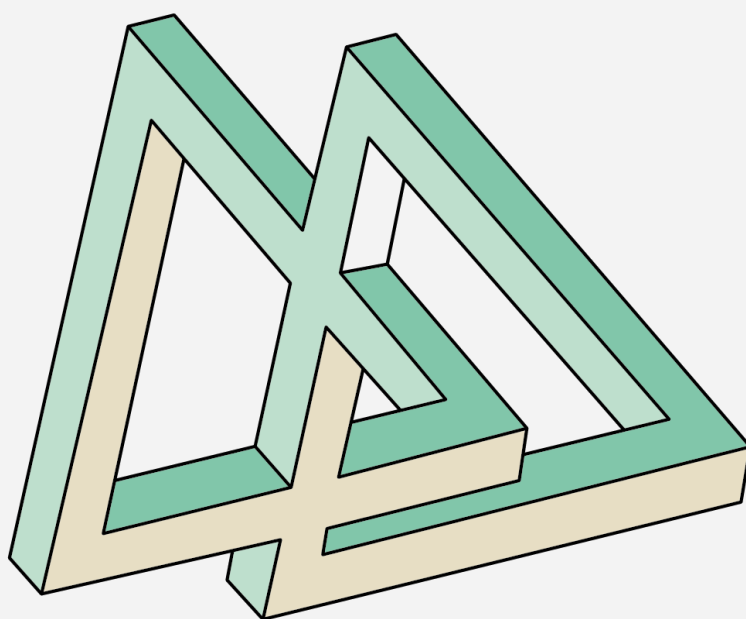




MILJÖMATEMATIK

KLIMATBOKSLUT 2023

## Ord från MiljöMatematik

2023 markerar ytterligare ett år av framsteg och lärdomar för oss på MiljöMatematik. Som ett missionsdrivet bolag med fokus på att transformera matsystemet arbetar vi dagligen för att göra maten till en del av lösningen. Genom våra tre verksamhetsområden driver vi på förändring och stärker vår roll som en katalysator för hållbara innovationer, transdisciplinära samarbeten och långsiktiga lösningar.

Under året markerade vi fem år med Svensk Kolinlagring, ett initiativ som blivit en tydlig hävstång för förändring. 2023 vidareutvecklade vi programmet baserat på erfarenheter från pilotomgångarna och förberedde en skalning inför 2025. Vi förbättrade tekniska lösningar, verifieringsverktyg och provtagningsmetoder, samtidigt som vi fördjupade vår samverkan med aktörer inom livsmedelsbranschen.

Men Svensk Kolinlagring är mer än ett program – det är ett exempel på hur vi arbetar med tillämpad transformation. Genom att samla forskare, jordbrukare och andra aktörer skapar vi lösningar som visar att jordbruket kan vara en kraft för förändring. Ett program för kolinlagring i svensk jordbruksmark som stärker jordhälsa, binder kol och bygger broar mellan forskning och praktik.

Ett annat exempel på vår verksamhet är projektet *KliMATomställning – fler måltider för en levande planet*. Tillsammans med Gunnebo Slott & Trädgårdar och WWF Sverige arbetar vi för att skapa förutsättningar för hållbara och klimatsmarta måltider. Projektet, som bygger på WWFs One Planet Plate-koncept, adresserar konkreta hinder för aktörer i livsmedelskedjan och utvecklar metoder och verktyg för att inspirera fler att agera.

Tillämpad transformation går som en grön tråd genom vår verksamhet. Vi levererar lösningar och utbildningar för hållbar affärsutveckling och klimatberäkningar, samtidigt som vi återinvesterar vårt överskott i nya projekt och idéer. Med bara 6 skördar kvar till 2030 är tiden knapp, men vi ser att samverkan och systemlösningar gör skillnad.

Vi går in i 2024 med samma drivkraft som alltid: att bidra till blomstrande företag och samhällen inom planetens gränser och skapa en framtid där maten är en kraft för förändring.

