



KLIMATBOKSLUT

2024



Klimatbokslut 2024 för bemt AB (org.nr 556599-7102)

Detta klimatbokslut har tagits fram i samarbete mellan bemt AB och Impact Finder AB, i enlighet med GHG-protokollet, den internationellt erkända standarden för redovisning av växthusgasutsläpp.

Beräkningarna har genomförts av Impact Finder med utgångspunkt i inrapporterad verksamhetsdata från bemt. Rapporten redovisar bemt AB:s totala klimatpåverkan under verksamhetsåret 2024 och inkluderar jämförelser med föregående års klimatbokslut för att belysa förändringar över tid. Metod, antaganden och beräkningsgrunder beskrivs i rapporten.

För mer information om klimatbokslutet, vänligen kontakta:
Åsa Backman, asa@impactfinder.se.

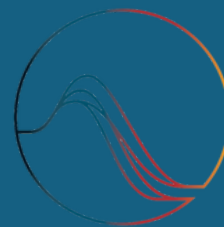
Publicerat den 27 juni 2025

Kvalitetssäkring: *IdaMaria Rosenqvist, idamaria@impactfinder.se*

Innehållsförteckning

1. Om bemt AB	4
2. Inledning	4
3. Omvärldsspaning	5
3.1 BEMT:s syn på klimatomställningen	5
4. Redovisningsmetod	6
4.1 Principer och tillvägagångssätt	6
4.2 GHG-protokollets tre scope	6
4.3 Kategorier i scope 3	7
4.4 Systemgränser	8
4.5 Scope-indelning för Bemt AB	8
5. Resultat per utsläppskategori i enlighet med GHG-protokollet	9
5.1 Scope 1	9
5.2 Scope 2	10
5.3 Scope 3	11
6. Sammanfattning	12
7. Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer	14
7.1 Generella principer	14
7.2 Scope 1	14
7.3 Scope 2	15
7.4 Scope 3	16
8. Referenser	18

1. bemt AB



SCIENCE
BASED
TARGETS

bemt AB (org.nr 556599-7102) är ett teknik- och serviceföretag inom fastighets- och industriteknik med verksamhet i bland annat Malmö, Kristianstad, Helsingborg, Stockholm och Sundsvall. Företaget ingår i bemt Gruppen och hade 145 anställda under 2024.

Verksamheten omfattar installation, service och teknisk konsultation inom områden som ventilation, el, kyla, värme samt styr- och reglerteknik.

bemt är ISO-certifierat enligt 9001 och 14001, är anslutet till FN:s Global Compact och har fått sina klimatmål godkända av Science Based Targets initiative (SBTi). Under 2024 har företaget elektrifierat hela sin tjänstebilsflotta och påbörjat elektrifieringen av sina servicefordon.

2. Inledning

Att förstå var och hur utsläpp uppstår är grunden för ett systematiskt klimatarbete. Det gör det möjligt att följa upp åtgärder, sätta relevanta mål och ta ansvar för vår roll i omställningen. Vårt klimatbokslut visar var utsläppen uppstår och hur de förändras över tid. För bemt AB är det ett verktyg för att kunna styra mot mätbara resultat, följa upp genomförda åtgärder och identifiera var nästa insats behövs.

bemt arbetar dagligen med att hjälpa fastighetsägare att sänka sina utsläpp genom energieffektivisering och teknisk optimering. Det innebär att företagets egna utsläpp bara är en del av bilden. De utsläppsminskningar som bemt möjliggör hos sina kunder redovisas inte i detta klimatbokslut – men att ta ansvar för den egna klimatpåverkan är en självklar del av företagets trovärdighet.

Detta klimatbokslut avser verksamhetsåret 2024 och bygger vidare på beräkningarna från 2023.



Vår affärsidé är att hjälpa fastighetsägare att energioptimera befintliga och nyproducerade fastigheter. Med hjälp av den senaste tekniken bidrar vi till sänkta underhålls- och driftkostnader och hjälper våra kunder att minska sin totala CO₂-påverkan.

1,5°

Klimatmål

bemt AB har som mål att minska sina absoluta växthusgasutsläpp i linje med 1,5-gradersmålet till 2030, med 2022 som basår.

3. Omvärldsspaning

Under 2024 har flera politiska och marknadsmässiga förändringar påverkat förutsättningarna för klimat- och energiomställningen i Sverige, förändringar som också har betydelse för bemt:s verksamhet och klimatpåverkan.

En av de mest genomgripande förändringarna är den tillfälliga sänkningen av reduktionsplikten för bensen och diesel. Från och med 2024 minskade kravet på inblandning av biodrivmedel kraftigt, vilket lett till en högre andel fossila bränslen i transportsektorn. För ett företag som bemt, med en stor andel av sina utsläpp i Scope 1 från skåpbilar och servicefordon, innebär detta att klimatpåverkan per liter drivmedel har ökat.

Samtidigt har bränsleskatterna sänkts för att dämpa effekten av prishöjningar. Detta har lett till stabilare pumppriser, men också till att de ekonomiska incitamenten för att elektrifiera fordonsflottan försvagats något. Även nationellt syns tecken på en viss inbromsning i elektrifieringstakten, enligt Naturvårdsverket (2024).

