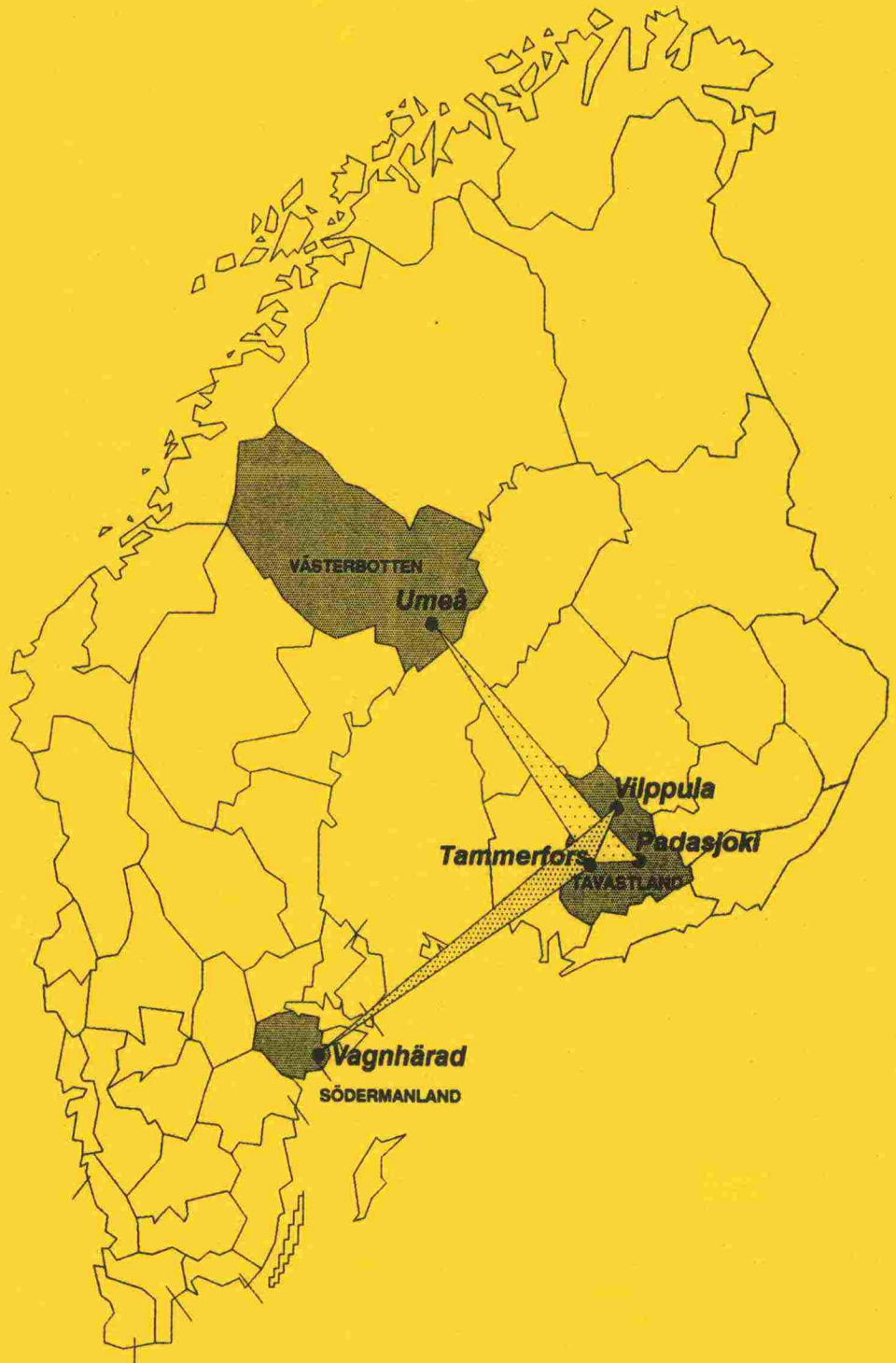


990795



Tielaitos

VERTAILUSELVITYS RUOTSIN JA SUOMEN KUNNOSSAPIIDOSTA



Tampere 1991

Hämeen tiepiiri

KV/91

08 TIEL/HAM

SISÄLLYSLUETTELO

	sivu
1. YLEISTÄ	2
2. TUTUSTUMISKOHTEIDEN ESITTELY	4
2.1 Västerbottenin tiepiiri	4
2.2 Uumajan tiemestaripiiri	6
2.3 Södermanlandin tiepiiri	10
2.4 Vagnhäradin tiemestaripiiri	12
2.5 Vertailutaulukoita	16
3. MITKÄ OVAT PAREMMIN	21
4. KONKREETTISIA PARANNUSEHDOTUKSIA	23
 MATKAPÄIVÄKIRJAT (30 sivua)	

LIITTEET

1. Ruotsalaisten vierailuohjelma Suomessa 18. - 27.3.1991
2. Kunnossapidon tärkeitä ruotsinkielisiä sanoja
3. Kuljettajien autovuorolista Uumajan tiemestaripiirissä
4. Tiemestarin yhdistetty päivä- ja ajokirja
5. Tiemestaripiirin vuosibudjetti

1. YLEISTÄ

Hämeen ja Kymen tiepiirien tiemestarit ja kunnossapidon johto tekivät yhteisen opintomatkan Ruotsiin ja Norjaan maaliskuussa 1990. Tällöin havaittiin, että puolen päivän tutustuminen naapurimaan tiemestaripiiriin ja sen harjoittamaan talvikunnossapitoon on aivan liian lyhyt. Tiemestareiden joukosta esitettiin ehdotus, että joku tai jotkut tulisivat Ruotsiin esim. kahdeksi viikoksi. Keskustelua kuunnellut Uumajan tiemestari Gunnar Öhrn ilmoitti välittömästi, että heille vieraat ovat tervetulleita ja hän on valmis selvittämään mahdollisuutensa tulla Hämeeseen vasta vierailulle.

Kunnossapitopäällikkö Miilunpohja antoi hankkeelle vihreätä valoa ja esitti toivomuksena, että saisimme vertailutietoa Ruotsin talvikunnossapidosta myös Etelä-Ruotsista vilkkaammasta tiemestaripiiristä. Samoihin aikoihin kun otimme yhteyttä Södermanlandin tiepiirin kunnossapitopäällikköön Sven Olof Jonssonin, laitettiin Hämeen piirin henkilöstölehteen ilmoitus, jossa etsittiin halukkaita osallistumaan Ruotsiin suuntautuvalle vertailumatkalle. Södermanlandin (Sörmlandin) tiepiiri toivotti suomalaisia kolleegoja lämpimästi tervetulleeksi. Koska vapaaehtoisia halukkaita ilmaantui vain kolme henkilöä, voitiin järjestelyt hoitaa siten, että kaikki pääsivät mukaan. Padasjoen tiemestari Reijo Snellman ja Pirkkalan tiemestaripiirissä silloin suola-auton kuljettajana harjoitteleva Harri Saarinen tutustuivat Västerbottenin tiepiiriin ja Uumajan tiemestaripiiriin 20.-31.1.1991. Vilppulan tiemestari Timo Katajamäki ja Harri Saarinen tutustuivat Sörmlandin tiepiiriin ja Vagnhäradin tiemestaripiiriin 11.-21.2.1991. Matkan jälkeen tämä kolmen hengen työryhmä on yhteistyössä laatinut tämän raportin.

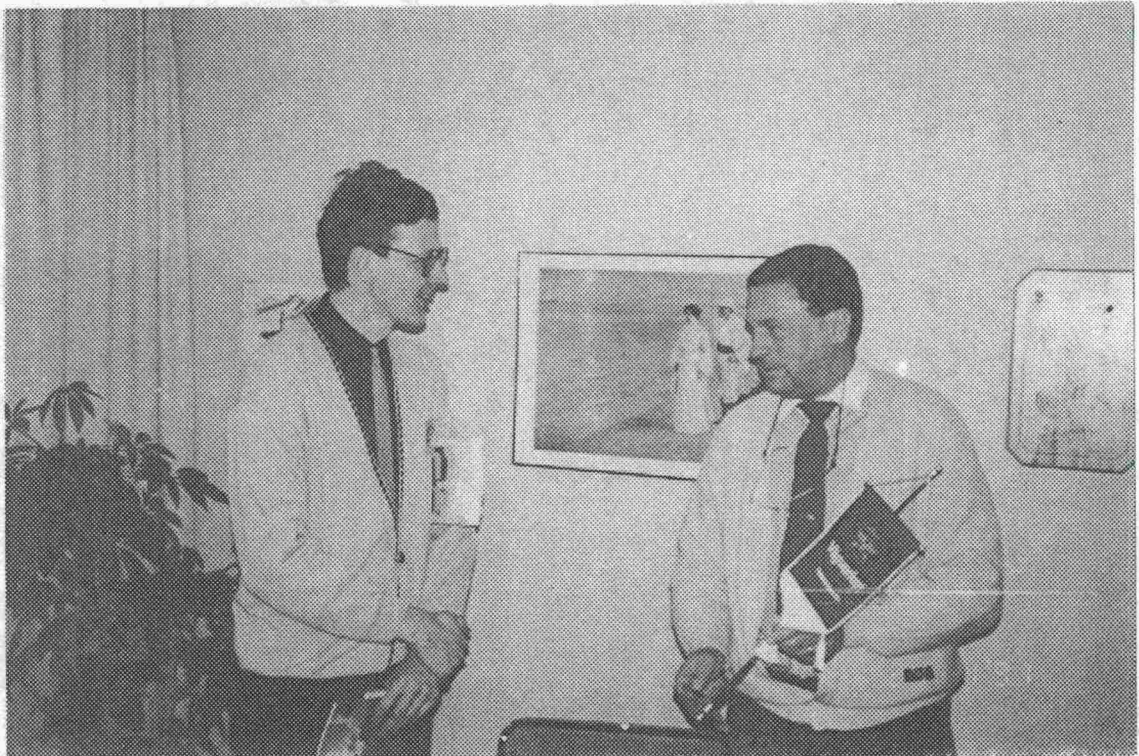
Hämeen piirin kunnossapitotoimiala on ottanut yhdeksi tämän vuoden kehittämishankkeeksi tämän Ruotsin ja Suomen talvikunnossapitoa vertailevan tutkimuksen. Se on yksi toimialan TUPA-kehittämishankkeista. Vertailututkimuksesta pyritään tiedottamaan mahdollisimman laajasti. Asiaa on esitelty neuvottelupäivillä. Piirin lehteen Sattumiin on kirjoitettu useita artikkeleita (numerot 2 - 4). Tätä vertailuraporttia on jaettu tiemestaripiirien lisäksi muihin tiepiireihin sekä tiehallitukseen. Ruotsin tielaitoksesta kertynyttä kunnossapitoa koskevaa aineistoa on lainattavista työryhmän jäseniltä. Vastaamme myös mielellämme aiheeseen liittyviin kysymyksiin ja välitämme lisäkysymyksiä ruotsalaisille yhdyshenkilöillemme.

