

# GIABs beräkningsunderlag för vårt klimatbokslut

## Metodik

### GHG-protokollet

GIABs beräkning av klimatpåverkan har gjorts enligt GHG-protokollets (Greenhouse Gas Protocol) riktlinjer. GHG-protokollet är en internationell standard som används för att beräkna och rapportera växthusgasutsläpp. GHG-protokollet baseras på fem riktlinjer:

- **Relevans** – Rapporteringen ska avspegla företagets utsläpp på ett relevant sätt för att kunna fungera som beslutsunderlag för användare både internt och externt.
- **Fullständighet** – Rapporteringen ska inkludera alla utsläpp inom angiven systemgräns. Eventuella undantag ska förklaras och beskrivas.
- **Jämförbarhet** – Metodiken för beräkningar ska vara konsekvent så att jämförelser kan göras över tid. Förändringar i data, systemgränser eller metodik ska dokumenteras.
- **Transparens** – All data, källor, metoder och antaganden ska dokumenteras.
- **Noggrannhet** – De beräknade utsläppen ska vara så nära de verkliga utsläppen som möjligt.

## Scope

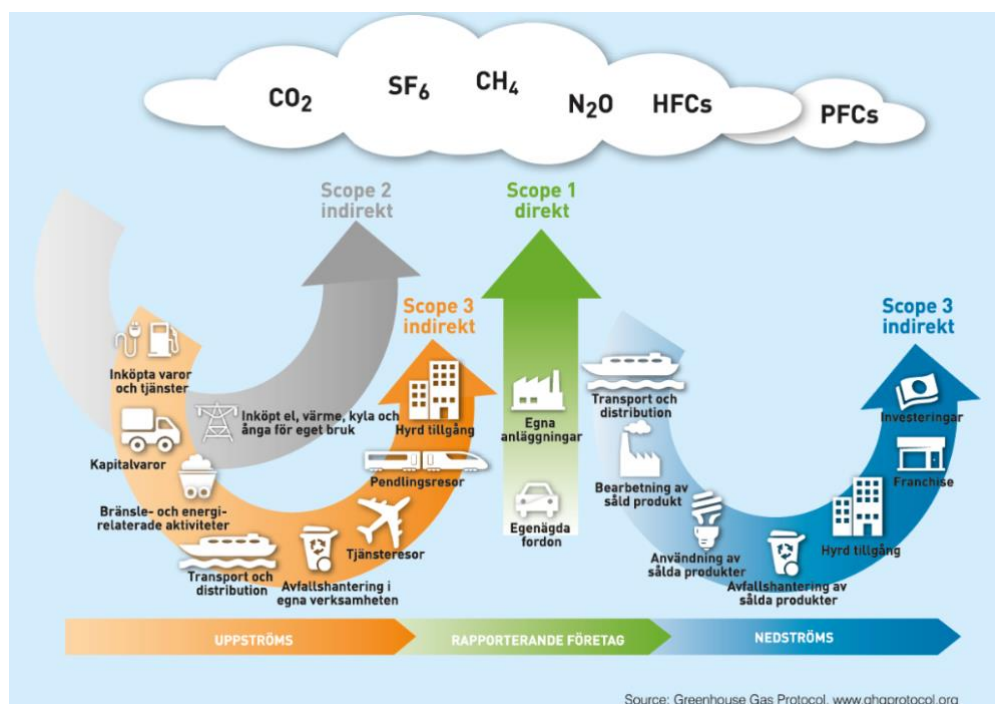
GHG-protokollet delar in en verksamhets växthusgasutsläpp i tre scope som beskriver direkta och indirekta utsläpp.

*Scope 1* – Direkta växthusgasutsläpp som verksamheten har direkt kontroll över – exempelvis ägda eller leasade fordon, maskiner och uppvärmning/förbränning av kol, bensin och olja.

*Scope 2* – Indirekta växthusgasutsläpp från inköpt el och fjärrvärme.

*Scope 3* – Övriga indirekta växthusgasutsläpp – exempelvis pendling, tjänsteresor, distribution, inköp av varor och tjänster och avfall.

Figur 1. Operativa gränser för verksamhetens utsläpp. Källa: GHG Protocol.



## Konsolideringsmetod

Det finns två tillåtna konsolideringsmetoder vid beräkning enligt GHG-protokollet; finansiell kontroll och operationell kontroll. Vid beräkning av GIABs klimatpåverkan har operationell kontroll tillämpats – vilket innebär att utsläppen som tillskrivs GIAB baseras på rådighet över respektive verksamhetsaktivitet.

Enligt GHG-protokollets riktlinjer finns även två metoder för att redovisa klimatpåverkan från elförbrukning. Marknadsbaserad metod tar hänsyn till ursprungsmärkt el och dess klimatpåverkan – enligt denna metod redovisar GIAB klimatpåverkan från elförbrukningen. Den andra, platsbaserade metoden innebär att utsläppsfaktorn motsvarar totala produktionen av el från kraftnätet.

