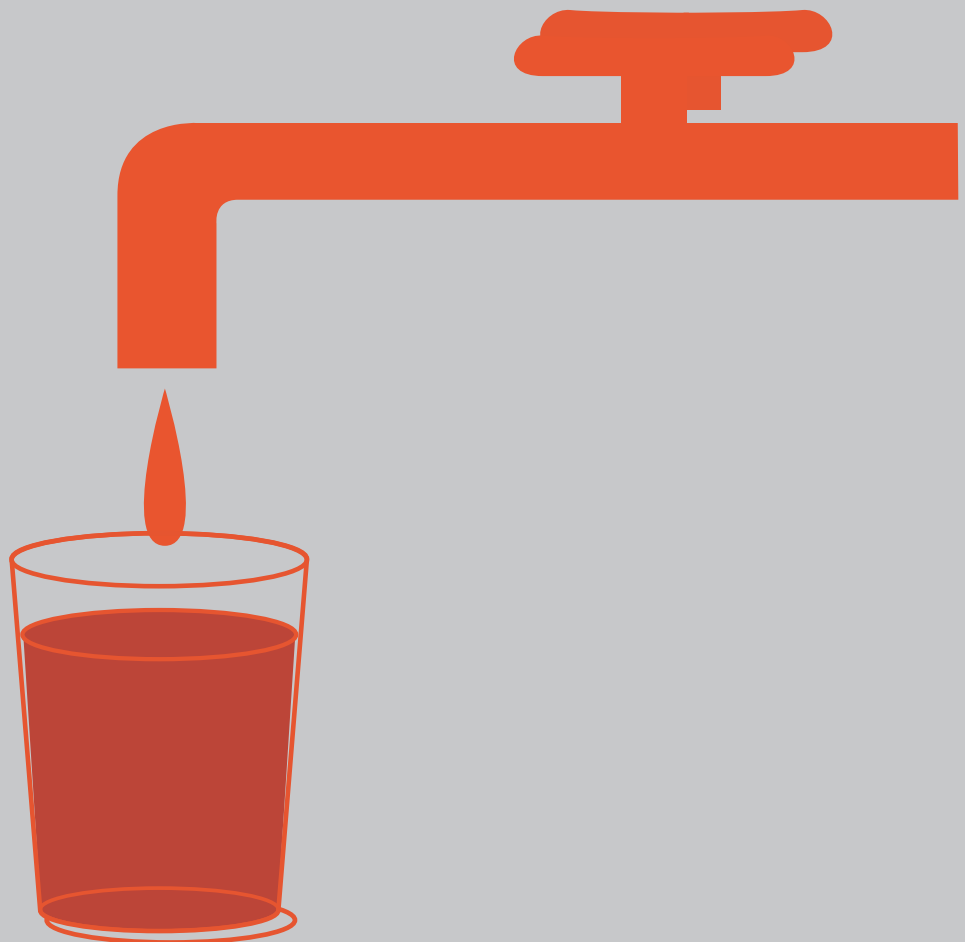




LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

Skydd av vattentäkter med lokala hälsoskyddsföreskrifter

En vägledning



Rapportnr: 2010:61

ISSN: 1403-168X

Rapportansvarig: Susanna Hogdin

Utgivare: Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Vattenvårdsenheten

Rapporten finns som pdf på www.lansstyrelsen.se/vastragotaland under Publikationer/Rapporter

Förord

Denna rapport är resultatet av ett samarbete mellan Länsstyrelsen i västra Götaland och Alingsås, Kungälv och Orust kommuner. Ann Dahlberg på miljöförvaltningen i Göteborg har bidragit med den juridiska texten. Värdefulla synpunkter har lämnats från både Naturvårdsverket och SGU under arbetets gång.

Stort tack till följande personer:

Ann Dahlberg, Göteborgs Stad
Clas Magnusson, Naturvårdsverket
Josef Källgården SGU
Katarina Björk-Åkesson, Alingsås kommun
Lena Sedin, Orust kommun
Marianne Johansson, Kungälv kommun
Moa Nicolaisen, SGU

Susanna Hogdin den 25 februari 2011

Sammanfattning

Länsstyrelsen genomförde under 2010 ett projekt tillsammans med Alingsås, Kungälv och Orust kommuner för att hitta en bra metodik att använda lokala hälsoskyddsföreskrifter för att skydda vattentäkter. Projektet visar att lokala hälsoskyddsföreskrifter kan vara en bra metod att skydda enskilda grundvattentäkter. Det är däremot svårt att få fram verksamma skydd för ytvattentäkter med lokala hälsoskyddsföreskrifter.

Att inrätta skyddsområden med lokala hälsoskyddsföreskrifter beskrivs ibland felaktigt som en enklare metod att skydda vattentäkter än att tillämpa 7 kap. miljöbalken. Erfarenheterna från detta arbete visar emellertid att metoden inte är enklare, den ser bara lite annorlunda ut. Erfarenheterna visar bl.a. att precis samma målkonflikter kan uppstå mellan allmänna och enskilda intressen vid denna process som vid fastställande av ett traditionellt vattenskyddsområde. Det är därför viktigt att inte ha orealistiska förhoppningar på att möjligheten att inrätta skyddsområden med lokala hälsoskyddsföreskrifter ska lösa svårigheten att uppnå de av samhället mycket högt ställda målen om vattenskyddsområden. Mål som ofta uppfattas som mycket svåra att nå. Ibland är metoden emellertid alldeles utmärkt att använda.

I projektet analyserades följande frågor:

- För vilka vattentäkter och i vilka sammanhang bedöms lokala hälsoskyddsföreskrifter utgöra ett ändamålsenligt vattenskydd?
- Finns alla aktuella vattentäkter redan i kommunen register över tillsynsobjekt enligt livsmedelslagen eller behöver arbetet föregås av ett särskilt inventeringsarbetet
- Vilket tekniskt underlagsmaterial behövs tas fram för att kommunfullmäktige ska kunna fatta beslut?
- Hur skall resultatet presenteras och kommuniceras för att skyddet ska bli verksamt

Slutsatser och rekommendationer

- Att skydda vattentäkter genom att inrätta ett skyddsområde med lokala hälsoskyddsföreskrifter är en bra metod om inga uppenbara konflikter finns i närområdet utan skyddsområdets och föreskrifternas huvudsakliga syfte är att få närboende att iaktta försiktighet i närområdet, vara till hjälp vid kommunens ärendehandläggning och planläggning av området samt vara till stöd för Räddningstjänstens insatser vid brand och olycka
- Lokala hälsoskyddsföreskrifter kan utgöra ett tillräckligt skydd för mindre enskilda grundvattentäkter (medeluttaget är mindre än 100 m³/dag).
- Kravet på fokus på hälsoskyddsaspekterna gör att metodiken inte lämpar sig för att skydda ytvattentäkter då markanvändning som kan ha en långsiktigt försämrande påverkan på vattenkvalitén inte kan regleras.
- Kommunens register över tillsynsobjekt enligt livsmedelslagen täcker inte in alla de vattentäkter som ska ha ett formellt skydd enligt målsättningar i miljömålen och krav i åtgärdsprogrammen enligt vattenförvaltningen. En särskild inventering bör därför föregå arbetet att inrätta lokala skyddsföreskrifter för enskilda grundvattentäkter i kommunen.
- För att skyddet ska bli verkningsfullt i praktiken är det viktigt att området skyltas tydligt för allmänheten och att skyddsområdet förs in på kommunens olika beslutsstöd t.ex. översiktsplan, vattenförsörjningsplan och räddningstjänstens beslutsstöd.

Inledning och syfte	2
Deltagande kommuner	2
Vilka vattentäkter anser vi är lämpliga att skydda med stöd av lokala hälsoskyddsföreskrifter	3
Lag och motiv till vattenskyddsarbetet	4
Vägledningsdokumentets avgränsning	4
De nationella miljömålen	4
Den svenska vattenförvaltningen	4
Livsmedelslagen	5
Lagen om allmänna vattentjänster	5
Lokala föreskrifter – skydd av ytvattentäkter och enskilda grundvattentäkter	5
Miljölagstiftningen	5
Kommunallagen (1991:900)	6
Ärendets gång	6
Vem startar och utreder ett ärende?	6
Samråd med berörda sakägare	7
Vem fattar beslutet?	7
Hur ska beslutet offentliggöras?	7
Kan beslutet överklagas?	8
Ersättning till markägare	8
Påföljder	8
Avgifts- eller skattefinansiering av ärendehantering	8
Underlag inför beslut	9
Syftet med skyddsområdet	9
Beskrivning av vattentäkten	9
Intag/brunn	9
Grundvattennivåer	9
Vattenförbrukning	10
Vattenkvalitet	10
Vattenbehandling	10
Vattendom/tillstånd	10
Markanvändning inom skyddsområdet	10
Planbestämmelser	10
Områdets hydrogeologi och topografi	10
Platsbesök	10
Riskinventering/Riskanalys	11
Alternativ vattenförsörjning av området i händelse av utslagen vattentäkt	12
Avgränsning av ett skyddsområde	12
Metodik för avgränsning av skyddsområde för grundvattentäkt	14
Utgångspunkt för beräkningar	14
Beräkningsmetoder för brunnar i lösa jordlager	14
Beräkningsmetoder för brunnar i berg	16
Utformning av föreskrifter	17
Skyltning	17
Samråd med berörda sakägare och redovisning av framförda synpunkter	18
Redovisning av fastställda skyddsområden	18
Slutsatser och rekommendationer	19
Referenslista	21

Inledning och syfte

Samhället har under senare år successivt tydliggjort vikten av att formellt skydda dricksvattentillgångar på både kort och lång sikt. Det som tidigare var en möjlighet att skydda en vattentäkt genom att inrätta ett vattenskyddsområde har i och med vattenförvaltningens åtgärdsprogram blivit ett krav. Kravet riktar sig till kommuner och länsstyrelser och omfattar de vattentäkter som har ett uttag som överstiger 10 m³/dygn eller försörjer fler än 50 personer. Ingen åtskillnad görs med anledning av huvudmannskapet, dvs både allmänna och enskilda vattentäkter omfattas av kravet på skyddsområde. Arbetet med att inrätta vattenskyddsområden för kommunala vattentäkter pågår för fullt. De flesta av dessa skydd fastställs med stöd av 7 kap miljöbalken (MB). Ett sådant förfarande medför betydande utredningskostnader för huvudmannen för vattentäkten. Det förefaller orimligt att tillämpa 7 kap MB på alla enskilda yt- och grundvattentäkter som faller inom den storleksordning som omfattas av krav på skydd, men kravet på skydd står alltjämnt fast. SGU har genom examensarbetet ”Skydd av enskilda grundvattentäkter genom lokala föreskrifter” av Moa Nicolaison⁶ dragit slutsatsen att lokala hälsoskyddsföreskrifter med stöd av 9 kapitlet MB kan ge ett tillfredsställande skydd för enskilda grundvattentäkter om arbetet görs på rätt sätt. Eftersom kraven i Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram riktar sig till myndigheter och inte till enskilda verksamhetsutövare eller individer så är det vidare intressant att hitta arbetsmetoder för hur myndigheterna i detta fall kan leva upp till sitt åtagande att se till att även mindre vattentäkter skyddas.

