

Sämlre vattenkvalitet är att vänta

Klimatförändringen kan leda till att dricksvattnet försämlras.
– Andra temperaturer och mycket mer nederbörd kan göra att vattenbragens sammansättning ändras. Periodvis kan det bli vattenbrist i vissa vattensystem, vid torka i södra delarna av landet, säger Mats Bergmark, utvecklingschef dricksvatten Mittsverige vatten och expert i olka utredningar.

Nederbörden drar med sig respodukter från naturen ut i vattendragen, såsom humus - nerbyrtningsbara ämnen från växtriket.

– Det kan göra att hushållens vatten får en brunaktig färg, men även dålig lukt, förklarar Mats Bergmark, som bland annat haft ansvar för fakta om Sveriges dricksvatten i Klimat- och sårbarsurendningen.

En tydlig trend i södra och mellersta Sverige är att halterna av humus ökar. Vid översvämmingar och stigande vattennivåer kan kemiska och mikrobiella föroreningar, såsom virus och bakterier, komma in i vattentäktena.

Viktig förändring

Han menar att det kommer att vara mycket viktig hur kommunerna lyckas hantera den försämlrade vattenkvaliteten. Det kommer att bli nödvändigt att se över samtliga lokala system för vattenförsörjning.

– Lösningarna är olka i olka delar av landet. På vissa ställen tar man vatten från

grundvattentäkter, medan andra hämtar det från yvartentäkter. För brunnar är utvecklingen annorlunda.

Alla grundvattentäkter måste ha grundvattenbildning, för att inte sina. Det innebär att nytt vatten rinner till hela tiden. Yrvatten filteras i marken. Om kvalitén ändras, så påverkas de kemiska och biologiska processerna. Mer humus ökar förbrukningen av syre, och halterna av mangan och järn stiger.

Högre vattentemperaturer leder till algblomning och syrebrist i bottenvattnet, samt ökade halter av järn och mangan.

Stora kostnader

I Sverige finns det ungefär 2 000 vattenverk.

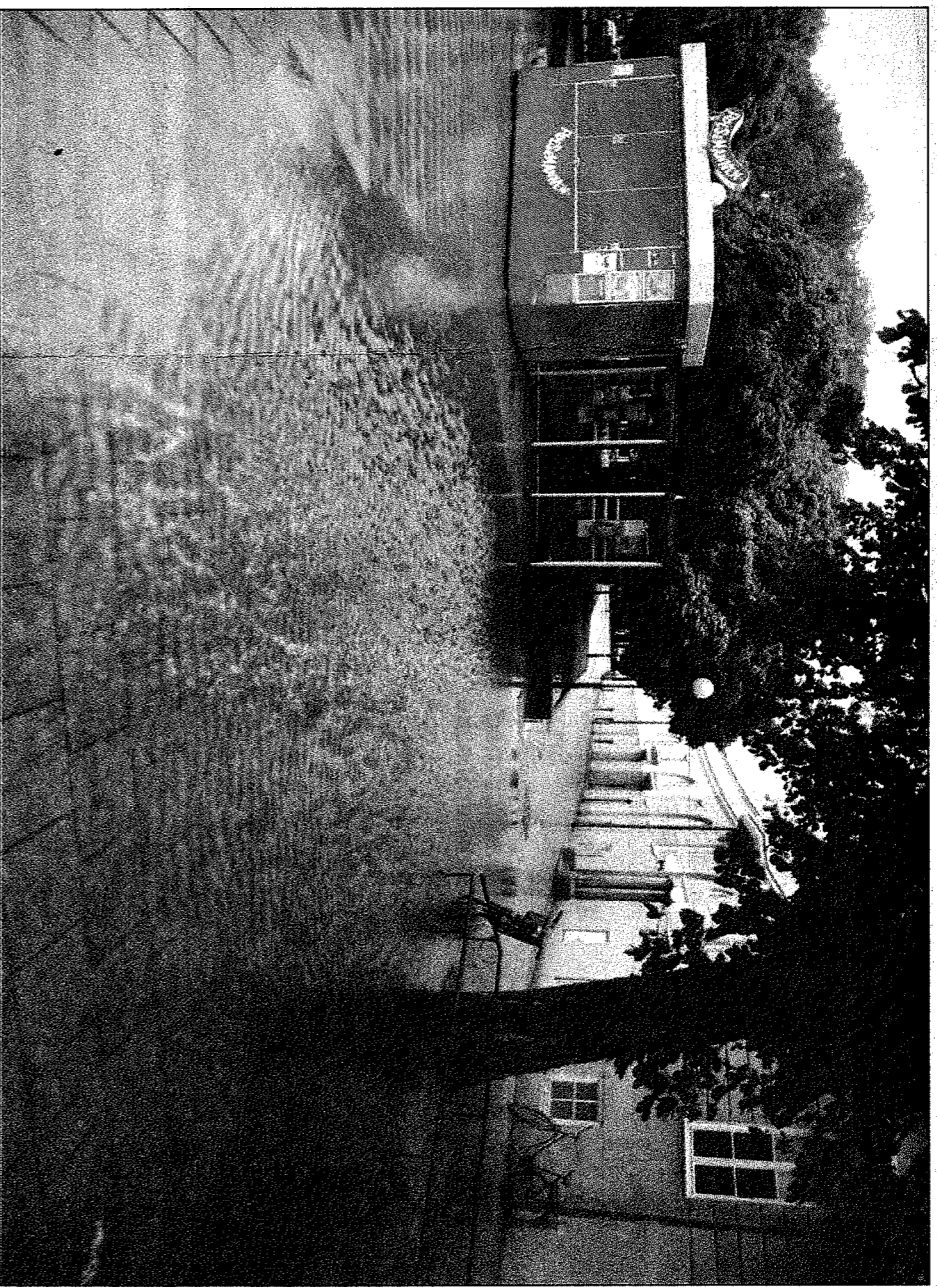
– På många ställen krävs nyinvesteringar, för att hantera en förändrad vattenkvalité. Inriktningen har varit att ta hand om bakterierna. Vi har redan märkt en förändring i den mikrobiologiska flora, att mängden parasiter och virus ökar.

