

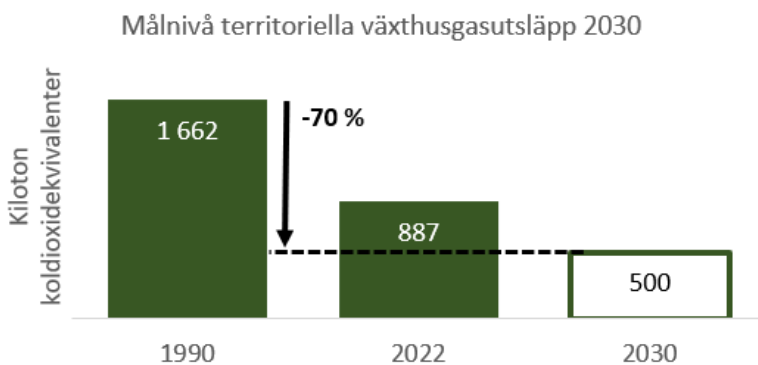
Uppföljning av Malmös koldioxidbudget 2024-01-02

Sammanfattning

Malmös koldioxidbudget beskriver hur stora de ackumulerade växthusgasutsläppen inom Malmös gränser får vara under perioden 2021-2030. Koldioxidbudgeten har följts upp utifrån senast tillgängliga helårsstatistik, 2022 års utsläppsdata. Av den ursprungliga budgeten på totalt 6 600 kiloton koldioxidekvivalenter återstår 4 800 kiloton för perioden 2023-2030. Detta motsvarar att utsläppsminskningen 2022 har hållit den takt som krävs.

Malmös koldioxidbudget

Mål 1 i Malmö stads miljöprogram 2021-2030 fastslår att växthusgasutsläppen inom Malmös geografiska gränser (så kallade territoriella utsläpp) ska minska med 70 % till år 2030, jämfört med 1990 års nivåer. Det motsvarar en målnivå på 500 kiloton koldioxidekvivalenter år 2030 (det vill säga 500 000 ton, 500 miljoner kg), se Figur 1.

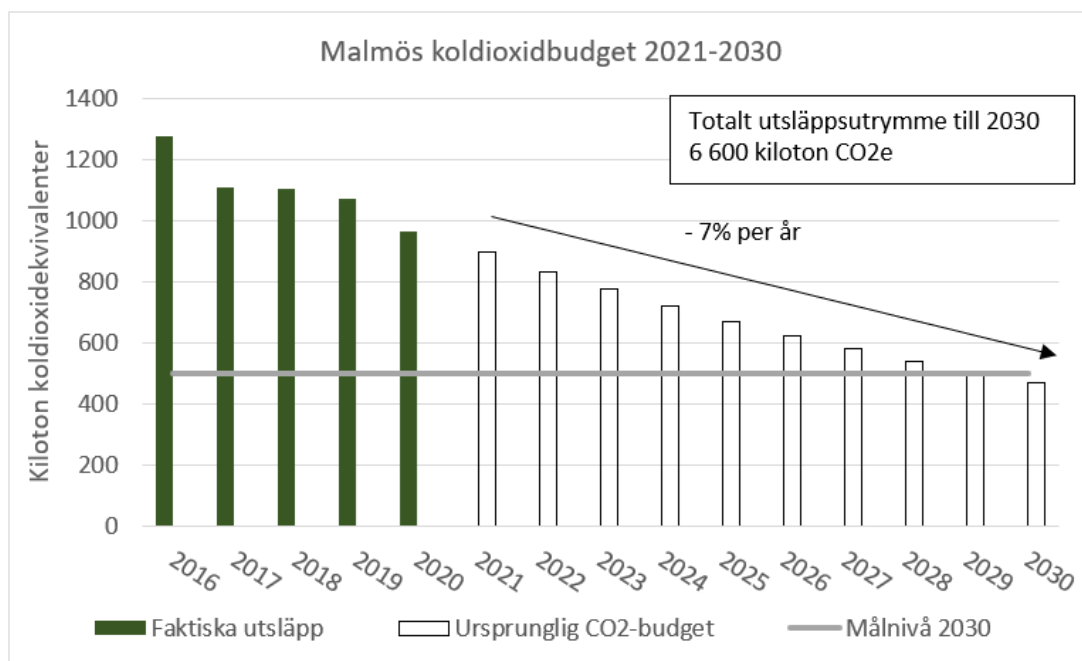


Figur 1. Målnivå för växthusgasutsläpp inom Malmö kommuns gränser, 2030 jämte utsläppen 1990 och 2022.