## Systemgränser

Nedan redovisas vilka utsläppskällor som ingår i GIABs respektive scope:

### Scope 1

- Egna fordon

### Scope 2

- Inköpt el, värme och kyla
- Uppvärmning med eldningsolja

### Scope 3

- Köpta gods och tjänster (På grund av brist på tillgänglig data för klimatpåverkan för inköpta produkter har inte alla produkters

*klimatpåverkan kunnat beräknas. Se bilaga 1 för redovisning av vilka produkter som kunnat inkluderas i denna kategori).*

- Transport och distribution, uppströms och nedströms
- Tjänsteresor
- Pendlingsresor
- Avfall som genererats av verksamheten
- Kapitalvaror

*För produkter som inkluderats i "köpta gods och tjänster" där data för klimatpåverkan genom hela livscykeln använts, inkluderades även kategorierna "Bearbetning av sålda produkter", "Användning av sålda produkter" och "Slutbehandling av sålda produkter" då datan täcker hela livscykelperspektivet.*

*För produkter där schablonvärden använts för beräkning av klimatpåverkan inkluderades inte kategorierna "Bearbetning av sålda produkter", "Användning av sålda produkter" och "Slutbehandling av sålda produkter" då den datan inte täcker hela livscykelperspektivet.*

*Se bilaga 2 för vilka produkter schablonvärden använts.*

## **Basår**

Klimatbokslutet 2021 är framåt GIABs basår för jämförelse av klimatpåverkan över tid. Anledningen till detta är att GIAB i samband med detta klimatbokslut har haft tillgång till mer data, vilket inneburit att fler scope-3-kategorier kunnat inkluderas.

## **Antaganden och beräkningsmetodik**

Vid beräkning av klimatpåverkan har GIAB använt sig av aktivitetsdata - exempelvis antal, avstånd, kilo och kWh, som multiplicerats med en utsläppsfaktor. Exempel:

$$X \text{ liter HVO} * \text{utsläppsfaktor per liter HVO} = \text{ton CO}_2\text{e}$$

För vissa aktiviteter har GIAB erhållit beräknad klimatpåverkan direkt från leverantör av aktivitet (till exempel för externa varutransporter). Statistik och data som ligger till grund för beräkningarna är framtagna av GIAB. Utsläppsfaktorer för aktiviteter har erhållits från leverantörer, samt genom att söka efter relevanta utsläppsfaktorer. För vissa av beräkningarna där utsläppsfaktor saknas har GIAB använt sig av antaganden, medelvärden och schablonvärden.

**Tabell 1.** Beskrivning av dataunderlag, antaganden och utsläppsfaktorer för kategorier i scope 1,2 och 3.

Scope	Kategori	Dataunderlag	Antaganden och utsläppsfaktor
1	Egna fordon	Sammanställning av körd distans för respektive fordon och drivmedel har gjorts genom systemet ABAX som är en elektrisk körjournal.	Beräkning av klimatpåverkan från GIABs egna fordon har gjorts genom systemet ABAX som är en elektrisk körjournal. Systemet har tillhandahållit miljörapporter för respektive fordon med information om bränsletyp, distans och CO <sub>2</sub> -utsläpp.
2	Uppvärmning	Sammanställning av hur mycket olja som köpts in och förbrukats under 2021.	Utsläpp per genererad kWh. GIAB har använt data för utsläpp av CO <sub>2</sub> e för hela livscykeln vid förbränning av eldningsolja.
2	El, värme och kyla	Sammanställning av förbrukning, leverantör och energikälla för samtliga lokaler.	I första hand har utsläppsfaktorer från leverantör använts – i de fall där det funnits tillgängligt. Där utsläppsfaktor från leverantör inte funnits, där elen är ursprungsmärkt har en utsläppsfaktor för ursprungsmärkt nordisk elmix använts. För el där inte utsläppsfaktor funnits och där det inte framgår att elen är ursprungsmärkt har en utsläppsfaktor för nordisk residualmix använts.
3	Köpta gods och tjänster	Sammanställning av inköpt mängd emballage, plast, mat och dryck samt antal arbetskläder och nyinköpta produkter till verksamheten.	För beräkning av klimatpåverkan från emballage och plast har data för CO <sub>2</sub> e genom hela livscykeln använts. För beräkning av klimatpåverkan från mat och dryck har data från producent använts i de fall där det funnits tillgängligt samt data för CO <sub>2</sub> e genom hela livscykeln. Vid beräkning av klimatpåverkan från arbetskläder har schablonvärden använts. För inköpt gods har utsläppsdata för hela livscykeln och schabloner använts vid beräkning.
3	Kapitalvaror	Sammanställning av kapitalvaror (IT) som köpts in under 2021.	Vid beräkning av klimatpåverkan har GIAB använts utsläppsdata för hela livscykeln.
3	Transport och distribution	Insamling av data från transportleverantörer med information om bränsletyp, förbrukning och körda sträckor.	Alla vägtransportleverantörer har tillhandahållit färdiga beräkningar över levererade transporter – dessa har redovisat klimatpåverkan i CO <sub>2</sub> e, Wheel to Wheel. För flygfrakt har NTMs Environmental Performance Calculator använts. Vid beräkning har en medelvikt på 25 kg för respektive sändning använts, samt flygtypen "continental" har valts för alla sträckor.
3	Avfall från verksamheten	Sammanställning av kilo avfall per fraktion genererad under 2021	För beräkning av klimatpåverkan från avfall har utsläppsdata för CO <sub>2</sub> e genom hela livscykeln använts. För verksamheten i Norge har ett antagande gjorts att det uppstår 360 kg wellpapp och 360 kg brännbart avfall på ett år – baserat på hur mycket avfall som genereras en vecka.
3	Tjänsteresor	Sammanställning av tjänsteresor som gjorts under 2021 - uppdelat på bil, tåg, buss och flyg.	För resor med hybridbilar har GIAB antagit att hälften har körts med bensin och hälften med el. För bilresor används data för utsläpp av CO <sub>2</sub> e vid förbrukning av respektive drivmedel (via Tricoronas kalkylator)

