



Faroanalys och undersökningsprogram för stora dricksvattenanläggning

Enligt Livsmedelsverkets föreskrift om dricksvatten

LIVSFS 2022:12

(Verksamhetens namn)

söderåsens 
MILJÖFÖRBUND

Klippan • Perstorp • Svalöv • Örkelljunga

Postadress Box 74, 264 21 Klippan **Besöksadress** Storgatan 50 C, Klippan

Telefon 0435-78 24 70 **e-post** info@smfo.se **Webbplats** smfo.se

Innehållsförteckning

2	Inledning och syfte
3	Allmänna uppgifter
4	Verksamhetsbeskrivning
5	Beskrivning av vattentäkten
6	Faroanalys
13	Undersökningsprogram
14	Krav på revidering av faroanalysen och undersökningsprogram

Inledning och syfte

Denna folder gäller för verksamheter med egen dricksvattentäkt som omfattas av dricksvattenföreskriften LIVSFS 2022:12. Enligt lagstiftningen ska kontrollmyndigheten fastställa verksamhetsutövarens faroanalys och undersökningsprogram. Beslutet gäller i sex år och ska sedan omprövas av kontrollmyndigheten. Verksamhetsutövaren ansvarar för att se över undersökningsprogrammet kontinuerligt, vid behov uppdatera det och överlämna det till kontrollmyndigheten.

Faroanalysen ska finnas som grund för hur undersökningsprogrammet utformas och är avgörande för om undersökningar av flera ämnen än de som anges i bilaga 1 till LIVSFS 2022:12 behöver genomföras. Vid vissa fall kan faroanalysen ta en längre tid att ta fram och då kan det vara lämpligt att verksamheten inkommer med underlag för undersökningsprogram enligt de parametrar och frekvenser som anges i LIVSFS 2022:12 tills dess att en faroanalys har inkommit. Verksamheten ska då vid tillfället även korrigera undersökningsprogrammet om det har framkommit att det behövs enligt faroanalysen.

Större verksamheter och där man väljer att inte visa faroanalysen för allmänheten, ska en sammanfattning av faroanalysen hållas tillgänglig och kunna visa upp för kontrollmyndigheten. Sammanfattningen ska vara skriven på ett sådant sätt att inga känsliga uppgifter finns med.

Ni kan välja att använda den här foldern inför fastställande av er faroanalys och provtagningsprogram, både inför ny verksamhet, förändringar eller förnyande beslut (var 6:e år). Den ifyllda foldern skickas till Söderåsens miljöförbundet för beslut om fastställande av faroanalys och provtagningsprogram. Beslutet skickas till verksamheten med en kopia av dom inskickade handlingarna. Kopian som ni får tillbaka kan ni använda och förvara i er verksamhet tillsammans med era provtagningsresultat.

Allmänna uppgifter

Verksamhetens namn	
Typ av verksamhet	
Fastighetsbeteckning	
Adress	
Telefonnummer	
Mobilnummer	
E-postadress	
Kontaktperson	
Underskrift samt namnförtydligande	
Datum	

Verksamhetsbeskrivning

En kortfattad beskrivning av verksamheten. Om det är en säsongsverksamhet, beskriv när och hur länge den bedrivs

Beskrivning av vattentäkten, utrustning, skötsel och tillsyn

Beskrivning av brunnens omgivning och brunnens konstruktion, om råvattnet är ytvatten, brunn eller borra eventuella behandling- och reningssteg som pH-justering, filter, UV-ljus m.m. Beskriv eventuellt distributionsnät, hur långa ledningarna är och hur många hus eller livsmedelsverksamheter som är anslutna till anläggningen.

Ange hur många personer som vattentäkten försörjer och hur mycket vatten som produceras per dygn.

Beskriv den löpande och regelbundna tillsynen till exempel underhåll, rengöring och påfyllnad/byte av reningsutrustning, ansvarig, hur det dokumenteras m.m.

Faroanalys

En faroanalys handlar om att förebygga risker genom att sammanställa kunskapen om ert dricksvatten. Undersöka och bedöma vilka faror som finns i vattentäktens omgivning, hur ser marken ut, brunnens konstruktion och eventuella säsongsvariationer. Det handlar om mikrobiologiska, kemiska eller fysiska faror i vattnet som kan ha negativ hälsoeffekt.

