

Klimatbokslut

2020

## Innehåll

- 3 Inledning
- 3 Redovisningsmetod
- 4 Systemgränser
- 4 Resultat klimatpåverkan
- 6 Energianvändning och val av el
- 7 Pågående strategier och åtgärder  
för att minska utsläppen
- 7 Branschjämförelser
- 9 Tillförlitlighet och val av  
emissionsfaktorer



## Inledning

En viktig del i arbetet med att sätta mål för minskade växthusgasutsläpp är att skapa en bild av varifrån utsläppen kommer samt beräkna hur stora de är. Att arbeta med klimatberäkningar ger underlag i form av konkreta siffror som kan användas i arbetet med att göra rätt prioriteringar och sätta in effektiva förbättringsåtgärder och mål. Det fungerar även som ett pedagogiskt, motiverande och konkret sätt att visa på resultaten av de förbättringsåtgärder som genomförs.

I detta klimatbokslut redovisas Sydvattens klimatpåverkan från verksamheten. Detta är andra året Sydvatten gör ett klimatbokslut. Grova beräkningar gjordes även för verksamhetsåret 2019. De gav ett bra internt underlag för att sätta igång arbetet med åtgärder för att minska koldioxidutsläppen från verksamheten, men publicerades inte externt. Till 2020 har vi utvidgat omfattningen med fler poster och preciserat emissionsfaktorer för de större posterna för mer exakt underlag.

Förbättringsarbetet av själva redovisningen kommer att vara en ständigt pågående process. Vi strävar efter att lägga till fler poster, förbättra kvaliteten på indata och precisera emissionsfaktorerna. Det viktigaste är dock att vi driver ett aktivt reduceringsarbete, snarare än att ha den exakta siffran på

alla utsläpp. I slutet av detta bokslut beskrivs vilka antaganden vi har gjort.

En stor källa som inte är med i årets redovisning är utsläppen från våra entreprenader. Troligtvis är detta en betydande post när det gäller vår klimatpåverkan. Under 2021 utreder vi hur vi kan räkna fram klimatpåverkan från entreprenaderna och få med dem i bokslutet.

Vårt huvudmål är att uppnå klimatneutralitet senast 2030. När vi har mer kunskapsunderlag tar vi oss an uppgiften att definiera vad klimatneutralitet innebär för oss och precisera hur vi ska nå dit. Vi tror att vi kan göra det efter nästa års klimatbokslut.

Branschföreningen Svenskt Vatten startade under 2020 tillsammans med några medlemmar ett arbete med att ta fram gemensamma beräknings- och redovisningsgrunder för klimat inom hela VA-sektorn. Sydvatten är initiativtagare och aktiva deltagare i det arbetet. Detta kommer att ge en jämförbarhet mellan verksamheterna, vilket underlättar erfarenhetsutbyte i hur olika klimatreduceringar ska genomföras mellan verksamheter med likartade utmaningar. Vidare kommer det att hjälpa även mindre resursstarka verksamheter att komma igång.

---

## Redovisningsmetod

Vi har inspirerats av GHG-protokollets (Greenhouse Gas Protocol) riktlinjer vid val av beräknings- och redovisningsmetod. GHG-protokollet är den mest använda internationella redovisningsstandarderna och används som ett verktyg för att förstå, kvantifiera och hantera utsläppen av växthusgaser.

GHG-protokollet bygger på fem redovisningsprinciper, som vi strävar efter att följa:

**Relevans:** Rapporteringen ska på ett relevant sätt spegla företagets eller organisationens utsläpp så att den kan fungera som ett beslutsunderlag för användare både internt och externt.

**Fullständighet:** Rapporteringen ska täcka alla utsläpp inom den angivna systemgränsen. Eventuella undantag ska beskrivas och förklaras.

**Jämförbarhet:** Metoden för beräkningar ska vara konsekvent så att jämförelser kan göras över tid. Förändringar i data, systemgränser, metoder eller dylikt ska dokumenteras.

