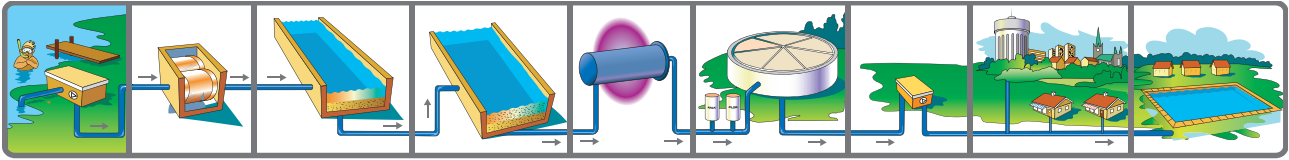


# Berggårdens vattenverk

Rent och friskt vatten. Varje dag. Dygnet runt. I din kran.

Varje dygn levererar vi ca 40 000 kubikmeter vatten till bostäder och företag i Linköping med omnejd.

Dricksvattnet i Linköpings kommun kommer från Stångån och Motala Ström. Själva dricksvattenproduktionen sker vid våra två vattenverk Råberga och Berggården, som ligger i centrala Linköping. Vattnet från dessa vattenverk är mjukt.



# Från råvatten till dricksvatten

Berggården är ett så kallat ytvattenverk. Det inkommande vattnet tas från Motala Ström. Där grovrensas det inkommande vattnet med hjälp av ett rensgaller. Från råvattenintaget pumpas vattnet genom en 14 km lång ledning till vattenverket.

Här silas vattnet först genom ett finmaskigt nät. Silarna renar vattnet från större föremål som löv, alger och andra större partiklar. Vi använder skivfilter som spolas rent automatiskt när silen roterar.

Därefter rinner vattnet genom snabbfilter, metertjocka sandbäddar som vattnet snabbt rinner igenom. Här fastnar rester av fasta partiklar i vattnet. Vattnet rinner genom dessa filter med en hastighet av 8-10 m/h. Snabbfiltren spolas automatiskt rent när en viss mängd vatten har passerat.

Nästa steg är långsamfiltrering. Långsamfilter är stora bassänger utomhus, där det tar cirka 8 timmar för vattnet att passera igenom den drygt metertjocka sandbädden.

Hastigheten genom filtret är bara 0,17-0,24 m/h.

I långsamfiltren renas vattnet biologiskt. Nyttiga bakterier äter upp de organiska ämnen som finns kvar i vattnet. Mikroorganismerna livnär sig alltså på sådana ämnen i vattnet som annars skulle ge lukt och smak. Långsamfiltren töms och renas manuellt.

Skumning och ytrensning av bassängerna görs varje år och djuprensning sker med återkommande längre intervall.

Vattenkvaliteten säkerställs genom redundanta UV-aggregat för att ta hand om eventuell förekomst av parasiter som Cryptosporidium och Giardia eller virus. Aggregaten har onlinemätning av transmittans samt UV-intensitet.

Därefter pH-justeras vattnet med kalk, så att ledningarna inte ska rosta. Vi tillsätter även natriumhypoklorit innan vattnet lämnar reningsverket, för att motverka bakterier i ledningsnätet.

## Kvalitetssäkring

Vårt eget ackrediterade laboratorium, godkänt av SWEDAC, utför varje vecka provtagning och analys vid vattenverken samt ute på ledningsnätet hos olika användare. Det innebär att förändringar i vattenkvaliteten snabbt upptäcks och åtgärdas.

## Analysdata dricksvatten. Årsmedelvärde 2017

Konduktivitet	17,8 mS/m	Kalium	1,85 mg/l
pH	8,3	TOC	2,0 mg/l
Hårdhet	3,4 °dH	Klorid	11,9 mg/l
Färg	<5 mg/l Pt	Sulfat	19 mg/l
Turbiditet	<0,10 FNU	COD <sub>Mn</sub>	1,3 mg/l
Alkalinitet	48 mg/l	Järn (ICP)	<0,020 mg/l
Magnesium	2,53 mg/l	Koppar (GFAAS)	<0,050 mg/l
Kalcium	19,6 mg/l	Mangan (ICP)	<0,005 mg/l
Aluminium	<0,030 mg/l		