



KLIMATBOKSLUT 2023

"Att minska företagets klimatavtryck är inte bara en moralisk skyldighet, det är också en affärsmässig nödvändighet för att säkerställa långsiktig hållbarhet och konkurrenskraft på marknaden."

Klimatbokslut med EMC 2023

I klimatbokslutet kartlägger och beräknar företag sina klimatutsläpp och identifierar på så vis var den stora klimatpåverkan finns i företagets affärsmodell. Resultatet lägger grunden för att vidta rätt åtgärder i form av affärsutveckling, effektiviseringar, implementering av ny teknik och kravställning på leverantörer. Företag som berättar hur de bidrar till klimatomställningen stärker dessutom sitt varumärke, inspirerar andra och driver klimatarbetet framåt.

EMC:s koncept ger företag metodstöd och kompetensutveckling, ett digitalt klimatberäkningsverktyg samt en kommunikationsplattform. Processen gör det enkelt för alla verksamheter att ta fram det egna klimatbokslutet och hitta nya vägar framåt för ett effektivt och lönsamt klimatarbete.

Klimatberäkningsverktyg

I Klimatbokslut med EMC använder vi klimatberäkningsverktyget Our Impacts (OI). OI är ett verktyg för små och stora organisationer som vill samla data om sitt hållbarhetsarbete, beräkna sitt klimatavtryck och sätta ambitiösa klimatmål. Verktöget är webbaserat och möjliggör en decentraliserad datainsamling, spridd över hela världen och på olika språk. Det fungerar enligt bokslutsprincipen och möjliggör för granskning av revisorer direkt i programplattformen. Systemet genererar rapporter över klimatberäkningen och sammanställer resultatet i enlighet med kraven i GHG-protokollet.

Ett aktivt klimatansvar

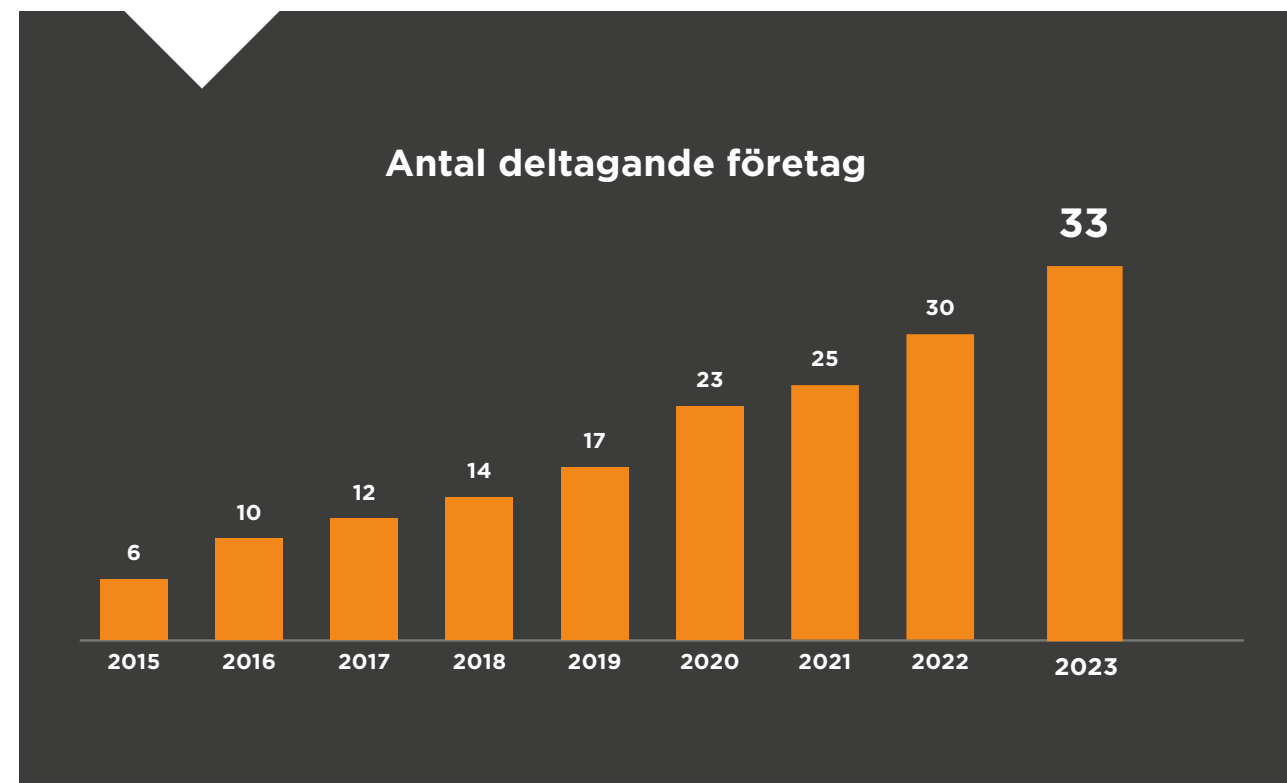
Klimatbokslutet visar hur företagen tar ett aktivt klimatansvar genom kunskapsutveckling, mätning, redovisning och uppföljning av verksamhetens utsläpp. Företagen vittnar dessutom om stärkta affärer och konkurrensfördelar i samband med ett strategiskt och operativt klimatarbete. Genom att delta i Klimatbokslut med EMC åtar sig företagen att:

- Formulera syftet och sätta mål för klimatarbetet
- Beräkna och redovisa klimatpåverkan årligen
- Verka aktivt för en minskande utsläppstrend

Läs mer om Klimatbokslut med EMC på www.klimatbokslutet.com.

Deltagande företag

När allt fler företag kartlägger och beräknar sina utsläpp leder det till ökad kontroll, effektivare åtgärdsplaner och godare förutsättningar att nå klimatmålen. I denna åttonde upplaga av Klimatbokslut med EMC deltar 33 företag och organisationer som har insett klimatarbetets affärskritiska och utvecklingsdrivande betydelse. Verksamheterna deltar efter sina egna förutsättningar och behov och redovisar de faktorer som är relevanta för respektive verksamhet. Syftet är inte att jämföra olika verksamheter med varandra utan att utveckla sitt eget klimatarbete, lyfta fram goda exempel och lära av varandra. Verksamheterna ansvarar själva för sin klimatrapport och de uppgifter de lämnar i denna.



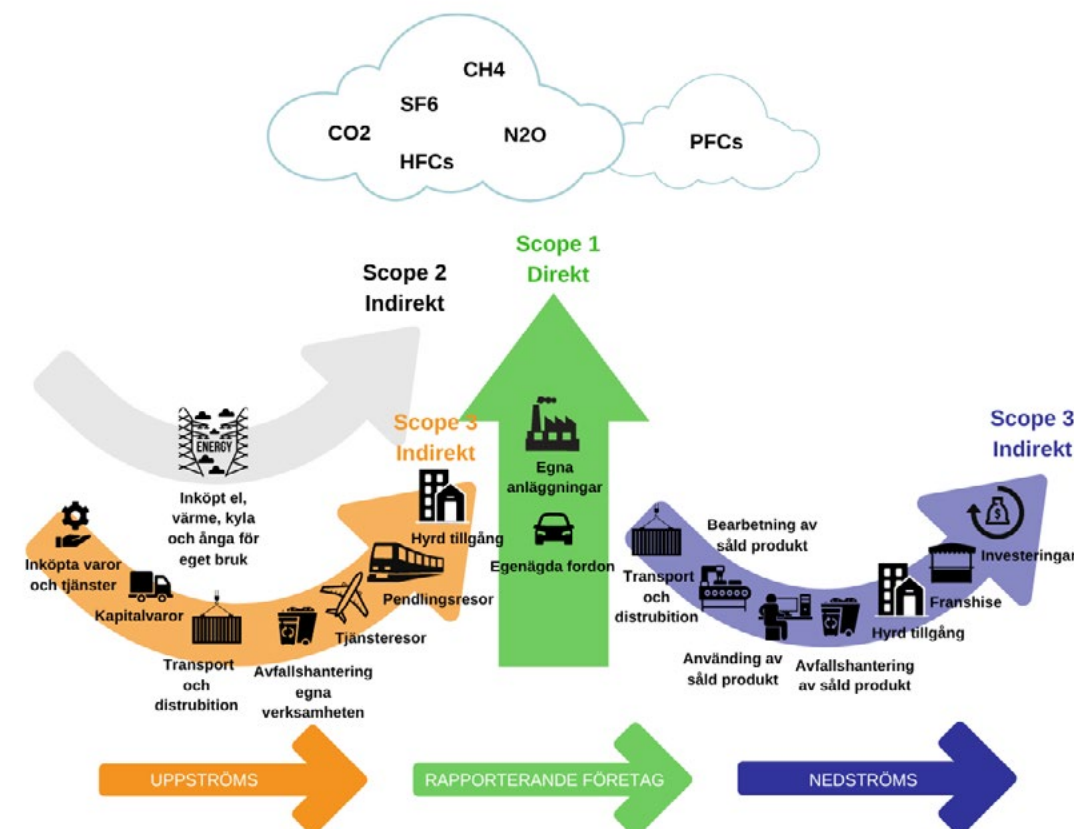
”Klimatbokslut med EMC är en process och ett nätverk som ger företag stöd att ta fram sina unika klimatbokslut genom kompetensutveckling och ett digitalt klimatberäkningsverktyg.”

