



# KLIMATBOKSLUT 2022



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Klimatbokslut med EMC	4
Laholmsbuktens VA AB, LBVA	36





***”Allt fler företag och organisationer inser att ett strategiskt och operativt klimatarbete stärker affärerna och skapar konkurrensfördelar.”***

## Klimatbokslut med EMC 2022

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.

### Nytt klimatberäkningsystem

Inför klimatbokslut 2022 har vi bytt klimatberäkningsverktyg från CEMAsys till Our Impacts (OI). Bägge systemen utgår från principerna i GHG-protokollet men har vissa skillnader i sin metodik, vilket gör att en del resultat inte är helt jämförbara från tidigare år. Detta gäller för de företag som gjort Klimatbokslut med EMC tidigare och då använt CEMAsys.

De medverkande företagen väljer själva att lyfta och kommentera eventuella skillnader i resultatet på grund av detta i sina klimatbokslut. Ett exempel på skillnad är beräkningen av utsläpp från avfall. OI utgår från GHG-protokollet som säger att endast klimatpåverkan från hanteringen av avfallet ska ingå och inte klimatpåverkan vid material- och energiåtervinning som var principen i CEMAsys. Det innebär att utsläppen från avfallshanteringen blir betydligt lägre med Our Impacts än i tidigare beräkningar med CEMAsys.

Ett annat exempel är klimatberäkningarna av energi som i OI utgår från ett livscykelperspektiv vilket innebär att de utsläppen som uppstår vid t.ex. produktion och distribution av energi ingår. I CEMAsys har uppströms utsläpp ingått i en begränsad omfattning. Vi bedömer att utsläppen i scope 1 och scope 2 kommer att vara jämförbara med tidigare resultat i CEMAsys men att det tillkommer utsläpp i scope 3.

## 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:

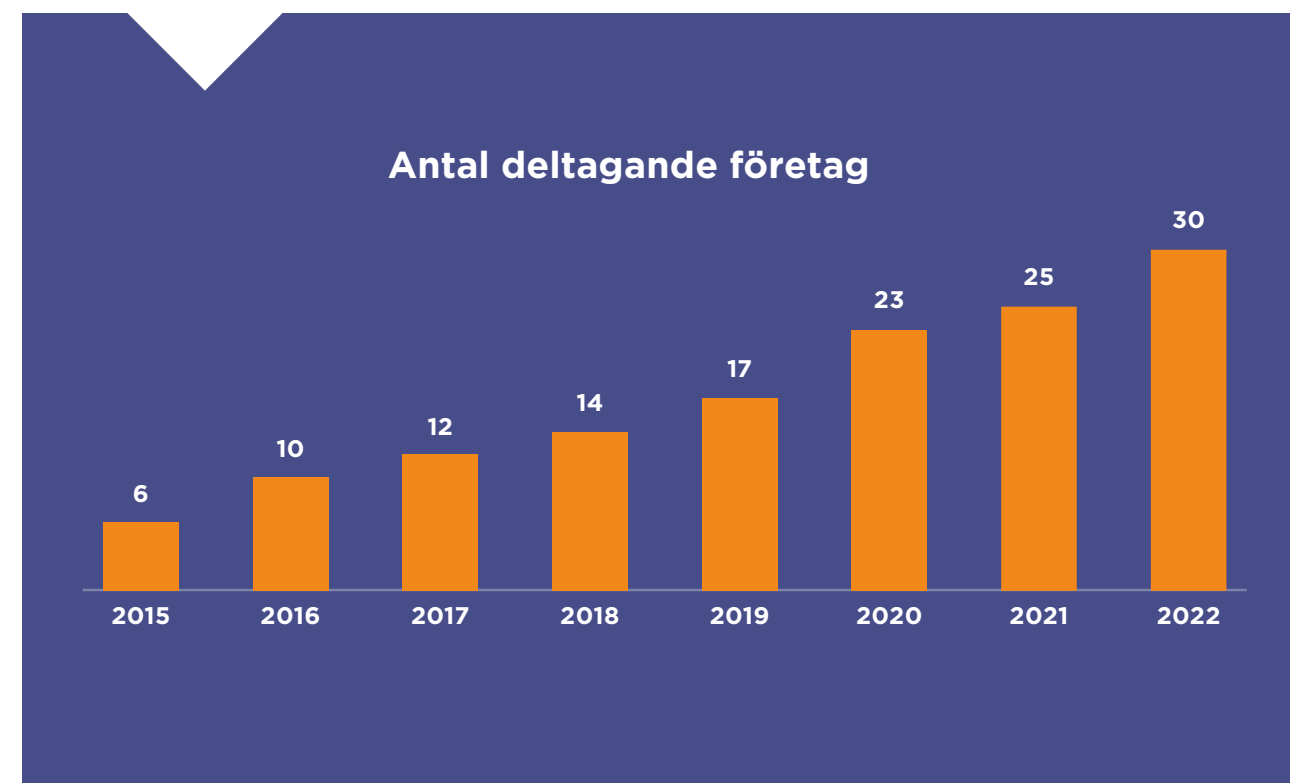
- Formulera syftet och sätta mål för klimatarbetet
- Beräkna och redovisa klimatpåverkan årligen
- Verka aktivt för en minskande utsläppstrend