Länsstyrelsen i Västra Götaland har under år 2010 i samarbete med tre av länets kommuner arbetat i ett projekt med syfte att använda lokala hälsoskyddsföreskrifter för att skydda enskilda yt- och grundvattentäkter, vilka faller inom den storleksklass som har krav på sig att skyddas enligt miljömål och vattenförvaltningens åtgärdsprogram, men där det bedöms vara en svårframkomlig väg att få till ett vattenskyddsområde med stöd av 7 kap MB.

Projektet skall definiera:

- För vilka täkter och i vilka sammanhang bedöms lokala hälsoskyddsföreskrifter enligt 40 § FO(1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd utgöra ett ändamålsenligt skydd av vattentäkter bl.a. enligt de krav som finns i åtgärdsprogrammen för vattenförvaltningen?
- Vilket tekniskt underlagsmaterial behövs tas fram för att kommunen skall kunna besluta om bra och tydliga lokala föreskrifter?
- Hur skall resultatet presenteras så att information om föreskrifterna når berörda?
- Behöver arbetet föregås av ett inventeringsarbete för att identifiera de aktuella vattentäkterna eller räcker det underlag som kommunerna för över objekten för sin tillsyn enligt livsmedelslagen?

Erfarenheter från projektet har använts för att skapa detta vägledningsdokument.

Deltagande kommuner

Hela arbetet har skett i nära samarbete med tre av länets kommuner, Alingsås, Kungälv och Orust. Alla kommuner har sina speciella förutsättningar, Alingsås kommun har t.ex. ett flertal privata samfällighetsföreningar som använder ytvatten för dricksvattenframställning, vilket i ett nationellt perspektiv är en ovanlig lösning för små enskilda vattentäkter. Både Kungälv och Orust är kustkommuner med stora områden med fritidsbebyggelse som successivt omvandlas till permanentboende. Dessa s.k. omvandlingsområden ligger ofta kustnära inom områden med begränsad tillgång på sötvatten.

Vilka vattentäkter anser vi är lämpliga att skydda med stöd av lokala hälsoskyddsföreskrifter

Enligt de nationella miljömålen, vattenförvaltningsarbetet m.m. finns en målsättning att alla vattentäkter som försörjer fler än 50 personer eller har ett uttag som överstiger 10 m³/dag ska ha ett vattenskyddsområde med skyddsföreskrifter. Detta gäller oavsett huvudmannskap dvs samma krav finns för enskilda vattentäkter som för allmänna.

Vattenverk som försörjer fler än 50 personer eller producerar mer än 10 m³/dygn omfattas av kvalitetskraven i livsmedelslagstiftningen. Frågan har uppkommit om de objekt som omfattas av kraven på kvalitetskontroll enligt livsmedelslagen är samma objekt som omfattas av krav på skyddsområde enligt miljömål, vattenförvaltningsförordningen m.m. Eftersom kommunerna för register över sina tillsynsobjekt vore de i så fall enkelt att läsa ut vilka vattentäkter som också ska ha ett formellt skydd enligt miljöbalken. Så enkelt är det emellertid inte. Kraven på vattenskyddsområde är inte kopplat till brukare utan handlar om kapaciteten i en grund- eller ytvattenförekomst. De områden som tydligast faller bort vid inventeringen är utpräglade fritidshusområden som trots ett stort antal fastigheter är undantagna från kraven på kvalitetskontroll enligt livsmedelslagen på grund av att de inte används för permanentboende. Vattentäkten som försörjer området kan ändå ha kapacitet att försörja ett stort antal fastigheter och bör därför skyddas formellt, inte minst för framtiden då erfarenheten visar att många fritidshusområden med tiden utvecklas till bebyggelse med permanentboende. Det betyder att kommunerna inte rakt av kan förlita sig på registret över tillsynsobjekt enligt livsmedelslagen. Ett särskilt inventeringsarbete bör alltså föregå inrättandet av skyddsområden med lokala hälsoskyddsföreskrifter. Erfarenhetsmässigt verkar dock miljökontoren ha en god överblick vilka vattentäkter som kan vara aktuella att skydda.

Lokala hälsoskyddsföreskrifter kan med fördel användas om:

- Vattentäkten utgörs av en enskild grundvattentäkt. Enskilda grundvattentäkter kan vara antingen brunnar för en- eller tvåfamiljsfastighet eller en gemensam anläggning för flera fastigheter som inte drivs i offentlig regi.
- Medeluttaget från grundvattentäkten är mindre än 100 m³/dag. Gränsen är hämtad från den omarbetade remissversionen av Naturvårdsverkets handbok 2003:6⁴. Det bedöms där som godtagbart att ställa något lägre utredningskrav på mindre grundvattentäkter. En mindre grundvattentäkt är sannolikt också möjlig att ersätta i den händelse att den skulle bli förstörd. Det senare ska dock inte betraktas som en absolut sanning eftersom det finns många undantag t.ex. i kustområden där det råder brist på sötvatten och också en brunn av med en kapacitet att leverera 100 m³/dygn betraktas som en relativt stor brunn.
- Inga uppenbara konflikter finns i närområdet utan skyddsområdets och skyddsföreskrifternas huvudsakliga syfte är att få närboende att iaktta försiktighet i närområdet, vara till hjälp vid kommunens ärendehandläggning och planläggning av området samt vara till stöd för Räddningstjänstens insatser vid brand och olycka.

Lokala hälsoskyddsföreskrifter bedöms *inte* vara en ändamålsenlig metod:

- Att skydda ytvattentäkter. Det finns förvisso ett utrymme i lagen att även skydda ytvattentäkter med lokala hälsoskyddsföreskrifter, men på grund av att enbart sådan markanvändning som kan ha en direkt negativ påverkan på människans hälsa kan regleras inom ramen för hälsoskyddsföreskrifterna bedöms metoden inte vara ändamålsenlig för att skydda ytvattentäkter. Alltför många långsiktiga risker för vattentäkten kan inte fångas upp och regleras inom ramen för beslutet och därmed är det heller inte möjligt att uppnå skyddssyftet. Ytvattentäkter bör därför generellt skyddas med stöd av 7 kapitlet MB.

- Att skydda enskilda större grundvattentäkter (medeluttaget från brunnen överstiger 100 m³/dag). Dessa vattentäkter kommer generellt att vara mycket svåra att ersätta om vattentäkten skulle slås ut. Skyddsbestämmelserna inom området bör därför kunna reglera både kort- och långsiktiga hot mot vattentäkten.
- Att skydda allmänna grundvattentäkter. Lagen begränsar möjligheterna att inrätta skyddsområden och lokala hälsoskyddsföreskrifter för allmänna grundvattentäkter.
- Då det finns tydliga intressekonflikter inom det tilltänka skyddsområdet som inte går att lösa på annat sätt än genom begränsning av någon annan verksamhet t.ex. industri etc.

Lag och motiv till vattenskyddsarbetet

Vägledningsdokumentets avgränsning

Det traditionella sättet att skydda vattentäkter är genom att fastställa skyddsområden och skyddsföreskrifter med stöd av 7 kap MB. Motsvarande lagrum har tidigare funnits i äldre vattenlagen och i vattenlagen. Det finns avgörande skillnader med att tillämpa 7 kap miljöbalken och att använda sig av lokala hälsoskyddsföreskrifter. Föreskrifter med stöd av 7 kap miljöbalken är betydligt mer långtgående och kan reglera hot mot vattenkvaliteten ur både ett kort och långsiktigt perspektiv medan lokala hälsoskyddsföreskrifter enbart kan reglera sådan verksamhet som riskerar att orsaka olägenheter för människors hälsa.

Vattenskyddsföreskrifter med stöd av 7 kap MB kan också till skillnad mot lokala hälsoskyddsföreskrifter vara ersättningsgrundande. Om det anses vara motiverat kan skyddsföreskrifter enligt 7 kap 22 § MB ställa mer långtgående krav och begränsningar på verksamheter och åtgärder än vad som meddelats i tillstånd för desamma med stöd av 9 kap MB. Naturvårdsverket har gett ut handbok (2003:6) om vattenskyddsområden⁴ med därtill hörande allmänna råd (2003:16) om vattenskyddsområden för vägledning av fastställande av vattenskyddsområden och skyddsföreskrifter med stöd av 7 kap Miljöbalken. Detta vägledningsdokument kommer därför fortsättningsvis inte att behandla vattenskyddsområden och skyddsföreskrifter som fastställs med stöd av 7 kap MB utan enbart fokusera på skydd av vattentäkter med lokala hälsoskyddsföreskrifter som fastställs med stöd av 40 § förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

De nationella miljömålen

I de nationella miljömålen *Grundvatten av god kvalitet* och *Levande sjöar och vattendrag* finns målsättningar om att vattenskyddsområden ska fastställas för alla vattentäkter, yt- och grundvatten, som försörjer fler än 50 personer eller har ett uttag på mer än 10 m³/dygn.