**Transparens:** All bakgrundsdata, alla metoder, källor och antaganden ska dokumenteras.

**Noggrannhet:** De beräknade utsläppen ska ligga så nära de verkliga utsläppen som möjligt.

Utsläppen redovisas i koldioxidekvivalenter (CO<sub>2</sub>-ekvivalenter). Det innebär att olika sorters klimatgaser är omräknade till den styrka av klimatgas som koldioxid ger upphov till via emissionsfaktorer. Som nyckeltal för att kunna jämföra mellan år och med andra VA-bolag har vi valt utsläpp av CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per producerad kubikmeter vatten.

## Systemgränser

GHG-protokollet delar in utsläpp av växthusgaser i tre så kallade scope:

- Scope 1 omfattar direkta utsläpp. Detta är utsläpp som Sydvattens egen verksamhet ger upphov till och vi har direkt kontroll över.
- Scope 2 omfattar indirekta utsläpp från köpt energi, så som el och fjärrvärme.
- Scope 3 omfattar övriga indirekta utsläpp, dvs utsläpp som sker på grund av Sydvattens verksamhet men inte från dess verksamhet. Dessa påverkas främst genom val, dialog och kravställande på leverantörer och entreprenörer. De indirekta utsläppen kan antingen ske ”uppströms” eller ”nedströms”.

Vi beräknar för närvarande följande utsläppskällor inom respektive scope:

Scope 1: Reservkraft, Egna ägda arbetsfordon i drift samt Tjänsteresor i egna fordon (egna ägda fordon samt tjänstekörning med förmånsbilar)

Scope 2: Inköpt el

Scope 3: Produktion av processkemikalier, Transport av processkemikalier, Transport av restprodukter samt Egen bil i tjänst

Val av systemgräns gjordes under första beräkningsåret 2019 utifrån den systemgräns som den europeiska benchmarkingorganisationen EBC har definierat. Denna har sedan byggts på med ytterligare några poster. Till kommande år vill vi i första hand komplettera med dessa poster, samtliga inom scope 3:

- Tjänsteresor med extern leverantör. Då resorna har varit i det närmaste obefintliga under 2020 har vi valt att inte inkludera dem.
- Entreprenadarbeten. Ett arbete pågår för att hitta ett sätt att räkna fram dessa på, och förhoppningen är att de kan redovisas från 2021. Detta är troligtvis en betydande post för vår klimatpåverkan.
- Restprodukter och avfall.

---

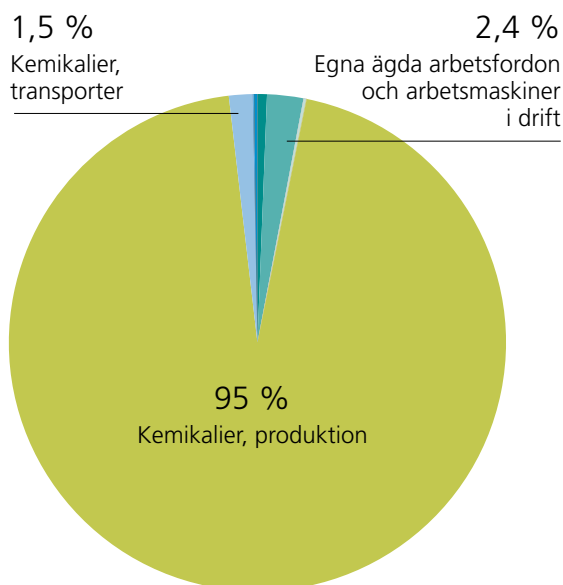
## Resultat klimatpåverkan

Den första beräkningen, som gjordes för verksamhetsår 2019, baserades på europeiska schabloner som används i beräkningar i klimatkalkyler av benchmarkingorganisationen EBC. Till detta år har dessa setts över och justerats för att ligga närmare vår egen verklighet. Därför är de båda åren inte

jämförbara, och vi redovisar enbart årets resultat. I fortsättningen kommer vi att redovisa en jämförelse baserad på ett nyckeltal där koldioxidkvivalenterna delas på mängd producerat dricksvatten.