Rapportering enligt GHG-protokollet

Klimatbokslutet utgår från GHG-protokollets (Greenhouse Gas Protocol) riktlinjer vilket är den globala standarden för beräkning, hantering och rapportering av växthusgasutsläpp. GHG-protokollet ligger även till grund för GRI:s standard för utsläpp, GRI 305. GHG-protokollets standarder och verktyg används globalt av företag och organisationer för att beräkna och hantera växthusgasutsläpp.

GHG-protokollets fem rapporteringsprinciper bidrar till att göra resultatet så användbart, spårbart och trovärdigt som möjligt:

- Relevans
- Fullständighet
- Jämförbarhet
- Transparens
- Noggrannhet



GHG-protokollet kan anpassas till olika verksamheters behov, storlek och ambition då det är uppdelat på olika rapporteringsnivåer, så kallade scope. Metoden innehåller tre olika scope med följande innebörd:

Scope 1

Avser direkta utsläpp från källor som kontrolleras av verksamheten själva och där företaget har direkt kontroll över sin klimatpåverkan, till exempel utsläpp från egna fordon och industriella processer.

Scope 2

Avser indirekta utsläpp från inköpt energi. Utsläppen sker då hos producenten men räknas in i den förbrukande verksamhetens utsläppssiffror. Några exempel är inköpt el, värme och kyla.

Scope 3

Omfattar indirekta utsläpp uppströms och nedströms i värdekedjan som verksamheten ger upphov till men inte kontrollerar direkt.

Metodbeskrivning Klimatbokslut 2023

Redovisningsprinciper

Redovisningen i klimatbokslutet 2023 omfattar medverkande företag och organisationer i Klimatbokslut med EMC. Rapporterade data avser verksamhetsåret 2023.

Baserat på insamlade aktivitetsdata har de medverkande företagens utsläpp av växthusgaser beräknats. Beräkningen har antingen skett i den webbaserade plattformen Our Impacts eller med hjälp av annat verktyg som företaget valt att använda.

Klimatpåverkan redovisas som direkta (scope 1), och indirekta (scope 2 eller 3) utsläpp i koldioxidekvivalenter i enlighet med riktlinjerna i Greenhouse Gas Protokoll (GHG-protokollet), den internationella standarden för klimatberäkningar. Emissionsfaktorerna som använts i beräkningarna är leverantörsspecifika i de fall statistik funnits tillgänglig (till exempel för fjärrvärme och el) eller baserade på svenska och internationella källor så som Energi-myndigheten, International Energy Agency (IEA) och International Panel on Climate Change (IPCC).

