



Tillsyn inom vattenskyddsområden

- Utformning av VSO
- Gränser för VSO och zoner
- Ansökan om VSO
- Nationella och regionala miljömål
- Regionalt åtgärdsprogram
- Läget i länet med VSO
- Tillsynsprojekt tillvägagångssätt
- Gamla VSO i länet
- Exempel på riskobjekt inom VSO
- Andra åtgärder än VSO
- Frågor och diskussion

Utformning av VSO

- Vattentäkter: Ytvatten grundvatten infiltration
induktion
- Vattentäktsszon
Skydd mot obehöriga - inhägning
- Primär skyddszon
Risker för akut olyckshändelse minimeras
- Sekundär skyddszon
Skydd mot långsiktig negativ påverkan
- Tertiär skyddszon?
Kan användas i vissa fall



Gränser för VSO och zoner

Äldre Vso
andra metoder!

- Gräns för inre skyddszon:
 - Grundvatten: 100 dagars rinntid
 - Ytvatten: 12 timmar + 50 m bred strandzon
- Gräns för yttre skyddszon:
 - Grundvatten: 1 års rinntid, minst 100 meter
 - Ytvatten: 12 timmar till inre skyddszon
- Tertiär skyddszon: Hela tillrinningsområdet?
- Geohydrologisk utredning
 - Hydraulisk konduktivitet (provpumpning m.m.)
 - Tvårsnittsarea/porositet
 - Varierande förhållanden - > datamodellering

$$Q \left(\frac{m^3}{s} \right) = -K \left(\frac{m}{s} \right) \cdot A (m^2) \cdot \frac{d\phi(m)}{dx(m)}$$
$$\bar{v} = \frac{Q}{A_{por} / A_{tot}}$$

Medelhastighet!

Vattnet flyter olika fort i olika porer



Ansökan och fastställelse av VSO

1. Länsstyrelsen fastställer VSO på eget initiativ (förekommer ej men möjligt)

Länsstyrelsen betalar undersökning om VSO utformning

Staten betalar ev. ersättning till markägare med flera

2. Kommunen fastställer VSO på eget initiativ (också möjligt)

Kommunen betalar undersökning om VSO utformning

Kommunen betalar ev. ersättning till markägare med flera

- 3. Vanlig: Bolag ansöker om att Länsstyrelsen ska fastställa VSO**

Bolag betalar undersökning om VSO utformning

Bolag betalar ev. ersättning till markägare med flera

- 4. Bolag ansöker om att kommunen ska fastställa VSO**

Bolag betalar undersökning om VSO utformning

Bolag betalar ev. ersättning till markägare med flera

- 5. Vanlig: Kommunen ansöker om att Länsstyrelsen ska fastställa VSO**

Kommunen betalar undersökning om VSO utformning

Kommunen betalar ev. ersättning till markägare med flera

Dock, hittintills har ersättning aldrig utgått i länet! (vad vi vet)

Nationella och regionala miljömål

- **Levande sjöar och vattendrag,**
Delmål 3 "Vattenskyddsområden" senast 2009:
Vattenförsörjningsplaner med vattenskyddsområden (VSO) för **alla** allmänna och större (>50 personer eller >10 kbm/dygn) enskilda **ytvattentäkter**.
- **Grundvatten av god kvalitet**
Delmål 1 "om skydd" senast 2010:
Långsiktigt skydd för grundvattenförande geologiska formationer av vikt för nuvarande och framtida vattenförsörjning.
Delmål 3 "rent dricksvatten" senast 2010:
Vattenförekomster (>50 personer eller >10 kbm/dygn) ska uppfylla gällande normer (råvatten, finns inga normer?).



Regionalt åtgärdsprogram från år 2005

- 1. VSO tas upp i ÖP-arbetet vid nästa ÖP-revidering.
- 2. 2010: Fastställa nya VSO för **ALLA ALLMÄNNA** grundvattentäkter.
- 3. 2015: VSO för större enskilda vattentäkter (>50 personer eller >10 kbm/dygn).
- 4. 2015: Granska befintliga föreskrifter och vid behov fastställa nya VSO.
- 5. Projekt "Kemikaliehantering inom VSO".
 - Identifiering av hot
 - Bedömning VSO:s avgränsningar
 - Information, tillsyn
- 7-8. Kommunerna ser över behovet av att revidera kontrollprogram för allmänna och större enskilda vattentäkter och vidtar åtgärder där så behövs.



Läget i länet?

