

# Godkännande av naturligt mineralvatten

Här ger Livsmedelsverket vägledning om hur kraven i lagstiftningen kan uppnås. Vägledningen är inte bindande och utesluter inte andra sätt att uppfylla kraven.

För att få producera naturligt mineralvatten krävs ett godkännande från Livsmedelsverket. Både råvattentäkten och vattnet vid brunnen eller motsvarande, måste uppfylla de regler som gäller för att få användas för utvinning av naturligt mineralvatten. Normalt tar ett godkännande minst ett år.

## Om lagstiftningen

Relevant livsmedelslagstiftning om godkännande av naturligt mineralvatten finns samlad till höger. Där kan du klicka dig vidare och få information om lagstiftningen. Den lagstiftning som särskilt reglerar godkännande av naturligt mineralvatten är:

- Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2003:45) om naturligt mineralvatten och källvatten
- Förordning (EU) nr 115/2010 om fastställande av villkoren för användning av aktiverad aluminiumoxid för att avlägsna fluorid från mineralvatten och källvatten

Du behöver också ta hänsyn till andra regler:

- Förordning (EG) nr 178/2002 om allmänna principer och krav för livsmedelslagstiftning, om inrättandet av Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet och om förfaranden i frågor som gäller livsmedelssäkerhet
- Förordning (EG) nr 852/2004 om livsmedelshygien
- Förordning 1169/2011 om livsmedelsinformation
- Livsmedelslagen (2006:804)
- Livsmedelsförordningen (2006:813)
- Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2014:4) om livsmedelsinformation
- Livsmedelverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:8) om registrering och godkännande

## Naturligt mineralvatten och källvatten

Den svenska lagstiftning som reglerar naturligt mineralvatten och källvatten är LIVSFS 2003:45.

Prövningen av vatten som ska godkännas omfattar inte regler om förpackning av vattnet, märkning, saluhållande och löpande myndighetskontroll.

En avgörande skillnad mellan naturligt mineralvatten och källvatten, som också regleras i LIVSFS 2003:45, är att om naturligt mineralvatten ska utvinnas i Sverige måste råvattentäkten och vattnet som kommer upp ur täkten godkännas av Livsmedelsverket.

Naturligt mineralvatten och källvatten

Råvattentäkter för utvinning av källvatten behöver inte godkännas av Livsmedelsverket. Däremot måste råvatten till både naturligt mineralvatten och källvatten komma från en grundvattentäkt. Båda typerna av vatten måste förpackas vid vattentäkten och får inte fraktas i till exempel tank. Naturligt mineralvatten får innehålla högre halter av vissa naturligt förekommande kemiska ämnen än dricksvatten. Källvatten ska i princip uppfylla samma kvalitetskrav som dricksvatten (kranvatten).

Mineralvattenföreskrifterna baseras på direktiv från EU (2009/54/EG) och innehåller regler om råvattnet, beredningen, slutprodukten, märkning, saluhållande med mera.

FN-organet Codex Alimentarius Commission har utarbetat flera internationella standarder och hanteringsanvisningar (recommended code of hygienic practice) för naturligt mineralvatten och andra förpackade vatten.

Codex Alimentarius Commission

Vilket råvatten får användas för att utvinna naturligt mineralvatten?

För att få ett godkännande för naturligt mineralvatten måste ett antal förutsättningar vara uppfyllda, bland annat:

- Råvattnet ska vara ett grundvatten.
- Råvattentäkten ska vara skyddad mot föroreningar.
- Råvattnets kemiska sammansättning ska vara känd.
- Råvattnets sammansättning, temperatur och andra egenskaper ska vara stabila.
- Råvattnet ska vara fritt från sjukdomsframkallande mikroorganismer och i övrigt uppfylla de mikrobiella kraven i LIVSFS 2003:45.
- Råvattnet ska inte påverkas av variationer i flöde (grundvattenströmningar).

## Så här går godkännandeprövningen till

Godkännandeprövningen är en process där det ska fastställas att kraven i LIVSFS 2003:45 är uppfyllda.