Haluamme kertoa lukijoille hämmästyksemme siitä erittäin ystävällisestä vastaanotosta ja kohtelusta, jota saimme kokea kummassakin tiepiirissä lähtien autonkuljettajista piirin johtajiin asti. Koimme todella, että he kaikki olivat myös vilpittömän kiinnostuneita, miten meillä kunnossapito suoritetaan.

Västerbottenin ja Sörmlandin tiepiirien yhdyshenkilömme tekivät vastavierailun Hämeeseen 18. - 27.3.1991 (ohjelma liitteessä 1). Pohjoismaiden yhteistyö ja kunnossapidon kehittäminen vertailemalla naapurimaiden toimintaa toisiinsa ei loppunutkaan talvikunnossapitoon. Vilppulan tiemestari- piirin henkilökunnasta 15 tutustuu tänä syksynä paikan päällä Vagnhäradin kesäkunnossapitoon. Saman tiemestari- piirin henkilökunta tulee tutustumaan Vilppulaan huhtikuussa 1992.

Raportti on jaettu neljään lukuun. Matkapäiväkirjoissa on esitetty havainnot melkoisen yksityiskohtaisesti. Yleiskuvan Suomen ja Ruotsin kunnossapidon eroista saa parhaiten luvun 2 taulukoista. Lukuun 3 on kerätty luettelon omaisesti niitä asioita, jotka työryhmän mielestä ovat paremmin jommassa kummassa maassa. Luku 4 on mielestämme tärkein, sillä siihen on kerätty konkreettisia kehittämis-/kokei- luehdotuksia.

Ruotsin tielaitoksen organisaatio tulee muuttumaan valta- vasti vuoden 1992 alusta alkaen. Siinä vaiheessa nykyiset 24 tiepiiriä lakkaavat ja niistä muodostetaan 5 tuotantoa- luetta. Lisäksi maa jaetaan 7 viranomaisalueeseen, jotka mm. tilaavat kaikki tuotantoalueilla tehtävät työt. Kaikki 240 tiemestari- piiriä lakkaavat itsenäisinä yksiköinä ja ti- lalle tulee 40 - 50 piiriä, joiden keskipituus vaihtelee 2000 - 2500 km. Todennäköisesti näiden alle tulee tarpeel- linen määrä "konepisteitä". Nämä muutokset tuovat mukanaan myös huomattavia uudistuksia esim. päivystys- ja työjärjes- telyihin.



Kuva 1. Pohjoismaista yhteistyötä I: Västerbottenin tiepiiri- nin johtaja Evert Karlsson antamassa piirin standardin hä- mäläisille.

2. TUTUSTUMISKOHTEIDEN ESITTELY

2.1 Västerbottenin tiepiiri

Västerbottenin lääni (=tiepiiri) kattaa 9240 km yleisiä teitä. Sorateitä piirissä on yhteensä 4060 km. Piiri on jaettu 20 tiemestaripiiriin. Tiekilometreiltään suurin tmp on Lycksele 836 km ja pienin Tärnaby 325 km, keskiarvotmp:n ollessa 462 km. Piirikonttori sijaitsee Uumajan kaupungissa, jossa on n. 100.000 asukasta.

Piirin organisaatiota on muutettu tämän vuoden alusta lukien. Silloin siirryttiin alueorganisaatioon, jossa hoitoalueiden johtajat (3 työpäällikköä) ovat suoraan piirin johtajan alaisuudessa. Piirin johtoryhmään kuuluu 9 jäsentä. Ylitiemestarinimikettä ei täällä tunnettu, vaan työpäälliköt ovat hoitaneet ja hoitavat edelleenkin myös ylitiemestarelle kuuluvat asiat. Alueella tapahtuvasta rakentamisesta vastaa piirikonttorilla oleva pieni rakennustoimisto.

Liikennesuorite on Västerbottenin läänissä 1.6 mrd. ajoneuvokilometriä eli lähes sama kuin Sörmlandissa (1.5 mrd. ajon.km) vaikka Västerbottenin tiepituus on 3.5-kertainen Sörmlandiin verrattuna.

Omia kuorma-autoja tiepiirissä on 60 kpl ja talvisin yksityisiä kuorma-autoja on peräti 125 kpl.

Västerbottenin tiepiirin budjetti oli v. 1990 521 milj.kr, mutta v.1991 se on vain 454 milj.kr. Kunnossapidon budjetti oli v. 1990 326 milj.kr ja v. 1991 324 milj.kr eli reaalisesti n. 10 % edellisvuotta vähemmän.



Kuva 2. Työpäällikkö S O Robertsson lukemassa kelitiedotetta Västerbottenin paikallisradiolle.

Tiepiiri on antanut koko läänin kattavalle paikallisradiolle kelitietoja jo viitenä talvena jokaisena arkiaamuna klo 6.15 ja 7.15. Säätietoja kokoaa ja lukee radioon 10 piirikonttorin henkilöä; näin ollen vuoro tulee kerran kahdessa viikossa. Matkapäiväkirjan sivulla 8 on järjestelmää kuvattu tarkemmin.

Ihmettelimme kovasti, ettei tiemestaripiireissä ole enää toimistovirkailijoita. Yhtenä syynä tähän on se, että kunnossapidon atk-järjestelmä on paljon suppeampi ja helpokäyttöisempi kuin meillä Suomessa (jolloin työnjohtokin osaa käyttää sitä). Lisäksi saimme selville, että niistä 60 erilaisesta toimistotyöstä joita Hämeessä toimistovirkailijat hoitavat, tekevät Västerbottenin tmp:ien työnjohto ai-noastaan 33 kpl, piirikonttori hoitaa 19 kpl ja 8 "byrok-ratiাতেhtävää" ei tehdä ollenkaan.

Lopuksi muutamia erityismainintoja Västerbottenin tiepiiristä:

- pohjoisin lääni, jossa suolataan
- sumupaaluja teille, joilla KVL yli 1500 ja leveys yli 9 m
- sorateiden päällystämiserä on KVL 250 ajon/vrk, mutta rahan puutteen vuoksi raja on käytännössä 500 ajon/vrk



Kuva 3. Pohjoismaista yhteistyötä II: Reijo Snellman heittää pois tielle pudonneen laudan, jossa oli pystyssä 5"-naula.

2.2 Uumajan tiemestaripiiri

Tiemestaripiiri sijaitsee Västerbottenin läänin kaakkois-laidassa. Uumaja sijaitsee melko keskellä tiemestaripiiriä. E4-tie pohjoisesta etelään kulkee läpi Uumajan kaupungin, samoin E79-tie Holmsundin satamasta luoteeseen, kohti Norjaa. Kaupungin kohdalla E4:n liikennemäärä on 24000 ajon/vrk ja E79:n 8000 ajon/vrk.

Uumajan tiemestaripiiri on yksi Västerbottenin tiepiirin kahdestakymmenestä tiemestaripiiristä.

