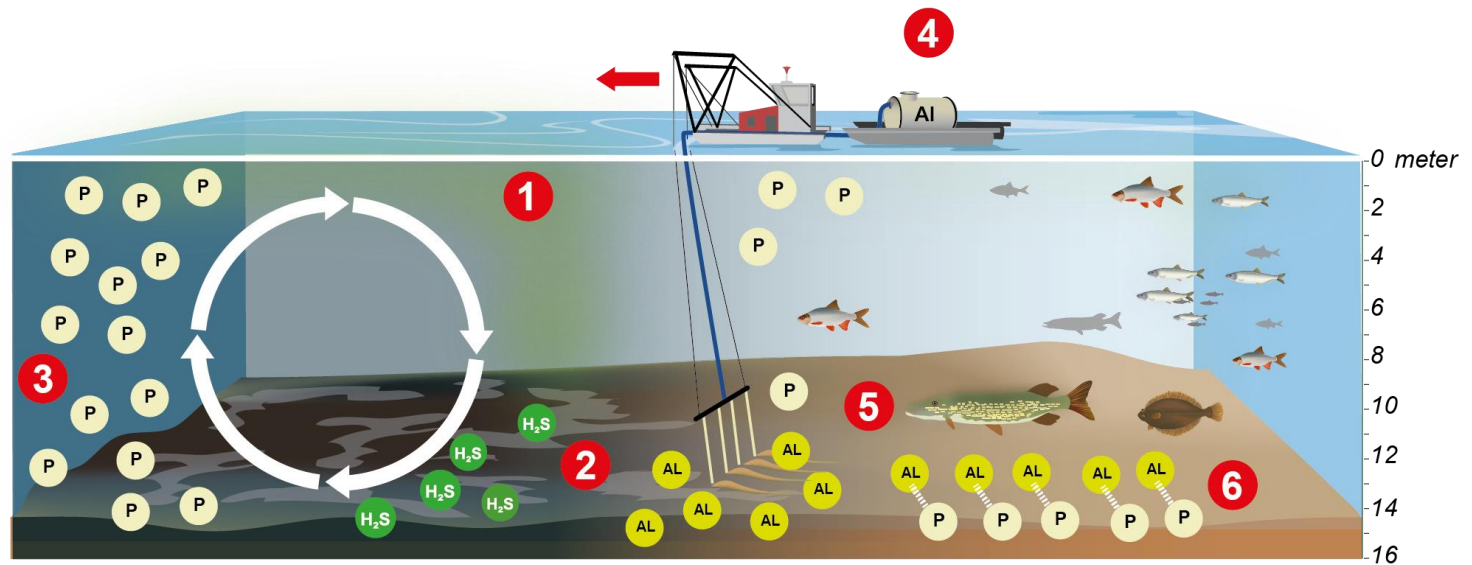




- *Effektiv och beprövad behandling mot internbelastning av fosfor.*
- *Snabbt och bestående resultat.*

Göran Andersson, goran.andersson@vrab.se, tfn 08-584 807 70, SMS 0730-657 118

Fosforfällning



”Den onda cirkeln”

”Det friska ekosystemet”

- 1** Näring orsakar algblomning
- 2** Nedbrytning av alger orsakar syrebrist
- 3** Syrebrist frisätter fosfor (P)
- 4** Aluminium (Al) binder fosfor (P)
- 5** Övergödningen upphör
- 6** Onda cirkeln i Björnöfjärden är bruten

