Mätning och uppföljning av koldioxidutsläpp

En kommuns koldioxidutsläpp kan mätas och följas upp genom ett klimatbokslut, som är ett verktyg för att mäta, redovisa och utvärdera en kommuns klimatpåverkan. Utöver detta finns nationell statistik för territoriella utsläpp, som delas upp geografiskt för lokal uppföljning av miljömål, samt möjligheter till uppföljning av konsumtionsbaserade utsläpp.

Kommunens växthusgasutsläpp enligt GHG-protokollet

Scope 1 – Direkta utsläpp

Utsläpp som sker **inom kommunens egen verksamhet** och som kommunen har **direkt kontroll över**:

- Bränsleförbränning i kommunens egna fordon (t.ex. sopbilar, arbetsfordon, bussar)
- Förbränning i egna värmeanläggningar (t.ex. oljepannor, gaspannor)
- Reservkraftaggregat (diesel eller bensin)
- Direkta utsläpp från kommunala anläggningar (t.ex. reningsverk med förbränning)

Dessa utsläpp är ofta svåra att följa upp hos vår kommun då vi inte har systemstöd inom tex. fordonsadministrations – och ekonomiprogram. Det köps också in diesel på bulk som används till både reservaggregat och fordon, så det är svårt att mäta vad som går till vad.

Scope 2 – Indirekta utsläpp från inköpt energi

Utsläpp som sker **vid produktionen av energi** som kommunen **köper in**:

- Elförbrukning i kommunala byggnader (skolor, äldreboenden, kontor)
- Inköpt fjärrvärme och fjärrkyla
- Inköpt ånga eller annan energi från externa leverantörer

Dessa utsläpp kan gå att få ut av de kommunala bolagen.

