

# Produkt- og materialesporbarhed Track and Trace (TnT)

Track and Trace (TnT) er et enestående og effektivt værktøj til at analysere sporbarhedskæden fra råvaremodtagelse til afsendelse af produkter.

Sporbarhed er et område, som forbrugere interesserer sig mere og mere for i disse år.

Det skyldes bl.a. de øgede politiske krav til sporbarhed omkring produkter, der benyttes i foder- og fødevarerindustrien.



## Begrænsning af skaden

TnT begrænser hurtigt og præcist de produkter, der skal hjemkaldes i tilfælde af dårlig produktkvalitet.

Hvis et forurenede produkt eller et produkt med en dårlig kvalitet bliver fundet kan TnT hurtigt og præcist finde alle de produkter, der kan have denne fejl. Med et produkt i hånden kan TnT vise, hvilke materialer der indgår i produktet og hvilke produktionsenheder, der er anvendt og hvornår. Når årsagen er fundet kan TnT vise alle produkter, der kan have samme problem.

## Salgsparameter

Med TnT demonstrerer man overfor forbrugere, at man har styr på sin produktion, og overholder DS/EN ISO 22005:2007 - sporbarhed i foder- og fødevarerækeden. Sporbarhed i produktionen kan kædes sammen med etisk sporbarhed, som Fair Trade, økologi og bæredygtighed.

## Kendte fødevareruheld

- Benzen-forurening i mineralvand
- Glas og barberblade i babymad
- Salmonella i råmælk
- Forurenede chokolader

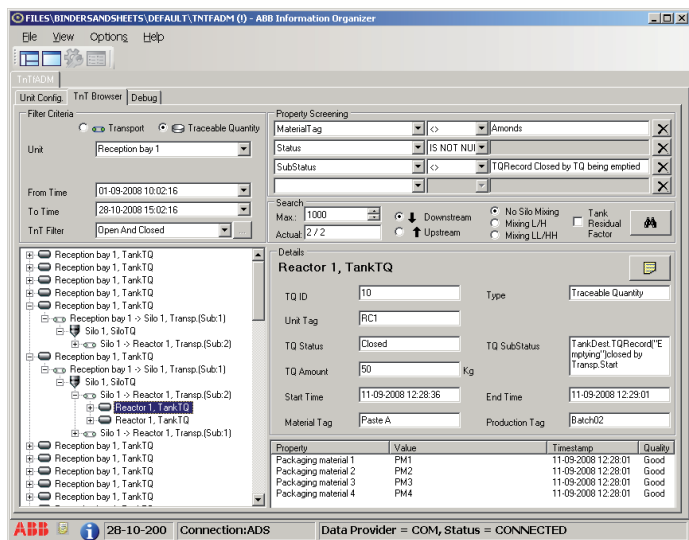
## Simple modeller og avancerede analyser

I TnT modelleres en produktion som transport af materialer mellem siloer og tanke. Modellen til behandling og lagring af data er simpel og idealiseret. Hvor materialer i en tank blandes fuldstændigt og materialer i en silo blandes ikke. Dvs. en silo er en FIFO kø af materialelag.

I analyse af data arbejdes der med mere realistiske modeller for opblanding og forurening af en silo. Der kan vælges en model for den fysiske blanding af lagene i en silo, og en model for udbredelsen af en forurening i silo. I tanke der sjældent tømmes arbejdes der med grænseværdier for materialerester. TnT indeholder en browser, hvor man kan analysere konsekvensen af en kvalitetsbrist, under anvendelse af forskellige silomodeller og grænseværdier for materialerester i tanke. I TnT Browseren visualiseres resultatet af en analyse, ved at vise den resulterende sporbarhedskæde. Desuden kan der laves en rapport over resultatet. Værktøjet passer perfekt til "hvad hvis" analyser.

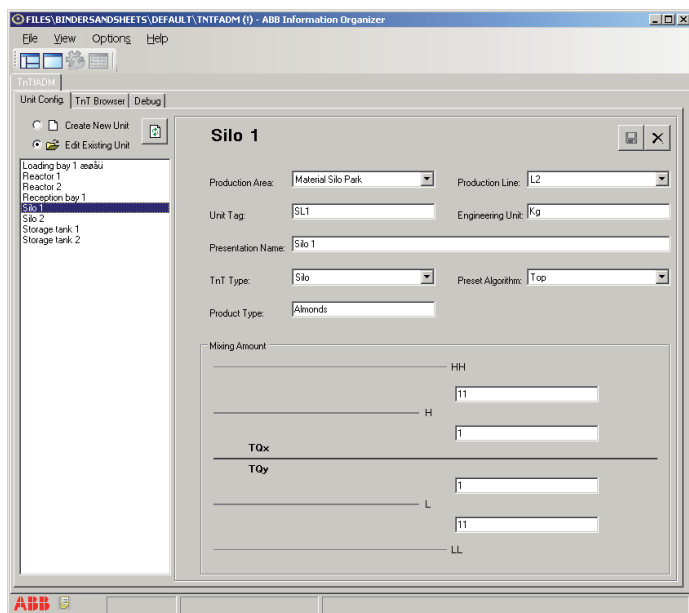
## Kontinuert produktion

TnT er skræddersyet til batchproduktion, men kontinuerede produktioner kan let håndteres ved at lave "plugflow", hvor de kontinuerede processer modelleres, som et antal virtuelle batches i serie. Størrelsen på de virtuelle batches bestemmer så, hvor finkornet sporbarheden er.



## TnT Browser

TnT arbejder med begrebet "Traceable Quantity" forkortet TQ. Indholdet i en tank er en TQ, og et lag i en silo er en TQ. Transporter binder TQ'er sammen, så man i TnT Browseren kan se hele sporbarhedskæden.



## Unit konfiguration

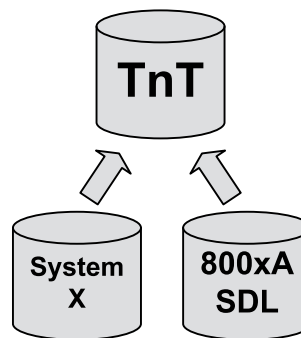
For hver silo kan der konfigureres en model for den fysiske blanding af lagene i siloen, og en model for udbredelsen af en forurening i siloen.

For hver tank kan der konfigureres en grænseværdi for materialerester, der typisk bruges for tanke der sjældent tømmes, f.eks. ved kontinuert produktion.

## Data fra proceskontrolsystemer

Datagrundlaget er information om alle transportere mellem siloer og tanke, samt silo og tankstatus information, som fuld, tom og rengjort.

Datainterface er SQL Server tabeller. TnT integreres nemt med 800xA v5.1 eller nyere version ved at benytte SDL i System 800xA, der kan logge sammenhørende OPC-værdier i en tabel.



## Implementation

TnT algoritmerne er implementeret i SQL Server 2005 og TnT klienten, der består af browseren og et konfigureringsværktøj, er implementeret i ABB Information Organizer (AIO), der giver en installationsfri klient, som kan kaldes fra enhver pc med en MS Internet Explorer.

For mere information kontakt:

### ABB A/S

Meterbuen 33  
2740 Skovlunde  
Tlf.: 4450 4450  
E-mail: abb.dk@dk.abb.com

[www.abb.dk](http://www.abb.dk)