

Klimagassutslipp – nytt hovedanlegg for MNA

Bestilling: beregne hvor mye klimagassutslipp (CO2 – ekvivalenter) alle biler/lastebiler har i forbindelse med kjøring av avfall til Stormyra (privatabonnenter, ReTrans og RETURA NT) fra regionen.

Transport:

Fra private har vi ingen «nullpunkt» for den er beregnet på faktisk avstand. ReTrans og RETURA har «nullpunkt» på Spillum med følgende avstander: Stormyra (9,5 km) Sævik (4,5 km), Skage (16,5 km), Google maps. Vi har også sjekke ut utslippet for kjøring til ansatte ved endring av oppmøtested. Vi har her tatt utgangspunkt i de ansattes privatadresse. Kilde for beregninger er VSP og NVDB (norsk veidatabase)

Vi har også kalkulert hvor mange abonnenter som kjører hvor mange kilometer til de tre destinasjonene, hhv Stormyra, Sævik og Skage i løpet av 2025. Kilde for beregninger NVBD.

Resultatet for de ansatte blir som følger:

Dist HK AVG	Dist Savik AVG	Dist Skage AVG	TOT Savik	Tot Skage
21185,703	25128,7162	23100,378	291783	141686
Årlig HK	Årlig Savik	Årlig Skage		
	11559209,46	10626174,1		
Hva sier tallene?				
Dagens rute til "hovedkontor" er den korteste ruten, med et snitt på 21,1 km per ansatt.				
Skage vil gi en økning, til et snitt på 23km per ansatt.				
Sævik vil gi en økning til et snitt på 25km per ansatt.				
Skage vil gi en økning på 141km reiserute i forhold til HK.				
Sævik vil gi en økning på 291km reiserute i forhold til HK.				
43 av 74 ansatte vil få lenger reiseveg til Skage.				
52 av 74 ansatte vil få lenger reiseveg til Sævik.				

Resultat abonnenter:

Antall kalkulerte ruter i 2025	16080	Total kalkulert kjørelende 2025
Gjennomsnittlig kjørelengde Stormyra	8,894 km	143016 km
Gjennomsnittlig kjørelengde Sævik	8,289 km	133287 km
Gjennomsnittlig kjørelengde Skage	11,457 km	184229 km

Det er innhentet tall fra besøkshistorikk på Stormyra. Det er innhentet privatadresse for alle abonnenter, og kalkulert kjørelengde til Stormyra, Sævik og Skage.

Som man ser, vil en etablering på Sævik medføre kortest kjøreavstand for snittet av abonnenter i regionen. Differansen mellom Sævik og Skage er på 3,1 km i snitt pr. abonnent pr. tur.

Dersom vi ser på kjørelengden for de ansatte i MNA, Retrans og Retura NT vil denne bli på 3,93 km pr. tur for Sævik og 1,91 km pr. tur på Skage. Differansen mellom Skage og Sævik blir på 2,02 km i snitt pr. ansatt pr. tur.

Totalt vil Skage gi lavest Co2-utslipp for kjøring til arbeidssted for den ansatte og kjøring til GVS for abonnenten. Dette med bakgrunn i at de ansatte kjører langt flere turer enn den gjennomsnittlige abonnent.

Fremskrivninger transport ansatte

Vi har brukt Trøndelag i tall og Namsos kommune som utgangspunkt. 51% av innbyggerne kjører i 2025 diesel, 22 % kjører bensin og 27 % kjører elbil.

