

Asfaltdagen 2018

Witos Paving – Proseskontroll for bedre kvalitet

Ole Johnny Borge  
Wirtgen Norway AS

# WITOS PAVING

**WITOS® Paving Materials**

Übersicht | STAB SMA-8G+ - Dek... | **STAB SMA-11B - Dek...** | STAB SMA-11B - Dek... | STAB SMA-8G+ - Dek...

Name	Code	Standort	Mischgut	Status	Leistung abgestimmt	Abgestimmt	Kontakt
STAB SMA-8G+ - Deklaag.part2	C266	k.A.	SMA 8 N	Angewiesen	77,0 t/h	Ja	

Dauer: 02:06 03:48 hh:mm  
Menge: 148,24 288,24 t

00:30

53,5 100,5

**Lieferscheine**

Abfahrt in	Geplante Abfahrt	Menge (t)
00:30	11:17	30,00
00:53	11:41	30,00
01:17	12:04	30,00
01:40	12:28	30,00

**LKW**

Suche	Seit	LKW	Kap. [t]	Menge [t]	Lieferscheinnr.
	00:31	bv dj 11	30	21,78	29550
	00:19	bv ln 19	30	19,38	29552
	00:03	bv ft 21	30	17,70	29553a
	00:06	94 bhp 5	30	30,26	29557
	00:11	bv jf 20	30	29,52	29561

Buttons: Lieferschein erfassen, LKW hinzufügen, LKW entfernen, Übernehmen, Übernehmen + Letzte

copyright protected 2012-2015/Version V01.05.00 r143199

**WITOS® Paving Analysis**

Übersicht | Einbau | Temperaturen

Projekte: Apselboom, Learning

- Deckschicht
  - Deckschicht 1-Bahn 1-0
  - Deckschicht 1-Bahn 1-0.part2
- NZ61 Tilburg - Waalwijk
- Deklaag 2015-07-06
- Hauptfahrbahn 2014-12-09
  - 2014-12-09 Laag 1
  - 2014-12-09 Laag 2
  - 2014-12-09 Laag 2.part2
  - 2014-12-10 Laag 3
  - 2014-12-10 Laag 3.part2
- Ure Waalwijk 2015-09-19
- xx\_TRASH
- 2015-05-19 Waalwijk
- ARIT WEST 18 LAAG
- Binder-Gerade-0
- Binder-Gerade-0.part2
- Binder-Gerade-0.part2.part2
- Decke-Gerade Decke-0
- Test-Auftrag
- Test-Auftrag.part2

Map: FRANKENTHAL, MANNHEIM, LUDWIGSHAFEN, MUTTERS-TDT, SCHIFFERSSTADT, SPEYER, LOCH

Temperaturen: Temperatur Charakteristik [°C], Einbaitemperatur [°C]

Details: Name [Smoke Test - Tragschicht], Fertiger [11820577], Start [13.09.2014 13:27], Ende [13.09.2014 14:16], Analysebemerkung

- » WITOS PAVING er et system for prosessoptimalisering og dokumentasjon ved legging av asfalt.
- » WITOS PAVING er det eneste produktet på markedet som integrerer asfaltutleggeren, som er involvert i prosessen med sine maskindata.
- » WITOS PAVING er et produkt fra Vögele AG

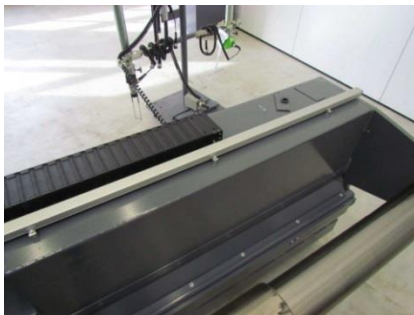






## Vögele Roadscan:

- Infrarødt kamera
- Måling av dekketemperatur
- Strekningsmåler
- GPS



## WITOS Paving hardware:

- Integrering i ERGO PLUS-konsollen
- Screedbreddemåling
- Holder/strømtilførsel for nettbrett på screeden

Produktet består av forskjellige komponenter:

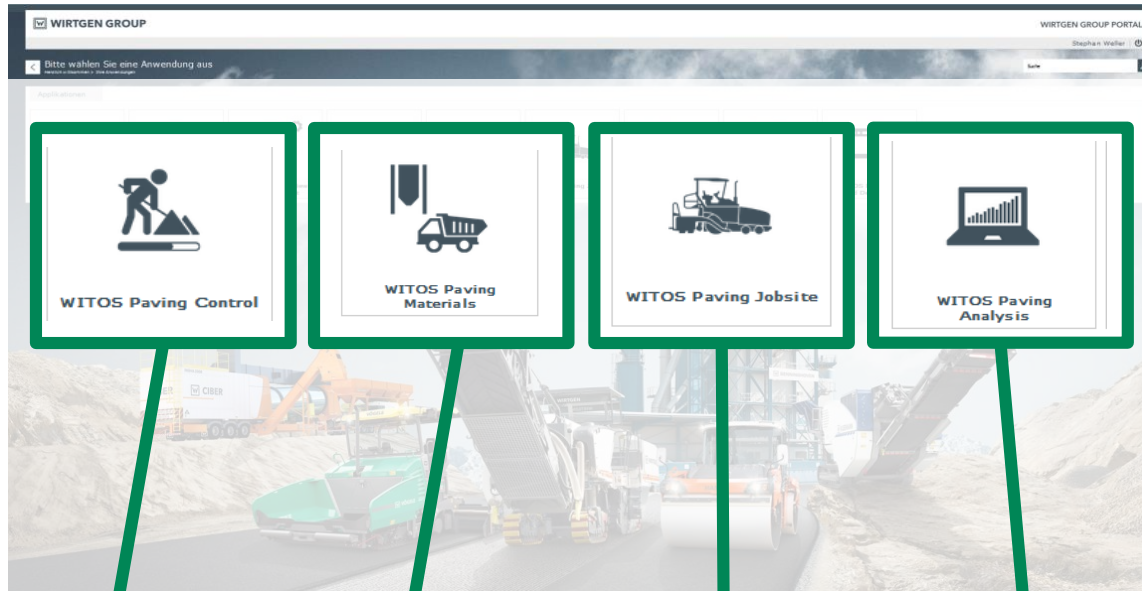
## På brukssiden

### ➤ Moduler:

- WITOS PAVING Control, WITOS PAVING Materials, WITOS PAVING Jobsite, WITOS PAVING Analysis, WITOS PAVING Fertiger, WITOS PAVING Transport
- Årlig lisens pr. utlegger.
- Moduler er Citrix/webapplikasjoner.
- Flere utleggere kan drives parallelt i systemet.



