

Road Status Information – framtiden för vinterväghållning

Att ta beslut om en åtgärd kan till synes verka som en enkel sak. Men för de beredskapshavare som sitter mitt i natten och tvekar är det ofta långt ifrån enkelt. Ofta är läget tveksamt och beredskapshavaren slits mellan att vara på den säkra sidan och kanske salta i onödan eller att inte salta och riskera halka till morgonrusningen. Beredskapshavarna behöver inte bara bättre information att basera sina beslut på, de behöver även få tillgång till informationen på ett lättöverskådligt sätt. I denna rapport beskrivs hur utvecklingen av RSI drivits av beredskapshavarnas och entreprenörernas behov att bygga en ny typ av beslutsstödsystem för vinterväghållning och vilka effekter den nya typen av beslutsstödsystem har för driftentreprenörerna.

Bakgrund

Dagens information om vägväder bygger på data från VVIS-stationer (VägVäderinformationsSystem) som placerats ut längs vägnätet. Tekniken som byggdes ut under 1980-talet i Sverige är i dag fortfarande att betrakta som "State-of-the-art" vad det gäller information för entreprenörer. Sedan några år tillbaka har ny teknik utvecklats som bygger vidare på VVIS. RSI (Road Status Information) är namnet på denna nya teknik som bygger på kombinationen av mätdata insamlade via personbilar och åtgärdsfordon med en klimatologisk modellering av väglaget över hela vägnätet. Kombinationen av datakällor ger en säkrare beskrivning av väglaget i nuläget och en säkrare prognos. Nya sätt att presentera gör det lättare för beredskapshavaren att ta till sig information.

Syfte

Syftet med den SBUF-finansierade delen av RSI projektet har varit att så många representanter från entreprenörsledet som möjligt ges tillfälle att delta aktivt i utvecklandet av nästa generations informations- och uppföljningssystem vad det gäller vinterväghållning.

Entreprenörer har under projektets gång kunnat ge synpunkter på vilken typ av information som skall presenteras och hur denna skall visas för att bli så tydlig och bra som möjligt. Entreprenörernas erfarenheter och kunskaper har varit mycket betydelsefulla vid utvecklingen av RSI-applikationens användargränssnitt där aktuell information visas och som ska ligga till grund för beslut om åtgärdsbehov av typen saltning och plogning.

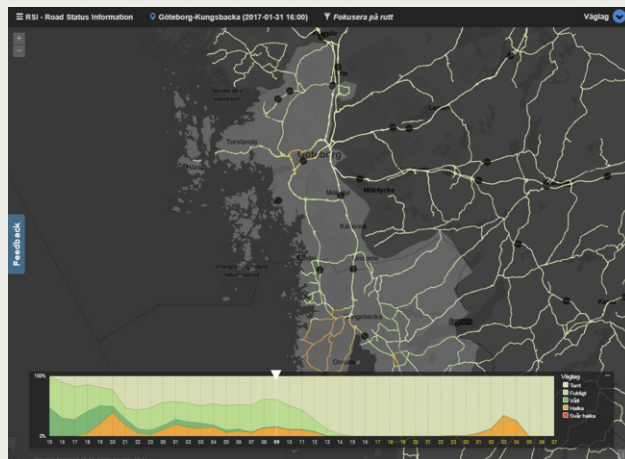
Genomförande

Med stöd från SBUF har RSI-projektet genomförts av Klimator i samverkan med entreprenörsorganisationerna Svevia, Skanska,



Figur 1.
Längs vägarna är variationen i väglag ofta stor. Fordon som rör sig på vägnätet kan mäta variationen i friktion och på så sätt förbättra beredskapshavarens kunskap om nuläget.

Figur 2. RSI applikationen visar väglaget på segmentnivå över hela driftentreprenörens område. Det ger en lättöverskådlig bild över var problemen finns och när de kommer uppstå. Beredskapshavarna har under projektet uttryckt att detta är en av RSI applikationens styrkor.



NCC och PEAB. BVFF och FFI har stöttat den övriga delen av projektet som syftat till att utvärdera systemets prestanda och att utöka fordonsflottan.

