



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

KLIMATBOKSLUT

Inledning	3
Redovisningsmetod	4
Systemgränser	5
Resultat klimatpåverkan från drift	6
Jämförelse föregående år	8
Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter	9
Entreprenadarbeten	10
Effektiv, förnybar och säker el	11
Strategier och åtgärder för att minska utsläppen	12
Branschjämförelser	13
Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer	14



KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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 fjärde året som Sydvatten gör ett klimatbokslut. Översiktliga beräkningar gjordes inledningsvis för verksamhetsåret 2019. De gav ett bra internt underlag för att sätta i gång arbetet med åtgärder för att minska koldioxidutsläppen från verksamheten. Från och med verksamhetsår 2020 har beräkningarna publicerats.

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.

Utsläppen från driften 2022 jämfört med 2021 innebär en nettominskning med 788 ton, motsvarande en minskning med 12 % räknat i koldioxidekvivalenter per kubikmeter distribuerat vatten.

Det största bidraget till minskningen kommer från posten produktion av processkemikalier, vilket främst beror på effektivare användning av kemikalier samt lägre emissionsfaktorer från leverantörer. Kemikalier som

används i driften är den dominerande posten för bolagets klimatpåverkan.

Återvinning av restprodukter ger undvikna utsläpp motsvarande knappt 10 % av utsläppen från driften.

Flertalet av planerade eller pågående större entreprenader de närmaste tre åren, uppskattas totalt generera mellan 25 000 och 50 000 ton CO₂e (koldioxidekvivalenter) beroende på strategiska vägval. Det motsvarar omkring 5 till 10 driftsår. Här finns stora vinster att hämta.



KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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 redovisningsstandarden 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 (CO₂e). 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 CO₂e 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

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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 vi har direkt kontroll över.
- Scope 2 omfattar indirekta utsläpp från köpt energi.
- 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 (poster) 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, Egen bil i tjänst, Tjänsteresor extern leverantör, *Hantering av restprodukter extern, Inköpt IT-utrustning.* (Nya poster för 2022 är kursiva.)

Utöver dessa scope redovisar vi även beräknade undvikna utsläpp från återvinning av restprodukter.

KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

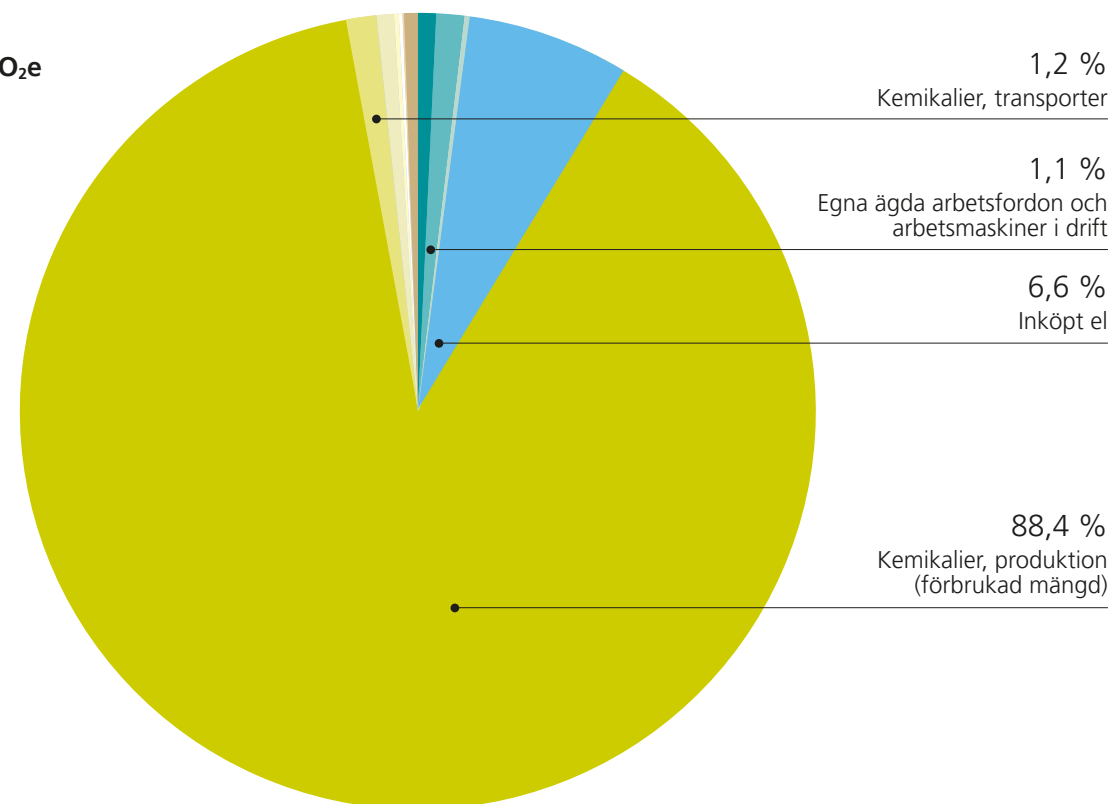
Resultat klimatpåverkan från drift

Driften av verksamheten orsakade under 2022 ett utsläpp av koldioxidgaser på 5 016 ton koldioxidekvivalenter (CO₂e) motsvarande 0,065 kg per kubikmeter distribuerat vatten. Jämfört med föregående år är det en

minskning på 788 ton eller 0,009 kg CO₂e per m³, motsvarande en minskning med 12 % för varje kubikmeter vatten. Det största bidraget till minskningen, 831 ton CO₂e eller 0,01 kg/m³, kommer från posten

produktion av processkemikalier, som fortsatt är den helt dominerande enskilda posten. Den har dock minskat från 91 % till 88 % av de totala koldioxidutsläppen.

Klimatbokslut, drift, 2022 – totalt 5 016 ton CO₂e



KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

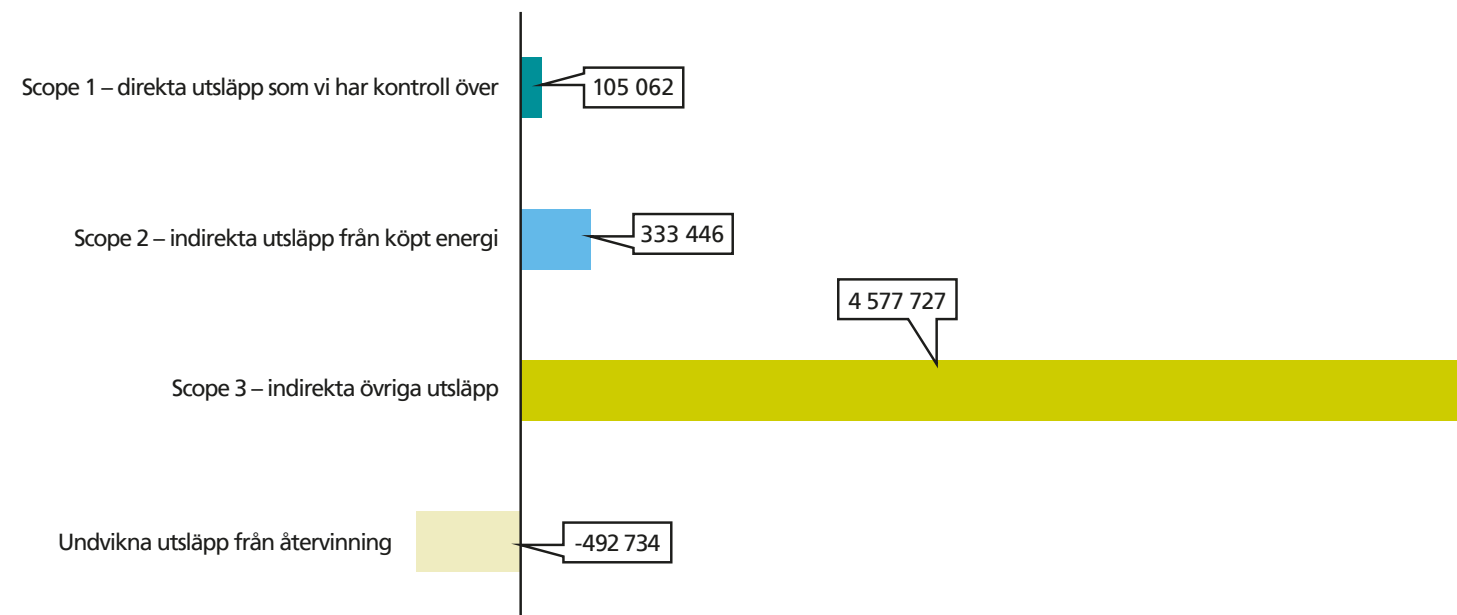
Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

