Klimapåvirkning ved levering af vores ydelse

Vi vil gerne tage ansvar for vores klimapåvirkning ved at måle, og efterfølgende reducere, udledninger fra aktiviteter, der er forbundet med levering af vores ydelser

Sky-Work

Sky-Work løser opgaver på høje og svært tilgængelige steder ved hjælp af rebssystemer. Sammenlignet med brugen af stilladser og lifte udgør erhvervsklatring et mindre tidskrævende, mindre ressourcekrævende og økonomisk fordelagtigt alternativ. Da erhvervs-klatring beror på let og ikke-energikrævende udstyr, kan Sky-Work tilbyde løsning af opgaver med lavere klimapåvirkning

Klimaaftryk ved udførelsen af opgaver

For at kvantificere klimapåvirkningen fra vores løsning og vurdere klimafordelene ved brug af rebssystemet, har vi i samarbejde med SustainX beregnet klimaaftryk fra opgaver udført ved hjælp af vores løsning og sammenlignet med brug af lifte. Analysen af klimaaftrykket er foretaget ved hjælp af livscyklusvurderingen (LCA) og forholder sig til ydelsens fire faser, der medtager hovedaktiviteterne for ethvert alternativ (se graf med faser i farven).

Ydelsens faser medtaget i vurderingen af klimaaftrykket

Klimaaftryk bliver opgjort i kg CO2e, og bruges til at vurdere den potentielle drivhuseffekt fra aktiviteter og produkter. CO2e dækker over udledning af forskellige drivhusgasser, der bidrager til drivhuseffekten, der får jordens temperatur til at stige og dermed ændrer klimaet på jorden, hvilket har skadelige effekter på mennesker, økologiske og økonomiske systemer.

Opgaver

For at kunne sammenligne med brugen af lifte, har vi gennemført beregningen på baggrund af udvalgte opgaver, som varierer i forhold til højde og varighed (se næste side). I analysen af den enkelte opgave var formålet:

- at vurdere om rebsystemet har en lavere klimabelastning end liftalternativet på grund af lavere ressourceforbrug til udstyr samt mindre energi- og brændselsforbrug ved opgaveløsning
- at analysere de mest klimabelastende parametre og livscyklusfaser for rebsystemet

Livscyklusvurdering (LCA)

er en omfattende analyse af produkters og tjenesteydelsers miljøpåvirkning, som medtager alle aktiviter i værdikæden, der bidrager til hele produktet eller ydelsens levetid. En ydelse er en tjeneste, hvor alle rettigheder forbliver hos tjenesteudbyderen, og kunderne ikke opnår andre rettigheder udover at forbruge tjenesten.
Beregningen er udarbejdet i henhold til LCA-principperne beskrevet i ISO 14040/14044 med visse afvigelser*.

*Beregningen er udarbejdet i henhold til LCA-principperne beskrevet ISO 14040/14044 med visse afvigelser grundet kritisk gennemgang af en ekspert frem for af en panel af eksperter

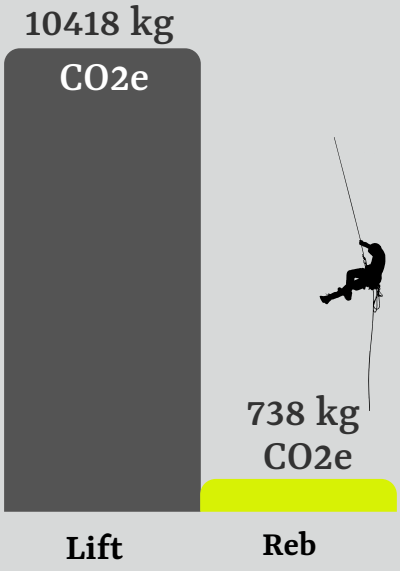
Klimapåvirkning ved levering af udvalgte opgaver

Opgave 1: Større entreprise opgave, der indebærer montering af 90 altaner og altanbeslag, samt kontrol af placering og opklodsning på bygninger af 50 m højde

Sky-Work kan udføre opgaven ved hjælp af 2 klatrere, der bruger 2 reb hver samt 2 batteridrevne hejseværk for at minimere arbejdsbyrden og optimere klatring. Opgaven kan udføres på cirka 407 timer.