Tiestö

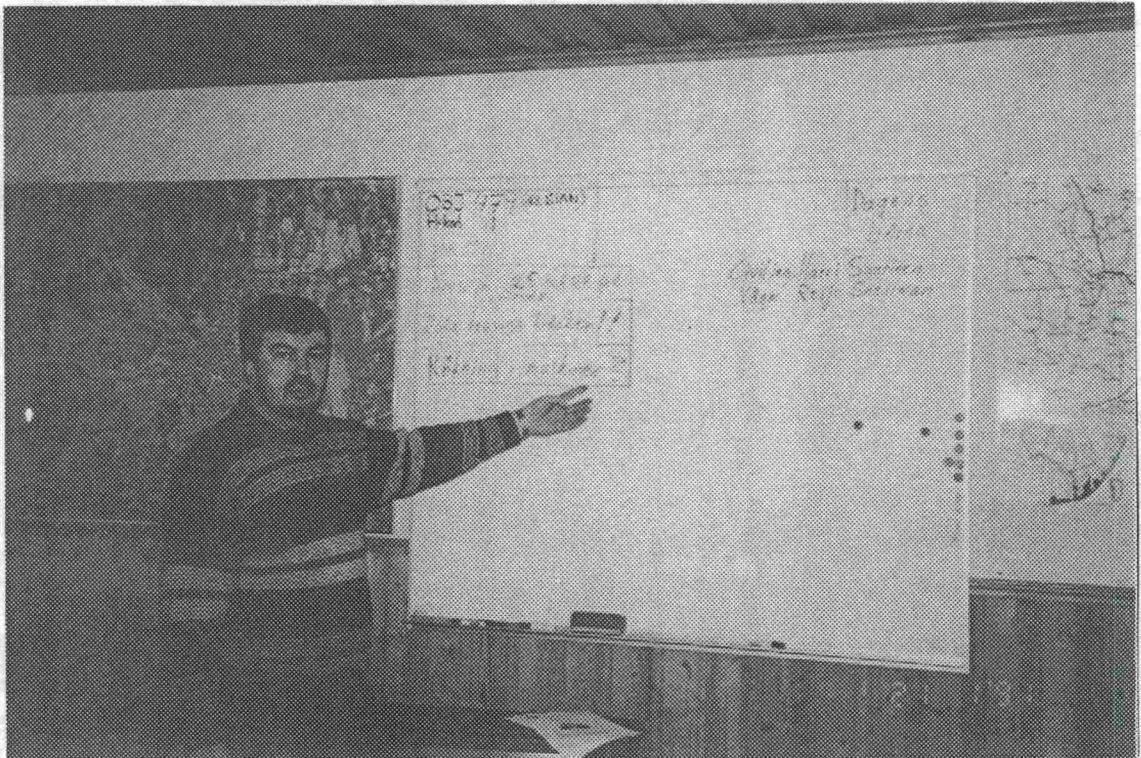
Teitä on yhteensä 464 km

- 110 km eurooppateitä
- 50 km valtateitä
- 20 km kantateitä
- 284 km maanteitä ja paikallisteitä.

Lisäksi on 30 km kevyen liikenteen väylää. Yksi lautta-alue, HELENA-ELISABET, liikennöi Norrfjärden - Holmön saari. Lauttaväli on noin 10 km.

Päällysteaste on 81 %

- 188 km kestopäällysteteitä
- 150 km öljysorateitä
- 37 km sorapintausteitä
- 89 km sorateitä.



Kuva 4. Tiemestari Gunnar Öhrn esittelemässä tiemestaripiirin kahvihuoneen tiedotustaulua.

Henkilökunta

Tiemestaripiirin vakinaisten henkilöiden määrä on 20, joiden keski-ikä on 48 vuotta

- 1 tiemestari
- 2 apulaistiemestaria (talvella 3)
- 12 kuljettajaa
- 4 lossinkuljettajaa
- 1 asentaja
- 1 siivooja (osa-aikainen).

Kalusto

- 3 Scania-merkkistä k-autoa
(T 112 vm. 81, T 112 vm. 86, P 113 vm. 90)
- 3 Volvo-merkkistä kevytk-autoa
(F 408 vm. 81 ja 83 sekä FL 614 vm. 90)
- 1 Volvo-merkinen tiehöylä (BM 3500 vm. 79)
- 1 Gaterpillar-merkinen tiehöylä (114 G vm. 87)
- 1 Volvo BM 642 -merkinen pyöräkuormaaja
- 1 Volvo BM L70 -merkinen pyöräkuormaaja
- 1 lautta-alus vm. 83.



Kuva 5. Uumajan tiemestaripiirin liikennemerkkiperävaunu, jota vuokrataan läänin muihinkin tiemestaripiireihin.

Lisälaitteet

Lisälaitteista mainittakoon

- 2 Weisser- ja 1 Epoke-merkkistä, auton lavalle otettavaa sirotteluautomaattia
- 1 lumilinko, joka puhaltaa lumet auton lavalle
- 1 liikennemerkkien pesulaite
- 1 öljynlevitin SOP-paikkaukseen
- 1 liikennemerkkien asennus- ja huoltovaunu, jota hinataan kevytk-autolla (kuva 5).

Lisäksi on useita tavanomaisia lisälaitteita, joita esiin-tyy myös monessa suomalaisessa tiemestaripiirissä.

Tavanomaisin vuokrakalusto talvikunnossapidossa

- 10 k-autoa
- 1 tiehöylä
- 1 pyöräkuormaaja
- 1 sirotteluautomaatti k-autoineen.

Oma talvihoitokalusto hälytysluonteisessa työssä

- 2 k-autoa
- 1 tiehöylä
- 1 pyöräkuormaaja.

Kaikki aurasautot on varustettu etuauran lisäksi myös si-
vuuroin.

Aurasreittien keskipituus on 38 km. Tiehöylillä puhdiste-
taan 5 km/tiehöylä (E4 ja E79).

Olosuhteet

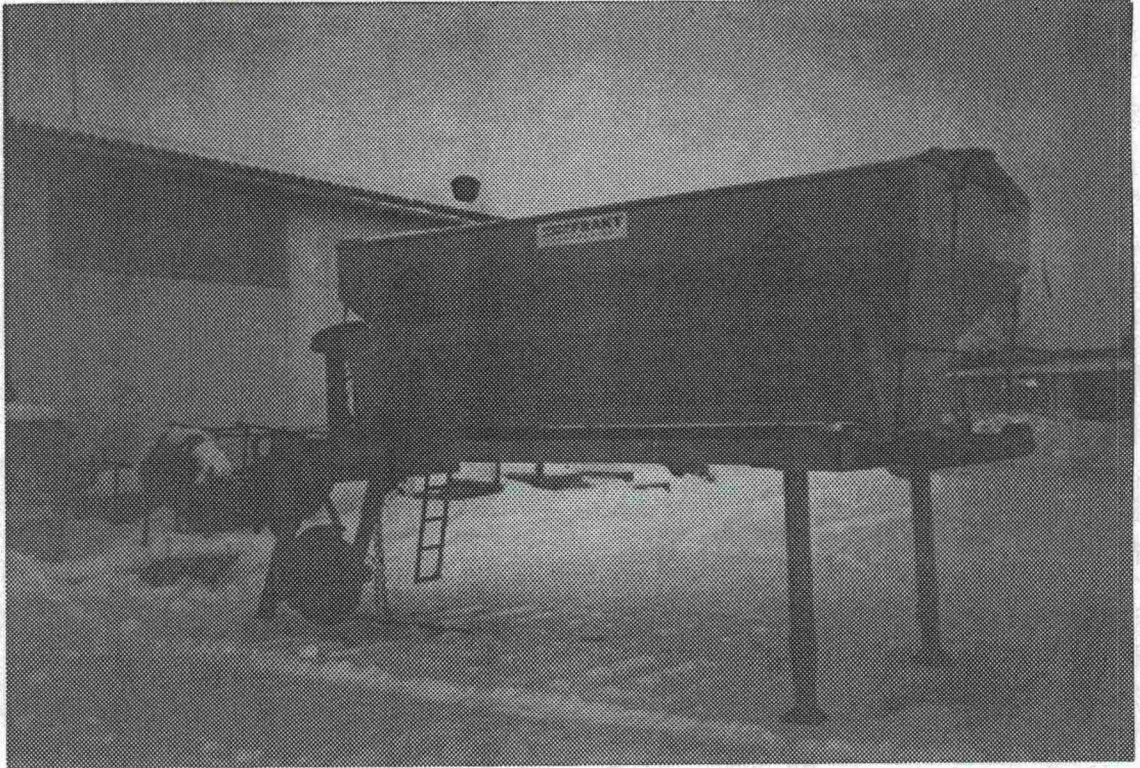
Talviolosuhteet lienevät keskimäärin samanlaiset kuin Päi-
jät-Hämeen seuduilla. Lumisuus vaihtelee ollen rannikon
tuntumassa vähäisempää kuin tiemestaripiirin länsiosassa.
Suolaa käytetään liukkaudentorjuntaan rannikon päätiestöllä
ja noin 30 km sisämaahan päin ulottuvilla teillä, joiden
liikennemäärä on yli 1500 ajon/vrk. Tiemestaripiiri käytti
suolaa v. 1990 noin 600 tn ja suolahiekkaa noin 2000 m³.

Tiemestaripiirin budjetti vuodelle 1991 on 1 550 000 kr.