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. Samtidigt belastar den samtliga scope, varav huvuddelen i scope 3, med totalt 61 ton.

Fördelning mellan scope 2022 (kg CO₂e)



Jämförelse föregående år

KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom

återvinning av restprodukter

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

	2022 kg CO ₂ e	g CO ₂ e/m ³ vatten	2021 kg CO ₂ e	g CO ₂ e/m ³ vatten	Förändring kg	Kommentar
Scope 1 – direkta utsläpp som vi har kontroll över	105 062	0,00	100 085	1,28	+4 977	
Reservkraft	37 349	0,59	30 543	0,39	+6 806	Större behov av reservkraft under året.
Egna ägda arbetsfordon och arbetsmaskiner i drift	57 989	0,76	59 961	0,77	-1 971	Fortsatt övergång till mer förnybara drivmedel.
Tjänsteresor, Sydvattnens egna fordon	9 724	0,13	9 581	0,12	+143	Försumbart/pandemieffekt.
Scope 2 – indirekta utsläpp från köpt energi	333 446	4,35	285 064	3,65	+48 381	
Inköpt el	333 446	4,35	285 064	3,65	+48 381	Högre emissionsfaktor för året för produktion av el.
Scope 3 – indirekta övriga utsläpp	4 577 727	59,66	5 419 152	69,47	-841 425	
Kemikalier, produktion	4 461 927	58,15	5 293 269	67,85	-831 342	Hälften av minskningen kommer från effektivare användning av kemikalier. Den andra hälften beror på leverantörernas eget arbete, då de har haft lägre emissionsfaktorer från produktionen.
Kemikalier, transporter	62 623	0,82	103 984 (88 ton i praktiken*)	1,33	-25 377	Kemikalietransporter har minskat med 25 ton p.g.a. mindre användning av kemikalier (effektivare användning i kombination med mindre mängd producerat vatten) men även en leverantör som övergått till helt förnybara transporter.
Restprodukter, transporter	35 714	0,47	14 028 (30 ton i praktiken*)	0,18	+5 714	Transporter av restprodukter har ökat med 5,7 ton CO ₂ e till största delen beroende på att inget kalkslam kördes från Ringsjöverket under 2021.
Egen bil i tjänst	9 907	0,13	7 141	0,09	+2 766	Pandemieffekt.
Tjänsteresor, extern leverantör	7 556	0,10	729	0,01	+6 827	Pandemieffekt.
Hantering av restprodukter, extern	3 254	0,04			+3 254	Ny post.
Inköpt IT-utrustning	28 090	0,37			+28 090	Ny post.
Klimatavtryck totalt	5 016 235	65,37	5 804 301	74,40	-788 066	

*16,5 ton CO₂e som förra året belastade transport av kemikalier skulle ha belastat transport av restprodukter, på grund av en felaktig uppgift från en leverantör som här justeras retroaktivt. Det påverkar inte de totala resultaten från 2021.

KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

Genom att restprodukterna återvinns kan utsläpp som annars skulle ha uppstått hos annan användare undvikas. Sedan förra året räknar vi på nyttan av detta ur klimatsynpunkt. Järnslam från Vombverket samt icke processrelaterat avfall saknas ännu i redovisningen på grund av avsaknad av data, som dock håller på att arbetas fram tillsammans med leverantören. Scope 3 har i år kompletterats med en post för processande inför återvinning som sker utanför Sydvatten, för att balansera upp för detta. Processande som sker internt ingår redan i andra poster, liksom transporter som har en egen post.

Totalt sett undveks 2022, 493 ton CO₂e genom återvinning. Balanserat för transporter och processande inför återvinningen blev nettovinsten 431 ton.

Restprodukt	Undvikna utsläpp p.g.a. återvinning (kg CO ₂ e)	Utsläpp från transporter (kg CO ₂ e)	Utsläpp från återvinningsprocessen (kg CO ₂ e)	Netto undvikt utsläpp (kg CO ₂ e)
Järnslam från Ringsjöverket Återvinns i biogasanläggningar och ersätter järnklorid. Ej återvunnet deponeras med antagandet 0 kg emissioner då slammet är inert. Utsläpp från processen för att processa slammet inom Sydvatten ingår i andra poster i redovisningen (maskiner, el samt kemikalier).	425 271	6 428	22 189	396 654
Kalkslam från Ringsjöverket Återvinns till 100 % av lantbrukare och ersätter då kalk.	10 518	7 490	0	2 735
Kalkkorn från Vombverket Återvinns till 100 % som kalkning av sjöar och våtmarker och ersätter då kalk.	56 945	21 796	3 245	31 895
Summa	492 734	36 007	25 434	431 293



KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

Entreprenadarbeten

Effektiv, förnybar och säker el

Strategier och åtgärder för att minska utsläppen

Branschjämförelser

Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

Entreprenadarbeten

Under 2021 inleddes beräkningar av koldioxidutsläpp från entreprenadarbeten. Detta har gjorts enligt metodik inom LFM30 – Lokal Färdplan Malmö – ett initiativ inom vilket byggaktörer arbetar tillsammans mot en klimatneutral bygg- och anläggningssektor, sätter ambitiösa mål och utvecklar metoder och verktyg för att nå dit.

Inledningsvis beräknades ett pilotprojekt, den nya utgående vattenledningen från Vombverket som projekterades under 2021 och anläggs 2022–2023.

Erfarenheterna från pilotprojektet visar att materialvalet är den helt dominerande källan till koldioxidutsläpp vid ledningsprojekt av större dimensioner och att det går

att göra stora besparingar med medvetna val. Utöver materialval är det val av drivmedel vid transporter och grävarbeten som ger den största effekten.

Denna erfarenhet tas nu vidare i nya ledningsprojekt där klimatutsläpp fasas in som en del av beslutsunderlaget tillsammans med bland annat funktionskrav vid valet av material.

Klimatberäkningar har nu genomförts för flertalet av större planerade entreprenader, sju ledningsprojekt samt en pumpstation. Två av ledningsprojekten har beräknats efter genomförandet med syftet att generera underlag till klimatbokslut samt erfarenheter. Övriga beräknades

i ett tidigt planeringsskede och har eller kommer att användas för att identifiera och mäta möjliga förbättringar och göra strategiska val.

Sammanfattningsvis genereras följande mängder koldioxidutsläpp från projekt under projektering, uppförande eller nyligen avslutade. 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.

Planerade eller pågående större entreprenader de närmaste tre åren uppskattas totalt generera ett koldioxidutsläpp på mellan 25 000 och 50 000 ton CO₂e beroende på strategiska vägval. Det motsvarar omkring 5 till 10 driftsår. Här finns alltså stora vinster att hämta med den ökade medvetenheten beräkningarna ger.

Beräkningar har ännu inte utförts för en planerad större reservoar i betong med beräknad byggstart i slutet av 2023. Under 2023 planeras klimatberäkningar utföras för flera projekt med planerad byggstart från 2024 och framåt.