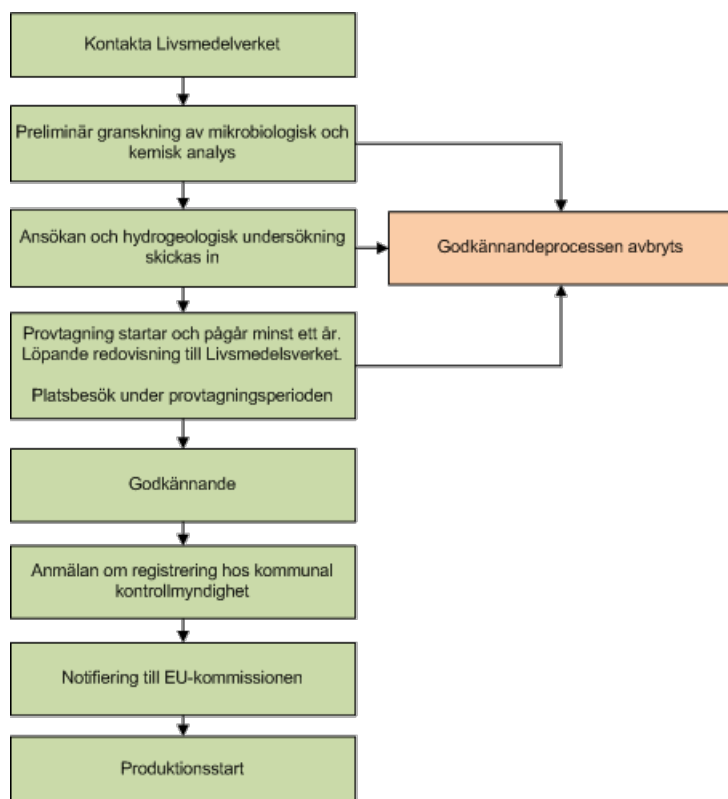
Prövningen innebär att sökanden genomför en serie undersökningar som sedan granskas av Livsmedelsverket. Även redan genomförda undersökningar kan användas som underlag för godkännande om de är relevanta i sammanhanget. Undersökningarna kräver att sökanden har tillgång till hydrogeologisk, kemisk och mikrobiologisk expertkompetens.

Livsmedelsföretagaren har efter produktionsstart ansvaret för att löpande uppfylla kraven i LIVSFS 2003:45, och övrig relevant livsmedelslagstiftning. Den operativa myndighetskontrollen utövas av kommunen, som också registrerar en livsmedelsanläggning för produktion av naturligt mineralvatten. Företagare ska anmäla sin anläggning till kontrollmyndigheten i den kommun där verksamheten ska bedrivas.

Om det visar sig att ett naturligt mineralvatten inte uppfyller LIVSFS 2003:45 ska Livsmedelsverket återkalla godkännandet.

### Naturligt mineralvatten

Flödesschemat nedan visar hur processen för godkännande ser ut. Läs mer om vad stegen innebär efter flödesschemat.



### Kontakta Livsmedelsverket

Kontakta Livsmedelsverket och meddela att ditt företag tänker starta processen för godkännande av naturligt mineralvatten.

## Preliminär granskning av mikrobiologisk och kemisk analys

Livsmedelsverket gör utan avgift en inledande begränsad granskning av analyser av råvattnets kvalitet. Syftet är att göra en första bedömning av om det finns sådana brister i kvalitet att det med stor sannolikhet skulle leda till att råvattnet inte kan godkännas. Analyserna bör minst omfatta parametrar som ingår i en provgrupp A-undersökning enligt LIVSFS 2022:12, det vill säga E.coli, intestinala enterokocker, färg, koliforma bakterier, konduktivitet, lukt, långsamväxande bakterier, mangan, odlingsbara mikroorganismer vid 22°C, pH, smak och turbiditet.

## Ansökan och hydrogeologisk undersökning skickas in

Det är livsmedelsföretaget som vill utvinna naturligt mineralvatten som ska ansöka om godkännande hos Livsmedelsverket. Ansökan bör innehålla:

- Kontaktuppgifter (namn, adress, telefonnummer, e-postadress) till livsmedelsföretaget och till den som ansvarar för att ta fram de uppgifter som Livsmedelsverket behöver.
- Namn på kommun och fastighetsbeteckning där vattenuttaget är beläget.
- Ett preliminärt "arbetsnamn" på vattentäkten.

I samband med att ansökan kommer in till Livsmedelsverket faktureras en grundavgift om 11 600 kronor enligt LIVSFS 2021:8. Grundavgiften omfattar 10 handläggningstimmar.