Signerat: MiljöMatematik Malmö AB

# Innehåll

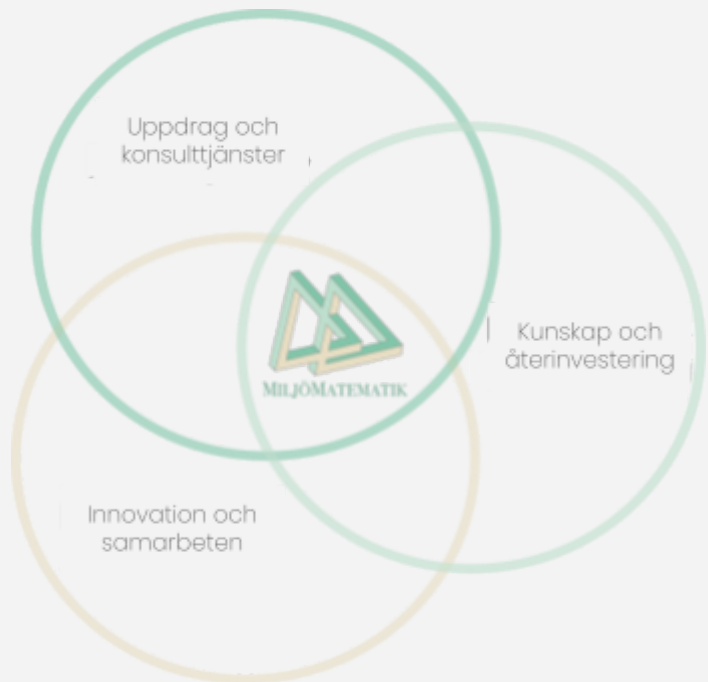
|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>Ord från MiljöMatematik</b>     | <b>2</b>  |
| <b>Innehåll</b>                    | <b>3</b>  |
| <b>Vårt Mission</b>                | <b>4</b>  |
| <b>Våra växthusgasutsläpp 2023</b> | <b>5</b>  |
| <b>Svensk Kolinlagring</b>         | <b>7</b>  |
| <b>Våra växthusgasutsläpp 2023</b> | <b>10</b> |
| Scope 3                            | 11        |
| <b>Våra växthusgasutsläpp 2023</b> | <b>14</b> |
| Scope 1                            | 14        |
| <b>Våra växthusgasutsläpp 2023</b> | <b>16</b> |
| Scope 2                            | 16        |
| <b>Klimatarbetet 2023</b>          | <b>17</b> |
| <b>Att göra</b>                    | <b>17</b> |
| <b>Bilaga</b>                      | <b>18</b> |

## Vårt Mission

Vårt mission: Transformera matsystemet och bidra till maten som lösning för blomstrande samhällen inom planetens gränser.

För att göra det arbetar vi med tre områden:

1. Innovationsprojekt och samarbeten
2. Uppdrag och konsulttjänster
3. Kunskap och återinvestering



MiljöMatematik är ett idéburet, icke-vinstdrivande företag med fokus på hållbara matsystem. Vår drivkraft är att bidra till kunskapsutveckling för blomstrande företag och samhälle inom planetens gränser.

MiljöMatematik har sedan dag ett arbetat för att bidra till att maten blir en del av lösningen istället för en del av problemet. Vi tror på en inkluderande och regenerativ ekonomisk utveckling inom gränserna för ett säkert och rättvist utrymme för mänskligheten. Att matsystemet är det perfekta stället att

starta på om en vill förstå och lösa världens alla problem, från produktionssystem och matens klimatpåverkan, till social rättvisa och regenerativ omställning.

## Våra växthusgasutsläpp 2023

Miljömatematiks klimatbokslut omfattar hela verksamhetens totala växthusgasutsläpp (Scope 1, 2 & 3).

Beräkningarna är genomförda och redovisas i enlighet med standarden Greenhouse Gas Protocol (se bilaga).

Utsläppen motsvarar:  
ca 2,2 tCO<sub>2</sub>e per anställd

Under 2023 var MiljöMatematiks totala utsläpp av växthusgaser 21,56 ton CO<sub>2</sub>e och fördelas enligt tabellen nedan.

| Totala Utsläpp (tCO <sub>2</sub> e)  | 2023  | Andel av total |
|--------------------------------------|-------|----------------|
| Scope 1                              | 1,23  | 5,7%           |
| Personalens bil i tjänst             | 1,23  | 5,7%           |
| Scope 2                              | 0,27  | 1,3%           |
| Elförbrukning                        | 0,27  | 1,25%          |
| Värmeförbrukning                     | 0     | <0,1%          |
| Scope 3                              | 20,06 | 93%            |
| Inköpta varor och tjänster           | 17,62 | 81,6%          |
| Kapitalvaror                         | 0     | 0%             |
| Bränsle och energirelaterade utsläpp | 0,49  | 2,3%           |
| Avfallshantering                     | 0     | <0,1%          |
| Tjänsteresor                         | 1,95  | 9%             |
| Pendlingsresor                       | 0     | <0,1%          |

## Våra växthusgasutsläpp 2023

MiljöMatematik har haft ytterligare ett år präglad av stora och betydande samarbeten, flertalet uppdrag och arbetade timmar, främst kopplat till projektet Svensk Kolinlagring. Omfattningen av projekt och program har bibehållit utsläppen på en högre nivå jämfört med vårt basår. Även personalens resor och användande av bil i tjänst har fortsatt ökat. Våra mål i korthet:

**MiljöMatematik åtar sig att minska sitt totala växthusgasutsläpp (scope 1,2 & 3) med 50% till 2025 och nå netto-noll till 2030 utifrån basåret 2019.**

**Vi åtar oss också att 50% av våra nyckelintressenter (leverantörer, kunder, partners) skall ha vetenskapligt baserade klimatmål till 2025 och 100% till 2030.**

