

Caire-effekten Hemtjänst

Schemaoptimering — Pilotprojekt

Powered by ● caire and EirTech

bjorn@caire.se · caire.se · eirtech.ai

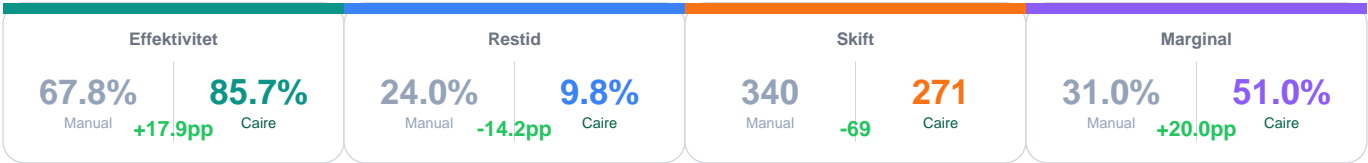
2-veckorsperiod · 3,622 besök · 39 slingor · 81 brukare · Alla nyckeltal på 2-veckorsbasis · 2026

Manuellt vs Caire — Nyckelresultat

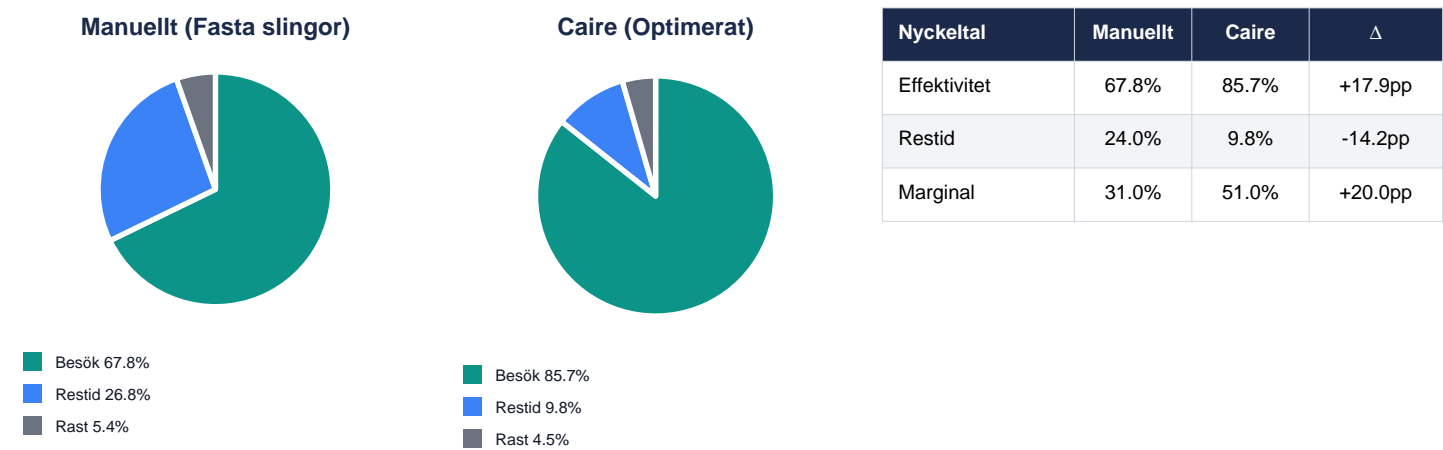
Effektivitet	Restid	Marginal
67.8% Manual	24.0% Manual	31.0% Manual
85.7% Caire	9.8% Caire	51.0% Caire
+17.9pp	-14.2pp	+20.0pp

Manuellt vs Caire — Översikt

Jämförelse av nuvarande manuell schemaläggning (fasta slingor) och Caire-optimerat schema