Livsmedelsverket godkänner den råvattentäkt (akvifer, grundvattenförekomst eller grundvattentillgång) som ska användas för utvinning av naturligt mineralvatten. Den som ansöker om godkännande ska definiera och beskriva täkten. Som en del av godkännandet ska kvaliteten på råvattnet vid en bestämd uttagspunkt undersökas.

Livsmedelsverket godkänner inte den färdiga förpackade produkten. Det innebär att man inte behöver ha en produktionsanläggning innan man ansöker om att få råvattentäkten godkänd. Däremot måste företaget, för att få producera naturligt mineralvatten, registrera sig hos livsmedelskontrollen i den kommun där verksamheten bedrivs.

Den geologiska och hydrologiska undersökningen skickas till Livsmedelsverket så fort den är klar, gärna tillsammans med ansökan om godkännande.

Hydrogeologiska undersökningar

## Provtagning startar och pågår minst ett år. Redovisning av resultat till Livsmedelsverket.

I normalfallet tar ett godkännande minst ett år. Det kan ta längre tid bland annat beroende på resultaten av olika undersökningar. Livsmedelsverket granskar löpande inkomna uppgifter. För att spara tid och pengar för livsmedelsföretagaren kan en ansökan avslås om det visar sig att kraven i LIVSFS 2003:45 rimligen inte kan uppfyllas.

Under godkännandeprocessens gång ska analysprotokoll löpande och vartefter de blir klara skickas per e-post eller på det sätt man kommit överens med handläggaren om, till Livsmedelsverket.

Provtagning och undersökningar

## Platsbesök

Efter att godkännandeprovningen har påbörjats besöker Livsmedelsverket platsen för uttagspunkten. Syftet med besöket är att besiktiga vattentäkten för att se om det finns omständigheter som gör att speciella undersökningar nödvändiga. Sådana omständigheter kan till exempel vara möjliga föroreningskällor. Ett annat syfte är att informera om och diskutera godkännandeprovningen.

Det kan bli aktuellt med flera besök om omständigheterna kräver det, till exempel ändringar i uttagspunkter, brunnskonstruktioner, skyddsområden, nya uppgifter om potentiella föroreningskällor med mera.

## Godkännande

Om alla krav i föreskrifterna om godkännande av naturligt mineralvatten är uppfyllda fattar Livsmedelsverket ett beslut om godkännande, som skickas till företaget

I samband med beslut om godkännandet tar Livsmedelsverket ut avgift för nedlagd handläggningstid utöver den tid som ingår i grundavgiften. För denna handläggningstid ska den som ansöker betala en avgift om 1 160 kronor per timme enligt LIVSFS 2021:8.

Livsmedelsverkets avgift är normalt en mindre del av den totala kostnaden för godkännandet, som i stället brukar domineras av kostnader för geologisk och hydrologisk undersökning och analyskostnader.

## Ansökan kan avslås

Ansökan kan avslås om det kommer fram uppgifter eller svar från undersökningar under processen som gör att uttaget av naturligt mineralvatten inte kommer att kunna godkännas. Ett beslut om att ansökan avslagits skickas då till företaget som ansökt. Alla beslut som fattas av myndigheter går att överklaga.

Även om processen inte leder fram till ett godkännande tar Livsmedelsverket ta ut en avgift av företaget för nedlagd handläggningstid som överstiger de 10 timmarna i grundavgiften.

## Återkallande

Om det visar sig att ett naturligt mineralvatten inte längre uppfyller kraven i LIVSFS 2003:45 ska Livsmedelsverket återkalla godkännandet.

För handläggningstid i samband med återkallande tar Livsmedelsverket ut en avgift om 990 kronor per timme enligt LIVSFS 2021:8.

## Anmälan om registrering hos kommunal kontrollmyndighet

Om naturligt mineralvatten ska börja produceras och säljas, måste företaget registrera sin verksamhet hos livsmedelskontrollen i den kommun där företaget är verksamt.

Registrering av livsmedelsverksamhet

Efter godkännande har livsmedelsföretagaren ansvaret att löpande uppfylla kraven i LIVSFS 2003:45. Produktion och märkning av naturligt mineralvatten ska följa kraven i livsmedelslagstiftningen.

Om det visar sig att det naturliga mineralvattnet inte uppfyller kraven i LIVSFS 2003:45 ska Livsmedelsverket återkalla godkännandet.

