





**Det här är en interaktiv, klickbar pdf.**

Till höger hittar du innehållsförteckningen. Klicka på det kapitel du vill läsa för att komma direkt dit.

Till vänster på varje sida visas innehållsförteckningen igen.

**Klicka på Sydvattens logotyp** så kommer du tillbaka till denna sida med innehållsförteckning.

 **Klicka på pilen** uppe i vänstra hörnet för att komma tillbaka till föregående sida.

 Denna PDF kan skrivas ut på A4 – anpassa sidstorlek och välj liggande format.

## Innehåll

Inledning .....	3
Redovisningsmetod .....	4
Systemgränser .....	5
Resultat klimatpåverkan från drift .....	6
Entreprenadarbeten.....	10
Effektiv, förnybar och säker el .....	12
Strategier och åtgärder för att minska utsläppen .....	13
Branschjämförelser .....	14
Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer .....	15



## KLIMATBOKSLUT

### Inledning

### Redovisningsmetod

### Systemgränser

### Resultat klimatpåverkan från drift

### Entreprenadarbeten

### Effektiv, förnybar och säker el

### Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

### Branschjämförelser

### Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

## Inledning

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

I detta klimatbokslut redovisas verksamhetens klimatpåverkan. Det är femte året som Sydvatten gör ett klimatbokslut för driftverksamheten. Från och med verksamhetsår 2020 har beräkningarna publicerats.

Utsläppen från driften 2024 jämfört med 2023 innebär en nettominskning med 544 ton koldioxidkvivalenter (CO<sub>2</sub>e), motsvarande en minskning med cirka 14 % räknat i koldioxidkvivalenter per kubikmeter distribuerat vatten. Föregående år skedde också en minskning i ungefär samma storleksordning (602 ton, minskning med cirka 10 % i CO<sub>2</sub>e/m<sup>3</sup>).

Det största bidraget till minskningen kommer från posten produktion av processkemikalier, vilket beror på lägre emissionsfaktorer tillhandahållna från leverantörer. Enskilt störst påverkan har övergången till en ISCC+-certifierad natriumhydroxid sedan juni 2024. Användningen av kemikalier på Ringsjöverket har ökat något jämfört med

föregående år. Kemikalier som används i driften är fortsatt den dominerande posten för Sydvattens klimatpåverkan.

Återvinning av restprodukter ger undvikna utsläpp motsvarande cirka 17 % av utsläppen från driften.

Sydvatten är inne i en projektintensiv period och kommer att vara det under många år framöver. Utsläppen från entreprenadverksamheten är för Sydvattens del flera gånger större än från driftverksamheten. Slutförda större entreprenadarbeten under 2024 har genererat 1700 ton CO<sub>2</sub>e. Planerade eller pågående större entreprenader de närmaste åren, uppskattas totalt generera minst 13 000 ton CO<sub>2</sub>e.

Utvecklingen av bokslutet är en ständigt pågående process. Vi strävar efter att lägga till fler poster, förbättra kvaliteten på indata och precisera emissionsfaktorerna. Det är dock viktigare att driva ett aktivt reduceringsarbete än att ha den exakta siffran på alla utsläpp. I slutet av detta bokslut beskrivs vilka antaganden vi har gjort.

**Den största insatsen** för att reducera koldioxidutsläppen från dricksvattenanvändning är att se till att inte mer vatten än nödvändigt behöver produceras. Sydvatten har från 2023 en ny strategisk inriktning med ett ökat fokus för en minskad vattenförbrukning. Genom det undviks utsläpp från såväl drift som undviken utbyggnad av ny produktions- och leveranskapacitet. Läs mer om detta i hållbarhetsredovisningen.



## KLIMATBOKSLUT

### Inledning

### Redovisningsmetod

### Systemgränser

### Resultat klimatpåverkan från drift

### Entreprenadarbeten

### Effektiv, förnybar och säker el

### Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

### Branschjämförelser

### Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

## Redovisningsmetod

GHG-protokollets (Greenhouse Gas Protocol) riktlinjer har inspirerat vid val av beräknings- och redovisningsmetod. GHG-protokollet är den mest använda internationella redovisningsstandard och används som ett verktyg för att förstå, kvantifiera och hantera utsläppen av växthusgaser. GHG-protokollet bygger på fem redovisningsprinciper, som bolaget 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>e). 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>e per distribuerad kubikmeter vatten.

Avseende beräkningar gällande entreprenadarbeten följer vi initiativet LFM30:s metodik. Detta beskrivs längre fram i klimatbokslutet.



## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

**Systemgränser**

Resultat klimatpåverkan från drift

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

## 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 som vi har direkt kontroll över.
- Scope 2 omfattar indirekta utsläpp från köpt energi.
- Scope 3 omfattar övriga indirekta utsläpp, det vill säga 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 (poster) inom respektive scope:

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

Scope 2: Inköpt el

Scope 3: Produktion av processkemikalier, Transport av processkemikalier, Transport av restprodukter, Egen bil i tjänst, Tjänsteresor (extern leverantör), Hantering av restprodukter (extern), Inköpt IT-utrustning.

Utöver dessa scope redovisar vi även beräknade undvikna utsläpp från återvinning av restprodukter samt utsläpp från entreprenadarbeten. Den sistnämnda ska tillföras scope 3 men redovisas separat då posten är stor och varierar mycket från år till år.

Ett arbete bedrivs för att succesivt utöka antalet inköpsposter som redovisas (scope 3). I en turordning baserad på storlek på inköpsposten kommer dessa kategorier att arbetas igenom för att identifiera åtgärder för klimatförbättrande åtgärder och läggas till klimatbokslutet.



## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

**Resultat klimatpåverkan från drift**

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

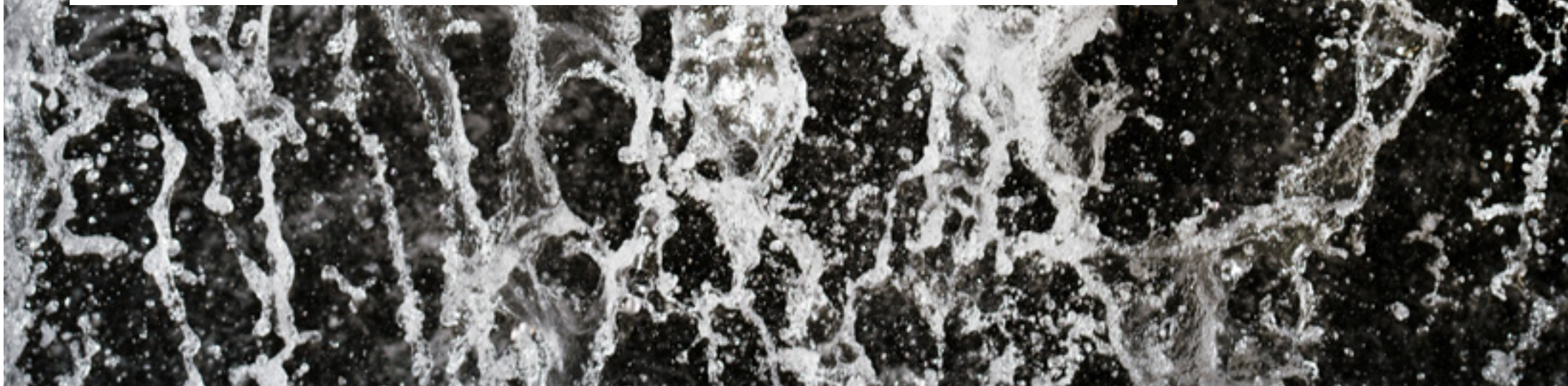
Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

## Resultat klimatpåverkan från drift

Driften av verksamheten orsakade under 2024 ett utsläpp av koldioxidgaser på 3 870 ton koldioxidekvivalenter motsvarande 0,051 kg per kubikmeter distribuerat vatten. Jämfört med föregående år är det en minskning på 544 ton eller 0,008 kg CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per m<sup>3</sup>, motsvarande en minskning med cirka 14 % för varje kubikmeter vatten. Det största bidraget till minskningen kommer från posten produktion av processkemikalier, som även fortsatt är den helt dominerande enskilda posten. Orsaken till denna minskning beror på justerade emissionsfaktorer från leverantörer av processkemikalier. Justeringarna beror både på att leverantörerna är inne i en process med att ta fram mer specifik och träffsäker

data samt genomföra förbättringar i sin produktion. Noterbart är att minskningen skedde trots att den totala kemikalieförbrukningen var högre än 2023. I och med detta fortsätter trenden med minskade klimatavtryck från driften, som föregående år minskade med 602 ton CO<sub>2</sub>e, även då till största delen på grund av minskade avtryck från posten produktion av processkemikalier.

Till posterna som minskar jämfört med föregående år hör även utsläppen från tjänsteresor, detta på grund av att det genomförts färre och kortare flygresor under 2024 jämfört med 2023.



KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

**Resultat klimatpåverkan från drift**

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

Resultat klimatpåverkan från drift, forts.