Klimatberäkningarna är baserade på den senast tillgängliga statistiken. Statistiken publiceras ofta med en viss fördröjning, vilket innebär att emissionsfaktorer baserade på statistik för 2022 har använts för att beräkna aktiviteter som skedde under 2023. Det är praxis för klimatberäkningar, men kan för vissa aktiviteter påverka utfallet mycket en del år. Ett exempel är emissionsfaktorerna för fordonsbränslen som regleras av reduktionsplikten (krav på inblandning av biobränsle) och där reduktionsplikten varierat mellan åren på grund av politiska beslut. Ett annat exempel är emissionsfaktorerna för flygresor som ökat kraftigt på grund av att de baseras på statistik från pandemiåren när passagerartätheten på flygplanen var lägre.

Marknadsbaserad och platsbaserad metod för beräkning av el och fjärrvärme

Utsläppen från el och fjärrvärme i scope 2 har beräknats både enligt den marknadsbaserade och den platsbaserade metoden i enlighet med riktlinjerna i GHG-protokollets 2-standard. Resultaten som redovisas i tabellerna i klimatbokslutet avser den marknadsbaserade metoden, eftersom den metoden är mer specifik och utgår från emissionsfaktorer för el och värme från energileverantörerna snarare än nationella genomsnitt. Resultat från den platsbaserade metoden redovisas separat i not eller text vid sidan av tabellen.

Undvikna utsläpp och inköp av klimatkompensation

Undvika utsläpp och klimatkompensation redovisas separat från klimatbokslutet. Beräkningen ska följa eventuella branschstandarder och vara transparent, till exempel genom att redovisa antaganden, emissionsfaktorer och eventuella osäkerheter.

Biogena utsläpp

Inkluderar utsläpp från biobränslen, till exempel spån, pellets eller biogas, som används för produktion eller uppvärmning vid produktion i egenägda lokaler. Biobränslen som ingår i energimixen för inköpt fjärrvärme inkluderas inte i den här kategorin.

Beskrivning av utvalda kategorier rapporterad data i scope 1-3

Företagsägda och leasade bilar (scope 1)

Omfattar företagsägda och leasade personbilar, skåpbilar och lastbilar. Data har antingen beräknats baserat på bränsleförbrukning (bensin, diesel, biogas, etanol E85 etc.) eller baserat på körda kilometer.

Utrustning och maskiner (scope 1)

Omfattar utsläpp från övriga fordon, till exempel truckar, traktorer, maskiner eller utrustning.

Stationära bränslen (scope 1)

Stationära bränslen som används för uppvärmning eller produktion i ägda, leasade eller hyrda lokaler, till exempel naturgas eller eldningsolja.

Köldmedia (scope 1)

Omfattar läckage av köldmedia från anläggningar som ägs eller leasas av företagen. Rapporteringen inkluderar endast anläggningar som omfattas av f-gasförordningen (2016:1128), det vill säga operatörer av anläggningar med en större mängd köldmedia och som årligen måste rapportera läckage och påfylld mängd till kommunen eller annan tillsynsmyndighet.

Elförbrukning, fjärrvärme och fjärrkyla (scope 2)

Omfattar förbrukning av el-, fjärrvärme- och fjärrkyla i ägda, leasade eller hyrda lokaler och utgår från verklig förbrukning i kWh eller uppskattningar baserade på lokalyta. Vid elvärme (till exempel direktverkande el, bergvärme eller luftvärmepump) rapporteras värmen som elförbrukning.

I de fall företagen har köpt in förnybar, ursprungsmärkt el är utsläppen baserade på en emissionsfaktor för förnybara källor. I de fall inget aktivt val gjorts är utsläppen baserade på en utsläppsfaktor för residualel för Nordisk elmix (marknadsbaserad metod) och svenskt genomsnitt (platsbaserad metod). Emissionsfaktorerna för fjärrvärmens är baserade på leverantörsspecifik statistik som årligen publiceras av Energiföretagen.