Figur: Emil Rydin, Baltic Sea 2020

Treated lakes and coastal waters

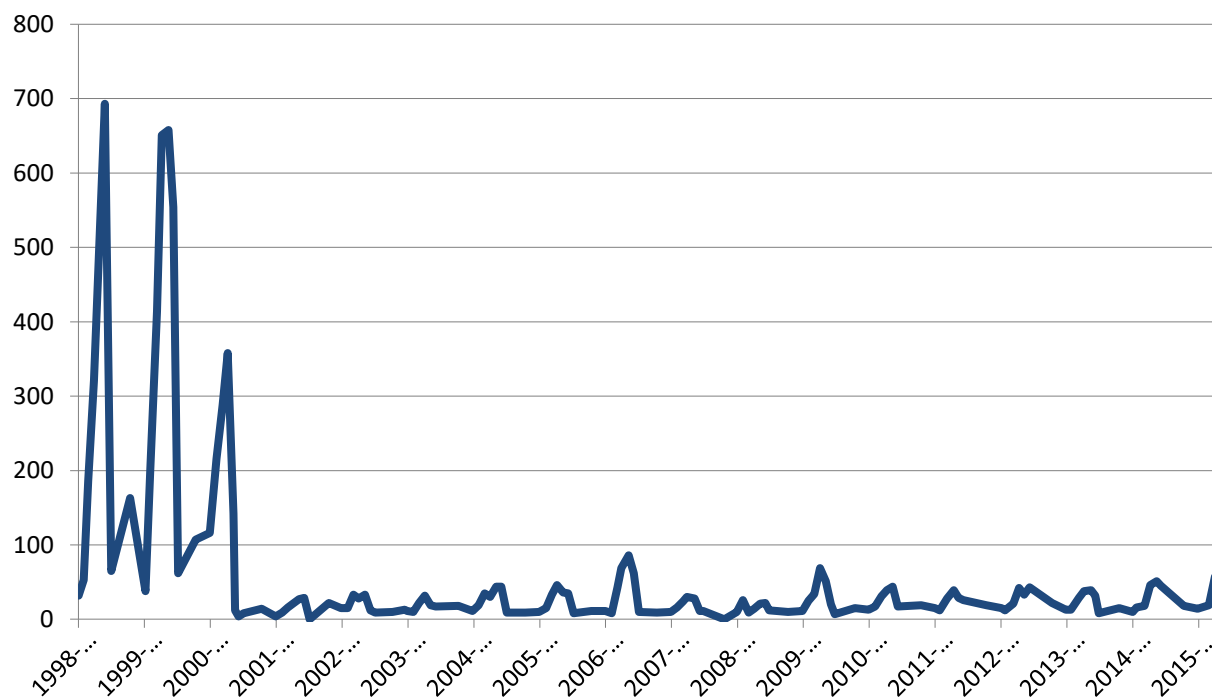
Year	Lake	Total area (km ²)	Dose (g Al/m ²)
1993	Lejondalssjön*	3	26*
1997	Bagarsjön*	0,06	50*
2000	Flaten	0,6	54-70
2006	Långsjön	0,3	50
2007	Malmsjön	0,8	60
2011	Trekanten	0,1	60
2012-2013	Björnöfjärdarna	2,0	50
2016	Långsjön	0,2	80
2017	Kottlasjön	0,2	50-75
2018	Växjösjön	0,8	51-68
2019	Orlången	3,0	60-75
--- New owner february 2020: Feralco Nordic AB ---			
2019-2020	Södra Bergundasjön	4,2	
2020	Djurgårdsbrunnsviken*	0,4	60-160
2020	Järlasjön	0,7	60-90
2020	Norrviken	2,0	
2020	Sicklasjön	0,1	
2020	Trehörningen	0,6	45
2020-2022	Lejondalssjön	3	110
2021	Ullnasjön	0,02 (3)	60
2021	Magelungen	1,	
2021	Bastusjön	0,04	