**Klimatbokslut, drift, 2024 – totalt 3 870 ton CO<sub>2</sub>e**

**Scope 1**

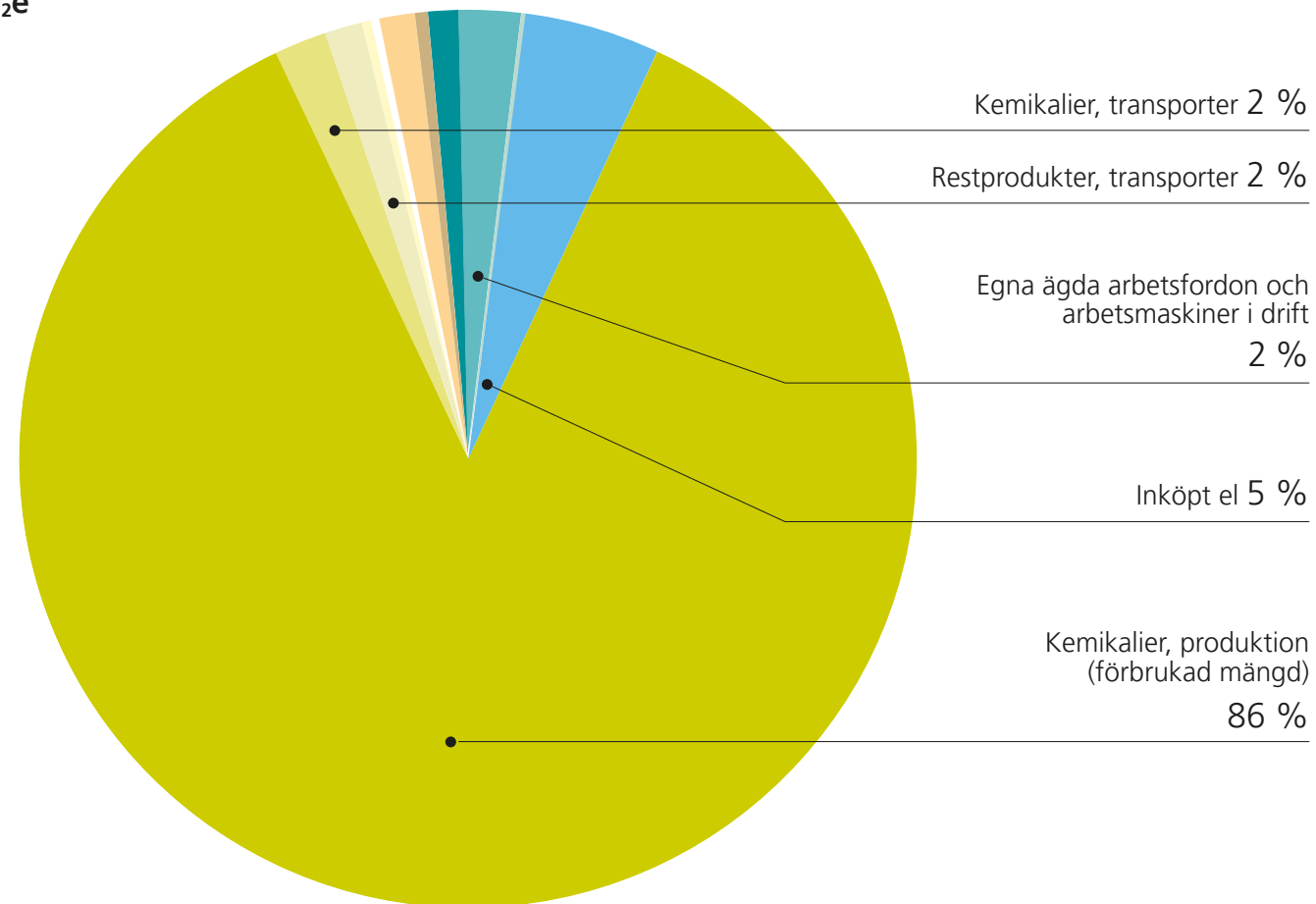
- Reservkraft
- Egna ägda arbetsfordon och arbetsmaskiner i drift
- Tjänsteresor, Sydvattens egna fordon

**Scope 2**

- Inköpt el

**Scope 3**

- Kemikalier, produktion (förbrukad mängd)
- Kemikalier, transporter
- Restprodukter, transporter
- Egen bil i tjänst
- Tjänsteresor, extern leverantör
- Hantering av restprodukter, extern
- Inköpt IT-utrustning



## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

**Resultat klimatpåverkan från drift**

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

## Resultat klimatpåverkan från drift, forts.

### Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

Genom att restprodukterna återvinns kan utsläpp som annars skulle ha uppstått hos annan användare undvikas. Bruttoutsläppen balanseras upp med utsläpp för processande och transporter till ett netto av undviket utsläpp. Processande inför återvinning som sker utanför Sydva-  
ten redovisas i scope 3, medan processande som sker internt redan ingår i andra poster, liksom transporter som har en egen post.

Totalt sett undveks 2024 712 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter genom återvinning. Balanserat för transporter och processande inför återvinningen blev nettovinsten 648 ton.

Detta är högre jämfört med 2023 och beror främst på att en större mängd järnslam från Ringsjöverket har återvunnits än föregående år.

Utsläppen från transporter av restprodukter är högre jämfört med 2023 på grund av att den antagna förbrukningen av drivmedel per körd km för transporter av järnslam är högre i 2024 års bokslut. Utsläppen från återvinningsprocessen är däremot lägre än 2023 vilket till största del beror på att en lägre emissionsfaktor för förbrukad el använts i 2024 års bokslut.

Ej processrelaterat avfall som uppstår på vattenverken (skrot, farligt avfall, m.m.), går till materialåtervinning (59 viktprocent) respektive energiutvinning (41 viktprocent). I denna hantering finns både undvikna utsläpp som utsläpp som uppstår, med ett sammantaget bruttoutsläpp på 50 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter. Dock tillhandahåller leverantören av behandlingstjänsten ej specifika emissionsfaktorer varför schabloner har använts för att beräkna utsläppen, med principen att alltid välja sämsta alternativ vid tveksamhet.

Restprodukt	Undvikna utsläpp p.g.a. återvinning, brutto (kg CO <sub>2</sub> e)	Utsläpp från transporter (kg CO <sub>2</sub> e)	Utsläpp från återvinningsprocessen (kg CO <sub>2</sub> e)	Undvikna utsläpp p.g.a. återvinning, netto (kg CO <sub>2</sub> e)
<b>Järnslam från Ringsjöverket</b> Återvinns i biogasanläggningar och ersätter järnklorid. Ej återvunnet deponeras med antagandet 0 kg emissioner då slammet är inert.	652 387	37 751	10 377	604 258
<b>Kalkslam från Ringsjöverket</b> Återvinns till 100 % av lantbrukare och ersätter då kalk.	5 565	102	0	5 463
<b>Kalkkorn från Vombverket</b> Återvinns till 100 % som kalkning av sjöar och våtmarker och ersätter då kalk.	53 905	15 286	3 080	35 539
<b>IT-utrustning</b> Återvinns eller återanvänds.	0	0	0	3 104
<b>Summa</b>	<b>711 857</b>	<b>53 139</b>	<b>13 458</b>	<b>648 364</b>



## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

**Resultat klimatpåverkan från drift**

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

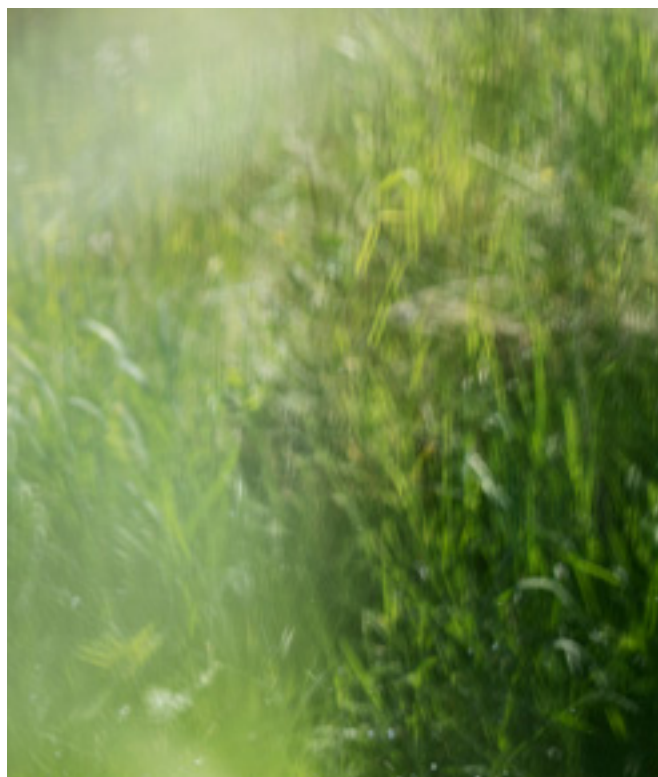
Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

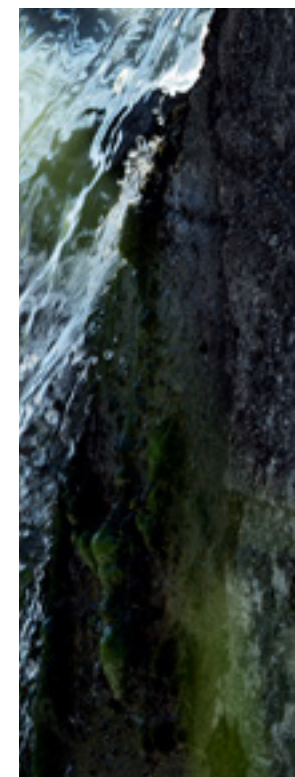
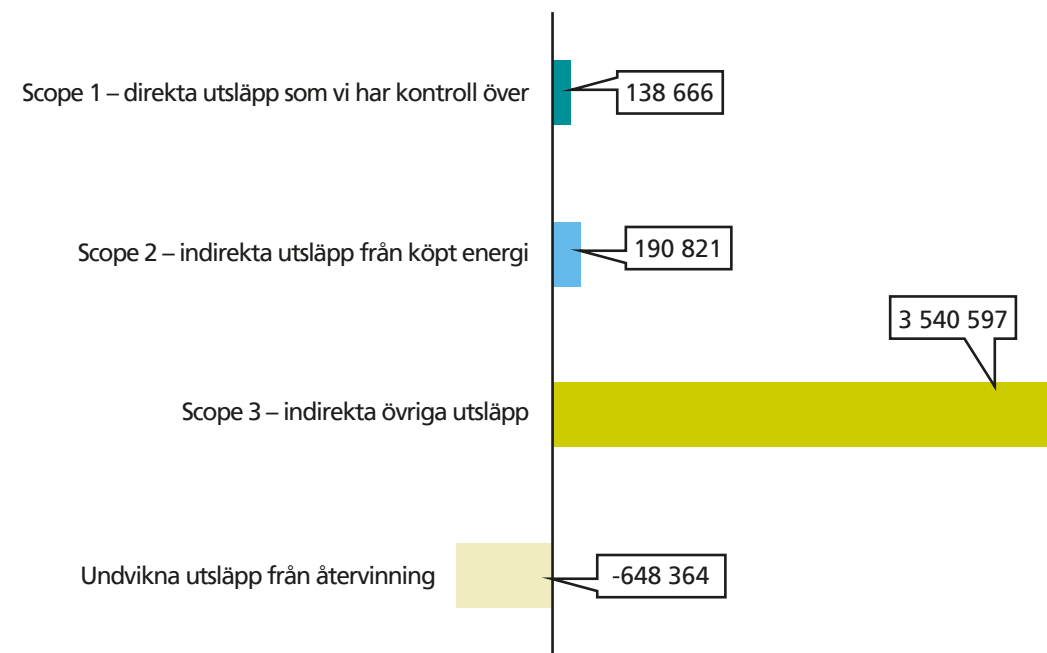
Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

Resultat klimatpåverkan från drift, forts.

Fördelningen mellan de tre scopen och undvikna utsläpp framgår nedan. Återvinningen av restprodukter kompenserar för mer än scope 1 och 2 tillsammans.



### Fördelning mellan scope 2024 (kg CO<sub>2</sub>e)



## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

### Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

## Entreprenadarbeten

Färdigställda större projekt under 2024, anslutningen av Skurup, genererade totalt 1 700 ton CO<sub>2</sub>e vilket var cirka 100 ton lägre än beräknat före entreprenadstart. Enligt GHG-protokollet ska detta tillföras scope 3. Cirka 550 ton kunde undvikas på grund av klimatreducerande åtgärder.

2021 inleddes beräkningar av koldioxidutsläpp från entreprenadarbeten, då med ett pilotprojekt. I dag genomförs klimatberäkningar för alla större entreprenader dels i tidigt skede, som underlag till strategiska val och över-

blick över var förbättringspotentialen finns, dels efter avslutat projekt som underlag till bokslut och återföring av erfarenheter och uppdatering av schabloner och uppskattningar. Beräkningarna utvecklas kontinuerligt exempelvis med nya poster.

