

St1 Biokraft Informationsmöte

11 maj – 19:00-20:30

Munken Hotell

Agenda

1 Vad är det som har hänt?

2 Hur kunde det hända?

3 Åtgärder hittills och framåt

4 Fakta om miljöpåverkan

5 Öppen frågestund

Medverkande:

Anders Göthberg

Regionchef Öst, St1 Biokraft

Heidi Wold

Kommunikationschef, St1 Biokraft

Erik Lindblom

Expert, IVL Svenska Miljöinstitutet



Vad har hänt?

- Rörkoppling på tanken för biogödsel lossnade
- Läckage ~4 000 m³ flytande biogödsel

Vad är biogödsel?

- Rötrest som blir kvar efter biogasproduktionen
- Biogödsel används i lantbruk i fast och flytande form
- Innehåller näringsämnen, bland annat fosfor och kväve
- Hygieniserat – upphettat så att bakterier dör
- Inte farlig för människor



Hur kunde det hända?

- Rörkoppling av en vanlig typ, godkänd för användning i den här typen av miljö
- Ska hålla för ett tryck upp till 13 bar, genomströmningen i vårt rör var omkring 3,5 bar
- Genomgick tester innan den togs i bruk och har fungerat felfritt fram till olyckan
- Undersökning av både rör och koppling visar inte materialfel
- Monteringsfel trolig orsak men fortfarande under utredning



Åtgärder: stoppa läckaget och minimera konsekvenserna

Dag 1-2

- Stoppa läckaget
- Förhindra spridning till omgivning
- Anmälan till tillsynsmyndigheter
- Omedelbar sanering med sugbilar både på anläggningen och så långt det var möjligt utanför
- Bortgrävning av det översta lagret grus på anläggningen
- Kontrollpunkter för dagliga vattenprover
- Daglig dialog med myndigheter och kommun

Dag 3-10

- Pumpning av vatten vid flera punkter för att förhindra vidare läckage till vattendrag
- Fördämning av bäcken för att hindra ytterligare spridning
- Extern saneringsexpertis kallas in



Åtgärder: stoppa läckaget och minimera konsekvenserna

Dag 10- nu

- Förbättra fördämningen
- Utökad provtagning
- Sanering runt anläggningens område (skog)
- Identifiering av påverkan kort/lång sikt
- Tagit fram en åtgärdsplan



Plan framåt

Kort sikt: 7 dagar

- Avlägsna slamresten kring fastigheten - begränsa läckaget från det fasta materialet.
- Vid behov, avlägsna vatten från våtmark och pumpa till en tät bassäng/container för vidare hantering.
- Utökad provtagningsprogram både med avseende fler provpunkter och fler analysparametrar.
- Fastställande av larmnivåer, vilka kommer att styra behovet av insatser i bäcken.

