

Kolinlagring i Mariehamns grönstruktur

Syfte

Behovet av åtgärder för ökad kolinlagring är kopplat till målsättningen att Åland ska vara klimatneutralt år 2035, vilken står formulerat i Ålands Utvecklings- och hållbarhetsråds agenda:

Senast år 2035 ska Åland vara klimatneutralt. Detta innebär att utsläppen av växthusgaser minskar och upptaget i kolsänkor ökar så att utsläppen senast år 2035 är högst lika stora som upptaget.

Detta mål kommer träda i kraft med en ny åländsk klimatlag som stipulerar klimatneutralitet år 2035. Åtgärder som syftar till att minska bidragen till klimatutsläppen måste därför prioriteras.

Kolförråd och inlagring av kol i skogar och på andra vegetationsytor i Mariehamns stad

Lagring och upptag av koldioxid är något som Mariehamns Stad inte har jobbat aktivt med historiskt. Därmed är statistik och nyckeltal fortfarande under utveckling, men en första teoretisk beräkning är gjord och resultatet redovisas enligt nedan.

Fakta - Kol eller koldioxid? Ibland anges växthusgasflöden som mängd kol (C) och ibland som koldioxid (CO₂). Omräkningsfaktorn från kol till koldioxid är 3,7. Det betyder att 1 kg kol motsvarar 3.7 kg koldioxid, eller omvänt 1 kg koldioxid innehåller 0,27 kg kol. (Källa: Lustra-Skogsklädda, torvtäckta marker, 2007)

Beräkningen som följer anger koldioxidinlagringen som sker i Mariehamns stads grönstruktur.

Skog

Arealen av stadens värdefulla skogar motsvarar cirka 422 hektar. Skogarna har olika klassningar som är kopplade till olika naturvärden som finns inventerade och dokumenterade.

En hektar vanlig skog i Norden som växer med i genomsnitt 5 kubikmeter per år lagrar därför årligen knappt 4 ton koldioxid i stammen. Källa [Nordiska ministerrådet](#) Det motsvarar utsläppen av en dieselbil som kör ungefär 20 000 kilometer.

Stadens skogar lagrar årligen **ca 1688 ton koldioxid**.

Gatuträd

Även dessa träd lagrar många ton kol årligen, renar luften från skadliga partiklar, hanterar dagvatten, utjämnar temperaturen och ger möjlighet till rekreation och avkoppling. I Mariehamns stad finns 2658 st.s.k. gatuträd i stadsmiljön. Hur mycket koldioxid som tas upp varierar med olika arter, men beror framför allt på trädets bladyta. Ju större trädet blir, desto mer koldioxid tar det upp varje år och ett gammalt träd som tillåts växa stort kan ta upp många gånger mer koldioxid än nyplanterade. Ett sätt att öka koldioxidupptaget per träd kan därför vara att värna om trädens livsmiljö och hälsa, samt att ge dem större utrymme att växa på.

För denna beräkning har ett snittvärde motsvarande 25 kg koldioxid varje år använts. [Källa ecotree](#)

Stadens gatuträd lagrar årligen **ca 66 ton koldioxid**.

Gräsytor. Även om gräsytor inte binder så mycket kol i sin biomassa så kan de lagra mycket kol i markens tack vara sitt rotsystem. Eftersom alternativet till en gräsmatta ofta är en hårdgjord yta helt

utan inlagringspotential kan det relativa upptaget av en gräsyta bli stort över tid, ca 1 ton/ha och år. För gräsmattor spelar skötseln stor roll, bland annat är det viktigt att gräsklippen lämnas kvar.

Stadens gräsytor som motsvarar ca 15,5 hektar lagrar årligen **ca 15,5 ton koldioxid**.

Markanvändning	Areal	Ton CO2/år
Skog	422	1688
Gatuträd	2658 st	66
Gräsytor	15,5	15,5
Totalt	446	1759,5

Tabell 1. Mängd kol lagrat i Mariehamns grönstrukturer, angivet i ton koldioxid per år, för olika typer av markanvändning. **Stadens grönytor lagrar årligen totalt 1759,5 ton koldioxid.**

Hur mycket är då 1759,5 ton koldioxid?

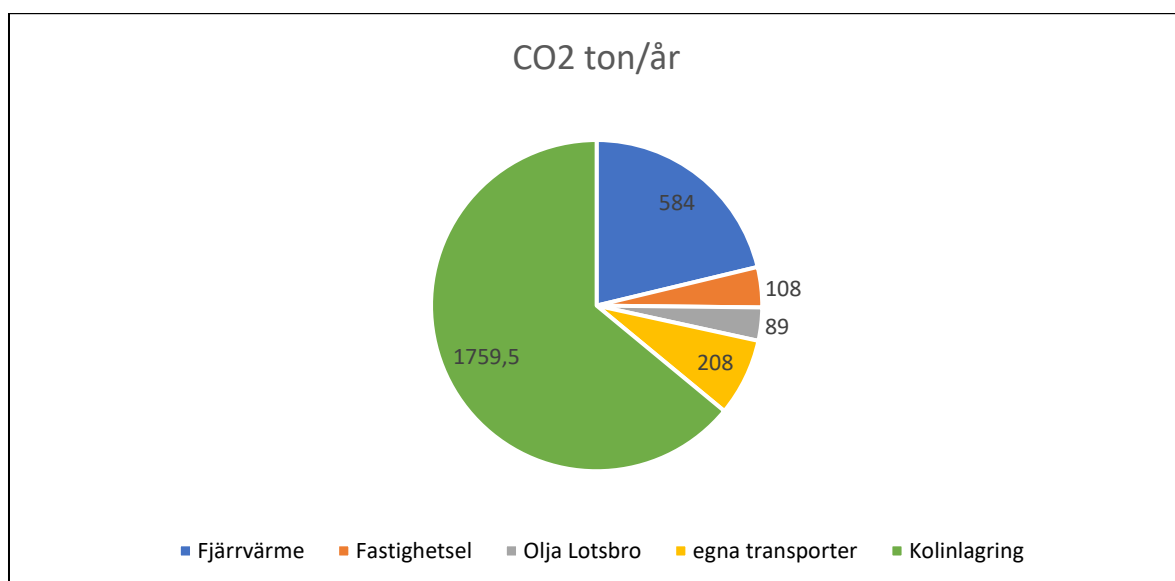


Diagram 1. En jämförelse med den klimatbelastning som uppstår från stadens egna verksamheter i nuläget ger att den årliga koldioxidinlagringen är mer än dubbelt jämfört med dagens utsläpp.