

Kökar kommun  
Att: Vattenverket  
Karlby  
22730 Kökar

## Objekt

Kökar kommuns vattenverk  
Karlby  
Kökar

## Beslut om reviderat kontrollprogram för Kökar kommuns vattenverk 2016-2020

Kökar vattenverks kontrollprogram för perioden 2016-2020 har granskats i enlighet med 8 § social- och hälsovårdsministeriets förordning (FFS 461/2000) antagen genom Ålands landskapsregerings beslut (1997:101) om tillämpning i landskapet Åland av vissa riksförfattningar om hushållsvatten (2004/5), nedan hushållsvattenförordningen. Under förutsättning att nedan angivna villkor uppfylls är kontrollprogrammet reviderat per 31.12.2015.

## Villkor

Följande villkor föreskrivs i kontrollprogrammet för perioden 2016-2020:

1. Kökar vattenverks beredskapsplan behöver kompletteras enligt punkterna a-d nedan och meddelas till ÅMHM senast 31.12.2015, om så inte sker kommer ÅMHM att förelägga er att genomföra kompletteringarna vilket debiteras extra i enlighet med gällande taxa.
  - a. Vid en eventuell kris ska man ha tillgång till reservvattentäkt, kärl för transport, logistik för transport samt på förhand bestämda distributionsplatser dit kunderna ska gå, detta behöver vara klargjort på förhand. Det är viktigt att sluta avtal och tillfråga berörda parterna på förhand så att allt fungerar i en verklig krissituation. För att kunna uppskatta mängden vatten bör bilaga 2 fyllas i och räknas samman.
  - b. ÅMHM ska alltid informeras vid förhöjd beredskap eller vid avvikelse i distribution eller andra relevanta avvikelser.
  - c. Vid avbrott i distribution ska Kökar vattenverk snabbt kunna förse kunderna med alternativt hushållsvatten. Bifogar nedan en länk "Handbok för distribution av reservvatten" som bör skrivas ut och finnas med i kontrollprogrammet och beredskapsplanen.

[http://www.vvy.fi/files/1460/varavedenjakeluopas\\_se\\_web.pdf](http://www.vvy.fi/files/1460/varavedenjakeluopas_se_web.pdf)

Prioritetmässigt är skola, daghem och åldringshem de viktigaste instanserna.

- d. När det gäller speciella situationer ska materialet i bilaga 1 finnas med i kontrollprogrammet och beredskapsplanen.
2. Kökar vattenverk ska vid varje provtagningsstillfälle ta ett vattenprov ute på ledningsnätet t.ex. vid skolan eller sommarängen. Provtagningen ska fördelas så att den utförs i olika delar av ledningsnätet under olika tider på året.
3. Baserat på en angiven producerad mängd dricksvatten om cirka 43 kubik/dygn i medeltal, ska en kontroll utföras årligen. Vartannat år tas en utvidgad kontroll. Provtagningsparametrar för respektive kontroll finns nedtecknade i bilaga 3. Observera att analys av uran tillkommit i utvidgade provet.
4. Övervakningen av vattenverk, råvattentäkt och ledningsnät ska utföras genom driftskontroll och dokumenteras i driftsjournalen.
  - a. Kontrollen av råvattentäkten ska utföras fyra gånger per år på följande parametrar; pH, ammonium, temperatur, alkalinitet och nitrat.
  - b. Syreförhållandena ska åtminstone kontrolleras två gånger per år senvintern (mars) och sensommaren (augusti/september) på minst tre nivåer ytvatten, intagsdjup och 1 m ovan botten.
  - c. Visuellt ska algbloomningen följas upp minst en gång i veckan under sommarhalvåret. Störst sannolikhet för blomning är under juli, augusti och september. Vid omfattande algbloomning är det viktigt att följa upp utgående vatten.
  - d. Utgående hushållsvatten från vattenverket ska analyseras på **enterokocker, presumtiva E.coli samt koliforma bakterier** en gång i halvåret.
  - e. Under lågsäsong är det viktigt att följa upp klornivåerna längst ut i ledningsnätet och vid behov spola för att omsätta vattnet i ledningarna.
5. Kökar vattenverk ska ha tillgång till utrustning och kemikalier för att kunna påbörja klorering av ledningsnätet inom sex timmar, om en akut sanitär olägenhet uppstår.
6. Kökar vattenverk ska omgående utföra en utvidgad provtagning.

