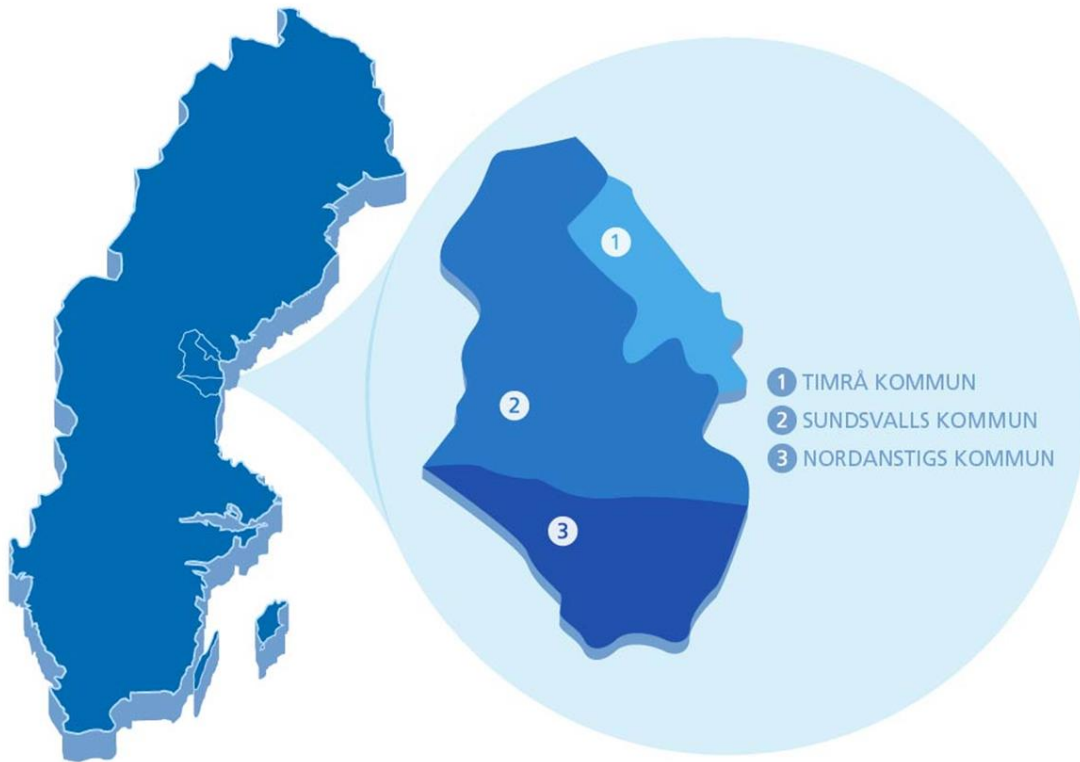




Erfarenheter från VA-utbyggnad med lokal lösning i omvandlings- området Sörfjärden

Erik Norin, VA-strateg

MittSverige Vatten & Avfall



Timrå kommun

1 vattenverk
4 avloppsreningsanläggningar
16 000 användare

Sundsvalls kommun

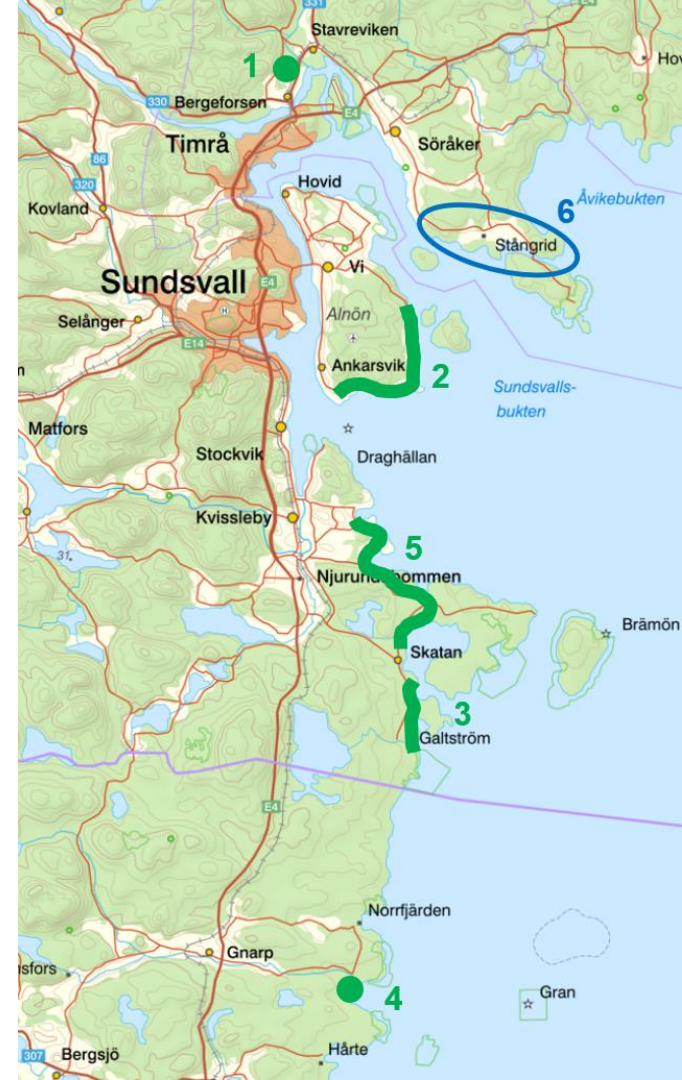
15 vattenverk
32 avloppsreningsanläggningar
87 500 användare