Återkallande

## Notifiering till EU-kommissionen

En lista på godkända ("erkända") naturliga mineralvatten publiceras regelbundet i Official Journal of the European Union. Livsmedelsverket ska hålla EU informerade om det naturliga mineralvatten som utvinns i Sverige. För att kunna göra det behövs aktuell information från företaget om:

- Handelsbeteckning
- Vattentäktens namn
- Platsen där vattentäkten är belägen

Därefter notifierar Livsmedelsverket det naturliga mineralvattnet till EU-kommissionen. Detta sker i samband med produktionsstart.

EU-kommissionens lista över godkända naturliga mineralvatten

## Produktionsstart

Efter beslut om godkännande, registrering hos kontrollmyndighet och notifiering till EU-kommissionen kan produktion av naturligt mineralvatten starta.

## Provtagning och undersökningar

De undersökningar som behövs för att visa att kraven i 2 § LIVSFS 2003:45 är uppfyllda finns preciserade i bilaga 1, avsnitt 1 till föreskrifterna. I de flesta fall krävs upprepade undersökningar under en tidsperiod för att visa att kraven är uppfyllda. Mikrobiologiska kvalitetskrav finns, förutom i bilaga 1, även i 14 och 15 §§ i LIVSFS 2003:45.

Sammanställ om möjligt alla undersökta mikrobiologiska parametrar från varje provtagningstillfälle och -plats i ett dokument. Gör samma sak med fysikaliska och kemiska parametrar. Analysrapporterna bör innehålla minst följande uppgifter:

- Provtyp
- Provtagningsdatum och klockslag
- Vatten- och lufttemperatur vid provtagningen - upplösning 0,1 °C respektive 1 °C
- Datum och klockslag för provets ankomst till laboratoriet
- Provets temperatur vid ankomst till laboratoriet - upplösning 1 °C
- Uppgift om provets ursprung, se ovan om provtagningspunkt
- Datum och klockslag för analysstart - gäller endast mikrobiologiska undersökningar
- Analysresultat

Underlag för bedömning (tjänligt, tjänligt med anmärkning, otjänligt) från myndighet saknas och proverna ska därför inte bedömas. Resultat eller omständigheter kan kommenteras om uppdragsgivaren begär det. Ett exempel på en kommentar är: "Provet uppfyllde inte de mikrobiologiska kvalitetskraven i LIVSFS 2003:45 för E. coli".

## Använd ackrediterade analyser

De analyslaboratorier som anlitas bör vara ackrediterade för området dricksvatten för de analyser och metoder som ska genomföras. Om laboratoriet inte är ackrediterat för alla analyser så kan vissa av dem utföras på ett annat ackrediterat laboratorium, under förutsättning att eventuella transportkrav om tid och temperatur är uppfyllda.

För vissa undersökningar av sällan analyserade ämnen saknas ackrediterade laboratorier. Bara i sådana fall kan laboratorier som inte är ackrediterade accepteras.

Alla analyser bör utföras med vedertagna och kvalitetssäkrade metoder. Se bilaga 4 till LIVSFS 2003:45. De specifikationerna ska användas för att analysera de beståndsdelar som nämns i bilaga 3. Resultat från undersökningar som visar frånvaro av ett ämne eller en mikroorganism kan bara användas om detektionsgränsen är tillräckligt låg och metoden är robust stabil.

## Hur tar man prov på råvattnet?

Syftet med provtagningen är att bestämma grundvattnets kvalitet. För att undvika att kvaliteten påverkas av uttagets konstruktion och material bör vattnet därför stå kontinuerligt "på rinn" eller så ska uttaget spolås/pumpas ur innan provtagningen.

Information om mikrobiologisk provtagning finns i standarden SS-EN ISO 19458. Kranen ska desinfekteras innan provtagning. Information om kemisk provtagning finns i standarden SS 028185 Vattenundersökningar – Provtagning av dricksvatten och badvatten för kemisk analys. Standarder kan köpas av SIS Svenska institutet för standarder.

Vid kemisk och mikrobiologisk provtagning mäts vattnets temperatur (upplösning 0,1 °C) med en spårbart kalibrerad termometer.

Vid mikrobiologisk provtagning mäts samtidigt lufttemperaturen (upplösning 1 °C) utomhus i den nära omgivningen med en spårbart kalibrerad termometer.

När provtyp ska anges, används benämningen: "Råvatten till naturligt mineralvatten".