Att ett vatten uppfyller dricksvattenkvalitet innebär att det inte får orsaka sjukdom men även att det är etiskt godtagbart, inte avge smak, lukt eller färg. Vattnet ska även vara tekniskt acceptabelt så att inte kemiska ämnen överskrider gränsvärden och har rätt pH-värde för att motverka korrosion på ledningsnätet.

Verksamheten väljer hur faroanalysen ska visas för miljöförbundet. Det kan ske genom att en kopia av verksamhetens faroanalys eller en sammanfattning av faroanalysen skickats in till miljöförbundet eller att verksamheten har fyllt i tabell 2 i foldern.

Förklaring av begrepp:

HACCP: (Hazard Analysis of Critical Control Points): ett system för att arbeta riskbaserat och förebyggande. Syftet är att förebygga farorna innan de inträffar.

Faroanalys: en del av HACCP där du analyserar vilka faror som finns i hanteringen av vattnet. Syftet är att se vilka faror som utgör risker för dricksvattnet.

Flödesschema: en grafisk beskrivning av vilka hanteringssteg du har för ditt dricksvatten från täkt till kran.

Faror: kan vara till exempel mikrobiologiska, fysiska, kemiska som kan påverka dricksvattnet och kan göra att dricksvattnet inte uppnår dricksvattenkvalitet.

Mikrobiologiska faror: bakterier, svampar, virus, parasiter.

Fysiska faror: humus, grus, lukt, färg m.m.

Kemiska faror: kemiska ämnen över godkänt gränsvärde, t.ex. pH, järn, mangan, fluorid, bekämpningsmedel.

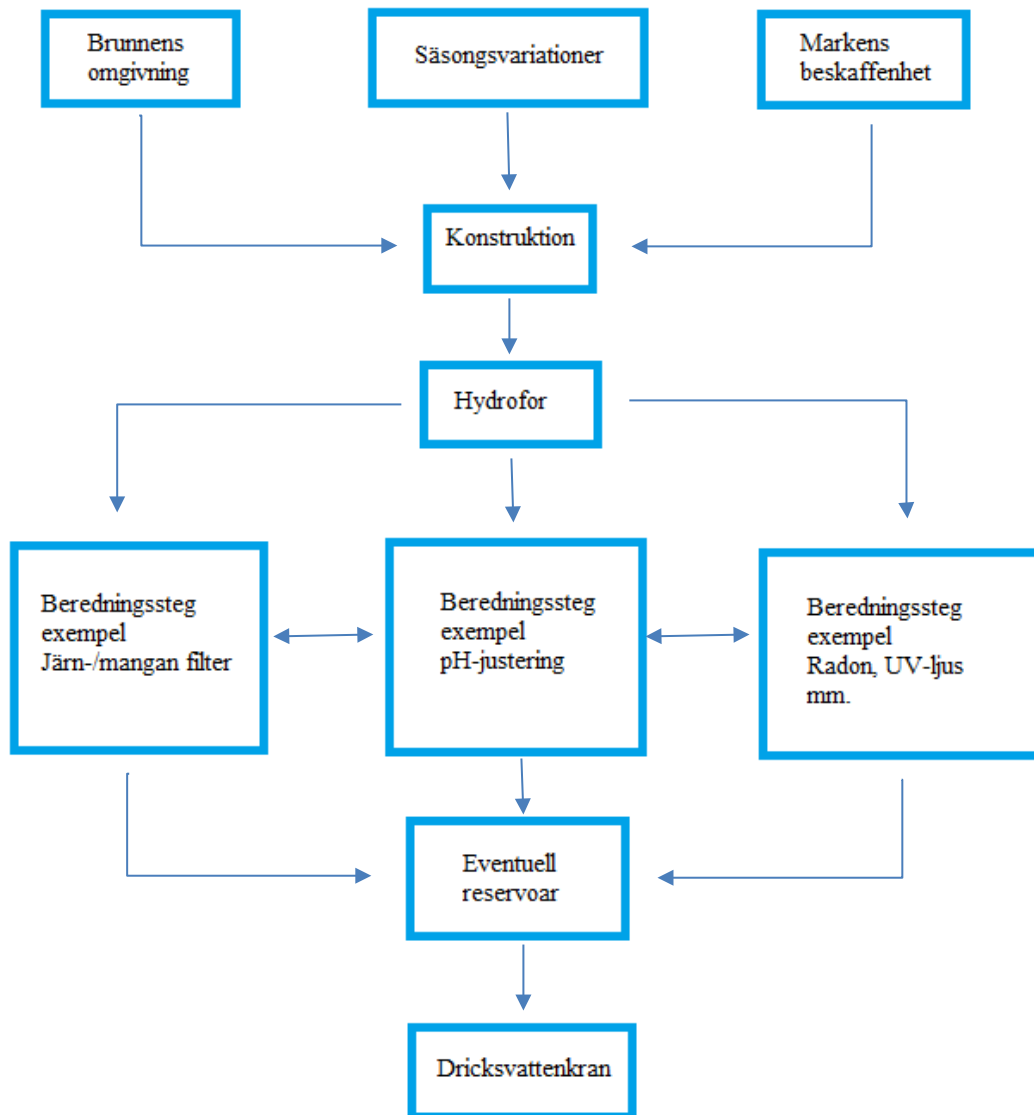
Kontrollpunkt/Kritisk kontrollpunkt (CCP): ett steg i reningsprocessen där man behöver sätta in speciella åtgärder för att aktuella ämnen i dricksvatten skall ligga under gränsvärdet. Beroende på vilket råvatten ni använder och vilken reningsprocess ni har och vilka kemikalier ni använder kan vissa moment behöva kontrolleras mer noga, exempelvis med larm, detta är en kritisk kontrollpunkt (CCP).