Nordanstigs kommun

7 vattenverk
10 avloppsreningsanläggningar
5 000 användare

VA-utbyggnadsprojekt

- | | |
|--|----------------|
| 1. Lögdö/Viktjärn, 2008 | 112 anslutna |
| 2. Alnö, 2010-2015 | 1 300 anslutna |
| 3. Lubban/Galtström, 2009-10 | 200 anslutna |
| 4. Sörfjärden, 2015-2016 | 300 anslutna |
| 5. Njurundakusten, 2022- | 900 anslutna |
| 6. Tynderösundet, Timrå kommer att utredas efter ny VA-utbyggnadsplan (Vattentjänstplan) | |



Sörfjärden



Fritidshusområde. Fiskeläge.
Bruksmiljö. Anor från järnåldern.
Skyddad natur.

Utgångspunkten:

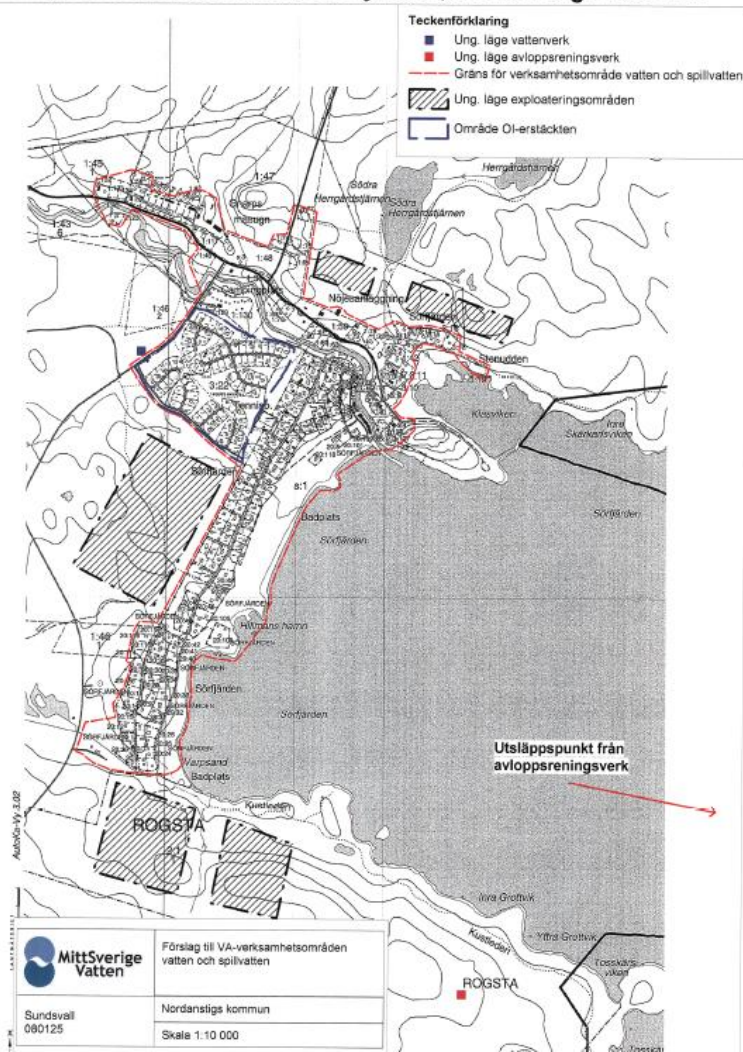
- Ca 300 hustomter varav 80 inom samfällighetsförening med egen VA-försörjning.
- Fyra vattenföreningar.
- Camping med eget VA-system.
- Golfbana med eget VA-system.