| 2020   | Kg CO <sub>2</sub> -ekv | Kg CO <sub>2</sub> -ekv per m <sup>3</sup> vatten | Andel per scope |
|--|-------------------------|---|-----------------|
| Reservkraft  | 27 636                  | 0,00035   |                 |
| Egna ägda arbetsfordon och arbetsmaskiner i drift  | 105 986                 | 0,00135   |                 |
| Tjänsteresor, Sydvattnens egna fordon              | 9 139                   | 0,00012   |                 |
| Scope 1 - direkta utsläpp som vi har kontroll över | 142 761                 | 0,00181   | 3,2 %           |
| Inköpt el  | 0                       | 0   |                 |
| Scope 2 - indirekta utsläpp från köpt energi       | 0                       | 0   | 0 %             |
| Kemikalier, produktion                             | 4 270 065               | 0,05427   |                 |
| Kemikalier, transporter                            | 69 549                  | 0,00088   |                 |
| Restprodukter, transporter                         | 3 915                   | 0,00005   |                 |
| Egen bil i tjänst                                  | 9 409                   | 0,00102   |                 |
| Scope 3 - indirekta övriga utsläpp                 | 4 352 938               | 0,05532   | 96,7 %          |
| <b>Totalt</b>                                      | <b>4 495 699</b>        | <b>0,05714</b>                                    |                 |

Med nuvarande avgränsning och antaganden som grund för beräkningen orsakar Sydvattnens verksamhet ett utsläpp på totalt 4 496 ton koldioxidekvivalenter. Av dessa är utsläppen av växthusgaser vid produktionen av kemikalier den helt dominerande posten och utgör 95 %.



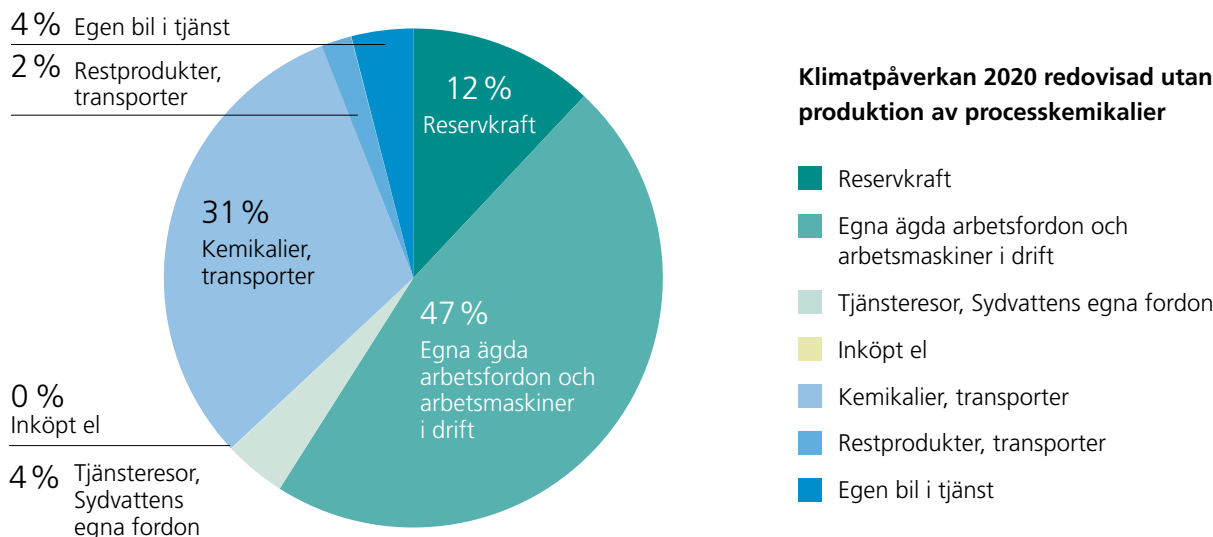
#### Klimatpåverkan 2020

- Reservkraft
- Egna ägda arbetsfordon och arbetsmaskiner i drift
- Tjänsteresor, Sydvattnens egna fordon
- Inköpt el
- Kemikalier, produktion
- Kemikalier, transporter
- Restprodukter, transporter
- Egen bil i tjänst