Läs mer om Klimatbokslut med EMC på [www.klimatbokslutet.com](http://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 sjunde upplaga av Klimatbokslut med EMC deltar 30 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.



***”Ett klimatbokslut är ett effektivt verktyg som gör det möjligt att utveckla och förbättra hållbarhetsarbetet.”***

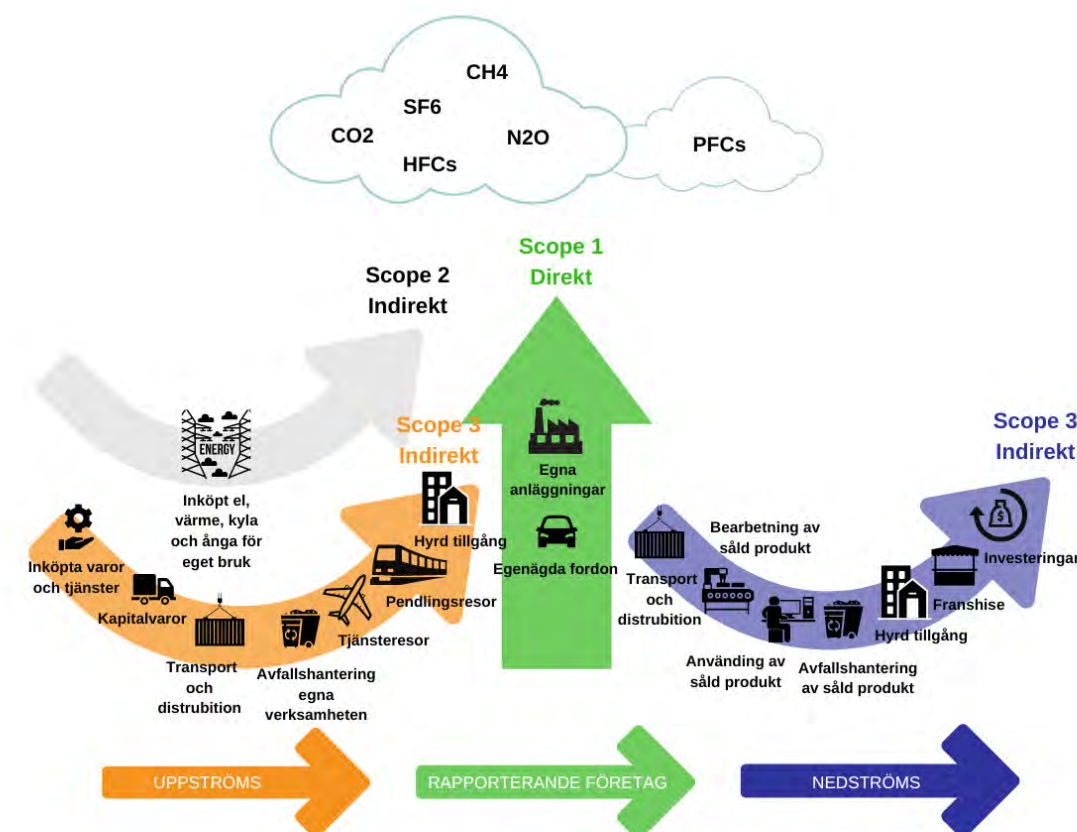


## Rapportering enligt GHG-protokollet

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 2022

## Redovisningsprinciper

Redovisningen i klimatbokslutet 2022 omfattar medverkande företag och organisationer i Klimatbokslut med EMC. Rapporterad data avser verksamhetsåret 2022.