Den samme opgave kan også udføres ved hjælp af lifte. Dette vil kræve at der bruges 2 lifte der kan nå 50 m højde. Opgaven kan udføres på cirka 416 timer. Der bruges store dieseldrevne lifte, som skal transporteres til og fra lokationen på blokvogne.

Hvad er klimaaftrykket for monteringen af 90 altaner på bygningen med højde af 50 m vha. rebssystemet sammenlignet med lifte?



Klimaaftrykket for denne opgave udført vha. rebsystemet er 14 gange lavere end når udført vha. lift.

Brug af lettere udstyr, brug af batteridrevne hejseværk som ikke bruger betydelige mængder af elektricitet, og manglende behov for særskilt transport af udstyr bidrager til markant lavere CO2e udledninger i de faser sammenlignet med lift. På grund af opgavens højde og varighed bruges der langt mere ressourcer til at producere lifte og langvarig behov for diesel til opgave udførelse*.

så meget mindre CO2e udledninger forårsager udførelse af denne opgave vha. rebsystemet sammenlignet med lift

dette svarer til CO2e udledninger fra 33 rundture fra København til Aalborg kørt i en person dieselbil

*Modelleringstilgang, afgrænsninger og fordeling af klimaaftryk per livscyklus fase for hvert alternativ findes i LCA rapport

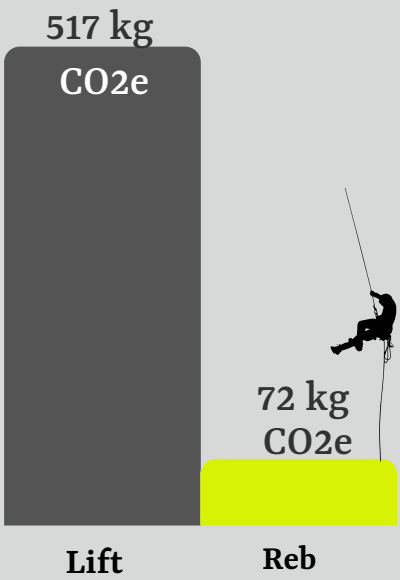
Klimapåvirkning ved levering af udvalgte opgaver

Opgave 2: ombytning af 2 vinduer og udskiftning af et 3. vindue på bygninger med 40 m højde

Sky-Work kan udføre opgaven ved hjælp af 2 klatrere, der bruger 2 reb hver. Der bruges ikke batteridrevne hejseværk. Opgaven kan udføres på cirka 40 timer.

Den samme opgave kan også udføres ved hjælp af lifte. Dette vil kræve at der bruges 1 lift der kan nå 40 m højde. Opgaven kan udføres på cirka 20 timer. Der bruges store dieseldrevne lifte, som skal transporteres til og fra lokationen på blokvogne.

Hvad er klimaaftrykket for ombytning af 2 vinduer og udskiftning af et 3. vindue på bygninger med højde af 40 m vha. rebssystemet sammenlignet med lifte?



Klimaaftrykket for denne opgave udført vha. rebsystemet er 7 gange lavere end når udført vha. lift.