Utsläppet fördelat per person ansluten till Sydvattnens nät, cirka 1 miljon, blir då i storleksordningen 4,5 kg/person. Till det ska läggas entreprenadarbeten m.m. som i dag saknas i vårt bokslut samt utsläppen från distribution från gränsen till ägar kommunen till slutanvändaren samt hantering av avloppsvatten. Dessa siffror kommer att kunna

redovisas inom kommande år. Enligt Naturvårdsverket var konsumtionsbaserade växthusgasutsläpp omkring 8 ton per person och år 2018 (<https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-konsumtionsbaserade-utslapp-per-person/>).

Utan produktion av processkemikalier framgår fördelningen av utsläpp av växthusgaser som nedan:



## Energianvändning och val av el

Sedan 2019 köper Sydsvatten enbart ursprungsmärkt förnybar el (en mix av sol, vind och vatten), varför utsläppen av växthusgaser från den delen av verksamheten blir låg. Vi räknar för närvarande med emissionsfaktorn noll men har efterfrågat emissionsfaktorer omfattande data från hela livscykeln från elleverantören.

Om Sydsvatten i stället hade valt en leverantör som köper från den så kallade nordiska residualmarknaden, det vill säga den elmix som finns tillgänglig när inget aktivt val görs, hade bidraget från den inköpta elen varit dominerande (68 % totalt) och de totala utsläppen av koldioxidekvivalenter ökat från 4 496 ton till 13 892 ton (baserat på en jämförelse med den nordiska residualmixen 2019 som bestod av 5,31 % förnybart producerad el, 48,17 % kärnkraftsproducerad el och 46,52 % fossilt producerad el).

Då det finns mer förnybart producerad el på marknaden än det finns efterfrågan i ursprungsgarantier gör Sydsvattens val egentligen inte någon skillnad i

vad som tillförs elnätet i dagsläget. Det är dock en viktig markering mot marknaden att den här typen av el efterfrågas.

Trots låga emissionsfaktorer från förnybar el innebär produktionen i sig alltid en påverkan och elbehovet i samhället är stort och ökande. Därför är energieffektivisering en viktig och angelägen fråga. Förbrukningen ligger i dag uppskattningsvis till hälften fördelat mellan produktion och distribution.

Våren 2019 togs den nya råvattenledningen mellan Bolmentunnelns mynning och Ringsjöverket i drift. Med den nya ledningen i drift rinner vattnet i självfall varför behovet av pumpning minskade. Detta har inneburit en energibesparingsvinst på 12,5 % mellan 2020 och 2018 räknat på förbrukad mängd el per producerad mängd vatten.

Sydsvatten har tagit ett investeringsbeslut att till 2024 (prel.) uppföra egna solceller som kommer att producera en mängd motsvarande i storleksordningen 20 % av det totala behovet.

| År   | kWh inköpt el | Prod mängd m <sup>3</sup> | kWh/m <sup>3</sup> |
|------|---------------|---------------------------|--------------------|
| 2018 | 31 675 839    | 78 819 668                | 0,40               |
| 2019 | 27 961 456    | 76 872 682                | 0,36               |
| 2020 | 27 757 270    | 78 683 068                | 0,35               |

## Pågående strategier och åtgärder för att minska utsläppen

### Hållbar upphandling av entreprenader:

Vi arbetar med att identifiera kravnivåer och upphandlingssätt för att minska klimatavtrycket från våra entreprenadarbeten och under 2020 upphandlades den första entreprenaden med uttalade klimatkrav. Klimatvänliga alternativ till traditionell betong i kontakt med dricksvatten utreds.