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

²⁾ Multikriterianalys för val av ledningsmaterial utifrån funktionsparametrar, ekonomi och klimatpåverkan har utförts i slutet av året. Beslut utifrån resultatet av analysen tas under 2023.

Projekt under projektering eller uppförande	Färdigställande alt. planerad byggstart	Ton CO ₂ e ¹ Beräknat innan projektstart
Utgående ledning från Vombverket (pågående)	Färdigställs 2023	12 500
Slamledning Ringsjöverket	Byggstart 2024	500
Anslutningsledning Skurup	Byggstart 2025	1 800
Utgående ledning Ringsjöverket	Byggstart 2025	7 200–16 000 ² (beroende på materialval)
Anslutningsledningar pumpstation	Byggstart 2025	2 700–4 900 ² (beroende på materialval)
Pumpstation Stehag	Byggstart 2025	400–700
Färdigställda projekt	Färdigställd	Ton CO ₂ e ¹ – Uppföljt
Anslutningsledning Båstad	2022	2 600
Anslutningsledning Svalöv	2019	500

KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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 2022 uppgick till 27,8 GWh motsvarande 0,365 kWh/m³. Förbrukningen ligger i uppskattningsvis till hälften fördelat mellan produktion och distribution.

År	kWh inköpt el/m ³ producerad mängd vatten
2022	0,36
2021	0,35
2020	0,36
2019	0,36
2018	0,40

2019 uppstod en energibesparingsvinst på 12,5 % räknat på förbrukad mängd el 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 energianvändning på 0,50 kWh/m³. Marginalen är alltså god till taxonomins kriterium för hållbara investeringar och är också låg nationellt sett.

Sydvatten planerar även att anlägga två egna solcellsparker i anslutning till de båda vattenverken. Dessa beräknas tillsammans producera motsvarande omkring 30 % av Sydvattens totala energibehov. Förutom att de kommer att bidra till den nationella produktionen av förnybar el, är de för Sydvattens del också en del av säkerhetsarbetet, då elförsörjningen till vattenproduktionen i högre utsträckning blir tryggad. För närvarande söks miljötilstånd för parkerna som planeras stå klara 2024.

kg CO ₂ e utifrån olika redovisningsprinciper		
Förnybar el (marked based metoden)	Nordisk elmix (location based metoden)	Nordisk residualmix
333 446	2 511 956	10 336 533

Sydvatten köper enbart förnybar el, 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. ”marked 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.

KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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

Planering och upphandling av entreprenader

Klimatberäkningar för entreprenader har gett kunskap om viktiga val i tidiga planeringsskedet 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 klimateffekter och vad som kan göras åt det.

Vi arbetar också med omvärldsbevakning och utvärdering av nya tekniker och kemikalieprodukter för vattenrening som minskar och effektiviserar behovet av kemikalier. Större förbättringar är exempelvis införande av instrumentell dosering av järnklorid på Ringsjöverket 2021 för optimal dosering, samt ett pågående test på Vombverket med en något höjd hårdhet på vattnet och därmed kunna minska doseringen av lut, som redan har gett betydande klimatvinster.

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 ca 40 % av CO₂e 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. På grund av nuvarande omvärldssituation med osäkerheter kring priser och tillgång på förnybara bränslealternativ har inga krav börjat ställas ännu.

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 samtliga restprodukter har genomförts och återvinningsmål håller på att sättas. Ökad återvinning påverkar inte vårt klimatavtryck men mängden undvikna utsläpp som verksamheten ger upphov till blir större.



HVO är en syntetisk diesel, gjord på förnybara råvaror som går att använda i vanliga dieselmotorer. På grund av att densiteten skiljer sig åt är det dock olika standarder för HVO och vanlig diesel.

KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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 2021.

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 ägda fordon och maskiner, reservkraft.