Miljöprogramsmål 1 beskriver målet, men inte vägen dit. Utsläppsmängderna över tid är dock viktiga, eftersom det är den ackumulerade mängden växthusgaser i atmosfären som driver klimatförändringarna. Malmös målnivå för territoriella växthusgasutsläpp är därför kompletterad med en koldioxidbudget som beskriver hur stora de ackumulerade utsläppen får vara 2021-2030. Koldioxidbudgeten visar också vilken utsläppsminskningstakt som krävs för att nå vårt utsläppsmål.

Trots sitt namn omfattar koldioxidbudgeten inte enbart koldioxid utan alla fossila växthusgaser och följs upp i enheten koldioxidekvivalenter. Detta för att följa

etablerade begrepp. Det dataunderlag som Malmös koldioxidbudget baseras på är de territoriella växthusgasutsläppen enligt Malmös Miljöbarometer. Import av el över kommungränsen är inte territoriell och därmed inte inkluderad. Malmös koldioxidbudget för de territoriella växthusgasutsläppen är 6600 kiloton koldioxidekvivalenter för perioden 2021-2030, vilket motsvarar att utsläppen behöver minska med i genomsnitt 7 % varje år, se Figur 2.



Figur 2. Malmös koldioxidbudget 2021-2030 avseende territoriella växthusgasutsläpp.

Framtagandet av Malmös koldioxidbudget

År 2023 hade kommunstyrelsen i uppdrag att utreda hur en koldioxidbudget kan inarbetas i stadens övergripande styrmodell. Detta för att stärka arbetet med att minska Malmös växthusgasutsläpp. En utredning utfördes och koldioxidbudgeten beslutades politiskt 2023-11-23.

Utredningen visade att det finns flera sätt att ta fram en koldioxidbudget och att det görs på olika sätt i olika kommuner. Den globala koldioxidbudgeten som är kopplad till IPCC:s 1,5- och 2-gradersmål kan brytas ner på lokal nivå, eller kan en koldioxidbudget tas fram utifrån andra målsättningar, till exempel lokala mål. Härtill kan budgeten omfatta olika systemgränser (vart de utsläpp som omfattas av budgeten uppstår). Utredningen landade i en koldioxidbudget som utgår från och kompletterar det antagna klimatmålet för territoriella växthusgasutsläpp (miljöprogramsmål 1). Detta för att undvika dubbla målsättningar och olika systemgränser för utsläppsmålen. En sådan koldioxidbudget har funnits som ett arbetsmaterial sedan tidigare, utredningen resulterade i att denna beslutades politiskt och fortsätter användas.

I Miljöprogrammet finns även mål för konsumtionsbaserade utsläpp (som uppstår på grund av konsumtion från boende och verksamma i Malmö) och utsläpp från stadens organisation. Dessa är delvis territoriella men merparten uppstår utanför Malmös gränser. Utredningen landade i att uppföljning med koldioxidbudgetar inte vore lika ändamålsenligt för dessa två mål. Uppföljning kommer givetvis ändå att ske.

Uppföljning av Malmös koldioxidbudget

Malmös koldioxidbudget följs upp 1 gång per år. Detta sker med knappt 1 års eftersläp, när Malmös årliga territoriella växthusgasutsläpp är beräknade och redovisade på Malmös Miljöbarometer¹. Vid uppföljning beräknas hur mycket av utsläppsutrymmet som är förbrukat. Ju mer växthusgaser som släpptes ut ett visst år, desto lägre behöver utsläppen bli efterföljande år. Den genomsnittliga utsläppsminskningstakt som behövs till år 2030 beräknas också om varje år – detta ger ett mått på om vi är i fas för att nå utsläppsmålet.