3.1 bemt:s syn på klimatomställningen

Mot denna bakgrund står bemt fast vid sina klimatambitioner. Företaget har vetenskapligt förankrade mål godkända av Science Based Targets initiative (SBTi) och fortsätter att investera i omställningen. Under 2024 har hela tjänstebilsflottan elektrifierats och elektrifieringen av servicefordonen har påbörjats. Eftersom de nya fordonen togs i bruk först i slutet av året kommer de utsläppsminskningar som elektrifieringen medför att synas först i klimatbokslutet för 2025.

bemt:s klimatpåverkan sträcker sig dock bortom den egna verksamheten. Genom installation, service och teknisk rådgivning inom områden som ventilation, värme, kyla, el, styr- och reglerteknik samt solenergi, hjälper företaget sina kunder att minska energianvändning och klimatutsläpp.

Många av bemt:s kunder bedriver ett ambitiöst klimatarbete och ställer höga krav på sina leverantörer. Det driver på utvecklingen inom bemt:s egna processer och lösningar. På så sätt uppstår en förstärkningseffekt, där bemt:s tekniska kompetens och kundernas klimatmål samverkar och bidrar till verklig, praktisk omställning i ett bredare perspektiv.



4. Redovisningsmetod

Denna utvärdering av växthusgasutsläpp (GHG) har genomförts i enlighet med Greenhouse Gas Protocol Corporate Standard (WBCSD/WRI), vilket är den internationellt erkända standarden för företags klimatredovisning. Emissionsfaktorerna är hämtade från de datakällor som anges i respektive beräkningssteg.

Detta klimatbokslut bygger på utsläppsfaktorer uttryckta i koldioxidekvivalenter (CO₂e), vilket innebär att eventuella utsläpp av andra växthusgaser – såsom metan och lustgas – ingår där de förekommer i underliggande data. Någon separat redovisning av dessa gaser har inte genomförts, eftersom deras bidrag till de totala utsläppen bedöms vara försumbart i bemt:s verksamhet.



GREENHOUSE
GAS PROTOCOL

4.1 GHG-protokollets fem principer

- **Relevans:** Redovisningen ska spegla utsläpp som är relevanta för beslut och styrning inom organisationen.
- **Fullständighet:** Alla väsentliga utsläpp inom systemgränsen ska inkluderas. Eventuella undantag ska dokumenteras.
- **Jämförbarhet:** Data och metodik ska vara konsekventa över tid så att jämförelser kan göras.
- **Transparens:** Val av data, antaganden och metodik ska vara tydligt dokumenterade.
- **Noggrannhet:** Beräkningar ska minimera osäkerheter så att resultaten speglar faktiska utsläpp så korrekt som möjligt.

4.2 GHG-protokollets tre scope

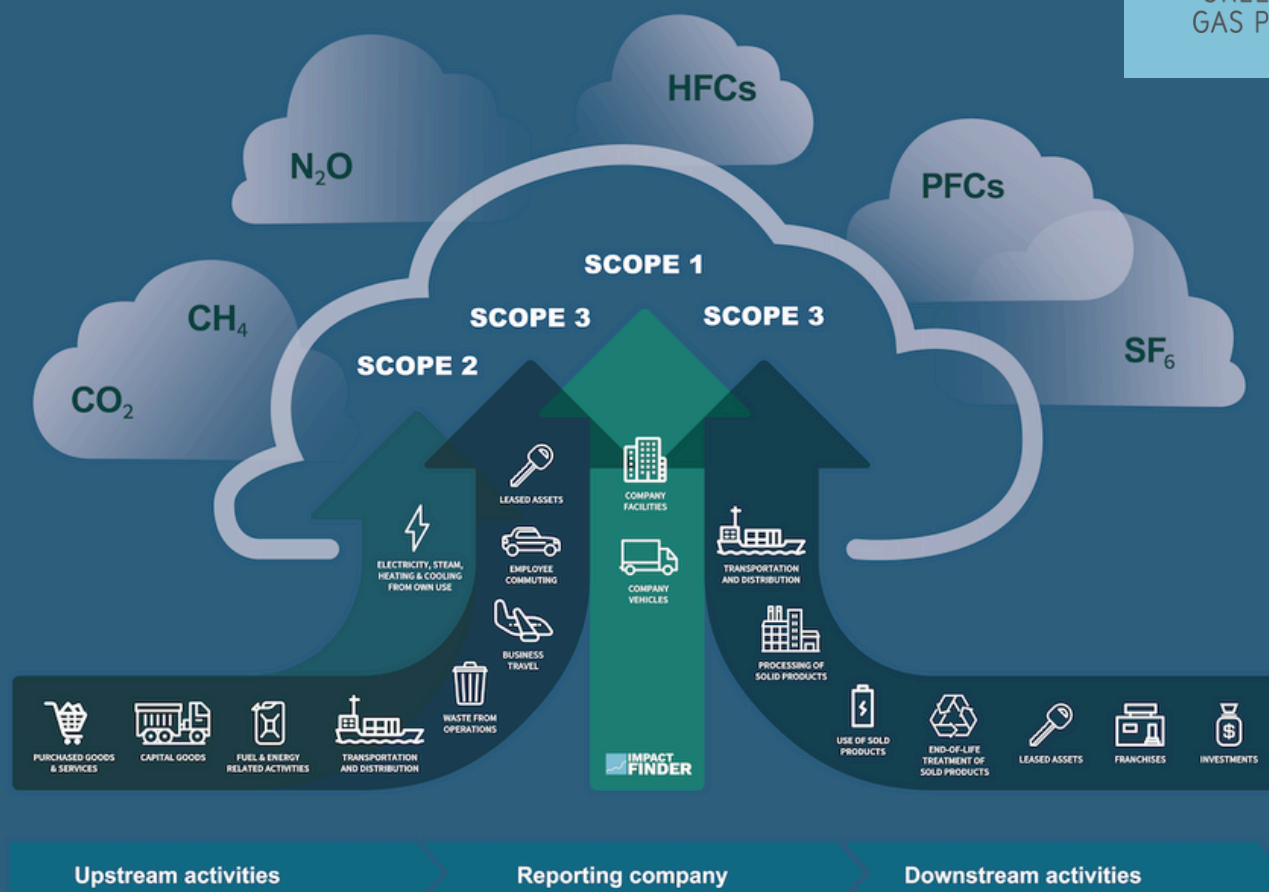
- **Scope 1:** Direkta utsläpp från egna eller leasade fordon och anläggningar där verksamheten har operativ kontroll, t.ex. bränsleförbränning i bilar och värmesystem.
- **Scope 2:** Indirekta utsläpp från inköpt el, värme och kyla.