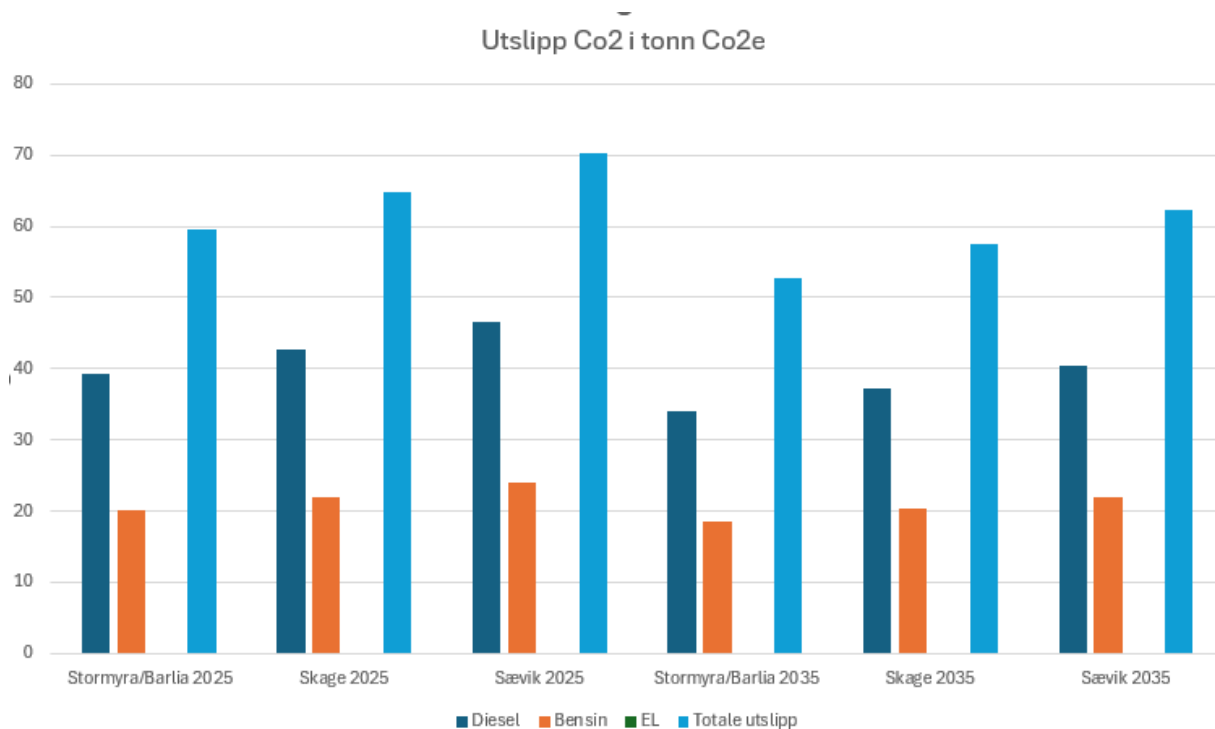
I forhold til fremskrivninger legger vi til grunn en årlig vekst i andelen elbiler frem mot 2030 på 5%. Vi havner da på 32% elbiler i bilparken i Namdalen. Frem mot 2035 antar vi det vil flate litt ut, så her legger vi inn en økning på 3%, slik at vi i 2035 er oppe på 35% andel elbiler i bilparken.

Vi legger til grunn:

38 diesalbiler i 2025 og 35 i 2035

16 bensinbiler i 2025 og 15 bensinbiler i 2035

20 elbiler i 2025 og 36 elbiler i 2035.



Som vi ser av diagrammet er dagens lokalisering den gunstigste med tanke på Co2-utslipp, mens Sævik kommer dårligst ut. Med en overgang til el-biler i personbilparken vil disse forskjellene gradvis utjevnes.

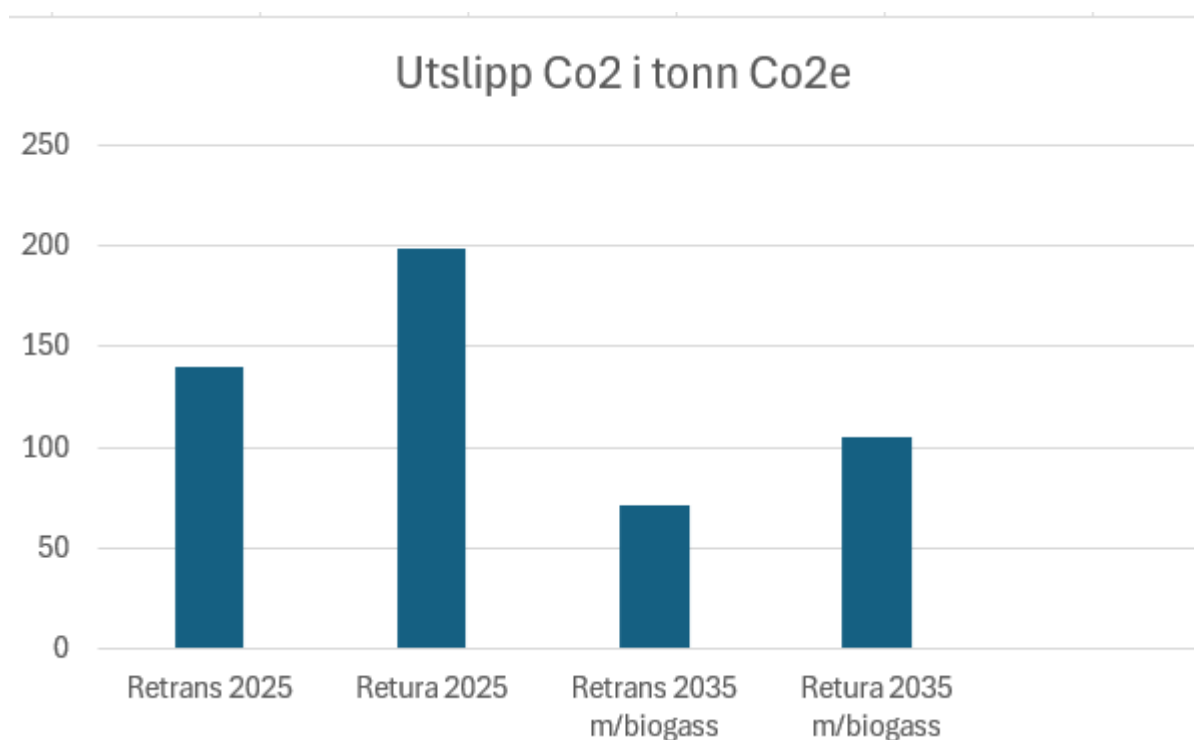
Utslipp Retrans og Retura 2025 - 2035

2025 – 100 % dieselbiler:

- Utslipp Retura NT: 13 biler a 31.862 km/år = 199,1 tonn Co2e
- Utslipp Retrans: 9 biler a 32.394 km/år = 140,2 tonn Co2e

2035 – 50% av bilparken på Biogass:

- Utslipp Retura 6 biler diesel (91,9 tonn Co2 e) + 7 biler biogass (12,7 tonn Co2e) = 104,6 tonn Co2e, en reduksjon på ca. 50 %
- Utslipp Retrans 4 biler diesel (62,2 tonn Co2e) + 5 biler biogass (9,2 tonn Co2e) = 71,4 tonn Co2e, en reduksjon på ca. 50 %.



Som man ser av disse tallene vil en gradvis overgang til klimanøytralt drivstoff redusere utslippene betraktelig, og en evt økt kjøreavstand vil ikke påvirke klimaregnskapet i like stor grad som med en bilpark på 100 % diesel.

Kilde: Beregningene våre er foretatt med regneark utviklet av Miljødirektoratet – «teknologi og kjørelengdetiltak».

Utslipp - opparbeidelse av tomt:

Myr har lagret karbon i tusenvis av år. Hvis vi tar hull på myra kan dette karbonet lekke ut som CO₂ og metangass. Forskere har estimert at så mye som 22 prosent av alt karbon i norske økosystem er bundet opp i myr. På verdensbasis binder myr dobbelt så mye karbon som alle verdens skoger til sammen. Grunnen til dette er at karbonomsettingen i myr går i sneglefart. Mangel på oksygen gjør at torv bygger seg opp år for år. I skog vil trær dø og blir raskere brutt ned av nedbryterne som produserer karbondioksyd. Blir skogen hogd går dette enda fortere fordi det meste av virket blir produkt med kort levetid, som pellets og papir. Etter hogst er det store utslipp av karbon, som det tar mange år og erstatte. **Det er altså veldig viktig å ta vare på myra ikke fordi karbonbindinga er så stor i løpet av ett år, men på grunn av alt karbonet som allerede er bundet der.** Kilde: Naturvernforbundet.

Begge alternativene Sævik og Skage har myr, men begge områdene er opparbeidet tidligere. Sævik: ifølge Nibio gårdskart, er myrområdet definert som uproduktiv skog inklusive myr og på Skage: skog inkl. myr med lav bonitet. Vi antar at området på Skage ble drenert på 1930-tallet (Ref. kilde: *Bureiserhistorie for Tranmyra og omegn, Trygve*

Sagmo). Myra på Sævik ser ut til å være drenert i litt nyere tid, mest sannsynlig på 60-tallet.

Tar vi utgangspunkt i en torvdybde på 1,5 meter og 100 daa vil en omdisponering av myra medføre utslipp på mellom **35.000-45.000** tonn CO₂. (Ref. kilde: IPCC (2013). *2013 Supplement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories: Wetlands*). Dette tilsvarer omtrent 20-25 års utslipp fra bensinbiler eller de årlige utslippene fra 2000-3000 nordmenn. Ettersom begge myrene allerede er drenert har de avgitt ca. 15.000 tonn Co₂. Tallet er trolig høyere for Skage ettersom det er nesten 100 år siden denne myra ble drenert. Man sitter da igjen med et utslipp på 20-30 000 tonn. Dette tallet blir ca. likt for Skage og Sævik ettersom det er drenert myr begge plasser.

Anleggsarbeid tomt og adkomstvei: fjerning av myr, planering av tomt, påføring av masser; først grove deretter fine masser for tomt blir ca. likt for de to tomtealternativene. Det som skiller tomtealternativene mest fra hverandre er etableringen av adkomstvei på Sævik. Denne er på i overkant av 1,5 km og må anlegges i et kupert terreng med fjell og myr. Det er ikke foretatt utslippsberegninger for denne jobben, men det er grunn til å anta at den vil generere store utslipp. Et anslag legger utslippene til mellom 2000 og 3000 tonn Co₂e. (Ref. kilde: Statens vegvesen (Statens vegvesen fakta om materialproduksjon versus driftsutslipp) og Regjeringen.no (Regjeringsrapport om metode for utslipp, info om karbonlag i myr))