*) Only in water



Resultat, exempel 1

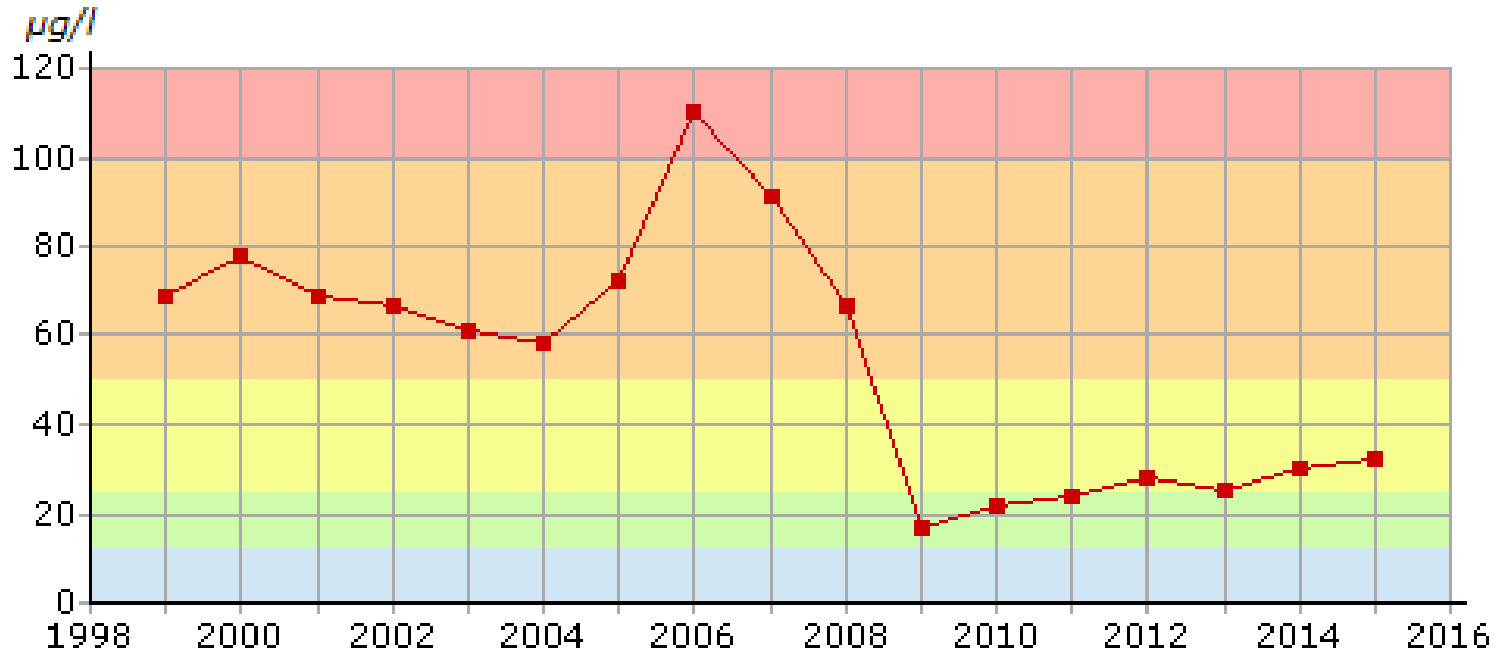
Fosforhalt i bottenvatten, Flaten, Stockholm stad
1998-2015, behandling 2000



Figur: Stockholm Vatten och Avfall AB

Resultat, exempel 2:

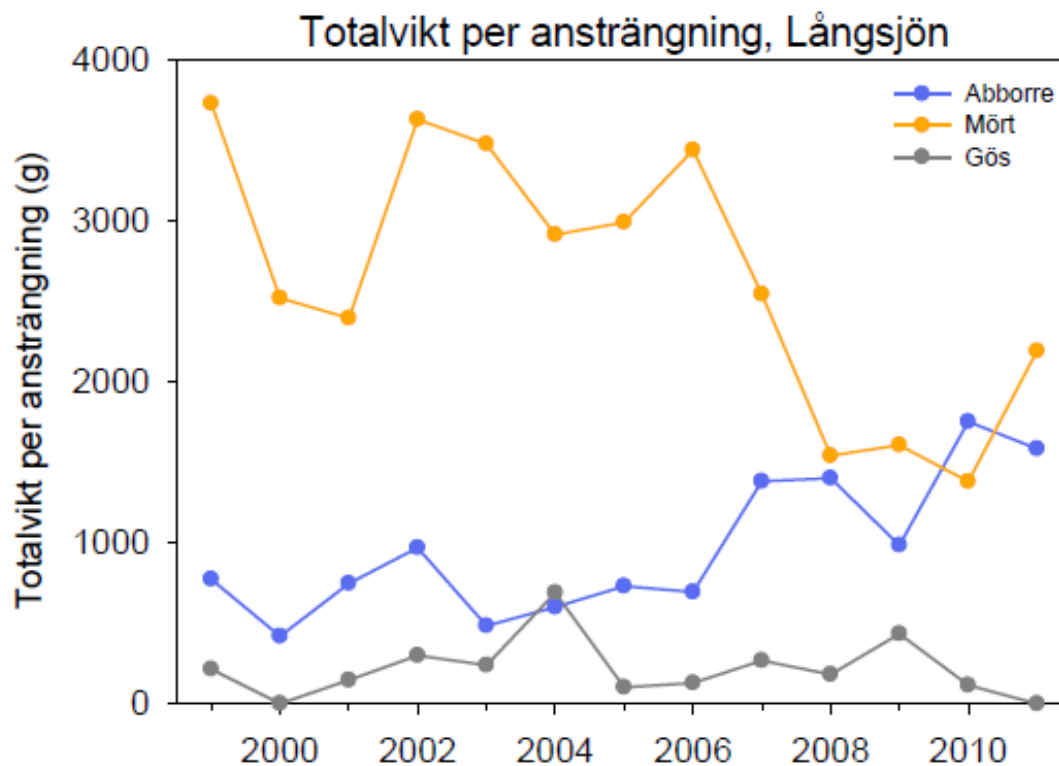
Fosforhalt i Malmsjön, Botkyrka kommun.
1998-2016, behandling 2005