Tidsfördelning



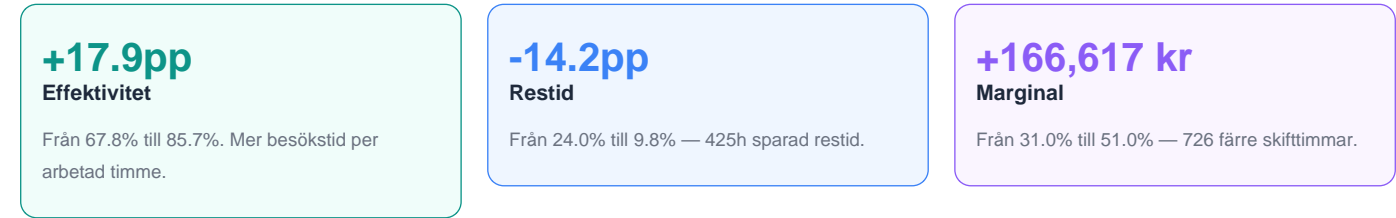
Tidsfördelning (timmar)



■ Manuellt (2 veckor x 340 skift) ■ Caire (2 veckor x 271 skift) Båda perioderna avser 2 veckor. Manuellt = veckoschema x2, Caire = optimerat fönster. Alla nyckeltal direkt jämförbara.

Definition effektivitet: besökstid / (besökstid + restid + rast). **Antaganden:** Personalkostnad 230 kr/h (inkl. sociala avgifter), intäkt 550 kr/h (besökstid). Ingen overhead (bilar, administration).

Viktigaste förbättringarna



Skiftsammansättning — Detalj

Fördjupning i hur skifttimmarna fördelas

Manuellt schema — Tidsfördelning



Caire-schema — Tidsfördelning



Detaljerad tidsfördelning

Kategori	Manuellt (h)	Manuellt %	Caire (h)	Caire %	Δ
Besökstid	1517	67.8%	1516	85.7%	+17.9pp
Restid	600	24.0%	174	9.8%	-14.2pp
Rast	121	4.8%	80	4.5%	—
Skifttid totalt	2502		1776		-726h
Effektivitet		67.8%		85.7%	+17.9pp

Per skifttyp — Manuellt vs Caire (2 veckor)

Båda scheman uppdelade på dag-, helg- och kvällsskift. Caire förbättrar alla tre — störst förbättring på dagskift.

	Dag (07–15)	Helg (07–14:30)	Kväll (16–22)
Skift	198 → 124	44 → 35	98 → 112
Besök	1700 → 1599	600 → 445	1322 → 1576
Snitt besök/skift	8.6 → 13.1	13.6 → 12.6	13.5 → 14.1
Skifttimmar	1584 → 900h	330 → 240h	588 → 636h
Besökstimmar	861 → 777h	232 → 204h	423 → 534h
Restimmar	365 → 49h	85 → 14h	150 → 82h
Effektivitet	65.0 → 87.5%	68.5 → 86.7%	73.9 → 86.8%
Restid %	23.1 → 5.4%	25.7 → 5.8%	25.4 → 12.8%

Värden visas som **Manuellt** → **Caire**. Caire restid på dagskift är 5.4% mot manuellt 23.1% (316h sparad restid).

Intäkts- och kostnadsanalys — Manuellt vs Caire

Antaganden: Personalkostnad **230 kr/h** (inkl. sociala avgifter), intäkt **550 kr/h** (besökstid). Ingen overhead (bilar, administration). Båda scheman jämförs över 2-veckorsperiod.

2-week period	Manual	Caire	Difference
Besök	3,622	3,620	-2
Skift	340	271	-69
Visit Hours	1,517 h	1,516 h	-1 h
Shift Hours	2,502 h	1,776 h	-726 h
Revenue	834,350 kr	833,956 kr	-394 kr
Staffing Cost	-575,460 kr	-408,449 kr	+167,011 kr saved
Margin	258,890 kr	425,507 kr	+166,617 kr
Margin %	31.0%	51.0%	+20.0pp

Insikter och rekommendationer

1. Effektiviteten ökar från 67.8% till 85.7%

Andelen besökstid av total aktiv tid (besök + restid + rast) ökar med 17.9 procentenheter. Det innebär att personalen spenderar avsevärt mer tid hos brukare och mindre tid på vägen.

2. Restiden halveras

Manuellt schema: 24.0% restid (600h/2v). Caire: 9.8% (174h) — 425 timmar sparad körtid genom geografisk klustring och ruttoptimering.

3. Dagskift: Störst förbättringspotential

Manuella dagskift (07–15) har 65.0% effektivitet. Caire lyfter till 87.5%. Kväll: 73.9% → 86.8%. Helg: 68.5% → 86.7%. Dagskiften hade störst förbättringspotential — och det är där Caire levererar mest.

4. Färre skift, samma täckning

Caire betjänar 81 brukare med 271 skift (mot 340 manuellt) — 69 färre skift och 726 färre betalda timmar. Kvällsskift ökar från 98 till 112 medan dagskift minskar från 198 till 124. Algoritmen omfördelar besök till de tidsfönster som ger kortast restid.

5. Marginalförbättring: +20.0pp

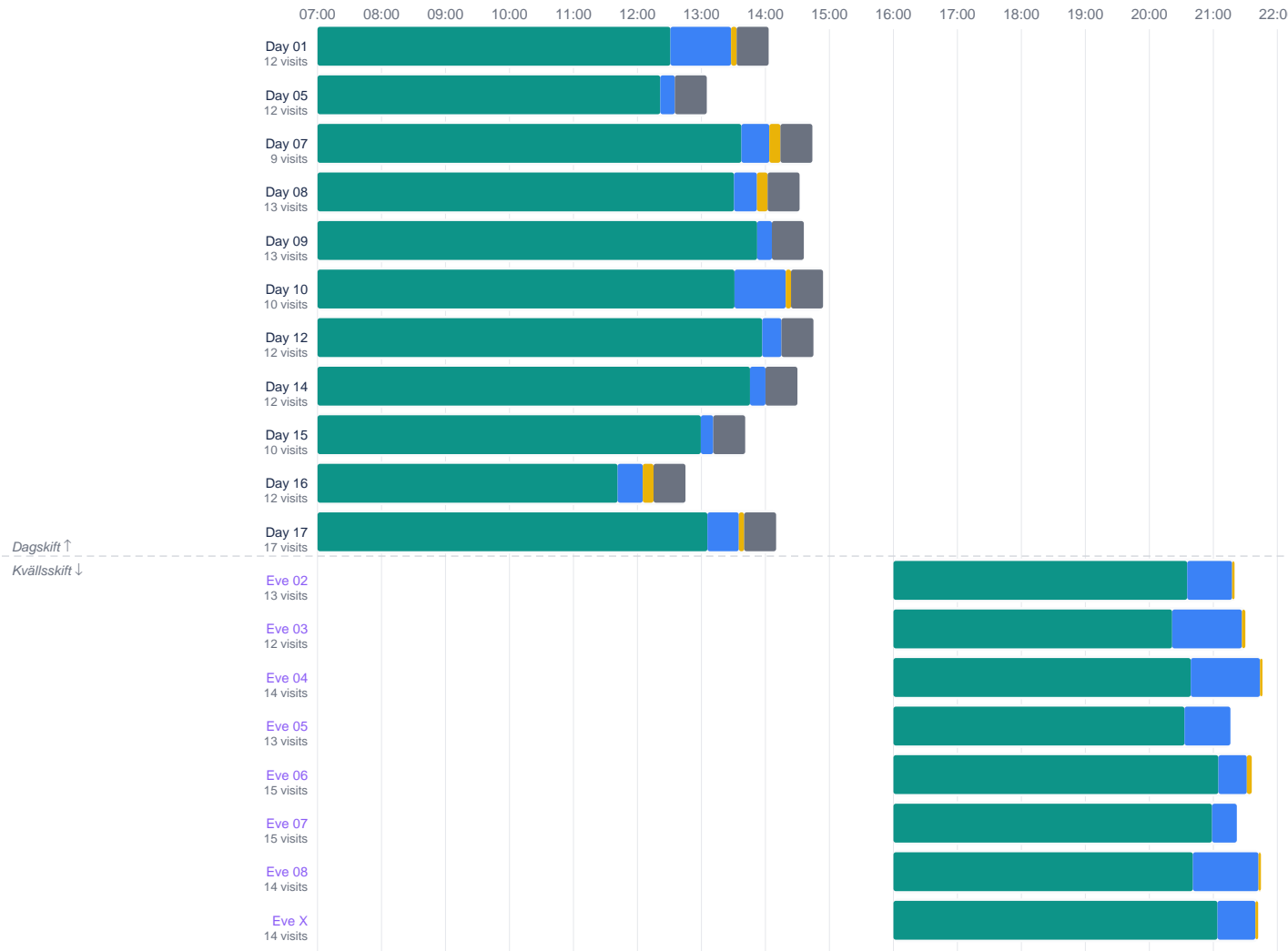
Vid 230 kr/h personalkostnad och 550 kr/h besöksintäkt: manuellt 31.0% (258,890 kr) mot Caire 51.0% (425,507 kr). +166,617 kr mer marginal på 2 veckor. Besparingen kommer från 726 färre skifftimmar.

6. Solver: 3h, 105,453,261 utvärderingar

Caire löste 2 veckors schemaläggning på ~3 timmar och utvärderade 105,453,261 kombinationer. Denna nivå av kombinatorisk optimering är omöjlig att replikera manuellt.

Caire-schema — Måndag 16 februari 2026

Samtliga 19 skift en enskild dag. Varje stapel visar besökstid (grön), restid (blå) och rast (grå). 242 besök fördelade på 11 dag- och 8 kvällsskift.



■ Besök ■ Restid ■ Rast 19 skift · 242 besök · Mån 16 feb 2026 · Caire-optimerat schema

16 feb — Dagssammanfattning

	Dagskift	Kvällsskift	Totalt
Skift	11	8	19
Besök	132	110	242
Besökstid	68.0h	38.0h	105.9h
Restid	4.6h	6.0h	10.7h
Skifttid	78.8h	44.2h	123.1h

Besöksdetaljer — Exempelskift

Detaljerat körschema för ett dagskift. Visar besök för besök: tider, restid och avstånd. Denna detaljnivå finns för samtliga skift i Caire-schemat.

#	Typ	Ankomst	Start	Avfärd	Längd	Restid	Avst.	Väntan
1	Besök■	07:16	07:16	07:46	30m	16m 19s	10.5km	—
2	Besök■	07:50	07:50	08:10	20m	3m 50s	1.8km	—
3	Besök■	08:11	08:11	09:11	1h	1m 43s	0.7km	—
4	Besök■	09:11	09:11	09:46	35m	0s	—	—
5	Besök■	09:54	09:54	10:09	15m	7m 18s	4.3km	—
6	Rast	10:09	10:09	10:39	30m	0s	—	—
7	Besök■	10:09	10:39	10:49	10m	0s	—	—
8	Besök■	10:49	10:54	11:04	10m	0s	—	5m
9	Besök■	11:09	11:09	11:59	50m	5m 8s	2.4km	—
10	Besök■	11:59	11:59	12:29	30m	0s	—	—
11	Besök■	12:38	12:38	12:58	20m	8m 31s	6.9km	—
12	Besök■	13:11	13:11	13:17	6m	13m 3s	8.5km	—
13	Besök■	13:18	13:18	14:03	45m	1m 2s	0.4km	—

Exempelskift (dag) — 12 besök, 1 rast · Besökstid: 331min (5.5h) · Restid: 57min · Väntan: 5min · Avstånd: 35.6km · Skift: 07:00–14:03

Om denna vy

Caire-plattformen erbjuder interaktiva schema-, kart- och besöksdetaljvyer för varje dag i planeringsfönstret. Schemavyn visar alla skift sida vid sida med färgkodad tidsfördelning. Kartvyn visar geografiska rutter per fordon med verkliga köravstånd. Besöksdetaljer inkluderar ankomst/avfärd, besökstid, restid och avstånd. Alla 14 dagar × 19 snittskift = ~270 skift finns i fullständig utdata.

■ = låst besök (kopplat till specifikt fordon, kan ej omfördelas av algoritmen).