

Tolsysteem WST

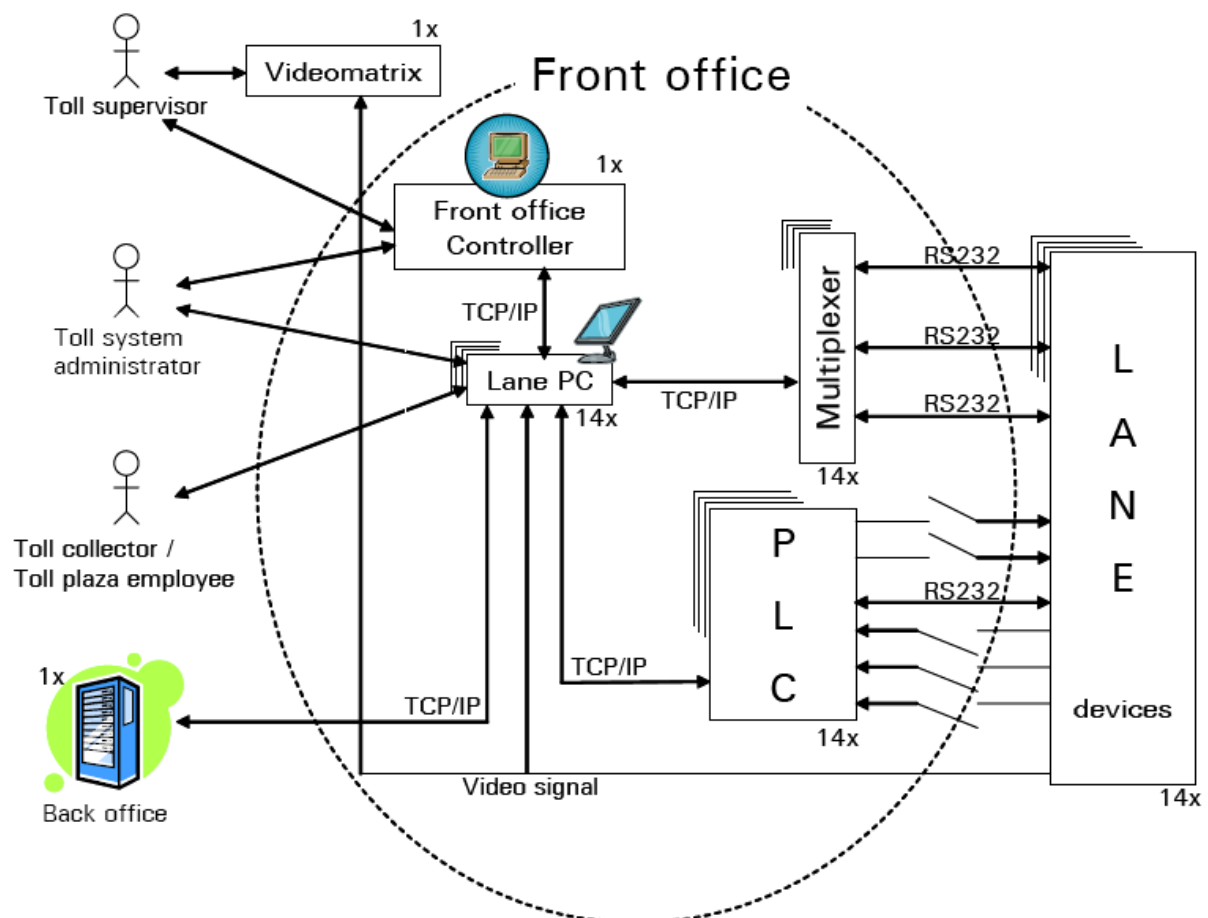
Het tolsysteem bestaat uit twee deelsystemen: de Frontoffice en de Backoffice.