Figur: Emil Rydin, Baltic Sea 2020

Resultat, exempel 3:

Fördelning fisk i Långsjön, Stockholm/Huddinge kommun
1999-2011, behandling 2006

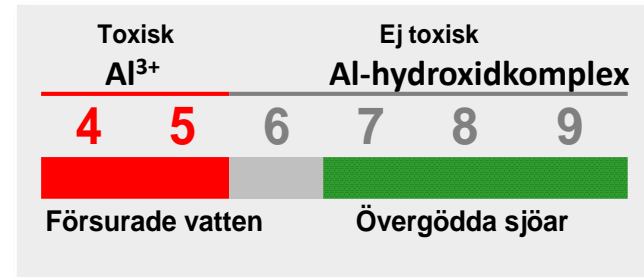


Figur: Fränstam, Sportfiskarna 2012

Val av fosforbindare – polyaluminiumklorid

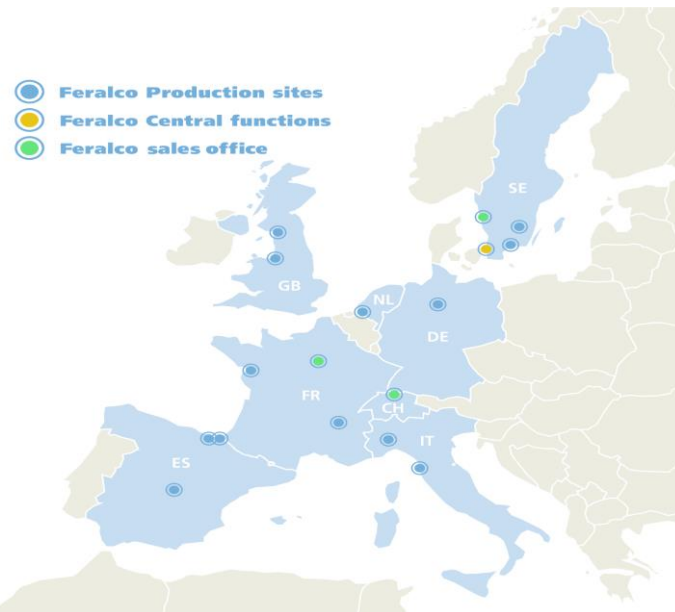
- **Järn, kalcium och aluminium** binder fosfor naturligt i sediment
- Aluminium och kisel är jordskorpans vanligaste metaller

- **Fällning vid pH 7.**
Temperatur, pH och alkalinitet kontrolleras fortlöpande under behandling.