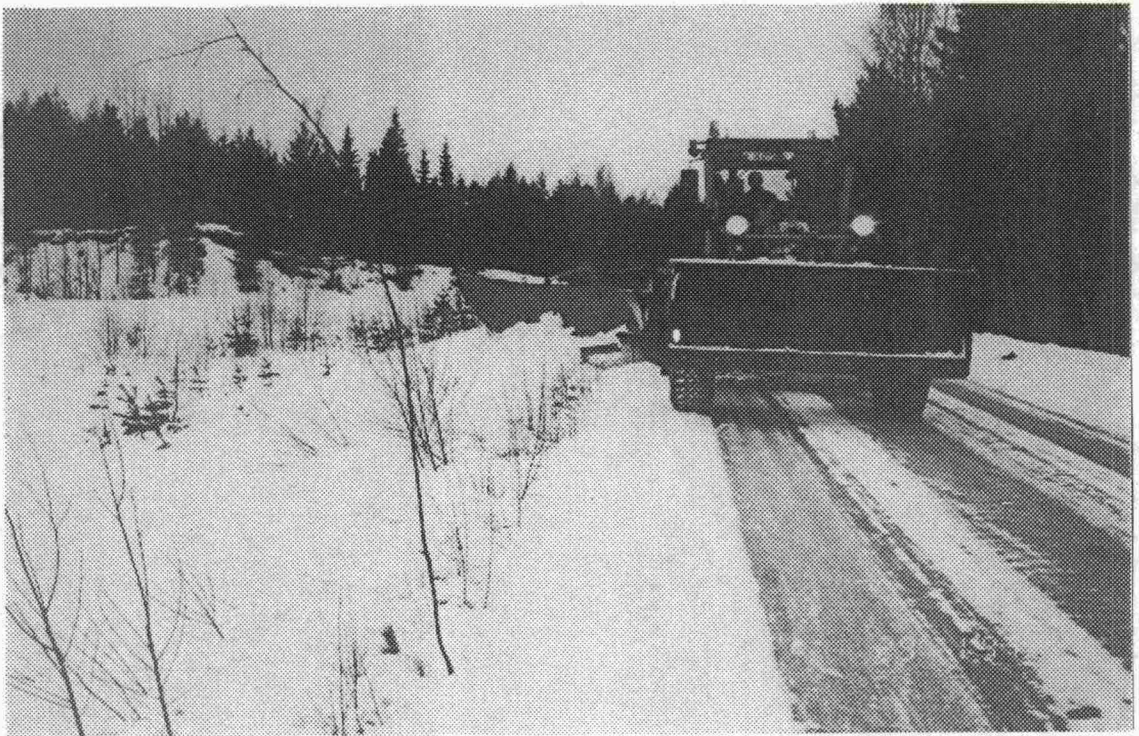
Tavoitettavissaolo ja päivystys

Tiemestaripiirin toimintavalmius oli järjestetty niin, että
mestarit ovat valmiudessa ja suorittavat sää sekä kelitark-
kailun perjantai-iltapäivästä maanantaiaamuun. Muina viikon
päivinä on yksi mestari yhden yöjakson klo 16.00 - 02.30
valmiudessa sekä sää- ja kelitarkkailussa ja klo 02.30 -
07.30 työssä.

Kuljettajien varallaoloryhmiä on kolme. Ryhmässä on neljä
kuljettajaa. Ryhmän kaikki kuljettajat ovat varalla vain
viikonvaihteen. Viikolla on varalla vain yksi kuljettaja
ryhmästä vuorooin. Mestari ja miehet (4), jotka ovat varal-
la viikonvaihteen, pitävät tästä vapaapäivän seuraavana
perjantaina.



Kuva 6. KTK:n omistama suolausautomaatti lähtökunnossa odottamassa tiemestaripiirin pihalla



Kuva 7. Höyläystä ja vallin leikkausta tiehöylän emäterällä ja sivuauralla.

Tiemestari, joka on tavoitettavissa aolovuorossa/työssä, tarkastaa päätiet aamuyöllä. Sää- ja kelitiedot ilmoitetaan piirikonttorille, josta annetaan kaksi kertaa arkipäivisin paikallisradioille koko tiepiiriä koskeva kelitiedotus. Lauantaisin ja sunnuntaisin ilmoitetaan E4-tien osalta tiedot teksti-TV:hen.

Tienkäyttäjät ottavat kiireellisissä tie- ja keliasioissa yhteyden aluehälytyskeskukseen. Täältä tieto välitetään tavoitettavissa aolovuorossa olevalle mestarille.

Toimisto

Toimistotyöt on tiemestaripiirissä pelkistetty melko vähäiseksi. Toimistossa on ainoastaan työnjohto. Työntekijät täyttävät työilmoitukset päivittäin. Mestarit tarkastavat sen ja lisäävät siihen litteran sekä siirtävät tiedot ATK:lle. Piirikonttorilla tehdään kaikki konekirjoitustyö.

Tukikohta

Tukikohta on rakennettu v. 1971. Toimistotiloja on laajennettu muutama vuosi sitten. Hiekkalato (700 m³) on valmistunut v. 1989. Rakennukset olivat melko hyväkuntoiset lukuun ottamatta suolavarastoa, joka oli hyvin vaatimaton. Suolaa mahtuu varastoon vain 90 tn, ja varastosta puuttuu suolavesien keruukaivot. Tukikohta sijaitsee valtatie nro 363 varrella, noin 3 km Uumajan keskustasta.

Tiemestaripiirillä oli sivutukikohta Vännäsissä, joka lakkautettiin v. 1989 ja myytiin yksityiselle. Vännäs sijaitsee 30 km:n etäisyydellä Uumajasta.

2.3 Södermanlandin tiepiiri

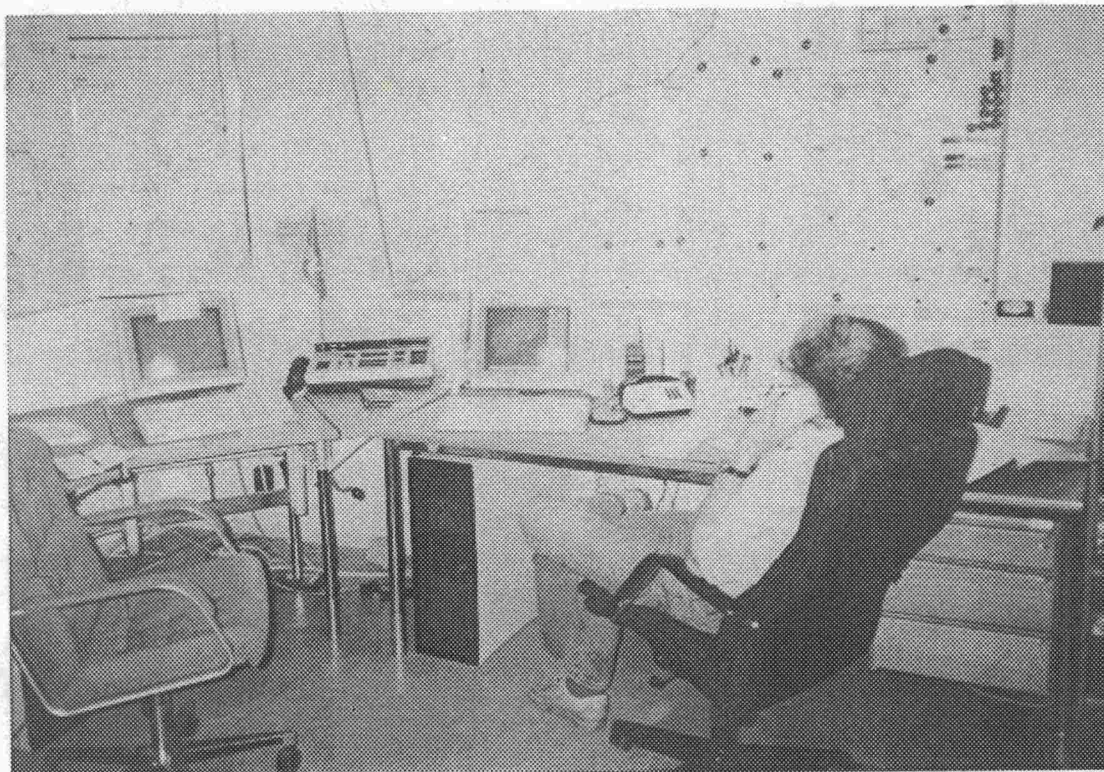
Södermanlandin (Sörmlandin) tiepiirissä on vain 2650 km yleisiä teitä, joista sorapäällysteisiä on 550 km. Piiri on jaettu 6 tiemestaripiiriin, keskikoon ollessa 440 km. Piirikonttori sijaitsee Nyköpingin kaupungissa, jossa on 64.000 asukasta (varsinaisessa keskustassa vain n. 30.000).

Piirin organisaatiota on muutettu viitisen vuotta sitten. Silloin oli vielä 8 tiemestaripiiriä ja ne oli jaettu kahteen työpäällikköalueeseen. Muutoksessa tiemestaripiirejä vähennettiin kahdella ja tiemestarit tulivat suoraan kunnossapitopäällikön alaisiksi.

Tiepiirissä on omia työntekijöitä 196, joista 131 työskentelee hankkeilla ja 65 piirikonttorilla. Piirin työntekijöiden keski-ikä on 46 vuotta. Kymmenen vuotta sitten omia työntekijöitä oli 270. Nykyisin talvikunnossapitourakoitsijoita/koneyrittäjiä on vuosittain n. 80 kpl. Omia aurauskuorma-autoja tiepiirillä on vain 16 kpl, kun taas yksityisiä kuorma-autoja on 55 kpl.