Elens klimatpåverkan redovisas på två sätt:

- **Location-based** speglar utsläppen från det genomsnittliga elnätet där elen används. Det visar hur utsläppsintensiv den lokala eller nationella elmixen är, oavsett vilken el som faktiskt köps in.
- **Market-based** tar hänsyn till elens ursprung, t.ex. genom ursprungsgarantier. Om ett företag köper el från en leverantör som garanterar att elen är 100 % förnybar, kan utsläppen bli mycket låga enligt denna metod.

Skillnaden visar hur mycket klimatpåverkan kan minska genom medvetna inköp av el från förnybara källor.

- **Scope 3:** Övriga indirekta utsläpp i värdekedjan, t.ex. resor, avfall, inköp och transporter.



4.3 Scope 3: samtliga kategorier enligt GHG-protokollet

1. Inköp av varor och tjänster
2. Kapitalvaror
3. Bränsle- och energirelaterade aktiviteter (ej inkluderade i Scope 1 eller 2)
4. Transport och distribution uppströms
5. Avfall från verksamheten
6. Tjänsteresor
7. Pendling
8. Leasad utrustning uppströms
9. Transport och distribution nedströms
10. Bearbetning av sålda produkter
11. Användning av sålda produkter
12. Avfallshantering av sålda produkter
13. Leasad utrustning nedströms
14. Franchising
15. Investeringar

4.4 Systemgränser

Systemgränserna utgår från operativ kontroll, vilket innebär att utsläpp från verksamheter där organisationen har direkt ansvar för drift och arbetsledning ingår i beräkningarna. De geografiska gränserna omfattar samtliga egna anläggningar och kontor inom Sverige:

- Malmö
- Helsingborg
- Kristianstad
- Stockholm

4.5 Scope-indelning för bemt AB

- **Scope 1:** Direkta utsläpp från egna, leasade eller förmånsfordon.
- **Scope 2:**
 - Inköpt el (inkluderar uppvärmning i Malmö och Kristianstad)
 - Inköpt fjärrvärme (Helsingborg och Stockholm)
- **Scope 3:** Övriga indirekta utsläpp i värdekedjan. Redovisningen omfattar följande kategorier enligt GHG-protokollet:
 - **Kategori 1:** Inköp av varor och tjänster: Inkluderar inköp av IT-utrustning och livsmedel (kaffe, frukt och måltider).
 - **Kategori 3:** Bränsle- och energirelaterade aktiviteter (uppströms)
 - **Kategori 6:** Tjänsteresor med flyg, tåg och taxi

5. Resultat per utsläppskategori i enlighet med GHG-protokollet

5.1 Scope 1: direkta utsläpp

Omfattning

Scope 1 omfattar bemts direkta utsläpp från förbränning av fossila bränslen i företagets egna fordon: skåpbilar som drivs med diesel, bensin eller HVO100, samt tjänstebilar: 28 tjänstebilar totalt, varav 19 elbilar och 9 laddhybrider. Eldrift i fordonen redovisas under Scope 2.

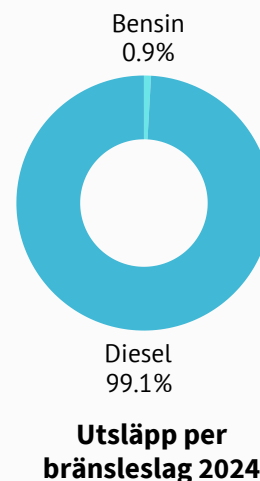
	2023	2024
Utsläpp (kg CO ₂ e)	267 850	253 143

-5.5%
minskning av
faktiska utsläpp i
scope 1

Minskningen beror huvudsakligen på att bilflottan successivt byts ut mot el- och hybridbilar.