Het frontofficesysteem is verantwoordelijk voor het afhandelen van passages op het toplein van de Westerscheldetunnel. De belangrijkste taken van het frontofficesysteem zijn:

- het automatisch classificeren van voertuigen op basis van sensoren in de tollaan;
- het aanbieden van verschillende betaalmiddelen en het aansturen van de bijbehorende randapparatuur;
- het aansturen van actuatoren van de tollaan (bijv. slagbomen, verkeerslichten, etc);
- het genereren van passagerecords voor een passage. De passagerecords worden naar het backofficesysteem verstuurd voor verdere verwerking.

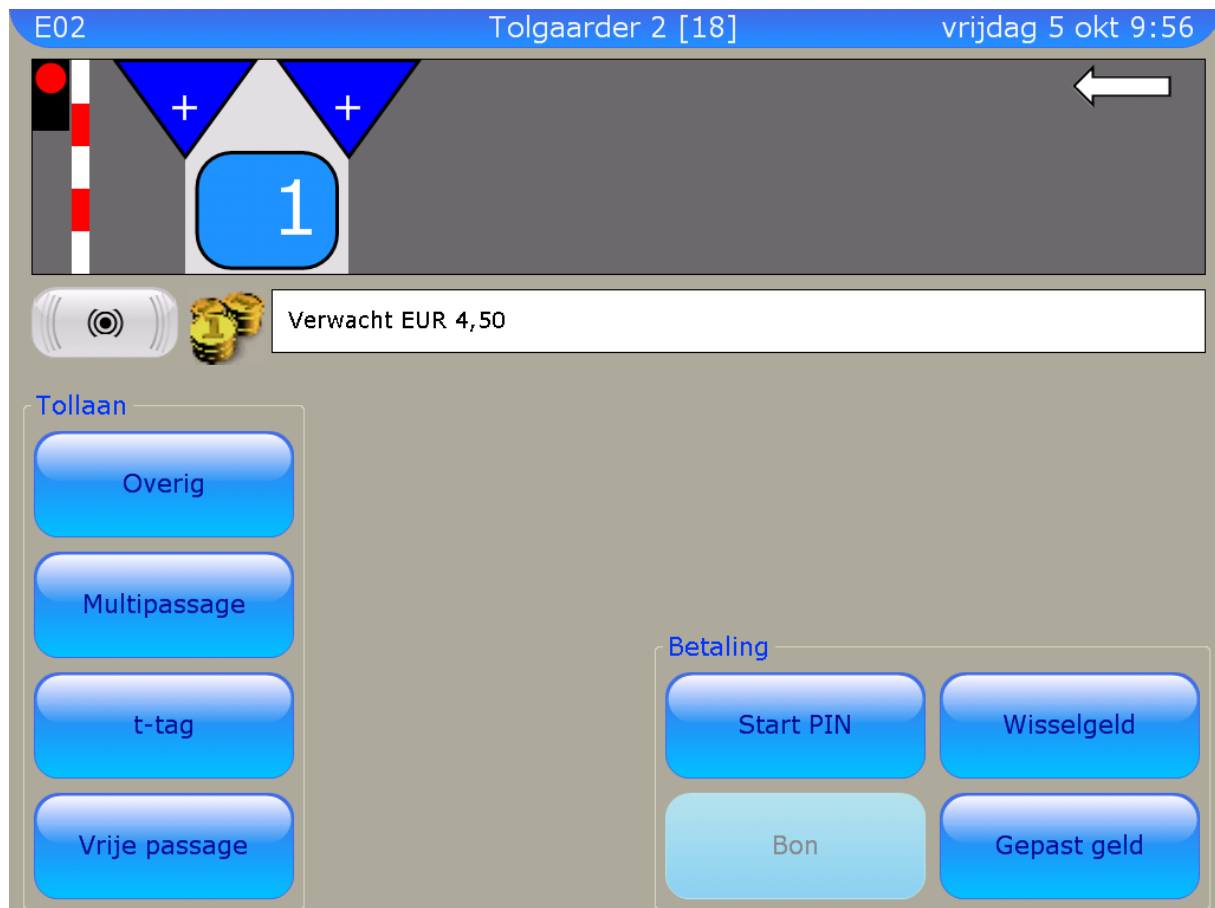
Het frontofficesysteem bestaat uit 15 subsystemen. Elke tollaan heeft zijn eigen laanPC met de nodige randapparatuur. In de bedieningsruimte staat het systeem voor de hoofdtolgaarder, de frontofficecontroller (FOC). Alle subsystemen zijn met elkaar verbonden via het frontofficenetwerk. Aan dit netwerk is ook de backoffice gekoppeld. De 14 tollanen geven de toltransacties door aan de backoffice via het frontofficenetwerk.

