



Erfarenheter av åtgärder efter risk för förorening av dricksvattentillgång

Gästrike Vatten AB

- Bildades 1 maj 2008
- VA-samverkan över kommungränserna
- Erfarenhet och kompetens för fyra kommuner
- Ansvarar för drift och utveckling av de allmänna vatten- och avloppsanläggningarna i Gävle, Hofors, Ockelbo och Älvkarleby
- Kommunägt aktiebolag med ca 70 anställda
- Helt avgiftsfinansierad verksamhet
- Lagen om allmänna vatten- och avloppstjänster (2006:412) styr verksamheten



Uppdraget – trygg vattenförsörjning

ca 110 000 anslutna
ca 120 badkar/minut



*Ett antal händelser som inträffade 1994-2007
och rörde dricksvatten och räddningstjänst
studerades av SGU/MSB 2007-2008
- fokus på händelseförloppet*

Resultat och erfarenheter

Även en liten olycka kan ge stora
konsekvenser, både ekonomiska och tekniska.
Åtgärder i form av temadagar och
utbildningsserier



Studerade händelser:

Utsläpp på mark som kan förorena vattendrag och grundvatten samt förorenat släckvatten efter brand nära vattentäkt

Storlek på förorening:

Läckage/utsläpp av hydraulolja/eldningsolja/etc – 30 l – 15 kbm, släckvatten - 10 kbm

Inblandade:

Räddningstjänst + VA + miljö + polis i några fall

Risker:

Infiltration och förorening respektive risk för förorening av grundvattnet. Förorening av ytvatten som kan nå råvattenintag.

Sanering:

Bortgrävning, hantering av förorenade massor, länsar, spärrpumpat oljeavskiljare, sugbil mm

Kontroll: provgropar, grundvattenrör,

Åtgärder:

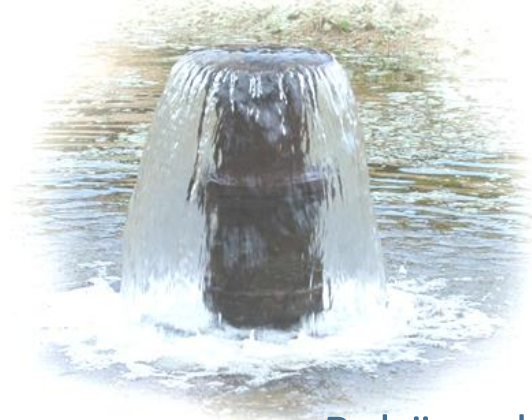
Stängt uttagsbrunnar, nödvattenförsörjt, ordnat provisorisk ledning till reservvattentäkt,

Längd för sanering/åtgärder: 2 v – 3 mån



Erfarenheter

- Behöver bli tydligare när/var en händelse riskerar att påverka vårt dricksvatten
- Ökad kompetens om konsekvenser och åtgärder behövs
- Ökat stöd behövs för snabba beslut/resurser
- Ansvar för olika delar måste tydliggöras
- Många praktiska problem – el, kyla, hantering förorenade massor/vatten, väntan på analyssvar mm
- Viktigt att dokumentera underlag och beslut
- Pengar styr ofta vad som görs
- Skydd av vattenresurser avgörande
- Svårt att få kostnader - ofta svårare och dyrare att sanera ju längre man väntar



Hur mycket ska man sanera?

Vem bestämmer?

Hur rent ska det bli, i förhållande till vad?

Vem ska betala?

Vad vet vi?

*"Hydraulolja är inte toxiskt
det går att äta!?"*



Livsmedel



Miljöaspekter

Exempel på kostnader

Reservvattenförsörjning 3,5 Mkr

Sanering 800 - 1 500 tkr

- Pumpning + rening av vatten 100 tkr
- Utredning + analyser 0 - 400 tkr
- Schaktning/grävning 50 – 500 tkr
- Spärrbrunnar 300 tkr
- Deponering ca 300 tkr
- 1 – 1,5 tkr/ton

"Kringkostnader" ofta dyrt, ex bensinkostnad till elaggregat 35 tkr/d

Tillkommer

Räddningstjänst

Personalkostnader VA och Miljö

Privata intressenter

Men svårt att få kostnader!!



Jämförvärden för att motivera förebyggande arbete och ha tydlig bild av värdet av hantering vid olycka

Lyfta vinster med att agera.

Om den alternativa vattenresursen förorenas, vad innebär det?

**Grundvattentäkt
> 100 000 pe**

Kostnad underlag för ett bra agerande vid en olycka
500 tkr – 1 Mkr + egen tid



Kostnad utredning (inkl undersökningar) f

Kostnad ny vattentäkt

Kostnad sanering vid
större händelse
1 Mkr – 5 Mkr

Erfarenheter Gästrike Vatten 2010 - 2012

SATSAR PÅ FÖREBYGGANDE ARBETE:

SÅRBARHETSKARTOR – har tagits fram tillsammans med Gästrike Räddningstjänst, Miljömyndigheter och Sandviken Energi Vatten

SAMVERKAN – Gästrike Räddningstjänst, Miljömyndigheter, Landstinget, Länsstyrelserna, Planenheter, Bygglöv,