Påverkande faktorer

- Diesel står för den absolut största andelen av Scope 1-utsläppen.
- HVO100 har enligt GHG-protokollet noll klimatpåverkan, eftersom utsläppen klassas som biogena. Det betyder att den koldioxid som släpps ut vid förbränning härstammar från biomassa som redan ingår i det naturliga kretsloppet. Den räknas därför inte som ett nettotillskott till atmosfären.
- Bensin användningen är marginell och förekommer i liten utsträckning i både skåpbilar och tjänstebilar (laddhybrider).



Kommentar

Scope 1 står för två tredjedelar (66,8%) av bemts totala klimatpåverkan och omfattar i huvudsak bränsleförbrukningen i företagets skåpbilar. För att minska dessa utsläpp har företaget påbörjat en elektrifiering av fordonsflottan, vilket väntas börja ge effekter i kommande års klimatkavslut.

5.2 Scope 2: indirekta utsläpp av värme och el

Omfattning

Scope 2 omfattar utsläpp från inköpt el som används i bemt:s kontorsverksamhet och fordonsladdning samt för fjärrvärme i Stockholm och Helsingborg. Utsläppen av el redovisas både enligt leverantörsspecifika faktorer (market based) och som ett genomsnitt för det nordiska elnätet (location based), i enlighet med GHG-protokollets metodik.

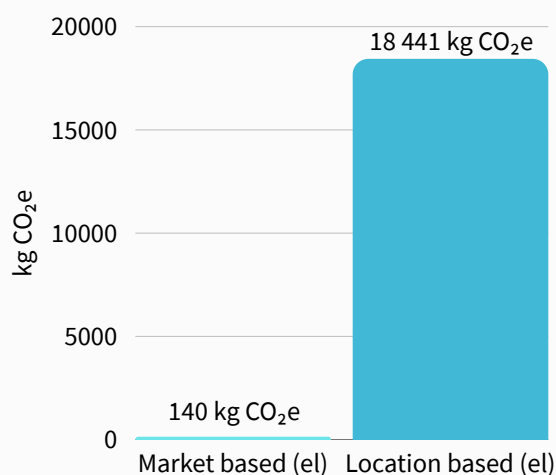
År	Market based (el) Utsläpp (kg CO ₂ e)	Location based (el) Utsläpp (kg CO ₂ e)	Fjärrvärme Utsläpp (kg CO ₂ e)
2023	115	2 499*	1 110
2024	140	18 441	1110

* I 2023 års beräkningar användes en mycket låg emissionsfaktor för platsbaserad el (0,00088 kg CO₂e/kWh), vilket avviker från GHG-protokollets rekommendationer. Därför är resultaten för location based inte direkt jämförbara mellan åren. Eftersom uppgifter om faktisk fjärrvärmeförbrukning för 2024 inte varit tillgängliga vid tidpunkten för detta klimatbokslut, har föregående års förbrukningsnivåer använts som underlag. Bedömningen är att eventuella förändringar är marginella och inte påverkar slutsatserna i någon väsentlig grad. Fjärrvärme används enbart i bemt:s hyrda lokaler i Stockholm och Helsingborg.

Två sätt att beräkna elens klimatpåverkan

Elens klimatpåverkan redovisas på två sätt i enlighet med GHG-protokollet (se sidan 5). Syftet är att belysa skillnaden mellan den el verksamheten faktiskt köper in (market based) och utsläppen från den genomsnittliga elmixen i det nordiska elnätet (location based).

För bemt innebär det att market-based-utsläppen blir mycket låga tack vare inköp av el med ursprungsgaranti. Det visar att klimatpåverkan från el kan minska betydligt genom medvetna val.



Kommentar

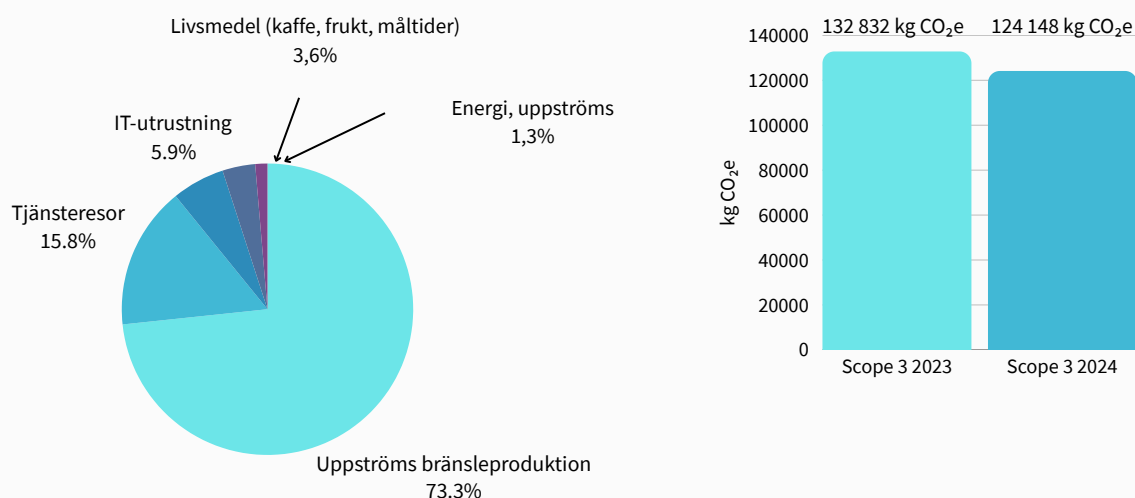
Utsläppen i Scope 2 står för endast 0,3 % av bemt:s totala klimatpåverkan, beräknad med market based-metoden, vilket är deras faktiska avtryck. I takt med att fler fordon elektrifieras kommer elanvändningen och därmed utsläppen i Scope 2 att öka kommande år, samtidigt som klimatpåverkan i Scope 1 minskar. Det totala avtrycket minskar dock med varje elektrifierad bil.