Erfarenheterna visar att materialet oftast är den dominerande källan till koldioxidutsläpp vid alla entreprenadarbeten, särskilt i större dimensioner. Det har visat sig särskilt tydligt vid ledningsprojekt från omkring 700 mm i diameter och uppåt att det går att göra stora

besparingar med medvetna val av material. I tidiga skeden av ledningsprojekt jämförs numera olika materialval.

Planerade eller pågående större entreprenader de närmaste åren, uppskattas totalt generera minst 13 000 ton CO<sub>2</sub>e (omfattande majoriteten av planerade projekt, några ska ännu beräknas). Genom hittills planerade klimatförbättrande åtgärder och medvetna val undviks cirka 12 000 ton CO<sub>2</sub>e, d.v.s. en reduktion med cirka hälften jämfört med om valen inte hade gjorts.

Observera att beräkningarna innehåller en del uppskattningar och bara kan ses som storleksordningar. Även de avslutade projekten innehåller uppskattningar då all nödvändiga data inte har samlats under genomförandet. Resultaten kommer att bli mer säkra med tiden då uppskattningarna kommer att verifieras och utvecklas och data samlas in under uppförandet.

Färdigställda större projekt 2024	Ton CO <sub>2</sub> e, (A1-A5) <sup>1</sup>	Klimatförbättrande åtgärder (urval), ton CO <sub>2</sub> e <sup>2,3</sup>
Anslutningsledning Skurup Ledningsmaterial PE med PP-kappa, 15 000 m, 400 mm	1700	Minst 50 % HVO vid transport av massor och på byggarbetsplats: 450 Kortare transporter: 100
<b>Totalt färdigställda större projekt 2024: Undvikna utsläpp p.g.a. av klimatförbättrande åtgärder:</b>		<b>1700 ton CO<sub>2</sub>e ca 550 ton CO<sub>2</sub>e</b>

## Entreprenadarbeten, forts.

### KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

**Entreprenadarbeten**

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

Projekt under projektering eller uppförande Årtal avser byggstart (2023/2024) alternativt planerad byggstart (2025 och framåt)	Ton CO <sub>2</sub> e, (A1-A5) <sup>1</sup> Uppskattat innan projektstart	Undvikna utsläpp genom planerade klimatförbättrade åtgärder (urval), ton CO <sub>2</sub> e
<b>Sandtvätt Vombverket – 2023</b>		Beräkning sker efter slutfört projekt
<b>Reservoar Ugglarp – 2023</b>	<b>1 800</b>	Klimatförbättrad betong: 340 Framdragen byggel: 300
<b>Slamledning Ringsjöverket – 2024</b> <i>Ledningsmaterial PE, 3 300 m, 160+90 mm</i>	<b>500</b>	
<b>Utgående ledning Ringsjöverket (Ringsjö 3) – 2025</b> <i>Ledningsmaterial GRP, 10 000 m, 1400 mm</i>	<b>7 200</b>	Materialval ledning: 8 400 <sup>4</sup> Övriga möjliga förbättringar utreds inför upphandling 2025
<b>Anslutningsledningar pumpstation Stehag – 2025</b> <i>Ledningsmaterial GRP, 5 500 m, 900+1200+1400 mm</i>	<b>2 300</b>	Materialval ledning: 2 550 <sup>4</sup> Övriga möjliga förbättringar utreds inför upphandling 2025
<b>Solcellsparker Vombverket etapp 1 – 2025</b>		Beräkning sker efter slutfört projekt
<b>Ny laboratoriebyggnad Ringsjöverket – 2025</b>		Klimatberäkning görs av upphandlad entreprenör våren 2025
<b>Pumpstation Stehag – 2025</b>	<b>400-750</b>	Åtgärder identifierade men ej beslutade ännu. Utreds inför upphandling 2025
<b>Reservoar Svedala – 2026</b>		Klimatberäkning görs under 2025
<b>Totalt pågående/planerade större projekt: Undvikna utsläpp genom planerade klimatförbättrande åtgärder:</b>	<b>Ca 13 000 ton CO<sub>2</sub>e Ca 12 000 ton CO<sub>2</sub>e</b>	



<sup>1)</sup> Omfattande livscykel faser A1-A5 enligt LCA-standard, dvs. produktskede och byggskede.

<sup>2)</sup> Hantering av massor, t.ex. återanvändning av massor på plats, är en betydande post som följs upp, men ej listad här då referensvärdet ej är tydligt

<sup>3)</sup> Utöver klimatförbättrande åtgärder listade ovan har klimatförbättrad asfalt använts i de flesta projekt, men mängden undvika utsläpp blir i sammanhanget liten, omkring 1–5 ton CO<sub>2</sub>e i projekten ovan.

<sup>4)</sup> Valet av material bygger på multikriterianalys utifrån funktionsparametrar, ekonomi och klimatpåverkan. Besparing ställs här mot det ur CO<sub>2</sub>e-perspektiv sämsta alternativet.

## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Entreprenadarbeten

**Effektiv, förnybar och säker el**

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

# Effektiv, förnybar och säker el

Elanvändningen under 2024 uppgick till 27,5 GWh motsvarande 0,36 kWh/m<sup>3</sup>. Förbrukningen ligger i uppskattningsvis till hälften fördelat mellan produktion och distribution.