## Motivering

Vid en genomgång av analysresultat från den senaste kontrollprogramperioden konstateras att Kökar vattenverk inte utfört samtliga officiella provtagningar enligt tidigare kontrollprogram bland annat har endast två bakteriella provtagningar utförts 2013 och inget utvidgatprov som enligt kontrollprogrammet borde utförts. Vid två tillfällen har enstaka koliforma bakterier förekommit.

Den bifogade beredningsplanen har förbättrats det är viktigt att kontinuerligt uppdatera och kan fortfarande förtydligas och bearbetas för att kunna utnyttjas optimalt vid en akut situation. För att Kökar vattenverk snabbt ska veta vad som ska göras vid avvikelse i vattenkvalitet bifogas bilaga 1. Bland telefonuppgifterna saknas bland annat media, expert- och laboratoriekontakter. Det är också viktigt att alla vet vem som gör vad om en krissituation uppstår, därför bör även detta finnas nedtecknat. Vid avbrott i distribution ska Kökar vattenverk snabbt kunna förse kunderna med alternativt hushållsvatten för att få en uppfattning om mängder se bilaga 2. Färdiga pressmeddelande för de två vanligaste krissituationerna bör finnas tillgängliga för att vid behov snabbt kunna distribueras till media och abonnenter. Dessutom ska det finnas klara rutiner för hur man informerar kunderna.

Vid en situation där de mikrobiologiska kvalitetskraven inte uppfylls ska vattenverket snabbt, inom sex timmar, kunna sätta in och påbörja en klorering på ledningsnätet. En tydlig beredningsplan, kunskap och utrustning krävs för att minimera effekten av en eventuell akut skada med stöd av 54 § landskapslag (1967:36) om hälsovård.

Baserat på storleken på Kökar vattenverk ledningsnät, geografiska utformning och egen brukskontroll på ledningsnätet är en provpunkt tillräckligt omfattande för att uppfylla 8 § i hushållsvattenförordningen. Provpunkten ska alternera mellan olika platser ute på ledningsnätet.

Vattenverk med ett uttag mellan 10-50 kubik per dygn i medeltal ska vartannat år ta ett utvidgat prov och vartannat år ett begränsat prov. Med hänvisning till bilaga 2 tabell 2 i hushållsvattenförordningen innebär ett uttag om ca 43 kubik/dygn att minst en kontroll per år ska utföras.

Bilaga 3 bifogas beslutet och sammanfattar vilka parametrar som ingår i utvidgad respektive begränsad kontroll baserat på bilaga I och II i hushållsvattenförordningen. Den största förändringen gäller provtagning av pesticider, PAH:er och klorfenoler som endast behöver utföras vart femte år i stället för vartannat, detta eftersom de provtagningar som gjorts tidigare år inte påvisat några förhöjda nivåer.

Enligt 10 § hushållsvattenförordningen ska Kökar vattenverk ha tillräcklig uppföljning av råvattenkvaliteten för att säkerställa ändamålsenlig vattenbehandling. Driftskontrollen ska finnas tydligt dokumenterad i driftjournalen för att uppfylla 15 § hushållsvattenförordningen. Möjligheten att följa upp och kontrollera driftprocesserna har varit dåliga på grund av undermålig utrustning detta har förbättrats avsevärt under 2015.

### **Information**

Följande myndighetsprover kan tas av utgående vattnet från anläggningen, då koncentrationerna av dem inte förändras i ledningsnätet: antimon, arsenik, bensen, bor, cyanider, 1,2-dikloretan, fluorid, kvicksilver, nitrat, bekämpningsmedel, selen, tetrakloreten, trikloreten, klorfenoler, aluminium, klorid, sulfat, natrium, radioaktivitet och Clostridium perfringens.