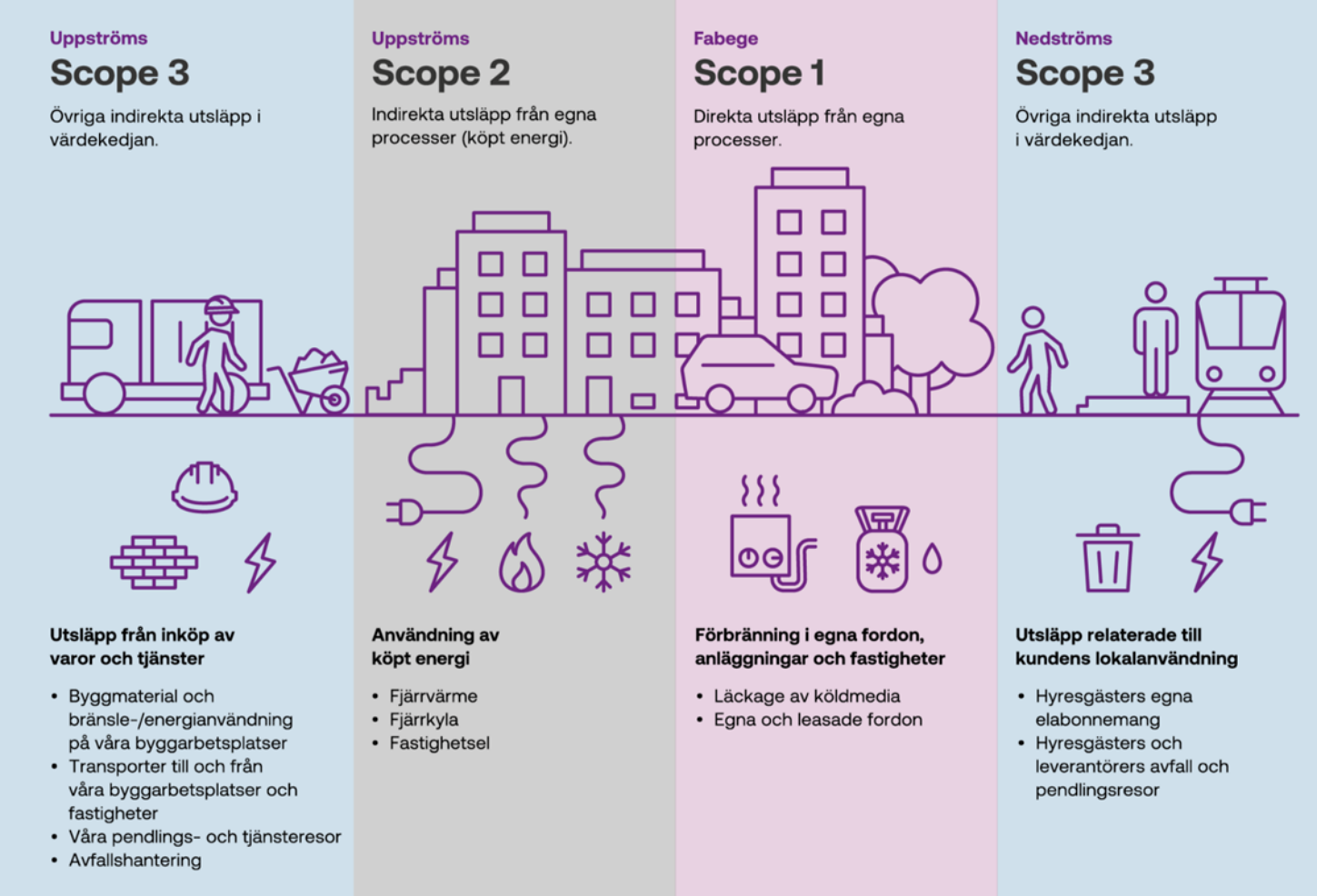
Scope 3 – Övriga indirekta utsläpp

Utsläpp som sker **utanför kommunens direkta kontroll**, men som är **ett resultat av kommunens verksamhet**. Detta är ofta den största och mest komplexa kategorin:

- Tjänsteresor med flyg, tåg, bil (även privata fordon vid tjänsteärenden)
- Inköp av varor och tjänster (t.ex. entreprenader, IT-utrustning, livsmedel till skolor)
- Byggnation och anläggningsarbeten (materialproduktion, transporter, maskiner)
- Avfallshantering (inkl. behandling av kommunalt avfall)

- Personalpendling (resor till och från jobbet)
- Transporter från leverantörer (t.ex. varutransporter till kommunens verksamheter)
- Hyreslokaler där kommunen inte ansvarar för energianvändningen
- Livsmedelskonsumtion i kommunala verksamheter (t.ex. skolmatens klimatpåverkan)
- IT-tjänster och molnlagring (energiåtgång i datacenter)

Dessa utsläpp är det utmaning att följa då det saknas systemstöd inom ekonomi och upphandling.



Hur det går till:

1. **1. Klimatbokslut:**

   Kommuner tar fram egna klimatbokslut för att få koll på sina utsläpp inom kommunkoncernen och inom de geografiska gränserna.

2. **2. Nationella utsläpp:**

   Naturvårdsverket samlar in och publicerar territoriella utsläpp, som sedan kan fördelas geografiskt för att möjliggöra en lokal uppföljning.

3. **3. Konsumtionsbaserade utsläpp:**
   För att få en mer fullständig bild kan man även titta på utsläpp som är kopplade till konsumtion, det vill säga utsläpp som uppstår för att producera varor och tjänster som invånarna använder.
   Verktyg och resurser:

- **Klimatbokslut:** Många kommuner har börjat producera sina egna klimatbokslut.
  - **Miljöbarometern:** Ett verktyg som används av vissa kommuner för att följa upp klimatrelaterade mål och indikatorer.
  - **Klimatkontot och Klimatkalkylatorn:** Verktyg från IVL Svenska Miljöinstitutet och Världsnaturfonden WWF för att räkna ut sina egna utsläpp, enligt Naturvårdsverket.

Tre sätt att beräkna klimatpåverkande utsläpp

Naturvårdsverket

MINSKAD KLIMATPÅVERKAN
Åtgärd 1: där vi vill att ni anger uppföljning av utsläpp, energi och andel förnybar energi har förändrats under programperioden. Det vill säga den:

- **procentuella förändringen av koldioxidutsläpp 2020-2024**
  Här avses Scope 1 och 2. Men det går bra att ta med sina scope 3 om organisationen räknar på det. Det viktiga är att ni själva ser en förändring.
- **procentuella förändringen av energianvändning 2020-2024**
  Här avses all energi (inklusive tex. egna och köpta transporter).
- **procentuella förändringen av andelen förnybar energi 2020-2024**
  Här menar vi andelen köpt energi dvs både elanvändning samt egna och köpta transporter (om det är möjligt).

  När det gäller fjärrvärme så är det svårt att veta hur stor andel fjärrvärmebolaget använder för insatser. Om det är möjligt får ni gärna separera fjärrvärme och den övriga energin. Dvs att ni redovisar andelen förnybart för el och transporter och sen bara andelen fjärrvärme separat. Annars redovisa exklusive fjärrvärme.