År	kWh inköpt el/m <sup>3</sup> producerad mängd vatten
2024	0,36
2023	0,37
2022	0,36
2021	0,35
2020	0,36
2019	0,36
2018	0,40

2019 uppstod en energibesparingsvinst på cirka 10 % räknat på elanvändning per producerad mängd vatten jämfört med 2018 då nya råvattenledningen mellan Bolmentunnelns mynning och Ringsjöverket togs i drift. Användningen har därefter varit relativt konstant under de senaste åren. Elförbrukningen per kubikmeter producerat vatten förväntas dock öka under de närmaste

åren på grund av en del av de investeringar som pågår för ökad redundans och säkerhet. Ambitionen och arbetet med minskad vattenförbrukning i samhället förväntas å andra sidan på sikt bidra till minskad total energianvändning. Energieffektiviseringsåtgärder vid normal drift, som exempelvis moderniserad ventilationsutrustning och utbyte av lysarmaturer pågår kontinuerligt.

Europeiska unionen har fastställt kriterier för vad som ska klassas som miljömässigt hållbara investeringar, den så kallade taxonomin. För vattenförsörjningssystem finns ett kriterium för nettoenergianvändning på 0,50 kWh/m<sup>3</sup>. Marginalen är alltså god till taxonomins kriterium för hållbara investeringar och är också låg nationellt sett.

Sydvatten köper enbart förnybar el, hittills en kombination av sol, vind och vatten. I klimatbokslutet har vi valt att redovisa koldioxidutsläppen från produktionen av energin som 0, enligt den s.k. ”market based-metoden” enligt GHG-protokollet, med en LCA-belastning för att framställa energin. Med den s.k. ”location based-metoden” hade utsläppen blivit många gånger högre. Det är också intressant att jämföra oss med ”worst case” dvs. den elmix vi hade fått om vi inte hade gjort något aktivt val av el, den så kallade residualmixen.

### kg CO<sub>2</sub>e utifrån olika redovisningsprinciper

Förnybar el (market based metoden)	Nordisk elmix (location based metoden)	Nordisk residualmix
190 821	2 490 293	14 437 637

Sydvatten kommer att anlägga en solcellspark i anslutning till Vombverket, varvid en del av Sydvattens energiförbrukning kommer att få sitt ursprung från egenproducerad solcellsenergi. Sammanlagt beräknas den egenproducerade solcellsenergin motsvara minst 30 % av Sydvattens totala elenergiförbrukning, varav en väsentlig andel kommer att kunna nyttjas direkt vid Vombverket. Den första anläggningsdelen kommer att byggas och tas i drift under 2025.

## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

**Strategier och åtgärder för att minska utsläppen**

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

# Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

## Minskad vattenanvändning

I ett nytt av bolaget antaget inriktningsmål finns en målsättning om minskad vattenanvändning fram till 2040 per invånare, med hänsyn till prognosen för befolkningsutvecklingen. Minskad vattenanvändning kommer att leda till betydande besparingar i framtida investeringar, eftersom stora infrastrukturinvesteringar kan undvikas eller skjutas upp för framtiden. Ur ett operationellt perspektiv kommer det att finnas besparingar i energi- och kemianvändning och följd effekter som minskade transporter av kemikalier och restprodukter.

## Planering och upphandling av entreprenader

Klimatberäkningar för entreprenader har gett kunskap om viktiga val i tidiga planeringsskeden för minskat klimatavtryck. Vi arbetar med att identifiera kravnivåer, upphandlingssätt och entreprenadformer för att minska klimatavtrycket från entreprenadarbeten. Klimatreducerade alternativ till traditionell betong i kontakt med dricksvatten har utretts i ett nationellt projekt initierat av Sydsvatten och kan tillämpas i kommande projekt.

## Processkemikalier

På grund av klimatets påverkan på vattendragen ökar behovet av processkemikalier. Vi arbetar långsiktigt med forskning för att förstå hur vattendragen påverkas av climateffekter och vad som kan göras åt det.

Det nya inriktningsmålet om minskad vattenanvändning är en långsiktig viktig åtgärd för minskad kemikalieanvändning.

Vi arbetar också med omvärldsbevakning och utvärdering av nya tekniker och kemikalieprodukter för vattenrening som minskar och effektiviserar behovet av kemikalier.

Kravställning i upphandlingar är svårt att tillämpa då antalet möjliga leverantörer är få. Från och med avtalsåret 2023 begärs data på koldioxidutsläpp från produktion in i avtalsskedet som ett underlag till eventuella framtida krav.

Vi har kontinuerlig dialog med våra kemikalieleverantörer och under året har en kartläggning av deras planerade klimatarbete genomförts. Den visar att omkring 2030–2040 kommer cirka 40 % av CO<sub>2</sub>e att reduceras genom att leverantörerna kan erbjuda produkter med lägre klimatavtryck och till 2045 ytterligare omkring 25 %.

## Transporter av restprodukter och kemikalier

Sedan 2019 samlas information årligen in från våra leverantörer för att ha underlag till kommande upphandlingar. Från och med avtalsåret 2024 ställs krav på förnybara drivmedel i alla avtal som nytecknas.

## Arbetsfordon, arbetsmaskiner och reservkraft

En plan för omställning till förnybara bränslen har tagits fram. Nya fordon och maskiner ska i första hand drivas av el, i andra hand av HVO. Ringsjöverket har under 2022 gått över till HVO för flertalet befintliga fordon och maskiner. Garantifrågor är för närvarande ett hinder för övergången till HVO i reservkraft. Risker kopplade till användning av elfordon och maskiner utreddes 2022 och utifrån kravspecifikationer från verksamheten har typmodeller för elfordon arbetats fram som underlag till nyinköp.

## Resor och förflyttningar

En resepolicy som styr mot hållbara och klimatsmarta alternativ i resandet togs fram 2021.