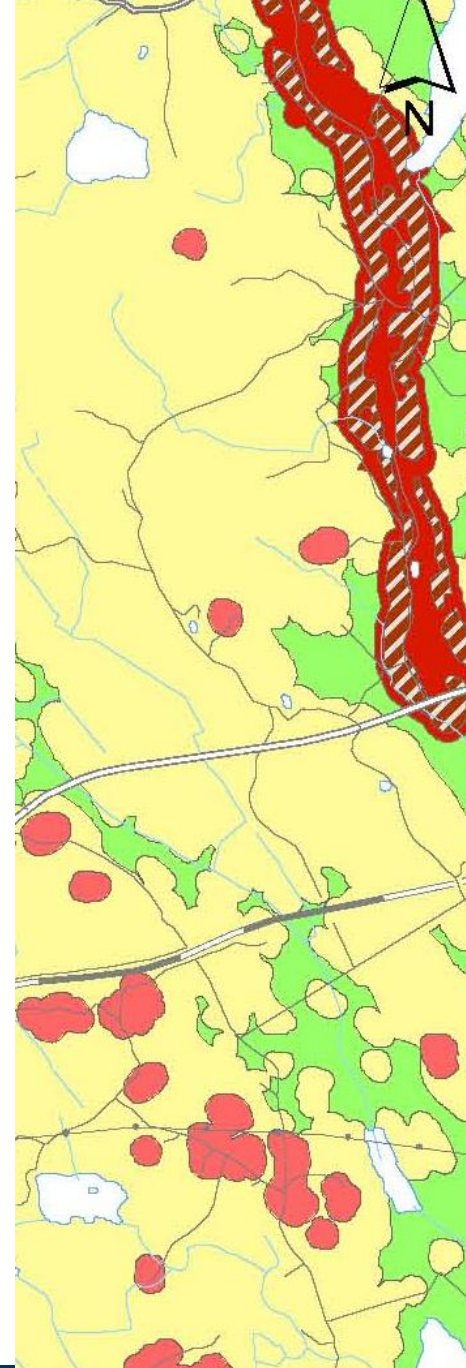
UTBILDNING – INTERNT OCH EXTERNT för de som arbetar inom vattenskyddsområde och med våra VA-anläggningar

REMISSER/SAMRÅD – besvaras alltid och vi deltar gärna på tidiga möten

REVIDERING VATTENSKYDDSOMRÅDE – både avgränsning och föreskrifter

STRATEGI FÖR NÖD- OCH RESERVVATTENFÖRSÖRJNING – arbetas fram

VATTENFÖRSÖRJNINGSPLANER – arbetas fram som tillägg till översiktsplaner



Utsläpp inom vattenskyddsområde

Augusti 2011 Utsläpp av svavelsyra (pölar på vägbanan under flera km)

Räddningstjänst har fokus på kladdig vägbanan och påverkan på fordon

Räddningstjänst kontaktar VA då sanering ska starta inom vattenskyddsområde, ca 100-500 m från uttagsbrunnar. Dialog kring åtgärder.

Risk: Svavelsyran löst upp organiska ämnen på vägbanan, infiltrerar till grundvattenmagasinet.

Sanering: Neutralisera svavelsyra och se till att spola mot dagvattenbrunnar och dagvattenledningar.

Kostnad: Räddningstjänstinsats + spolning av dagvattenledningar + recipientkontroll

September 2012 Utsläpp av 10-15 l diesel samt glykol

Räddningstjänst larmas och VA samt miljö informeras omgående. Dialog kring åtgärder.

Risk: 1) Infiltration och förorening av grundvattnet. 2) Bortgrävda massor lades upp på asfaltsyta som lutade mot brunnsområdet, regn väntades under kvällen.

Sanering: Bortgrävning och hantering av förorenade massor, ca 1,7 ton.

Kostnad: Bortgrävning ca 5 tkr (transport ingår ej) och hantering av massor ca 1 tkr – verksamhetsutövaren. + Räddningstjänstinsats

Åtgärder innan anläggningsprojekt inom vattenskyddsområde

- att jämföra med uppföljande kontroll efter en händelse

Grundvattenflödet i detta avsnitt av åsen utgör
70 – 80 % av Gävles vattenförsörjning

Spårämnesförsök har visat
grundvattenströmning 70-80 m/dygn. Mycket
hög konduktivitet.!

Ny byggnad ca 150 m från brunnarna

Åtgärder innan anläggningsprojekt inom vattenskyddsområde

- att jämföra med uppföljande kontroll efter en händelse

Kontrollprogram för provpålning innan val av anläggningsmetod – **ca 500 tkr**

(Innefattar provtagning, analyskostnader, kontroll, möten, utvärdering under ca 0,5 år)

Syfte: att se om påverkan avseende kvalitet och kapacitet kunde ses i närliggande uttagsbrunnar eller grundvattenmagasinet

Kontrollprogram under anläggande av byggnad med styv platta som grundläggning - **ca 500 tkr**

varav analyser ca 80 tkr

(Innefattar provtagning, analyskostnader, kontroll, möten, utvärdering, utbildning under ca 1 år)

Syfte: att säkerställa att påverkan på närliggande uttagsbrunnar eller grundvattenmagasinet ej sker

Kostnader för andra!?

Några aktörer:

Landstinget

Omvårdnad

Skola/förskola

Livsmedelsindustri

Butiker – sprinklersystem

Restauranger

Matvarubutiker

Ridhus

Fiskodling



Slutsatser och funderingar

- Arbeta förebyggande och om något händer, agera snabbt!
- Tänk på våra dricksvattenresurser som en egendom och inte som en miljöfråga!
- Våra dricksvattenresurser är en viktig råvara för vårt viktigaste livsmedel dricksvatten, råvattnet ska vara rent!
- Dokumentera, dokumentera, dokumentera!
- Bygg ett kontaktnät och ta stöd! (VAKA)

Bör-satser och målstyrning från myndigheter – inte alltid lätt att hantera i praktiken ute i verksamheten

- Hur mycket får reservvattenlösningar och skydd kosta?
- Ska täckas av VA-taxan, hur olika får den vara?
- Hur gör man när inga pengar finns?