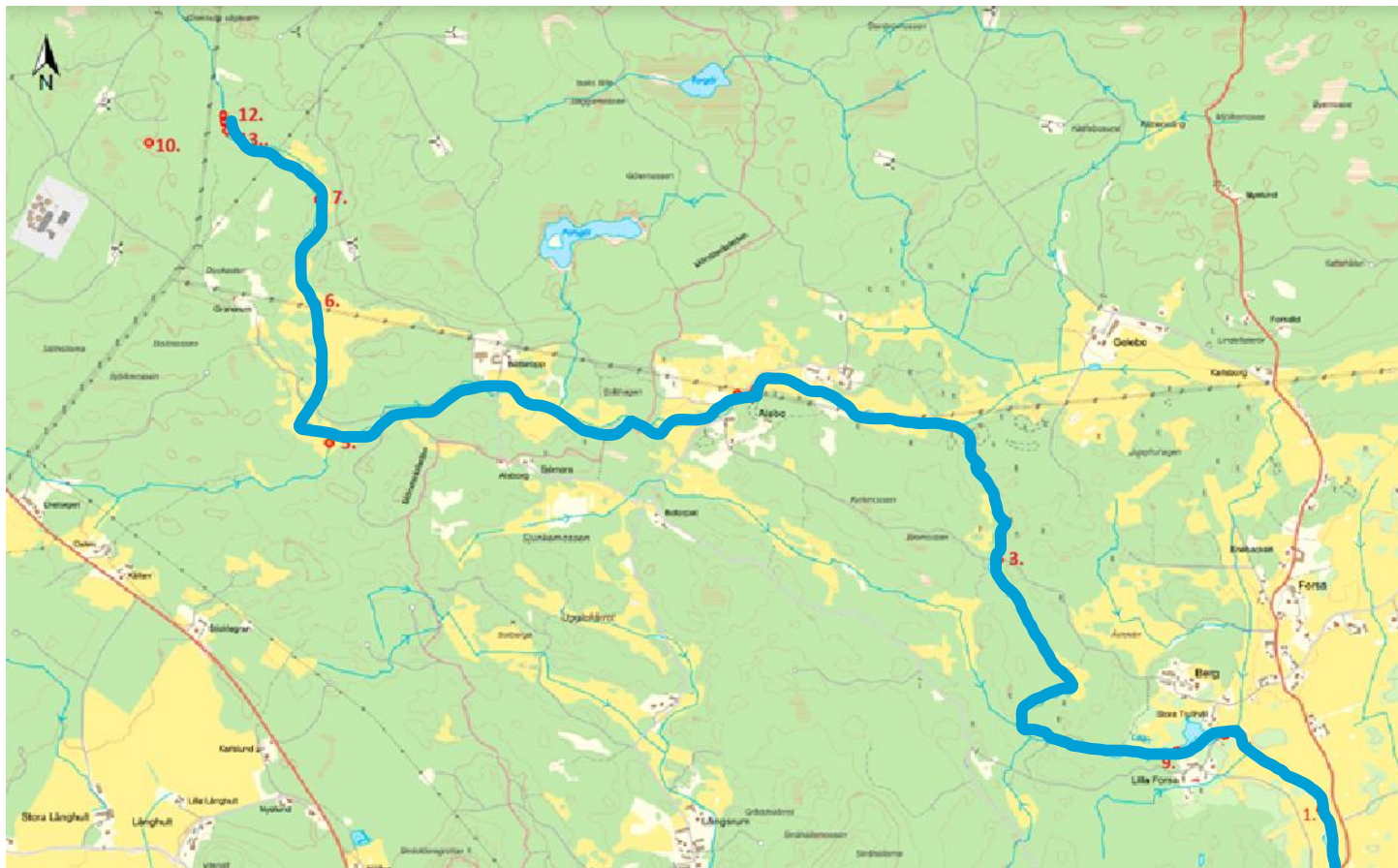
Medellång sikt: 3 veckor

- Hitta lösning för att hantera vatten nedanför våtmark, omhändertagande/spridning av vatten.
- Undersöka möjligheten till en reningskedja där vatten kan ledas genom bland annat kalksten för att höja Ph-värdet
- Utredda vilka platser grundvattenövervakning är motiverad
- Fortsatt provtagning och kontrollprogram för att övervaka koncentrationerna av näringsämnen

Lång sikt: 1-12 månader

- Monitorering av situationen
- Fortsatt provtagning och kontrollprogram för att övervaka koncentrationerna av näringsämnen
- Sätta in ytterligare åtgärder om det krävs

Provpunkter i området



- 12 provpunkter längs hela flödet
- Daglig provtagning och uppföljning tills vidare
- Åtgärder vid behov