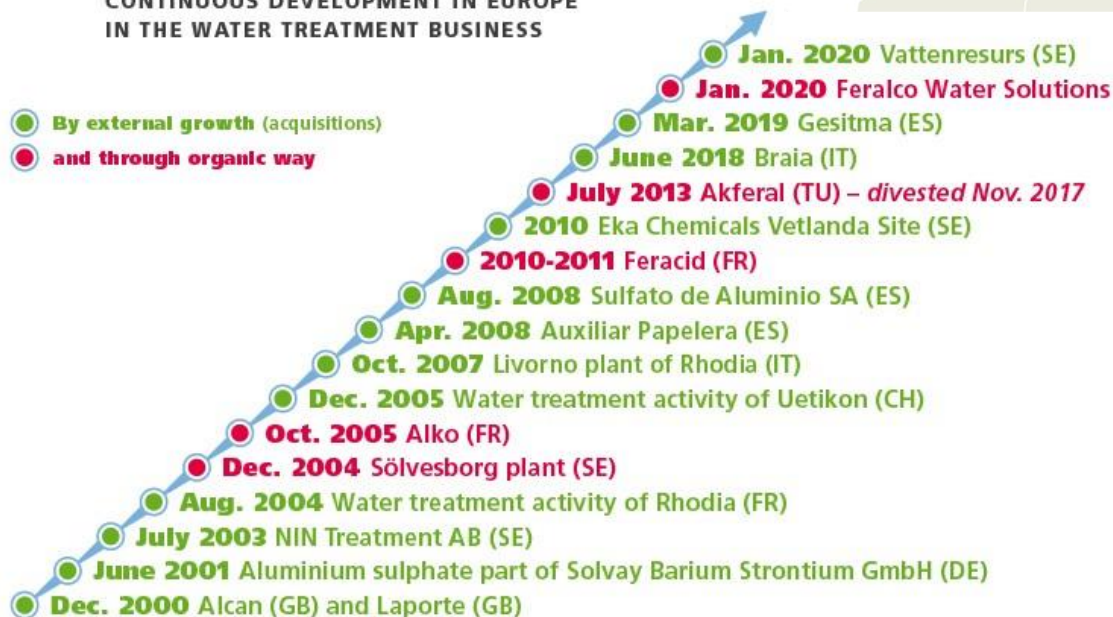


- Snabb effekt i övergödda vatten
- Använd produkt: **Ekoflock 96**, ett flockningsmedel för rening av dricksvatten. Tillverkas i Sverige av vårt moderföretag **Feralco Nordic AB**
- 15-25 g/m² aluminium vid varje överfart.
Mängd lätttröglig fosfor i sedimenten avgör antal överfarter (c:a 1-5 st).
- Rörlig fosfor inlagras och mineraliseras i sedimenten.

Vattenrening till över 100 miljoner invånare i Europa!

