4,5	Clear 3	13		Wind SE 3
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	July	17.6.		5,5		17	19	Clear 3, clouds S8
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	July	24.6.		4		15	20	S3
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	July	26.7.		3	Clear 1	21	24	SE 2
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	July	5.7.		3,5		21	25	S2, S3
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	August	17.8.		3	Calm, Clear 4	20	22	
Finland	Hiittinen	Coast Guard Unit	September	6.9.		4,5	Clear 5	19	18	Wind S3
Finland	Hirvensalo	Särkilähti	June	12.6.	Morning	1,1	Sunny		21	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Hirvensalo	Särkilähti	June	26.6.	Morning	1	Sunny		17	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Hirvensalo	Särkilähti	June	6.6.	Morning	1,15	Sunny		17	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Houtskär	Hyppeis	August	14.8.	Mid-day	3,4	Sunny	16	22	E3
Finland	Houtskär	Hyppeis	August	28.8.	Mid-day	3,45	Partly cloudy	16	20	SW8
Finland	Houtskär	Hyppeis	September	25.9.	Mid-day	6,2	Partly cloudy	15	15	W3
Finland	Houtskär	Kurunem	July	10.7.	Morning	1,75	Sunny	23	26	Some blue-green algae blooming
Finland	Houtskär		July	24.7.	Morning	2,5	Partly cloudy	20	25	No blue-green algae blooming
Finland	Högsåra		May	1.5.		2,75				
Finland	Högsåra		May	15.5.		4				
Finland	Högsåra		May	22.5.		5				
Finland	Högsåra		May	29.5.		6				
Finland	Högsåra		May	8.5.		4,25				
Finland	Högsåra		June	26.6.		4				
Finland	Högsåra		June	6.6.		4,5				
Finland	Högsåra		July	11.7.		2				
Finland	Högsåra		July	17.7.		2				
Finland	Jurmo		May	15.5.	0,458 33333 3	4,15	Cloudy/foggy	7,2	12,6	
Finland	Kemiö	Lilla Ekholmen	June	13.6.	Evening	3,75	Sunny	17	17	

Finland	Kemiön-saari		June	11.6.	Afternoon	6	Sunny	17	27	
Finland	Kemiön-saari		July	22.7.	0,708 33333 3	2,1	Bright, wind E 5 m/s	25,5	30	Some blue-green algae blooming, but not that much it would harm.
Finland	Korppoo	Granö	July	5.7.	Morning	3,75	Rainy	20	17	
Finland	Korppoo	Österretais	August	21.8.	Morning	3,2	Sunny	20	19	
Finland	Korppoo	Österretais	August	28.8.	Morning	3,1	Cloudy	20	20	
Finland	Kumlinge	Snäckö	August	10.8.	Afternoon	4,5	C7/8		17	5N, algae 1
Finland	Kustavi		May	8.5.		2				
Finland	Länsi-Turunmaa	Aspholm	June	26.6.	Morning	3,5	Partly cloudy	16	21	
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	April	24.4	0,416 66666 7	0,4	Clear	5		Calm
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	April	29.4	0,416 66666 7	0,6	Partly cloudy	8		SE 2m/s
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	May	8.5	0,416 66666 7	1,4	Clear	5		Calm
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	May	11.5	0,416 66666 7	2	Clear	10		Calm
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	May	14.5	0,416 66666 7	1,4	Rainy	11		S 1m/s
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	May	16.5	0,416 66666 7	1,5	Cloudy	9		S 6m/s
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	May	19.5	0,666 66666 7	1,4	Clear	8		SW 1 m/s
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	May	23.5	0,416 66666 7	1,4	Cloudy	11		SW 2m/s
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	May	29.5	0,416 66666 7	1,6	Rainy	10		S 3m/s
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	June	5.6	0,666 66666 7	1,4	Cloudy	14		South 8 m/s
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	June	8.6	0,416 66666 7	1,8	Clear	17		SE 4