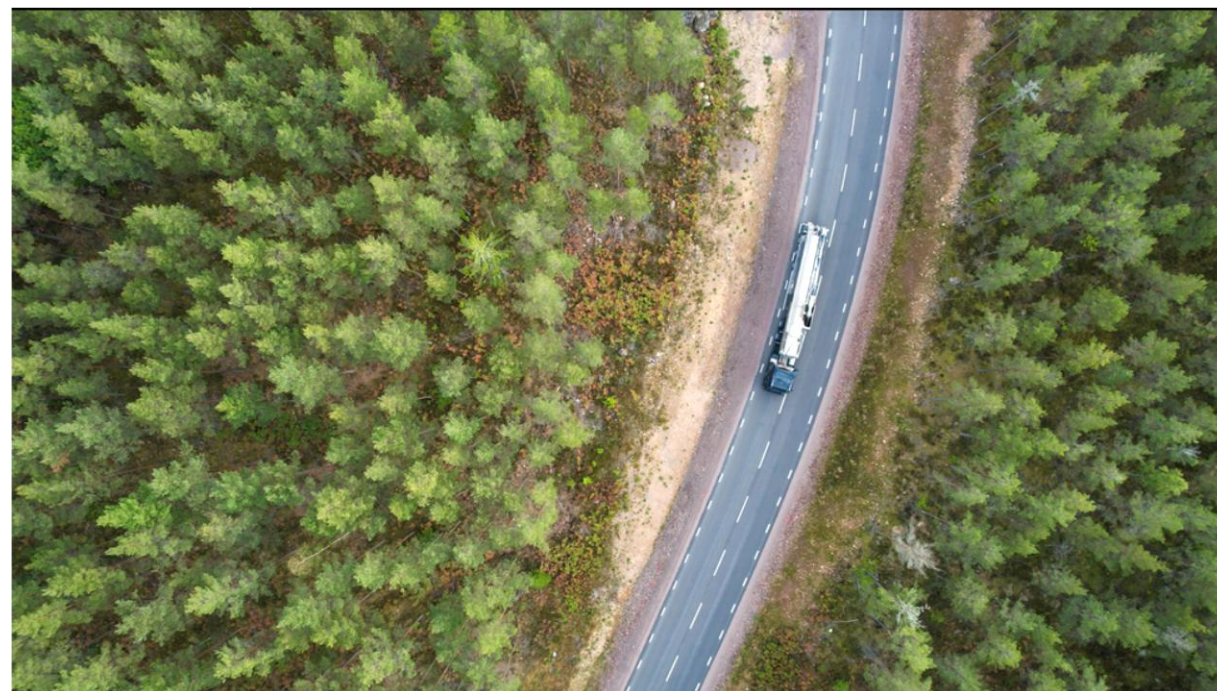
Hur säkerställer vi att det inte händer igen?

- Gedigen rotorsaksanalys med åtgärder under framtagande
- Samtliga rörkopplingar av samma sort byts ut nu till svetsade rör
- Installerat extra larm och kameraövervakning
- Utvärdera förstärkning av vall/uppsamling på anläggningen