Inköpta varor och tjänster (scope 3)

Omfattar utsläppen från för de medverkande företagen relevanta aktiviteter, till exempel inköp av datorer, telefoner och skärmar, papper och tryckt material etc. I tabellerna i klimatbokslutet kan respektive medlemsföretag välja att ange vilka aktiviteter som ingår i kategorin inköpta varor och tjänster.

Uppströms utsläpp för bränsle och energi-relaterade aktiviteter ej inkluderade i scope 1 & scope 2 (scope 3)

Omfattar uppströms utsläpp från produktion av bränslen (till exempel diesel och bensin) och transmissions- och distributionsförluster vid elproduktion. Utsläppen redovisas i den här kategorin om de inte redan ingår i scope 1 och scope 2.

Uppströms transporter och distribution (scope 3)

Här ska transporter som inte sker i av företaget ägda fordon rapporteras. De transporter som ska inkluderas är de som sker mellan företaget och dess tier 1-leverantör. Det inkluderar både transporter som företaget betalar för samt transporter som bekostas av leverantören. Till exempel distribution av material, komponenter etc. mellan företagets verksamhet och dess leverantörer (tier 1). Även företagets inköpta tredjepartstransporter (både in- och uttransporter) av till exempel sålda varor och inköpta transporter mellan företagets anläggningar ska rapporteras i den här kategorin. Rapporteringen bör inkludera transporter med flyg, tåg, lastbil och båt. Utsläpp från lagerhållning av köpta produkter i lager, distributionscenter och hos återförsäljare bör också ingå.

Avfall (scope 3)

Här rapporteras följande fraktioner av avfall: återvunnet avfall, farligt avfall, brännbart avfall, komposterbart avfall, avfall till biogasproduktion och avfall till deponi. I den här kategorin kan även transporter av avfall ingå.

Tjänsteresor (scope 3)

Gäller taxi-, tåg- och bussresor, flygresor, hyrda bilar, hotellnätter och bilresor i anställdas egna bilar.

Pendling (scope 3)

Gäller utsläpp från anställdas resor till och från jobbet i bil, gång, cykel eller med kollektiva medel (buss, tåg, tunnelbana etc).

Övriga scope 3-aktiviteter

Medlemsföretagen kan själva rapportera för dem relevanta övriga aktiviteter i scope 3.

Företagen

I 2023 års upplaga av Klimatbokslut med EMC deltar totalt 33 företag och organisationer. I denna publikation har 31 av dessa valt att redovisa sina utsläppsdata, genomförda satsningar och åtgärder samt framtida ambitioner och mål.































Marks Energi AB

Marks Energi AB är ett kommunalt bolag som ägs av Marks kommun genom Spinnerskan i Mark AB. Bolaget har 22 anställda och omsätter ca 121 miljoner kronor. Våra verksamhetsgrenar är fjärrvärme, ånga, elproduktion och fiber. Vårt fjärrvärmenät är ca 80 km långt och består av nästan 1000 leveranspunkter. Läs gärna mer om oss på www.marksenergi.se

Syfte och mål

Syftet med vårt klimatbokslut är att öka medvetenheten och förståelsen hos oss själva, våra kunder och övriga intressenter om klimatpåverkan från våra verksamheter. Med den kunskapen kan vi prioritera rätt åtgärder för att minska våra utsläpp.

Ett konkret kortsiktigt mål för Marks Energi är att ligga under 5 g CO₂e fossilt per försäld kWh fjärrvärme med avseende på stationär förbränning i scope 1. Utfallet för 2023 var 1,82 g CO₂e fossilt per kWh.

I vårt klimatbokslut inkluderas inte utsläpp från underhåll av fjärrvärmenätet och utsläpp från fiberverksamheten. Dessa områden kan dock vara föremål för framtida utvärderingar och åtgärder för att ytterligare minska vår totala klimatpåverkan.