Det är viktigt att det finns en tydlig spårbarhet mellan den provtagningspunkt som antecknas på följesedel/etikett, den som anges på analysrapporten och den definierade uttagpunkten. Märk provet med följande uppgifter:

- Fastighetens benämning
- Vid behov, uttagpunktens benämning (borra 1, borra 2 eller liknande)

Transportera proven kylt ( $5 \pm 3$  °C) till laboratoriet så snabbt som möjligt. Laboratoriet bör ha påbörjat samtliga mikrobiologiska undersökningar senast 12 timmar efter provtagningstillfället.

## Hydrogeologiska undersökningar

Syftet med de hydrologiska och geologiska undersökningarna är främst att beskriva råvattentäkten och uttagsmöjligheterna av vatten i ett långt perspektiv, att beskriva vattnets sammansättning och eventuella tendenser till långsiktiga förändringar och att visa att takten är skyddad mot föroreningar.

Föreskrifterna ger ingen närmare information om hur detaljerade undersökningarna behöver vara. Generellt bör de ha en detaljgrad som i tillämpliga delar överensstämmer med grundvattenundersökningar för uttag av allmänt dricksvatten. Då tillgodoses även sökandens behov av underlag och risken för att försämrade förutsättningar spolierar verksamheten minimeras. På motsvarande sätt gäller det även de andra typerna av undersökningar som ingår i godkännandeprocessen.

Undersökningarna bör genomföras av geohydrologisk expertis. För beskrivning av undersökningarna se bilaga 1, punkt 1.1 till LIVSFS 2003:45 och tabell 1 nedan.

**Tabell 1.** Förtydligande av krav på hydrogeologiska undersökningar.

<b>Punkt i Bilaga 1 LIVSFS 2003:45</b>	<b>Förtydligande</b>
1.1.1	Den exakta platsen för uttaget med höjden över havet markerad på karta i högst skala 1:1000. Koordinater för uttagets läge uttryckta i ett svenskt nationellt referens- och koordinatsystem. Denna information behöver inte skickas till Livsmedelsverket
1.1.2	Detaljerad geologisk rapport om terrängens ursprung och beskaffenhet. Befintligt geohydrologiskt material över området, de resultat som fås av en hydrogeologisk rekognosering samt resultaten av brunnborrning och propumpning
1.1.3	Det hydrogeologiska skiktets stratigrafi Grundvattnets flödesvägar och ungefärliga transporthastigheter
1.1.4	Beskrivning av uppfodringsanläggningar. Ritning över brunnen och brunnsoverbyggnaden med dimensioner, material och utförande, pumpens läge och typ samt tekniskt skydd mot ytvatteninträngning och markföroreningar
1.1.5	Områdets avgränsning eller uppgifter om andra åtgärder som skyddar vattentakten mot förorening. Fastställt eller föreslaget vattenskyddsområde och skyddsföreskrifter
1.1.6	Vattentäktens flödeskapacitet vid långvarigt uttag, beräknad från aktuella pumpningsdata. Eventuell vattendom
1.1.7	Sambandet mellan terrängens beskaffenhet samt arten och typen av lösta mineral i vattnet. Diskutera råvattnets sammansättning på grundval av de hydrogeologiska undersökningarna samt vattenkemiska undersökningar

## Fysikaliska, kemiska och fysikalisk-kemiska undersökningar

Syftet med undersökningarna är att visa att råvattnet inte är förorenat, beskriva den kemiska sammansättningen och fastställa att den är stabil över tiden. Se bilaga 1, avsnitt 1, punkt 1.2 till LIVSFS 2003:45.

Vissa naturligt förekommande beståndsdelar i grundvatten kan vara skadliga för hälsan om de förekommer i för höga halter. Se bilaga 3 till LIVSFS 2003:45. Föreskrifterna fastställer gränsvärden för sådana beståndsdelar. Gränsvärdena gäller det färdigförpackade vattnet. Det är tillåtet att råvattnet behandlas för att avlägsna vissa sådana ämnen med de metoder som beskrivs. Se 8 – 9 §§ i LIVSFS 2003:45.

Även om det inte finns kvalitetskrav som måste uppfyllas i samband med godkännandet, så innebär höga halter av skadliga beståndsdelar vid vattentakten som inte går att avlägsna med tillåtna behandlingsmetoder, att det med stor sannolikhet inte går att uppfylla kvalitetskraven efter förpackningen. Sådana resultat kan innebära att en ansökan om godkännande avslås.

Undersökningsprogrammet omfattar två typer av undersökningar, normal och utvidgad undersökning, med olika omfattning och som utförs med olika frekvens enligt tabell 2 och tabell 3 nedan.