Sörmlandin tiepiirin budjetti oli v. 1990 220 milj. kr, josta kunnossapidon osuus oli 118 milj. kr. Sörmlandin budjetissa ei tapahtunut sellaista laskua vuodelle 1991 kuin Västerbottenissa. Sörmland sai kunnossapitoon vuodeksi 1991 126 milj.kr.

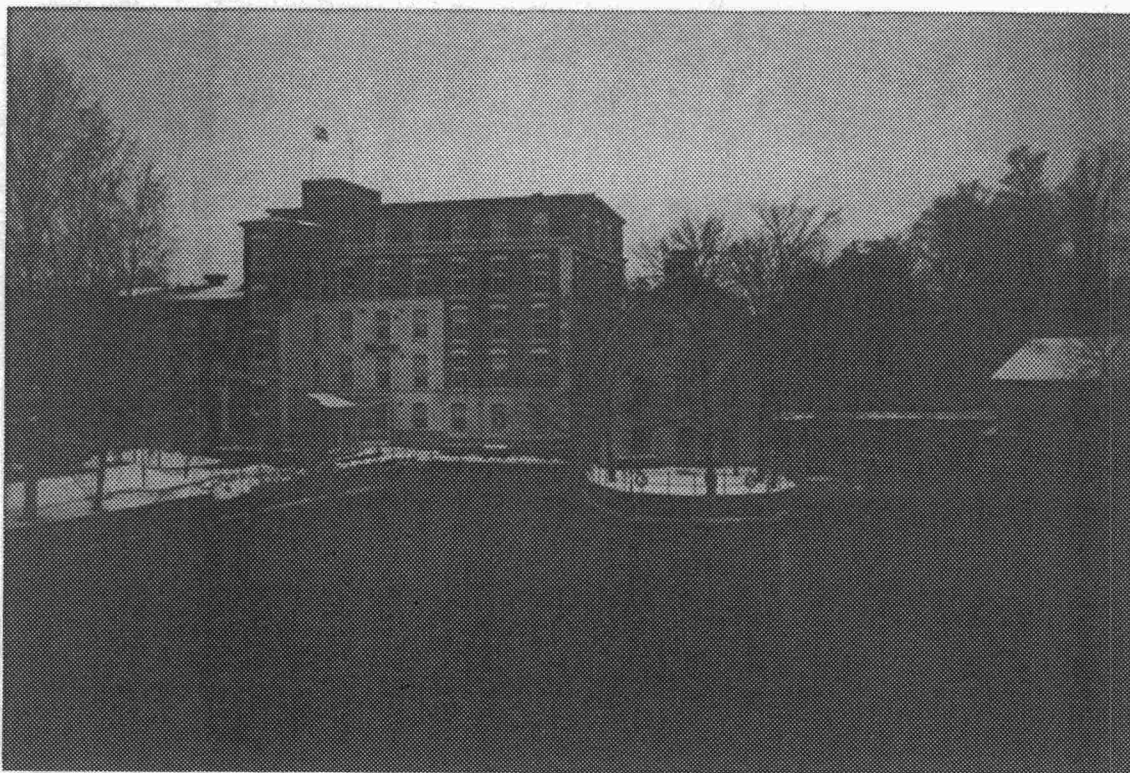
Sörmlandin tiepiiri on kymmenen vuoden ajan ansiokkaasti kehittänyt kelitiedotus- ja valvontakeskusta. Siinä on viidettä talvea ympärivuorokautinen päivystys, jota hoitavat hoitavat puoleksi talveksi kerrallaan keskuksen palvelukseen siirtyvät 5 apulaistiemestaria. Valvontakeskuksessa päivystäjä saa keli- ja säätietoa tiesääasemien lisäksi sääsatelliiteista 4 kertaa vuorokaudessa sekä 4 säätutkasta kaksi kertaa tunnissa. Talviaikana normaalin työajan ulkopuolella on valvontakeskuksen päivystäjällä vastuu koko tiepiirin teiden kunnossapidosta, kunnes hän siirtää sen paikallisille tiemestareille. Matkapäiväkirjan sivulla 23 on kerrottu aiheesta tarkemmin.



Kuva 8. Nyköpingissä sijaitsevan tiedotus- ja kelivalvontakeskuksen laitteistoa.

Lopuksi muutamia erityismainintoja Sörmlandin tiepiiristä:

- tiepiiri sijaitsee niin etelässä, että siellä on viimeisen kolmen poikkeuksellisen lämpimän vuoden aikana ollut pysyvä lumi vain kaksi viikkoa; sen sijaan liukkaita nollan seutuvilla olevia kelejä on erittäin runsaasti
- kelitiedotus- ja valvontakeskusasioissa tiepiiri kouluttaa ja avustaa muita tiepiirejä
- tiepiiri on etupäässä ottamassa käyttöön uusia koneita ja lisälaitteita
- päällystämisrajana on KVL 125 ajon./vrk



Kuva 9. Sörmlandin tiepiirin (lakkautusuhan alainen) alainen piirikonttori Nyköpingissä.

2.4 Vagnhäradin tiemestaripiiri

Tiemestaripiiri sijaitsee Södermanlandin (Sörmland) läänin kaakkoiskulmassa. E4-tie Tukholmasta etelään halkaisee tiemestaripiirin ja ohjaa pitkälle tiemestaripiirin toimintaa. Tukholmasta on tiemestaripiirin tukikohtaan matkaa noin 70 km.

Tiemestaripiirejä kutsutaan nykyään Sörmlandissa työalueiksi. Sörmlandin lääni on myös yksi Ruotsin tielaitoksen (Vägverket) tiemestaripiireistä. Vagnhäradin tiemestaripiiri on nimeltään Työalue 2 (Arbetsområde 2).

Tiestö

- 42 km eurooppateitä
- 110 km valtateitä
- 87 km kantateitä
- 205 km maan- ja paikallisteitä

444 km yhteensä, josta 40 km 2-ajorataista

Päällysteaste on 82 % ja sorateita on tiestöstä 18 %.

- 249 km kestopäällysteteitä
- 1 km öljysorateita
- 113 km sorapintausteitä
- 81 km sorateita.

Liikennesuorite tiemestaripiirin alueella on 750 000 akseliparikilometriä vuodessa.

Henkilökunta

Tiemestaripiirin vahvuus on 17 henkeä vakinaista väkeä

- 1 tiemestari
- 2 apulaistiemestaria (talvella 3)
- 13 kuljettajaa
- 1 asentaja.

Kalusto

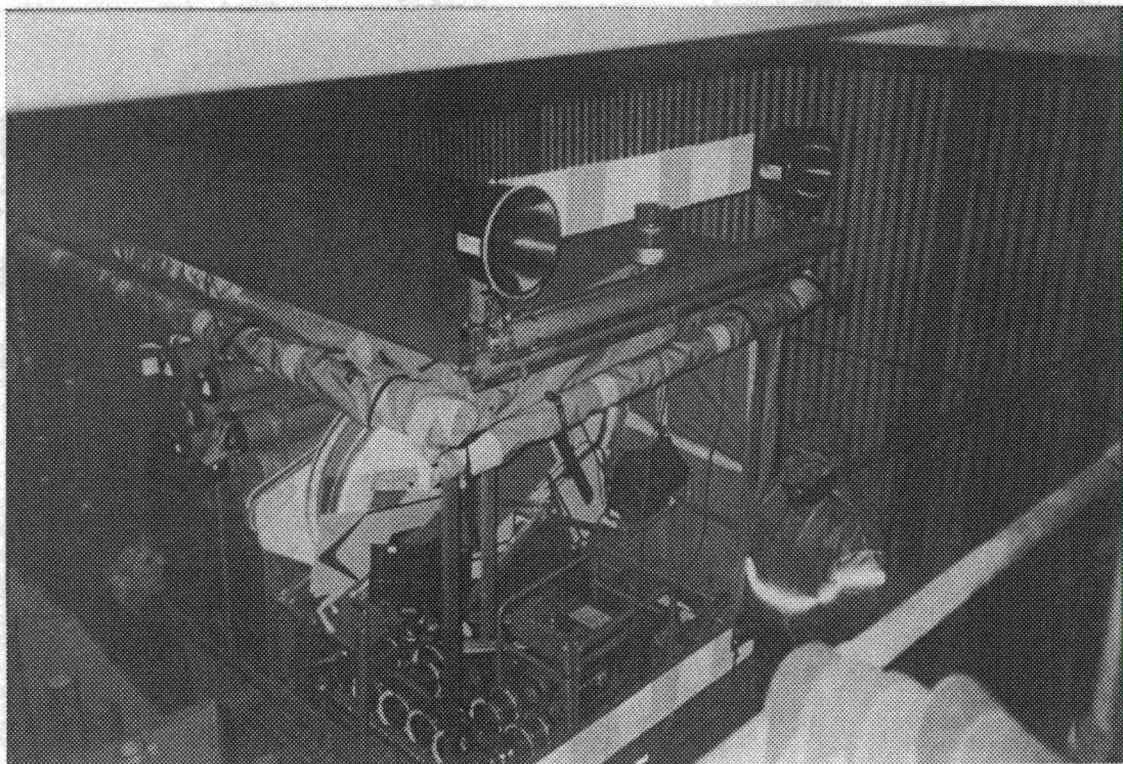
Autot ovat melko nuoria. Sen sijaan kuormauskoneet ovat melko vanhoja. Tiemestaripiirissä on kaksi tiehöylää vuosilta 1978 ja 79. Molemmat höylät korvataan keväällä 1991 yhdellä uudella Mattson-merkkisellä tiehöylällä.