Den svenska vattenförvaltningen

I åtgärdsprogrammet för Västerhavets vattenmyndighet⁸ står följande att läsa: ”Enligt ramdirektivet för vatten (bilaga IV och artikel 7) är dricksvattenförekomster skyddade områden. Med dricksvattenförekomster avses de vattenförekomster som ger mer än 10 m³ dricksvatten per dag i genomsnitt, eller som betjänar fler än 50 personer, eller som är avsedda för sådan framtida användning. Skyddet gäller både yt- och grundvattenförekomster. Vattenmyndigheten anser att vattenskyddsområde med föreskrifter med stöd av 7 kap. miljöbalken och NFS 2003:16⁵ behöver finnas för åtminstone alla allmänna vattentäkter, för att uppfylla kraven om erforderligt skydd (artikel 7) i ramdirektivet för vatten. I undantagsfall, till exempel vattentäkter med liten föroreningsrisk och som endast försörjer ett mindre antal personer, kan dock tillräckligt skydd tillgodoses även med föreskrifter utformade med stöd

av 9 kap. miljöbalken. När det gäller större enskilda vattentäkter (samfälligheter, turistanläggningar och liknande) får lämpliga skyddsformer avgöras från fall till fall.”

Det är här viktigt att poängtera att kravet på skyddsområde är kopplat till en viss vattenresurs/förekomst och inte till en anläggning. Det är alltså inte så att enbart kommunens tillsynsobjekt enligt livsmedelslagen också ska ha ett formellt skyddsområde enligt miljöbalken. Tvärtom måste kommunen inventera vilka vattenresurser som försörjer fler än 50 personer, permanent eller tillfälligtvis, och skydda dessa på något sätt antingen med stöd av 7 kap miljöbalken eller genom lokala hälsoskyddsföreskrifter.

Livsmedelslagen

Vattenverk som försörjer fler än 50 personer eller producerar mer än 10 m³/dygn omfattas av kvalitetskraven i livsmedelslagstiftningen som bestämts av Livsmedelsverket³. Vattnet till vattenverket kan komma från en vattentäkt eller från flera olika. Det är slutprodukten efter beredning dvs dricksvattnet som ska uppnå en viss kvalitet, råvattnets kvalitet saknar betydelse ur redovisningssynpunkt, men måste naturligtvis ändå följas upp så att beredningen i vattenverket fungerar tillfredsställande. Antalet försörjda räknas som genomsnitt per kalenderår. För fritidsboende används schablonen 2,5 personer/hushåll som bor på stället en månad per år.

Lagen om allmänna vattentjänster

I lag (2006:412) om allmänna vattentjänster behandlas bland annat kommunens skyldighet att tillhandahålla vatten och/eller avlopp till sina invånare. I 6 § anges det bland annat att om det med hänsyn till skyddet för människors hälsa eller miljön behöver ordnas vattenförsörjning eller avlopp i ett större sammanhang ska kommunen se till att behovet snarast tillgodoses. Vad gäller dricksvattenförsörjning så är det främst hälsomässiga skäl som anges som kan utgöra skäl att utöka det kommunala VA-området.

Beträffande tolkningen av begreppet ”större sammanhang” anges i proposition 2005/06:78 att kraven på ett ingripande normalt inte får vara begränsade till en eller ett fåtal fastigheter utan ska vara av den art att mer omfattande åtgärder krävs. Hur många som ska vara berörda är framförallt beroende på hur stora problemen är och hur fastigheterna ligger i förhållande till såväl varandra som till annan bebyggelse. Enligt praxis behövs det åtminstone en något så när samlad bebyggelse av 20-30 fastigheter, även om det i undantagsfall kan röra sig om färre.

En kommunal utbyggnad av vatten, eventuellt tillsammans med avlopp, kan därför tvingas fram oavsett kostnader om förutsättningarna för ett kommunalt ansvar är uppfyllda. Då en utbyggnad av vattentjänster bidrar till höga kostnader ligger det i såväl kommunens som fastighetsägarnas intresse att se till att skydda även mindre vattentäkter.

Lokala föreskrifter – skydd av ytvattentäkter och enskilda grundvattentäkter

Miljölagstiftningen

Enligt 9 kap 12 § miljöbalken och 40 § första stycket 5 förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH) får föreskrifter meddelas till skydd för ytvattentäkter och enskilda grundvattentäkter. Där anges att kommunen, om det behövs för att hindra att olägenheter för människors hälsa uppkommer i en kommun, får meddela sådana

föreskrifter. I föreskrifterna kan anges att verksamheter inte får bedrivas alls eller att vissa anläggningar inte får inrättas utan att kommunen har lämnat tillstånd eller en anmälan har gjorts till kommunen (9 kap. 12 § 2 st. MB).

Med "olägenhet för människors hälsa" avses i 9 kap 3 § MB, störningar som enligt medicinsk eller hygienisk bedömning kan påverka hälsan menligt och som inte är ringa eller helt tillfällig.

Kommunala föreskrifter som meddelas får inte medföra onödigt tvång för allmänheten eller innebära annan obefogad inskränkning i den enskildes frihet. Detta framgår av 9 kap 13 § MB. Det här innebär att nyttan från hälsoskyddssynpunkt måste vägas mot inskränkningen i den enskildes frihet.

Av 43 § FMH framgår att en karta, på vilken de aktuella skyddsområdena märkts ut, ska fogas till kommunens övriga föreskrifter om hälsoskyddet i kommunen. Föreskrifterna ska, enligt 44 § FMH, kungöras av länsstyrelsen i länets författningssamling. Kommunen står för kostnaden och ska även se till att föreskrifterna anslås och införs i ortstidning samt att tryckta exemplar av de samlade föreskrifterna finns tillgängliga för allmänheten. Kommunen ska skyndsamt underrätta länsstyrelsen om de föreskrifter som meddelats samt skyndsamt underrätta lantmäterimyndigheten när föreskrifter har meddelats, ändrats eller upphävts.

Kommunallagen (1991:900)

Det är kommunfullmäktige som beslutar i ärenden av principiell beskaffenhet eller annars av större vikt för kommunen. Detta framgår av 3 kap 9 § kommunallagen (KL) där några särskilt viktiga ämnesområden räknas upp. Lagstiftaren anger även att fullmäktige ska besluta också i andra frågor när det anges i en författning att "kommunen" ska besluta.

Fullmäktige får, i andra fall än de som framgår av 9 §, istället uppdra åt en nämnd att i fullmäktiges ställe besluta i ett visst ärende eller en viss grupp av ärenden. Det här sägs i 3 kap 10 § KL.

I 5 kap 23 § KL anges att ärenden i fullmäktige får väckas av bland annat en nämnd eller den som är folkbokförd i kommunen, om fullmäktige har beslutat det (medborgarförslag). Innan ett ärende avgörs av fullmäktige ska det ha beretts av kommunstyrelsen eller en nämnd.

Ärendets gång

När det gäller handläggningen av frågan om att införa föreskrifter enligt 40 § första stycket 5 FMH så finns inga detaljerade bestämmelser för hur det ska gå till. Man får istället tillämpa de miljöbalksbestämmelser som kan anses lämpliga tillsammans med förvaltningslagens och kommunallagens bestämmelser. Ett förslag till hur en arbetsprocess kan påbörjas och drivas i kommunen finns beskrivet i bilaga 1.

Vem startar och utreder ett ärende?

Frågan om behovet av att införa skyddsbestämmelser för ytvattentäkter och enskilda grundvattentäkter, och det inte är aktuellt med en tillämpning av 7 kap och införande av skyddsområde, torde i första hand uppstå hos den kommunala miljö- och hälsoskyddsnämnden. Frågan kan ha blivit aktuell vid tillsyn enligt miljöbalken, klagomål om vattenkvalitet eller liknande. Numera är det också ett krav i åtgärdsprogrammen enligt vattenförvaltningen att inrätta skyddsområden. Det blir därför oftast nämndens sak att anmäla

ärendet till fullmäktige. När ärendet överlämnas från nämnden med en framställan om att införa föreskrifter om skydd för viss eller vissa vattentäkter måste utredningen vara så bra att fullmäktige förstår och kan fatta beslut i frågan. Av utredningen måste framgå att det finns ett behov att meddela föreskrifter för att skydda vattentäkterna. Dessutom ska fullmäktige kunna ta ställning till om föreslagna föreskrifter innebär onödigt tvång för allmänheten eller någon annan obefogad inskränkning i den enskildes frihet.

Här gäller alltså att det i nämndens underlag till fullmäktige finns:

- Förslag på tydliga föreskrifter t.ex. tillstånds- eller anmälningsplikt för vissa åtgärder eller verksamheter eller förbud att hantera vissa kemiska produkter inom ett visst markområde.
- En utredning som visar på varför dessa föreskrifter behövs – vilka olägenheter för människors hälsa eller risk för sådana som föreligger.
- En samrådsredogörelse från kommunikation med berörda sakägare samt redovisning av vilken avvägning som har gjorts enligt 9 kap 13 § MB.
- Karta och motiv till avgränsningen av föreslaget skyddsområde.

Ett förslag på hur arbetsprocessen och arbetsfördelningen inom kommunen kan se ut finns i bilaga 1 till denna rapport.

Samråd med berörda sakägare

Även om det inte finns något formellt krav på att i utredningsskedet samråda med aktuella fastighetsägare och andra berörda, som t.ex. gäller vid inrättande av vattenskyddsområde enligt 7 kap MB, är det lämpligt att man innan förslag på föreskrifter enligt 40 § FMH överlämnas till fullmäktige har haft någon form av kommunikation med sakägare i området som berörs. En sådan kommunikation förutsätts även om man ska kunna få ett fullständigt beslutsunderlag. Dessutom är avsikten med hela förfarandet att skydda vattentillgången och för att nå det målet måste myndigheten få en positiv respons och en förståelse för behovet av skyddsregler hos dem som bor och verkar i området och som kan påverka vattentäkten. Något att särskilt ta hänsyn till när man överväger och utformar föreskrifter är att dessa inte får begränsa beslut om tillstånd till olika verksamheter enligt MB. Om en företagare i sitt tillstånd har som villkor att använda viss mängd av en kemikalie binder en strängare föreskrift angående denna kemikalie inte företagaren.