Del 1 – Bakgrund & vägen fram



Bakgrund

Årtal	Händelser
2002	Politiskt initiativ till VA-utbyggnad och en första VA-utredning. ”Kommunens vilja att öka områdets attraktionskraft som boendeort för både permanent- och fritidshusboende”
2002-2003	Utredningar, bl.a. enkätundersökning. Visade att 60 % av fastighetsägarna var positiva till en utbyggnad.
2005-2006	VA-utredning av konsult. Ledningsnät, vattenverk, avloppsverk. Utbyggnadskostnad ca 20 Mkr.
2007	Informationsmöten. Diskussioner kring miljö- och hälsoskyddsskäl, stort motstånd bland fastighetsägare, kostnader/finansiering en annan diskussionsfråga. Inventering av enskilda avloppen på sommaren.
2008	Beslut i kommunfullmäktige 2008-05-10 om VO för Sörfjärden.



KF-beslut 2008

Skrivelsen hänvisar till både NFS 2006:7 och LAV och pekar på...

- Bristfälliga avloppsförhållanden utifrån inventering, badförbud något år tidigare
- Hög skyddsnivå bör gälla för enskilda avlopp.
- Behov vad gäller vattenförsörjning.
- Större sammanhang.
- Kommande exploateringar, LIS-områden

Bakgrund, forts.

Årtal	Händelse
2008-2009	Utrednings- och projekteringsarbeten inför genomförandefas. Oroliga tider. Kraftfulla protester, insändare och aktioner.
2010	Ny VA-utredning föreslog att överlåta till de boende att lösa situationen genom enskilda anläggningar, men om inte situationen lösts inom 36 månader ska VO-beslutet gälla. Beslut i KF 2010-12-13 om att ta tillbaka beslutet om VO.
2011	Länsstyrelsen, föreläggande 2011-05-10. Klart 31 maj 2014. Kommunen överklagar.
2012	Beslut Statens VA-nämnd 2012-08-09. Klart 30 september 2016.

Del 2 – Genomförandefasen



Årtal	Händelse
2013	Omstart. Politiska beslut. Ny projektorganisation och projektledare.
2014-2015	Interna utredningar (särtaxa, vägvalsutredning avlopp, VO mm) Utredningar och projekteringsarbeten konsulter. Tillstånd. Kalkyler. Upphandlingar. Information och dialog. Möten.
2015	Beslut om VO i kommunfullmäktige 2015-01-26. Entreprenör markarbeten etablerar sig under sommaren.
2016	Vattenverk börjar byggas i mars, avloppsanläggning i juni. Hela systemet i drift under november. Första abonnenterna kopplades in i slutet av november
2018	Sista utleverans LTA-stationer i maj.