- 3 Scania-merkkistä kuorma-autoa
(T 112 H vm. 81, T 113 vm. 88, P 113 vm. 89)
- 2 Volvo-merkkistä kevytk-autoa
(F 408 vm. 82, FL 611 vm. 88)
- 1 Mercedes-Benz -merkinen pakettiauto
(TN 310 D - 3350 vm. 90)
- 2 Volvo-merkkistä tiehöylää (BM 3500 vm. 78 ja 79)
Molemmat korvataan yhdellä uudella, Mattson vm. 91.
- 5 Volvo BM -merkkistä pyörä- ja traktorikuormajaa
(LM 621 vm. 75, LM 641 vm. 78, LM 642 vm. 81, LM 4200 B vm. 65, LM L 50 vm. 87)
- 1 Katastrofi-perävaunu, liikenne- ja varoitusmerkit (kuva 10).

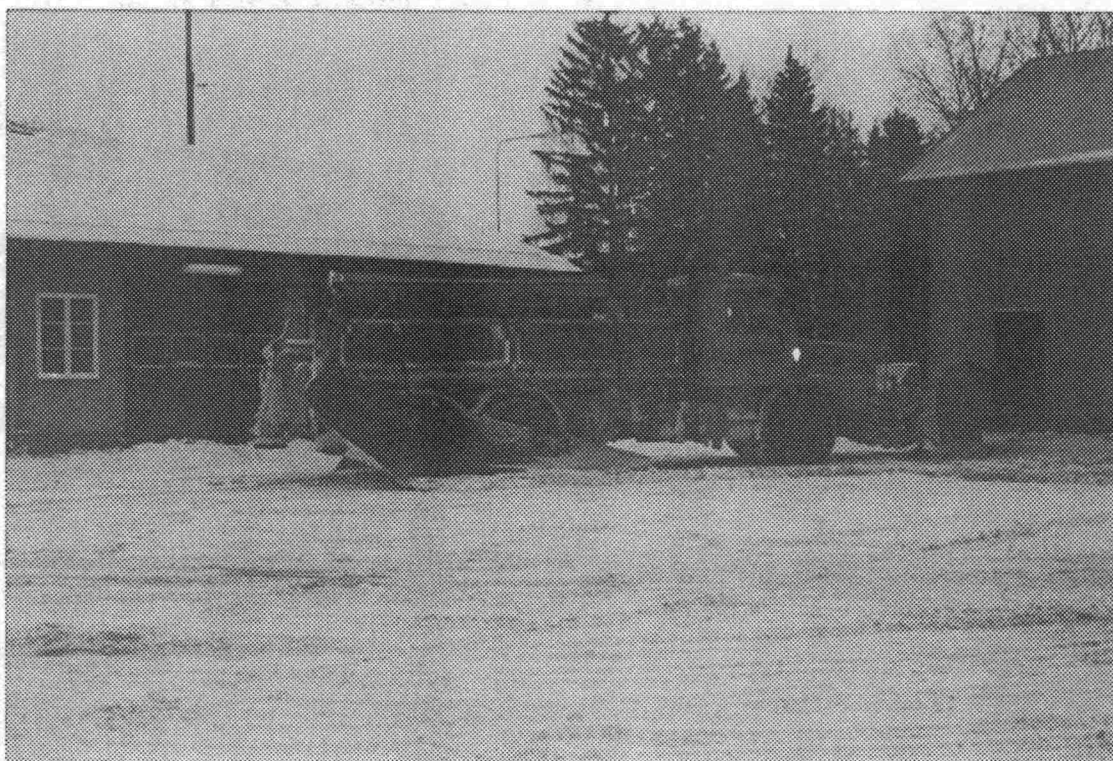
Lisälaitteet

Tiemestaripiirissä on runsaasti erilaisia lisälaitteita. Muutamia laitteita ei normaalisti suomalaisessa tiemestari-
piirissä esiinny.

Vagnhäradissa on suolaliuosasema ja kaksi liuoslevittäjää. Meillä ei myöskään usein tapaa aurausviittojen poisotto-robotteja. Tämä on vasta kolmas robotti Ruotsissakin. Päällysteen paikkauslaite kuuluu myös ruotsalaiseen varustukseen. Savalco-merkinen laite on nokattoman kuorma-auton Scania P 113 lavalla. Laitteeseen kuuluu lämmitettävä bitumi-säiliö, kiviainessiilo ja kompressori. Kuljettaja ohjaa käsiohjaimilla hytistä katon yli eteen tulevaa täyttöputkea. Reikä puhdistetaan ensin paineilmalla ja täytetään sitten bitumin ja kiviaineksen seoksella. Tiemestaripiiri paikkaa myös tiepiirin muiden (5) tiemestaripiirien tiet.



Kuva 10. Tiemestari Hans Andersson esittelemässä lähinnä moottoriteillä katastrofitilanteissa käytettävää vaunua.



Kuva 11. Tielaitoksen talvihoitoyksikkö: vinoetuaura, si-
vuaura ja suolausyksikkö.

Talvivarustus

Talveksi aura-auto varustetaan etu- ja sivuauralla sekä suolan sirottelulaitteella (kuva 11). Sirottelulaite vaihdetaan tarpeen mukaan kuivan suolan laitteesta liuoslaitteeseen. Hiekoitusta varten autoon kiinnitetään pyörillä toimiva sirotteliija.

Tiehöylässä ei normaalisti ole lisälaitteita. Lumen määräästä riippuen kiinnitetään höylään lumisiipi vallin siirtämistä varten.

Vieraskalusto

Yksityisiä aura-autoja on yksitoista. Jokaisessa autossa on myös sivuaura ja kahteen autoon on myös suolan sirotteliija. Pyörillä toimiva hiekoittaja sopii myös jokaiseen autoon.

Aurauslenkin pituus vaihtelee 30 - 45 km.

Olosuhteet

Vertailutalvena 1991 oli lumipeite alueella noin kolmen viikon ajan. Vierailuaikana oli lumisateita kahden viikon aikana, jolloin tiet jouduttiin auraamaan useamman kerran. Edellisen kerran auroja käytettiin kolme vuotta sitten.

Tiet on aurasviitoitettu muovikepein. Tiestölle pystytetään 24000 viittaa ja vuosittain joudutaan uusimaan 6000 keppiä.

Suolausta joudutaan harrastamaan paljon. Suolaa kuluukin noin 2000 tonnia vuodessa.

Varallaolo ja päivystys

Tiemestaripiirin hälytystoimintaa ohjaa pitkälle piirikonttorilla Nyköpingissä oleva, talviaikana läpi vuorokauden toimiva hälytyskeskus. Hälytyskeskus on poistanut alueen tiemestaripiireistä yömiehet. Vagnhäradin tiemestaripiirissä oli kolmen miehen varallaoloryhmiä neljä. Lisäksi toisesta ryhmästä oli yksi mies vuorossa, joten neljä miestä oli aina lähdössä. Vuoro tuli näin neljän viikon välein. Kuitenkin loka- ja huhtikuussa oli vain kaksi miestä tisu-rissa.

Tiemestarit (4) ovat varallaolossa viikonvaihteen ja yhden arkiviikon päivän, joka on aina sama viikonpäivä. Nyköpingin keskus suorittaa hälytyksen soittamalla pienissä tapauksissa suoraan vuorossa olevalle kuljettajalle (on ennakoon sovittu kenelle soitetaan). Kun väkeä tarvitaan enemmän, soitto menee varallaolovuorossa olevalle mestarille. Keskus sopii mestarin kanssa vahdin vaihdosta.

Toimisto

Toimistossa ei ollut erikseen toimistotyöntekijöitä. Kuljettajat kirjoittavat tuntilappunsa. Työnjohto lisää litte-
ran, tarkastaa lapun ja näppäilee tiedot ATK:lle. Tuntila-
pun kaksoiskappale lähetetään piirikonttorille vertailta-
vaksi, että tiemestaripiiristä on näppäilty oikein. (Uuma-
jan tiemestaripiirissä toimistoasiat hoidetaan samalla ta-
valla.)

Tukikohta

Rakennukset olivat hyväkuntoiset mutta vanhahkoja ja parak-
kiluonteisia. Tukikohta oli rakennettu 1950-luvun puolella
välissä ja laajennettu v. 1973. Kalustolle oli sopivat ti-
lat, vain traktori pidettiin ulkona. Savalco-paikkauslait-
teen ollessa lavalla auto ei mahdu talliin.

Korjaus- ja huoltotoimenpiteitä varten oli kaksi hallia,
paja ja rasvamontullinen huoltotila. Rasvamonttu oli huo-
nosti suojattu.

Varasto oli oma rakennuksensa sekä kooltaan että kalustuk-
seltaan - meikäläisiin verrattava.

Henkilökunnan tilat olivat myös siistit. Tiemestarilla ja
työnjohdolla oli käytössään kolme huonetta. Ruokailu- ja
pukuhuone sekä sauna olivat myös rakennuksessa.