Vem fattar beslutet?

Generellt gäller att när det i lagstiftning, som tex. MB och FMH, sägs att ”kommunen” får meddela föreskrifter, avses i första hand fullmäktige. Ibland, som t.ex. när det gäller avgifterna i 27 kap MB och rätten att besluta om kommunala sådana anges direkt att det är ”kommunfullmäktige” som får meddela föreskrifter. I sådana fall har man helt uteslutit möjligheten att delegera uppgiften till en nämnd. Det här framgår av 3 kap 10 § KL. I 40 § FMH anges att det är ”kommunen” som är beslutsfattare. Detta utesluter enligt ovan nämnda resonemang inte att frågan i teorin skulle kunna delegeras till miljönämnden. Lagstiftaren har inte tänkt att huvudregeln ska vara att en nämnd ska meddela kommunala föreskrifter av denna dignitet – i sådana fall hade detta angivits direkt i lagtexten. En ”lokal lagstiftningsbehörighet”, i form av att införa hälsoskydds föreskrifter, får anses vara av så principiell beskaffenhet att den inte kan eller ska delegeras vidare till miljönämnden. Miljönämnden bör därmed besluta om att hemställa att kommunfullmäktige meddelar föreskrifter med stöd av 40 § 5 FMH.

Hur ska beslutet offentliggöras?

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling samt i ortstidning. Lantmäteriet ska omedelbart underrättas, se 43 och 44 §§ FMH.

Kan beslutet överklagas?

Enligt 10 kap 1 och 2 §§ KL får beslut av fullmäktige överklagas av kommunmedlemmar hos förvaltningsrätten. Det är enbart lagligheten som prövas dvs. att beslutet har tillkommit i laga ordning, att beslutet inte strider mot lag eller författning samt att beslutsfattaren inte har överskridit sina befogenheter. Om så skulle vara fallet ska beslutet upphävas och domstolen får inte ersätta det överklagade beslutet med ett annat. Ett överklagande ska göras skriftligen och ha kommit in till förvaltningsrätten inom tre veckor från den dag då det tillkännagavs på kommunens anslagstavla att protokollet över beslutet justerats.

Om fullmäktige inför föreskrifter kan således varje kommunmedlem få en domstolsprövning av om föreskrifterna överensstämmer med lagen. Säg t.ex. att anmälningsskyldighet införs inom ett område för att hantera vissa farliga ämnen. Då ska domstolen bland annat bedöma om denna anmälningsplikt kommer att medföra onödigt tvång eller inskränkning i den enskildes frihet.

Miljönämnden kan senare i processen få in en anmälan och med anledning av denna förelägga om vissa försiktighetsmått med stöd av miljöbalkens hänsynsregler. Detta beslut kan överklagas till länsstyrelsen i enlighet med ”de vanliga” reglerna om överklagande enligt MB (Länsstyrelsen, Miljödomstol och Miljööverdomstol). Man kan på detta sätt få till stånd både en övergripande laglighetsprövning av domstol och sedan även en lämplighetsprövning när föreskrifterna tillämpas i det enskilda fallet.

Ersättning till markägare

I 31 kap 4 § MB finns bestämmelser om ersättningsrätt i särskilda fall för fastighetsägare. Rätt till ersättning ges den som pga vissa typer av beslut inte fritt kan disponera sin mark. Detta gäller t.ex. beslut om föreskrifter enligt 7 kap 22 § MB, vattenskyddsområde, och detta beslut innebär att mark tas i anspråk eller att pågående markanvändning avsevärt försvåras. Det finns inget särskilt angivet om föreskrifter meddelade med stöd av 9 kap 12§ MB och 40 § FMH. Lagstiftaren har inte bedömt att det finns behov av en sådan ersättningsregel och troligen beror det på att man förutsatt att sådana föreskrifter inte blir så ingripande mot den enskilde att någon ersättningsrätt ska föreligga.

Påföljder

I 29 kap 9 § MB finns angivet att man kan dömas till böter om man med uppsåt eller oaktsamhet bryter mot lokala föreskrifter – dock enbart när det gäller tomgångskörning eller gatumusik. Det är därför inte straffbart att bryta mot en föreskrift som meddelats om skydd för vattentäkter. Dock kan tillsynsmyndigheten med stöd av sina verktyg i 26 kap MB förelägga, med eller utan vite, om att vidta åtgärder eller förbjuda vissa åtgärder.

Avgifts- eller skattefinansiering av ärendehantering

Kommunfullmäktige får meddela föreskrifter om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken, föreskrifter meddelade med stöd av balken samt EG-förordningar inom balkens tillämpningsområde. Lagstöd för detta ges i 27 kap 1§ MB. Det här innebär att prövningsavgift får tas ut för handläggning av en tillståndsansökan som har sin grund i lokala hälsoskydds-föreskrifter – under förutsättning av att det finns stöd i den kommunala taxan förstås. Däremot kan man inte ta betalt av de enskilde för framtagandet av lokala föreskrifter.

Den som ansvarar för vattentäkten eller bedriver påverkande verksamhet i vattentäktens närhet bör däremot i enlighet med de allmänna hänsynsreglerna kunna föreläggas att

inkomma med utredning av vissa markförhållanden m.m. Då används de vanliga tillsynsverktygen i 26 kap MB.

Viss tillsynsverksamhet kan vara svår att knyta till ett enskilt objekt och kan därför inte debiteras en enskild, exempel på detta är recipientundersökningar och VA-inventeringar. Sveriges Kommuner och Landsting har i underlag för lokala bedömningar ”Taxa för provning och tillsyn inom miljöbalkens område”⁷ angivit att sådana generella kostnader kan fördelas på kommunens samtliga tillsynsobjekt och tillståndsverksamheter, för vilka informationen används.

Principiellt finns det även stöd för att handläggning inför att meddela ”kommunal lagstiftning” ska bekostas av skattekollektivet. I exempelvis Göteborg betalas detta arbete med kommunbidrag, alltså skattefinansiering.

En särskild fråga som ställts är om det går att föreskriva att varningsskyltar ska sättas upp för att upplysa om föreskrifterna. Det finns inte särskilt angivet i lagtexten, som när det gäller föreskrifter med stöd av 7 kap 22. Kommunen har en skyldighet att se till att föreskrifterna anslås och införs i ortstidning samt att det finns förtryckt informationsmaterial att tillgå för allmänheten (44 § FMH). Det är viktigt att området skyltas upp för att säkerställa att man når ut med budskapet om aktsamhet inom området och dessa skyltar bekostas då av kommunen. Det finns emellertid inga i hinder att ta upp frågan om kostnader för skyltningen med huvudmannen för vattentäkten då denne så tydligt gynnas av åtgärden, det går dock inte att ställa ett sådant krav.

Underlag inför beslut

Följande information bör tas fram som ett underlag till beslut om lokala hälsoskyddsföreskrifter i kommunen.

Syftet med skyddsområdet

Syftet med skyddsområdet bör tydliggöras i beslutsunderlaget till kommunfullmäktige. Särskilt viktigt att lyfta fram här är att skyddsområde och skyddsföreskrifterna uppmärksammar boende och verksamhetsutövare på att vara aktsamma inom området. Det kan vara stöd för kommunens handläggare vid ärendehantering och planläggning av området det kan vidare vara ett stöd för räddningstjänstens eventuella insatser i området vid brand och olyckor. Det kan vara lämpligt att lyfta fram hälsoskyddsperspektivet d.v.s. att hälsoskyddsföreskrifterna enbart syftar till att reglera sådan verksamhet som kan ha en negativ inverkan på människans hälsa.

Beskrivning av vattentäkten

Intag/brunn

Beslutsunderlaget bör innehålla information om brunnens djup, dess utformning, eventuell gradning och riktning av borrhålet, tidpunkt för anläggande samt uppgifter om brunnens kapacitet i den mån dessa uppgifter finns tillgängliga. Om brunnsprotokoll från anläggande finns så bör detta biläggas i sin helhet.

Grundvattennivåer

Den kunskap som finns om områdets grundvattennivåer och hur dessa ändras under säsongen bör redovisas. Erfarenheter av dålig kapacitet efter större uttag, ledningsläckage eller

regnfattiga perioder bör noteras. Det är också bra att bifoga protokoll från uppmätta grundvattennivåer om detta finns.

Vattenförbrukning

Uttagets storlek beskrivs gärna så detaljerat som möjligt. Det finns många områden som har ett betydligt större vattenuttag under sommaren än under vintern. Vidare att antalet påkopplade fastigheter redovisas samt antalet personer som försörjs av vattentäkten. Om vattentäkten försörjer kommersiella verksamheter såsom t.ex. en camping eller större djurhållande gårdar bör även dessa uppgifter redovisas i underlaget.

Vattenkvalitet

Vilken kunskap finns om råvattnet? Är kvalitén säsongsberoende på något sätt? Innehåll av t.ex. järn och mangan, salt, förekomst av bekämpningsmedelsrester etc. Ser man några trender i vattenkvaliteten som kan relateras till vattennivåernas variationer? I den mån det finns råvattenprotokoll så biläggs gärna dessa till akten.

Vattenbehandling

Kortfattad beskrivning av vattenberedningsprocessen (fällning, filtrering, pH-justering m.m.) Bra om kontrollprogram enligt livsmedelslagen och några representativa analysprotokoll biläggs beskrivningen.

Vattendom/tillstånd

Finns det vattendom för vattentäkten? Om så är fallet bör vattendomen för uttaget finnas i akten.