Brug af lettere udstyr, manglende behov for hejseværk samt manglende behov for særskilt transport af udstyr bidrager til markant lavere CO2e udledninger i de faser sammenlignet med lift. Klimaaftryk er markant højere fra næsten alle faser for lift, og det er transport af lifte, der bidrager størst til det totale klimapåvirkning fra lifte. Dette skyldes at en stor lift er en tung maskine og forårsager store udledninger når den transporteres på blokvogn. Disse udledninger overstiger udledninger fra dieselforbrug for lifte grundet kort varighed af opgaven*.

så meget mindre CO2e udledninger forårsager udførelse af denne opgave vha. rebsystemet sammenlignet med lift

dette svarer til CO2e udledninger fra at køre 1236 km i en person dieselbil, og dækker distancen fra København til Munich

*Modelleringstilgang, afgrænsninger og fordeling af klimaaftryk per livscyklus fase for hvert alternativ findes i LCA rapport

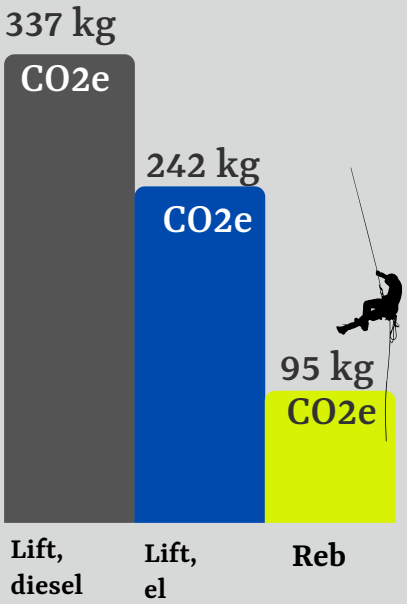
Klimapåvirkning ved levering af udvalgte opgaver

Opgave 3: blanding af mindre opgaver med udskiftning af front af kvist + maling + skift af tag + fuge + inspektion på højde 9 m

Sky-Work kan udføre opgaven ved hjælp af 3 klatrere, der bruger 2 reb hver. Der bruges ikke batteridrevne hejseværk. Opgaven kan udføres på cirka 50 timer.

Den samme opgave kan også udføres ved hjælp af lifte. Dette vil kræve at der bruges 1 lift der kan nå 10 m højde. Opgaven kan udføres på cirka 60 timer. Der kan bruges mindre diesel og eldrevne lifte, som skal transporteres til og fra lokationen på blokvogne.

Hvad er klimaaftrykket for udskiftning af front af kvist + maling + skift af tag + fuge + inspektion på bygninger med højde af 9 m vha. rebssystemet sammenlignet med lifte?

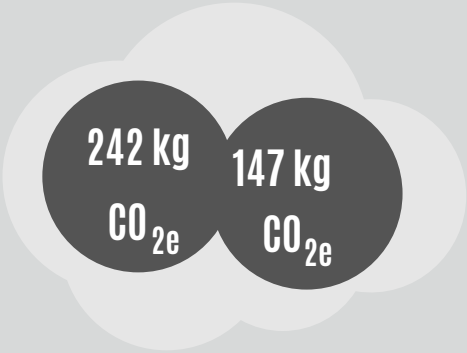


Klimaaftrykket for denne opgave udført vha. rebsystemet er 4 gange lavere end når udført vha. diesel dreven lift og 3 gange lavere end for el dreven lift

Brug af lettere udstyr, manglende behov for hejseværk samt manglende behov for særskilt transport af udstyr bidrager til markant lavere CO2e udledninger i de faser sammenlignet med lift. Klimaaftryk er markant højere fra næsten alle faser for lift, og det er produktion af lift samt diesel forbrug til udførelsen, der bidrager størst til det totale klimapåvirkning fra dieseldrevne lifte. For eldrevne lifte, er udledninger fra elforbruget ikke signifikante, og det er transport, der bidrager mest til det totale klimaaftryk for eldrevne lifte*.

så meget mindre CO2e udledninger forårsager udførelse af denne opgave vha. rebsystemet sammenlignet med lift

dette svarer til CO2e udledninger fra at køre 672 km i en person dieselbil (242 kg CO2e forskel mellem reb og diesel lift) og 408 km (147 kg CO2e forskel mellem reb og el lift)



*Modelleringstilgang, afgrænsninger og fordeling af klimaaftryk per livscyklus fase for hvert alternativ findes i LCA rapport