Mats Bergmark pekar på att den mängd klor vattenverken brukar ha i vattnet, är verkningslös på parasiter och att effekten på virus är begränsad - en annan desinfektionsteknik är troligen aktuell framöver.

– Bergen i Norge hade ett vattenburet sjukdomsutbrott år 2004, då en yvartentäkt förorenades av skyfall. Samhällets kostnader var 47 miljoner norska kronor.

Lantbruket bov i dramat

Sverige måste bli bättre på



Föreningarna ökar i samband med skyfall och översvämmingar.

Foto: Viva Berlin

att skydda sina vattentäkter. – Alla så kallade tillrinningsområden har föroreningskällor. Lantbruket släpper ut stora mängder föroreningar i vattendrag och sjöar - från exempelvis betesmark och hantering av gödsel. Cirka tio procent av landets betesdjur bär på EHEC-bakterier, enligt Mats Bergmark.

Klimat- och sårbarsurendningen granskade 226 svenska huvudvattentäkter,

som försörjer tätorter. I 86 procent av anläggningarna ökade risken för föroreningar i samband med skyfall och översvämmingar - från vägar, avlopp, dagvatten, jordbruk, industrimark och liknande.

Kräver ny teknik

När betesmark svämmas över rinner mikroorganismer ut i vattentäkter.

– Mikroorganismerna finns i marken, där djuren betar. Djurens avföring kan

ha andra, mer svårhanterliga bakterier, berättar Mats Bergmark.

Bakterierna är inte farliga, men kan ge tarminfektioner och blödningar.

För att få en annan vattenkvalité, måste vi införa ny teknik.