Markanvändning inom skyddsområdet

Kort beskrivning av vilken markanvändning som området karaktäriseras av t.ex. skogsbruk, jordbruk, täktverksamhet, bostadsbebyggelse, golfbana, hårdgjorda ytor etc.

Planbestämmelser

En beskrivning av vilka planer som gäller inom området och dess syften (möjliggöra bostadsbebyggelse, industriell verksamhet, annat). Om området är i omvandling t.ex. från fritidsbebyggelse till permanentbebyggelse kan detta vara en viktig information att redovisa.

Områdets hydrogeologi och topografi

Beslutsunderlaget bör innehålla en kort beskrivning av områdets geologi. Här kan man med fördel utgå ifrån information från SGUs hemsida. Kartgeneratören är en gratistjänst på hemsidan där det kan vara värt att titta efter både jordart, bergart och hydrogeologisk kartinformation. Brunnarkivet kan innehålla uppgifter om viktiga referensbrunnar, ibland med uppgifter om uttagsmöjligheter. I brunnsprotokoll finns de olika marklagren beskrivna vilket är en viktig upplysning om geologin inom skyddsområdet. Vattenmyndighetens informationsdatabas (VISS), kan innehålla relevant information om vattentäkten ligger inom en definierad vattenförekomst (www.viss.se). Det bör dock poängteras att en vattentäkt *inte alltid* ligger i en vattenförekomst. Använd gärna både jordartskartan, berggrundskartan samt hydrogeologiska kartan om sådan finns tillgänglig.

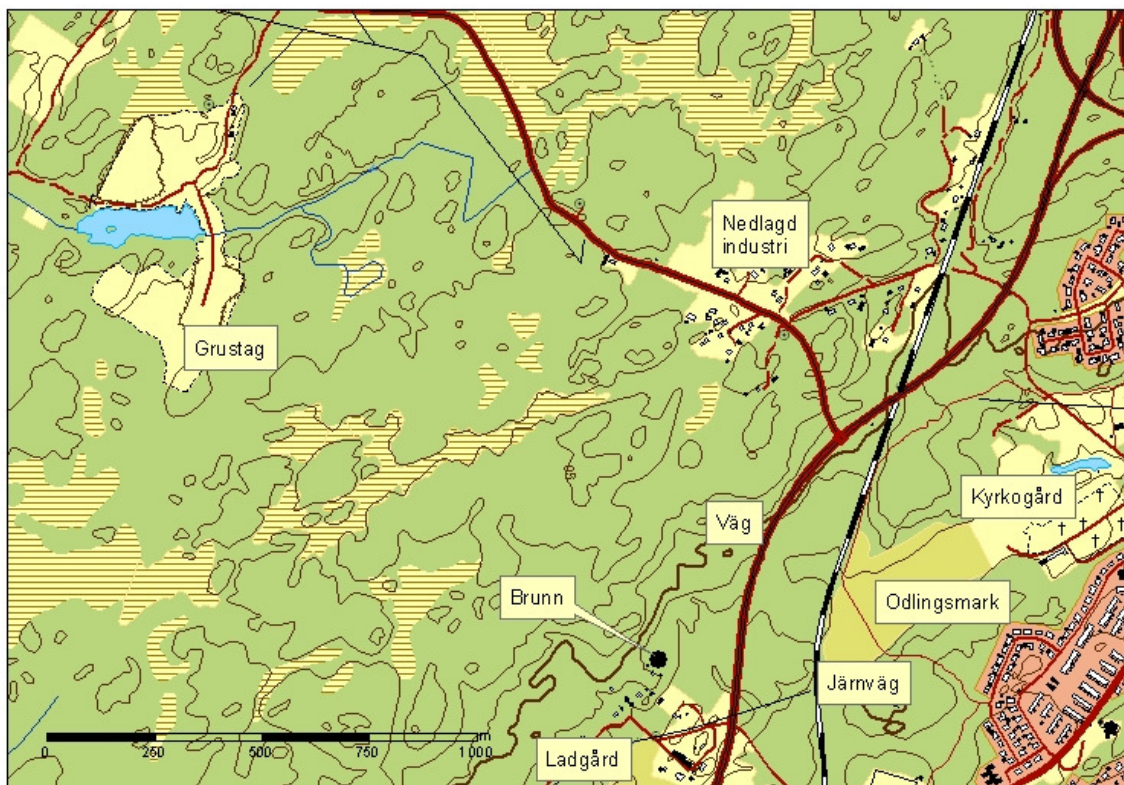
Platsbesök

Intryck från platsbesök kan vara värdefulla. Vid besök på platsen bör man fokusera på detaljer såsom övergripande spricksystem som kan ses i naturen, skyddande ytliga lager av lera och

silt m.m. Ange vidare grundvattenmagasinets huvudsakliga karaktär, utgörs den av berg, sand eller grus etc? Grundvattenmagasinets (akvifärens) egenskaper bör redovisas om dessa är kända, det gäller fr.a. akvifärens konduktivitet (hydraulisk ledningförmåga) och porositet. Litteraturvärden kan anges om kunskap saknas, jfr t.ex. Grip & Rodhe, 2003¹ och Knutsson & Morfeldt, 2002². Notera dock att litteraturvärdena alltid ger ett spann vid bedömning av ett materials ledningsförmåga och porositet. Ytterligheterna kan behöva anges som ett underlag för en känslighetsanalys om man är osäker på materialets sammansättning. Avrinningen från området bör beskrivas, avrinningen utgörs av nederbörden minus avdunstning. Markytans lutning och hur detta kan påverka ytavrinning och infiltration bör beskrivas liksom närområdets lokala vattendelare. Vattendelarna karteras utifrån topografiska kartor med hjälp av höjdkurvor och vattendrag. Viss vägledning kan fås av SMHIs avrinningsområden.

Riskinventering/Riskanalys

En inventering, gärna i GIS, av sådan markanvändning som kan utgöra en risk för försämrade vattenkvalitet och av riskobjekt i närområdet (t.ex. verksamheter eller återkommande åtgärder). Exempel på riskfylld markanvändning kan vara konventionellt jordbruk, golfbana, hårdgjorda ytor och vägar. Exempel på riskobjekt kan vara förorenade områden, deponier, miljöfarliga verksamheter, tåktar etc. Efter att riskinventeringen genomförts bör en rangordning av riskerna genomföras, en s.k. riskanalys. Definitionsmässigt utgör risk produkten av sannolikheten för att en händelse ska inträffa och konsekvensen av den inträffade händelsen. En konsekvent bedömning av de olika riskerna bör göras där både sannolikheten för att de inträffar och dess konsekvenser analyseras. Därefter bör riskerna rangordnas. Det är inte ovanligt att resultatet från en sådan riskanalys visar att den sammanlagda risken för ett flertal ofta återkommande händelser som kanske inte i vart och ett fall utgör en påtaglig fara för vattentäkten sammantaget kan utgöra en lika stor risk som mer spektakulära händelser som t.ex. trafikolyckor med farligt gods som statistiskt inträffar sällan men där konsekvensen av en enstaka händelse kan bli förödande. Föreskrifterna ska sedan i möjligaste mån reglera sådan markanvändning som utgör en stor risk för vattentäkten.



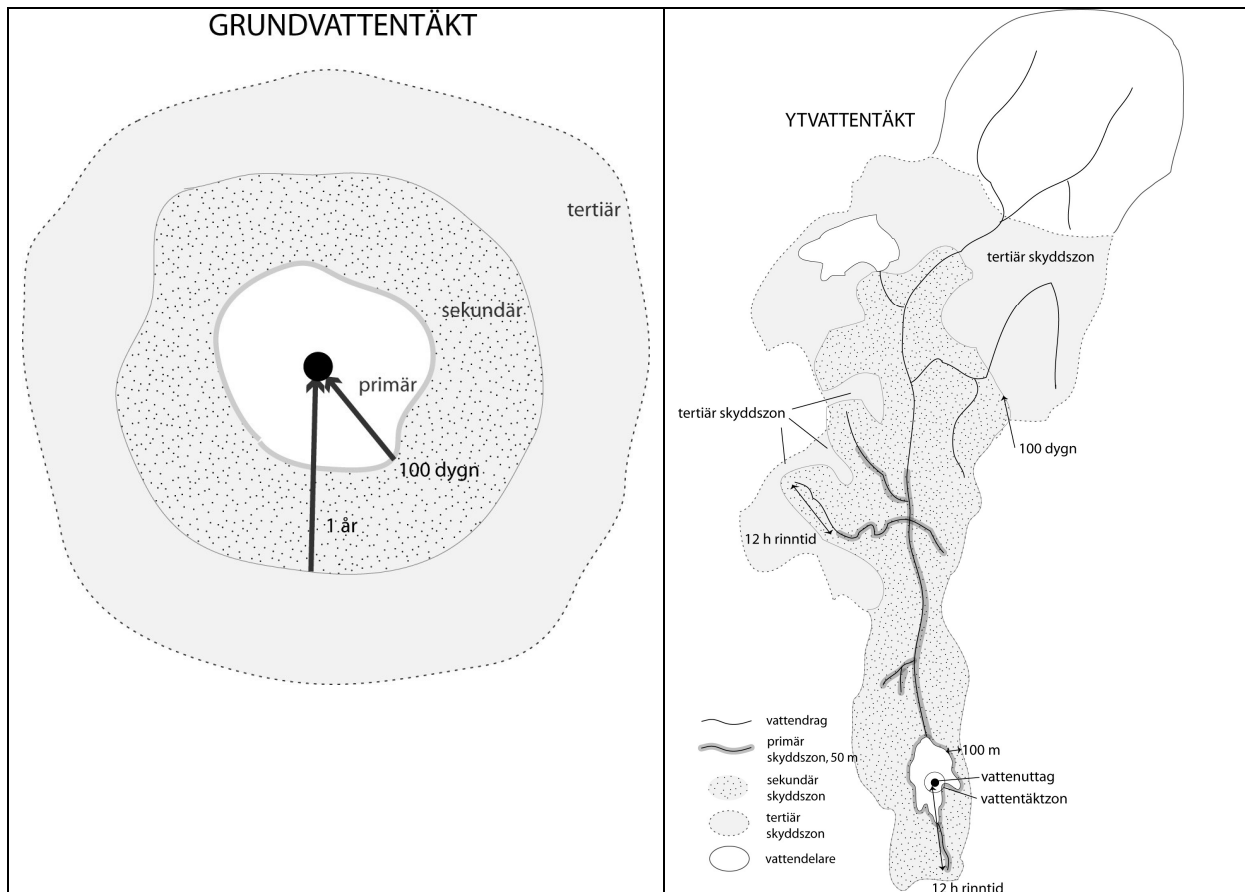
Bilden ovan visar ett förslag på hur en riskinventering i närområdet till en vattentäkt kan se ut.

