

Trafikverket

Movea Trafikkonsult AB
Peter Kronborg
Hammarby Fabriksväg 25
SE - 120 33 Stockholm
Tel & fax: +46 8 694 88 50
Mob: +46 708 44 48 54, Epost: peter.kronborg@movea.se
2010-05-05

Next – nordiskt trafiksignalnätverk

Minnesanteckningar från mötet i Bergen 2010-04-27+28

Plats: Statens vegvesen, Vegkontoret, Spelhaugen

Deltagare:		Närvarande	Frånvarande
Niels Ulrich Clausen	Aalborg Kommune, DK	x	
Michael Bloksgaard	Århus Kommune, DK	x	
Anders Kruse Christiansen	Århus Kommune, DK	x	
Anders Kreutzfeldt	Københavns kommune, DK	x	
Steen Lauritzen	Vejdirektoratet, DK	x	
Jørn Vammen	Vejdirektoratet, DK	x	
Pawel Gajowniczek	Statens vegvesen Region øst, Oslo, N	x	
Trond Karlsen	Statens vegvesen Region vest, N	x	
Reidun Hauken	Oslo kommune, Samferdselsetaten, N	x	
Theresa Fett	Oslo kommune, Samferdselsetaten, N (gjäst)	x	
Pål Hauge	Statens vegvesen Vegdirektoratet, N (ordf)	x	
Marius Raddum	Statens vegvesen Vegdirektoratet, N		x
Per-Olof Linsén	Trafikverket, FIN		x
Lennart Långström	Helsingfors stad, FIN		x
Matti Salonen	Åbo stad, FIN		x
Kari Sane	Helsingfors stad, FIN		x
Per Wallenius	Göteborgs kommun, SE	x	
Kjell Ivung	Linköpings kommun, SE	x	
Mathias Nordlinder	Stockholms trafikkontor, SE		föräldraled.
Johnny Alf	Trafikverket, SE		x
Martin Andersson	Trafikverket, SE		sjuk
Fredrik Davidsson	Movea Trafikkonsult AB		x
Peter Kronborg	Movea Trafikkonsult AB (sekreterare)	x	
Dessutom från Bergen:			
Tore Bergundhaugen	Statens vegvesen Region vest	x	
Jan Olav Skogland	Statens vegvesen Region vest		busstur dag 1

Kommande aktiviteter:

Nextmöte den 27/9 – 28/9 2010 i Göteborg(?)

11-12/5 2011: Nordisk trafiksignalkonferens i Stockholm

Dag 1:

1. Bergen och Bybanen (dag 1)

Trond hälsade alla välkomna till Bergen, under lång tid Norges huvudstad och på den tiden även Nordens största stad. Bergen stad har idag ca 270.000 invånare, 350.000 om man räknar kommunerna runt Bergen.

Trafikalt är Bergen kanskje mest känd för sin bompeng. Den infördes 1986 (med manuell betalning) för att finansiera ett antal vägprojekt. Bomringen har blivit kvar och är nu, sedan 2004, helt automatisk.

Trafikpolitiken i Bergen fokuserar idag på *Bergenprosjekten*, ett helt paket med biltrafikinvesteringar, kollektivtrafikinvesteringar, cykelsatsningar och miljø/klimatprojekt. *Bybanen* är viktig del av detta paket. Bybanen utgör en satsning på ett light rail-system i Bergen. Bybanen är byggd för att gå gent, gå tätt (var 5:e minut), och gå snabbt (ingen biljettförsäljning av föraren och hög prioritet i trafiksignaler). De tre första etapperna söderut kommer till slut att nå flyplatsen.

Bybanen etapp 1, Centrum – Nestum, var den huvudsakliga anledningen till att Nextmötet förlades till Bergen. Tanken var att Bybanen skulle vara i trafik till mötet, men olika förseningar har inneburit att den fortfarande är i provdrift. Vår tilltänkta tur med Bybanen blev därför i stället en busstur.

Trafiksignalstyrningen i Bergen bygger till stor del på samordning. Systemnamn som FTC, ETC, EC-Trak och från 2010 OmniVue. Bergen har totalt 150 trafiksignaler, varav 95 samordnade.

I vintras var det dock inte Bybanan som diskuterades i Bergen. Beroende på inversion blev luften dålig, kanske sämst i Europa. Trafiken begränsades kraftigt, bland annat med tillåten trafik efter sista nummer på registreringsskylten enligt grekisk förebild.