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 koldioxidkvivalenter 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).

## 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 och pellets, som används för produktion eller uppvärmning vid produktion eller för uppvärmning i egenägda lokaler. Biobränslen som ingår i energimixen för inköpt fjärrvärme inkluderas inte i denna kategori.

# 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 fjärrvärmerna 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 har respektive medlemsföretag angett vilka aktiviteter som ingår i kategorin inköpta varor och tjänster.

## Uppströms utsläpp för bränsle och energirelaterade aktiviteter ej inkluderade i scope 1 & 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)

Omfattar inköpta transporter som inte sker i av företaget ägda fordon. Det gäller även företagets inköpta tredjepartstransporter av till exempel sålda varor och inköpta transporter mellan företagets anläggningar. Rapporteringen inkluderar transporter med flyg, tåg, lastbil och båt samt utsläpp från lagerhållning av köpta produkter i lager, distributionscenter och hos återförsäljare.

## Avfall (scope 3)

Här rapporteras följande fraktioner av avfall: återvunnet avfall, farligt avfall, brännbart avfall, komposterbart avfall 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 2022 års upplaga av Klimatbokslut med EMC deltar totalt 30 företag och organisationer. I denna publikation har 23 av dessa valt att redovisa sina utsläppsdata, genomförda satsningar och åtgärder samt framtida ambitioner och mål.





























# Laholmsbuktens VA AB, LBVA

LBVA ansvarar för den allmänna vatten- och avloppsförsörjningen i Halmstad och Laholms kommuner. Varje dygn produceras cirka 30 000 m<sup>3</sup> dricks-vatten som distribueras till hushåll och verksamheter. Detta görs med hjälp av 24 vattenverk, 12 avloppsreningsverk, 300 mil ledningsnät och ca 130 anställda. Mer information på lbva.se

## Syfte och mål

LBVA arbetar efter FN:s globala mål. Utifrån detta har LBVA antagit följande mål: Att uppnå koldioxidneutralitet inom LBVAs verksamhet till 2030 samt att enbart förnyelsebara bränslen ska användas vid egna samt inköpta transporter senast 2025.

Klimatbokslutet används för att få en nulägesbild och för att kunna följa trenden inom verksamheten. Resultatet kan då användas för att utföra riktade insatser där det ger störst effekt. I bokslutet utvärderas i nuläget enbart den dagliga driften. Klimatpåverkan i samband med ex. renoveringar och nybyggnationer tas inte med då det i dagsläget saknas tillräckligt bra underlag för att göra en korrekt sammanställning för denna del av verksamheten.

# 3,6 GWh

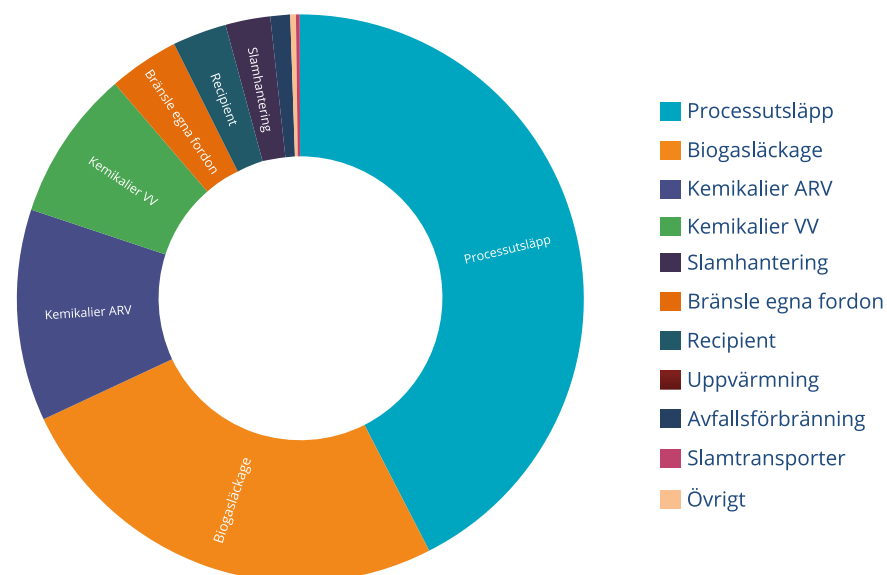
Under 2023 producerade LBVA 3,6 GWh el av egenproducerad biogas och solceller. Det är en ökning med 800 MWh från 2022. Detta genom den nya gasmotorn med större kapacitet som installerades 2022 samt en ny solcellsanläggning under 2023.