			<p>För elbilar har produktdata från Nissan Leaf använts då det är den mest använda elbilen i världen (via Tricoronas kalkylator)</p> <p>För tåg och buss har schablonvärden använts.</p> <p>För flygtransport har NTMs Environmental Performance Calculator använts.</p>
3	Pendlingsresor	<p>Insamling av data från anställda som fått ange pendlingsvanor – uppdelat på bil, kollektivt, cykel och gång. För bilresor har anställda fått uppge med vilket drivmedel de använder.</p>	<p>För resor med kollektivtrafik har antagande gjorts att hälften av resorna skett med buss och hälften av resorna med tåg.</p> <p>För resor med hybridbil har antagande gjorts att hälften av resorna skett med bensin och hälften med el.</p> <p>Samma utsläppsfaktorer som för kategorin "Tjänsteresor" har använts.</p>

## **Bilaga 1.**

Nedan redovisas de produkter som har ingått i beräkning av GIABs klimatpåverkan i kategorin "Inköpt gods och tjänster". Anledningen till att endast dessa inkluderats är att GIAB i dagsläget inte har data för klimatpåverkan för övriga produkter. Detta gäller endast för verksamhetens nyinköpta produkter.

Böcker

Cyklar

Datorer

Kläder

Leksaker

Lampor

Mattor

Möbler

Mobiltelefoner

Skor

Surfplattor

Textilier/Kuddar

Vitvaror

## **Bilaga 2.**

Källor för utsläppsfaktorer och schablonvärden:

### **Egna fordon**

ABAX

### **Uppvärmning med eldningsolja**

Energiföretagen

### **El, värme och kyla**

Utsläppsfaktorer från leverantörer - EON, Kraftringen, God El och Södertörns fjärrvärme

Utsläppsfaktor nordisk residualmix 2019 – Energimarknadsinspektionen

Utsläppsfaktor ursprungsmärkt förnybar nordisk mix 2017 – Svensk Energi

### **Köpta gods och tjänster**

Emballage och plast – IVL och Högskolan i Gävle

Arbetskläder – schablonvärden från Sellpy

Mat och dryck – Rise och Sveriges Lantbruksuniversitet. Utsläppsfaktorer från producenter – Oatly, Felix och Arla

Inköp av produkter returhuset – IVL, Naturskyddsföreningen, Lunds universitet och University of Cambridge. Schablonvärden från Sellpy (klimatpåverkan från kläder) och Aeres (klimatpåverkan från leksaker och böcker).

### **Kapitalvaror**

IT – IVL

### **Transport och distribution**

Externa varutransporter – DHL, Best, Postnord och Bring

Flygfrakt - NTM Environmental Performance Calculator

### **Avfall från verksamheten**

Utsläppsfaktorer för avfallsfraktioner – IVL

### **Tjänsteresor och pendlingsresor**

Bilresor – Klimatfinansieras klimatkalkylator som drivs av Tricorona Climate Partner

Tågresor – Ecotree klimatkalkylator

Bussresor – SJ:s klimatkalkylator

Flygresor – NTM Environmental Performance Calculator

För information om specifika utsläppsfaktorer och länkar till publikationer, rapporter och hemsidor kontakta [emma.nilsson@godsinsen.se](mailto:emma.nilsson@godsinsen.se).