Studiebesök:

Bybanen: Se introduktion ovan. Vi fokuserade främst på trafiksignaler:

- Bybanen (etapp 1) berör av 27 trafiksignaler. Alla styrs av ITC-2
- ATC finns enbart vid depåspår och i någon tunnel
- Vissa delar är järnväg, andra trikk. Detta leder till vissa komplikationer
- Trikken framförs inte på gatumark, utan på tomtmark
- Sektionen är smal på vissa ställen där Bybanen går på hårt trafikerade gator. Det har inte funnits plats för cykelbanor i flera korsningar
- Vissa mindre korsningar (utan trafiksignaler) upplevdes som tveksamma med tanke på trafiksäkerheten
- Prioriteten är i princip absolut, utom i centrumt. Om den automatiska detekteringen inte fungerar finns det dels en anmälningssknapp i förarhytten, dels en på stolpen
- Många hållplatser ligger nära trafiksignaler. Prioritet initieras redan vid infart till hållplatsen. Detta fungerar eftersom hållplatstiderna förväntas vara rätt konstanta
- Ett exempel på en svår korsning är Danmarksplats:
 - Förbjudna vänstersvängar
 - Inga cykelbanor
 - Trång geometri. Redan nu är några refuger påkörda

Nordhordlandsbroen: Är en 850m lang flytebro med ca 15.000 kjt/døgn. En imponerande konstruktion som även har en högbrodel i form av en snedkabelbro. Den tidigare färjan hade 4.000 i ÅDT, prognosen sade 6-7.000, nu är man uppe i 15.000 efter 10 år.

Dag 2:

2. Midtstilt busstrase i Stavanger: Signalregulering av rundkjøringer (Pål)

Åven i Stavanger satsas det på kollektivtrafik. Man har valt en BRT¹-lösning. Vid en korsning vill man föra bussarna rakt genom en rondellö. I stället för en fullständig signalreglering av konfliktpunkterna har man valt en lösning med ofullständig signalreglering.

All trafikk inn mot rundkjøringen stoppes med trelyssignaler, der det forutsettes ikke å bruke det grønne signalet, med veksling mørkt > gult blink > fast gult > rødt > mørkt. Dette forutsetter et fravik fra nasjonale regler om signalveksling.

Att man inte vill visa grönt in i rondellen beror på att alla korsningspunkter inte är fullständigt signalreglerad. Signalernas stopplinjer är en bit före väjningslinjen. Väjningslinjen gäller alltså, men man vill inte visa grönt så nära en väjning.

Rondellösningen är ett förslag som eventuellt kommer att byggas och utvärderas. Se vidare i den Powerpointfil som läggs ut på www.movea.se

En omfattande diskussion följde. Flera ansåg att alla konfliktpunkter kanske borde signalregleras.

3. Föregående möte (Ålborg 3/11 2009). Uppföljning

Kjell drog en lans för kombisignalen (kombinerad gång- och cykelsignal). Tidigare testad i Sverige, men förkastad av formella skäl. Den ansågs inte överensstämna med Wienkonventionen. Något för Next?

Pelle berättade om cykeldetektering med radar, där radarn är monterad inne i cykelsignalen bakom den blå cykelsymbolen. Ingen risk för vandalisering. Provas nu i Göteborg. Det verkar lovande. Pelle får återkomma på nästa möte.

4. Formalia

Det framfördes en förhoppning om att Alf Petersson efter ITS världskongress och pensionering(?) nu kan återvända till Next.

a. Den nya finansieringen

Danmark, Norge och Sverige har betalat 50.000 SEK vardera till Movea. Peter ringer Per-Olof.

b. Århus ny ledamot

Michael Bloksgaard och Anders Kruse Christiansen från Århus kommune hälsades välkomna till Next. De kommer att alternera på mötena framöver.

¹ BRT = Bus Rapid Transit. Ett busstrafiksystem som försöker efterlikna tunnelbana genom trafik separerad från annan trafik, mycket långa bussar i turtät trafik, plant insteg, ingen biljettförsäljning av föraren, hög grad av prioritet i trafiksignaler etc

5. Nordisk Trafiksignalkonferens den 10-11/5 2011 (Peter)

Peter berättade om planeringen:

- De fyra vägverken formella godkännande att stå som arrangör behövs. Pål och Steen sade ja. Peter kollar med Johnny och Per-Olov
- Alla logotyper utom en har förändrats. Pål, Steen, Johnny och Per-Olov förser Peter med aktuell logotyper före sommaren
- Det görs inget utskick med "papperpost"
- För epostutskick förser Pål, Steen, Johnny och Per-Olov med aktuella epostadresser efter sommaren
- Movea skaffa ytterligare epostadresser från leverantörer och i Sverige från SKL
- Dessutom annonser i Trafik och Veje, Samferdsel och Nordisk Infrastruktur

Peter hade gjort en budget. Stora fasta kostnader, nästan helt rörliga intäkter. Efter diskussion stod vi fast vid att Movea tar den ekonomiska risken (respektive chans till vinst). Vidare beslöt vi:

- Deltagaravgift något högre än de 5.500 SEK som vi hade 2007
- Rabatter tas bort (tidig bokning, Nextmedlem)
- Endast föredragshållare deltar gratis
- Alla medlemmar i Next kan väl hålla ett föredrag?