### Världens och MiljöMatematiks klimatår i korthet:

- 2023 var det varmaste året globalt med en genomsnittstemperatur på 14,98 °C, vilket är 0,17 °C högre än rekordet från 2016. Temperaturen har ökat med 1,2 °C sedan förindustriell tid, nära Parisavtalets 1,5 °C-gräns. Koldioxidhalten nådde rekordhöga 424 ppm, med en årlig ökning på 2–3 ppm.
- COP28 markerade ett steg framåt genom att fossila bränslen nämndes för första gången i avtalet och en fond för förlust och skador inrättades. Dock är avtalet otillräckligt, då det saknas tydliga mål för utsläppsminskningar och anpassning, samt konkreta åtgärder för finansiering och rättvisa. Överenskommelsen säger inte att fossila bränslen ska fasas ut och stor tilltro till koldioxidinfångning (CCS), en metod som ännu är väldigt dyr och oprövad på så stor skala
- Den 2 augusti inträffar Earth Overshoot Day (ca 5 dagar senare än föregående år).
- Antalet företag med vetenskapligt baserade mål ökade med 102 % vid slutet av 2023 jämfört med slutet av 2022.
- Under året byggde MiljöMatematik vidare på framgångarna från 2022. Svensk Kolinlagring genomförde sin första hela odlingssäsong med det reviderade programmet, baserat på erfarenheter från tidigare piloter. 2023 blev också ett år av djupare samverkan och ökad global synlighet för våra initiativ, där vårt arbete med systemlösningar och transdisciplinära samarbeten fortsatte att skapa ringar på vattnet.

# Svensk Kolinlagring

**Bakgrunden till Svensk Kolinlagring har inte förändrats men vi vill berätta det för alla nytillkomna.**

En aprildag, redan innan den torra och varma sommaren 2018, satt några av oss i en bil på den skånska slätten. Vägen syntes knappt på grund av jordflykten. Där och då enades vi om att jordbrukare borde få betalt för kolinlagring, som en hävstång för att komma åt många viktiga parametrar i det komplexa matsystemet.

Efter den heta sommaren 2018 lyfte diskussionen om livsmedelsförsörjning i Sverige och debatten om klimatkompensation tog fart. Allt fler ville börja göra rätt för sig vad gällde klimatgaser, men befintliga alternativ var ofta problematiska i fråga om transparens, trovärdighet och pris, samt i hela ansatsen att skjuta problemen långt ifrån sig. Samma höst kom IPCCs 1.5-gradersrapport och slog fast att vi har till 2030 på oss att halvera utsläppen globalt. Vi måste både minska våra utsläpp och lagra in stora mängder kol från atmosfären. Ett sätt att lagra kol är att ta hjälp av världens alla jord- och skogsbrukare för att fånga in koldioxid genom fotosyntesen och lagra i marken. För att det ska ske behövs kunskap och rådgivning, en plattform att mötas på, politisk vilja och förenklade regler, samt ett sätt att mäta resultat. Det är vad Svensk Kolinlagring bygger och jobbar för.

För att lyckas har vi jobbat tre år i bred samverkan i pilotprojekt. I totalt 5 år har vi genom att göra, istället för att bara teoretisera, fått direkt feedback på vad som funkar och vi bygger viktig kunskap tillsammans med våra partners på vägen. Men med 6 år kvar till 2030 så har vi innan avslutad gått ut och genomfört det första året av vårt officiella program för kolinlagring i svensk jordbruksmark.

Svensk Kolinlagring är ett program och en plattform som samlar forskare, jordbrukare, företag i matbranschen och andra viktiga aktörer runt målet att binda in koldioxid från atmosfären och lagra den i svensk jordbruksmark. Vårt mål med Svensk Kolinlagring är att bygga en win-win-win lösning som bidrar till att:

- hejda klimatförändringarna
- öka multhalt och bördighet
- bevara och skapa ekosystemtjänster
- förbättra skördar och lönsamhet i svenskt jordbruk

Syftet med Svensk Kolinlagring är att skapa tillräckligt med incitament för ökad kolinlagring i svensk jordbruksmark, så att det sker ett snabbt skifte i hur vi producerar mat på svenska gårdar. Mer kol i mark bidrar till en välmående jord som är mer motståndskraftig mot klimatförändringar som torka och översvämningar. Det i sin tur tryggar livsmedelsproduktionen och ger bättre ekonomi för lantbrukaren, även i ett förändrat klimat. Många av de metoder för ökad kolinlagring som testas runt om i världen idag bidrar dessutom till minskad övergödning och ökad biologisk mångfald.

Svensk Kolinlagring samlar ett stort antal partners kring en djärv mission.

Plattformen Svensk Kolinlagring är vårt bidrag till att lära oss att leva inom gränserna för vår enda planet.

Vår hävstång är att använda kol som proxy och regenerativ ekonomi som verktyg, att designa en ekonomisk marknadslösning anpassad till dagens samhälle, som driver fram social nytta inom de ekologiska ramarna, inom planetens gränser.