På Valvira hemsida finns flera olika dokument som behandlar ämnesområdet och från vilka ytterligare material med fördel kan plockas till beredskapsplanen för vattenverket, se bifogade länkar nedan.

[http://www.valvira.fi/documents/18502/349002/Anvisning\\_om\\_krisinformation\\_f%C3%B6r\\_vattentj%C3%A4nstverk/947e7bef-be29-4625-bd57-bc4d079567b6](http://www.valvira.fi/documents/18502/349002/Anvisning_om_krisinformation_f%C3%B6r_vattentj%C3%A4nstverk/947e7bef-be29-4625-bd57-bc4d079567b6)

<http://www.valvira.fi/web/sv/miljo-och-halsa/halsoskydd/hushallsvatten>

### **Bakgrund**

Kökar vattenverk inkom genom Tryggve Packalén med förslag på reviderat kontrollprogram för vattenverket på Kökar.

Ärendet har inkommit till ÅMHH den 08.04.2013.

### **Avgift**

Ingen avgift uppbärs.

För Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet

Magnus Eriksson  
Miljöskyddsinspektör

### ***Bilagor***

1. Speciella situationer
2. Uträkning av reservvattenbehovet
3. Provtagningsplan
4. Besvärsanvisning

### **Bilaga 1. Speciella situationer**

#### **Åtgärder då kvalitetsrekommendationer överskrids**

Om hushållsvattnet inte uppfyller kvalitetsrekommendationerna som ställs för vattnet, ska anläggningen omedelbart rapportera om detta till

kommunala hälsoskyddsmyndigheten. Om överskridningen kan vara förknippad med sanitära olägenheter, kan hälsoskyddsmyndigheten ställa begränsningar för användningen av vattnet, beordra exempelvis att anläggningen vidtar korrigerande åtgärder, utfärda en uppmaning att koka vattnet eller ställa vattnet under användningsförbud.

Då mikrobiologiska kvalitetsrekommendationer överskrids ska anläggningen genast vidta åtgärder för att utreda överskridningen och avlägsna orsaken.

Oavsett om överskridningen är förbunden med sanitära olägenheter eller inte, ska vattenförbrukarna informeras om överskridandet av vattnets kvalitetsrekommendationer och om betydelsen av detta. Vattenförbrukarna ska i synnerhet informeras om situationen kan förutses (exempelvis pga. sannolik överskridning beträffande färg, grumlighet eller järn i samband med spolning av ledningsnätet).

#### **Åtgärder då kvalitetskraven överskrids**

Om hushållsvattnet inte uppfyller mikrobiologiska kvalitetskrav, ska vattenverket omedelbart rapportera detta till hälsoskyddsmyndigheten. Hälsoskyddsmyndigheten och vattenverk ska tillsammans ofördröjligen utreda orsaken till överskridandet av kvalitetskraven. Vattenverket ska snarast korrigera situationen.

Om hushållsvattnet inte uppfyller kemiska kvalitetskrav, ska vattenverket och hälsoskyddsmyndigheten tillsammans utreda orsaken till detta och avgöra om det behövs omedelbara åtgärder för korrektion av vattnets kvalitet. Vid behov görs en utredning tillsammans med expertinstitutioner (ex. Institutet för hälsa och välfärd). Om överskridandet av kvalitetskraven ger risker för vattenförbrukarna, ska vattenverket snarast korrigera situationen.

Speciell uppmärksamhet bör fästas vid snabb och effektiv informering, som når alla vattenförbrukare. Vattenförbrukarna ska ofördröjligen ges nödvändiga anvisningar och bestämmelser för att förebygga sanitära olägenheter

#### **Åtgärder vid misstanke om vattenburen epidemi och under epidemin**

Vattenburna epidemier avslöjas högst sällan i samband med analys av prover som avses programmet för kontrollundersökningar. Misstanken om en eventuell epidemi uppstår oftast först när hälsocentralen rapporterar onormalt stor mängd insjuknade.

Man kan skäligen misstänka en eventuell epidemi även då vattenförbrukare anmäler om förändringar i hushållsvattnets kvalitet. Man ska ta alla anmälningar från konsumenter på allvar, även då man vet att förändringarna i vattnets kvalitet kunde härröra från exempelvis reparationsarbeten på ledningsnätet.