### Processkemikalier:

Kravställning i upphandlingar är inte lika tillämpligt då antalet möjliga leverantörer är få. Under 2020 har specifika emissionsfaktorer från våra kemikalieleverantörer tagits fram via ett studentarbete. Dessa kommer följas upp i årlig dialog med leverantören. På grund av klimatets påverkan på våra vattendrag ökar behovet av processkemikalier. Vi arbetar med omvärldsbevakning och utvärdering av nya tekniker och kemikalieprodukter för vattenrening som minskar och effektiviserar behovet av kemikalier samt men också långsiktigt med forskning för att förstå hur vattendragen påverkas av klimateffekter och vad vi kan göra åt det.

### Transporter av restprodukter och kemikalier:

Vi samlar sedan 2019 in information årligen från våra leverantörer för att ha underlag till kommande upphandlingar.

### Arbetsfordon och arbetsmaskiner och reservkraft:

En arbetsgrupp har startat för kartläggning av samtliga fordon och maskiner som används i drift. Under 2021 kommer gruppen att presentera ett förslag till handlingsplan för omställningen till fossilfria bränslen. En flaskhals som har undersökts är hur förnybara bränslen går att kombinera med våra krav på biologisk nedbrytbarhet och toxicitet i bränslen i som används i fordon och maskiner där risk finns för läckage till dricksvatten. Garantifrågor kopplade till maskiner och fordon är en annan fråga som utreds.

### Resor:

En ny resepolicy som styr mot hållbara och klimatsnåla alternativ i resandet arbetas fram och lanseras under 2021.

### Restprodukter:

Kartläggning av samtliga restprodukter pågår. Detta kommer att ligga till grund för dels klimatberäkningar, dels att sätta specifika återvinningsmål och andra åtgärder som kan minska utsläppen orsakade av hanteringen av restprodukterna.

## Branschjämförelser

### Europa (EBC)

Sydvatten tillhör den europeiska benchmarkingorganisationen EBC – European Benchmarking Cooperation i vilken europeiska VA-organisationer tar fram och jämför olika nyckeltal. Sedan några år tillbaka redovisas klimatavtrycket i tre scope enligt GHG-protokollet.

Enbart ett fåtal organisationer inom EBC samlar in dag in och redovisar klimatutsläppen. Det förväntas dock bli fler. De dricksvattenbolag som i dag redovisar inom alla tre scope redovisas i tabellen nedan. Observera att detta gäller 2019.

Då avgränsning och emissionsfaktorer skiljer sig åt mellan EBC och Sydvatten är inte resultatet direkt jämförbart med Sydvattens klimatbokslut. De poster som ingår i redovisningen enligt EBC, och som är relevanta för Sydvatten, är begränsade till:

Scope 1: Egna ägda fordon och maskiner, reservkraft

Scope 2: Inköpt energi

Scope 3: Produktion av kemikalier, transport av kemikalier, transport av restprodukter samt tjänsteresor med flyg.

Sydvatten har det lägsta utsläppet av växthusgaser totalt sett av alla redovisande bolag. Det beror delvis på att Sydvatten köper förnybar el, men också på att våra direkta utsläpp är mycket låga. En positiv tolkning skulle kunna vara att detta beror på användande av mer klimatvänliga bränslen och mer effektivt användande av maskiner och fordon

samt stordriftsfördelar. Men det kan också bero på en allokeringssmiss, då många andra organisationer är verksamma inom hela VA-uppdraget. När rapporteringen är mer mogen kommer detta att tydliggöras. Vidare har Sydvatten för 2019 ej rapporterat tjänsteresor med flyg på grund av ett byte av resebyrå som försvårade rapporteringen.