Tillsammans är vi en växande rörelse som skapar förståelse för ett komplext system genom att testa och experimentera med en mängd olika insatser

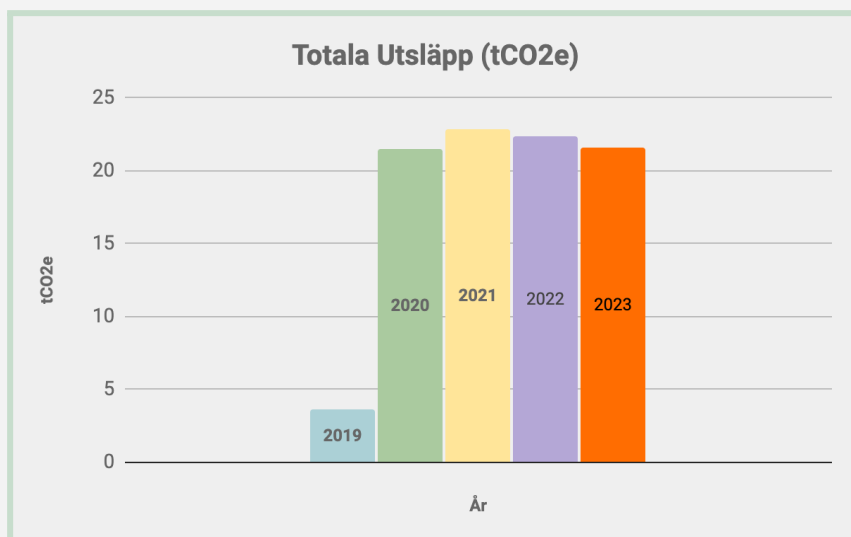
Svensk Kolinlagring drivs av MiljöMatematik Malmö AB, vars mission är att transformera matsystemet och bidra till maten som lösning för blomstrande samhällen inom planetens gränser; i samarbete med Albaeco, som med bas i forskningen om social-ekologiska system arbetar med transformation genom lärandeprocesser kring människans samverkan med övriga biosfären.

## 2023

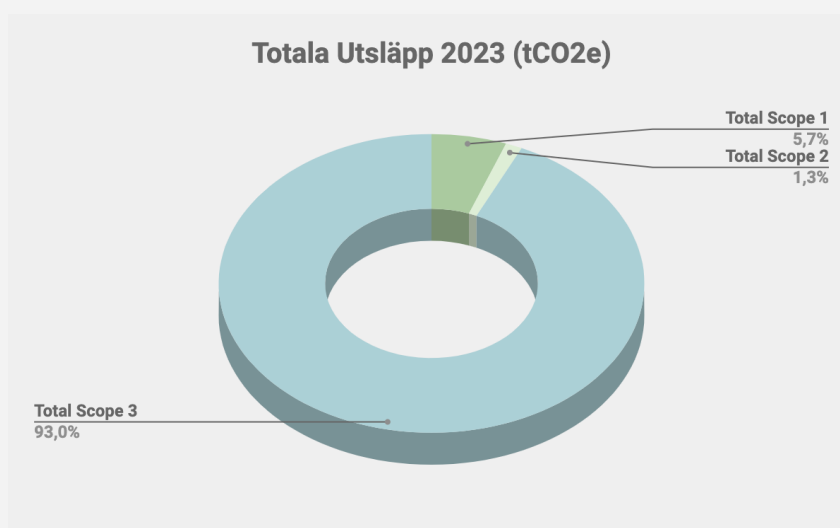
- Svensk Kolinlagring reviderade sitt program och verifieringsverktyg baserat på feedback från jordbrukare och investerare.
- 380 jordprover samlades in från 650 hektar för att förbättra metodiken.
- Nya investerare och jordbrukare anslöt, inklusive kommuner och företag, vilket stärkte programmets fortsatta utveckling.
- En utbildning i regenerativt jordbruk lanserades och vårt program presenterades på olika nationella och internationella konferenser.
- Stärkta forskningssamarbeten inleddes med universitet och projekt för att utveckla metoder för kolinlagring och biologisk mångfald.

## Våra växthusgasutsläpp 2023

Under 2023 har MiljöMatematiks totala utsläpp minskat från 22,3 till 21,56 tCO<sub>2</sub>e, en minskning på ca 3,1% sedan 2022 och en ökning på ca 500% sett till basåret 2019.