Del 3 – Fakta och erfarenheter

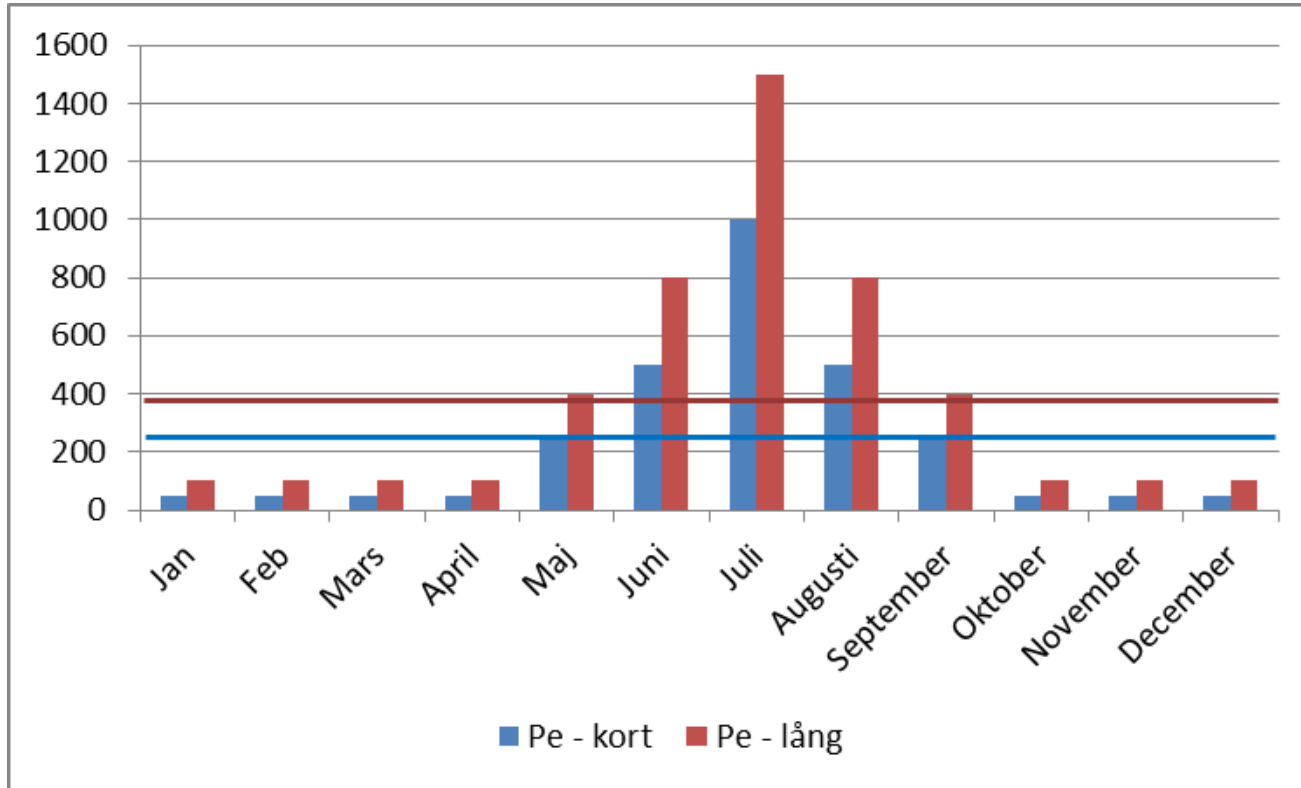


Information mm

- Hemsida, löpande uppdateringar, FAQ osv..
- Nyhetsbrev, fyra per år
- Årliga "tältmöten" på plats i Sörfjärden
- Öppet hus vid platskontoret varje torsdag
- Ny kundpärm, folder om anslutning, LTA mm
- Sms-info