Scope 2: Inköpt energi (utan livscykelanalysdata, det vill säga förnybar el är satt till 0 kg CO₂e/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

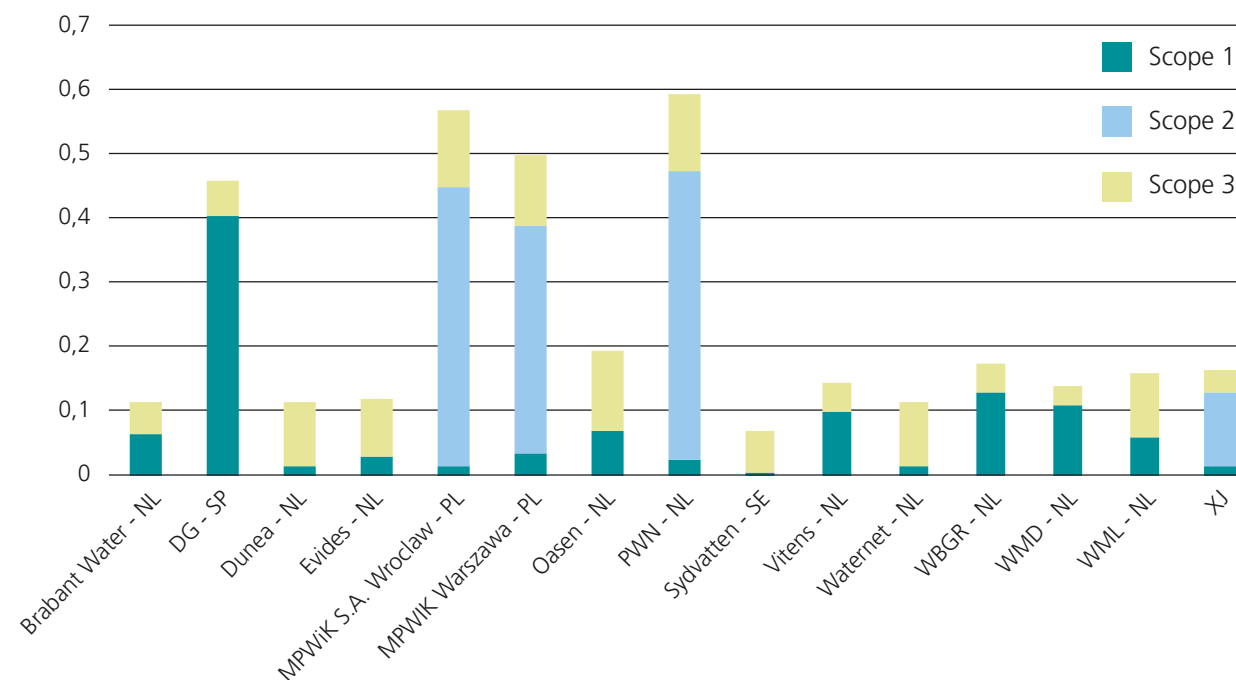
som deltar i benchmarkingen är verksamma inom hela VA-uppdraget, och utsläppen i scope 1 inte allokeras enligt EBC:s nuvarande modell.