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	June	11.6	0,416 66666 7	1,9	Clear	20		Windless
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	June	15.6	0,416 66666 7	1,6	Partly cloudy	19		SE 2
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	June	19.6	0,416 66666 7	1,6	Cloudy	19		SE 4
Finland	Länsi-Turunmaa	Harvaluoto-Bollböle Inlet	June	23.6	0,416 66666 7	1,4	Rainy	18		SE 8
Finland	Länsi-Turunmaa	Heisala	July	30.7.	Morning	1,75	Sunny	22	24	
Finland	Länsi-Turunmaa	Hirsiluoto	July	6.7.	Afternoon	2,75	Sunny	21	24	
Finland	Marihamn	Western Harbour	August	1.8.	Afternoon	2,4	Clouds 7/8	18	23	1 m/s
Finland	Marihamn	Western Harbour	August	10.8.	Morning	2,2	C7/8		18	2E, algae 1
Finland	Merimasku, Naantali	Sannaistenlahti Bay	April	24.4.	0,354 16666 7	0,7			5	Right after ice left

Finland	Merimasku, Naantali	Sannaistenlahti Bay	April	30.4.	0,625	0,7			14	
Finland	Merimasku, Naantali	Sannaistenlahti Bay	May	20.5.	0,458 33333 3	1,15		12	13	
Finland	Merimasku, Naantali	Sannaistenlahti Bay	May	26.5.	0,458 33333 3	1,2		15	15	
Finland	Merimasku, Naantali	Sannaistenlahti Bay	May	4.5.	0,437 5	0,9			9	
Finland	Merimasku, Naantali	Sannaistenlahti Bay	May	8.5.	0,416 66666 7	1,15		10	12	
Finland	Merimasku, Naantali	Sannaistenlahti Bay	June	13.6.	0,708 33333 3	0,7		19	18	Heavy rain after heat wave
Finland	Merimasku, Naantali	Sannaistenlahti Bay	June	6.6.	0,458 33333 3	1,45		16	19	
Finland	Naantali	Maisaari	May	12.5.	0,583 33333 3	1,35	Cloudy 4/8	11,2	18	SSW 1
Finland	Naantali	Maisaari	May	3.5.	0,583 33333 3	1,2	Cloudy 6/8	4,8	9,8	NE 2
Finland	Naantali		May	1.5.	0,791 66666 7	1,1	Partly cloudy	3,9	10,8	NE 2-3
Finland	Naantali		May	11.5.	Afternoon	0,9	Sunny			
Finland	Naantali		May	3.5.	Mid-day	0,9	Partly cloudy			
Finland	Naantali		June	10.6.	Afternoon	3,5	Sunny	19	27	
Finland	Naantali		June	24.6.	Mid-day	3	Partly cloudy	15	22	
Finland	Naantali		June	4.6.	Mid-day	3,5	Partly cloudy	17	25	
Finland	Nauvo	Nauvo Guest Harbour	June	17.6.	Morning	1	Sunny		20	
Finland	Nauvo	Shore near Parainen-Nauvo Ferry	August	5.8.	Afternoon	2,5	Partly cloudy	21	20	Measurement of the ferry near the breakwater. Replaced a few jellyfish also seen close to the beach.
Finland	Nauvo		May	4.5.	0,625	1,3	Cloudy 8/8	4,4	7,6	Wind NE 2-3
Finland	Nauvo		September	17.9.	Afternoon	3,5	Partly cloudy	16	15	Windy, NW 7
Finland	Parainen	Sattmark	April	13.4.	Afternoon	0,73	Cloudy		5	
Finland	Parainen	Svartholman loisto	June	28.6.	Afternoon	4,1	Sunny			
Finland	Porkkala	Lähteelä Harbour	August	28.8.	Morning	1,4	Sunny			
Finland	Raasepori	Byxholmen	July	14.7.	Mid-day	2,1	Sunny	22	24	
Finland	Raasepori		May	8.5.		4,3				
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	May	17.5	Mid-day	3,2	Sunny	9	8	Wind SE
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	May	22.5	Mid-day	4,7	Sunny	9	15	Wind SW
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	June	6.6	Mid-day	3,2	Sunny	14	20	SE
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	June	17.6	Mid-day	3,7	Sunny	15	17	S
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	July	2.7	Mid-day	2,5	Sunny	20	27	NE
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	July	9.7	Mid-day	1,7	Sunny	22	24	Wind NW, slow
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	July	19.7	Mid-day	2	Sunny	19	20	No wind, water greenish, algae?