Schematisch ziet dit er als volgt uit, met als hoofdcomponenten 14 laanPC's, één frontofficecontroller en de backoffice.



In het frontofficesysteem zijn vijf vaste profielen (of rollen) gedefinieerd, elke gebruiker heeft één profiel. Wel is het zo dat meerdere gebruikers hetzelfde profiel kunnen hebben.

Het scherm in de frontoffice is verdeeld in twee delen. Op het bovenste gedeelte staat de actuele toestand van de laan.



In de onderste helft zijn de bedieningsknoppen te vinden. Tussen deze twee delen in is een statusveld te vinden. Hierin staat een informatiebalk met gegevens over de lopende afhandeling van het voertuig. Ook is in dit informatiegedeelte de gekozen betaling en de systeemstatus (foutmeldingen) op te vragen.

Dit voorbeeld betreft het hoofdscherm van een tolgaarder. De vier andere gebruikers (hoofdtolgaarder, tolpleinmedewerker, onderhoudsmedewerker en tolsysteembeheerder) zullen de knoppen gerelateerd aan cashhandelingen (in het kader “Betaling”) niet ter beschikking hebben.

Het tolsysteem kan via een touch screen (aanraakscherm) bediend worden. Op het scherm staan de knoppen die gebruikt kunnen worden. De knoppen zijn in blauw weergegeven. Sommige knoppen met een speciale functie kunnen ook een afwijkende kleur krijgen. Afhankelijk van de toestand van de laan, de status van de afhandeling van het voertuig, de beschikbare apparatuur, enz. kunnen knoppen wel of niet bediend worden. Als een knop niet bediend kan worden zal de weergave van de knop flets worden. In de figuur is te zien dat de “Bon” knop niet te gebruiken is. De knop “Gepast geld” kan wel benut worden. Deze knop is alleen voor de tolgaarder beschikbaar.

Direct onder de laanweergave staat de informatiebalk. Deze geeft informatie over de betaling en andere relevante zaken. Links staat de betaalwijze. Een voertuig dat nog geen betaalwijze heeft gekozen staat standaard op cash. Nadat de passant een betaalwijze heeft gebruikt (bv. betaald d.m.v. een creditcard) verschijnt het symbool van de bijbehorende creditcardmaatschappij links van de balk. Een ongeldig betaalmiddel (bijvoorbeeld een verlopen creditcard of ongeldige t-tag) wordt weergegeven door een rood kruis door het maatschappijsymbool.

In de informatiebalk kunnen verschillende informatieve teksten staan. Hieronder volgen enkele voorbeelden:

- **Verwacht: EUR 4.60**, wat betekent dat deze klant nog € 4,60 moet afrekenen;
- **Contant betaald: EUR 4.60**, wat betekent dat de klant heeft betaald;
- **Betaald met t-tag: 00D2B445A1**, wat betekent dat er met een geldige t-tag betaald is;
- **Vrije passage**, wat betekent dat dit voertuig d.m.v. een vrije passage mag doorrijden;
- **Betaald met DKV tankpas: EUR 4.60**, wat betekent dat de klant met de overeenkomstige petrolcard betaald heeft;
- **IN BEHANDELING**, wat betekend dat de kaart online wordt gecontroleerd;
- **KLANT TOETST PIN**, wat betekent dat de PIN-terminal wacht op de PIN van de klant.

Nadat er is afgerekend kan er op de "Bon"-knop worden gedrukt. Dit is mogelijk totdat het voertuig de laan gaat verlaten (met de neus onder de uitrijslagboom is door gereden). Bij sommige betalingen zal er automatisch een bon worden afgedrukt. voor welke betaling dat geldt kan worden ingesteld in het backofficesysteem.

BEDIENING VAN DE LAAN

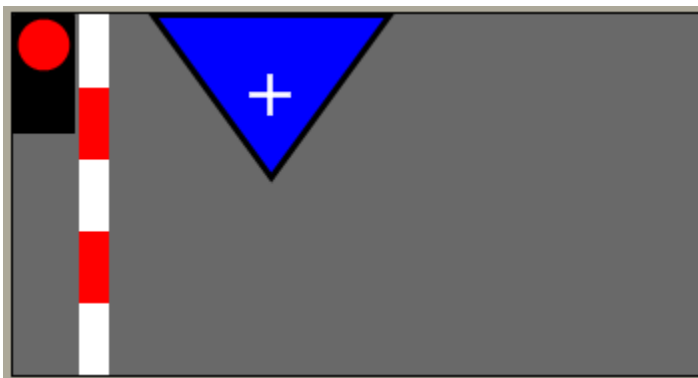
In dit hoofdstuk wordt de algemene bediening van een tollaan beschreven voor alle type gebruikers van de frontoffice.

Weergave van de laan

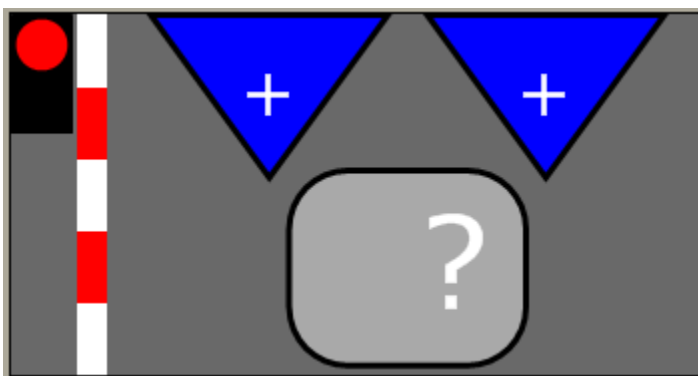
Bovenin het hoofdscherm staat de toestand van de laan weergegeven. Het is een illustratieve weergave van de laan. Dit betekent dat een voertuig niet op de exacte positie is afgebeeld. Wel wordt van ieder voertuig in de laan de categorie weergegeven. Links in de laan is de toestand van de uitrijslagboom en het verkeerslicht aangegeven. Rechts in de laan is de toestand van de inrijslagboom te zien. De pijl geeft de rijrichting van de voertuigen weer.



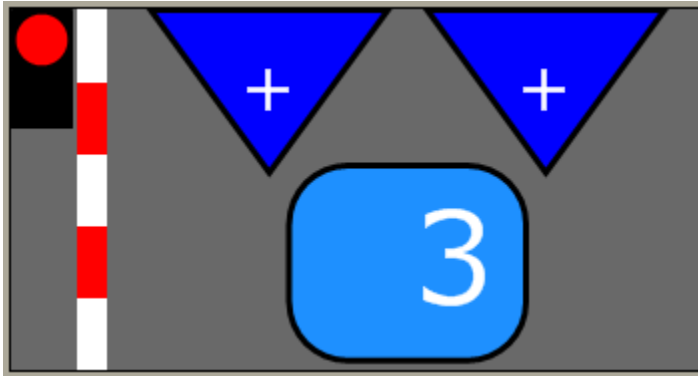
Afhankelijk van de (voertuig)detectie wordt de toestand van een tollaan op verschillende manieren grafisch weergegeven.



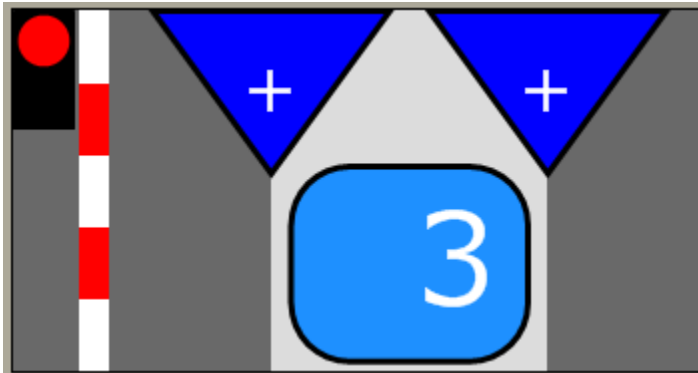
De laan is leeg, er is geen voertuig aanwezig. De uitrijslagboom is gesloten en het verkeerslicht staat op rood.



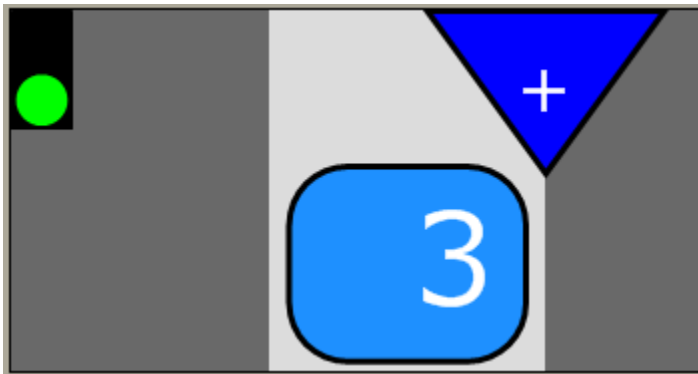
Er rijdt een voertuig de laan in. De categorie is nog niet bepaald.



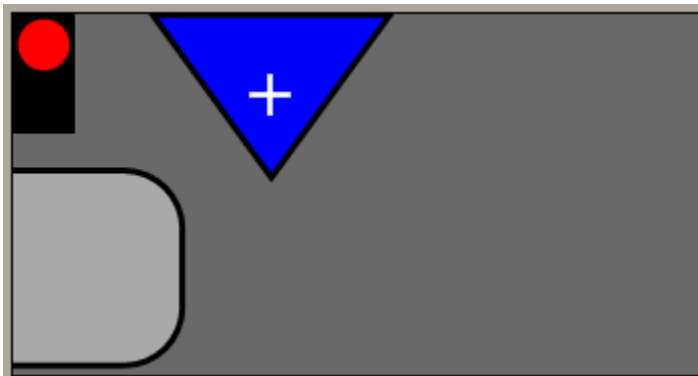
De categorie van het voertuig is bepaald. Het voertuig bevindt zich ergens in de laan, maar staat nog niet voor het tolhuisje of de betaalkast



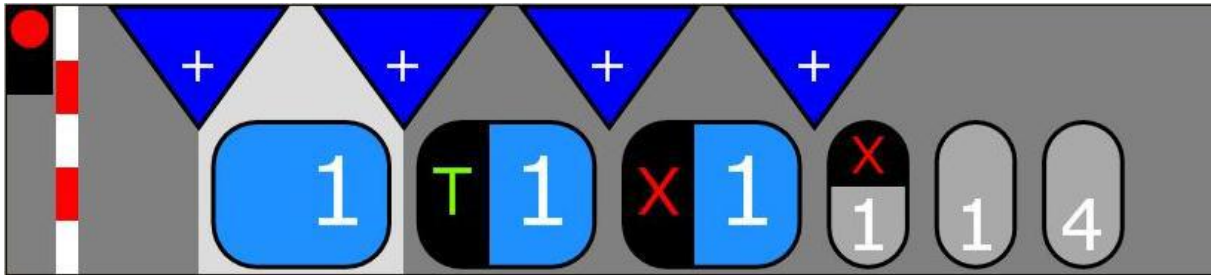
Het voertuig bevindt zich voor het tolhuisje of de betaalkast.



Het voertuig heeft betaald en mag de tollaan verlaten. De uitrijslagboom is geopend en het verkeerslicht staat op groen.



Het voertuig is de tollaan aan het verlaten. De uitrijslagboom is nog geopend en het verkeerslicht is inmiddels weer op rood gegaan.



Een volle laan: het tweede voertuig heeft een geldige t-tag, het derde en vierde voertuig hebben een ongeldige t-tag.

Automatische categorisering

Het systeem maakt gebruik van de sensoren in de tollaan om de categorie van een voertuig te bepalen. Het systeem meet de volgende zaken:

- de lengte van het voertuig, in de waarden: korter dan 6 meter; tussen de 6 en de 12 meter, langer dan 12 meter;
- de hoogte van het voertuig voor of boven de eerste as en boven de tweede as. Als bij één of beide assen van het voertuig een hogere waarde dan 3 meter wordt gemeten, het voertuig als “hoog voertuig” wordt aangemerkt.

Met deze meetwaarden wordt bepaald welke categorie aan het voertuig wordt toegekend. Dit gebeurt met de volgende logica:

- **Categorie 1:** indien een laag voertuig korter is dan 6 meter betreft;
- **Categorie 2:** indien een laag voertuig langer dan 6 meter betreft;
- **Categorie 3:** indien een hoog voertuig korter dan 12 meter betreft;
- **Categorie 4:** indien een hoog voertuig langer dan 12 meter betreft;

	Korter dan 6 m	Tussen de 6 en 12m	Langer dan 12 m
Laag voertuig	<i>Categorie 1</i>	<i>Categorie 2</i>	<i>Categorie 2</i>
Hoog voertuig	<i>Categorie 3</i>	<i>Categorie 3</i>	<i>Categorie 4</i>

De backoffice ontvangt gegevens van de veertien tollanen (de frontoffice). De backoffice verwerkt de transacties en verzendt de gegevens van transacties naar de betalingsverwerkende organisaties. De afhandeling van de t-tagbetalingen wordt verzorgd door Movenience.

Daarnaast worden in het backoffice systeem ook parameters beheerd. Zoals de tarieven, de te accepteren creditcards/tankpassen, de frontoffice configuratie en witte en zwarte lijsten. Ook alle gebruikers en de bijbehorende profielen worden in de backoffice gedefinieerd. De parameters worden via het netwerk naar de frontoffice gestuurd.

Maakt meer mogelijk!

Geaccepteerde creditcards/tankpassen

- Kasgeld afdragen
- Kasgeld hertellen
- Parameters
- Gebruikersprofielen
- Rapporten
- Foto's
- Sensoranalysetool
- Fouten-log
- Technische instellingen
- Wachtwoord wijzigen
- Afmelden

Creditcard tankpas	Type	Icon	Kaart circuit	Verwerker	Maximum stand-in			
					Per laan		Per kaart	
					Aantal	Bedrag (Euro)	Aantal	Bedrag (Euro)
American Express	Creditcard		AMEX	CCVOnline	999999999	9999999	1	50
Eurocard	Creditcard		ECMC	CCVOnline	999999999	9999999	1	40
Visa	Creditcard		VISA	CCVOnline	999999999	9999999	1	40
UTA	Tankpas		UTA	CCVOnline	999999999	9999999	1	25
Routex	Tankpas		RTX	CCVOnline	0	0	0	0

Creditcard tankpas	Min. code	Max. code	Stand-in toegestaan
Visa	40	49	☒
Eurocard	51	55	☒
American Express	37	37	☒
DKV	7043	7043	☒
UTA	706000	706000	☒
Routex	700672	700699	☐
Routex	704470	704499	☐
Routex	710100	710114	☐
Routex	710200	710203	☐

Ingangsdatum

☒ per direct

Datum

Tijd :

Oude versie ophalen

Per creditcardtype kunnen er een of meerdere reeksen creditcardnummers worden aangemaakt, alleen creditcardnummers die binnen deze reeksen vallen worden geaccepteerd op het systeem om mee te betalen. Stand-in toestaan betekent het is toegestaan om met deze kaart te betalen op een moment dat er geen verbinding is met het systeem dat zorgt voor de online betalingsafhandeling.

http://wsttestbo/BackOffice/FrontOffice.aspx Tolsysteem Backoffice

TUNNEL
WESTERSCHDELDE
Maakt meer mogelijk!

Frontoffice parameters

- Kasgeld afdragen
- Kasgeld hertellen
- Parameters
- Gebruikersprofielen
- Rapporten
- Foto's
- Sensoranalyse tool
- Fouten-log
- Technische instellingen
- Wachtwoord wijzigen
- Afmelden

Geïnstalleerde apparatuur

	E07	E06	E05	E04	E03	E02	E01	W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07
Hand magstripe lezer	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐
Motor magstripe lezer	☐	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐
Magstripe lezer hoog	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☒
Magstripe lezer laag	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☒
Chipknip binnen	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☒	☐
Chipknip hoog	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☒
Chipknip laag	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒
Bonprinter binnen	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐
Bonprinter hoog	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒
Bonprinter laag	☒	☐	☒	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☒
Creditcard display hoog	☐	☐	☒	☐	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Creditcard display laag	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
PIN-terminal	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
P-Gateway	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Free flow

	E07	E06	E05	E04	E03	E02	E01	W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07
Free flow	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Betaalmiddelen

	E07	E06	E05	E04	E03	E02	E01	W01	W02	W03	W04	W05	W06	W07	alle
Contant	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Buitenlandse valuta	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐
Creditcard/tankpas	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐
Chipknip	☒	☒	☒	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐
t-tag	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☒
Debitcard	☐	☐	☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Betaalmiddel instellingen

	bon	foto
Contant	☐	☒
Buitenlandse valuta	☐	☒
Creditcard/tankpas	☐	☒
Chipknip	☐	☐
t-tag	☐	☒
Debitcard	☐	☒

Ingangsdatum
☒ per direct
Datum 17-12-2013
Tijd 0 : 00

Opslaan

Oude versie ophalen

Standaard voertuigcategorie

voertuigcategorie 1

Op het frontoffice parameterscherm kan per tollaan de aanwezige apparatuur geselecteerd worden.

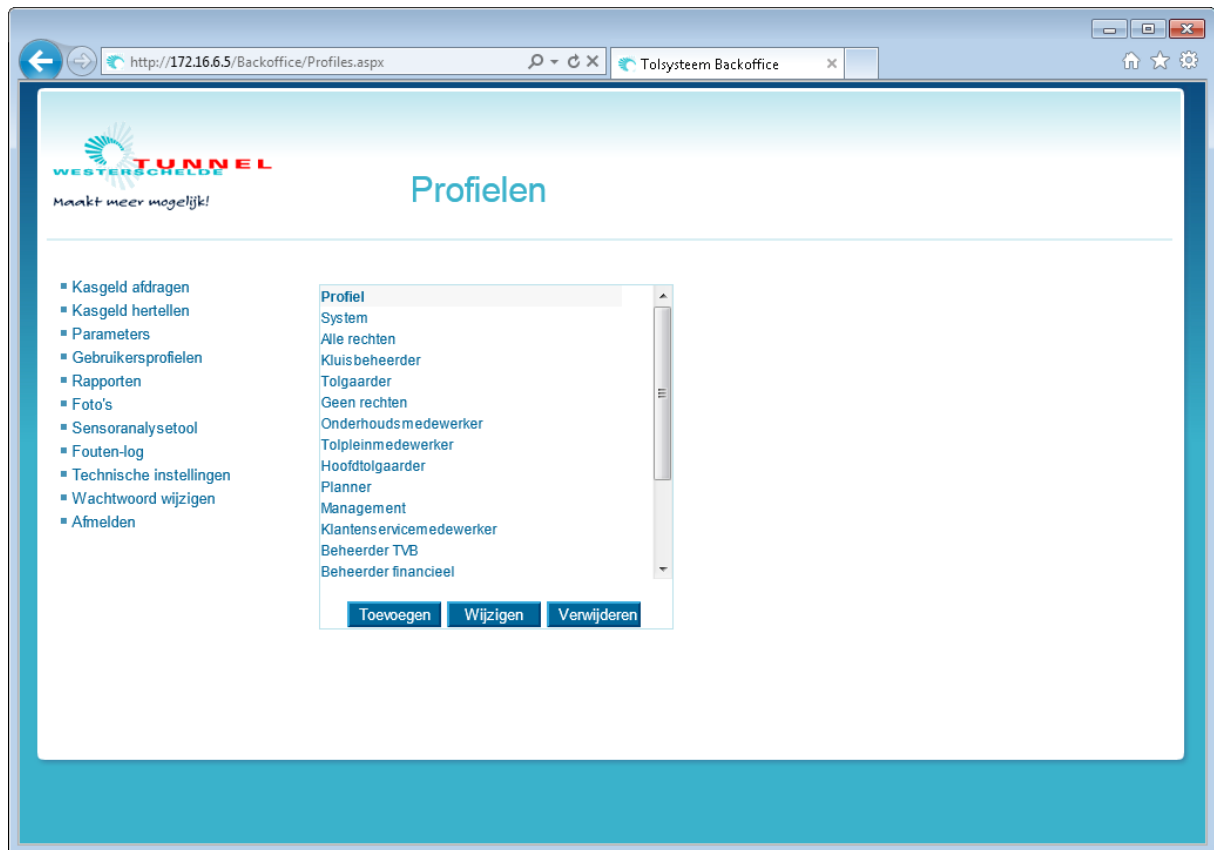
Ook kan er per tollaan aangegeven worden of deze in "Freeflow"-mode staat of niet. Onder het kopje betaalmiddelen kan per tollaan aangegeven worden of er contant, met buitenlandse valuta, creditcard/tankpas, chipknip, debitcard of t-tag betaald kan worden. Indien een betaalmiddel voor alle tollanen toegestaan is, kan dit eenvoudig worden ingevoerd door een vinkje in het vakje "Alle" te zetten.