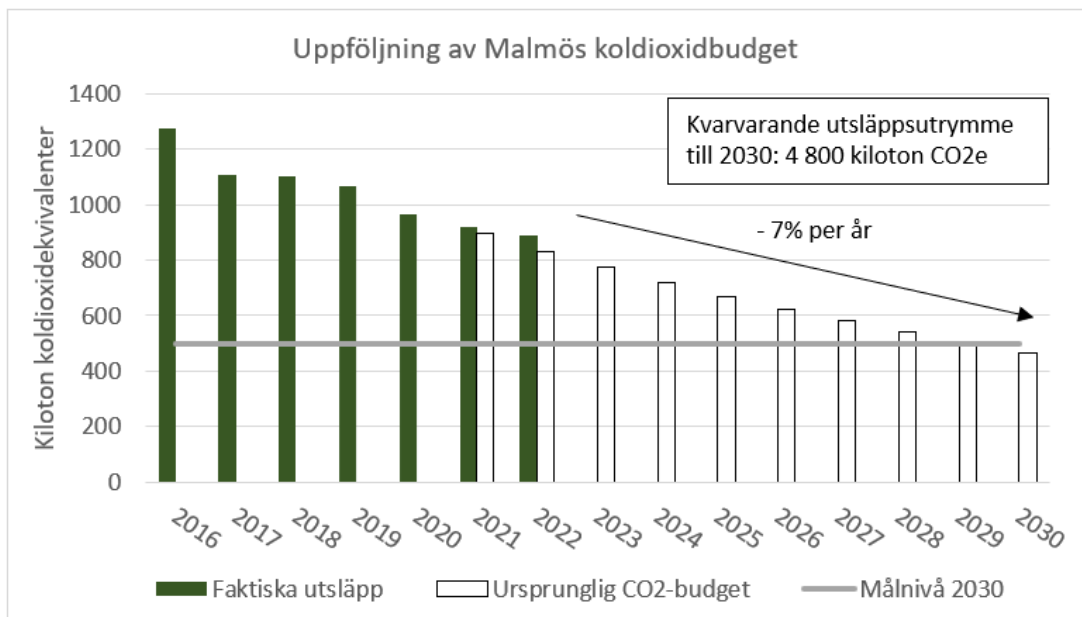
Det senaste året då utsläppsstatistik finns tillgänglig är år 2022. Hur koldioxidbudgeten har uppdaterats framgår av Figur 3 och Tabell 1. Av den ursprungliga koldioxidbudgeten på 6 600 kiloton koldioxidekvivalenter återstår 4 800 kiloton för perioden 2023-2030. Detta betyder att 73 % av den ursprungliga koldioxidbudgeten kvarstår. Enligt den ursprungliga koldioxidbudgeten skulle det år 2023-2030 finnas 74 % kvar av budgeten.

År 2022 minskade växthusgasutsläppen med 4 % jämfört med föregående år. Detta är något lägre än den takt på 7 % som behövs enligt Figur 1 ovan. Det är dock så pass liten skillnad i antal ton att nödvändig utsläppsminskning framöver kan ligga kvar på 7 % per år.

Tabell 1. Uppföljning av Malmös koldioxidbudget avseende territoriella fossila växthusgasutsläpp

Period /år	Ursprungligt utsläppsutrymme [kiloton CO2e]	Årliga utsläpp [kiloton CO2e]	Kvarvarande utsläppsutrymme [kiloton CO2e]	Procent kvar av CO2-budget (önskat utfall enligt ursprunglig budget)
2021-2030	6 604			100 %
2022-2030		921 år 2021	5684	86 % (86 %)
2023-2030		887 år 2022	4797	73 % (74 %)

¹ Exempel: År 2023 finns 2022 års utsläppsstatistik tillgänglig och då följs koldioxidbudgeten upp. År 2024 sker uppföljning av år 2023, och samtidigt inkluderas vissa uppdaterade data för år 2022.



Figur 3. Uppföljning av Malmös koldioxidbudget avseende territoriella fossila växthusgasutsläpp.