- 85 VSO varav ca 50-60 bör få nya föreskrifter
- 20-30 allmänna grundvattentäkter saknar VSO (olika uppgifter om antalet vattentäkter i olika register)
- 5 av totalt 85 VSO är VSO för ytvattentäkter
- 11 ytvattentäkter saknar VSO
- Ca 31-41 allmänna vattentäkter saknar VSO
- Har uppgifter om: 142 enskilda 86 med förordnande (numera enskilda) inga uppgifter om vattenuttag
- Vi har mycket att göra!
- Kan / vill kommunerna fastställa fler VSO?
- VSO även för reservvattentäkter behövs

Tillsynsprojekt tillvägagångssätt

- En kommun i taget (Aneby kommun pågår just nu)
- Data om VSO och vattentäkter från DGV, enkät 2005 och databas från 90-talet samt VSO-register.
- Genomgång av ansökningshandlingar.
- Bedömning av metod för avgränsning av VSO.
- Genomgång av föreskrifter/villkor (7.22MB + kommunala).
- Inventering av riskobjekt m.h.a. tillgänglig geografiskt underlagsmaterial (databaser/GIS) vid Länsstyrelsen.
- Sammanställning av underlagsmaterial för planeringsmöte
- Diskussion med miljökontoret och tekniska/VA-bolaget m.fl. om risker, behovet av nya VSO, prioriteringar, planering av tillsyn i fält, vattenförsörjningsplaner m.m.
- Tillsyn i fält enligt checklista och plan, koordinatsättning, anteckn.
- Sammanställning av diskussioner, underlagsmaterial, tillsyn (t.ex. i pärm som skickas till Miljökontor och huvudman)
- Eventuella förelägganden om försiktighetsåtgärder
- Uppföljning och informationsspridning till boende/VU

Synpunkter?

Gamla VSO i länet!

- **24 st VSO från 70-talet har följande villkor:**

”Förvaring, hantering och transport av oljor, tjärprodukter, organiska lösningsmedel, gifter för skadedjurs- och växtbekämpning, dammbindnings- och isupptättningsmedel samt andra för grundvattnet skadliga ämnen skall ske i överensstämmelse med kommerskollegiets bestämmelser för brandfarliga vätskor i den mån inte hälsovårdsnämnden efter särskild prövning i samråd med vattenverkets huvudman medger lindring i kraven.”

VSO	årtionde
9	2000
20	1990
13	1980
39	1970
4	1960
1	1950

- Är det någon som har koll på Kommerskollegiets föreskrifter från 1961?
Kan villkoret användas? Osv... osv...



Riskobjekt inom VSO

- Värmepumpar kylmedel, pumparnas utförande
- Bekämpningsmedel (tillstånd krävs inom VSO)
- Gödselhantering
- Hantering av farliga kemikalier bl.a. cisterner (skyltning, invallning)
- Avloppsanläggningar
- Dagvattendiken
- Infrastruktur (farligt gods, vägsalt m.m.)
- Förorenade områden
- Miljöfarlig verksamhet (släckvatten, dagvatten m.m.)
- Risk för översvämning
- Kalhyggen, upplag av timmer
- Upplag av snö, avfall, m.m.
- Transformatorer
- Tåktverksamhet och schaktning
- Deponier
- Kyrkogårdar ...med flera riskobjekt

Andra åtgärder än VSO

■ Beredskapsplaner

Konkret lista att följa vid akuta föroreningsituationer. Kartor och kontaktlistor. Bör tas fram i samråd mellan olika kommunala förvaltningar och med räddningstjänsten. Information om t.ex. ytvatten och geohydrologiska förhållanden kan underlätta för bra snabba beslut vid räddningsaktion.

■ Riskinventering / åtgärdsprogram

■ Varningssystem och reservvattentäkter

■ Övrig reglering enligt MB

■ Planering: Översiktsplaner med mera

■ Vattenförsörjningsplaner

Ska tas fram i varje kommun enligt miljömålen: Inventering och beskrivning av vattenbehov i tätorter och glesbygd (nutida och framtida), tillgång på lämpliga vattenresurser och brister i vattenförsörjningen. Utförs på kommunal nivå.



Frågor och diskussion

- E-postlista för VSO-handläggare?
- Pågår arbete med att ta fram nya eller revidera gamla vattenskyddsområden?
- Finns det någon grupp i kommunen som arbetar med dessa frågor?
- Finns det några vattenskyddsområden där vattentäkten inte längre används?
- Hur ofta inkommer VSO-ärenden?
- Ger kommunerna någon information om VSO?
- Provtas råvatten efter nya DVK?