5.3 Scope 3: indirekta utsläpp i värdekedjan

Omfattning

Scope 3 omfattar utsläpp som uppstår i verksamhetens värdekedja och som inte redovisas i Scope 1 eller 2. För bemt inkluderar detta inköp av IT-utrustning, livsmedel (kaffe, frukt och måltider) samt tjänsteresor, men också uppströms utsläpp från bränsle, elöverföringsförluster och uppströms fjärrvärmeutsläpp.

Även om dessa utsläpp sker utanför den egna verksamheten kan de påverkas genom medvetna val, till exempel genom att välja tåg istället för flyg, ställa krav på leverantörer, förlänga livslängden på IT-produkter eller välja alternativ med lägre klimatpåverkan.



Uppdelning av utsläpp i scope 3 under 2024

Förklaring: Uppströms bränsleproduktion

Den största posten i Scope 3 är utsläppen från uppströms bränsleproduktion, som 2024 stod för 73,3% av de totala Scope 3-utsläppen. Dessa utsläpp uppstår inte vid själva förbränningen av bränslet (som ingår i Scope 1), utan tidigare i kedjan, vid utvinning, raffinering och distribution av bränslet innan det når fordonen.

För bemt handlar det främst om diesel till servicefordon. Denna post synliggör den totala klimatpåverkan för bränslen och förstärker behovet av att minska det fossila beroendet i hela kedjan.

Kommentar

Scope 3-utsläppen minskade något under 2024 jämfört med 2023. De utgör en tredjedel av bemt:s totala klimatpåverkan (32,8%), vilket ligger i linje med 2023 (33,1%). Minskningen förklaras främst av att tjänsteresor med egen bil eller hyrbil minskat. Samtidigt har utsläppen från inköp av telefoner och datorer ökat med 185%, och utsläppen från flygresor ökade med 28 %.

6. Sammanfattning

Analysen av organisationens växthusgasutsläpp för 2024 visar på både framsteg och utmaningar. Nedan följer en sammanfattning av de viktigaste förändringarna i utsläpp per kategori, samt vilka faktorer som bidragit mest till årets totala resultat.

Minskning av totala utsläpp med 5,8%

Trots öknings inom vissa områden resulterade det totala utfallet i en absolut minskning av växthusgasutsläpp med 5,8 % mellan 2023 och 2024, vilket visar på en positiv utveckling.

Största utsläppskällan minskar

Scope 1-utsläppen, som till största del kommer från fordon, minskade från 267 850 kg CO₂e till 253 143 kg CO₂e, vilket är en minskning med 5,5%, framför allt tack vare fler elektrifierade tjänstebilar.

Stabil nivå för Scope 2

Scope 2-utsläppen (el och fjärrvärme) ligger på samma nivå som föregående år (1 218 → 1 250 kg CO₂e).

Små förändringar i Scope 3, men stora inom enskilda poster

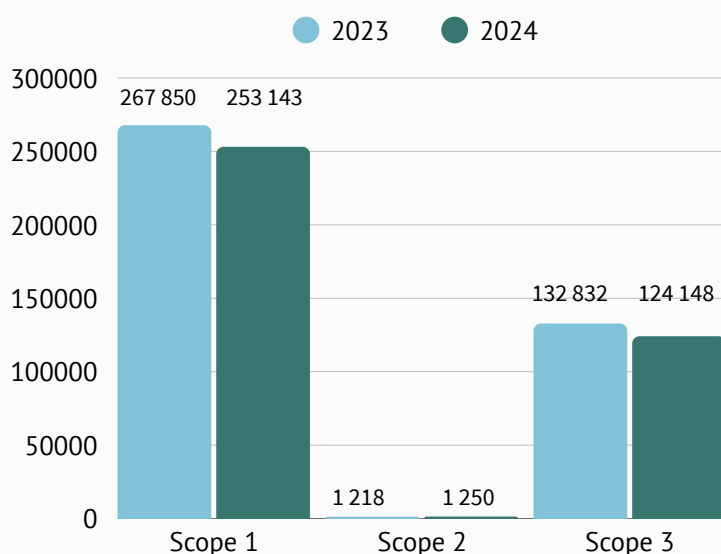
Scope 3 som helhet minskade från 132 832 → 124 152 kg CO₂e (6,5%).

Enskilda poster visade stora variationer:

- Flygresor ökade kraftigt, från 13 696 → 15 833 kg CO₂e (28%)
- Utsläppen från tjänsteresor med egen bil, hyrbilar och tåg minskade (7,4%).
- Betydande ökning från IT-utrustning (2 550 → 7 275 kg CO₂e), vilket innebär en ökning med 185%.