| Kg CO <sub>2</sub> -ekv per m <sup>3</sup> sålt dricksvatten 2019 | Totalt | Scope 1 | Scope 2 | Scope 3 |
|---|--------|---------|---------|---------|
| VH -BE  | 0,171  | 0,021   | 0,147   | 0,003   |
| DG -SP  | 0,326  | 0,260   | 0       | 0,066   |
| Dunea - NL  | 0,101  | 0,015   | 0       | 0,086   |
| Evides - NL   | 0,128  | 0,040   | 0       | 0,088   |
| MPWiK Warszawa - PL   | 0,725  | 0,035   | 0,571   | 0,120   |
| Sydvatten - SE  | 0,082  | 0,003   | 0       | 0,079   |
| UH -SP  | 0,134  | 0,043   | 0,073   | 0,018   |
| Vitens - NL   | 0,172  | 0,105   | 0       | 0,067   |
| Waternet - NL   | 0,111  | 0,013   | 0       | 0,098   |
| WBGR - NL   | 0,156  | 0,127   | 0       | 0,028   |
| WMD - NL  | 0,129  | 0,105   | 0       | 0,024   |

Inom scope 3 ligger Sydvatten relativt högt. Tro-  
ligtvis beror det på att vi har ytvatten som råvat-  
tenkälla, vilket kräver mer kemikalier för reningen  
än då grundvatten nyttjas. Bland de länder som är  
representerade här är användningen av grundvatten  
mer förekommande.

### Sverige (Svenskt Vatten)

Sydvatten har tillsammans med några andra större  
VA-organisationer varit initiativtagare till ett  
gemensamt arbete kring klimatberäkningar inom  
VA-branschen. Detta initiativ drivs och projektleds  
nu av branschorganisationen Svenskt Vatten. En  
grundmodul för klimatberäkningar har tagits fram,  
innehållande i huvudsak poster inom scope 1 och 2  
enligt GHG. Grundmodulen kommer att komplet-  
teras med fler moduler innehållande poster från  
scope 3.

Grundmodulen testas i en pilot under perioden  
januari–mars 2021 av ett 10-tal VA-organisationer,  
däribland Sydvatten, avseende utsläpp från 2020,  
som kommer att sammanställas under våren 2021.  
I dessa beräkningar används samma emissionsfak-  
torer som i Sydvattens eget klimatbokslut, dock är  
omfattningen något annorlunda. Dessa poster,  
relevanta för dricksvattenproducenter, ingår i  
Svenskt Vattens grundmodul:

Scope 1: Egna ägda fordon och maskiner,  
reservkraft

Scope 2: Inköpt energi



## Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

Emissionsfaktorerna följer i den mån de finns framtagna de som används inom Svenskt Vattens arbete, för att underlätta jämförbarheten med andra organisationer. Dessa bygger på uppgifter från Energi-

myndigheten. Emissionsfaktorerna finns redovisade i tabellerna nedan.

Följande antaganden har gjorts:

| Post  | Kommentarer och antaganden   |
|---|--|
| Reservkraft                                       | För Vombverket användes volymen för 2019 då ett byte av typ av bränsle medförde att det var svårt att få fram siffran för 2020. Uppskattningen bedöms som rimlig.  |
| Egna ägda arbetsfordon och arbetsmaskiner i drift | Beräkningar bygger på uppgifter om typ av och använd mängd bränsle.  |
| Tjänsteresor, Sydvattnens egna fordon             | Omfattar Sydvattnens egna fordon (el, hybrid samt diesel) samt förmånsbilar. Beräkningar bygger på uppgifter om körda km från körjournal resp. rapporterade km körda i tjänst. För hybridbilar har det antagits att hälften av körningen sker med el och hälften med diesel. Gällande förmånsbilar har det antagits att samtliga kör med hybridbil. Antagen förbrukning: 0,6 l/mil gällande diesel och 2 kWh/mil gällande el.  |
| Inköpt el   | Emissionsfaktorn har satts till 0 då Sydvattnen enbart köper förnybar el. LCA-data för tillverkningen finns ej tillgänglig i dag men har efterfrågats från leverantören.   |
| Kemikalier produktion                             | Emissionsfaktorer gällande våra specifika leverantörer har räknats fram avseende de mest använda kemikalierna via ett studentuppdrag med uppgifter från leverantören som underlag. Dessa avses uppdateras genom kontakter med leverantörerna årligen. För övriga kemikalier används schabloner tillhandahållna av EBC.   |
| Kemikalier, transporter                           | Beräkningar bygger på uppgifter från leverantörer om typ av och använd mängd bränsle.  |
| Restprodukter, transporter                        | Beräkningar bygger på uppgifter från leverantör respektive från Sydvattnen om typ av och använd mängd bränsle. Gällande transporter för hämtning av järnkloridslam till biogasanläggningar bygger beräkningarna på uppskattad sträcka för respektive kund utifrån geografi. Uppgifter har hämtats in gällande returlaster och typ av bränsle. En övervägande majoritet i förhållande till hämtad volym har lämnat dessa uppgifter. För övriga har det antagits att bränslet är diesel och att ingen returlast förekommer. Vissa mindre poster har betraktats som försumbara. |
| Egen bil i tjänst                                 | Avser rapporterade km körda i tjänst. Det har antagits att alla kör med diesel och har en förbrukning på 0,6 l/mil.  |
| Tjänsteresor, extern leverantör                   | Dessa uppgifter samlades inte in under 2020 på grund av obefintligt resande.   |

| Emissionfaktorer: Bränslen och drivmedel | kg CO <sub>2</sub> -ekv/enhet | Källa                              |
|--|-------------------------------|------------------------------------|
| Diesel (l) MK1                           | 2,708                         | Svenskt Vatten (Energimyndigheten) |
| RME (l)                                  | 1,08                          | Svenskt Vatten (Energimyndigheten) |
| El (kWh)                                 | 0,042                         | Miljöfordon.se                     |
| Ecopar A (l)                             | 1,489                         | Leverantören                       |

| Emissionfaktorer: Produktion av kemikalier | kg CO <sub>2</sub> -ekv/kg                      | Källa  |
|--|---|--|
| ammoniumsulfat                             | 0,61  | EBC  |
| natriumhypoklorit 150 g/l                  | 1,02  | EBC  |
| koldioxid                                  | 0,06  | Leverantörsspecifik<br>(framräknad via studentuppdrag) |
| sand                                       | 0,0236  | Leverantörsspecifik<br>(framräknad via studentuppdrag) |
| järnklorid                                 | 0,395   | Leverantörsspecifik<br>(framräknad via studentuppdrag) |
| kalk                                       | 1,08  | Leverantörsspecifik<br>(framräknad via studentuppdrag) |
| natriumklorid                              | 0,29  | EBC  |
| lut (50 %)                                 | 0,351   | Leverantörsspecifik<br>(framräknad via studentuppdrag) |
| salpetersyra                               | Saknas för tillfället,<br>dock liten användning | EBC  |
| svavelsyra                                 | 0,12  | EBC  |



# Varje dag producerar vi vatten åt nästan en miljon skåningar

Det gör oss till en viktig kugge i en av Sveriges största regioner.

Sydvatten äger och driver Bolmentunneln, de två vattenverken Ringsjöverket och Vombverket samt huvudledningssystemet för distributionen av dricksvatten. Genom samarbetet i Sydvatten kan de 17 delägarkommunerna garantera sina invånare, skolor, sjukhus och företag en säker, hållbar och kostnadseffektiv dricksvattenförsörjning.

## Delägarkommuner

Bjuv | Burlöv | Båstad | Eslöv | Helsingborg | Höganäs |  
Kävlinge | Landskrona | Lomma | Lund | Malmö | Skurup |  
Staffanstorp | Svalöv | Svedala | Vellinge | Ängelholm



Sydvatten AB  
Hyllie Stationstorg 21, 215 32 Malmö  
Tel. 010-515 10 00 | Org nr 556100-9837  
info@sydvatten.se | www.sydvatten.se