

# VEDLEGG 1.C - Vinduer

## Generell produktinformasjon

Hva	
Hentet fra	Kjøpt av Resirgel. Tidligere bygg på Kværnerbyen
Plassering	Fire øverste etasjer av tilbygg
Type	Dudek H&H 3-lags vinduer.Toppsving og fastkarm, Aluminiumskledning
U-verdi [W/m2K]	1,1
Årgang	2014
Antatt restlevetid	ca 34 år (Drøye 30 år)
Total mengde	28 stk
Prosentandel ombruk av vinduer i tilbygg (eltg 2-8). Basert på antall	62%

## Spesifikke vektberegninger for å ta høyde for ulike vekt av både fastkarm og toppsving

Vektberegninger Vinduer							
Standardvindu:	Nordvestvindu toppsving uten emballasje						
Total vekt	72,49						
	Standard		Dudek liten		Dudek stor		Kommentarer
	Glass	Karm	Glass	Karm	Glass	Karm	
Vekt	40,08	22,90	49,77	32,95	77,11	42,84	Beregner vekt utfra karm- og glassareal
Vekt/m²	30,83	44,00	30,83	44,00	30,83	44,00	Bruker samme vekt per kvm som på standardvinduet
Tillegg for andre deler	9,51		10,00		10,00		Bruker tilleggsvekt som for standardvinduet. Runder opp til 10 kg
Total vekt (kg)	72,49		92,72		129,95		
Vektet gjennomsnitt for størrelsene	108,67		kg				
Standardvindu:	Nordvestvindu fastkarm uten emballasje						
Total vekt	66,54						
	Standard		Dudek liten		Dudek stor		Kommentarer
	Glass	Karm	Glass	Karm	Glass	Karm	
Vekt	48,15	14,33	59,79	20,62	92,64	48,45	Beregner vekt utfra karm- og glassareal
Vekt/m²	37,04	27,54	37,04	27,54	37,04	27,54	Bruker samme vekt per kvm som på standardvinduet
Tillegg for andre deler	4,06		5,00		5,00		Bruker tilleggsvekt som for standardvinduet. Runder opp til 5 kg (store vinduer-> Mer tillegg)
Total vekt (kg)	66,54		85,40		146,08		
Vektet gjennomsnitt for størrelsene	111,41		kg				
	kg						
Gjennomsnittsvekt begge typer	110		kg				

## Ombrukt alternativ - detaljerte beregninger og forutsetninger

OMBRUK - VINDUER					
Scenario 3: Ombruksvinduene brukes på nytt i ny funksjon og byttes ut med ombrukte vinduer					
Scenario 1: Vinduene byttes ut med ombrukte		Scenario 2: Vinduene byttes ut med nye vinduer			
Faser	Prosess	kg CO2-ekv	kg CO2-ekv	kg CO2-ekv	Forutsetninger
A1-A3	Demontering		0,85		For demontering antas bruk av håndverktøy og elektrisk bøjnettsag. Fraktet ut av bygget med heis, utslipp fra heis regnes neglisjerbart. Oppgitt 2 timer håndtering per vindu. Antar 15 min (0.25 time) med effektiv bruk av bøjnettsag per vindu (28 stk).
	Transport til mellomlagring		3,98		Alle vinduer transporteres fra Kværnerbyen til Vollebekk for mellomlagring på Resirgel sitt lager (7.4 km).
	Bearbeiding		0,00		Ingen behov for testing eller bearbeiding.
	Mellomlagring		352,17		Mellomlagret på Vollebekk hos Resirgel. Vinduer opptok 50m²2 av gulvarealeet. Ser på lagring fra tidspunktet prosjektet bestilte vinduene; fra desember 2019 til mai 2020: 5 måneder (=0.41 år)
A4	Transport til byggeplass		7,59		Fraktet fra mellomlagring på Vollebekk til KA13 (12 km)
A5	Konstruksjon/ Installasjon		0,00		Antar samme som for nye vinduer. Ser bort fra emballasje.
B4	Produksjon/ utvinning av vindu (Ny A1-A3)	357,00	4 426,29	357,00	Antatt levetid på drøye 30 år, som fører til en utskiftning i løpet av analyseperioden på 60 år. Ser på flere scenarier for utskiftning.
	Transport til byggeplass (ny A4)	26,91	95,59	26,91	Scenario 1 og 3: Verdi for nytt vindu settes lik ombrukt A1-A3
	Montering av nytt produkt	0,00	0,00	0,00	Scenario 2: Verdi settes lik A1-A3 for tilsvarende nytt alternativ
	Transport avfall utskiftet produkt (C2)	17,32	17,32	17,32	Scenario 1 og 3: Antar 50 km frakt av ombruksvinduer
	Avfallsbehandling av utskiftet produkt (C2-C4)	1 207,26	1 207,26	0,00	Scenario 2: Som tilsvarende nytt (A4)
Totalt [kg CO2-ekv]		1 973,07	5 746,46	401,22	Ser bort ifra.
Totalt [tonn CO2- ekv]		1,97	5,75	0,40	Samme som for "tilsvarende nye". Gjelder kun opprinnelige vinduer som skiftes ut
					Inkluderes for å se forskjell på scenarier. Scenario 3- ingen avfallsbehandling