

Vedlegg 3 - Beregning av gjennomstrømningsrate lastebiler (R)

6.1 Base-case

RailCombi				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per lastebil T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	646	3,35 min	3152	20,49 %
Reachstacker	370	2,24 min	2357	15,7 %
Truck	215	1,05 min	2514	8,55 %

Green Cargo				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per enhet T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	330	3,81 min	1071	30,81 %
Reachstacker	143	1,59 min	1283	11,15 %
Truck	187	1,02 min	1990	9,35 %

6.2 Maks-case

RailCombi				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per lastebil T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	788	2,97 min	3556	22,16 %

Reachstacker	429	2,15 min	2456	17,47 %
Truck	299	1,05 min	2514	11,89 %

Green Cargo				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per enhet T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	353	3,64 min	1121	31,49 %
Reachstacker	151	1,59 min	1283	11,77 %
Truck	202	1,01 min	2020	10 %

6.3 Eksperiment

Fjerne truck hos RailCombi

RailCombi				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per lastebil T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	784	3.18 min	3321	23,61 %
Reachstacker	724	1.92 min	2750	26,33 %

Fjerne truck og redusere antall reachstackere til én hos RailCombi

RailCombi				
------------------	--	--	--	--

	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per lastebil T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	788	3.16 min	3342	23.58 %
Reachstacker	727	1.59 min	1660	43,79 %

Redusere antall terminalarbeidere, med to reachstackere hos RailCombi

RailCombi				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per lastebil T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	787	2.84 min	2789	28,22 %
Reachstacker	727	1.99 min	2653	27,78 %

Green Cargo - Fjerne truck og øke antall ressurser på reachstacker

RailCombi				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per lastebil T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	348	3.89 min	1049	3317 %
Reachstacker	348	3.89 min	1049	33,17 %

6.3.2 Øke lastebilenes ankomstrate

Ankomstrate lik 10 minutter

RailCombi				
------------------	--	--	--	--

	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per lastebil T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	874	2,75 min	3840	22,76 %
Reachstacker	427	2,18 min	2422	17,63 %
Truck	387	1,02 min	2588	14,95 %

Green Cargo				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per enhet T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	402	3,31 min	1233	32,6 %
Reachstacker	147	1,62 min	1259	11,68 %
Truck	255	0,99 min	2061	12,37 %

Ankomstrate lik 15 minutter

RailCombi				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per lastebil T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	818	2,84 min	3718	22 %
Reachstacker	394	2,20 min	2400	16,42 %
Truck	365	1,03 min	2563	14,24 %

Green Cargo				
	Ankomstrate R_i	Prosesseringstid per enhet T_p	Kapasitet R_p	Kapasitetsutnyttelse u
Terminalansatte	375	3,46 min	1179	31,81 %
Reachstacker	133	1,62 min	1259	10,56 %
Truck	241	1 min	2040	11,81 %