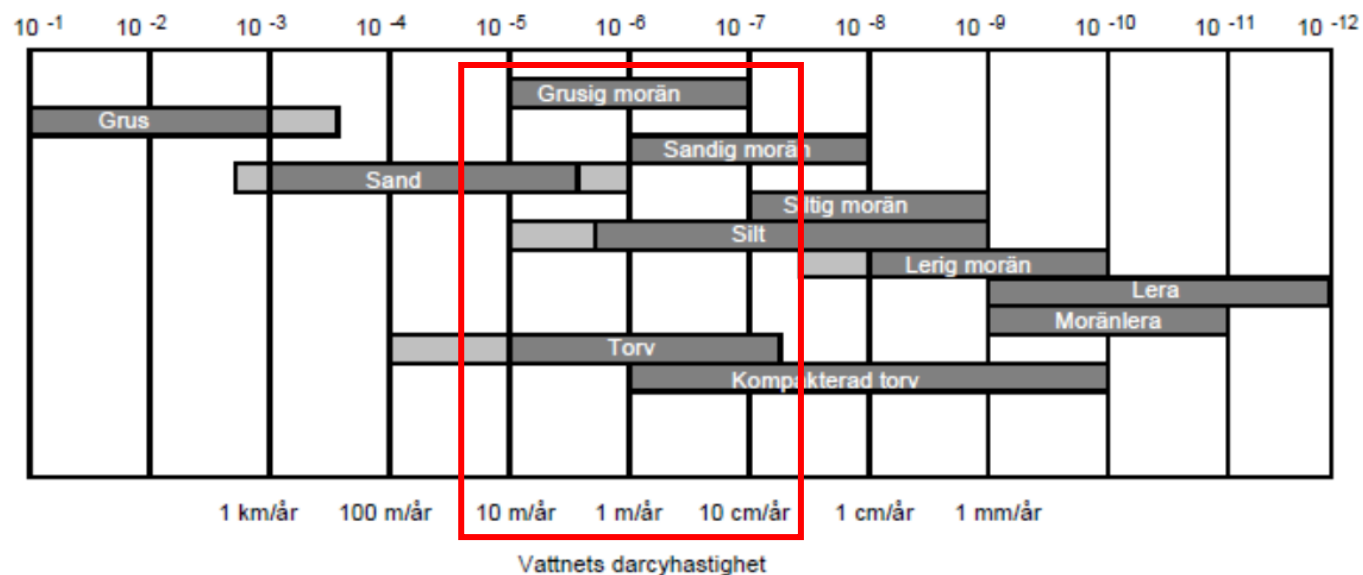
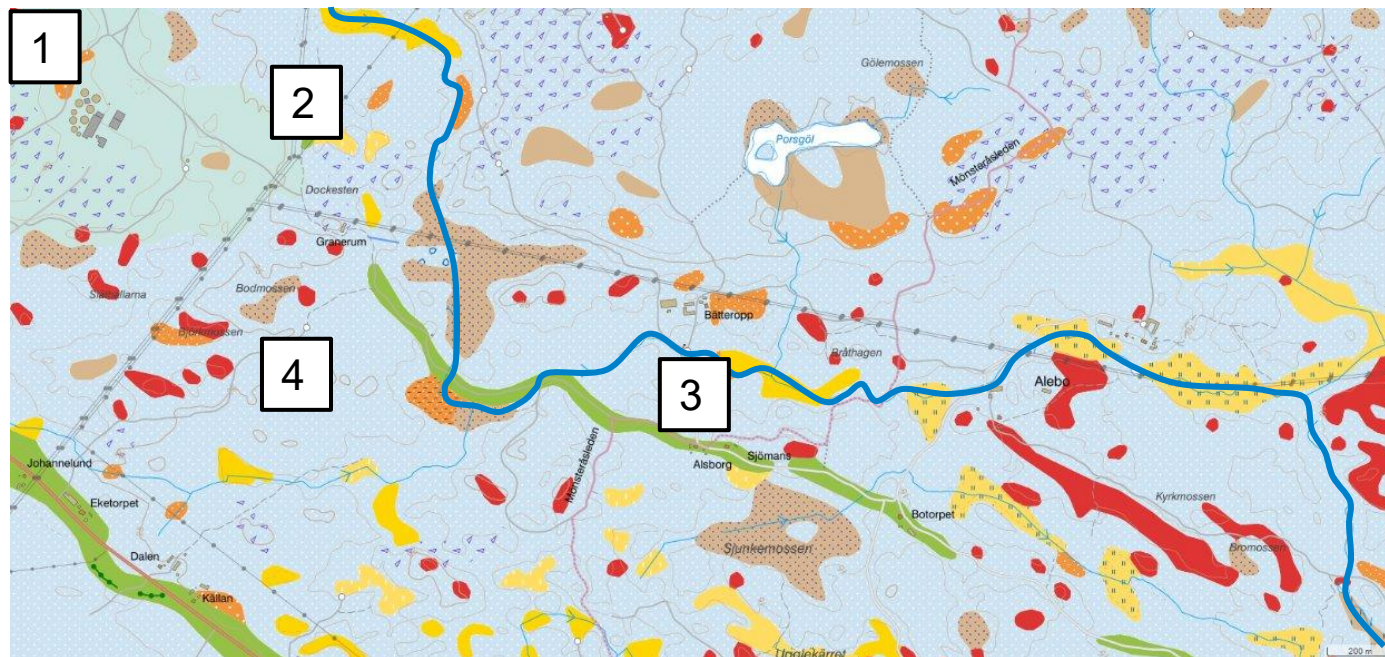
Övergripande miljöriskbedömning

- Kontrollprogrammet visar att utsläppets front nådde Forsadammen i början av förra veckan
- Sannolikt nådde fronten utloppet i Mönsterås före/under helgen
- Halterna har sjunkit kraftigt på grund av utspädning och pumpning
- **Biogödsel bidrar i första hand till övergödning över tid**
- **Aktuella koncentrationer i Örnebäcken är inte giftiga för vattenlevande organismer**
- **Viss risk för syrebrist som kan kräva åtgärd**



Grundvatten och enskilda brunnar – riskbild och rekommendationer

1. Del av utsläppet har sjunkit ner i marken vid anläggningen
2. Dominerande grundvattenriktning bedöms vara mot bäcken, där utströmning sker av ytligt grundvatten
3. Vatten i bäcken infiltrerar inte till grundvattnet, utan rinner till Östersjön
4. Eventuellt djupare grundvattenflöde sker långsamt (<10 m/år) genom morän i sydöstlig riktning
5. I praktiken ingen kontakt med djupare berggrundvatten eller bergborrade brunnar



ÖPPEN FRÅGESTUND



Tack