Alternativ vattenförsörjning av området i händelse av utslagen vattentäkt

Hur löses vattenförsörjningen av området i händelse av att vattentäkten slås ut? Finns det gott om grundvatten i området så att det är enkelt att borra en ny brunn, eller kommer det att bli svårt att lösa dricksvattenförsörjningen i området? Här är viktigt att ha ett långsiktigt perspektiv och inte fokusera på tillfälliga störningar i vattenförsörjningen.

Avgränsning av ett skyddsområde

Ett vattenskyddsområde avgränsas i normalfallet utifrån beräknade rinntider till intaget i en ytvattentäkt och beräknade uppehållstider i mark för grundvattentäkter. Vattenskyddsområden som fastställts med stöd av 7 kap miljöbalken avgränsas också i zoner med olika stränga bestämmelser beroende på närheten till intags/uttagpunkten.



Bilden visar hur ett vattenskyddsområde för en grund- respektive ytvattentäkt enligt 7 kapitlet miljöbalken avgränsas och indelas i zoner.

Samma metodik går utmärkt att tillämpa vid avgränsning av skyddsområden för grundvattentäkter som fastställs med stöd av 40 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Länsstyrelsen gör dock bedömningen att det inte finns någon anledning att dela in ett skyddsområde enligt 40 § FMH i olika skyddszoner eftersom lokala hälsoskyddsföreskrifter ändå enbart kan reglera markanvändning som riskerar att orsaka olägenheter för människans hälsa.

För ytvattentäkter är problematiken mer komplex. Enligt Naturvårdsverkets AR (2003:16)⁵ ska utgångspunkt för ett vattenskyddsområde enligt 7 kap MB vara hela tillrinningsområdet såvida vattentäkten skyddsbehov inte kan tillgodoses med ett mindre vattenskyddsområde. Därefter ska skyddsområdet zonindelas i en vattentäktzon, primär skyddszon (12 timmars rinntid från intagspunkten), sekundär skyddszon (24 timmars rinntid till intagspunkten) och en tertiär skyddszon ska omfatta resterande delar av vattenskyddsområde om en sådan bedöms ändamålsenlig. Vattenskyddsområden för ytvattentäkter tenderar att bli mycket stora. Råvattenkvaliteten i en ytvattentäkt påverkas dels av markanvändning och föroreningskällor inom hela tillrinningsområdet, men också av atmosfäriskt nedfall. Vattenkvaliteten varierar mycket beroende på nederbördsmonster m.fl. faktorer. T.ex. kan obalanser i närsaltstillförsel ha en negativ påverkan dels genom direkt tillförsel av bakterier genom t.ex. oförsiktig spridning av stallgödsel dels genom att en långvarig närsaltsobalans i en sjö kan ge upphov till algblomningar som i värsta fall är giftiga. För att kunna bevara eller förbättra råvattenkvaliteten måste därför tillrinningsområdet som helhet analyseras och viktiga verksamheter regleras. Eftersom lokala hälsoskyddsföreskrifter är begränsade till att reglera sådana verksamheter

som kan ha en negativ påverkan på människans hälsa och inte kan reglera sådan markanvändning som indirekt eller mer långsiktigt kan försämra vattenkvaliteten bedömer Länsstyrelsen metoden att skydda ytvattentäkter med skyddsområden och lokala hälsoskyddsföreskrifter inte är en lämplig metod att använda för att skyddssyftet ska kunna uppnås. Länsstyrelsen förordar därför att ytvattentäkter som omfattas av kravet på formellt skydd i normalfallet ska skyddas med stöd av 7 kapitlet miljöbalken. Länsstyrelsen kommer därför inte att fokusera mer på skyddet av ytvattentäkter i denna vägledning.

Länsstyrelsen vill dock erinra om möjligheten om att arbeta för en förbättrad vattenkvalitet på andra sätt än genom traditionell myndighetsutövning. T.ex. bör vattenförvaltningsarbetets fokus på verksamma åtgärder utnyttjas så långt som möjligt. För att detta arbete ska bli verksamt är det dock viktigt att information om vattentäkterna sprids bl.a. till de nyinrättade vattenråden.

Metodik för avgränsning av skyddsområde för grundvattentäkt

Utgångspunkt för beräkningar

Praxis vid avgränsning av vattenskyddsområden enligt 7 kap MB för grundvattentäkter är att indela vattenskyddsområdet i fyra skyddszoner. Vattentäktzonen är närområdet till brunn och vattenverk. Vattentäktzonen ska vara inhägnad och otillgänglig för obehöriga. Primär skyddszon omfattar 100 dagars uppehållstid i mark från zongränsen till uttagpunkten, sekundär skyddszon avgränsas av uppehållstiden 1 år från yttre zongräns till yttre gränsen för brunnen. Eventuellt finns också en tertiär skyddszon som omfattar övriga delar av vattenskyddsområdet.

Vid avgränsning av skyddsområde med stöd av lokala hälsoskyddsföreskrifter har uppehållstiden 1 år bedömts vara en lämplig utgångspunkt. Därefter bör skyddsområdet anpassas till fastighetsgränser, vägar och andra naturliga gränser i närområdet för att det ska vara lättare att lokalisera skyddsområdet ute i naturen.

För att beräkna rinntider i lösa jordlager och i berg har de metoder som redovisas i Naturvårdsverkets handbok (2003:6)⁴ om vattenskyddsområden använts.

Beräkningsmetoder för brunnar i lösa jordlager

För brunnar i lösa jordlager gäller att beräkningar av skyddsområdets storlek kan göras genom ett par olika angreppssätt. Båda metoder innehåller faktorer som till viss del är svåra att uppskatta eller mäta (t.ex. kinematisk porositet och akvifermäktighet i metod I och hydraulisk konduktivitet och gradient i metod II). Felmarginalerna vid beräkningar kan därför vara stora och man bör därför ange skyddsområdet med en radie av minst 100 meter.

De båda beräkningsmetoderna presenteras som I) och II) nedan.

I) Antagande om att allt grundvattenflöde uppstår genom uttaget

Om man har anledning att tro att det inte sker något större naturligt grundvattenflöde i magasinet utan att flödet mot brunnen i huvudsak sker som en effekt av vattenuttaget, så blir strömningen ett radiellt flöde mot brunnen. Beräkningen av skyddsområdets storlek kan då baseras på följande ekvation:

$$Q \cdot t = \pi \cdot r_0^2 \cdot b \cdot p_k \quad (1)$$

där

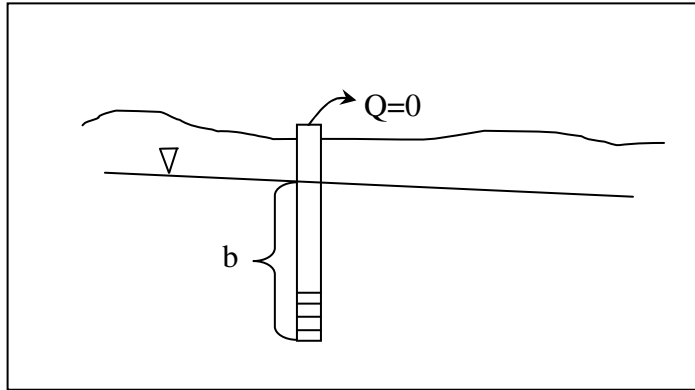
Q = vattenuttaget [$m^3/dygn$]

t = uppehållstid [dygn]

r_0 = avstånd från brunnen [m]

p_k = kinematisk porositet [%] (samma som porositet för grövre material)

b = grundvattenmagasinets mäktighet [m]



Figuren ovan visar grundvattenmagasinets mäktighet (b). b är avståndet mellan grundvattenytan (vid brunn i vila) och brunnens botten. Om grundvattenytan är omöjlig att mäta kan man för jordbrunnar anta ett relativt kort avstånd från markytan, ca 2 – 5 m och ett något större avstånd för bergborrade brunnar, ca 10 – 20 m. Jämför gärna med andra brunnar i närheten och använd eventuella osäkerhetsintervall som underlag för känslighetsanalys.

Erforderlig radie från brunnen till skyddsområdets gräns beräknas ur följande ekvation (Utbrutet ur (1)):

$$r_0 = \sqrt{\frac{Q \cdot t}{\pi \cdot b \cdot p_k}} \quad (2)$$

II) Antagande om att transport sker med det naturliga grundvattenflödet

Generellt sett ger grundvattenbildningen upphov till ett naturligt grundvattenflöde, riktat åt ett bestämt håll. Detta beräkningssätt är främst relevant vid grundvattenflöden i genomsläppliga akviferer. Vattenpartiklarnas strömningshastighet kan uppskattas med Darcys lag.

$$v = K \cdot i / p_k \quad (3)$$

där

v = vattenpartiklarnas medelhastighet [m/s]

K = hydraulisk konduktivitet [m/s]

i = hydraulisk gradient (grundvattenytans lutning i strömningsriktningen)

p_k = kinematisk porositet [%] (samma som porositet för grövre material)

Tabell med överslagsvärden på mättad hydraulisk konduktivitet (dvs strömningsförmåga under grundvattenytan) för olika jordarter (Grip & Rodhe, 2003)¹ samt porositet (Knutson & Morfeldt, 2002)². Tabellsammanställningen är hämtad från Nicolaisen (Examensarbete 2009)⁶.