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	July	22.7	Mid-day	3	Partly cloudy	22	24	No wind

Finland	Rymättylä	Kramppi, S	July	29.7	Mid-day	4,2	Sunny	22	24	Slow wind NE
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	August	5.8	Mid-day	3,2	Sunny	20	23	3-5SW
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	August	13.8	Evening	2,7		20	23	No wind, blue-green algae, many medusas
Finland	Rymättylä	Kramppi, S	September	8.9	Mid-day	2		17	17	Wind S
Finland	Rymättylä		May	10.5.	Afternoon	2	Sunny			
Finland	Rymättylä		May	3.5.	Afternoon	1,9	Partly cloudy			
Finland	Stora Krokön		April	27.4.		3,5	Windless, cloudless	5		
Finland	Stora Krokön		May	18.5.		6,5	Windless, F2	10		
Finland	Stora Krokön		May	9.5.		4,2	Windless, clear	10		
Finland	Stora Krokön		June	3.6.		7,5	Clear 1	11		Wind NW 2
Finland	Stora Krokön		June	6.6.		4,5	Clear 3	13		Wind SE 3
Finland	Stora Krokön		July	17.6.		6		17	19	Wind S2, Clouds S8
Finland	Stora Krokön		July	24.6.		6,5		15	20	S3
Finland	Stora Krokön		July	26.7.		3	Clear 1	21	24	SE 2
Finland	Stora Krokön		July	5.7.		3		21	25	S2, S3
Finland	Stora Krokön		August	17.8.		3,5	Calm, Clear 4	20	22	
Finland	Stora Krokön		September	6.9.		5	Clear 5	19	18	Wind S3
Finland	Taalintehtas	Byholmen	May	1.5.		2,2	Clear	4	7	Wind 050/7m/s
Finland	Taalintehtas	Byholmen	May	26.5.	0,625	4,3	Clear	10	15	Wind 270/8m/s
Finland	Taalintehtas	Byholmen	June	24.6.	0,590 27777 8	2,4	Partly cloudy	17	18	Wind 190 5 m/s
Finland	Taalintehtas	Byholmen	June	9.6.	Afternoon	4,8	Clear/100	19	27	7 m/s
Finland	Taalintehtas	Byholmen	August	15.8.	0,631 94444 4	2,7	Cloudy	21	19	Wind 090/9 m/s
Finland	Taalintehtas	Byholmen	September	26.9.	0,479 16666 7	4,2	Cloudy	15	16	Wind 230/7m/sec, a lot of common jellyfish in the water this Autumn
Finland	Tammisaari	Algö, Rödjan	July	15.7.	Evening	2,15	Rainy	19	16,5	Secchi disk at the bottom of the sea, but not much more would visibility be
Finland	Turku	Aura River	May	1.5.	0,541 66666 7	0,65	Partly cloudy 4/8	4,2	10,2	NE 2-3
Finland	Turku	Illoinen	July	10.7.	Morning	0,9	Sunny		17	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Illoinen	July	25.7.	Morning	0,7	Sunny		20	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Illoinen, Särkilähti	August	2.8.	Morning	0,7	Partly cloudy		14	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Illoinen, Särkilähti	August	21.8.	Morning	0,6	Sunny		15	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Illoinen, Särkilähti	August	28.8.	Morning	0,65	Partly cloudy		19,5	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Illoinen, Särkilähti	September	18.9.	Morning	0,9	Sunny		7	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Illoinen, Särkilähti	September	4.9.	Morning	0,7	Cloudy		12	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Ispoinen Beach	July	25.7.		0,45	Sunny			No wind

Finland	Turku	Särkilahti, Illoinen	April	30.4.	Morning	0,65			10,5	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Särkilahti, Illoinen	May	16.5.	Morning	1,3	Cloudy		7,7	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Särkilahti, Illoinen	May	22.5.	Morning	0,75	Sunny		11	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Särkilahti, Illoinen	May	30.5.	Morning	1,05	Sunny		14	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Särkilahti, Illoinen	May	8.5.		0,75			10,5	Measurement, platform 12 m from the beach. Water depth 3,5 m.
Finland	Turku	Uittamo	June	15.6.	Evening	0,6	Sunny			Little windy
Finland	Uusikaupunki	Vekara	June	3.6.	Morning	6	Sunny	8	18	
Finland	Uusikaupunki		May	30.5.	Mid-day	3,75	Sunny	15		Wind 8 m/s South
Finland	Uusikaupunki		May	7.5.	Afternoon	4,5	Sunny	4		
Finland	Uusikaupunki		June	16.6.	Mid-day	3,75	Sunny	16	18	Wind N 4 m/s
Finland	Uusikaupunki		June	8.6.	Mid-day	2,75	Sunny	17	26	
Finland	Vaasa	Västervik Harbour	June	6.6.	Afternoon	3,15	Sunny	17	26	