Syftet med den normala undersökningen är att fastställa stabiliteten och beskriva den karaktäristiska sammansättningen hos vattnet. Syftet med den utvidgade undersökningen är att fastställa om täkten är förorenad eller om vattnet innehåller hälsoskadliga ämnen eller beståndsdelar. Om det behövs kan Livsmedelsverket begära en annan omfattning eller frekvens av undersökningarna.

Parametern lukt bör också inkludera en beskrivning av karaktären hos den eventuella lukten. Mer information om parametern oxiderbarhet i relation till CODMn finns i Livsmedelsverkets vägledande information om dricksvatten.

Vägledande information om föreskrivna undersökningar för dricksvatten

**Tabell 2.** Undersökningstyper, parametrar och undersökningsfrekvens för fysikaliska, kemiska och fysikalisk-kemiska undersökningar.

Undersökningstyp och frekvens	Parametrar
<p>Normal undersökning</p> <p>Utförs en gång per månad tills vidare</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vattentemperatur (upplösning 0,1 °C)</li> <li>• Konduktivitet</li> <li>• pH</li> <li>• Turbiditet</li> <li>• Lukt (inklusive lukten karaktär)</li> <li>• Färgtal</li> <li>• Oxiderbarhet (permanganatindex) eller Totalt organiskt kol (TOC) eller CODMn</li> <li>• Alkalinitet</li> <li>• Kalcium</li> <li>• Magnesium</li> <li>• Natrium</li> <li>• Kalium</li> <li>• Järn</li> <li>• Mangan</li> <li>• Ammonium</li> <li>• Nitrat</li> <li>• Nitrit</li> <li>• Fosfat</li> <li>• Klorid</li> <li>• Sulfat</li> <li>• Fluorid</li> </ul>
<p>Utvidgad undersökning</p> <p>Utförs vid ett tillfälle förutsatt att resultaten inte visar förhöjda eller onormala halter</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Torrsubstans</li> <li>• Innehållet av icke-joniserade ämnen</li> <li>• Innehållet av spårelement</li> <li>• Radioaktiviteten</li> <li>• Vid behov, de relativa isotopnivåerna för vattnets beståndsdelar</li> <li>• Toxicitet hos vissa beståndsdelar i vattnet</li> </ul>

**Tabell 3.** Parametrar, metoder och analysvillkor för fysikaliska, kemiska och fysikalisk-kemiska undersökningar. Se även bilaga 4 till LIVSFS 2003:45.

Punkt i Bilaga 1 LIVSFS 2003:45	Parametrar och analysvillkor
1.2.1	Vattnets temperatur vid täkten och den omgivande temperaturen. De båda temperaturerna mäts vid samma klockslag med en spårbart kalibrerad termometer (upplösning 0,1 °C respektive 1 °C). Denna undersökning kan samordnas med den mikrobiologiska normala undersökningen
1.2.2	Torrsubstans vid 180 °C och 260 °C
1.2.3	Elektrisk lednings- eller motståndsförmåga (konduktivitet) uppmätt vid, eller kompenserad till, 25 °C
1.2.4	Vätejonaktiviteten. Vätejonkoncentrationen (pH)
1.2.5	Innehållet av an- och katjoner. Kalcium, magnesium, natrium, kalium, järn, mangan, ammonium, nitrat, nitrit, fosfat, fluorid, klorid, alkalinitet och sulfat
1.2.6	Innehållet av icke-joniserade ämnen. Kiselsyra (alternativt silikat eller total kisel)
1.2.7	Innehållet av spårelement. Krom, nickel, koppar, zink, arsenik, cyanid, selen, kadmium, antimon, kvicksilver, bly, uran, bor, barium. Ytterligare spårelement kan behöva undersökas på grund av geohydrologiska uppgifter, vilket Livsmedelsverket då meddelar
1.2.8	Radioaktiviteten i vattnet vid vattentäkten. Total a- och b-aktivitet, radon och tritium
1.2.9	Vid behov, de relativa isotopnivåerna för vattnets beståndsdelar, syre ( <sup>16</sup> O, <sup>18</sup> O) och väte (protium, deuterium, tritium).  Analyserna ska utföras om vattnets ålder kommer att användas i marknadsföringen av produkten. Alternativt kan tritium och <sup>14</sup> C användas för att bestämma vattnets ålder
1.2.10	Toxicitet hos vissa beståndsdelar i vattnet med hänsyn tagen till den tillåtna nivån för var och en av dem. Den minsta omfattningen är följande ämnen som ingår i dricksvattenföreskrifternas (LIVSFS 2022:12) gränsvärdeslista och har gränsvärde för otjänligt. Bensen, bekämpningsmedel (multi- och fenoxisyrametoden), bens(a)pyren, 1,2-dikloreten, polycykliska aromatiska kolväten (PAH), tetrakloreten och trikloreten  Ytterligare ämnen kan behöva undersökas för att kontrollera eventuell påverkan från föroreningskällor eller från material i kontakt med vattnet i uppfordringsanläggningen, och som uppmärksammas vid den geologiska och hydrologiska utredningen eller vid besiktningen av täkten. Livsmedelsverket meddelar om detta är aktuellt  Information om bekämpningsmedel och PAH som är lämpliga att analysera finns på sidan nedan  Parametrar för kemiska och radioaktiva ämnen