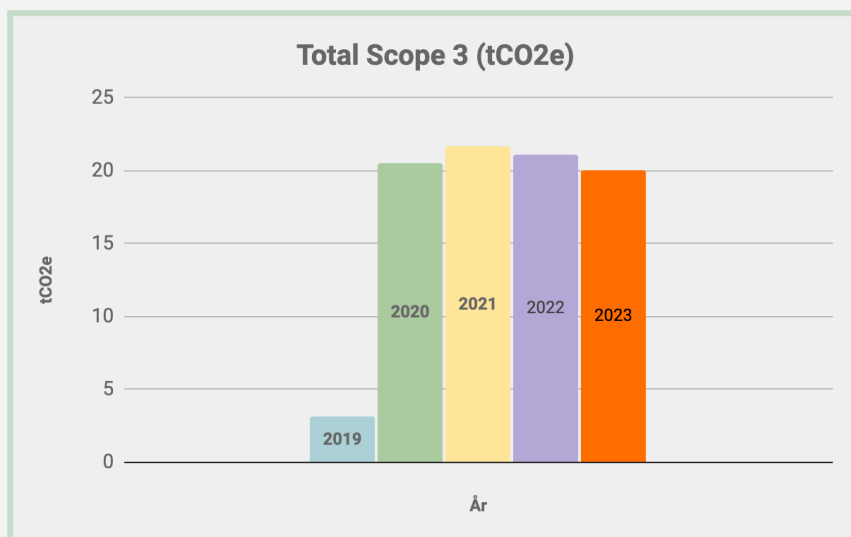
Majoriteten av MiljöMatematiks totala utsläpp faller fortsatt inom Scope 3, en siffra som ökat från ca 87% till 93% sett till basåret 2019. Dock innebär det en minskning med 1,8% jämfört med 2022.



# Våra växthusgasutsläpp 2023

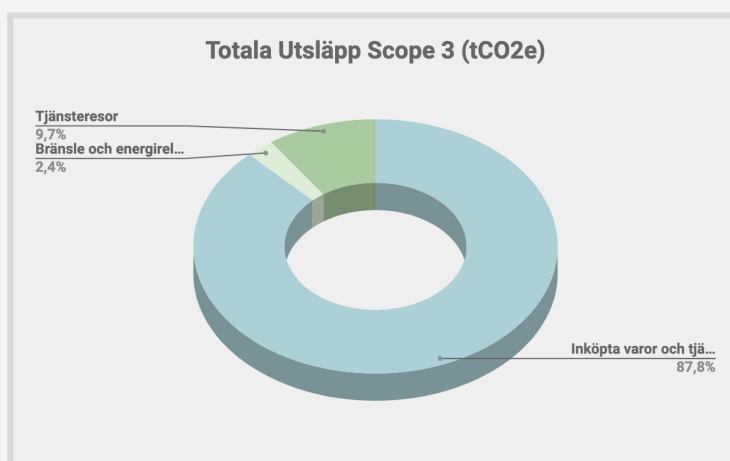
## Scope 3

Utsläppen inom Scope 3 har totalt sett minskat från 21,13 till 20,06 tCO<sub>2</sub>e mellan 2022 och 2023. Detta är en minskning på ca 1,7% sett till 2022 och en ökning med 542% sett till basåret 2019.



Av de totala utsläppen inom Scope 3 har utsläppen inom kategorin Inköpta varor och tjänster minskat från 20,42 tCO<sub>2</sub>e till 17,62 tCO<sub>2</sub>e mellan 2022 och 2023. En minskning på ca 13,7%.

Inköpta varor och tjänster utgör 81,6 % av verksamhetens totala växthusgasutsläpp och 87,8% av de totala utsläppen för Scope 3.

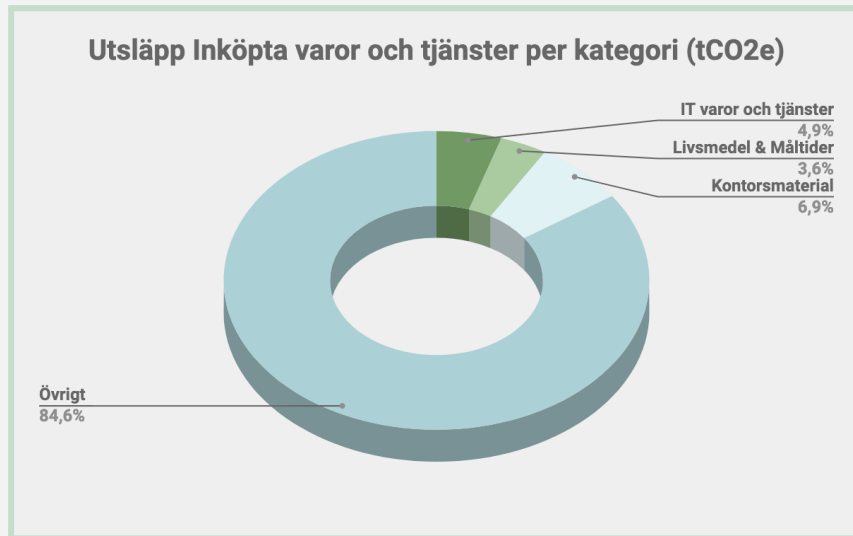


Avseende övriga relevanta kategorier inom Scope 3, så ökade MiljöMatematiks utsläpp från tjänsteresor mellan 2022 och 2023 från 0,31 till 1,95 tCO<sub>2</sub>e. Inom kategorin Bränsle- och energirelaterade utsläpp skedde en ökning under 2023 från 0,4 till 0,49 tCO<sub>2</sub>e sett till 2022.