## Åtgärder 2022

På Ängstorps ARV används i dagsläget den biogas som produceras som en biprodukt av reningsprocessen till uppvärmning av anläggningen samt att överskottet facklas.

I slutet av året påbörjades arbete med att köpa in en begagnad gasmotor för att nyttja biogasen effektivare. Denna motor beräknas producera 790 MWh el/år och cirka 1000 MWh värme. Detta är 56 % av elbehovet på anläggningen och tillräckligt med värme för att även fortsättningsvis vara självförsörjande på värme.

Klimatpåverkan LBVA 2022



## Analys, uppföljning, kommentar

Utsläppsmängderna för LBVA varierar från år till år. Det beror på nederbörd, temperatur, driftproblem, utsläpp till avloppet från tredje man och mycket mer. Därför är det svårt att minska dem. Det LBVA kan göra är att arbeta med förebyggande underhåll, smarta processlösningar och kloka produktval. Bland de viktigaste åtgärderna som kan göras för att minska utsläppen är omvärldsbevakning och mod att testa nya produkter och lösningar med potential för processoptimering och minskad kemikalieanvändning.

Den största utsläppskällan är också den som är svårast att verifiera och åtgärda. Det pågår mycket arbete inom VA-branschen med dessa processutsläpp som LBVA är aktiva i.



VÄXTHUSGASUTSLÄPP TON CO <sub>2</sub> e	BASÅR 2019	2021	2022
<b>Scope 1</b>	<b>4318,6</b>	<b>4849</b>	<b>4469,4</b>
<b>Egna transporter</b>			
	289,9	179,9	231,9
<b>Processutsläpp</b>			
Kallfackling biogas	-	175,3	45
Processutsläpp, lustgas	1896,5	2432	2446
Biogasläckage	1622,5	1511	1423
Slamhantering, ej transport	208	386	146
Recipient	221	164	177
	<b>3948</b>	<b>4668,3</b>	<b>4237</b>
<b>Stationär förbränning, inköpta bränslen</b>			
	80,7	0,8	0,5
<b>Scope 2</b>	<b>50,9</b>	<b>16,3</b>	<b>1,3</b>
<b>Fjärrvärme &amp; fjärrkyla</b>			
	50,9	16,3	1,3
<b>Inköpt el</b>			
	0	0	0
<b>Scope 3</b>	<b>1340,6</b>	<b>1628,8</b>	<b>1481</b>
<b>Nedströms transport och distribution</b>			
	30	11,4	12
<b>Affärsresa</b>			
	5,9	-	0,06
<b>Avfall</b>			
	58	86,1	65
<b>Uppströms transport och distribution</b>			
	12,7	14,6	19,8
<b>Köpta varor och tjänster</b>			
Processkemikalier ARV	561	892	889
Processkemikalier VV	673	624,7	495
	<b>1234</b>	<b>1516,7</b>	<b>1384</b>
<b>TOTAL</b>	<b>5710,1</b>	<b>6494,1</b>	<b>5952</b>
<b>UNDVIKNA UTSLÄPP</b>			
Slamhantering, ersätter mineralgödsel & torv	246	294	230
	246	294	230
<b>TOTAL</b>	<b>5464,1</b>	<b>6200,1</b>	<b>5722</b>



Läs mer om Klimatbokslut med EMC på vår hemsida:  
[klimatbokslutet.com](http://klimatbokslutet.com)



ENERGI- OCH MILJÖCENTRUM

[emcsverige.se](http://emcsverige.se)