Vårt klimatarbete 2023

Under 2023 har vi:

- Genomfört 13 nyanslutningar till fjärrvärmenätet. Den största fjärrvärmeanslutningen har varit nya Skeneskolan. Skolan byggs med bland annat återbrukat fasadtegel och väntas invigas hösten 2024.
- Fortsatt arbetet med att optimera framlednings- och returtemperaturer för att hålla nere förlusterna i vårt fjärrvärmenät.
- Installerat två publika snabbbladdare på Assbergsverket i Skene.
- Lanserat "mina sidor" där våra kunder kan följa sin fjärrvärmeförbrukning.

Analys och kommentar

Våra totala, direkta och indirekta, utsläpp uppgick till 1687 ton CO₂e för 2023. Det är lägre än för 2018 men något högre än 2022 års utsläpp. De ökade utsläppen beror dels på en högre användning av eldningsolja, dels på en något högre fjärrvärmeproduktion 2023 jämfört med 2022.

Under året har det kontinuerliga arbetet med att minimera läckage och sänka framledningstemperaturer i fjärrvärmenätet fortsatt för att hålla nätförlusterna och klimatavtrycket på en så låg nivå som möjligt.

De undvikna utsläppen har fortsatt, enligt den förväntade trenden, att minska. Den minskade klimatpåverkan från elproduktion i Nordeuropa är huvudförklaringen till de minskade utsläppen. Även bolagets minskade elproduktion från kraftvärme, pga. lägre elpriser, samt minskad ångproduktion under 2023 bidrog till att minska de undvikna utsläppen.

UTSLÄPP CO ₂ e (TON)	2018	2022	2023
Scope 1	821	639	731
Företagsägda och leasade fordon	24	13	14
Biobränslen	573	554	553
Eldningsolja	224	71	165
Köldmedia	0	0	0
Scope 2 (marknadsbaserade utsläpp)	0,7	0,5	0,2
Elektricitet	0,7	0,5	0,2
Scope 3	1025	973	955
Uppströms utsläpp för bränsle och energirelaterade aktiviteter			
- Fordon	7	4	4
- Biobränslen	800	777	777
- Elanvändning	30	22	9
- Eldningsolja	18	6	14
Uppströms transporter & distribution	154	143	129
Asktransporter	14	20	20
Vatten	3	2	2
TOTALA UTSLÄPP SCOPE 1-3 (MARKNADSBASERADE UTSLÄPP)	1847	1613	1687
BIOGENA UTSLÄPP CO₂E (TON)	54155	52427	52302
PLATSBASERADE UTSLÄPP SCOPE 2 CO₂E (TON)	20	9,2	14
UNDVIKNA UTSLÄPP CO₂E (TON)			
Undviken alternativ ångproduktion	-1925	-884	-612
Undviken alternativ uppvärmning	-15298	-9545	-9128
Undviken alternativ elproduktion	-8075	-5411	-3317
TOTALT UNDVIKNA UTSLÄPP	-25298	-15840	-13057
BERÄKNINGSUNDERLAG UNDVIKNA UTSLÄPP kg CO₂e/MWh el	2018	2022	2023
Utsläppsvärde för Nordeuropeisk konsekvens inkl. uppströmsutsläpp (Medellast, genomsnittspröfil för året, elprisområde SE3)	745	430	410
Utsläppsvärdet för alternativ uppvärmning med värmepump (Värmelast, elprisområde SE3)		470	430
Utsläppsvärdet för alternativ elproduktion (Biobränsleeldade kraftvärmeanläggning som som framförallt används under höst, vinter och vår i fjärrvärmesystemet, elprisområde SE3)		530	380

Referens: Profu (2024). Klimatpåverkan från elanvändning och elproduktion för år 2023

Minskade värmeförluster

Mellan 2018 och 2023 har värmeförlusterna i Marks Energis fjärrvärmenätet minskat med cirka 1,6 procentenheter. Detta motsvarar ca 2200 MWh per år i minskad bränsleförbrukning, vilket kan jämföras med årsvärmebehovet för 100 villor. Översatt i minskat växthusgasutsläpp är det ca 40 ton CO₂e per år.



Läs mer om Klimatbokslut
med EMC på vår hemsida:
klimatbokslutet.com

EMC
ENERGI- OCH MILJÖCENTRUM

emcsverige.se