Social- och hälsoskyddsministeriets förordning 251/2007 förskriver om utredning och anmälning av epidemier. Åtgärderna vid misstankar om en epidemi ska bokföras i anläggningens plan för speciella situationer. Tillstånds- och tillsynsverket för social och hälsovården (VALVIRA) publicerar anvisningar för uppställande av planer för att säkerställa hushållsvattnets kvalitet vid olyckor och i speciella situationer. Med stöd av den kan hälsoskyddsmyndigheten och vattenverket uppdatera anläggningens plan för speciella situationer.

Planen för speciella situationer bifogas programmet för kontrollundersökningar. I programmet för kontrollundersökningar bokförs dock kortfattat vilken person på vattenverk ansvarar för vilken åtgärd kontaktuppgifter för instanser och personer, som underrättas om speciella situationer

Kontaktuppgifterna och förteckningen över ansvariga personer ska hållas kontinuerligt uppdaterad.

Vid misstankar om epidemier är det oerhört viktigt att samarbetet mellan vattenverket och hälsoskyddsmyndigheten förlöper smidigt och att detta planeras och inövas i förväg.

## Bilaga 2. Uträkning av reservvattenbehovet

	<b>sammanlagt m<sup>3</sup>/dygn</b>
--	--

__ invånare * 5 L	
Sjukhus (verket ska ta reda på det nödvändiga behovet i förväg) __ sjukhus	
Hälsocentraler (verket ska ta reda på det nödvändiga behovet i förväg) __ hälsocentral	
Servicehus __ servicehus med __ boende * 15 L	
Storkök __ storkök som tillreder __ portioner * 3 L	
Skolor __ skola med __ elever * 3 L	
Daghem __ daghem med __ barn * 5 L	
Vattenkritiska industrianläggningar (verket ska ta reda på det nödvändiga behovet i förväg) __ livsmedelsindustrianläggning __ läkemedelsfabrik __ övrig industrianläggning	
Gårdar med husdjur (verket ska ta reda på det nödvändiga behovet i förväg) __ gårdar med mjölkboskap __ kreatursgård __ svingård __ höns gård / kycklinggård	
<b>Nödvändigt vattenbehov sammanlagt</b>	

### Bilaga 3. Provtagningsplan



År Typ av prov	Vartannat år (2016) Periodisk	År (2017) Kontinuerlig	Vartannat år (2018) Periodisk	År (2019) Kontinuerlig	Vart femte år (2020) Periodisk
<b>Analys</b>					
<b>Mikrobiologiska bestämningar</b>					
<i>Escherichia coli</i>	x	x	x	x	x
Koliforma bakterier	x	x	x	x	x
Enterokocker	x		x		x
Heterotrofiskt kolonital	x		x		x
Clostridium perfringens	x	x	x	x	x
<b>Kemiska kvalitetskrav</b>					
Antimon					x
Arsenik					x
Bensen					x
Benzo(a)pyren					x
Bor					x
Bromat					
Kadmium	x		x		x
Krom	x		x		x
Koppar	x		x		x
Cyanider					x
1,2,-diklorethan					x
Fluorid	x		x		x
Bly	x		x		x
Kvicksilver	x		x		x
Nickel	x		x		x
Nitrat	x		x		x
Nitratkväve	x		x		x
Nitrit	x		x		x
Nitritkväve	x		x		x
Bekämpningsmedel					x
Polycykliska arom. kolväten					x
Selen					x
Tetra- och trikloreten					x
Trihalometaner					
Klorfenoler					x
Uran					
<b>Kemiska kvalitetsrekommendationer</b>					
Aluminium	x		x		x
Ammonium	x	x	x	x	x
Klorid	x		x		x
Mangan	x	x	x	x	x
Järn	x	x	x	x	x
Sulfat	x		x		x
Natrium	x		x		x
pH	x	x	x	x	x
El. ledningsförmåga	x	x	x	x	x
Grumlighet	x	x	x	x	x
Lukt och smak	x	x	x	x	x
Färg	x	x	x	x	x
TOC	x		x		x