# WITOS Paving - moduler - involverte



Kontor:  
Planlegger



Kontor:  
Blandeverk



Anleggsplass:  
Leggebas



Kontor:  
Arbeidsleder



Anleggsplass:  
Utleggersjåfør

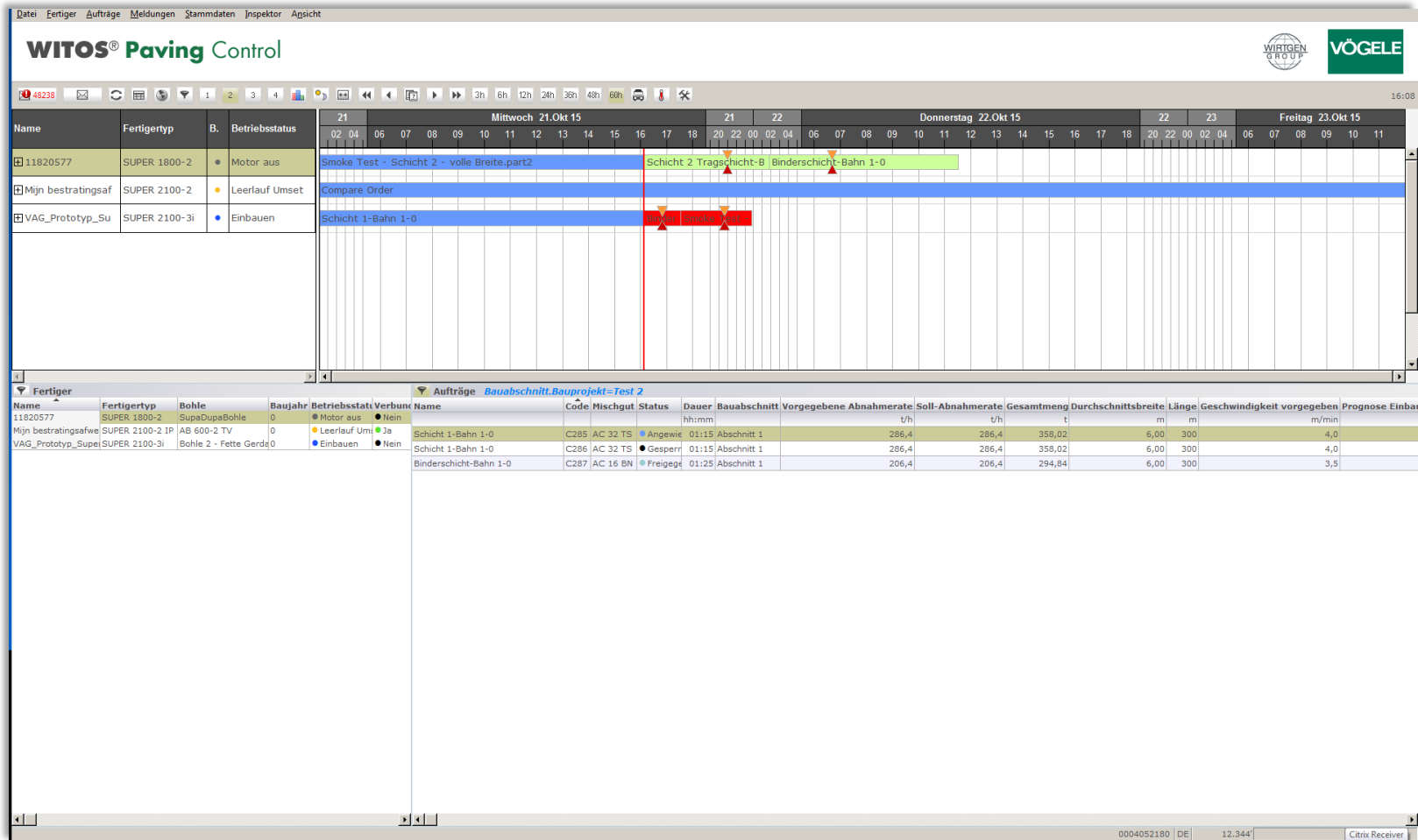


Lastebil:  
Lastebilsjåfør

## Hovedfunksjoner:

1. Opprettelse av arbeidsordrer for utleggeren.
2. Tidsplanlegging.
3. Oppfølging av leggeprosessen.

## Enkel og transparent planlegging av asfaltmaskiner



The screenshot displays the WITOS Paving Control software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'Datei', 'Fertiger', 'Aufträge', 'Meldungen', 'Stammdaten', 'Inspektor', and 'Ansicht'. The main title is 'WITOS® Paving Control'. On the right, there are logos for 'WIRTGEN GROUP' and 'VÖGELE'. Below the title bar, there is a toolbar with various icons for navigation and control. The central part of the interface is a Gantt chart showing a schedule for three days: Wednesday 21.10.15, Thursday 22.10.15, and Friday 23.10.15. The chart is divided into hourly slots. Three tasks are visible: 'Smoke Test - Schicht 2 - volle Breite part2' (green bar), 'Compare Order' (blue bar), and 'Schicht 1-Bahn 1-0' (blue bar). A red vertical line is positioned at approximately 17:00 on Wednesday. Below the Gantt chart, there is a table with columns for 'Name', 'Fertigertyp', 'Bohle', 'Baujahr', 'Betriebsstat', and 'Verbu'. The table lists three tasks: 'Schicht 1-Bahn 1-0' (C285 AC 32 TS, Angewie), 'Schicht 1-Bahn 1-0' (C286 AC 32 TS, Gesperr), and 'Binderschicht-Bahn 1-0' (C287 AC 16 BN, Freigege). The table also includes columns for 'Dauer', 'Bauabschnitt', 'Vorgegebene Abnahmerate', 'Soll-Abnahmerate', 'Gesamtmenge', 'Durchschnittsbreite', 'Länge', 'Geschwindigkeit vorgegeben', and 'Prognose Einbau'. At the bottom of the interface, there is a status bar with the text '0004052180 DE 12.344 Citrix Receiver'.

Name	Fertigertyp	Bohle	Baujahr	Betriebsstat	Verbu	Name	Code	Mischgut	Status	Dauer	Bauabschnitt	Vorgegebene Abnahmerate	Soll-Abnahmerate	Gesamtmenge	Durchschnittsbreite	Länge	Geschwindigkeit vorgegeben	Prognose Einbau
										hh:mm		t/h	t/h	t	m	m	m/min	
Schicht 1-Bahn 1-0	C285	AC 32 TS	Angewie	01:15	Abschnitt 1		286,4	286,4	358,02	6,00	300	4,0						
Schicht 1-Bahn 1-0	C286	AC 32 TS	Gesperr	01:15	Abschnitt 1		286,4	286,4	358,02	6,00	300	4,0						
Binderschicht-Bahn 1-0	C287	AC 16 BN	Freigege	01:25	Abschnitt 1		206,4	206,4	294,84	6,00	300	3,5						



## Opprettelse av arbeidsordrer for utleggeren

The screenshot displays the WITOS Paving Control software interface. It features a top navigation bar with the WITOS logo and the VÖGELE logo. The main window is divided into several sections:

- Project Overview (Projektübersicht):** A tree view on the left shows a project structure including '1. Baustelle Hejmans', 'Apeldoorn', 'Anklaarseweg', 'Training', 'Apeldoorn Training', 'TRASH', 'Learning', 'N261 Tilburg - Waalwijk', 'N381 Drachten - Oosterwolde', 'Reif Büchig', 'Reif Groll test 2', 'Reif Groll test 1', 'Reif Test 1', 'SMOKE TESTING', 'Stutensee-Friedrichstal', 'Technikmeeting', 'Test 2', 'test gps2', 'Test Stutz', 'test3', 'VERIFICATION TESTING', 'Wirtgen Nedeland', and 'Ad-Hoc Aufträge'.
- Order Entry Assistant (Auftragsingabeassistent):** A central form for entering order details. Fields include:
  - Code: PH52
  - Name: Training
  - Beschreibung: (empty)
  - Notiz: (empty)
  - Zieltermin Start / Ende: (empty)
  - Status: Verfügbar
  - Bauprojekt: Apeldoorn
- Order Details (Auftragsingabeassistent):** A detailed view for a specific order. Fields include:
  - Name: Schicht 1-Bahn 1-0
  - Mischgut: AC 16 DS
  - Fläche: 6300 m<sup>2</sup>
  - Flächendichte: kg/m<sup>2</sup>
  - Gesamtmenge: t
  - Gesamtdauer: hh:mm
  - Soll-Abnahmerate: t/h
  - Anzahl Lieferungen: (empty)
  - Leistung abgestimmt: t/h
  - Σ Maschinenkosten/h: €/h
  - Σ Personalkosten/h: €/h
  - Σ Kosten/h: €/h
  - Kosten/Auftrag: €
- Summary Table:** A table on the right side of the order details window, listing various metrics and their units:
 

Name	
Mischgut	
Fläche	m <sup>2</sup>
Flächendichte	kg/m <sup>2</sup>
Gesamtmenge	t
Gesamtdauer	hh:mm
Soll-Abnahmerate	t/h
Anzahl Lieferungen	
Leistung abgestimmt	t/h
Σ Maschinenkosten/h	€/h
Σ Personalkosten/h	€/h
Σ Kosten/h	€/h
Kosten/Auftrag	€
- Order Parameters (Auftragsingabeassistent):** A detailed view for a specific order. Fields include:
  - Name: Schicht 1-Bahn 1-0
  - Bevorzugter Fertiger: (empty)
  - Gewünschte Startzeit: (empty)
  - Länge: 1000 m
  - Durchschnittsbreite: 6,30 m
  - Mischgut: AC 16 DS
  - Flächendichte: kg/m<sup>2</sup>
  - Rohdichte: t/m<sup>3</sup>
  - Schichtdicke: cm
  - Nebenzzeit: hh:mm
  - Nebenmenge: t
- Table:** A table at the bottom left of the screen showing a list of orders with columns for Name and Fertigertyp.
 

Name	Fertigertyp
VAG_Prototyp_Su	SUPER 2100-3
Mijn bestratingsaf	SUPER 2100-2
11820577	SUPER 1800-2

## Oppfølging av anleggsprosessen - dekketemperaturer

Control

2 3 4

3h 6h 12h 24h 36h 48h 60h

B. Betriebsstatus

- Einbauen
- Einbauen

Freitag 14.Aug 15

07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17
	STAB SMA-8G	STAB		STAB SMA-8G+ - Deklaag.part2						

Aufträge Bauabschr

- 22-bin/base - Tussenlaag
- 22-bin/base - Tussenlaag
- 22-bin/base - Tussenlaag
- AC-22-bin/base - Tussenlaag
- Restaplast - Tussenlaag
- Restaplast - Tussenlaag.part2
- Restaplast - Tussenlaag.part3
- Restaplast - Tussenlaag part4

Auftrag	C	AC	BS	Status	Anklaarseweg	Länge	Ge
Restaplast - Tussenlaag	C255	AC 22	BS	Erledigt	Anklaarseweg	29,06	81,70
Restaplast - Tussenlaag.part2	C260	AC 22	BS	Erledigt	Anklaarseweg	24,34	24,34
Restaplast - Tussenlaag.part3	C262	AC 22	BS	Erledigt	Anklaarseweg	45,88	56,08
Restaplast - Tussenlaag part4	C264	AC 22	BS	Erledigt	Anklaarseweg	287,94	294,03

Temperaturprofil STAB SMA-8G+ - Deklaag.part2

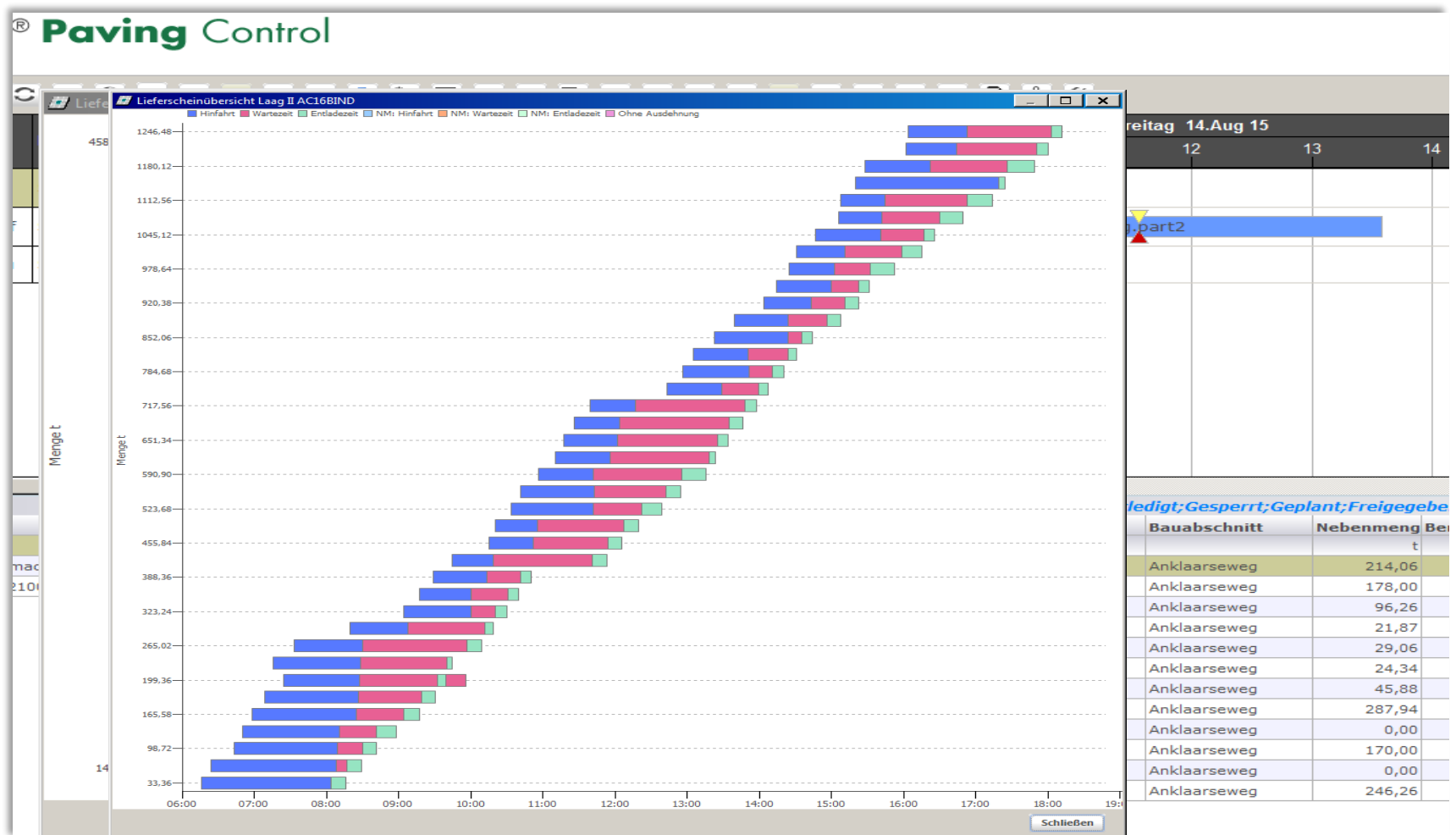
Einbautemperatur [ °C ]

<60 <70 <80 <90 <100 <110 <120 <130 <140 <150 <160 <170 <180 <190 <200 <210 ≥210 °C

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 m

Zeit <-> Stationierung
Schließen

## Oppfølging av anleggsprosessen -> stillstandskontroller



## Hovedfunksjoner:

1. Intervalltiming av lastebiler, fra blandeverket.
2. Sporing av lastebilene på vei til og fra blandeverket.



## Registrering og oversikt over leveranser

**WITOS® Paving Materials**

- Aufträge
- Bearbeiten
- Produktion
- Fortschritt
- Nachrichten
- Abmelden

Übersicht
STAB SMA-8G+ - Dek...
STAB SMA-11B - Dek...
STAB SMA-11B - Dek...
STAB SMA-8G+ - Dek...

Name	Code	Standort	Mischgut	Status	Leistung abgestimmt	Abgestimmt	Kontakt
STAB SMA-8G+ - Deklaag.part2	C266	k.A.	SMA 8 N	Angewiesen	77,0 t/h	Ja	

Abfahrt in	Geplante Abfahrt	Menge (Ist) [t]
00:30	11:17	30,00
00:53	11:41	30,00
01:17	12:04	30,00
01:40	12:28	30,00

Suche	Zeit	LKW	Kap. [t]	Menge [t]	Lieferscheinnr.
	00:31	bv dj 11	30	21,78	29550
	00:19	bv ln 19	30	19,38	29552
	00:03	bx ft 21	30	17,70	29553a
	00:06	94 bbp 5	30	30,36	29557
	00:11	bx jf 20	30	29,52	29561

# 00:30

Dauer  03:48 hh:mm

Menge  288,24 t

Lieferscheinerfassung	
LKW	<input type="text"/>
Nummer	<input type="text"/>
Menge (Ist)	<input type="text"/> + -
Barcode	<input type="text"/>
Temperatur Abfahrt	<input type="text"/> + -
Beladezeitpunkt	<input type="text"/>
Abfahrt Mischwerk	<input type="text"/>

+ Lieferschein erfassen

+ LKW hinzufügen

- LKW entfernen

→ Übernehmen

→ Übernehmen + Letzte

copyright protected 2012-2015|Version V01.05.00 r143199

Asfaltcentrale Stedendriehoek B.V. | derutzar | 10:47 | 10.210.68.1:16050 | Modus:Auftrag

## Bestillingsoversikt med detaljer om den enkelte bestilling

WITOS® Paving Materials

- Aufträge
- Bearbeiten
- Produktion
- Fortschritt
- Nachrichten

Abmelden

Aufträge											
Name	Früh. S	Spät. S	Erw. S	Erw. E	Dauer	Stando	Kontak	Telefo	Status	Mischv	Abgestimmt
Apeldoorn Einweisung			12.0...	12.0...	00:00				Er...	Fe...	Ja
Apeldoorn Einweisung.part2			12.0...	12.0...	02:24				Er...	Fe...	Nein
Restaplast - Tussenlaag			13.0...	13.0...	02:57				Er...	Fe...	Ja
AC-22-bin/base - Tussenlaag			13.0...	13.0...	08:09				Er...	Fe...	Ja
Restaplast - Tussenlaag.part2			13.0...	13.0...	00:23				Er...	Fe...	Ja
AC-22-bin/base - Tussenlaag.part2			13.0...	13.0...	04:35				Er...	Fe...	Ja
Restaplast - Tussenlaag.part3			13.0...	13.0...	02:21				Er...	Fe...	Ja
AC-22-bin/base - Tussenlaag.part3			13.0...	13.0...	00:00				Er...	Fe...	Ja
Restaplast - Tussenlaag.part4			13.0...	13.0...	02:46				Er...	Fe...	Ja
AC-22-bin/base - Tussenlaag.part3.part2			13.0...	13.0...	01:44				Er...	Fe...	Nein
STAB SMA-8G+ - Deklaag			14.0...	14.0...	01:11				Er...	Fe...	Ja
STAB SMA-11B - Deklaag-kruisingen			14.0...	14.0...	00:31				Er...	Fe...	Ja
<b>STAB SMA-8G+ - Deklaag.part2</b>			<b>14....</b>	<b>14....</b>	<b>03:...</b>				<b>A...</b>	<b>G...</b>	<b>Ja</b>
<b>STAB SMA-11B - Deklaag-kruisingen.part2</b>			<b>14....</b>	<b>14....</b>	<b>04:...</b>				<b>F...</b>	<b>G...</b>	<b>Ja</b>

Auftragsdetails

Name: STAB SMA-11B - Deklaag-kruisingen.part2

Code: C267

Standort:

Mischgut: SMA 11 S

Länge: 487 m

Durchschnittsbreite: 4,15 m

Flächendichte: 69,8 kg/m<sup>2</sup>

Geschwindigkeit vorgegeben: 3,0 m/min

Soll-Abnahmerate: 73,9 t/h

**Leistung abgestimmt: 77,0 t/h**

Menge benötigt: **310,91 t**

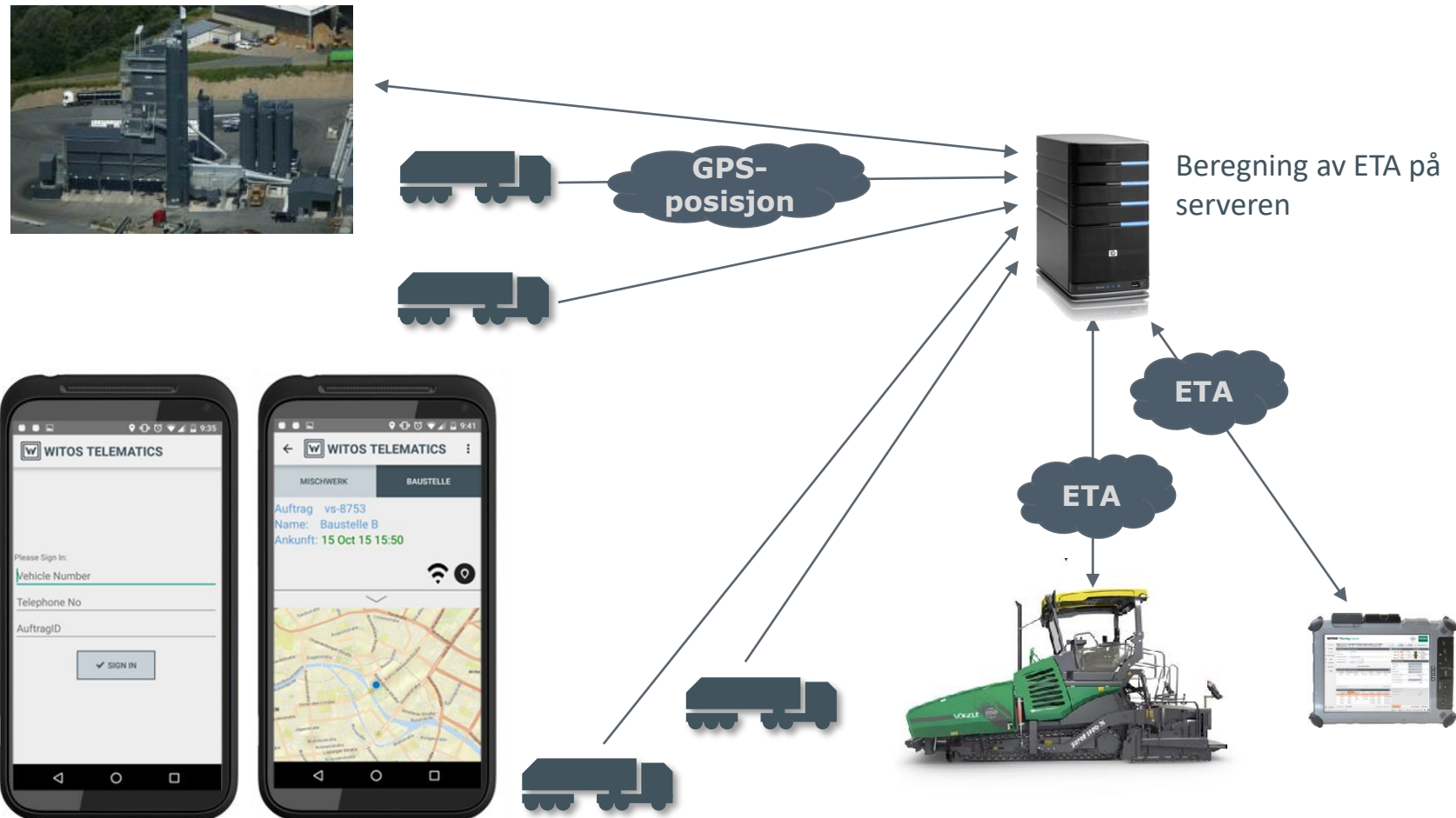
Starten
Beenden
Verfügbar
Nicht verfügbar
Störung melden
Störung beenden

13

copyright protected 2012-2015|Version V01.05.00 r143199

Asfaltcentrale Stedendriehoek B.V. | derutzar | 10:41 | 10.210.68.1:16050

Oppdatering av "ETA" (forventet ankomsttid) basert på lastebilens GPS-posisjoner - via smarttelefon APP



## Fremdrift av oppdrag, og detaljer om asfaltbilene

WITOS® Paving Jobsite

- Aufträge
- Bearbeiten
- Vorerfassung
- LKW
- Fortschritt
- Nachrichten
- Wetter
- Abmelden

Auftrag	Code	Standort	Mischgut	Leistung	Status
STAB SMA-8G+ - Deklaag.part2	C266	k.A.	SMA 8 N	121,0 t/h	Angewiesen

**LKW Entladung (94 bbb 5 mit 15,00 t)**

Temperatur °C

Entladezeit Start: 10:41 14.08.2015

Entladezeit Ende:

Entladene Menge: 15,00 + - t

**LKW auf Baustelle (1 LKW mit 15,00 t)**

Dauer	Ankunft	Nummer	LKW	Spedition	Menge (Ist) [t]	Entladene [t]	Entladene [t]	Restmeng [t]	Mischwerk	Produkt	Barcode
00:06	10:59	29561	bx jf 20		29,52	0,00	0,00	29,52	Asfaltce...	SMA 8 N	

**Einbaudauer-Prognose 00:46 hh:mm**

**LKW in Zulauf bis 12:53 (1 LKW mit 29,52 t)**

**Auftragsfortschritt**

01:19 03:47 hh:mm

205 665 m

44,02 212,53 t

**Flächendichte**

50 %

Ø 79,2 kg/m<sup>2</sup>

67,3 kg/m<sup>2</sup>

50 %

---

**Lieferscheinerfassung**

Mischwerk:

Nummer:

LKW:

Menge (Ist):  + - t

Barcode:

Temperatur Abfahrt:  + - °C

Beladezeitpunkt:

Abfahrt Mischwerk:

Ankunft Baustelle:

---

**Lieferschein-Entladung**

Entladezeit Start:

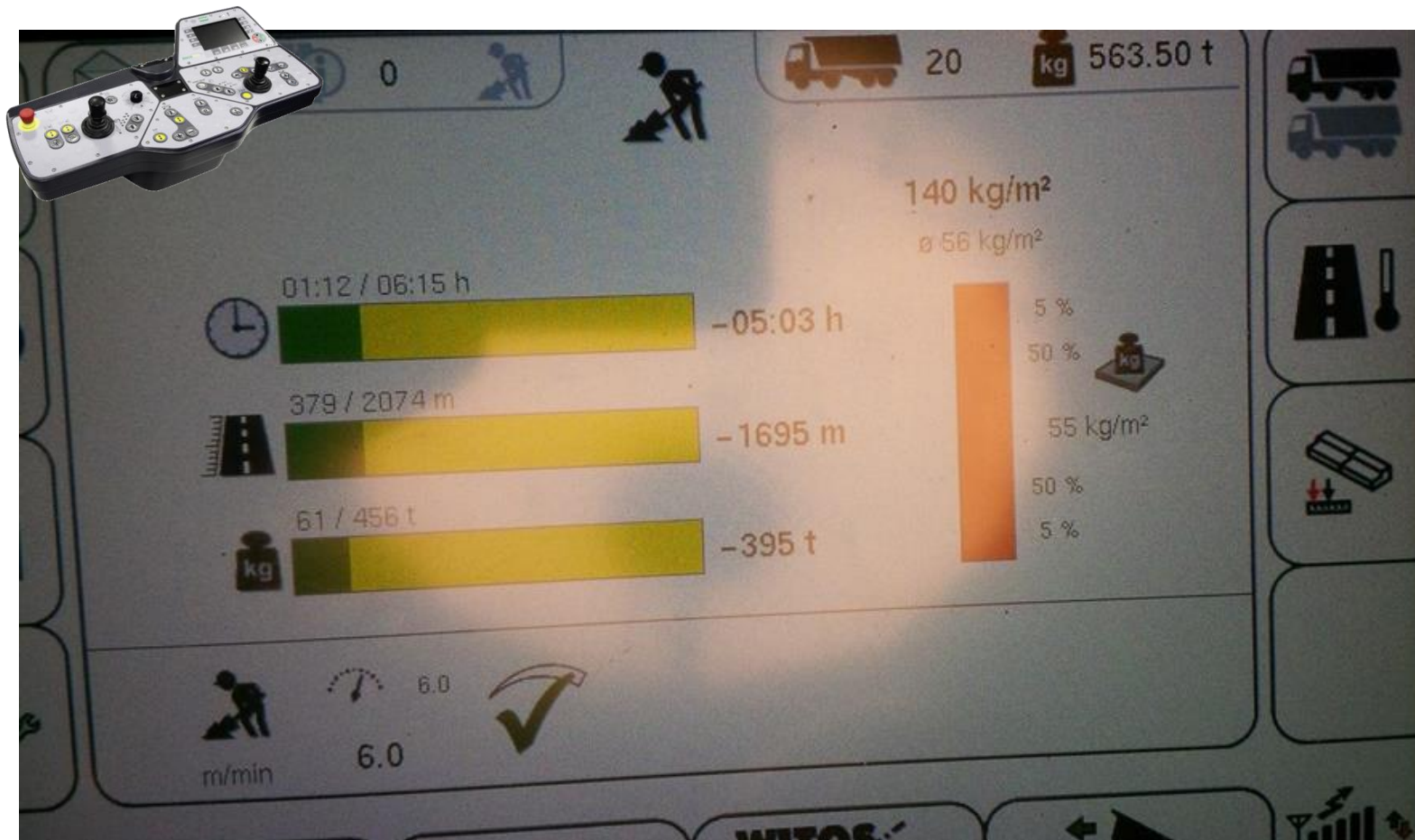
Temperatur:  + - °C

copyright protected 2012-2015|Version V01.05.00 r143199

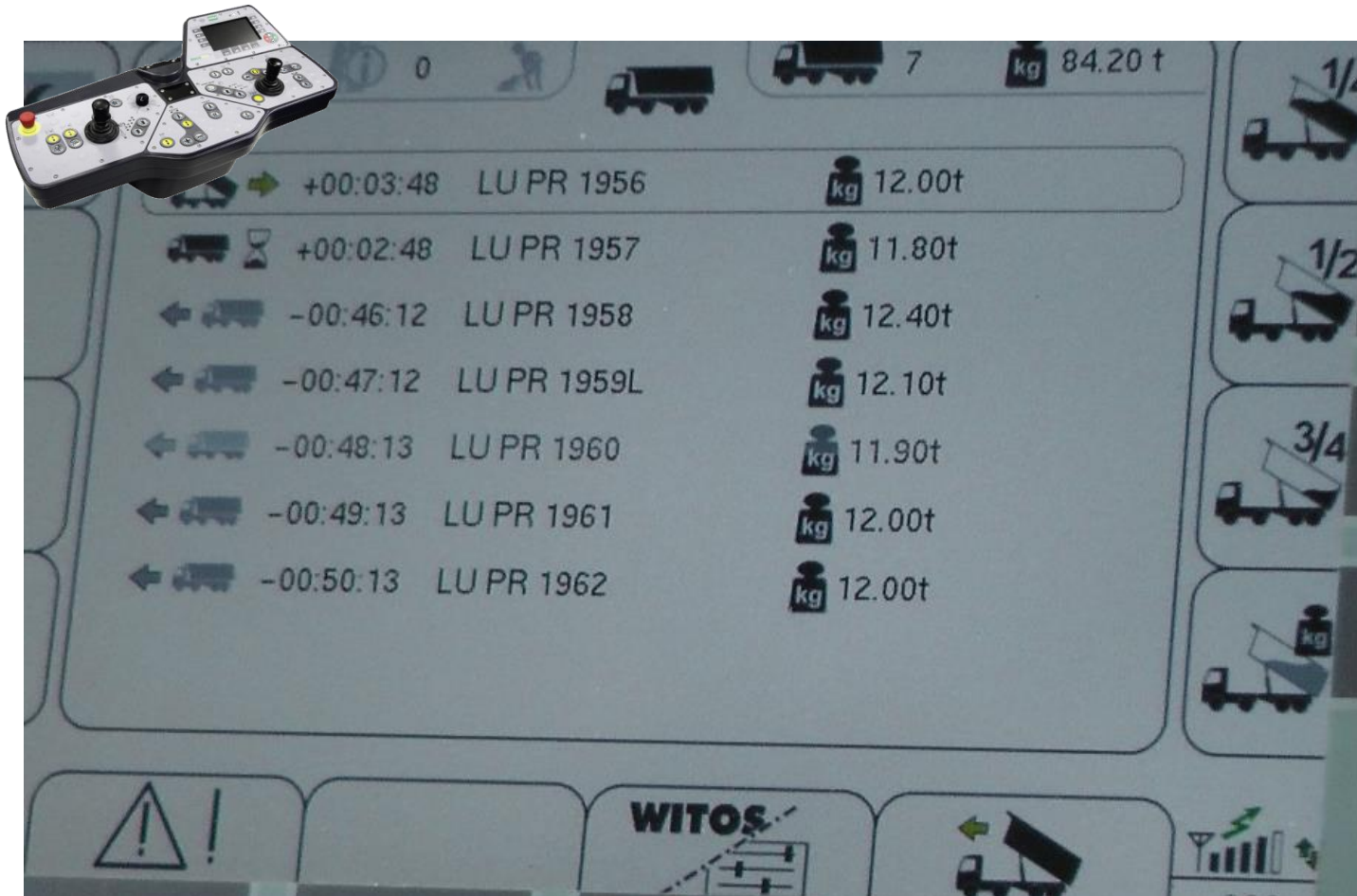
Mijn bestratingsafwerkmaschine | derutzar | 10:53 | 10.210.68.1:16050



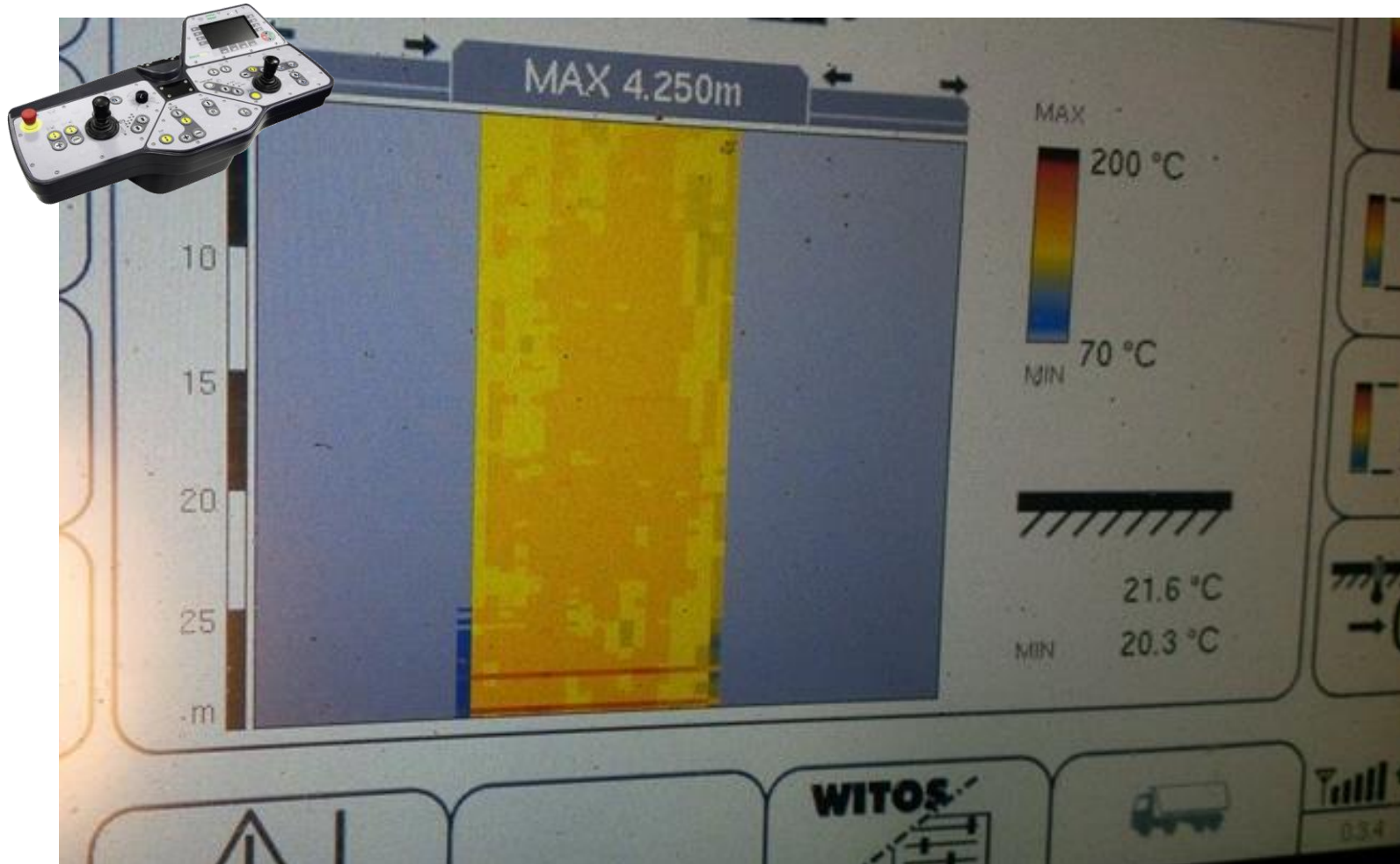
Alle viktige parametere integrert i utleggerens betjeningspanel



Materialforsyningen er enkelt oversiktlig via betjeningspanelet



Kvalitetsforbedring ved hjelp av kvalitetskontroll



## Hovedfunksjoner:

1. Dokumentasjon
2. Vurdering av registrerte parametre.
3. Dokumentering av forbedringstiltak.



Omfattende analyser tilgjengelig etter asfalteringen



## Projektvurdering - leveranser

**WITOS® Paving Analysis**

Übersicht

- Projekte
  - Apeldoorn
  - Learning
    - Deckschicht
      - Deckschicht 1-Bahn 1-0
      - Deckschicht 1-Bahn 1-0.part2
    - N261 Tilburg - Waalwijk
      - Deklaag 2015-07-06
      - Hauptfahrbahn 2014-12-09
        - 2014-12-09 Laag 1
        - 2014-12-09 Laag 2
        - 2014-12-09 Laag 2.part2
        - 2014-12-10 Laag 3
        - 2014-12-10 Laag 3.part2
      - Uitrit Waalwijk 2015-05-19
      - xx\_TRASH
        - 2015-05-19 Waalwijk
        - AFRIT WEST 1E LAAG
        - Binder-Gerade-0
        - Binder-Gerade-0.part2
        - Binder-Gerade-0.part2.part2
        - Decke-Gerade Decke-0
        - Test-Auftrag
        - Test-Auftrag.part2
    - SMOKE TESTING
      - 2014-09-13 Update Test 1
        - Deckschicht-Decke RECHTS-0
      - 2014-11-15 Update Test 1
        - Smoke Test - Deckschicht-Bahn
        - Smoke Test - Renovierung-Bahn
      - 2015-01-24 Update Test 1
        - Smoke Test - Tragschicht-Bahn
        - Smoke Test - Tragschicht-Bahn
      - 2015-01-24 Update Test 2
      - 2015-05-09 Umzug
      - 2015-07-13 Nachrichten Test
      - SMOKE TEST R.1.10
      - SMOKE TEST R.1.9
    - Test Stutz
      - Bauphase 2
        - Tragschicht-Asphalttragschicht-C
      - Testprojekt
        - Erster Bauabschnitt
          - Mein erster Auftrag-Bahn 1-0
      - VERIFICATION TESTING
        - Erster Bauabschnitt