Utmaningar teknikval och driftskede



Ledningsnät mm

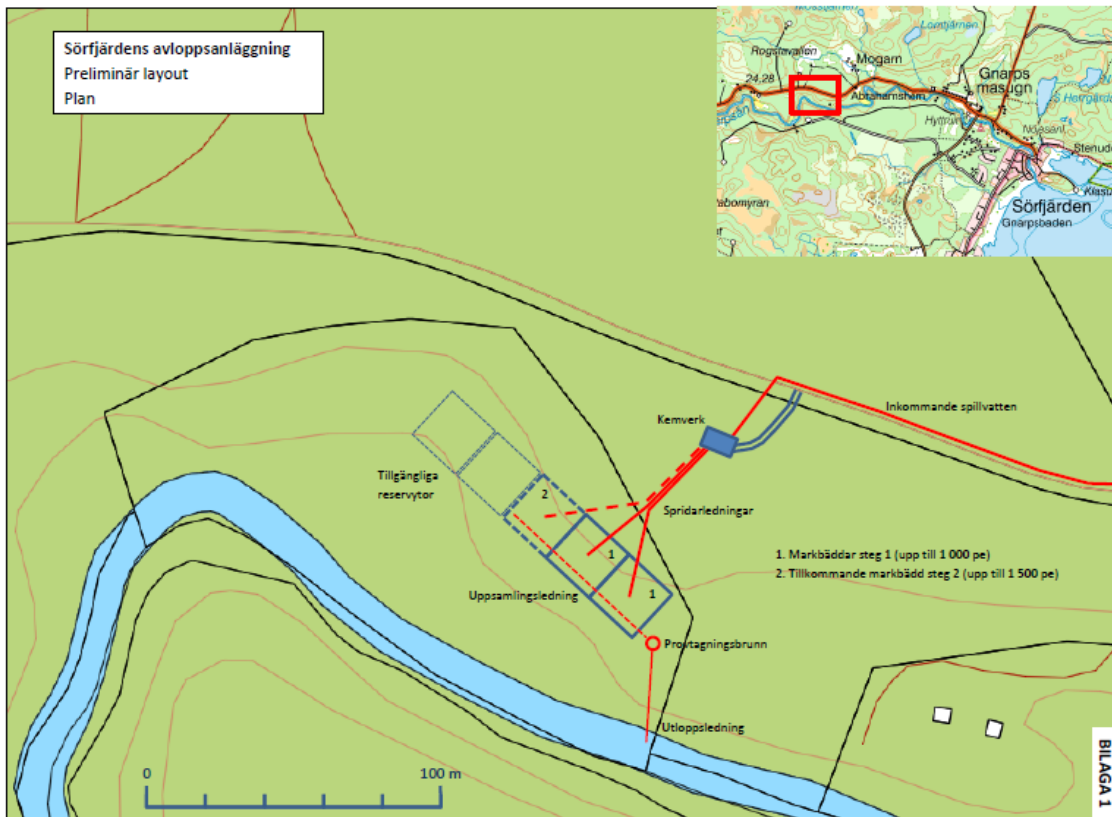
- 220 LTA-stationer (+50 som tillkommit inom nytt detaljplaneområde)
- 7 500 m VA-ledningar, 1 500 meter överföringsledning (schaktmeter)
- En huvudpumpstation med bräddtankar, luftarbrunn för svavelväte
- En områdespumpstation, bräddtankar
- Tre ”dubbelpumpstationer”
- En ”spolkiosk” för tillförsel av dricksvatten till spillvattennätet, få omsättning i vattennätet och motverka svavelvätebildning



Vattenverket



Avloppsanläggningen

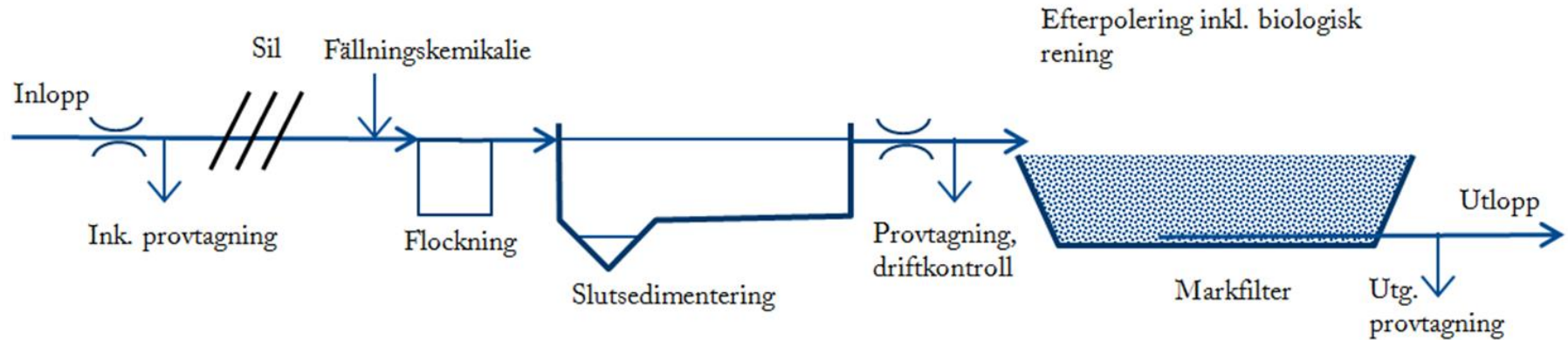


Vägvalsutredning

- Överföring till Gnarp
- Konventionellt ARV ute vid kusten
- Markbädd, infiltration eller fällningsdammar i olika lägen lokalt.

Målsättningen att få ett robust system som hanterar säsongsvariationer.

