

Liik
enne
vira
sto

Powder-Trans user case

23.3.2015

POWDER-TRANS



<http://www.powder-trans.fi/index.php>

Liikenne
vira
sto

Bakgrund

- *”**Powder-Trans är ett av Nordens största** företag inom pulvertransporter. Vår huvudsakliga marknad är de nordiska och baltiska länderna, och dessutom utför vi transporter till Ryssland och centraleuropeiska länder. Tack vare lång erfarenhet och ständigt moderniserad utrustning kan vi möta de mest krävande transportbehov av produkter i granulat- och pulverform. För att säkerställa hög kvalitet och effektiva transporter i alla led använder vi oss av de modernaste informationssystemen. Transportflottan omfattar mer än 70 egna fordonskombinationer och ett heltäckande nät av underleverantörer.”*
- Kör för processindustrin i olika nordiska länder (råmaterial levereras mellan länderna)
- Huvudvolymerna transporteras via färjorna (men ibland även via t.ex. Haparanda)
- Utrikestrafik sedan 1982 (började med FIN-SVE-FIN)
- Idag gränsöverfarter åtminstone mellan Sverige - Danmark, Sverige - Norge, Norge - Danmark, Norden - Mellan-Europa
 - Gränsöverfarter mellan Finland och Sverige väntas bli ~3500 gånger under 2015
- > 1 000 000 km / månad, (25 000 last / år)

Direkta brister ur transportörens synvinkel

- **En fickmanual för vikt- och längdbegränsningarna**
 - Skiljer sig mellan alla de nordiska länderna
 - Det finns ingenstans en sida som sammanfattar eller beskriver de olika ländernas begränsningar (en "fickmanual" behövs) - grundreglerna räcker för aktivt bruk
 - Skild information behövs/gäller för cargo-, tung- och privat trafik
 - All information om de olika begränsningarna kunde finnas att läsas från en gemensam källa
 - t.ex. axel-avstånd, axel-tryck beroende på bil/tillverkare
 - t.ex. Norges Vegvesen, Transportstyrelsen har motsvarande information tillgänglig - > men inte gemensamt för alla nordiska länder!!!
 - i Finland antagligen TRAFI som ansvarar för informationen (kunde man samarbeta?)
- Om man informerar om viktbegränsningen 50 m framom bron och inte när man svänger in på vägen som kan börja 20 km tidigare får man problem! (exempel: Finland)

Man bör få feedback på rapporteringen!

- Det rapporteras vanligen inte om brister pga att de oftast inte leder nånvart
 - Chaufförerna är väldigt duktiga på att lösa mindre problem och rapporterar för det mesta inte om olika brister
 - Det behövs ett enkelt sätt att rapportera om bristerna
 - en chaufför vill använda telefon medan en annan vill använda internet
 - Det bör finnas information om att man kan ge uttalanden/respons/rapporter samt var och hur

● Vilken väg skall väljas?

- Det hjälper inte att kolla via vanliga navigatorer/navigatorprogram för att ta reda på om vägen är lämplig för bilen.
 - Det går inte att lita på att navigatören väljer rätt.
- Navigatörer bör man inte lita på!!!
 - ”Man skall inte välja navigatorns rutter!”
 - Bra inom städerna men inte lämplig för att välja och planera rutter. Man bör veta vilka rutter som man skall ta
 - Där 80% av bilarna (volymen) körs i Sverige (gäller också de andra länderna i Norden) håller vägen för "tung trafik". Problemet är att nästan ingen väg med möjlighet för "tung trafik" startar från industrin/fabriken. Även mycket små vägar bör användas gällande nästan all "last-hämtning".
- Vanligen frågar man en annan chaufför (inom firman), som tidigare kört just den vägen.
 - **Finns det möjlighet att dela infon med sig?**

- **Hurdant är väglaget? -> All väglagsinformation över landsgränser samlad**
 - Är det halt eller inte?
 - Vad lovas framöver?
 - Våren är en utmaning (24C varmt i Danmark vid lastningen och 2 dgr senare uppe i norra Finland -34C)
 - Norge är mest utmanande med tanke på snabb ändring av väderleken
 - Om det varnas för t.ex. snöstorm på radion - stämmer det och hur ser Realtids-kamerabilden ut? Vilken rutt är bättre? Om chauffören kan kolla in bilder från t.ex. kelikamerat (finska Trafikverkets vägkameror) ger det Realtidsinformation, som kan vara betydande för ruttvalet.
- Ytterligare frågor:
 - Vägtemperatur -skyltar längs vägarna (finns det i andra länder än i Finland? Varför inte?)