Jordart	Hydraulisk konduktivitet vid mättnad [m/s]	Porositet, P_k [%]
Fingrus	$10^{-1} - 10^{-3}$	30 - 40
Grovsand	$10^{-2} - 10^{-4}$	30 - 40
Mellansand	$10^{-3} - 10^{-5}$	30 - 35

Kompletteras v (hastigheten) med den sträcka r_0 som tillryggaläggs under den uppehållstid som valts (t.ex. 1 år = 365 dygn = 31 536 000 s) kan radien från uttagsbrunnen till skyddsområdets gräns beräknas ur ekvation 3 som:

$$r_0 = 31\,536\,000 \cdot K \cdot i / p_k \quad (4) *$$

*365 dygns uppehållstid

Det brukar ibland sägas att grundvattnets hydrauliska gradient ungefärligen överensstämmer med markytans lutning. I grövre material är dock grundvattenytans lutning mycket svår att uppskatta och denna beräkningsmetod bör därför endast väljas om grundvattenytans lutning är känd genom mätningar.

Beräkningsmetoder för brunnar i berg

För beräkningar av skyddsområdets storlek för brunnar i berg har vägledning hämtats från Remissversionen av Naturvårdsverkets handbok om vattenskyddsområde 2010-02-18. Eftersom det i regel är mycket svårt att veta med säkerhet hur sprickzoner sträcker sig och hur dessa interagerar med grundvatten i överlagrande lösa jordlager har ett mer praktiskt synsätt etablerats där uttaget tillsammans med akviferens mäktighet (ofta styrd av brunnsdjupet) och bergets flödesaktiva porositet ger skyddsområdet. Skulle dessa parametrar ge ett litet område finns rekommendationen att minst ange ett skyddsområde med $r_0 = 100$ m. I handboken ges grundläggande nyckeltal för flödesaktiv porositet i berg, $p_k = 0.1\%$.

För bergakviferer kan det vara relevant att anta att det inte sker något större naturligt grundvattenflöde utan att flödet mot brunnen i huvudsak sker som en effekt av vattenuttaget. Ekvationen för beräkning av skyddsområdets storlek blir alltså densamma som tidigare (1).

$$Q \cdot t = \pi \cdot r_0^2 \cdot b \cdot p_k \quad (1)$$

Utbrudet ur (1) ger det en radie från brunnen till skyddsområdets yttre gräns.

$$r_0 = \sqrt{\frac{Q \cdot t}{\pi \cdot b \cdot p_k}} \quad (2)$$

Utformning av föreskrifter

Utgångspunkt för utformning av föreskrifter bör vara Naturvårdsverkets allmänna råd 2003:16 om vattenskyddsområden i tillämpliga delar samt riskinventeringen för området. Allmänna risker mot vattentäkter och utgångspunkter för föreskriftsskrivning redovisas också utförligt i Naturvårdsverkets handbok (2003:6) om vattenskyddsområden⁴. Sådan markanvändning som kan ha en direkt negativ påverkan på vattentäkten bör regleras i skyddsföreskrifterna.

Exempel på markanvändning som i normalfallet kan utgöra hot mot vattentäkt ur hälsoskyddssynpunkt är:

- Hantering av petroleumprodukter och andra kemiska substanser
- Biltvätt med avfettningsmedel
- Lagring och spridning av stallgödsel
- Lagring och spridning av bekämpningsmedel
- Enskilda avlopp av dålig kvalitet
- Sprängning, schaktning och andra typer av underjordsarbete t.ex. anläggande av vatten- eller energibrunnar
- Upplag av avfall, förorenade massor, vägsalt m.m.
- Risk för fysisk påverkan genom påkörning (intagsledning, grundvattenrör etc)

Begränsningar för viss markanvändning ska regleras i form av anmälan, tillståndsplikt eller förbud. Utformning av föreskrifterna kan med fördel göras på ungefär samma sätt som föreskrifter som fastställs med stöd av 7 kap MB. Det är viktigt att det anges tydligt vart man vänder sig för att få sin sak prövad, i detta fall kommunens miljönämnd. Här är det viktigt att tänka på att föreskrifter är en juridisk text som bör granskas av en jurist.

Skyltning

För att skyddsområdet ska bli verksamt i praktiken är det viktigt att det blir tydligt för alla berörda att området är skyddsvärt. Bästa sättet att åstadkomma detta är genom tydlig skyltning av området. Skyltar bör sättas upp vid in- och utfart i området utmed större vägar. Om det finns en större badplats inom området bör denna skyltas. Om det finns kommersiella verksamheter inom området t.ex. campingar, hamnar, fabriker etc bör dessa uppmanas att informera om att området är skyddsområde och skylta sin mark på lämpligt sätt. Eftersom initiativ till skyddsområdet tagits av kommunen är också kommunen ytterst ansvarig för att skyddsområdet skyltas, i alla fall i de delar som behövs för att nå allmänheten (vägnätet samt bad- och rastplatser etc). Eftersom samfälligheten som utnyttjar vattentäkten är de som har

störst nytta av att skyddsområdet inrättas kan det dock vara fullt rimligt att de står kostnaden för skyltningen. Detta kan dock inte ställas som krav.

Samråd med berörda sakägare och redovisning av framförda synpunkter

Ett förslag till utformning av skyddsområde samt förslag till skyddsföreskrifter bör remitteras till dem som berörs av skyddsområdet. Berörda i detta sammanhang är de som äger eller har rätt till en fastighet som berörs av skyddsområdet samt huvudmannen för vattentäkten. Observera att skyddsområde kan beröra fastighetsägare som inte själva nyttjar vattentäkten. Förslaget bör också diskuteras internt inom kommunen. Förslagsvis diskuteras förslaget i alla fall mellan miljöförvaltningen, plan- och bygglovavdelningen, teknik- och parkavdelningen samt räddningstjänsten. En samrådsredogörelse från kommunikation med berörda sakägare och eventuella justeringar av förslaget bör biläggas beslutsunderlaget. Ett förslag till lämplig arbetsgång kan vara att miljönämnden fattar ett formellt beslut om att utreda behov och utformning av skyddsområde och hälsoskyddsföreskrifter (se förslag till arbetsprocess i bilaga). Förslaget kommuniceras med berörda fastighetsägare. Inkomna synpunkter och frågor behandlas på sedvanligt sätt och renderar eventuellt vissa justering av förslaget. Här ska poängteras att erfarenheterna från projektet visar att precis samma målkonflikter mellan allmänna och enskilda intressen som uppstår i processen att fastställa lokala hälsoskyddsföreskrifter som vid inrättandet av ett traditionellt vattenskyddsområde enligt 7 kap. MB. Det finns dock ett par uppenbara skillnader i processen. Lokala hälsoskyddsföreskrifter ska begränsas till att reglera relativt uppenbara och direkta risker för vattentäkten och ska därmed vara enklare att förklara och diskutera med berörda. Ersättningsreglerna i 31 kap MB aktualiseras aldrig vid fastställande av lokala hälsoskyddsföreskrifter eftersom dessa ändå inte ska kunna vara mer långtgående än nöden kräver. Detta är både på ont och gott eftersom ersättningsreglerna i grund och botten är ett verktyg att komma vidare då målkonflikterna mellan allmänna och enskilda intressen inte går att lösa på annat sätt. Ersättningssystemet ska säkerställa att ett tillräckligt skydd för miljön kan åstadkommas utan att effekterna för den enskilde blir oacceptabla. Även om det erfarenhetsmässigt visat sig vara svårt att få ersättning för visad miljöhänsyn kan ändå möjligheten att få saken prövad av en domstol ha ett visst värde och därmed också utgöra en möjlighet att komma vidare i en konfliktfylld process. Det ger vidare också i praktiken en viss möjlighet att få en "second opinion" av vilken aktsamhetsnivå som bedöms vara rimlig att kräva av den enskilde till förmån för vattenskyddet. Effekterna för den enskilde ska i praktiken också bedömas vid fastställande av lokala hälsoskyddsföreskrifter genom avvägningen enligt 9 kap 13 § MB (avvägning mellan nyttan ur hälsoskyddssynpunkt mot inskränkningen i den enskildes frihet). Hur denna bedömning genomförts ska tydligt finnas dokumenterat i akten och presenteras i beslutsunderlaget till kommunfullmäktige. Så som systemet är uppbyggt ska dock poängteras att denna avvägning aldrig kan överprövas i någon annan instans.

Redovisning av fastställda skyddsområden

Beslutet ska kungöras i länets författningssamling samt i ortstidningen. Lantmäteriet ska omedelbart underrättas, se 43 och 44 §§ FMH. För att skyddsområdet också ska bli verksamt i praktiken är det viktigt att områdena kommer in i det kommunala beslutsunderlaget, t.ex. i ÖP och i kommunens vattenförsörjningsplan. Det är vidare viktigt att Räddningstjänsten får kännedom om vattentäkternas lokalisering för snabb sanering av olyckor i närområdet och för skyddsåtgärder vid andra typer av räddningsinsatser såsom släckning av bränder etc. Ett viktigt syfte med att inrätta skyddsområdena är just att vara till stöd i den kommunala ärendehantering vid handläggning av miljöbalks- och planärenden i närområdet.

Slutsatser och rekommendationer

Att inrätta skyddsområden med lokala hälsoskyddsföreskrifter beskrivs ibland felaktigt som en enklare metod att skydda vattentäkter än att tillämpa 7 kap. MB. Erfarenheterna från detta arbete visar emellertid att metoden inte är enklare, den ser bara lite annorlunda ut.

Erfarenheterna visar bl.a. att precis samma målkonflikter kan uppstå mellan allmänna och enskilda intressen vid denna process som vid fastställande av ett traditionellt vattenskyddsområde. Det ska dock tilläggas att inom ramen för lokala hälsoskyddsföreskrifter finns inga verktyg att lösa dessa målkonflikter såsom t.ex. ersättningsprövningar. Det är därför viktigt att inte ha orealistiska förhoppningar på att möjligheten att inrätta skyddsområden med lokala hälsoskyddsföreskrifter ska lösa svårigheten att uppnå de av samhället mycket högt ställda målen om vattenskyddsområden. Mål som ofta uppfattas som mycket svåra att nå. Ibland är metoden emellertid alldeles utmärkt att använda.