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

Kg CO₂e per m³ distribuerad dricksvatten 2022



KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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 ägda 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, vilket motsvarar majoriteten av fordonen. Antagen förbrukning: 0,6 l/mil gällande diesel och 2 kWh/mil gällande el.
Inköpt el	Som emissionsfaktor har använts värdet 12 kg/MWh (ursprungsmärkt förnybar nordisk mix 2020, SCB).
Kemikalier produktion	Emissionsfaktorer används i följande prioritetsordning: <ul style="list-style-type: none"> • Leverantörsspecifik i den mån den har kunnat tillhandahållas. • Generiska data enligt IVL i beräkningsverktyget inom Klimatneutral VA. • Generiska data från den europeiska benchmarkingorganisationen 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 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 146 gram per personkilometer, vilket motsvarar en genomsnittlig svensk bil med en snittbeläggning på 1,3 personer enligt Skånetrafiken (källa Trivektor m.fl.).
Tjänsteresor, extern leverantör	Koldioxidutsläppen uträknade av resebyrå Big Travel (flyg) samt Skånetrafiken (regionala tåg och bussar). För tåg inrikes och utrikes har emissionsfaktorer hämtats från Miljö och utveckling.se , Tagesans klimatpåverkan och sträcka från SJ respektive Big Travel. Taxi, hyrbil och poolbil m.m. inte inkluderat på grund av ingen tillhandahållen statistik.
Restprodukter, återvinning	Järnslam från Ringsjöverket: <ul style="list-style-type: none"> • Undvikna utsläpp: antas ersätta järnklorid med en 2,5 ggr högre dosering per enhet järn (källa: <i>Energiforskrappport 2017:344 sid 17</i>). • Utsläpp från återvinningsprocessen: Biogasprocessen anses försumbar. Utsläpp från det interna processandet av slammet inom Sydvattnen ingår i driftspost. För den del av slammet som inte återvinns utan deponeras har utsläppen satts till 0 då slammet är i inert form. Kalkkorn från Vombverket: <ul style="list-style-type: none"> • Undvikna utsläpp: antas ersätta en kalkstensliknande produkt (uppgift från Nordkalk). • Utsläpp från återvinningsprocessen: uppgift från Nordkalk, ca 1 kg CO₂e/ton för att processa fram produkten som används för kalkning. Kalkslam från Ringsjöverket: <ul style="list-style-type: none"> • Antas ersätta samma produkt som kalkkornen. • Inga utsläpp från återvinningsprocessen, sprids direkt på åkermark. Ej processrelaterat avfall: <ul style="list-style-type: none"> • Redovisas inte på grund av att data ännu saknas. It-utrustning: <ul style="list-style-type: none"> • Uträknat av leverantören. Omfattar inte transporter till Sydvattnen.
Entreprenader	För klimatberäkningar i entreprenader används en stor mängd data och antaganden och schabloner. Gällande material används i första hand leverantörsspecifika EPD:er, i andra hand generiska eller uppgift från annan leverantör. De antaganden och schabloner som gjorts uppdateras efterhand som ny kunskap kommer. Därför redovisas inga uppgifter och antaganden här, då det snabbt blir inaktuellt.

KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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 ₂ e/enhet	Källa
Bränslen och drivmedel		
Diesel (l) MK1	2,58	Energimyndigheten 2022 (gäller 2021)
HVO 100 (l)	0,52	Energimyndigheten 2022 (gäller 2021)
RME (l)	0,995	Energimyndigheten 2021 (gäller 2021)
El (kWh)	0,047	Miljöfordon.se
Ecopar A (l)	1,489	Leverantören
Produktion av kemikalier		
Ammoniumsulfat (kg)	0,606	IVL (tyskt medelvärde Shpera 2021)
Natriumhypoklorit 150 g/l (kg)	0,922	IVL (175 g/l, europeiskt medelvärde PlasticsEurope 2011)
Koldioxid (kg)	0,0041	Leverantören
Sand (kg)	0,0236	Leverantörsspecifik uträknad via studentuppgift 2020
Järnklorid (kg)	0,395	Leverantören
Kalk (kg)	1,08	Leverantören
Natriumklorid (kg)	0,29	EBC
Lut (50 %) (kg)	0,351	Leverantören
Salpetersyra (kg)	0,755	IVL (98 %, europeiskt medelvärde Fretilizers Europé 2011)
Svavelsyra (kg)	0,249	IVL (96 % europeiskt medelvärde Sphera 2021)
Restprodukter		
Kalksten (kg)	0,075	Medel av uppgift från Nordkalk



KLIMATBOKSLUT

Inledning

Redovisningsmetod

Systemgränser

Resultat klimatpåverkan från drift

Jämförelse föregående år

Undvikna utsläpp genom återvinning av restprodukter

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 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