Hanteringssteg: de olika stegen mellan täkt och dricksvattenkran.

Flödesschema

Ett flödesschema ska schematiskt och på ett översiktligt beskriva och sätta vilka olika steg det finns i en dricksvattensprocess. Hanteringsstegen hittas genom att följa vattnets väg genom hela anläggningen, från brunnens omgivning och markens kring den till de eventuella hydroforer, reservoarer, reningssteg och ledningsnät som finns fram till kranen. Ett flödesschema kan se ut på många olika sätt beroende på steg som finns i och runt dricksvattenanläggningen.

Exempel på flödesschema



Faroanalys med åtgärdsplan

Du ska själva göra en faroanalys för ditt dricksvatten. Till din hjälp har du exempel på hur en faroanalys med åtgärdsplan kan vara uppställd. Alla steg i flödesschemat ska finnas med och beskrivas i faroanalysen. Du ska även kunna identifiera vilka som är dina kritiska kontrollpunkter. Det gör du lättast genom att markera ja eller nej i den ruta som innehåller en kritisk kontrollpunkt. I tabell 2 finns tomma mallar till din faroanalys, kom dock ihåg att kopiera om du behöver fler exemplar för din egen dricksvattenanläggning.

Exempel på hur en faroanalys med åtgärdsplan kan vara uppställd

- Förebyggande åtgärder:** Vilka åtgärder du gör för att få en ren slutprodukt/dricksvatten. Detta gäller både säkerhet och kvalitet vilka eventuella provtagningsparametrar förutom ordinarie parametrar som är aktuella för ert vatten utifrån brunnens placering och konstruktion.
- Kritiskt gränsvärde:** Gränsvärde för provutrustning, eventuella larm, analysresultat för att säkerställa dricksvattenkvalitén m.m.
- Kontroll och övervakning:** Hur kontrollerar du att provutrustning och eventuella larm fungerar. Hur ofta görs provtagning av dricksvatten och att gränsvärdet uppfylls.
- Åtgärder vid avvikelser:** Vad görs om ett fel skulle inträffa, om provresultaten är med anmärkning m.m. samt hur följs det upp. Vem det rapporteras till/är ansvarig. Detta gäller både akuta åtgärder likaväl långsiktiga åtgärder.

Tabell 1.