Att skydda vattentäkter genom att inrätta ett skyddsområde med lokala hälsoskyddsföreskrifter är en bra metod för att:

- Skydda enskilda grundvattentäkter. Enskilda grundvattentäkter kan vara antingen brunnar för en- eller tvåfamiljsfastighet eller en gemensam anläggning för flera fastigheter som inte drivs i offentlig regi.
- Medeluttaget från grundvattentäkten är mindre än 100 m³/dag. Gränsen är hämtad från den omarbetade remissversionen av Naturvårdsverkets handbok 2003:6. Det bedöms där som godtagbart att ställa något lägre utredningskrav på mindre grundvattentäkter. En mindre grundvattentäkt är sannolikt också möjlig att ersätta i den händelse att den skulle bli förstörd.
- Skyddssyftet bedöms kunna uppnås genom att få närboende att iakta försiktighet i närområdet, vara till hjälp vid kommunens ärendehandläggning och planläggning av området samt vara till stöd för Räddningstjänstens insatser vid brand och olycka.

Lokala hälsoskyddsföreskrifter bedöms *inte* vara en ändamålsenlig metod:

- Att skydda ytvattentäkter. Det finns förvisso ett utrymme i lagen att även skydda ytvattentäkter med lokala hälsoskyddsföreskrifter, men på grund av att enbart sådan markanvändning som kan ha en direkt negativ påverkan på människans hälsa kan regleras inom ramen för hälsoskyddsföreskrifterna bedöms metoden inte vara ändamålsenlig för att skydda ytvattentäkter. Alltför många långsiktiga risker för vattentäkten kan inte fångas upp och regleras inom ramen för beslutet och därmed är det heller inte möjligt att uppnå skyddssyftet. Ytvattentäkter bör därför generellt skyddas med stöd av 7 kapitlet MB.
- Att skydda enskilda större grundvattentäkter (medeluttaget från brunnen överstiger 100 m³/dag). Dessa vattentäkter kommer generellt att vara mycket svåra att ersätta om vattentäkten skulle slås ut. Skyddsbestämmelserna inom området bör därför kunna reglera både kort- och långsiktiga hot mot vattentäkten.
- Att skydda allmänna grundvattentäkter. Lagen begränsar möjligheterna att inrätta skyddsområden och lokala hälsoskyddsföreskrifter för allmänna grundvattentäkter.
- Då det finns tydliga intressekonflikter inom det tilltänka skyddsområdet som inte går att lösa än genom begränsning av någon annan verksamhet t.ex. industri etc.

Att tänka på inför arbetet

- Kommunens register över tillsynsobjekt enligt livsmedelslagen täcker inte in alla de vattentäkter som ska ha ett formellt skydd enligt målsättningar i miljömålen och krav i åtgärdsprogrammen enligt vattenförvaltningen. En särskild inventering bör därför föregå arbete att inrätta lokala skyddsföreskrifter för enskilda grundvattentäkter i kommunen.

Särskilt utpräglade fritidshusområden och omvandlingsområden faller ofta bort som objekt enligt livsmedelslagen på grund av att uttaget på årsbasis är litet trots att samma vattentäkt försörjer ett stort antal bostadshus och att vattenuttaget under sommarmånaderna kan vara betydande.

- Länsstyrelsens rekommenderar kommunerna att arbeta koncentrerat med skyddsfrågan d.v.s. att samtidigt arbeta fram skyddsområde med lokala hälsoskyddsföreskrifter för samtliga aktuella vattentäkter inom kommunens geografiska område.
- Att ta in och värdera hydrologisk och hydrogeologisk information ställer vissa krav på handläggarens kunskapsnivå i ovanstående ämnen. Det kan finnas fördelar att köpa in just denna tjänst från sakkunnig personal och koncentrera det egna arbetet på andra delar av arbetet d.v.s. inventering och värdering av risker, utformning av föreskrifter samt kommunikation med berörda.
- Föreskriftstext är lagtext som bör granskas av jurist. För vägledning av vad som bör regleras inom skyddsområdet bör Naturvårdsverkets allmänna råd 2003:16 om vattenskyddsområden användas.
- Det är viktigt att föra en öppen kommunikation med dem som berörs av skyddsområdet. Tänk dock på att det inte är säkert att alla synpunkter som förs fram kan tillgodoses. Syftet med arbetet är att skydda vattentäkten från risker i närområdet, det betyder i slutändan att användningen av marken måste ske på ett annat, säkrare sätt för att önskat resultat ska uppnås. Det kommer med största sannolikhet betyda högre krav på skyddsåtgärder än före skyddsområdets ikraftträdande.
- För att skyddet ska bli verkningsfullt i praktiken är det dels viktigt att området skyltas tydligt för allmänheten dels att skyddsområdet förs in på kommunens olika beslutsstöd t.ex. översiktsplan, vattenförsörjningsplan, räddningstjänstens beslutsstöd m.fl styrande dokument så områdets skyddsvärde tas i beaktande vid handläggning av planer, bygglov, ärendehandläggning enligt MB etc.

Referenslista

1. Grip, H & Rodhe, A, (2003). Vattnets väg från regn till bäck, 3:e reviderade upplagan. Hallgren & Fallgren Studieförlag AB
2. Knutsson, G & Morfeldt, C-O, (2002). Grundvatten, teori och tillämpning, 3:e utgåvan
3. Livsmedelsverket, (2001). Livsmedelsverkets föreskrifter om dricksvatten SLV-FS 2001:30
4. Naturvårdsverket, (2003) Handbok (2003:6) om vattenskyddsområden
5. Naturvårdsverket, (2003) Naturvårdsverkets allmänna råd om vattenskyddsområden NFS 2003:16
6. Nicolaisen Moa, (2009) Skydd av enskilda grundvattentäkter genom lokala föreskrifter
7. Sveriges kommuner och Landsting (1998), Taxa för prövning och tillsyn inom miljöbalkens område - underlag för lokala bedömningar, ISBN-10 91-7099-747-0
8. Vattenmyndigheten i Västerhavet, Beslut om åtgärdsprogrammet för Västerhavets vattendistrikt från den 22 december 2009

Förslag till arbetsprocess inom kommunen

1. Initiativ till arbetet:
 - Tillsyn enligt miljöbalken efter t.ex. klagomål kan föranleda att Miljö- och hälsoskyddskontoret tar upp frågan om lokala hälsoskyddsföreskrifter
 - Kraven i åtgärdsprogram enligt vattenförvaltningen och målsättningar i miljömålen kan också föranleda att kommunledningen ger miljö- och hälsoskyddskontoret i uppdrag att arbeta samlat med frågan
 - I vissa kommuner drivs arbetet med lokala föreskrifter av kommunjuristen med understöd av övriga förvaltningar
2. Förarbete
 - Inventering av vilka enskilda grundvattentäkter som ska ha ett formellt skydd enligt gällande regelverk
 - Uppskattning av tidsåtgång för det totala arbetet
 - Förslag till finansiering
3. Beslut fattas i miljö- och hälsoskyddsnämnden om förutsättningarna att gå vidare med arbetet. Om arbetets finansiering måste lösas genom ett separat beslut kan frågan behöva lyftas högre upp i organisationen t.ex. till Kommunstyrelsen.
4. Informationsinsamling
 - Tekniskt underlag för vattentäkten tas fram, gärna i samarbete med eller med stöd av huvudmannen för vattentäkten
 - En riskinventering med efterföljande riskanalys genomförs
 - Ett förslag till skyddsområde upprättas med motiv till avgränsningen
 - Förslag till skyddsföreskrifter tas fram
 - Sakägarförteckning tas fram för området
5. Samråd med berörda
 - Förslag till skyddsområde och skyddsföreskrifter inklusive ett klagande följebrev med kontaktuppgifter till berörd handläggare skickas till berörda fastighetsägare samt till relevanta kommunala förvaltningar t ex Räddningstjänst, Samhällsbyggnadsnämnd, Teknisk nämnd
 - Remiss tid minst 1 månad
 - Inlämnade synpunkter i ärendet dokumenteras och bemöts
 - En samrådsredogörelse upprättas där kommunikationen med berörda sakägare beskrivs och det tydliggörs hur framförda synpunkter har beaktats i den fortsatta handläggningen. Vi behov bör det redovisas hur avvägningen nyttan för allmänheten kontra inskränkningen för den enskilde enligt 9 kap 13 § MB genomförts.
6. Eventuell omarbetning av skyddsområde och skyddsföreskrifter efter framförda synpunkter under samrådsfasen
7. Förslag till nya/omarbetade skyddsområden med lokala hälsoskyddsföreskrifter inklusive beslutsunderlaget presenteras för miljönämnden.
8. Miljönämnden fattar beslut om att låta förslaget gå vidare inom den politiska organisationen till Kommunfullmäktige för beslut.
9. Kommunfullmäktiges beslut kungörs i ortstidningen och i länets författningssamling. Lantmäteriet ska omedelbart underrättas (43 och 44 §§ Förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd).
10. Skyddsområdena läggs in i de olika kommunala beslutsstöden t.ex. översiktsplan, vattenförsörjningsplan, Räddningstjänstens beslutsstöd m.fl.
11. Om kommunfullmäktige har meddelat föreskrifter enligt 40 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd kan dessa överklagas med stöd av bestämmelserna i 10 kap.

kommunallagen - laglighetsprövning. Överklagandet ska ges in till förvaltningsrätten inom tre veckor från den dag det tillkännagavs på kommunens anslagstavla att protokollet över beslutet justerats. Överklaganden som inkommer till kommunen ska datumstämplas och översändas till förvaltningsrätten för prövning. Observera att även rättidsprövningen görs av förvaltningsrätten.



LÄNSSTYRELSEN
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN