

# Refuse Body System Control Panel Demonstrator



## Bakgrund

- Volvo ville i samarbete med Renova ta fram ett integrerat manöversystem för installation i en ny hybridsopbil.



## Bakgrund



- PC
- Säkerhets-kamera
- Sopaggregat
- Interfacelåda
- Vågar

## Kundens målsättning med systemet:

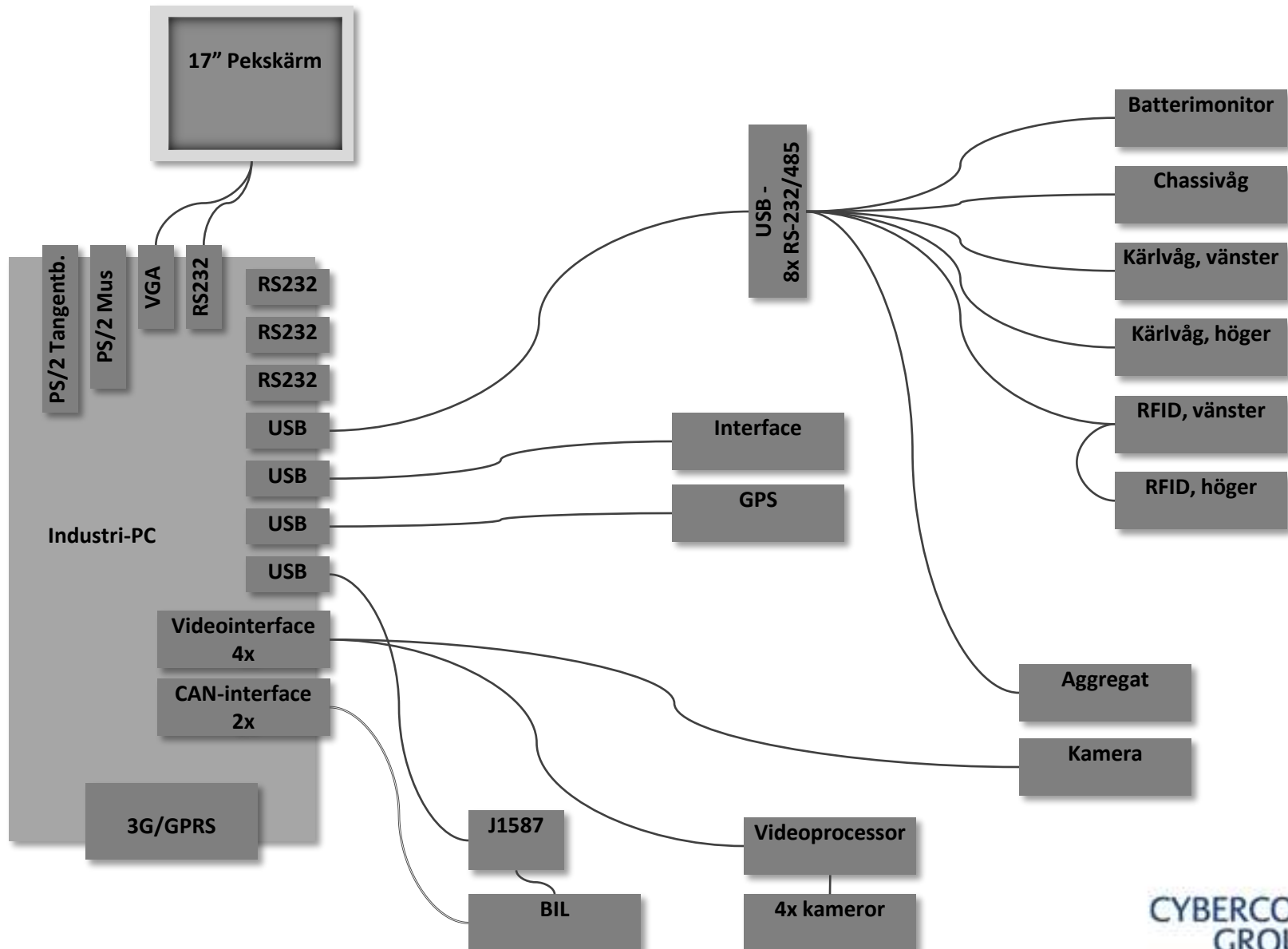
- Förenklad och förbättrad arbetsmiljö
- Skapa en uppfattning hos användaren om hur hybridsystemet utnyttjas genom att visa driftinformation
- Insamling av data för senare analys

## Kravprofil på systemleverantör:

- Systemutveckling – Automotive, IT och Media
- Kommunikation – Automotive, IT och Media
- Programmering – LabVIEW, C++, etc

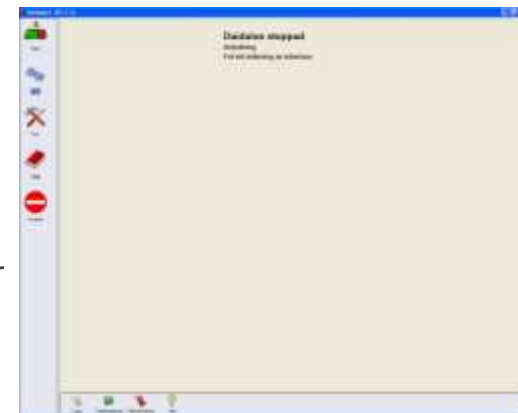
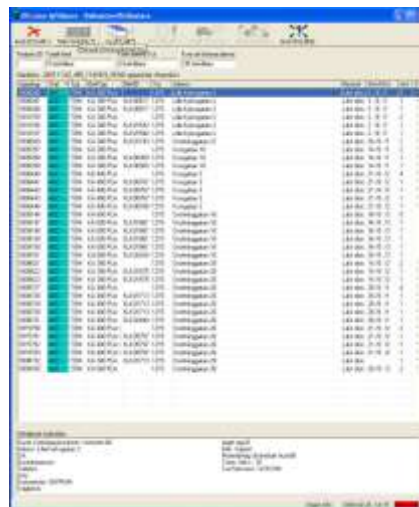
## Cybercoms uppdrag:

- Systemering av ett nytt huvudsystem som har möjlighet att hantera alla idag existerande delsystem och eventuella framtida tillägg
- Integration av alla delsystem och gränssnitt
- Utforma användargränssnitt





## Mjukvarukomponenter



## Problemställningar

- Videovisning från fyra kameror
- Integration av kundapplikationerna
- Ritning av pictogram



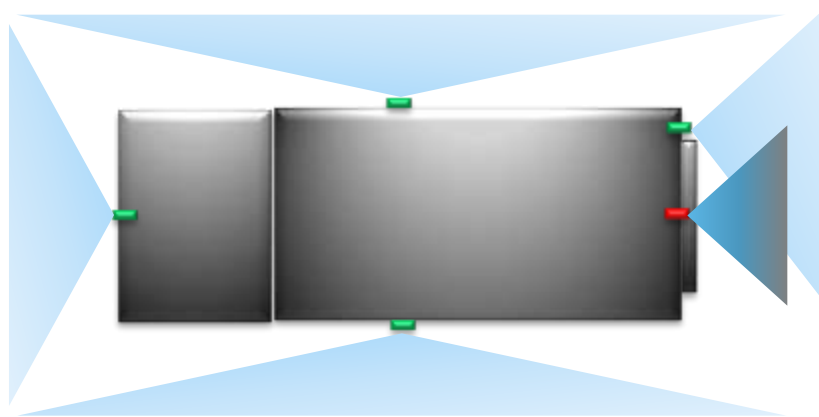
## Videovisning

- Videokort

Krav: hantera upp till fyra kameror, PAL och NTSC, med 25 fps

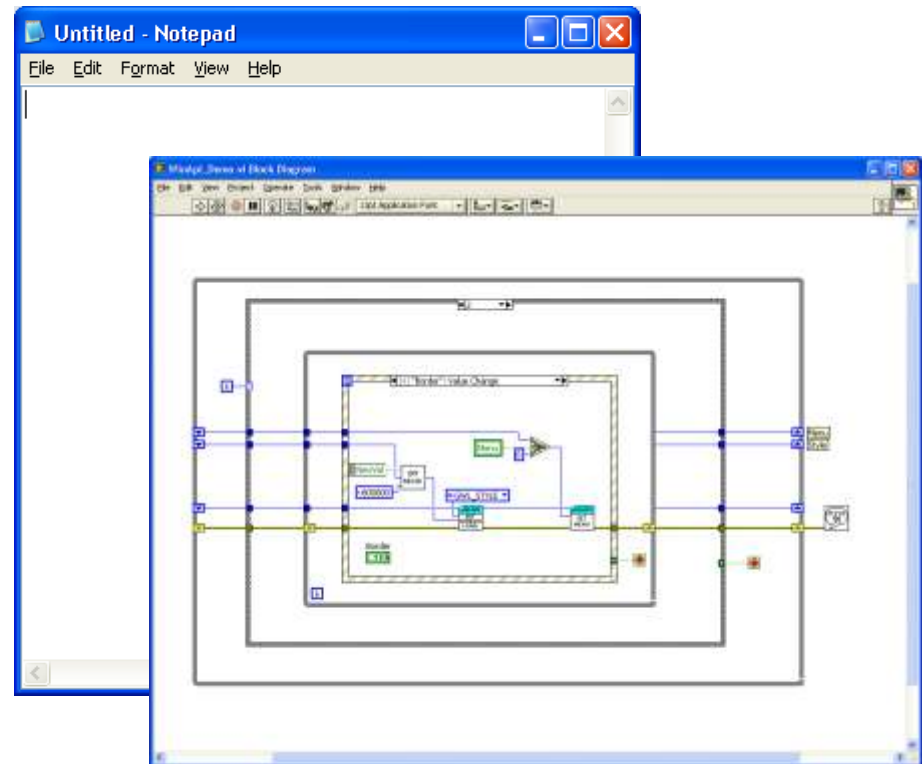
- ActiveX

Krav: skala, rotera o beskära. Visa i realtid med 25 fps



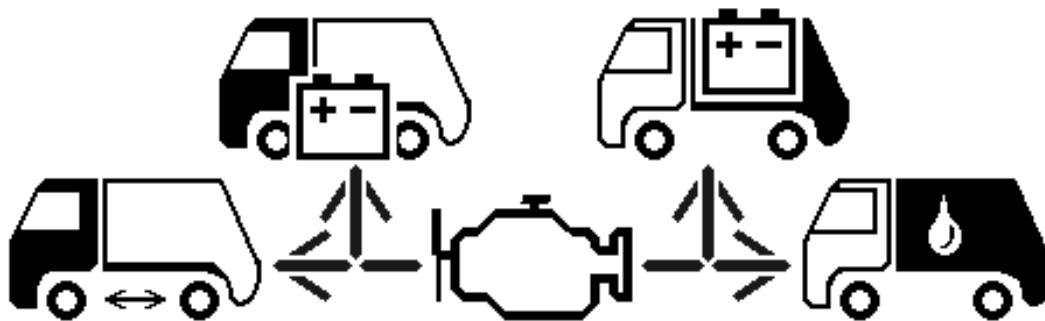
## Integration av kundapplikationer

- Krav att styra fönstrens storlek och placering
- Windows API
- Svårt att hitta rätt fönster



## Ritning av pictogram

- Visar bilens driftläge
- Många möjliga tillstånd totalt



## Resultatet



## Beskrivning av paneler

### Fågelvy – startbild

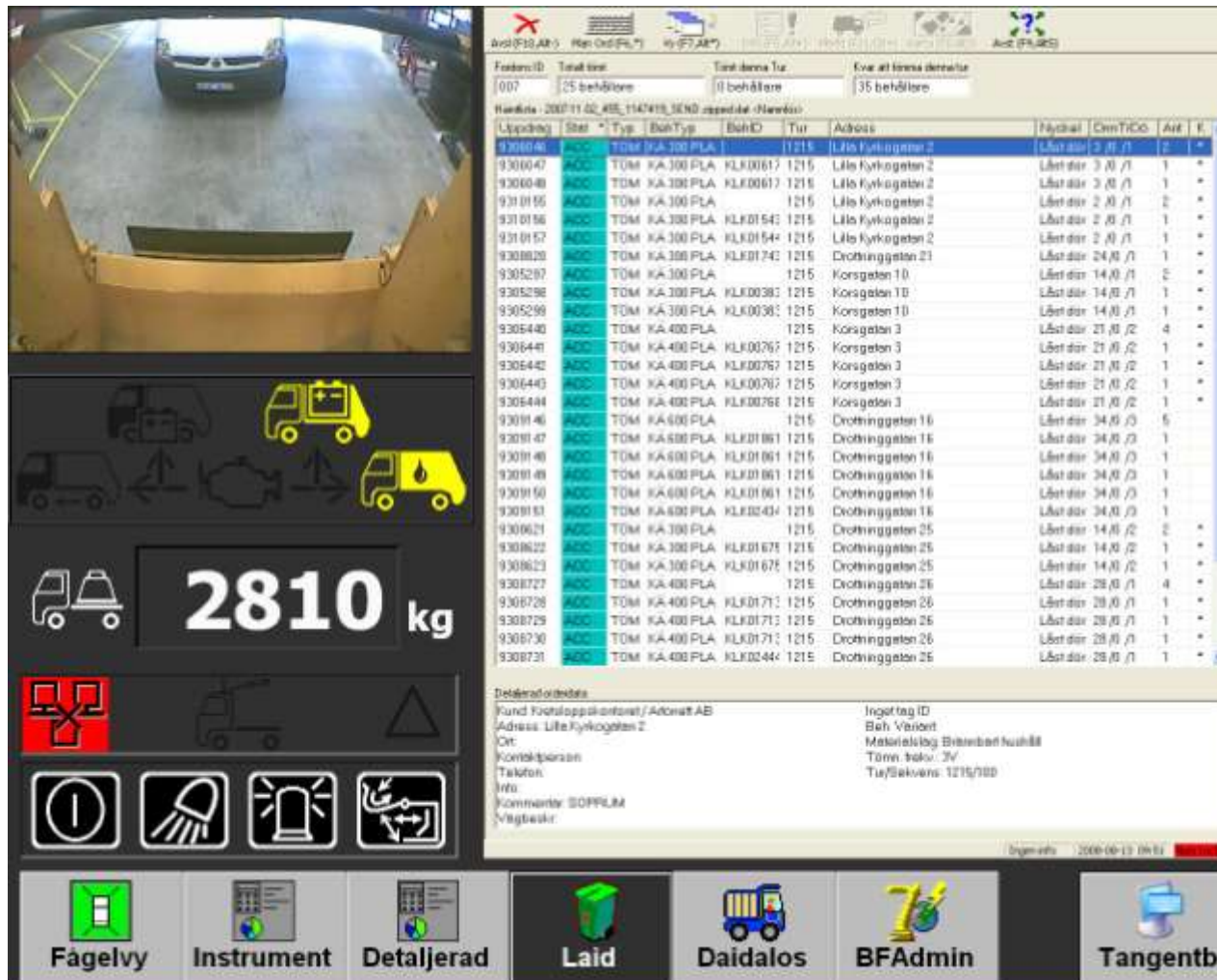


## Instrumentvy





## Kundapplikation



**Search and Filter Section:**

Avslutad: 007, Totalt antal: 35 behållare, Totalt denna tur: 0 behållare, Kvar att ladda detaljer: 35 behållare