Details    Grafiken    LKW

Name: Smoke Test - Tragschicht

Fertiger: 11820577

Start: 13.09.2014 13:27

Ende: 13.09.2014 14:16

Analysebemerkung

Gesamt		# Randzeit	# Transportierte Menge	# Anfahrtdauer	# Wartedauer	Anzahl Fahren abge
LKW	Mischwerk	Minuten	t	Minuten	Minuten	
28-BC	Aafalt Produkte	01:20	32,27	01:30	00:13	
12-BG	Aafalt Produkte	00:00	28,70	02:44	00:02	
66-BC	Aafalt Produkte	01:33	31,03	01:45	00:13	
69-BF	Aafalt Produkte	01:41	31,30	02:04	00:06	
80-BD	Aafalt Produkte	00:00	24,24	02:27	00:02	
98-BC	Aafalt Produkte	01:32	31,59	01:49	00:00	
6P-L3	Aafalt Produkte	00:00	18,78	02:17	00:02	
6P-LX	Aafalt Produkte	01:35	30,94	01:57	00:22	
BR-GI	Aafalt Produkte	01:27	22,92	01:45	00:42	
BR-GV	Aafalt Produkte	00:00	20,32	02:26	00:00	
BR-TX	Aafalt Produkte t	01:53	29,95	02:20	00:19	
BR-XV	Aafalt Produkte	01:44	30,90	01:50	00:02	
BR-ZF	Aafalt Produkte	01:45	30,59	01:51	00:13	
BS-FX	Aafalt Produkte	01:20	30,77	01:38	00:17	
BS-NH	Aafalt Produkte	00:00	30,66	02:51	00:11	
BS-KP	Aafalt Produkte	01:59	29,71	02:17	00:12	
BS-XS	Aafalt Produkte	02:00	30,42	01:53	00:22	
BS-Zv	Aafalt Produkte	01:41	31,12	01:53	00:04	
BT-HK	Aafalt Produkte	01:37	31,07	01:56	00:31	
BT-HS	Aafalt Produkte	00:00	24,56	02:34	00:01	
BT-JT	Aafalt Produkte	02:09	31,37	01:41	00:01	
BT-KP	Aafalt Produkte	00:00	31,38	02:30	00:00	
BV-HD	Aafalt Produkte	02:02	30,31	02:07	00:02	
BV-NB	Aafalt Produkte	01:59	29,95	02:19	00:29	
BV-XG	Aafalt Produkte	01:41	31,09	01:56	00:03	
BV-XH	Aafalt Produkte	02:09	30,32	02:00	00:07	
BZ-XV	Aafalt Produkte	00:00	31,08	02:51	00:08	
BZ-ZV	Aafalt Produkte	00:00	25,46	02:02	00:10	

Lieferschein										
Nummer	Code	Produkt	Status	Menge (Ist)	Menge entladen	Restmenge	Temperatur	Abfahrt	Erfassungszeitpunkt	Abfahrt Mischwerk
297105	T.MC231.015.001.PA B		Abgefahren	32,42	32,42	0,00	-100	29.07.2015 20:54	29.07.2015 20:54	
297130	T.MC231.040.001.PA B		Abgefahren	32,12	32,12	0,00	-100	10.07.2015 0:34	10.07.2015 0:35	

## Projektdetaljer

WITOS® Paving Analysis

Übersicht

- Projekte
  - Apeldoorn
  - Learning
    - Deckschicht
      - Deckschicht 1-Bahn 1-0
      - Deckschicht 1-Bahn 1-0.part2
    - N261 Tilburg - Waalwijk
      - Deklaag 2015-07-06
      - Hauptfahrbahn 2014-12-09
        - 2014-12-09 Laag 1
        - 2014-12-09 Laag 2
        - 2014-12-09 Laag 2.part2
        - 2014-12-10 Laag 3
        - 2014-12-10 Laag 3.part2
      - Uitrit Waalwijk 2015-05-19
        - xx\_TRASH
          - 2015-05-19 Waalwijk
          - AFRIT WEST 1E LAAG
          - Binder-Gerade-0
          - Binder-Gerade-0.part2
          - Binder-Gerade-0.part2.part2
          - Decke-Gerade Decke-0
          - Test-Auftrag
          - Test-Auftrag.part2
    - SMOKE TESTING
      - 2014-09-13 Update Test 1
        - Deckschicht-Decke RECHTS-0
      - 2014-11-15 Update Test 1
        - Smoke Test - Deckschicht-Bahn
        - Smoke Test - Renovierung-Bahn
      - 2015-01-24 Update Test 1
        - Smoke Test - Tragschicht-Bahn
        - Smoke Test - Tragschicht-Bahn
      - 2015-01-24 Update Test 2
        - 2015-05-09 Umzug
        - 2015-07-13 Nachrichten Test
        - SMOKE TEST R.1.10
        - SMOKE TEST R.1.9
    - Test Stütz
      - Bauphase 2
        - Tragschicht-Asphalttragschicht-C
    - Testprojekt
      - Erster Bauabschnitt

Name: 2015-07-09 Donnerstag HRL km 12.760 - 10.686  
Code: C231 PA 8  
Mischgut: Vorgegebene  
Abnahmerate: 221,9 t/h

Materials | Transport | **Jobsite** | Verdichtung

Fertiger: Team: Fertiger: Hgh bestrahlungswerkmaschine

Geometrie

	Länge	Breite	Flächendichte
Soll	2074 m	4,00 m	55,0 kg/m <sup>2</sup>
Ist	2184 m Ø	4,12 m Ø	48,4 kg/m <sup>2</sup>
Ausstehend	-110 m		-12 %

Leistung

	Einbauleistung	Geschwindigkeit
Soll	79,2 t/h	6,0 m/min
Ø	82,6 t/h	5,5 m/min

Lieferschein

Nummer	Code	Produkt	LKW	Status	Menge (Ist)	Menge entladen	Restmenge	Temperatur Abfahrt	Erfassungszeitpunkt	Abfahrt Mischwert
297091	T.MC231.001.001	PA 8	88-XV-47	Abgefahren	31,06	31,06	0,00	-100	09.07.2015 19:33	09.07.2015 19:34
297092	T.MC231.002.001	PA 8	87-JT-48	Abgefahren	30,76	30,76	0,00	-100	09.07.2015 19:43	09.07.2015 19:43
297093	T.MC231.003.001	PA 8	8V-XG	Abgefahren	31,14	31,14	0,00	-100	09.07.2015 19:45	09.07.2015 19:45
297094	T.MC231.004.001	PA 8	85-ZV	Abgefahren	31,04	31,04	0,00	-100	09.07.2015 19:45	09.07.2015 19:45
297095	T.MC231.005.001	PA 8	85-XS	Abgefahren	30,28	30,28	0,00	-100	09.07.2015 19:55	09.07.2015 19:55
297096	T.MC231.006.001	PA 8	98-BO1	Abgefahren	31,34	31,34	0,00	-100	09.07.2015 19:57	09.07.2015 19:57
297097	T.MC231.007.001	PA 8	66-BO1	Abgefahren	30,82	30,82	0,00	-100	09.07.2015 20:00	09.07.2015 20:00
297098	T.MC231.008.001	PA 8	8R-ZF	Abgefahren	30,12	30,12	0,00	-100	09.07.2015 20:07	09.07.2015 20:07
297099	T.MC231.009.001	PA 8	8V-XH	Abgefahren	31,00	31,00	0,00	-100	09.07.2015 20:12	09.07.2015 20:12
297100	T.MC231.010.001	PA 8	8V-HD	Abgefahren	30,54	30,54	0,00	-100	09.07.2015 20:15	09.07.2015 20:15
297101	T.MC231.011.001	PA 8	8V-NB	Abgefahren	29,92	29,92	0,00	-100	09.07.2015 20:21	09.07.2015 20:22
297102	T.MC231.012.001	PA 8	85-XP	Abgefahren	29,46	29,46	0,00	-100	09.07.2015 20:30	09.07.2015 20:30
297103	T.MC231.013.001	PA 8	8R-TX	Abgefahren	29,90	29,90	0,00	-100	09.07.2015 20:34	09.07.2015 20:34
297104	T.MC231.014.001	PA 8	69-BFX	Abgefahren	30,98	30,98	0,00	-100	09.07.2015 20:37	09.07.2015 20:38
297105	T.MC231.015.001	PA 8	08-BO1	Abgefahren	32,42	32,42	0,00	-100	09.07.2015 20:54	09.07.2015 20:54
297106	T.MC231.016.001	PA 8	8T-HL	Abgefahren	30,96	30,96	0,00	-100	09.07.2015 20:59	09.07.2015 21:00
297107	T.MC231.017.001	PA 8	8P-LX	Abgefahren	30,40	30,40	0,00	-100	09.07.2015 21:01	09.07.2015 21:02
297108	T.MC231.018.001	PA 8	22-BGI	Abgefahren	28,70	28,70	0,00	-100	09.07.2015 21:03	09.07.2015 21:05
297109	T.MC231.019.001	PA 8	85-NH	Abgefahren	30,66	30,66	0,00	-100	09.07.2015 21:07	09.07.2015 21:09
297110	T.MC231.020.001	PA 8	85-FX	Abgefahren	30,86	30,86	0,00	-100	09.07.2015 21:11	09.07.2015 21:12
297111	T.MC231.021.001	PA 8	8T-XP	Abgefahren	31,38	31,38	0,00	-100	09.07.2015 21:12	09.07.2015 21:14