Avloppsanläggningen



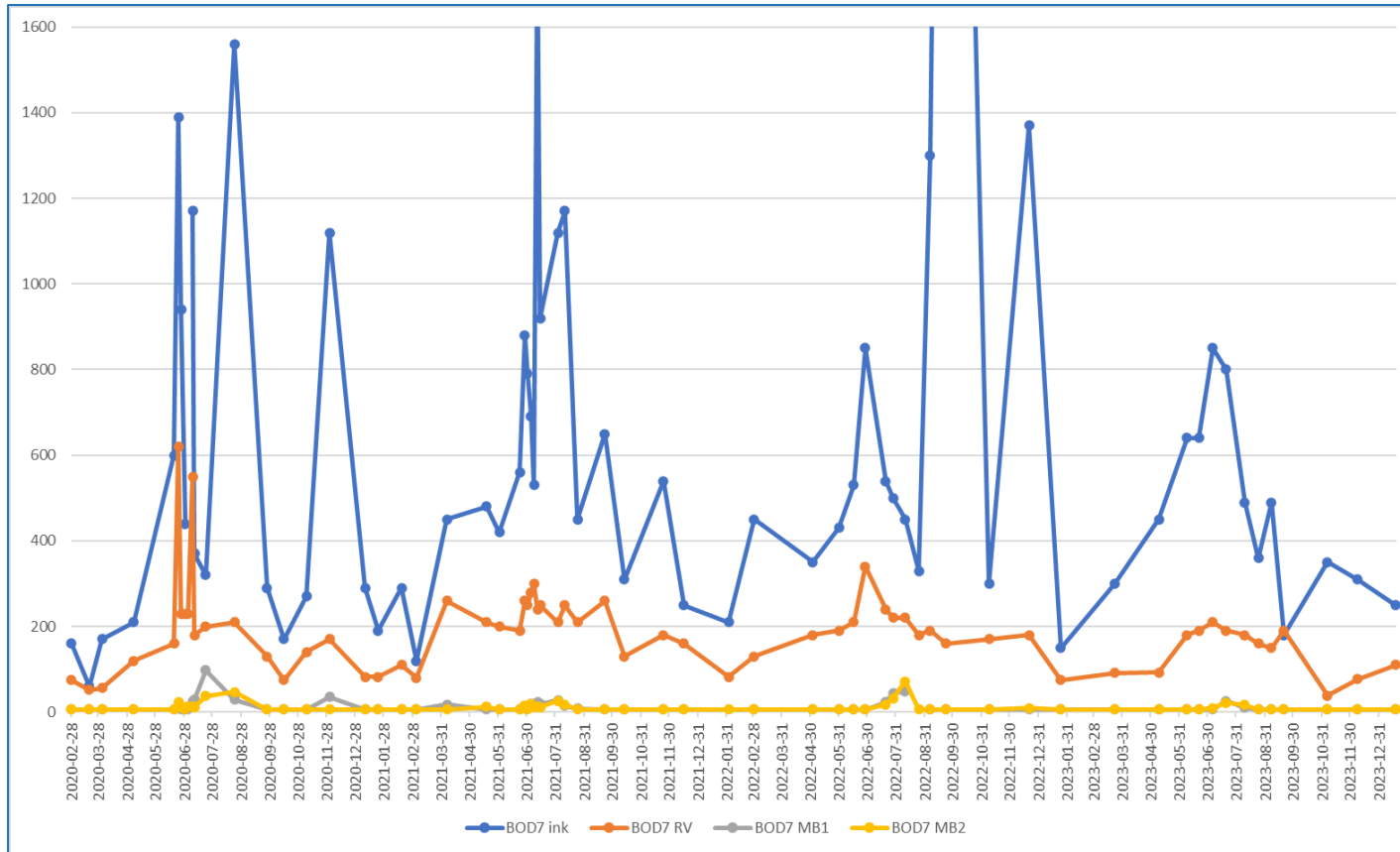
Markbäddarna, sommar



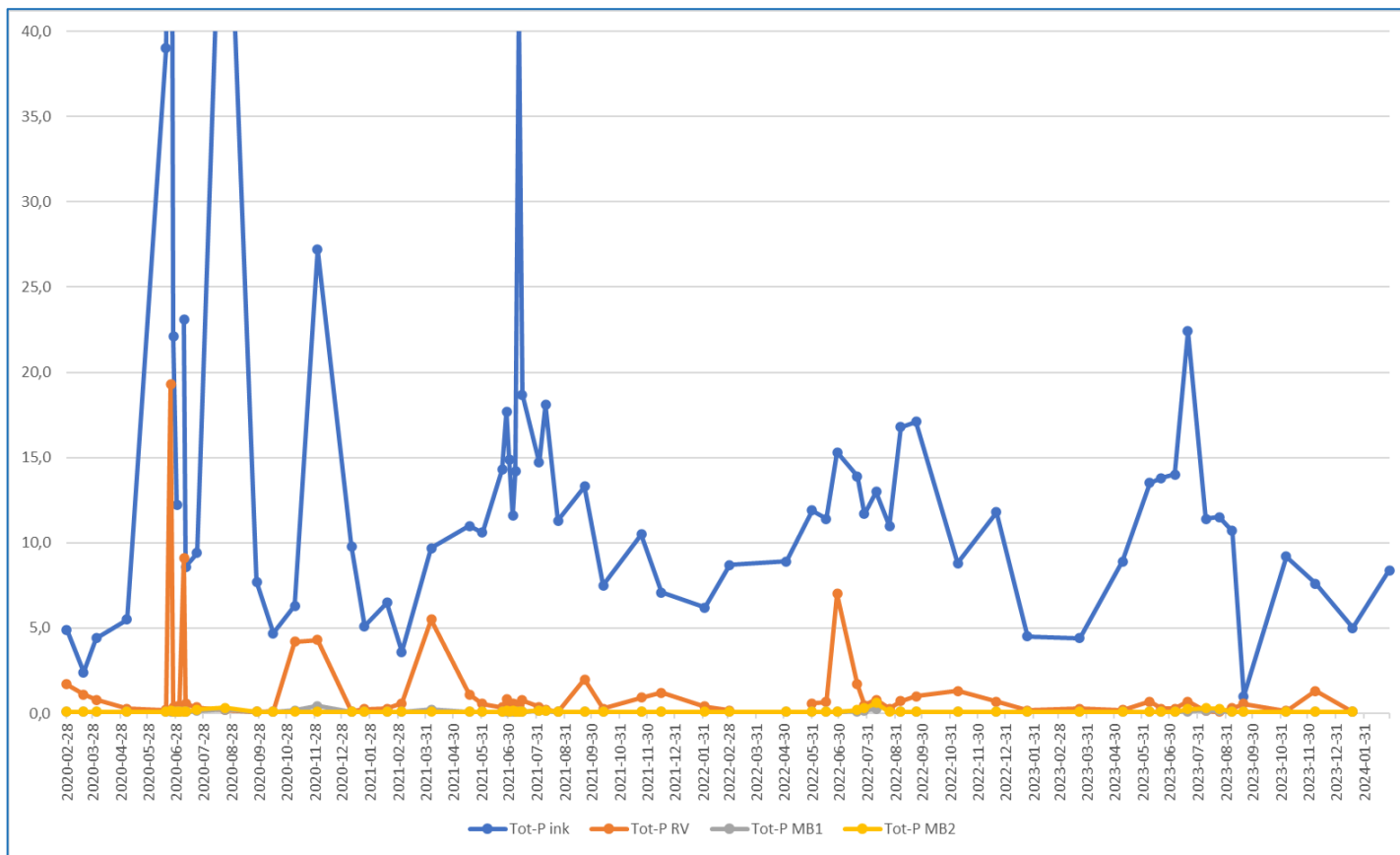
Markbäddarna, vinter



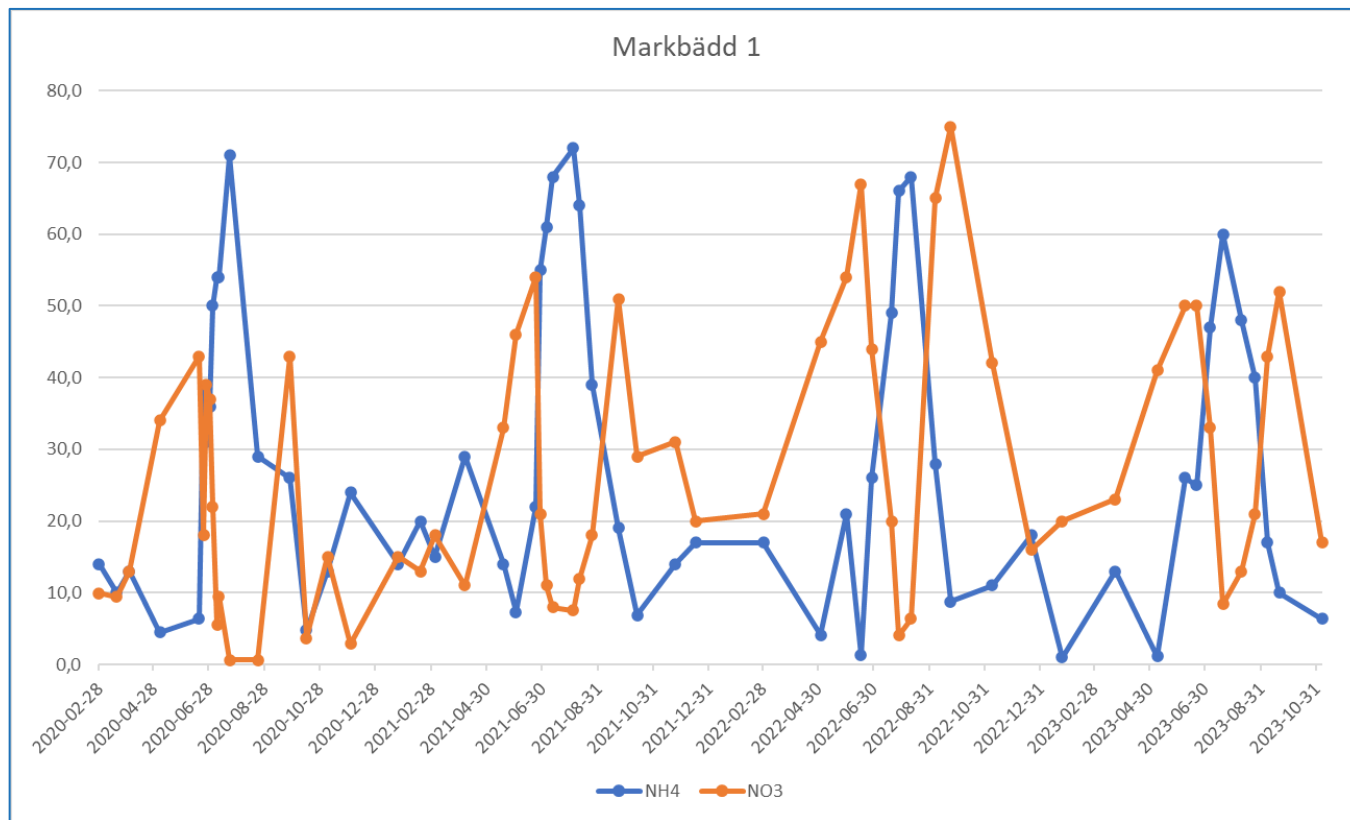
Reduktion BOD₇



Reduktion fosfor



Syretillgång i markbäddarna



Utvärdering av markbäddarna

Rise har utvärderat Sörfjärdens markbäddar i SVU-projekt:

- Bergkross och naturgrus som filtermaterial i markbäddar, materialval. SVU 2016-09.
- Bergkross och naturgrus som filtermaterial i markbäddar, fullskalestudie. SVU 2021-6.
- Reduktion av läkemedelsrester och smittämnen i kommunala markbäddar – en fullskalestudie. SVU2023-2



Kontaktperson: Elin Ulinder, 010-516 69 54, elin.ulinder@ri.se

Erfarenheter och reflektioner

- VA-planer och Vattentjänstplaner (VA-utbyggnadsplan) är bra att ha.
- Information resurskrävande. Förbered infomaterial, se till att ha uppdaterade policys och rutiner (t.ex. inlösen enskilda avloppsanläggningar, behålla eget vatten, hantering av vattenföreningar och arrendestugor).
- Tänk igenom utformningen av LTA-system för att förebygga svavelväteproblem. Även viktigt med genomtänkta rutiner för installation och driftsättning av LTA-anläggningar.
- Entreprenörerna har en viktig roll i genomförandet.
- Markbäddar kan vara en mycket bra avloppslösning.

Erfarenheter och reflektioner

- Det blir bra efteråt, standardhöjning vägar, diken, ytor. Men viktigt att dokumentera alla områden innan arbetet startar, spara inte på film.



Tack för mig!

Erik Norin

070-525 65 64