Tukikohtatontilla oli 700 m³:n suuruinen suolahalli. Varas-
toa täydennetään Jönåkerin ja Vagnhäradin yhteisestä isosta
varastosta. Suolahallin vieressä oli liuossuola-asema.
Liuossuolan levittäjät pidetään talvella sisällä tallissa,
mutta kesällä ne huollon ja puhdistuksen jälkeen pidetään
ulkona.

Pienkalustolla ja laitteilla on omat tarkasti merkityt
paikkansa.

Henkilökunnan autoille oli sähköpisteet P-alueella.

Sivutukikohta

Tiemestaripiirin sivutukikohta on Nyköpingissä. Se on ai-
koinaan lopetetun Nyköpingin tiemestaripiirin päätukikohta.
Talvella vakituisesti sivutukikohdassa pidetään aura-autoa,
jota käytetään E4-moottoritien kunnossapitoon.

2.5 Vertailutaulukoita

Yleistietoja Suomen ja Ruotsin tienpidosta vuodelta 1989 on
kerätty taulukkoon 1. Yhteenvedona taulukosta voidaan tode-
ta, että vaikka Ruotsissa on 30 % enemmän yleisiä teitä ja
liikennesuorite on jopa 80 % suurempi kuin Suomessa, on
Ruotsissa 25 % vähemmän omaa henkilökuntaa kuin meillä. Sa-
ma asia näkyy selvästi kunnossapidon osalta taulukoissa 3
ja 4.

Taulukko 1. Tielaitoksen yleistietoja v. 1989.

	SUOMI	RUOTSI
Yleisiä teitä, km	76.400	98.600
Liikennesuorite, mrd, hlökm	55	98
Tavarankuljetussuorite mrd. tonnism	26	26
Tiepiirejä, kpl	13	24
- keskipituus, km	5.900	4.100
Tiemestaripiirejä, kpl	155	240
- keskipituus, km	500	410
Tienpidon rahoitus, milj.mk	5.080	6.390
- keskim. mk/km	66.500	64.800
Tielaitoksen henkilöstö	11.000	8.200
- keskim. hlö/100 km	14,4	8,3

Kolmen vertailutiepiirin kunnossapitokustannusten jakautuminen vuonna 1990 on esitetty taulukossa 2. Näissä kaikissa tarkasteluissa Ruotsin kruunut on muutettu markoiksi kertoimella 0.66. Hämeessä panostetaan enemmän hoitoon kilometriä kohden laskettuna kuin vertailutiepiireissä Ruotsissa. Hämeen kunnossapidon yhteiskustannukset ovat keskimäärin 23 % suuremmat kuin vertailutiepiireissä.

Taulukko 2. Kunnossapitokustannusten jakautuminen v. 1990

	Hoito	Kunnostus	Rak.par.	Yht.kust.	Yhteensä
Södermanland					
milj.mk	25,3	30,5	7,0	13,7	76,5
mk/km	9.580	11.520	2.650	5.160	28.900
Västerbotten					
milj.mk	72,5	75,9	27,3	39,4	215,1
mk/km	7.850	8.200	2.960	4.260	23.300
Häme					
milj.mk	75,8	77,7	36,0	39,0	228,4
mk/km	11.240	11.520	5.340	5.780	33.880

Seuraavaan taulukkoon on kerätty tärkeimpien kunnossapidon tehtäväkokonaisuuksien keskimääräiset kilometrikustannukset v. 1990. Ruotsissa käytettiin kunnossapitoon tiekilometriä kohden v. 1990 yhtä paljon kuin Suomessa (vaikka Ruotsin liikennesuorite on 80 % suurempi kuin meillä). Kunnossapidon osa-alueiden painotuksessa meillä on selvä ero. Ruotsi käytti tiekilometriä kohden laskettuna talvikunnossapitoon 17 %, päällystettyjen teiden kunnossapitoon 24 %, sorateiden kunnossapitoon 8 %, rakenteen parantamistoihin 2 % ja yhteiskustannuksiin 15 % vähemmän kuin meillä Suomessa.

Se mihin Ruotsissa panostetaan ovat liikenteen ohjaus, puh-
taanapito, tievalaistus, kuivatuksen parantaminen yms. sekä
sillat ja lautat. Näihin Ruotsissa käytetään peräti 100 %
enemmän rahaa kuin Suomessa.

Taulukko 3. Eri tehtäväkokonaisuuksien kustannukset v. 1990

	SÖDERMANLAND	VÄSTERBOTTEN	RUOTSI	HÄME	SUOMI
Talvikunnossapito mk/tiekm	4.970	4.640	4.360	5.680	5.270
Päällysteiden kp mk/pääll.tiekm	8.410	10.190	9.550	15.120	12.970
Sorateiden kp mk/soratiekm	5.140	5.370	5.440	5.770	5.940
Rak.parant.työt mk/tiekm	2.650	2.960	3.060	5.240	3.120
Yhteiskustannukset mk/tiekm	5.090	3.970	4.510	5.740	5.280
Muu hoito + kp mk/tiekm	8.600	3.650	6.890	5.270	3.420
Kunnossapito yhteensä mk/tiekm	28.900	23.300	27.200	33.600	27.300

Vertailutiemestariipiirien tämän vuotiset budjetit on esi-
tetty tehtäväkokonaisuuksittain taulukossa 4. Uumajan kor-
keita talvikunnossapitokustannuksia selittänee se, ettei
siellä ole lainkaan kustannuksia pienentäviä varatöitä ku-
ten meillä Suomessa. Sorateiden hoitoon Uumajassa panoste-
taan vain alle puolet mitä muissa vertailutiemestaripii-
reissä. Uumajan korkea liikenteen ohjauksen ja muiden töi-
den luku selittyy sillä, että tiemestaripiirille tulee kau-
pungin läpi kulkevien teiden liikennevaloista ja tievalais-
tuksesta noin miljoonan markan vuotuiset kustannukset.
Vilppulan tiemestaripiirin rakenteen parantamistyöt ovat
tänä vuonna poikkeuksellisesti n. 2.5 milj.mk suuremmat
kuin normaalivuosina, jolloin se on noin 6.500 mk/tiekm.
Yhteiskustannukset ovat Uumajalla selvästi pienimmät, mikä
näkyi selvästi paikan päällä kaikessa toiminnassa.

Taulukko 4. Vertailutiemestaripiirien budjetit v. 1991

	VAGNHÄRAD (485 km)	UMEÅ (464 km)	PADASJOKI (573 km)	VILPPULA (451 km)
Talvi-kunnossapito				
1000 mk	3.080	4.210	2.840	2.540
keskim. mk/tiekm	6.350	9.070	4.960	5.630
Pääll.teiden kunnostus				
1000 mk	570	760	780	960
keskim. mk/pääll.tiekm	1.410	2.030	2.350	3.620
Sillat				
1000 mk	60	100	300	30
Lossit				
1000 mk	-	1.580	1.400	-
Soratiet				
1000 mk	770	390	2.450	2.000
keskim. mk/soratiekm	9.500	4.340	10.170	10.750
Liik.ohjaus ja muut työt				
1000 mk	720	2.060	940	800
keskim. mk/tiekm	1.490	4.430	1.640	1.780
Rakenteen parant.työt				
1000 mk	1.300	-	3.550	5.650
keskim. mk/tiekm	2.670	-	6.200	12.530
Yhteiskustannukset				
1000 mk	1.950	1.400	2.740	2.600
keskim. mk/tiekm	4.030	3.200	4.782	5.760
Budjetti yhteensä				
1000 mk	8.450	10.500	15.000	14.580

Ruotsissa käytetään aurauksissa selvästi enemmän yksityisiä aurausautoja kuin omia (taulukko 5). Vertailutiepiireissä Ruotsissa on aurauksikalusto 70 % yksityisiä, kun vastaava luku on Hämeessä 47 %. Lisäksi huomioitavaa on se, että Ruotsissa kaikissa yksityisissä kuorma-autoissa on sivuaura, ja meillä ei ole yhdessäkään. Aurareittien pituuksia tarkasteltaessa täytyy ottaa huomioon, että Ruotsissa pääteillä on usein kahden auton yhteinen, peräkkäinen reitti.

Taulukko 5. Yhteenveto aurasautoista ja -reiteistä
(-90/91)

Aura-autoja	Omia (kpl)	Vieraita (kpl)	Yhteensä (kpl)	Auratt.tiet/ aura-auto (km)
Södermanland	16	55	71	38
- Vagnhärad	3	11	14	35
Västerbotten	60	125	185	50
- Umeå	2	10	12	38
Häme	69	62	131	52
- Padasjoki	7	4	11	52
- Vilppula	4	3	7	64

Lopuksi on kerätty taulukkoon 6 koko Ruotsin keskimääräiset materiaalin valmistushinnat v. 1990.

Taulukko 6. Ruotsin tielaitoksen materiaalivalmistushinnat

Hiekka	12 mk/m ³
Murske	28 - " -
Kantavan materiaali	22 - " -
Suolahiekka sekoitettuna	55 - " -
Ös-massa	86 mk/t (11 tiepiirillä 24:stä on omaa tuotantoa)
AB-massa	166 mk/t (3 tiepiirillä 24:stä on omaa tuotantoa)

3. MITKÄ OVAT PAREMMIN

Seuraavaan taulukkoon on kirjattu ranskalaisin viivoin sel-
laiset asiat, jotka ovat toisessa maassa paremmin kuin toi-
sessa.