# Våra växthusgasutsläpp 2023

## Scope 3

Inom kategorin inköpta varor och tjänster utgör fortsatt underkategorierna Övrigt (affärskritiska tjänster, medlemskap och utbildningar såsom till exempel redovisning, friskvård etc.) majoriteten av utsläppen.



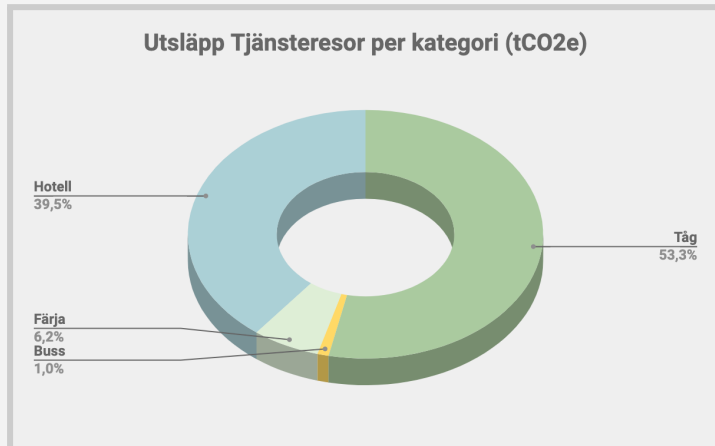
Projektet Svensk Kolinagrings omfattning och framgång är av stor betydelse för den tillfälliga och markanta ökningen av utsläppen inom Scope 3 som helhet. Detta då utsläppen som relaterar till projektet, inom samtliga kategorier men främst inköp av varor och tjänster, i dagsläget inte särskiljs från MiljöMatematiks.

Trots denna ökning inom Scope 3 pågår ett konkret kontinuerligt arbete för att realisera de uppsatta målen för 2025 och 2030. Idag har utsläppen för Scope 3 minskat tillsammans med andelen av MiljöMatematiks totala utsläpp för Scope 3. Detta trots utökningen av Svensk Kolinagrings omfång samt antal partners och anställda.

Vi uppskattar också att ca 25% av våra leverantörer samt 25% av alla våra nyckelintressenter (inkl. leverantörer) har eller kommer inneha vetenskapligt baserade klimatmål samt ser att denna andel kommer öka inom ett par år.

# Våra växthusgasutsläpp 2023

## Scope 3



Vid tjänsteresor prioriterar vi fortsatt tåg om möjligt samt utesluter flyg. 2023 års siffror talar en tydlig bild.

Under 2023 ökade de totala utsläppen från tjänsteresor med cirka 529% jämfört med 2022.

Ökning tillfaller fler resor med tåg till konferenser i Europa trots fler resor med el/hybridbilar.

**Största utmaningen** för framtiden kvarstår (liksom för många andra) dvs. att minska och ta ansvar för våra utsläpp i Scope 3. Men arbetet har påbörjats och har gett effekt. Vi jobbar kontinuerligt med att minimera de genomsnittliga utsläppen per anställd och att MiljöMatematiks verksamhet bidrar till betydande positiv klimatpåverkan utanför våra egna systemgränser.

Redan idag har eller planerar en betydelsefull del av våra leverantörer och nyckelintressenter för vetenskapligt baserade klimatmål. Vilket innebär att minskningar kommer att realiseras tillsammans med tillgång till mer precis data. Införda inköps-, rese- och mötespolicys kommer också fortsatt att bidra till ytterligare utsläppsminskningar.

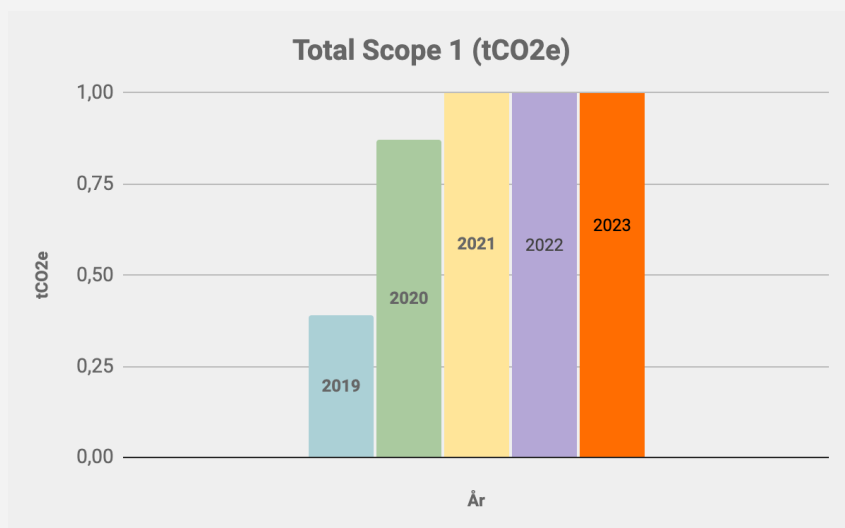
Slutligen kommer vi inom ett par år se effekten av projektet Svensk Kolinlagring som helhet samt att initiativet går från projekt till en egen och oberoende verksamhet.