Steg i flödesschemat	Kritisk kontrollpunkt	Vad kan påverka vattnets kvalitet? <i>(Mikrobiologiskt, kemiskt eller fysiskt)</i>	Förebyggande åtgärd <i>Beskriv hur faran kan undvikas</i>	Kritiskt gränsvärde	Kontroll och övervakning <i>Beskriv kontrollerande åtgärder</i>	Åtgärd vid avvikelse <i>(Vem är ansvarig, krävs uppföljning, dokumentation)</i>
Innan beredning	Ja/Nej	Exempel: ytvatten, vattendrag, gödsel, djur, avlopp	Exempel: avgränsa och ev. flytta yttre påverkan, eventuell reningsutrustning		Råvattenprovtagning	
Brunnsområde, marken, säsongsvariation	Ja/Nej	Exempel: gödsel, djur, avlopp, bensin/olja, salt från väg, bergsmineraler, radon, bekämpningsmedel, deponier, industrier, brandövningsplatser	Exempel: avgränsa och ev. flytta yttre påverkan, eventuell reningsutrustning		Råvattenprovtagning	
Brunnens konstruktion	Ja/Nej	Grävd brunn: är ringarna täta, hur ser det ut under brunnslocket finns det risk för inläckage, skadedjur,	Regelbunden inspektion, kontroll, eventuell reningsutrustning		Råvattenprovtagning	
	Ja/Nej	Borrad brunn: sprickor i berget, hur ser det ut under brunnslocket finns det risk för inläckage, rörgrenomföringar täta?	Regelbunden inspektion, kontroll, eventuell reningsutrustning		Råvattenprovtagning	

Beredning	<i>Ja/Nej</i>	Smutsig lokal, reservoar och reningsutrustning. Skadedjur, personlig hygien vid: filterbyten, påfyllnad, underhåll av utrustning, mottagningskontroll	Rutiner för personlig hygien, rengöring, underhåll	Gränsvärden enligt dricksvattenföreskrifterna,	Provtagning enligt undersökningsprogram.	Driftsansvarig Dokumenteras vid kontroll, åtgärd vid anmärkning
Exempel - UV-ljus	<i>Ja/Nej</i>	Ej fungerade reningsutrustning/beredning, risk för kontaminering vid backspolning, finns risk för att högsta tillåtna föreningshalt i kemikalier för fällning överskrids?	Övervakning av reningsutrustning/beredning	Gränsvärden enligt dricksvattenföreskrifterna, gränsvärde på larm	Mäta pH, byte av UV-ljus, larm m.m. Provtagning enligt undersökningsprogram	Driftsansvarig Dokumenteras vid kontroll, åtgärd vid anmärkning
Eventuell reservoar	<i>Ja/Nej</i>	Smutsig reservoar, inläckage	Rutiner för rengöring, underhåll		Eventuell provtagning på reservoaren	Driftsansvarig Dokumenteras vid kontroll, åtgärd
Distribution	<i>Ja/Nej</i>	Läckor på ledningar, stillastående vatten, dåligt tryck/omsättning, skadedjur, metall från ledningar, otillräcklig spolning av ledningarna, strömavbrott med driftavbrott i pumpar och eventuell UV-ljusanläggning, kloraggregat	Övervakning av reningsutrustning/beredning		Kontroll av vattenmätare för att upptäcka eventuella läckor	Driftsansvarig Dokumenteras vid varje kontroll, åtgärd
Dricksvattenkran	<i>Ja/Nej</i>	Smutsiga kransilar	Rutin för rengöring/byte av kransilar	Gränsvärden enligt dricksvattenföreskrifterna	Provtagning enligt fastställt undersökningsprogram	Driftsansvarig, analysresultat sparas, åtgärder vid anmärkning

Faroanalys

Anläggning: _____

Datum: _____

Tabell 2.