Per betaalmiddel kan ingesteld worden of er foto's genomen moeten worden en of er standaard een bonnetje afgedrukt moet worden.

Als laatste kan ingevoerd worden wat de standaard voertuigcategorie moet zijn indien de categorisering van een voertuig mislukt.

Voor alle parameters geldt dat een vinkje betekent dat het veld actief is. Geen vinkje betekent dat het veld inactief is.

Het gebruikersprofiel bepaalt de rechten van een gebruiker op de frontoffice en de backoffice. Iedere gebruiker heeft een gebruikersprofiel, dat ingesteld wordt tijdens het aanmaken van of wijzigen van gebruikers.



Een profiel heeft een frontofficerol. Wanneer medewerkers in een profiel geen rol op de frontoffice hebben, dient 'geen' gekozen te worden.

De sessietimeouttijd kan per profiel worden ingesteld. Deze timeout zorgt ervoor dat een gebruiker opnieuw moet inloggen als hij gedurende de ingestelde periode de backoffice niet heeft gebruikt. Wanneer deze instelling wijzigt, dan is deze van toepassing voor gebruikers die opnieuw inloggen.

Verder kunnen de rechten die de gebruiker op de backoffice krijgt, gedetailleerd ingesteld worden. Op het bovenstaande scherm zien we alle mogelijke functies die de backoffice op het hoofdscherm biedt, terug. Met behulp van een vinkje wordt geselecteerd welke functies toegestaan zijn voor het profiel.

Voor het instellen welke parameters of rapportages gebruikt mogen worden, zijn aparte schermen beschikbaar. Deze kunnen via de link "specificeren" opgevraagd worden. Hieronder zijn beide schermen weergegeven.

http://172.16.6.5/Backoffice/Profiles.aspx

Tolsysteem Backoffice



Maakt meer mogelijk!

Profielen

■ Kasgeld afdragen

■ Kasgeld hertellen

■ Parameters

■ Gebruikersprofielen

■ Rapporten

■ Foto's

■ Sensoranalysetool

■ Fouten-log

■ Technische instellingen

■ Wachtwoord wijzigen

■ Afmelden

Naam

Tolgaarder

Frontoffice rol

Tolgaarder

BO website timeout (minuten)

20

Backoffice rechten

☒ Kasgeld afdragen

☐ Kasgeld hertellen

☐ Parameters instellen

> specificeren

☐ Foto's opvragen

☐ Sensoranalysetool

☐ Log opvragen

☐ Gebruikersprofielen wijzigen

☒ Wachtwoord wijzigen

☒ Rapporten

> specificeren

☒ Manuele transacties

OK

Annuleren