- **Var finns det vägbyggen?**
 - Vägbyggesinformation kan utnyttjas i navigatorn
- **Var har det just hänt trafikolyckor?**
 - Utnyttjande av informationen om trafikolyckor för att t.ex. meddela om att det kunde löna sig att välja en annan rutt
 - I Finland finns tilannehuone.fi (öppen information från räddningsverket) varifrån man får information om trafikolyckor
 - Är trafikverkets information om trafikolyckor den samma?
 - Kunde man få den här datan direkt till bilen?
- Man försöker planera att chaufförens vilostunder inte sker under kritiska skeden av resan (även små fördelar genom det rätta ruttvalet kan flytta vilostunden till färjan eller efter avlastningen eller före stängningsdags för lastningsstation
 - 4,5h kör - 45min paus - 4,5h kör - 11h vila (gemensam regel i olika länder)
 - färdskrivaren registrerar allt

Intresserar INTE chauffören

- Hastighetsinformation är inte avgörande för chauffören i yrkestrafik
 - max hastighet för bilen finns och den styr mera
- Tungtrafiken är inte intresserad av t.ex. färjtrafik -information
 - Vanligen görs årsavtal
 - Chauffören väljer inte färja - trafikledningen i firman gör valen

Use-case FIN (Åbo) - FIN (Kuopio) - via SVE - DAN (Köpenhamn), DAN (Ålborg) - SVE (Borås), SVE (Jönköping) - NOR (Bergen) – FIN (Helsingfors)

- Start - **Dag 1**, måndag morgon
 - Byte av chaufför längs med vägen (kan ske var som helst)
 - Chauffören börjar sin färd från Lundo - bytesplats
 - Chauffören får info om när bytet skall ske, vart han skall och lasta, hur mycket han skall lasta, vad han transporterar, vart han kör, när han skall vara framme
 - Åbo, temperatur +1C
 - Chauffören borde klara kör-etappen utan dygnsvila (9h till förfogande)
 - Vilken rutt väljer chauffören (Jyväskylä eller Lahtis)
 - Streckan nästan den samma, via Lahtis mera motorväg
 - Olycka på Lahtis motorväg (stor olycka - trafiken stopp) - chauffören väljer ruten via Jyväskylä
 - Trafikledningen i firman rekommenderar också att åka via Jyväskylä
 - Mellanpunkter (rekommendationer) fås direkt i navigatorn
 - Men chauffören gör det slutliga valet
 - Chauffören kollar väglaget via appen

Use-case FIN (Åbo) - FIN (Kuopio) - via SVE - DAN (Köpenhamn), DAN (Ålborg) - SVE (Borås), SVE (Jönköping) - NOR (Bergen) – FIN (Helsingfors)

- Under resans gång får han information från trafikledningen för en transport från Kuopio till Köpenhamn
 - I ordern i fordonsdatorn finns all last-information, vilken färja tas mellan FIN-SVE, vilken rutt som rekommenderas mellan SVE-DAN (Öresundsbron eller HH-färjan (Helsingborg-Helsingör))
 - T.ex. om man begränsat hastigheten på bron till 60 km/h
 - Färjan närmare om man skall till Köpenhamn
- Chauffören lossar i Kuopio, temperatur -15C
 - Tvättar tankarna
 - Dygnsvila i Kuopio
- **Dag 2**, tisdag, temperatur -17C
 - Lastar i Kuopio följande morgon
 - Kvällsfärja Helsingfors - Stockholm kl. 17:00
- **Dag 3**, onsdag, temperatur -0C
 - Anländer följande morgon till Stockholm kl. 10:00 (onsdag)

Use-case FIN (Åbo) - FIN (Kuopio) - via SVE - DAN (Köpenhamn), DAN (Ålborg) - SVE (Borås), SVE (Jönköping) - NOR (Bergen) – FIN (Helsingfors)

- Ruttval - E4:an
 - Trafikflödesinformation säger att allt ok
 - Väderleksinformation - det väntas inga överraskningar
 - Syd om Jönköping i Torsvik - 45min paus (äter lunch)
 - Anländer kl. 18:30 till Helsingborg och tar färjan Scandlines (går varje 20min)
 - På färjan får chauffören en 15 min paus, med en liten fika
- Ruttval - E47:an
 - Kör vidare från Helsingör mot Köpenhamn
 - Vägarbete nära Isteröd som utförs på kvällen - det varnas för 10km kö
 - Chauffören hamnar att köa och stå i "stau" - körtiden minskar med en timme (körtiden är full när han anländer till Köpenhamn och får påbörja sin dygnsvila)
 - Borde han ändå valt en annan rutt, när han fick varningen om kö-bildningen?