## Restprodukter

En kartläggning av återvinningsmöjligheter för samtliga restprodukter har genomförts och åtgärder sätts in för ökad återvinning där behov finns. Ökad återvinning påverkar inte vårt klimatavtryck men mängden undvikna utsläpp som verksamheten ger upphov till blir större.

## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

**Branschjämförelser**

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

# Branschjämförelser

## Europa (EBC)

Sydvatten tillhör den europeiska benchmarkingorganisationen European Benchmarking Co-operation (EBC) 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 i dag in och redovisar klimatutsläppen. Det förväntas dock bli fler och antalet ökar varje år. De dricksvattenbolag som i dag redovisar inom alla tre scope redovisas i tabellen nedan. Observera att detta gäller 2023.

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 är begränsade till:

**Scope 1:** Egna fordon och maskiner, reservkraft.

**Scope 2:** Inköpt energi (utan livscykelanalysdata, det vill säga förnybar el är satt till 0 kg CO<sub>2</sub>e/MWh).

**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 tolkning är att detta beror på användande av mer klimatvänliga bränslen och mer effektivt användande av maskiner och fordon. Det är dock också en följd av att många andra organisationer som deltar i benchmarkingen är verksamma inom hela VA-upp-

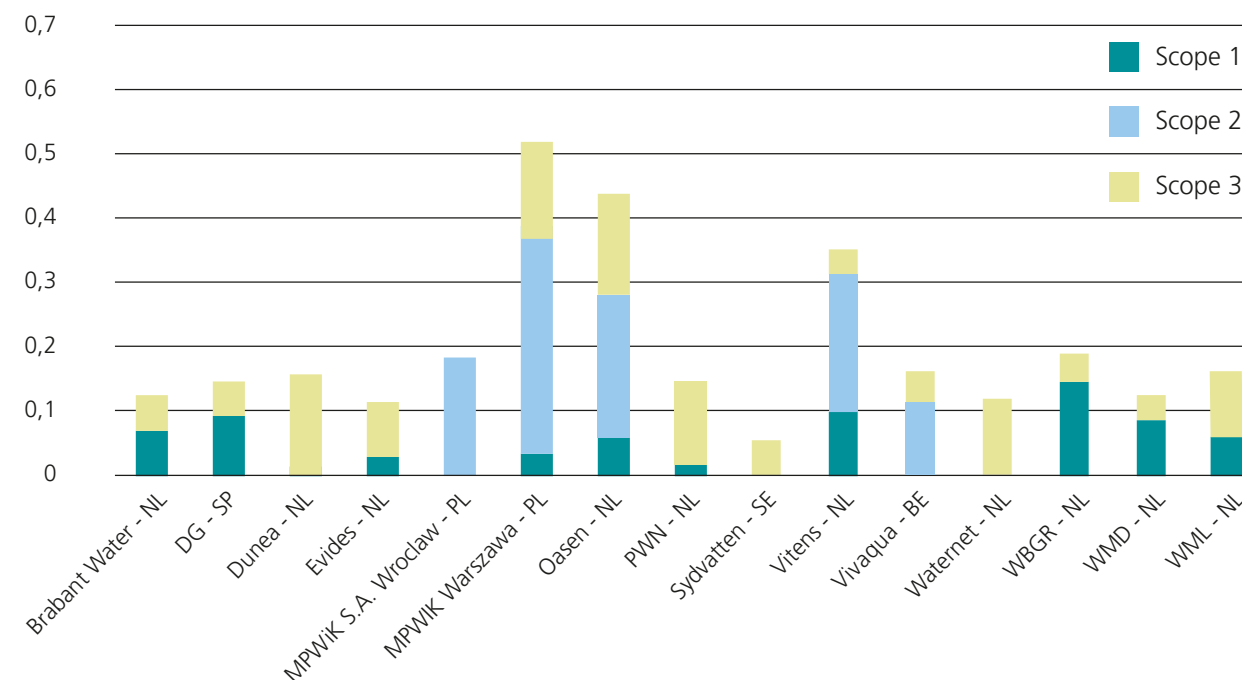
draget, och utsläppen i scope 1 inte allokeras enligt EBC:s nuvarande modell.

## Sverige (Svenskt Vatten)

Sydvatten var tillsammans med några andra större VA-organisationer initiativtagare till ett gemensamt arbete kring klimatberäkningar inom VA-branschen. Detta initiativ vidareutvecklas och drivs nu av bransch-

organisationen Svenskt Vatten, under konceptet Klimatneutral VA, med Sydvatten och andra organisationer i en referensgrupp. Ett hundratal av Sveriges kommuner/VA-organisationer har anslutit sig och ett beräkningsverktyg för VA-sektorn har tagits fram. Benchmarking mellan bolag har ännu inte gjorts inom initiativet.

**Kg CO<sub>2</sub>e per m<sup>3</sup> distribuerad dricksvatten 2023**



## KLIMATBOKSLUT

### Inledning

### Redovisningsmetod

### Systemgränser

### Resultat klimatpåverkan från drift

### Entreprenadarbeten

### Effektiv, förnybar och säker el

### Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

### Branschjämförelser

### Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

## Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

I tabellerna nedan redovisas dels antaganden som gjorts (tabell 1, nedan), dels val av emissionsfaktorer för olika poster (tabell 2, nästa sida).