Slutsats

Organisationen visar på minskade utsläpp inom fordonsanvändning, vilket dämpat den totala klimatpåverkan, trots öknings inom digital utrustning och flygresor.



5,8%
minskning av
faktiska utsläpp

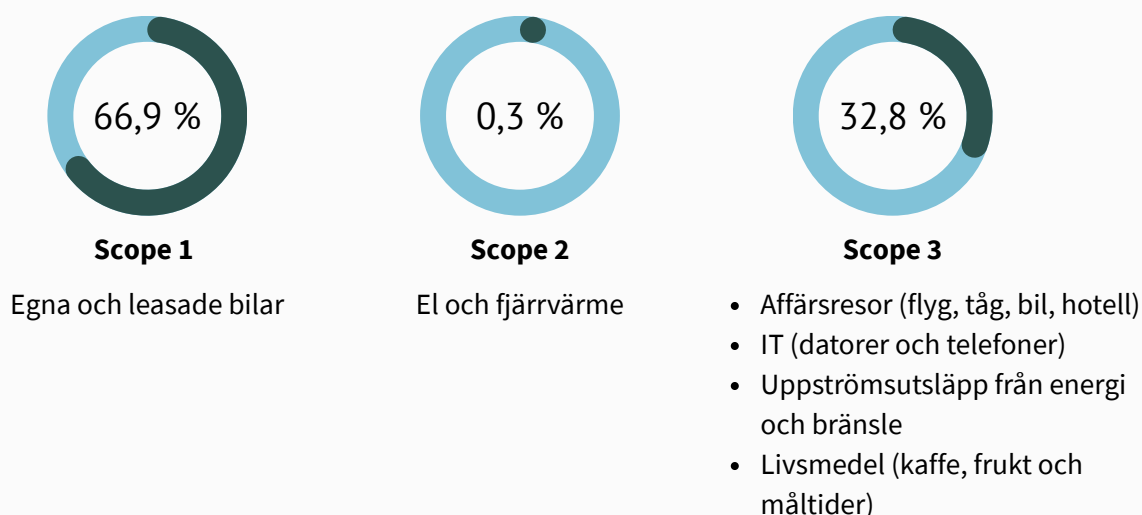
3,8%
minskning av
intensitetsbaserade
utsläpp
(utsläpp/anställd)

Tabell: Totala utsläpp uppdelade i scope 1, 2 och 3. Jämförelse mellan åren 2023 och 2024

bemt:s utsläppsprofil

Transporter utgör en betydande del av bemt:s klimatpåverkan, vilket speglar företagets verksamhet inom fastighets- och industriteknik. Verksamheten är starkt beroende av skåpbilar för att kunna genomföra installationer, service och teknisk konsultation hos kunder runtom i landet. Det är därför naturligt att utsläppen i scope 1 står för en betydande andel av det totala klimatavtrycket.

Under 2024 har bemt tagit viktiga steg i sin klimatomställning genom att elektrifiera hela tjänstebilsflottan och påbörja elektrifieringen av sina servicefordon. Effekterna av denna satsning förväntas bli synliga i 2025 års utsläppsdata, i takt med att fler fordon byts ut och eldriften får genomslag i verksamheten. Den omställningen utgör en central del i bemt:s arbete för att minska sina direkta utsläpp och nå uppsatta klimatmål enligt Science Based Targets initiative.



Tabell: Utsläpp för 2024 uppdelade enligt Scope 1, 2 och 3. Procenttalen avser respektive scopes andel av de totala utsläppen (CO₂e).

7. Tillförlitlighet och val av emissionsfaktorer

7.1 Generella principer

För att säkerställa jämförbarhet mellan åren har alla emissionsfaktorer som använts i beräkningarna hämtats från samma källor som föregående år. Faktorerna har uppdaterats till 2024 års nivåer i de fall ny data funnits tillgänglig. Det innebär att analysen speglar verkliga förändringar i utsläpp snarare än metodförändringar, vilket stärker trovärdigheten i jämförelsen mellan 2023 och 2024. Detta angreppssätt kan innebära att vissa nyare datakällor inte har beaktats om de inte använts tidigare, men stärker jämförbarheten över tid.

Specifika emissionsfaktorer har använts i alla de fall som varit möjligt.

7.2 Scope 1

För Scope 1 har vi använt emissionsfaktorer från Drivkraft Sverige 2024, som speglar den faktiska sammansättningen av bensin och diesel efter den sänkta reduktionsplikten. Detta för att kunna följa påverkan från reduktionsplikten från år till år. HVO100 redovisas med nollutsläpp enligt GHG-protokollets metodik, eftersom koldioxidutsläppen vid förbränning räknas som biogena.

Bränsletyp	Emissionsfaktor (kg CO ₂ e/l)	Källa
Bensin (MK1)	2.0900	Drivkraft Sverige 2024
Diesel (MK1)	1.7800	Drivkraft Sverige 2024
HVO100	0.0000	Drivkraft Sverige 2024

För skåpbilarna har den faktiska bränsleförbrukningen i liter rapporterats av bemt. För laddhybriderna har körsträcka (km) och elanvändning (kWh) rapporterats, vilket innebär att bränsleförbrukningen har uppskattats med hjälp av schablonvärden. Det innebär en viss osäkerhet, men beräkningen bedöms ge en tillräckligt tillförlitlig bild av utsläppen.