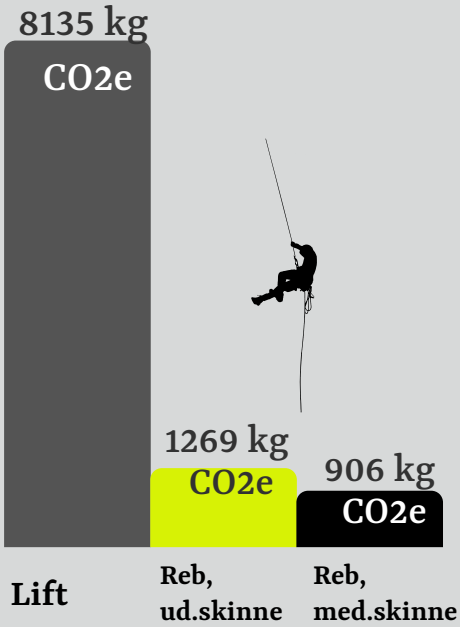
Klimapåvirkning ved levering af udvalgte opgaver

Opgave 4: fugearbejde på bygninger af 40 m højde

Sky-Work kan udføre opgaven ved hjælp af 2 klatrere, der bruger 2 reb hver samt 2 batteridrevne hejseværk for at minimere arbejdsbyrden og optimere klatring. Opgaven kan udføres på cirka 700 timer uden adgang til skinne og på 500 timer med skinnesystem.

Den samme opgave kan også udføres ved hjælp af lifte. Dette vil kræve at der bruges 2 lifte der kan nå 40 m højde. Opgaven kan udføres på cirka 320 timer. Der bruges store dieseldrevne lifte, som skal transporteres til og fra lokationen på blokvogne.

Hvad er klimaaftrykket for at udføre fugearbejde på bygningen med højde af 40 m vha. rebssystemet sammenlignet med lifte?

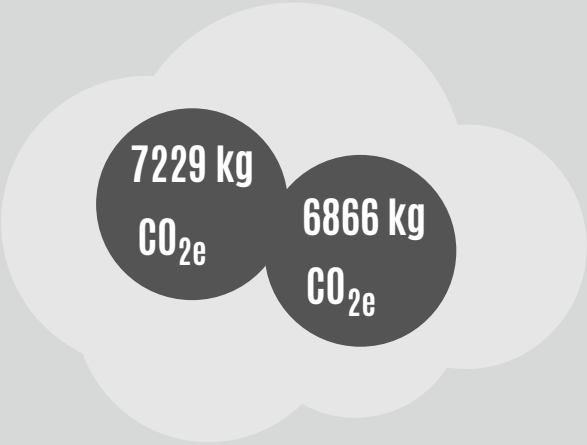


Klimaaftrykket for denne opgave udført vha. rebsystemet uden skinne er 6 gange lavere end når udført vha. lift, og 9 gange lavere med skinne sammenlignet med lift.

Brug af lettere udstyr, brug af batteridrevne hejseværk som ikke bruger betydelige mængder af elektricitet, og manglende behov for særskilt transport af udstyr bidrager til markant lavere CO2e udledninger i de faser sammenlignet med lift. På grund af opgavens højde og varighed bruges der langt mere ressourcer til at producere lifte og langvarig behov for diesel til opgave udførelse*.

så meget mindre CO2e udledninger forårsager udførelse af denne opgave vha. rebsystemet sammenlignet med lift

dette svarer til CO2e udledninger fra 25 rundture fra København til Aalborg kørt i en person dieselbil (forskel mellem lift og reb med adgang til skinne på 7229 kg CO2e), og 23 ture (6866 kg forskel mellem lift og reb uden adgang til skinne)



*Modelleringstilgang, afgrænsninger og fordeling af klimaaftryk per livscyklus fase for hvert alternativ findes i LCA rapport