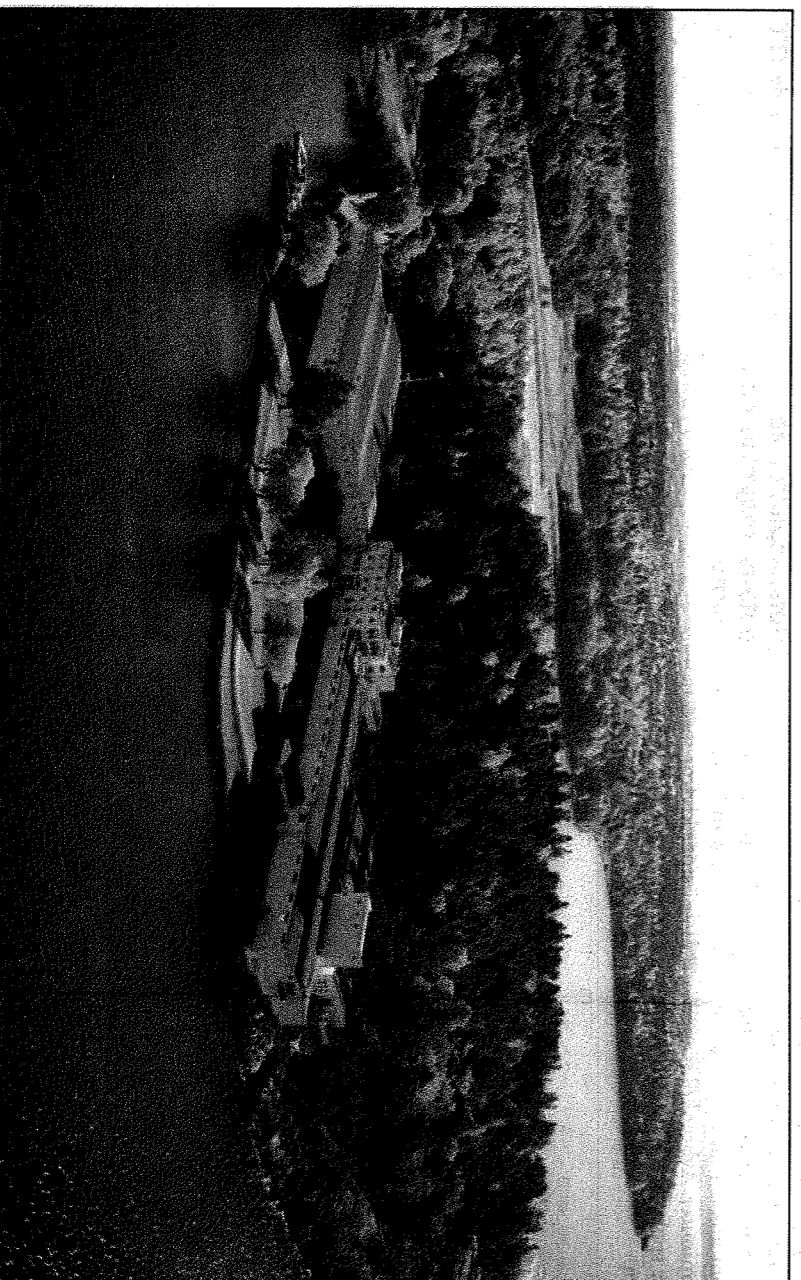
– För närvarande används kemisk fällning, men vi behöver troligen så kallad membran teknik, filtrering på molekylärnivå.

Han vill uppmana lant-

brukare och andra, som släpper ut ämnen i naturen, att vara mer försiktiga.

– Speciellt om gårdarna ligger i anslutning till viktiga vattentäkter.

YLVA BERLIN/LTF



I de flesta vattenverk klimat- och sårbarsurendningen granskade, så ökade föroreningarna vid skyfall och översvämmingar. Foto: Maja Tsaler

Vattenfakta

För 150 år sedan anlades Sveriges VA-system. Skälet var att städerna drabbades av ideliga vattenburna sjukdomar, från bakterier. Under en period dog många fler människor i städerna, än på landsbygden. Vattenförsörjning och avloppsvattenledning anlades, och efter hand även reningsverk för avlopp. Sverige har bra vattentäkter med god kapacitet. Halften av kommunernas vattenförsörjning kommer från sjöar och vattendrag - andra halften från grundvatten, där infiltration av yvatten är en viktig faktor vid nybildning av grundvatten.

God kvalitet på råvatten ger en enkel reningssteknik. Att miljoner svenskar tar vatten från en allmän vattentäkt, medan drygt en miljon har enskild eller privat vattenförsörjning via grundvatten.

En anpassning till nya förutsättningar kan kosta omkring 5 miljarder kronor för kommunal vattenförsörjning och cirka 2 miljarder kronor för enskild vattenförsörjning - under perioden 2011 till 2100. Därtill kommer ökade kostnader för drift och lokala åtgärder, för att minska föroreningsrisker i skyddsområden för vattentäkter.

Källa: Klimat- och sårbarsurendningen