7.3 Scope 2

För el har vi tillämpat leverantörsspecifika utsläppsfaktorer (market-based) baserade på ursprungsgarantier (REC), eftersom bemtköper el med sådan garanti från samtliga sina elbolag. Dessa faktorer speglar klimatpåverkan från just den el som BEMT faktiskt köpt in, inklusive den el som använts för att ladda företagets elfordon.

I klimatbokslutet för 2023 användes en location-based-faktor på 0,0088 kg CO₂e/kWh, baserad på internationella data från FN:s energistatistik. Denna faktor speglar ett globalt genomsnitt och inte den svenska residualmixen. I 2024 års bokslut har bemt i stället använt svensk residualmix, vilket ligger i linje med GHG-protokollets metodkrav. Det innebär att resultatet för 2024 är mer metodologiskt korrekt, men inte direkt jämförbart med föregående års resultat.

Uppgifter om fjärrvärmeförbrukningen för 2024 har inte varit tillgängliga vid tidpunkten för detta klimatbokslut, varför föregående års förbrukningsnivåer och utsläpp använts i beräkningarna. Bedömningen är att eventuella förändringar är marginella och inte påverkar slutsatserna i någon väsentlig grad. Fjärrvärme används enbart i bemt:s hyrda lokaler i Stockholm och Helsingborg.

Elförbrukning

Plats	Elbolag	Emissionsfaktor (kg CO ₂ e/kWh)	Källa
Malmö	E.ON	0.0002	E.ON (REC, 2023)
Helsingborg	Öresundskraft	0.0000	Öresundskraft (REC, 2023)
Kristianstad	Hyresvärden	0.0049	Hyresvärden (REC, 2023)
Stockholm	Vattenfall	0.0001	Vattenfall (REC, 2023)
Location-based (alla orter)	Residualmix	0.6823	OpenCO2.net/AIB, 2024

Fjärrvärmeförbrukning

Plats	Leverantör	Emissionsfaktor (kg CO ₂ e/kWh)	Källa
Stockholm	Stockholm Exergi	0.0544	Stockholm Exergi (2023)
Helsingborg	Svenskt genomsnitt	0.0461	Energiföretagen (2023)

7.4 Scope 3

Scope 3 omfattar utsläpp från inköp av IT-utrustning och livsmedel, tjänsteresor, hotellnätter samt uppströmsutsläpp kopplade till el, fjärrvärme och bränslen. För att säkerställa tillförlitlighet och jämförbarhet har vi använt den senaste tillgängliga emissionsfaktorn för varje post, med tydlig spårbarhet till etablerade datakällor. I de fall där specifika uppgifter saknats har relevanta schablonvärden tillämpats, vilket tydligt beskrivs nedan. Detta gör att beräkningarna speglar både bemt:s faktiska verksamhet och den klimatpåverkan som sker i leverantörs- och produktionsledet.

Uppströms utsläpp från energi (el och fjärrvärme)

Avser	Emissionsfaktor (kg CO ₂ e/kWh)	Källa
El Malmö (upströms)	0.00411	E.ON (REC)
El Helsingborg (upströms)	0.00720	Öresundskraft (REC)
El Kristianstad (upströms)	0.01763	Hyresvärd
El Stockholm (upströms)	0.01763	Vattenfall (REC)
Fjärrvärme: (svenskt genomsnitt)	0.00590	Energiföretagen
Fjärrvärme (Stockholm Exergi)	0.00380	Energiföretagen

Uppströms utsläpp från bränsle

Bränsletyp	Emissionsfaktor (kg CO ₂ e/liter)	Källa
HVO 100, uppströms	0.338	Energimyndigheten
Diesel MK1 Sverige, uppströms	0.645	Energimyndigheten
Bensin Sverige, uppströms	0.509	Energimyndigheten

Telefoni och IT

Avser	Emissionsfaktor	Enhet	Källa
Telefon, totalt koldioxidutsläpp	72,000	kg CO ₂ e/st	Apple
iPad, totalt koldioxidutsläpp	75,000	kg CO ₂ e/st	Apple
Dator, totalt koldioxidutsläpp	180,000	kg CO ₂ e/st	HP

Tjänsteresor

Avser	Emissionsfaktor	Enhet	Källa
Flygresor, ekonomiklass	0.127	kg CO ₂ /km	Klimatsmart semester
Tåg	0.00027	kg CO ₂ e/pkm	SJ
Bensin Sverige, uppströms	0.509	kgCO ₂ e/l	Energimyndigheten
Hotellnätter Turkiet	32.1	kg CO ₂ e/rum	Hotelfootprint
Hotellnätter Sverige	11.9	kg CO ₂ e/rum	Hotelfootprint

“Bensin Sverige, uppströms” avser uppströmsutsläpp från den bensin som förbrukats vid tjänsteresor med egen bil. Dessa utsläpp omfattar exempelvis utvinning, raffinering och transport av bränslet, före förbränning.