**Table of Vehicle Data:**

Uppdrags	Stat	Typ	BehållTyp	BehåID	Tur	Adress	Fysikal	OmTID00	Ant	E
930046	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK00617	1215	Lilla Kyrkogatan 2	Läst där	3.0 / 1	2	*
930047	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK00617	1215	Lilla Kyrkogatan 2	Läst där	3.0 / 1	1	*
930048	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK00617	1215	Lilla Kyrkogatan 2	Läst där	3.0 / 1	1	*
930105	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK01542	1215	Lilla Kyrkogatan 2	Läst där	2.0 / 1	2	*
930106	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK01542	1215	Lilla Kyrkogatan 2	Läst där	2.0 / 1	1	*
930107	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK01542	1215	Lilla Kyrkogatan 2	Läst där	2.0 / 1	1	*
930820	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK01742	1215	Drottninggatan 21	Läst där	24.0 / 1	1	*
9305297	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK00382	1215	Korsgatan 10	Läst där	14.0 / 1	2	*
9305298	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK00382	1215	Korsgatan 10	Läst där	14.0 / 1	1	*
9305299	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK00382	1215	Korsgatan 10	Läst där	14.0 / 1	1	*
9306440	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK00767	1215	Korsgatan 3	Läst där	21.0 / 2	4	*
9306441	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK00767	1215	Korsgatan 3	Läst där	21.0 / 2	1	*
9306442	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK00767	1215	Korsgatan 3	Läst där	21.0 / 2	1	*
9306443	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK00767	1215	Korsgatan 3	Läst där	21.0 / 2	1	*
9306444	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK00767	1215	Korsgatan 3	Läst där	21.0 / 2	1	*
9309146	ACC	TOM	KA 600 PLA	KLK01061	1215	Drottninggatan 16	Läst där	34.0 / 3	5	*
9309147	ACC	TOM	KA 600 PLA	KLK01061	1215	Drottninggatan 16	Läst där	34.0 / 3	1	*
9309148	ACC	TOM	KA 600 PLA	KLK01061	1215	Drottninggatan 16	Läst där	34.0 / 3	1	*
9309149	ACC	TOM	KA 600 PLA	KLK01061	1215	Drottninggatan 16	Läst där	34.0 / 3	1	*
9309150	ACC	TOM	KA 600 PLA	KLK01061	1215	Drottninggatan 16	Läst där	34.0 / 3	1	*
9309151	ACC	TOM	KA 600 PLA	KLK02434	1215	Drottninggatan 16	Läst där	34.0 / 3	1	*
9309621	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK01675	1215	Drottninggatan 25	Läst där	14.0 / 2	2	*
9309622	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK01675	1215	Drottninggatan 25	Läst där	14.0 / 2	1	*
9309623	ACC	TOM	KA 300 PLA	KLK01675	1215	Drottninggatan 25	Läst där	14.0 / 2	1	*
9308727	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK01712	1215	Drottninggatan 26	Läst där	28.0 / 1	4	*
9308728	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK01712	1215	Drottninggatan 26	Läst där	28.0 / 1	1	*
9308729	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK01712	1215	Drottninggatan 26	Läst där	28.0 / 1	1	*
9308730	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK01712	1215	Drottninggatan 26	Läst där	28.0 / 1	1	*
9308731	ACC	TOM	KA 400 PLA	KLK02444	1215	Drottninggatan 26	Läst där	28.0 / 1	1	*

**Details Section:**

Detaljer för behållare:  
 Kund: Företagslogistik AB  
 Adress: Lilla Kyrkogatan 2  
 Ort:  
 Kontaktperson:  
 Telefon:  
 Info:  
 Kommentar: SOPPLM  
 Vg/beskr:

**Footer:**

Fägelvy Instrument Detaljerad Laid Daidalos BFAdmin Tangentb





## Vinst med att använda denna lösning

- Förbättrad arbetsmiljö
  - Ett integrerat manöversystem
  - Pekskärm
- Förbättrad driftinformation
- Förbättrad säkerhet
  - Fågelvyn
  - Färre apparater i hytten
- Efteranalys av kördata
  - Viktig information till både Volvo och Renova
- Systemlösning med LabVIEW – flexibilitet under utvecklingen
  - Lätt att anpassa användargränssnittet
  - Bra utbud av drivrutiner för CAN etc.
  - Bibliotek av internutvecklade komponenter

**[www.cybercomgroup.com](http://www.cybercomgroup.com)**