Ett stort antal förslag till föredrag hade spritts strax för mötet. Vi bedömde dem översiktligt. Den fortsatta processen är:

- Movea tar fram ett första förslag till urval av och disposition av föredragen
- Utöver föredragen bör vi ha en paneldiskussion med leverantörerna
- Förslaget diskuteras av Pål, Johnny, Sten och Per-Olov via epost
- Movea reviderar och fortsatta diskussioner
- Vi fattar beslut på nästa Nextmöte i september?
- Movea drar igång epostutskick och annonsering efter Nextmötet

6. Kommunikation mellan styrapparater och annan utrustning (Anders och Martin)

Martin var tyvärr sjuk varför Anders fick dra punkten själv.

Kortfattat:

- Det förslag som Eric Gautier tog fram 2005 på Next:s initiativ visade sig vara alltför dyrt
- I Danmark har man tittat på det tyska Ocit med hjälp av Cowi
- Nu håller Trafikverket i Sverige på att ta fram ett XML-baserat protokoll, främst för VMS och annan ITS
- En intressant tanke är att hänga på trafiksignaler
- Jonas Åberg, Imind, har hållit ett föredrag om de svenska planerna för danskarna. Filen med föredraget sprids av Imind till Nextgruppen
- Tänk om de nordiska vägverken och de större städerna kunde enas om en lösning och ha det som krav i sina upphandlingar!
- Till nästa möte bör Martin kunna förbereda en dragning om de svenska planerna

7. Samnordiskt projekt (Steen)

Beroende på bristande resurser släpper vi denna tanke för tillfället.

8. Min/säkerhetstider för fotgängare (Steen)

Dito.

Skillnaderna mellan länderna kan kanske vara ett argument för Puffin?

9. **Trasiga detektorer och Spot/Motionstyrning** (Anders)

Anders berättade om de problem som de har i Köpenhamn. De har ett Spotsystem direkt söder om centrum. 11 korsningar med 130 slingdetektorer.

- Tendens till mycket långa omloppstider under rusningstrafik. Drabbar tvärtrafik och GC-trafik
- Problem vid detektorfel och vid vägarbeten
- Ingen egen kompetens. Swarco har begränsad kompetens i Danmark (en enda person) och tar 1600 DKR per timme. Sedan får experter i Italien kopplas in
- Om man har 99 % tillgänglighet på detektorerna (en hög uppskattning) så är sannolikheten att hela systemet är felfritt endsat 27 % ! (0.99 upphöjt till 130)
- Dessutom kommer delar av systemet inom kort att byggas om. Vad göra då?

10. **Nordisk terminologi trafiksignaler** (Peter, Pål)

Det pågår ett arbete inom NVF-ITS med att revidera deras ITS-terminologi. Peter är med i expertgruppen. Han har tagit ungefär hälften av vår aldrig avslutade Next-terminologin och lyft in den i NVF-arbetet. NVF har jobbat vidare med våra termer och filar på definitionerna.

Vi beslöt, preliminärt, att lägga vår Next-terminologi åt sidan för att i stället stödja NVF. Peter skickar ut NVF-remissen (gjort den 29/4).

11. **En/tvåskens signaler. Något för Next?**

Vi undviker alltså detta ormbö.

Vi halkade in på plankorsningar. Respekten för blinkande rött tycks vara lägre än för fast rött i alla våra länder. Varför?

Den svenska och norska signalen vid plankorsningar har en blinkande vit lampa som visar att anläggningen är i funktion. Den normala trafiksignalen visar att den är i funktion genom att alltid visa minst en färg. Många ITS-applikationer ger inte trafikanten information som gör det möjligt att avgöra om systemet är passivt eller trasigt!

12. **Next via Moveas eller NMF:s hemsida? (Peter, Pål)**

Vi beslöt att från och med nu försöka lägga upp information om Next på www.movea.se

Møtereferater legges også inn på NMF's hjemmeside via egen Next-link: www.nmfv.dk.

13. **Övrigt**

--

14. **Nästa möte**

Nextmöte den 27/4 – 28/9 i Göteborg(?). Pelle kunde inte ställa upp att täcka alla kostnader. Peter kollar med Johnny om Trafikverket kan ta en del.

Vid pennan,

Peter Kronborg