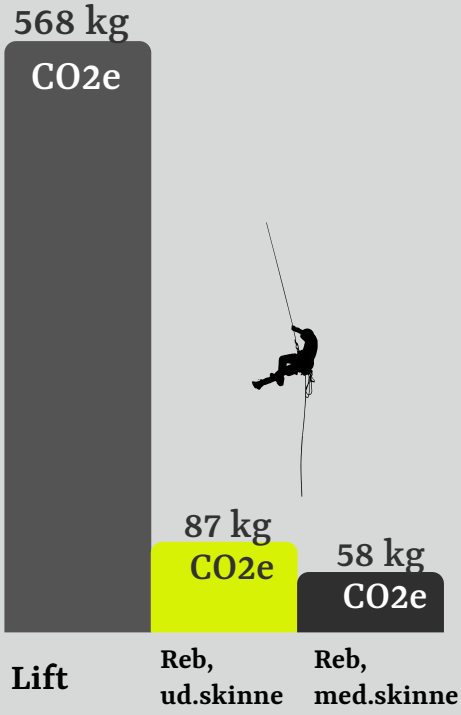
Klimapåvirkning ved levering af udvalgte opgaver

Opgave 4A: vinduespudsning på bygninger af 40 m højde

Sky-Work kan udføre opgaven ved hjælp af 2 klatrere, der bruger 2 reb hver samt 2 batteridrevne hejseværk for at minimere arbejdsbyrden og optimere klatring. Opgaven kan udføres på cirka 48 timer uden adgang til skinne og på 32 timer med skinnesystem.

Den samme opgave kan også udføres ved hjælp af lifte. Dette vil kræve at der bruges 1 lift der kan nå 40 m højde. Opgaven kan udføres på cirka 24 timer. Der bruges store dieseldrevne lifte, som skal transporteres til og fra lokationen på blokvogne.

Hvad er klimaaftrykket for at udføre vinduespudsning på bygningen med højde af 40 m vha. rebssystemet sammenlignet med lifte?

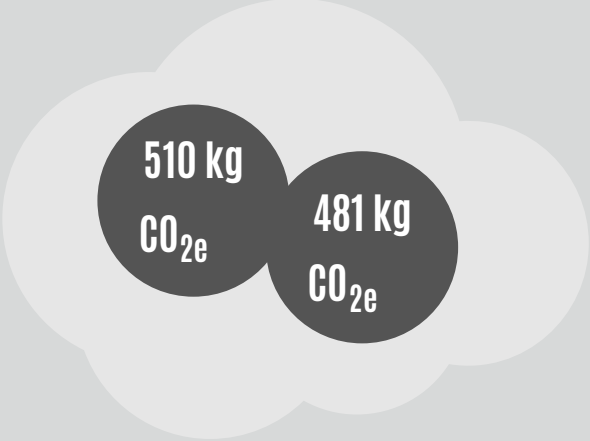


Klimaaftrykket for denne opgave udført vha. rebsystemet uden skinne er 6,5 gange lavere end når udført vha. lift, og 9 gange lavere med skinne sammenlignet med lift.

Brug af lettere udstyr, brug af batteridrevne hejseværk som ikke bruger betydelige mængder af elektricitet, og manglende behov for særskilt transport af udstyr bidrager til markant lavere CO2e udledninger i de faser sammenlignet med lift. Klimaaftryk er markant højere fra næsten alle faser for lift, og det er transport af lifte, der bidrager størst til det totale klimapåvirkning fra lifte. Dette skyldes at en stor lift er en tung maskine og forårsager store udledninger når den transporteres på blokvogn. Disse udledninger overstiger udledninger fra dieselforbrug for lifte grundet kort varighed af opgaven*.

så meget mindre CO2e udledninger forårsager udførelse af denne opgave vha. rebsystemet sammenlignet med lift

dette svarer til CO2e udledninger fra at køre 1416 km i en person dieselbil (510 kg CO2e forskel mellem lift og reb med adgang til skinne), og 1336 km (481 kgCO2e forskel mellem lift og reb uden adgang til skinne)



*Modelleringstilgang, afgrænsninger og fordeling af klimaaftryk per livscyklus fase for hvert alternativ findes i LCA rapport