Details | Grafiken | LKW

Name: Smoke Test - Tragschicht

Fertiger: 11820577

Start: 13.09.2014 13:27

Ende: 13.09.2014 14:16

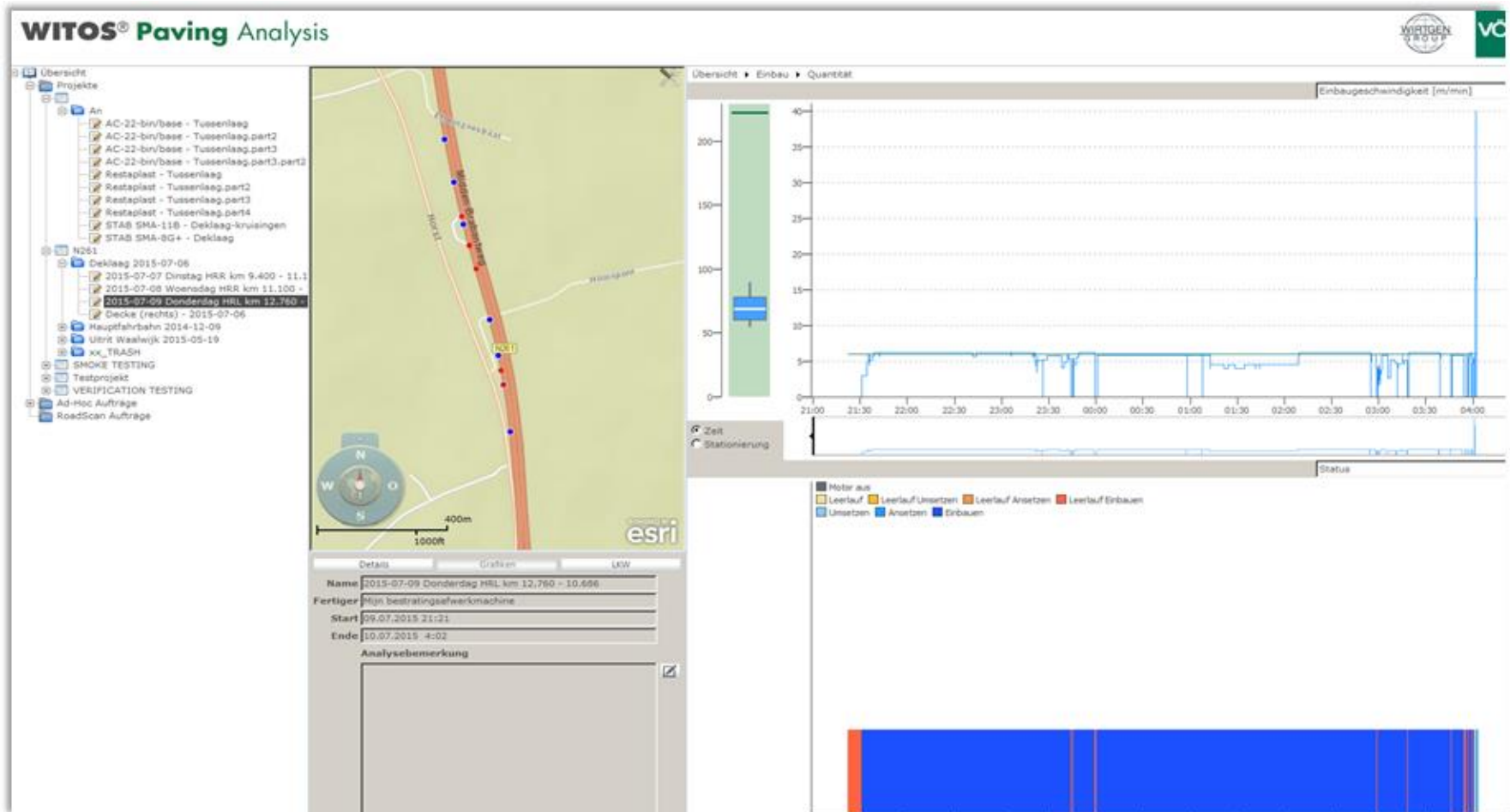
Analysebemerkung



## Dokumentasjon av f.eks. av dekketemperaturer

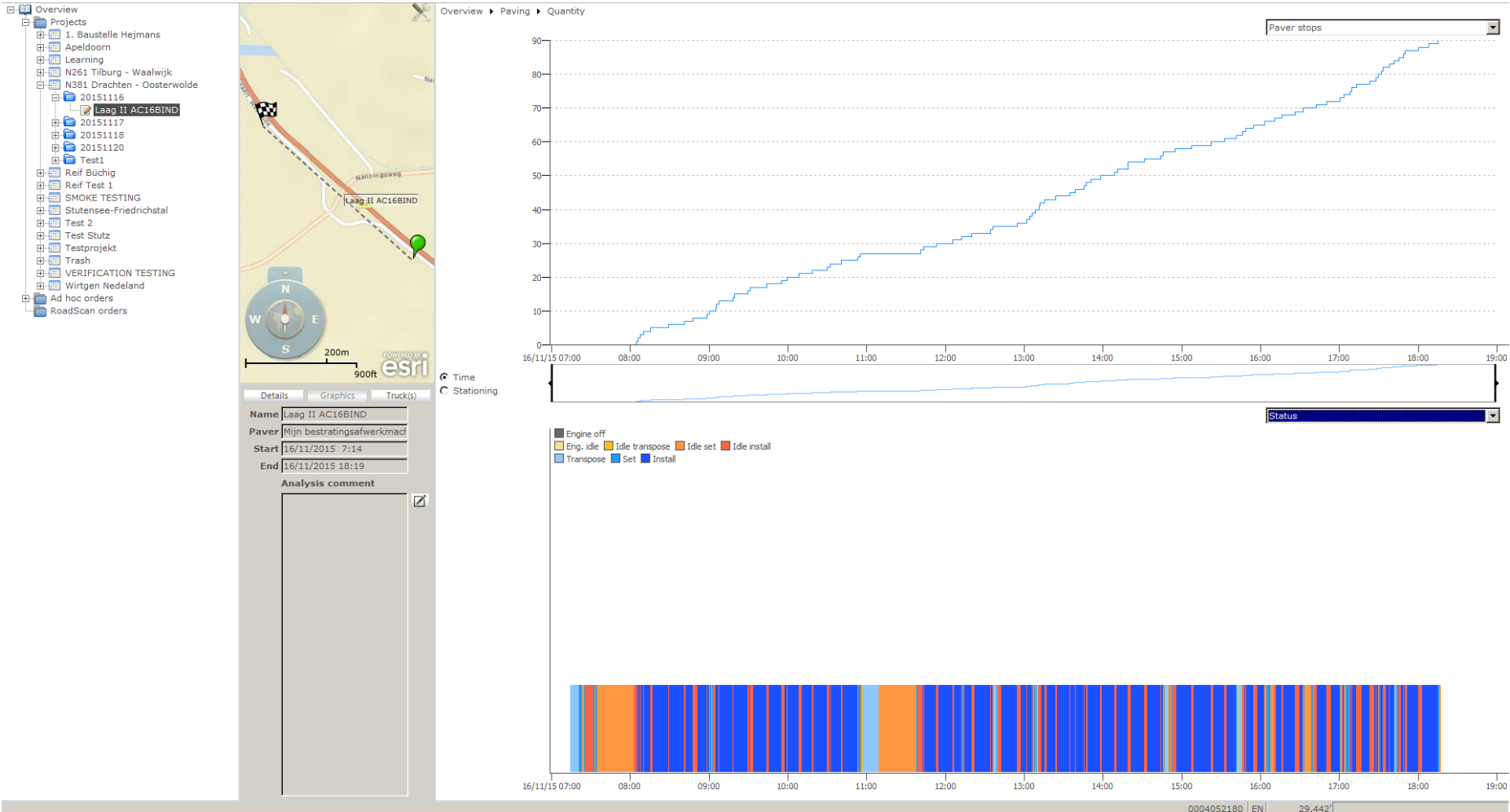


## Maskinens effektivitet



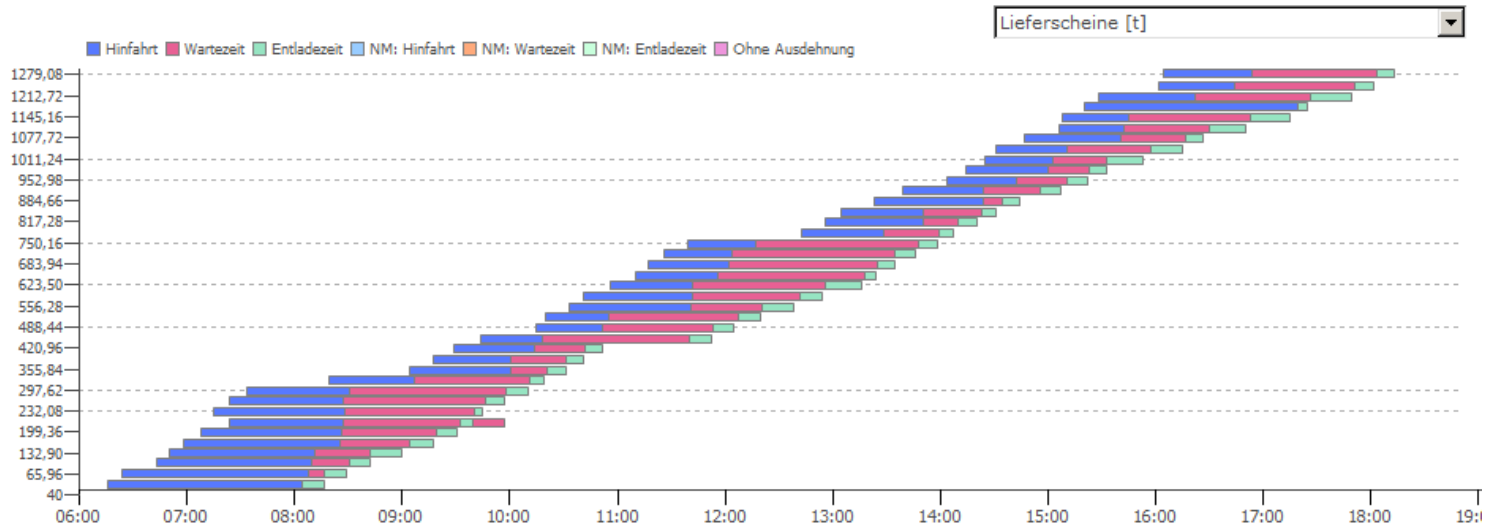
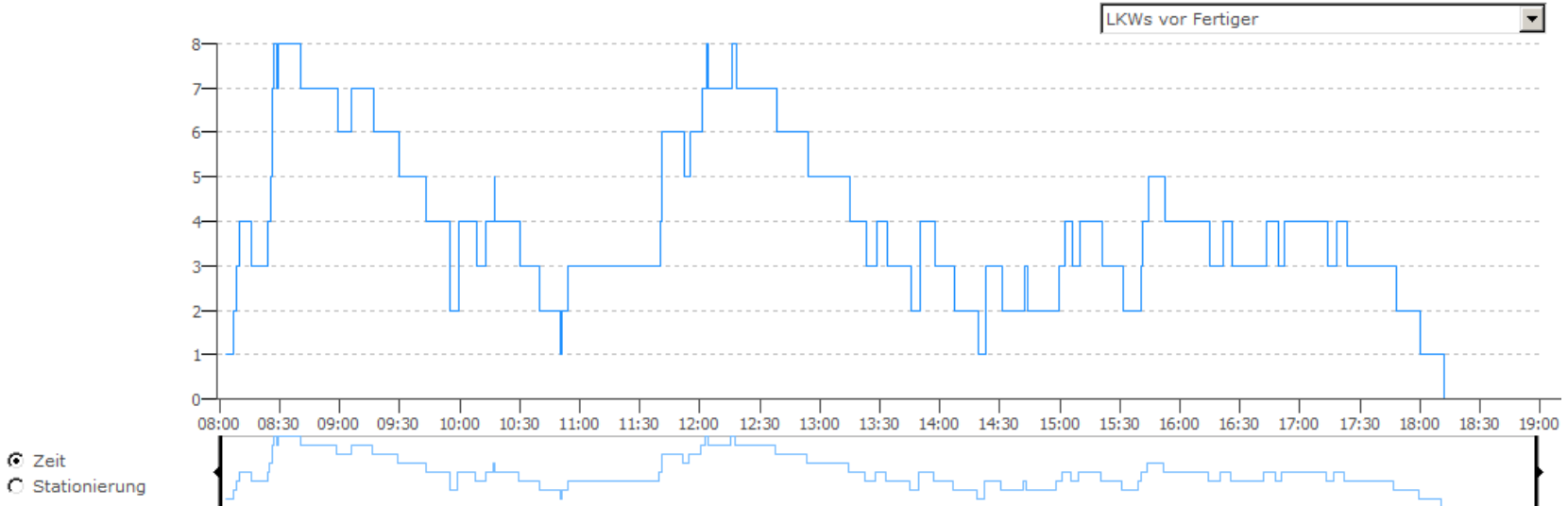
# WITOS Paving - Analysis: Utlegger stopp

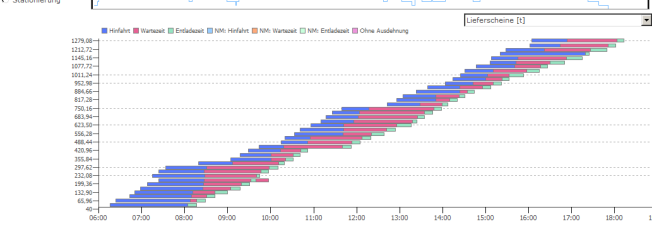
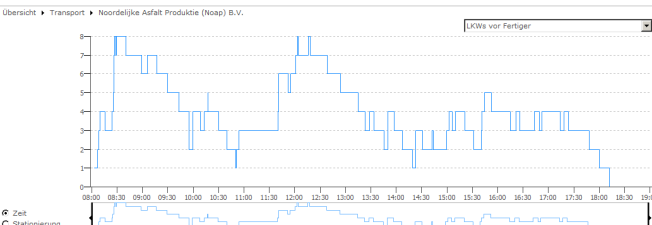
## WITOS® Paving Analysis





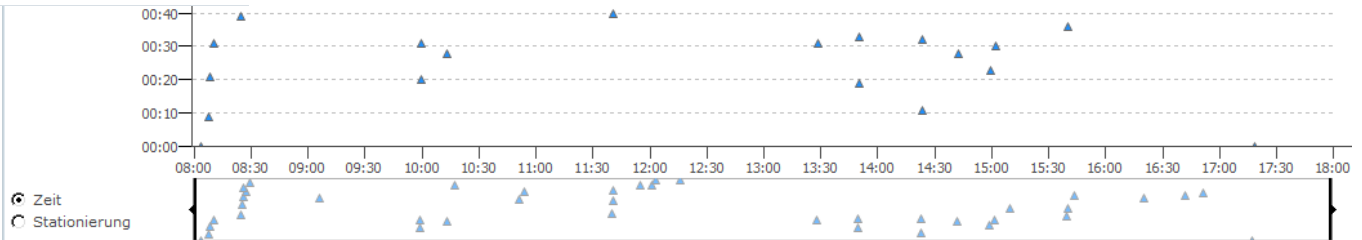
Übersicht ▶ Transport ▶ Noordelijke Asphalt Productie (Noap) B.V.



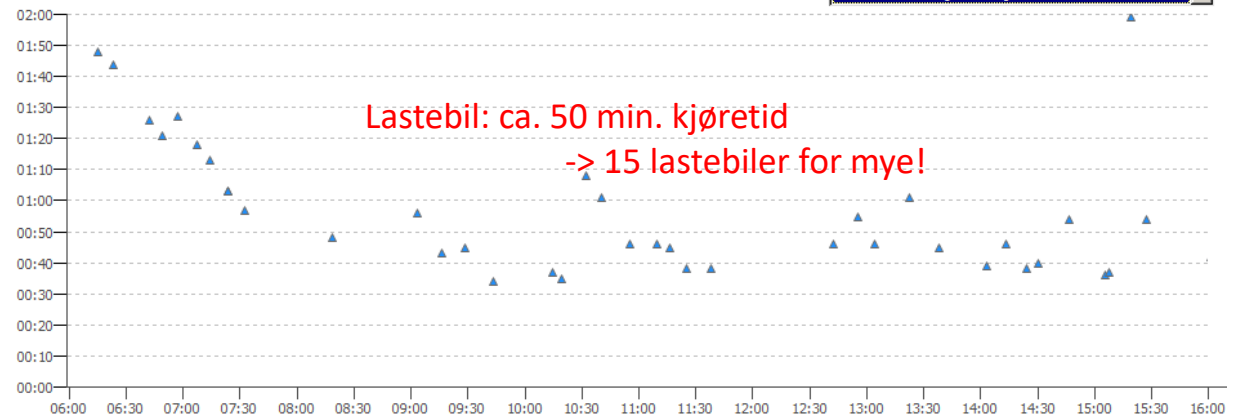


**Lastebil: 31:20 t ventetid!**

Wartedauer [hh:mm]



Anfahrtsdauer [hh:mm]



- » Witos Paving er et komplett system for prosessoptimalisering og dokumentasjon ved asfaltlegging
- » Økning av leggekvaliteten ved mindre utleggerstopp og mindre avkjøling av asfalten mens lastebilen venter.
- » Forkorting av leggetiden -> innsparing av personalkostnader og maskinkostnader.
- » Optimalisering av lastebiler i transportkjeden.
- » Bedre planlegging av restmengder - mindre restmengder.
- » Dokumentasjon av leggekvalitet - kvalitetssikring, grunnlag for en kontinuerlig forbedringsprosess.
- » Grunnlag for fastsettelse av nøkkeltall som referanse for fremtidige anleggsprosjekter.



Tusen takk for oppmerksomheten