Finland	Vaasa	Västervik Harbour	July	5.7.	Evening	1,4	Cloudy	19,5	24	
Finland	Vaasa	Västervik Harbour	August	12.8.	Mid-day	1,2	Sunny	17,5	20,5	
Finland	Velkua	Korkiakari	July	8.7.	Evening	1,75	Sunny	23	25	
Finland	Velkua	Lailuoto	May	14.5.	Afternoon	1,3	Cloudy		9	After rain
Finland	Velkua	Lailuoto	May	31.5.	Evening	1,8	Sunny			
Finland	Velkua	Lailuoto	June	4.6.	Morning	2	Sunny			
Finland	Åland	Östra Simskåla	August	9.8.	Afternoon	4	C8/8		17	5E, algae 0
Finland	Åland		August	9.8.	Evening	5,1	Clouds 2/8		19	Wind: 1-3 m/s S, algae (0-3): 1
Finland	Åland		August	9.8.	Evening	4,7	Clouds 3/8		19	3S, algae 1
Finland	Åland		August	9.8.	Afternoon	2,6	C5/8		19	5SSW, algae 0
Finland	Åland Sea		August	1.8.	Evening	4				
Finland	Åland Sea		August	10.8.	Mid-day	3,7	C7/8		18	Algae 0, wind varying
Finland	Åland Sea		August	10.8.	Afternoon	4	C6/8		19	Wind varying, algae 0
Finland	Åland Sea		August	9.8.	Evening	5,7	Clouds 2/8		19,5	Wind: 1-3 m/s S, algae (0-3): 1
Finland	Åland Sea		August	9.8.	Evening	4	Clouds 2/8		17	4 m/s S, algae 1
Finland		Apelholm	July	25.6.		4,5		16	20	S3, S2
Finland		Berghamn	August	10.8.	Evening	2,1	C7/8		17	6N, algae 0
Finland		Enklinge	July	7.7.	Afternoon	2,5	Sunny	21	29	
Finland		Högklobben	August	10.8.	Evening	2,7	C7/8		16	4-5NW, algae 0
Finland		Matalakari	August	13.8.	Morning	3,5	Sunny	21,7	20,1	Small rafts of blue-green algae in the shore
Finland		Matalakari	August	27.8.	Morning	3	Sunny	19	22	No visible blue-green algae
Finland		Vänö	July	17.7.	Morning	3,1	Partly cloudy	19	23,6	
Latvia	Riga	City Yacht Club, Andrejostas Street	August	4.8.	Mid-day	1,2	Partly cloudy			Algae blooms
Latvia	Riga	Saulkrasti	July	9.7.	Afternoon	3	Sunny	20	28	
Sweden	Gotland	Djupvik	July	28.7.	Afternoon	3	Cloudy			
Sweden	Gotland	Djupvik, Eksta	August	12.8.	After-	4,1	Partly			

					noon		cloudy			
Sweden	Gotland	Djupvik, Eksta	August	27.8.	Afternoon	3,5	Partly cloudy			
Sweden	Stockholm Archipelago	Blidösundet	July	20.7.	Mid-day	4,5	Partly cloudy	21	24	
Sweden	Stockholm Archipelago	Blidösundet	August	1.8.	Morning	5	Sunny	21	26	
Sweden	Stockholm Archipelago	Blidösundet	August	19.8.	Afternoon	4,5	Cloudy	18	18	
Sweden	Stockholm Archipelago	Blidösundet	August	29.8.	Mid-day	4,5	Cloudy	17	17	
Sweden	Tjurkö	Herrgårdsviken	July	26.7.	Mid-day	3	Sunny	15	22	Muddy water
Sweden	Tjurkö	Herrgårdsviken	July	27.7.	Mid-day	6	Sunny	16	26	Clear
Sweden	Tjurkö	Herrgårdsviken	July	30.7.	Afternoon	2,5	Cloudy	15	22	Muddy water and lots of algae blooming
Sweden	Tjurkö	Herrgårdsviken	July	31.7.	Afternoon	3	Partly cloudy	15	22	Muddy water
Sweden	Tjurkö	Herrgårdsviken	August	1.8.	Afternoon	5	Sunny	15	23	Murky water with algae blooming
Sweden	Tjurkö	Herrgårdsviken	August	3.8.	Afternoon	4	Sunny	16	23	Sea is blooming
Sweden	Tjurkö	Herrgårdsviken	August	4.8.	Afternoon	2,5	Sunny	17	24	Lots of algae in the afternoon
Sweden		Kalmar	July	16.7.	Afternoon	1,7	Partly cloudy	19	24	No algae
Sweden		Kalmar	August	10.8.	Evening	2,2	Partly cloudy	19	12,5	Sun and rain, moderate wind, no algae
Sweden		Kalmar	August	13.8.	Evening	3,7	Partly cloudy	19	18	Sun and clouds, fresh southwest wind, no algae
Sweden		Kalmar	August	17.8.	Evening	1,7	Cloudy	19	18	
Sweden		Kalmar	August	28.8.	Evening	1,16	Partly cloudy	19	18	Very turbid water, no visible algae
Sweden		Kalmar	August	3.8.	Morning	2,8	Partly cloudy	20	17	No algae
Sweden		Kalmar	August	6.8.	Evening	1,6	Sunny	21	20	Clear, fresh wind
Sweden		Kalmar	September	12.9.	Afternoon	2,4	Sunny	17	19	Some Jellyfish in the water. Moderate wind, 0,5 m high waves.
Sweden		Kalmar	September	25.9.	Mid-day	4,43	Partly cloudy	14	15	Quite a lot of jellyfish.
Sweden		Smygehamn	August	8.8.	Afternoon	0,95	Partly cloudy		18	
Sweden		Smygehamn	September	8.9.	Mid-day	0,32	Partly cloudy		14	Lots of brown algae