Steg i flödesschemat	Kritisk kontrollpunkt	Vad kan påverka vattnets kvalitet? <i>(Mikrobiologiskt, kemiskt eller fysiskt)</i>	Förebyggande åtgärd <i>Beskriv hur faran kan undvikas</i>	Kritiskt gränsvärde	Kontroll och övervakning <i>Beskriv kontrollerande åtgärder</i>	Åtgärd vid avvikelse <i>(Vem är ansvarig, krävs uppföljning, dokumentation)</i>
Innan beredning – brunnsområde, marken, Säsongsvariation						
Brunnens konstruktion						

Beredning						
Eventuell reservoar						
Distribution						
Dricksvattenkran						

Provtagningspunkter – ange vart era provtagningspunkter är samt om dom är fasta eller rörliga

Program för driftkontroll

Undersökningsprogrammet ska innehålla ett program för driftkontroll som ger snabb insyn i driftsprestanda och vattenkvalitetsproblem och som möjliggör snabba och i förväg planerade avhjälpande åtgärder. Programmet för driftkontroll ska vara försörjningsspecifikt, med beaktande av resultaten av faroanalysen, och avsett att bekräfta att alla kontrollåtgärder i samband med uttag, beredning, distribution och lagring är effektiva. Programmet för driftkontroll ska innefatta övervakning av parametern turbiditet vid vattenverket i syfte att regelbundet kontrollera effektiviteten i den fysiska reningen genom filtrering

Tabell 3. Driftkontroll

Producerad volym dricksvatten per dygn (m ³) i ett vattenförsörjningsområde	Minimifrekvens för övervakning	Markera med X i den grå rutan för vilket alternativ som är aktuellt för er		
≤ 1 000	Varje vecka			
> 1 000–10 000	Varje dag			
> 10 000	Kontinuerligt			

Utgående dricksvatten

Prov på **utgående vatten** från vattenverket behövs ingen undersökning om den producerade volymen dricksvatten uppgår till högst 100 m³ per dygn, och dricksvattenproducenten kan visa för kontrollmyndigheten att det inte sker någon kvalitetsförändring mellan utgående dricksvatten och dricksvatten hos användaren.

Tabell 4. Utgående dricksvatten från vattenverket

Producerad volym dricksvatten per dygn (m ³)	Grundvatten	Ytvatten och ytvattenpåverkat grundvatten	Parametrar för kemiska ämnen, färg, järn, pH och turbiditet enligt bilaga 1	Markera med X i den grå rutan för vilket alternativ som är aktuellt för er		
≤ 100	4	12	1			
> 400 - 600	6	24	2			
> 600 - 800	9	24	6			
> 10 000–100 000	12	52	12			
≤ 100 000	24	52	36			

Tabell 5. Provtagning hos användare.

Distribuerad eller producerad volymdricksvatten per dygn i ett vattenförsörjningsområde (m ³)	Parametrar som ingår i provgrupp A enligt bilaga 1	Parametrar som ingår i provgrupp B enligt bilaga 1	Markera med X i den grå rutan för vilket alternativ som är aktuellt för er
≤ 10	1	1 vart sjätte år	<input type="checkbox"/>
> 10 - 100	2	1 vart annat år	<input type="checkbox"/>
> 100 - 1 000	4	1 per år	<input type="checkbox"/>
> 1 000 - 10 000	4 + (3 per 1000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)	1 + (1 per 3 300 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)	<input type="checkbox"/>
> 10 000 - 100 000	4 + (3 per 1000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)	1 + (1 per 3 300 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)	<input type="checkbox"/>
> 10 000 - 100 000	4 + (3 per 1000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)	3 + (1 per 10 000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)	<input type="checkbox"/>
> 100 000	4 + (3 per 1000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)	12+ (1 per 25 000 m ³ per dygn och del därav beräknat på den totala volymen)	<input type="checkbox"/>

Provtagningen ska i möjligaste mån fördelas lika över tid.

Krav på revidering av faroanalysen och undersökningsprogram

Faroanalys och undersökningsprogram ska regelbundet ses över, minst vart 6 år och vid behov uppdatera det, exempelvis vid förändringar av verksamheten eller om förutsättningarna för vattenkvaliteten förändras. Kontrollmyndigheten ska informeras om förändringar görs eller om vattenkvaliteten eller förutsättningarna för vattenkvaliteten försämrar. Faroanalysen samt undersökningsprogrammet med dess parametrar, provtagningspunkter och frekvens för normal respektive utvidgad undersökning ska fastställas av kontrollmyndigheten.