Resultat

I arbetet med driftsentreprenörerna och deras beredskapshavare har vi tittat på effekterna på olika nivåer av att använda RSI som beslutsstöd. Införandet av nya system på arbetsplatser är ofta något som tar tid. Gamla vanor och arbetssätt måste omprövas och förändras för att kunna utnyttja ny teknik. Under de två år som beredskapshavarna från de fyra driftområdena fått använda och utvärdera systemet har de fått göra just detta.

Genom samtal och intervjuer med platschefer och beredskapshavare har det visat sig att anpassningen till RSI applikationen har gått förhållandevis fort. De beredskapshavare som har satt sig in i systemet har snabbt lärt sig att uppskatta den tydlighet som systemet erbjuder. En konsekvent kommentar är att systemet ger en tydlig och enkel första överblick som beredskapshavaren kan använda som utgångspunkt för vidare analys på vägen fram till ett beslut. Till skillnad från VViS systemet som tillhandahålls av Trafikverket menar beredskapshavarna att de har lättare att ta beslut om selektiv saltning på de delar av vägnätet som riskerar att bli hala med RSI än med VViS, där beredskapshavaren själv måste extrapolera från VViS stationer till vägnätet.

Effekten för beredskapshavarna är inte bara att de enklare kan ta mer komplicerade beslut, utan de kan ofta känna sig tryggare i sina beslut. RSI tar in information om friktion från personbilar som trafikerar vägnätet. Denna information ger beredskapshavare möjlighet att snabbt reagera om ett oförutsett väderomslag sker och det ger även möjlighet till att följa effekten av de åtgärder man utfört. Det faktum att beredskapshavarna kan få denna feedback från fordon ute på vägarna ökar deras trygghet i sitt beslut.

För driftsentreprenörerna som organisationer så finns det flera positiva effekter. Då beredskapshavarna får enklare att ta beslut om att selektivt åtgärda delar av området finns uppskattningsvis en besparingspotential för driftentreprenören att spara mellan 5-15 procent på salt och maskintimmar. Med utvecklingen av automatisk ruttoptimering finns därtill en besparingspotential på minst 15 procent av maskintimmar och salt. För entreprenörerna finns även mjukare effekter; tydlighet i beslutsstödsystemet med tydlig feedback från en bilflotta ger en bättre arbetsmiljö för beredskapshavarna. Samarbetet med driftentreprenörerna har också visat på nödvändigheten av en uppdaterad ersättningsmodell som tar hänsyn till de nya möjligheter som den nya tekniken genererar.

Slutsatser

Samarbetet med driftentreprenörerna har visat att den nya typen av beslutstöd som RSI representerar har stor potential att förändra det sätt som driftentreprenörerna jobbar.

För den enskilde beredskapshavaren är tydlighet och lättöverskådlighet en viktig fördel med RSI i jämförelse med VViS. Systemets sätt att presentera information gör det lättare att ta svåra beslut och lättare att våga optimera sina åtgärder till de områden som har behov av åtgärd. Detta ger goda möjligheter att spara salt och maskintimmar. Vidare öppnar prognoserna från RSI upp

för möjlighet att dynamiskt ruttoptimera utefter prognos vilket ger ytterligare stor besparingspotential. Då systemet tar in friktionsdata från personbilar som rör sig på vägnätet får beredskapshavaren en kontinuerlig överblick över friktionsläget på vägarna. Det skapar förutsättningar för att snabbt kunna reagera på oförutsedda väderomslag och att följa upp effekten av egna åtgärder. Det ger ytterligare trygghet för beredskapshavaren och hjälper till att skapa en bättre arbetsmiljö.

Ytterligare information

Kontaktpersoner:

Eric Zachrisson, Klimator AB, tel 073-3109102,
e-post: eric.zachrisson@klimator.se

Andreas Bäckström, Svevia, tel 031-58 67 40,
e-post: andreas.backstrom@svevia.se

Litteratur:

- Road Status Information – hjälpmedel för bättre vinterväghållning, SBUF 13188, Eric Zachrisson, Klimator AB.
Kan laddas ner från www.sbuf.se – Projekt 13188

Internet:

www.roadstatus.info/app/