Post	Kommentarer och antaganden
Egna arbetsfordon och arbetsmaskiner i drift samt reservkraft	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 fordon är hybridbilar. Antagen förbrukning: 0,64 l/mil gällande diesel och 2 kWh/mil gällande el.
Inköpt el	Som emissionsfaktor har använts värdet 6,9 kg/MWh (Svenskt Vattens klimatberäkningsverktyg 2024).
Kemikalier produktion	Emissionsfaktorer används i följande prioritetsordning: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leverantörsspecifik i den mån den har kunnat tillhandahållas.</li> <li>• Generiska data enligt IVL i beräkningsverktyget inom Klimatneutral VA.</li> <li>• Generiska data från den europeiska benchmarkingorganisationen EBC.</li> </ul>
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 Sydvatten om typ av och använd mängd bränsle. Gällande transporter för hämtning av järnslam till biogasanläggningar bygger beräkningarna på uppskattad sträcka för respektive kund utifrån geografi. Uppgifter har hämtats in gällande returlaster och typ av bränsle. Där svar inte har lämnats har det antagits att bränslet är diesel och att ingen returlast förekommer.
Egen bil i tjänst	Avser rapporterade km körda i tjänst. Koldioxidutsläppen har antagits till 131 gram per personkilometer, vilket motsvarar en genomsnittlig svensk bil med en snittbeläggning på 1,3 personer enligt Skånetrafiken (snittbeläggning per personbil från <a href="#">rapport av Trivector</a> och genomsnittligt utsläpp från <a href="#">Trafikverket</a> ).
Tjänsteresor, extern leverantör	Koldioxidutsläppen uträknade av resebyrå Big Travel (flyg) och Skånetrafiken (regionala tåg och bussar) samt Kinto Share (bilpool). Utsläpp för tågresor är beräknade utifrån sträcka angiven av SJ och Big Travel med en emissionsfaktor hämtad från <a href="#">miljo-utveckling.se</a> , "Klimatpåverkan från tågresan 2024". Taxi, hyrbil, hotell m.m. är inte inkluderat då vi ännu inte har tillgång till statistik för dessa.
Restprodukter, återvinning	Järnslam från Ringsjöverket: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undvikna utsläpp: antas ersätta järnklorid med en 2,5 ggr högre dosering per enhet järn (källa: <i>Energiforskrappport 2017:344 sid 17</i>).</li> <li>• Utsläpp från återvinningsprocessen: Biogasprocessen anses försumbar. Utsläpp från det interna processandet av slammet inom Sydvatten ingår i driftpost. För den del av slammet som inte återvinns utan deponeras har utsläppen satts till 0 då slammet är i inert form.</li> </ul> Kalkkorn från Vombverket: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Undvikna utsläpp: antas ersätta en kalkstensliknande produkt (uppgift från Nordkalk).</li> <li>• Utsläpp från återvinningsprocessen: uppgift från Nordkalk, ca 1 kg CO<sub>2</sub>e/ton för att processa fram produkten som används för kalkning.</li> </ul> Kalkslam från Ringsjöverket: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antas ersätta samma produkt som kalkkornen.</li> <li>• Inga utsläpp från återvinningsprocessen, sprids direkt på åkermark.</li> </ul> Ej processrelaterat avfall: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leverantören tillhandahåller ej emissionsfaktorer. Emissionsfaktorer uppskattade utifrån i kategorier i första hand Avfall Sverige rapport 2023:01, i andra hand emissionsfaktorer från andra avfallsbolag.</li> </ul> It-utrustning: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uträknat av leverantören. Omfattar inte transporter till Sydvatten.</li> </ul>
Entreprenader	För klimatberäkningar i entreprenader används en stor mängd data och antaganden och schabloner. De antaganden och schabloner som gjorts uppdateras efterhand som ny kunskap kommer. Gällande material används i första hand leverantörsspecifika EPD:er, i andra hand generisk data eller uppgift från annan likvärdig leverantör. Därför redovisas inga uppgifter och antaganden här, då det dels är en mycket stor mängd, dels snabbt blir inaktuellt.

KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

**Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer**

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer, forts.

Emissionsfaktorer	kg CO <sub>2</sub> e/enhet	Källa
<b>Bränslen och drivmedel</b>		
Diesel (l) MK1	2,46	Energimyndigheten 2024 (gäller för 2023)
HVO 100 (l)	0,558	Energimyndigheten 2024 (gäller för 2023)
EI (kWh)	0,002	Energimyndigheten 2024 (gäller för 2023)
Ecopar A (l)	2,46	Samma emissionsfaktor som för Diesel MK1 från Energi-myndigheten. I beräkningsverktyget inom Klimatneutral VA är rekommendationen att använda samma faktor som för diesel.
<b>Produktion av kemikalier</b>		
Ammoniumsulfat (kg)	0,6	IVL (tyskt medelvärde Shpera 2021)
Natriumhypoklorit 150 g/l (kg)	0,922	IVL (175 g/l, europeiskt medelvärde PlasticsEurope 2011)
Koldioxid (kg)	0,0121	Leverantören
Sand (kg)	0,006	IVL (europeiskt medelvärde Sphera 2021)
Järnklorid (kg)	0,136	Leverantören
Kalk (kg)	1,08	Leverantören, landspecifik
Natriumklorid (kg)	0,29	EBC
Lut (50 %) (kg)	0,436	Leverantören, landspecifik
Salpetersyra (kg)	0,755	IVL (98 %, europeiskt medelvärde Fertilizers Europe 2011)
Svavelsyra (kg)	0,2	IVL (96 %, europeiskt medelvärde Sphera 2021)
<b>Restprodukter</b>		
Kalksten (kg)	0,075	Medel av uppgift från Nordkalk





## KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för  
att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av  
emissionsfaktorer

# Varje år producerar vi vatten åt 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.sydsvatten.se