Use-case FIN (Åbo) - FIN (Kuopio) - via SVE - DAN (Köpenhamn), DAN (Ålborg) - SVE (Borås), SVE (Jönköping) - NOR (Bergen) – FIN (Helsingfors)

- **Dag 4**, torsdag morgon, temperatur +7C
 - Chauffören lossar lasset i Köpenhamn på torsdag morgonen
 - Ny order har anlänt till fordonsdatorn som informerar om ett nytt lass från Ålborg till Borås
 - Rekommenderas att ta färjan från Shellands-udden till Ebeltoft och fortsätta vidare till Ålborg
 - Spänt med tiden men hinner till färjan från Fredrikshavn till Göteborg (trafiken löper bra)
 - Anländer på torsdagskvällen till Göteborg, hinner till lossningsstället i Borås
- **Dag 5**, fredag morgon, temperatur +2C
 - Chauffören lossar i Borås på fredag morgonen
 - Ny order har anlänt till fordonsdatorn som informerar om nytt lass från Jönköping till Bergen
 - Ruttval - Falköping eller via Göteborg
 - Göteborg längre och vädret ser bra ut så chauffören väljer att köra Falköping
 - Uddevalla - E6 till Norge via Strömstad anländer till Svinesund (tullningen till Norge)

Use-case FIN (Åbo) - FIN (Kuopio) - via SVE - DAN (Köpenhamn), DAN (Ålborg) - SVE (Borås), **SVE (Jönköping) - NOR (Bergen) – FIN (Helsingfors)**

- Ruttval - Lärdalstunneln eller Hardangervidda
 - Väljer tunneln - när han kör in i tunneln är temperaturen -10C (1m snö)
 - Stannar inne i tunneln för sin obligatoriska paus på en pausplats, temperaturen +17C
 - När han kommer ut ur tunneln är temperaturen -2C och det regnar isbark - trafiken flyter trögt och körtiden håller på att ta slut
 - Chauffören väljer att ta in på en parkering och ta sin dygnsvila
- **Dag 6**, lördag morgon, temperatur +5C
 - Chauffören kör vidare mot Bergen
 - Ny order har anlänt till fordonsdatorn som informerar om ett nytt lass från Bergen till Helsingfors
 - Chauffören hinner lasta av, tvätta tankarna men lastningsplatsen är stängd och öppnar först på måndagen
 - Chauffören tar sin veckovila under helgen i Bergen
- **Dag 7**, söndag - veckovila

Use-case FIN (Åbo) - FIN (Kuopio) - via SVE - DAN (Köpenhamn), DAN (Ålborg) - SVE (Borås), SVE (Jönköping) - NOR (Bergen) – FIN (Helsingfors)

- **Dag 8**, måndag morgon, temperatur +4C
 - Chauffören lastar bilen
 - Ruttval
 - Väderleksinformation varnar för konvoj-trafik (plogbil först) via Hardangerviddan så Lärdalstunneln väljs igen
 - När bilen kommer ut ur tunneln är det -4C och snöyra och framöver finns en 4km lång uppførsbacke med 3% stigning
 - Chauffören sätter två draghjulskedjor på, vilket visar sig vara rätt val
 - En polsk transportbil har fastnat i backen pga att bilen är utan kedjor. Stopp på trafiken från båda hållen, men chauffören kan stanna säkert och riskerar inte att glida ner
 - När bärgningsbilen anlant och fått den polska transportbilen ur vägen kan trafiken löpa igen
 - Med kedjor under klarar chauffören att få bilen framåt igen
 - Trafiken via Oslo flyter bra igen
 - Lasten tullas in i EU vid Örje-tullstation
 - Chauffören kommer till Sverige, körtiden full så han övernattar i Grums

Use-case FIN (Åbo) - FIN (Kuopio) - via SVE - DAN (Köpenhamn), DAN (Ålborg) - SVE (Borås), SVE (Jönköping) - NOR (Bergen) – FIN (Helsingfors)

- **Dag 9**, tisdag morgon, temperatur +2C
 - Chauffören startar mot Stockholm
 - Det varnas på radion att vägarbetet på E18 Västerås orsakar stopp så ruttvalet faller på E20 via Eskilstuna
 - Anländer till Stockholm i god tid
 - Hinner till färjan som går till Åbo kl. 20:00
- **Dag 10**, onsdag mordon, temperatur -1C
 - Chauffören anländer till Lundo - bytesplats och avslutar sitt arbetspass
 - Följande chaufför tar vid och slutför transporten till Helsingfors och fortsätter vidare

Varför inte dagens navigatorer...



Frågor och andra idéer

- Fordonsdatorn programmeras med information om bilen (t.ex. axel-tryck) och får input från "open data" om färdens ändrande begränsningar. Chauffören varnas för överskridningar angående de olika ländernas begränsningar
 - VARFÖR INTE AUTOMATISKT OCH ÖPPET?
- Fordonsdatorn kan ta emot information som t.ex. väglagsinformation, kameror, olyckor, trafikflöde, vägarbete mm
 - VARFÖR INTE AUTOMATISKT OCH ÖPPET?
- Det kunde samlas information om bilar med olika mått, som kört en viss väg tidigare
 - Kan vara som rådgivande källa när man planerar sin rutt och möjligen kunde välja samma rutt som någon annan redan "testat" med motsvarande bil och lyckats med