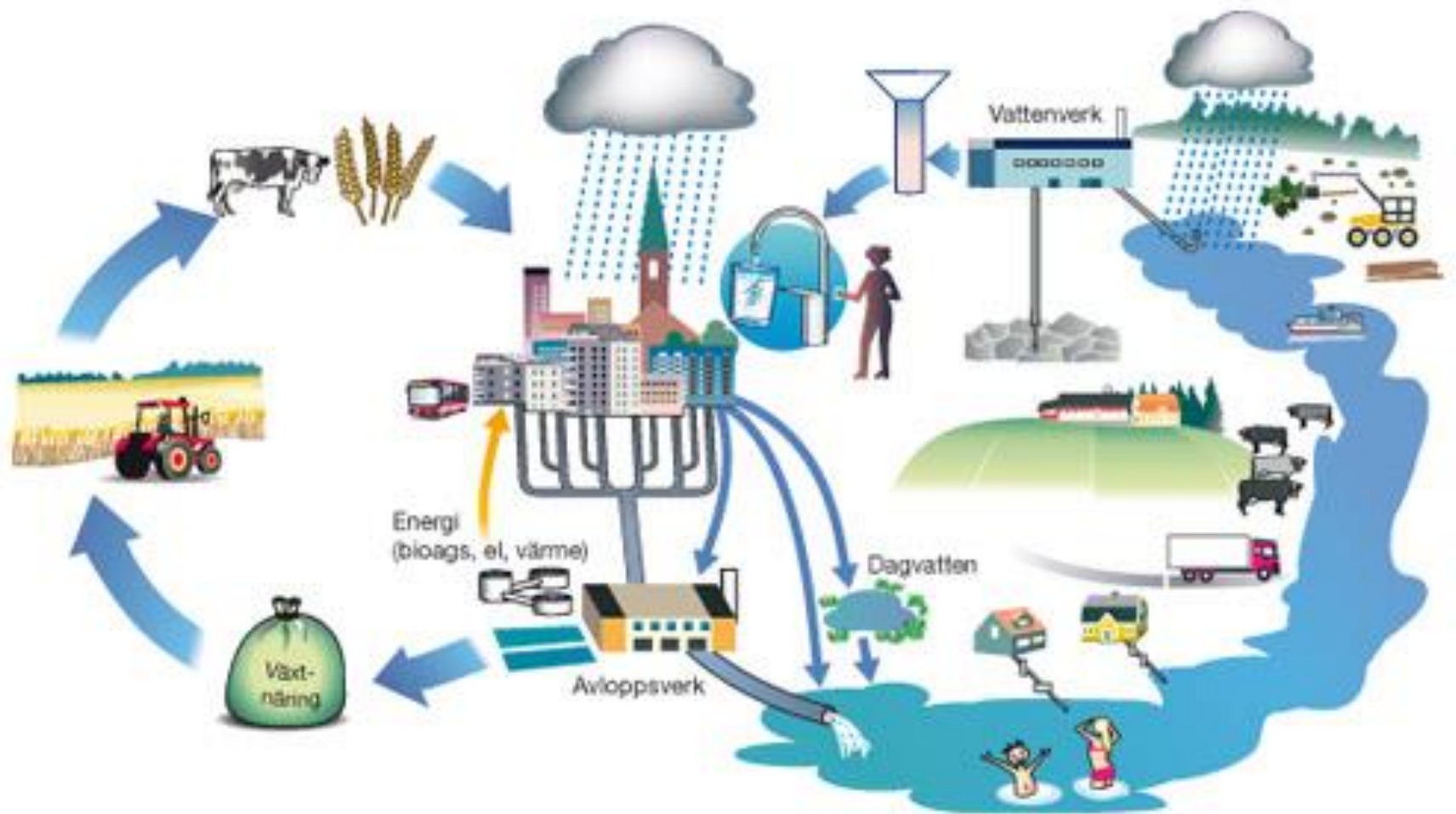


CONTINUOUS DEVELOPMENT IN EUROPE IN THE WATER TREATMENT BUSINESS



Fabriker i Sölvesborg och Vetlanda





Transporter



Hållbara transporter utförda
av ansvarstagande äkeriföretag



sbcert
SCANDINAVIAN BUSINESS CERTIFICATION
ISO 9001 / ISO 14001
ISO 39001



Landbas: tankcontainer



Läggare: tankfärja



Läggare: Flotte M15



Längd: 25 m

Vikt: 15/30 ton

Kapacitet: 11 ton/tim

Bredd: 10,5/15 m

Hastighet: 1,6/3 knop

Besättning: 4 pers

Höjd: 4,70 m

Kemtank: 15 ton

Sjösättning

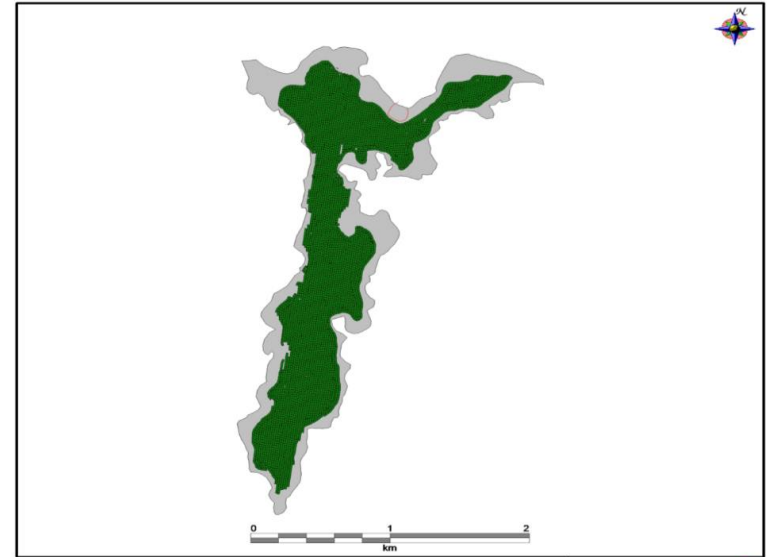


Läggare: spridarbom

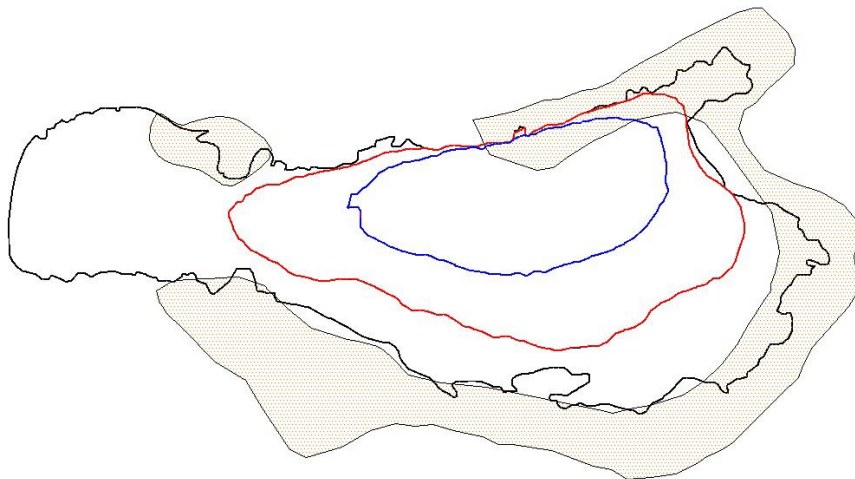
15 m
36 munstycken



Vart har vi lagt?



VATTENRESURS



Överfart: 1
Djup: Botten 6 m djupare
Aluminium: 25 g/m²
Produkt: Ecoflock 96: 454,37 ton
Datum: 2021-06-17
Plats/Ort: Bro

Behandlad area: 177,79 ha
Hinder

VATTENRESURS

M15



M10



M5