# Våra växthusgasutsläpp 2023

## Scope 1

Näst störst, 5,8% är utsläppen i Scope 1 och dessa kommer från personalens bil i tjänst. På MiljöMatematik använder vi av oss bilen endast då vi absolut behöver. De få gånger vi gör det så försöker vi göra det så ansvarsfullt som bara möjligt, genom samåkning, val av drivmedel och fordonstyp.

Sett till just detta, så var 2023 ett år som uppvisade ett blandat resultat av vårt arbete, då vi hade fler gårdsbesök att genomföra 2023 jämfört med 2022 (en del av programmet för Svensk Kolinlagring), körde mindre km men med en marginell ökning av våra utsläpp. Framöver måste vi lyckas bättre med våra absoluta minskningar av scope 1.



Totalt reste vi 18991 km med bil under 2023. Detta är nästan 6 gånger mer än under basåret 2019 och ca 4,3% mindre än under 2022. Utsläppen ökade trots detta från 1,16 till 1,23 tCO<sub>2</sub>e mellan 2022 och 2023.

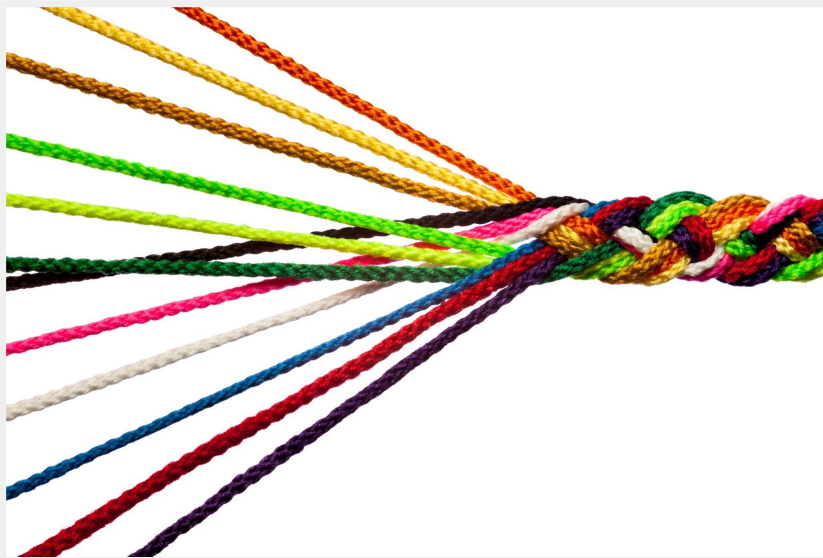
Majoriteten av dessa km restes med bil och i samband gårdsbesök, vilket minskade möjligheterna till alternativa färdmedel.



# Våra växthusgasutsläpp 2023

## Scope 1

Bilen kommer fortsatt vara ett av många nödvändiga transportmedel. Med prognosen om bestående antal gårdsbesök under 2024, finns ett starkt behov av att hitta en smartare lösning som minimerar absoluta utsläppen från dessa resor ytterligare.

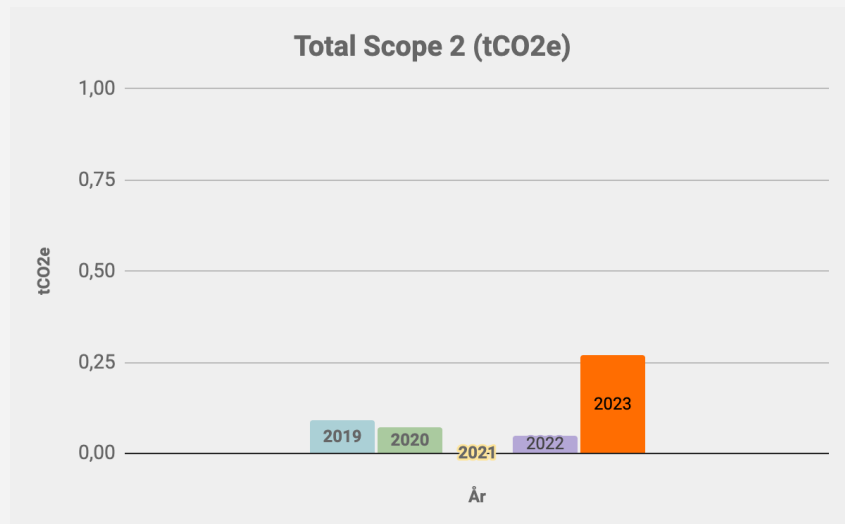


# Våra växthusgasutsläpp 202

## Scope 2

Förbrukning av el, fjärrvärme och fjärrkyla utgör i dagsläget den minsta utsläppsposten av vårt totala växthusgasutsläpp. Dessa är 1,3% och kommer i princip uteslutande från vår förbrukning av el vid tjänsteresor.