Livsmedel

Avser	Emissionsfaktor	Enhet	Källa
Kaffe och té	0.5	kg CO ₂ e/liter drickfärdigt kaffe	Mat-klimatlistan (RISE)
Frukt	0.95	kg CO ₂ e/kg	Mat-klimatlistan (RISE)
Måltider	3.217	kg CO ₂ e/kg	Mat-klimatlistan (RISE)
Frukost	0.615	kg CO ₂ e/kg	Mat-klimatlistan (RISE)

Utsläppen från kaffe, frukt, måltider och frukostar har beräknats utifrån mängd inköpta råvaror eller antal måltider. Emissionsfaktorer är hämtade från RISE Klimatdatabas (2024), och där sådana saknats har enskilda livsmedel kombinerats till representativa måltider. Alla faktorer uttrycks i CO₂e och inkluderar dmetan, lustgas och biogen koldioxid.

Referenser

Apple Inc. (2024). *iPad Pro Product Environmental Report*.

https://www.apple.com/environment/pdf/products/ipad/iPad_Pro_PER_May2024.pdf

Apple Inc. (2024). *iPhone 16 and iPhone 16 Plus Product Environmental Report*.

https://www.apple.com/environment/pdf/products/iphone/iPhone_16_and_iPhone_16_Plus_PER_Sept2024.pdf

Association of Issuing Bodies. (2024). *Electricity residual mix, Sweden*. [OpenCO2.net/en](https://openco2.net/en).

Department for Business, Energy and Industrial Strategy. (2023). *2023 Government GHG Conversion Factors for Company Reporting*. UK Government. <https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2023>

Drivkraft Sverige. (2024). *Beräkningsfaktorer 2024: Energiinnehåll, densitet och koldioxidutsläpp*.

<https://drivkraftsverige.se/wp-content/uploads/2024/12/Berakningsfaktorer-2024-2.pdf>

Energiföretagen Sverige. (n.d.). *Miljövärdering av fjärrvärme*.

<https://www.energiforetagen.se/statistik/fjarrvarmestatik/miljovardering-av-fjarrvarme/>

Energimyndigheten. (n.d.). *Statistik om biobränslen och drivmedel [Interaktiv visualisering]*.

[https://app.powerbi.com/view?](https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiodhln2lyNmUtMmQ4OC00MzFmLTlkZTEtMWNhZGNhZmFjNzkwliwidCI6IjVjMTk0OGIzLWE5ODYtNDg1MC04M2YyLTQ2NTk2NWZmNmNhMSIsImMiOj9)

[r=eyJrIjoiodhln2lyNmUtMmQ4OC00MzFmLTlkZTEtMWNhZGNhZmFjNzkwliwidCI6IjVjMTk0OGIzLWE5ODYtNDg1MC04M2YyLTQ2NTk2NWZmNmNhMSIsImMiOj9](https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiodhln2lyNmUtMmQ4OC00MzFmLTlkZTEtMWNhZGNhZmFjNzkwliwidCI6IjVjMTk0OGIzLWE5ODYtNDg1MC04M2YyLTQ2NTk2NWZmNmNhMSIsImMiOj9)

European Commission. (18 Mars 2024). *First Commission report on real-world CO₂ emissions of cars and vans using on-board fuel consumption meters*. https://climate.ec.europa.eu/news-your-voice/news/first-commission-report-real-world-co2-emissions-cars-and-vans-using-data-board-fuel-consumption-2024-03-18_en

Eurostat. (2023). *Average specific fuel consumption of new cars, by country (2022)*. European Commission.

[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_consumption_of_transport_by_fuel_type#Average_fuel_consumption_of_new_cars)

[title=Energy_consumption_of_transport_by_fuel_type#Average_fuel_consumption_of_new_cars](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Energy_consumption_of_transport_by_fuel_type#Average_fuel_consumption_of_new_cars)

Klimatsmart Semester. (n.d.). *Så har vi räknat*. <https://klimatsmartsemester.se/sa-har-vi-raknat>

Naturvårdsverket. (2024). *Inrikes transporter, utsläpp av växthusgaser*.

<https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/klimatomstallningen/transportsektorn/inrikes-transporter-utslapp-av-vaxthusgaser/>

Naturvårdsverket. (maj 2024). *Värden för att beräkna utsläppsminskning – Klimatklivet*.

<https://www.naturvardsverket.se/4949a9/globalassets/amnen/klimatomstallning/klimatklivet/dokument/klimatklivet-varden-for-att-berakna-utslappsminskning.pdf>

Naturvårdsverket. (2025). *Vägledning till verktyg för beräkning av koldioxidutsläpp och klimatpåverkan från transporter*.

<https://www.naturvardsverket.se/48ddac/contentassets/1224aae0cb7c48138c68f1b6c55e00d4/vagledning-klimatberakningsverktyg-20250110.pdf>

RISE Research Institutes of Sweden. (2024). *RISE Öppna listan 2.3 2024*.

<https://www.ri.se/sites/default/files/2025-05/RISE%20%C3%96ppna%20listan%202.3%202024.pdf> United Nations. (2024).

UN Statistics Division. *2021 Energy Balance Visualizations*. <https://unstats.un.org/unsd/energystats/dataPortal/>

Vattenfall. (n.d.). *Hur påverkas elförbrukningen med elbil?* <https://www.vattenfall.se/fokus/eldrivna-transporter/hur-paverkas-elforbrukningen-med-elbil/>