## Mikrobiologiska undersökningar

Syftet med undersökningarna är att visa att råvattnet har jämn och hög mikrobiologisk kvalitet och är fritt från föroreningar.

Råvattnet ska vara fritt från parasiter och sjukdomsframkallande mikroorganismer samt från mikroorganismer som tyder på fekal förorening. Undersökning av fekal förorening ska innehålla en kvantitativ bestämning av fyra olika indikatorbakterier koliforma bakterier (E. coli, Clostridium perfringens och intestinala enterokocker) samt Pseudomonas aeruginosa. Den sistnämnda bakterien kan orsaka sjukdom hos försvagade individer. Kravet är frånvaro av dessa bakterier.

Det finns inga analysmetoder som är lämpade för rutinmässiga undersökningar av olika typer av parasiter



och sjukdomsframkallande mikroorganismer i råvatten. Livsmedelsverket meddelar om det är nödvändigt med sådana undersökningar under godkännandeprocessen.

Vattnet ska undersökas med avseende på odlingsbara mikroorganismer, men några kvantitativa kvalitetskrav ställs inte på råvattnet. Däremot ställs krav på att antalet odlingsbara mikroorganismer ska överensstämma med "det normala antalet".

Det innebär att det är nödvändigt för livsmedelsföretagaren att genom upprepade undersökningar och statistisk bearbetning av resultatet av undersökningarna fastställa vad som är "det normala antalet" för varje vattentäkt. För en vattentäkt som är skyddad mot förorening är "det normala antalet" lågt och någorlunda stabilt över tiden. Det går för närvarande inte att ge några generella siffror för vad som kan vara "det normala antalet".

Även om det inte finns kvantitativa kvalitetskrav på odlingsbara mikroorganismer innebär ett högt antal odlingsbara mikroorganismer i råvattnet dels att vattentäkten inte är skyddad mot förorening, dels att det med stor sannolikhet inte går att uppfylla de kvantitativa kvalitetskrav som finns för vattnet direkt efter förpackningen. Sådana resultat kan därför innebära att en ansökan om godkännande avslås.

Undersökningsprogrammet omfattar två typer av undersökningar, normal och utvidgad undersökning, med olika omfattning och som utförs med olika frekvens enligt Tabell 4 och Tabell 5 nedan.

Om det behövs kan Livsmedelsverket begära annan omfattning eller frekvens av undersökningar. Förutom de metoder som listas i Tabell 5 kan andra metoder som Livsmedelsverket bedömt vara lika tillförlitliga användas. En lista på sådana metoder finns i bilaga 4 till LIVSFS 2022:12.

**Tabell 4.** Undersökningstyper, parametrar och undersökningsfrekvens för mikrobiologiska undersökningar.

Undersökningstyp	Parametrar	Undersökningsfrekvens
Normal	<ul style="list-style-type: none"><li>• Koliforma bakterier</li><li>• E. coli</li><li>• Odlingsbara mikroorganismer vid 20-22 °C efter 72 h inkubering</li><li>• Odlingsbara mikroorganismer vid 37 °C efter 24 h inkubering</li></ul>	En gång per vecka tills vidare
Utvidgad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intestinala enterokocker</li><li>• Clostridium perfringens</li><li>• Pseudomonas aeruginosa</li></ul>	En gång per månad tills vidare

Senast uppdaterad 8 januari 2025 Ansvarig grupp ROR\_DK