Idag ingår elavtalet i hyran av våra kontorslokaler och utgörs av 100% förnybar ursprungsmärkt och miljömärkt el, vilket minskat utsläppen till nära 0 tCO<sub>2</sub>e. Trots detta har totala utsläppen för Scope 2 ökat ytterligare mellan 2022 och 2023 då vi nu behöver inkludera utsläppen från laddning av elbilar, vars ursprung vi i dagsläget inte kan kontrollera.



År 2023 kommer all energi som levererades till lokalerna från förnybara källor.

Vilket minskat utsläppen från vår energiförbrukning med nästan 100% sett till basåret 2019.



# Klimatarbetet 2023

## **På MiljöMatematik har vi under 2023:**

- Fortsatt inventera och arbeta med våra nyckelintressenters klimatmål
- Under 2024 och 2025 har vi fortsatt finansiering från Vinnova inom Utmaningsdriven Innovation och bygger vi vidare på prototypen; “Svensk Kolinlagrings Program 1.0” för att kunna generalisera och skala lösningen, samt för att efter projektslut kunna stå på egna ben.
- Nytt beräkningsverktyg för vårt klimatbokslut och fortsatt implementering av uppdaterade handlingsplan och strategi för våra klimatmål
- Minskat utsläppen från vårt scope 3

## Att göra

## **På MiljöMatematik skall vi under 2024:**

- Fortsatt förbättra process, kvalité och framförallt precisionen i vår i vår datainsamling
- Lagra in mer kol i svensk jordbruksmark med hjälp av Sveriges första officiella program för kolinlagring
- Fortsatt hjälpa våra viktigaste intressenter att sätta och realisera vetenskapligt baserade klimatmål

## Bilaga

**GHG-protokollet:** Alla beräkningar samt rapportering av MiljöMatematiks växthusgasutsläpp i detta klimatbokslut sker enligt GHG-protokollets riktlinjer (**Corporate Standard** och **Corporate Value Chain Standard**).

GHG-protokollet är en den mest använda och erkända internationella standarden för beräkning och rapportering av växthusgasutsläpp.

Vi följer standardens principer: **Relevans, Fullständighet, Jämförbarhet, Transparens** och **Noggrannhet**.

Växthusgasutsläppen delas enligt GHG in i olika områden (Scope 1, 2 & 3) och baseras på sammanhanget där utsläppen sker.

**Scope 1:** Omfattar företagets direkta utsläpp och som företaget har direkt kontroll över. Ex: personalens bil i tjänst.

**Scope 2:** Omfattar företagets indirekta utsläpp. Ex: förbrukning av el, kyla och fjärrvärme.

**Scope 3:** Omfattar alla övriga indirekta utsläpp, uppströms och nedströms i värdekedjan.

### Biogena utsläpp

Biogena utsläpp sker vid förbränning av biobränslen för t.ex. uppvärmning, fjärrvärmeproduktion och transporter. Idag anses dock endast utsläpp från förbränning av fossila bränslen bidra till växthuseffekten då biobränslen uppskattas ta upp lika mycket koldioxid som släpps ut vid förbränning desamma, det biogena koldioxidutsläppet. Enligt GHG-protokollet och den nationella klimatrapporteringen ska biogena koldioxidutsläpp redovisas tillsammans med de fossila koldioxidutsläppen.

Nedan redovisas de biogena koldioxidutsläpp parallellt med de fossila utsläppen i scope 1.

| Totala Utsläpp Scope 1 (tCO <sub>2</sub> e) | Fossilt<br>2023<br>tCO <sub>2</sub> e | Biogent<br>2023<br>tCO <sub>2</sub> |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Scope 1                                     | 1,23                                  | 0,35                                |
| Personalens bil i tjänst                    | 1,23                                  | 0,35                                |
| SUMMA                                       | 1,23                                  | 0,35                                |

### Beräkningsmetoder växthusgasutsläpp i Scope 2

Beräkning av utsläpp i Scope 2 kan enligt GHG-protokollet göras med följande metoder:

”Market-based method” där man särskiljer ursprungsmärkt inköpt el, värme eller kyla och ospecificerad.

”Location-based method” där utsläppsfaktor för hela leveransen i kraft-, värme- eller kyla nätet används. Enligt GHG-protokollet ska vald metod deklarerats samt utsläppen med alternativ metod redovisas separat. MiljöMatematik har applicerat ”Market-based method”.

I tabellen nedan redovisas Scope 2 utsläppen enligt respektive metod.

| Totala Utsläpp Scope 2 (tCO <sub>2</sub> e) | ”Market-based”<br>2023<br>tCO <sub>2</sub> e | ”Location-based”<br>2023<br>tCO <sub>2</sub> e |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Scope 2                                     | 0,27                                         | 0,43                                           |
| Elförbrukning                               | 0,27                                         | 0,43                                           |
| Värmeförbrukning                            | 0                                            | 0                                              |