Paremmiin Ruotsissa:

Johtaminen:

- tiimityöskentely (työnjohto ja työntekijät yhdessä)
- organisaatiotasoa vähemmän
- tmp lähempänä koneiden hankintaa yms. asioita

Resurssit:

- koulutusohja ei ratkaise sijoittumista
- tehtävävaihtoa ja -kiertoa enemmän tmp - piirikonttori
- kevennetyt toimistotyöt (yksinkertainen atk-järjestelmä)
- työntekijöiden työpaikkaylpeys
- kehittämisyksiköistä käytännön läheistä apua
- soratiestön kunnostuksen inventointijärjestelmä (atk)

Menetelmät:

- ei vakikuljettajajärjestelmää (poikkeuksia on)
- työntekijöillä ja työnjohdolla aina suojavaatteet
- mestareiden kevyempi varallaolojärjestelmä
- asiakkaiden palvelu tiesto- ja kelitiedottamisessa
- tiesääpalvelun säätutka- ja satelliittikuvat
- autojen/koneiden korjaus- ja huoltotarpeesta ilmoittami-
nen
- talvisuolauksen nopeus ja menetelmät (mm auratessa suo-
laus)
- sumupaalujen, aurasviittojen ja liikennemerkkien pesu

Kalusto ja lisälaitteet:

- kaikissa kuorma-autoissa ja tiehöylissä sivuaurat
- lähes kaikissa yksityisissä KA:ssa sivuaurat
- useissa kuorma-autoissa NMT
- aurasviittojen pystytys ja materiaali
- nokaton aurasauto
- suolaliuoksen sekoitussäiliöt

Muut:

- sosiaalietuna ilmaiset kahvit
- eläkeläisten huomioon ottaminen (esim. joululounas)
- tiemestarin edustuskassa
- laitoksen rakentaminen (kartat, esitteet ja liikelah-
jat)
- kiviaineskasojen vuosittainen mittaus
- kiviaineskasoista maksetaan vuotuista korkoa

Paremmiin Suomessa:

Johtaminen:

- tmp:n vaikuttaminen päällystämishjelmaan

Resurssit:

- uudemmat ja paremmat tukikohtatilat
- isommat budjetit
- työmotiivi (varatöiden ansiosta)

Menetelmät:

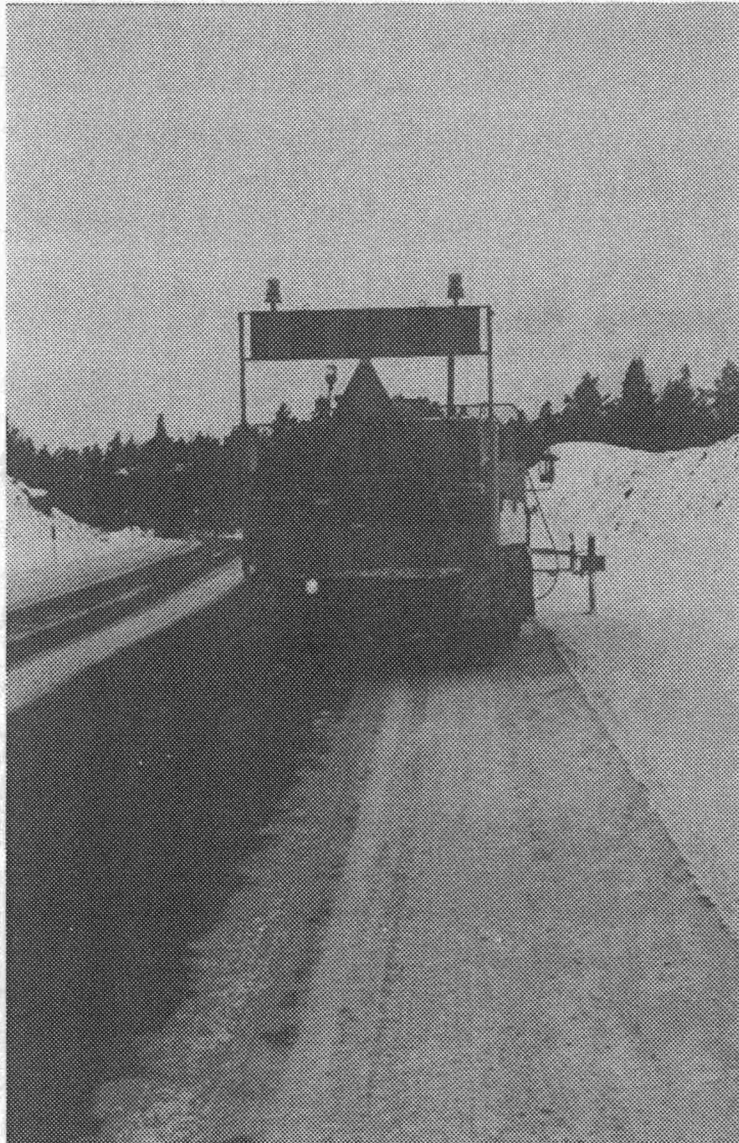
- nopeammat toimenpiteet työajan ulkopuolella (yöpäivystys)
- rakenteen parantamistöiden osaaminen
- tukikohtien siisteys

Kalusto ja lisälaitteet:

- kuorma-autojen alusterät (Ruotsissa ei ollut ollenkaan)
- (yhteistyön ansiosta Vagnhäradissa on nyt yksi)
- tukevammat aurauspuskurit

Muut:

- uudet sinikeltaiset suojavaatteet
- paremmin sopivat kahvi- ja lounasajat (paitsi pe)



Kuva 12. Vagnhäradin tiemestaripiirin hyvin merkitty reuna-
paalujen ja liikennemerkkien pesulaite.

4. KONKREETTISIA PARANNUSEHDOTUKSIA

Työryhmä on koonnut yhteisesti mielestään tärkeimmät toteuttamiskelpoiset ehdotukset seuraavaan listaan, jossa on ehdotettu myös, kuka tai ketkä hoitaisivat asian eteenpäin. Lisäksi lukija voi miettiä löytyisikö edellisen luvun parannusvertailusta mitään itse kullekin sopivia parannusehdotuksia.

Parannusehdotus	Toteuttaja
* mestareiden kevennetyn varallaolojärjestelmän kokeilu	piirin työryhmä/ TIEH
* Savalcon paikkausauto koekäyttöön Hämeeseen	TKa, RKU ja Vagnhäradin tmp
* säätutkien ja satelliittien hankkiminen tiesääjärjestelmään	Pilli-Sihvola, Pentti- nen/TIEL
* sorateiden kunnostuksen inventointiohjelman kokeilu	Vilppulan tmp/ BDa 7 Umeå
* 4-16 mm kp-murskeen kokeilu	NN tmp/ tekn.- tai ins. työ
* tuiskuvapaan kaidejohtimen kokeilu järvipenkereellä	Padasjoen tmp/ TTky
* tukijaloilla olevien suola-automaattien kokeilu Hämeessä ja muualta käyttökokemusten kerääminen	koneryhmä
* täysin varustetun talvipäivystyskuorma-auton varustaminen ja kokeilu	koneryhmä ja esim. Rii- himäen tmp
* jouluruokatilaisuuden järjestäminen henkilökunnalle ja entisille työntekijöille (eläkeläiset)	halukkaat tmp:t
* yhteistyön lisääminen Ruotsin ja Suomen välillä, esim. kummitmp:t	Ao. tiepiirit ja tmp:t

RUOTSIN MATKOJEN PÄIVÄKIRJA

Västerbotten / Uumaja

Södermanland / Vagnhärad

RUOTSIN MATKOJEN PÄIVÄKIRJA

20. - 31.1.1991; Västerbotten/Uumaja
 10. - 22.2.1991; Södermanland/Vagnhärad

HARRI SAARINEN
 REIJO SNELLMAN (RS)

Sunnuntai 20.1.

- kello 6.50 lähtö Vuorentaustasta Vaasaan Reijo Snellmanin autolla
- 3-tie oli suolattu koko matkan; Hämeenkyrön ja Ikaalisen kohdalle ehkä liian märkää. Loppupuolella Laihian ja Vaasan kohdalla keskellä pientä lumivallia; eikä täysin sula pinta
- 10.30 perillä Vaasassa; tutustumista Vaasan kaupungin talvikunnossapitoon (pikainen tervehdys kummityttöä katso-massa)
- 12.00 Fenniällä lähtö Uumajaan. Laiva ei päässyt ahtojäi-nen vuoksi itse kääntymään satamassa. Odotimme tunnin sata-mahinaajaa. Laiva ajoi myöhästymisen kiinni helposti. Mat-kaan on varattu aikaa 5 tuntia; täydellä teholla matkaan kuluu vain 2 h 50 min (sinäkin aikana ennättäisi katsoa laivan elokuvasalissa Eddie Murphyn ja Nick Nolten "vielä 48 h", vaikka jäät pitäisivät kovaa mekkalaa 1-kannella si-jaitsevassa elokuvateatterissa. Pohjanlahdella tuuli saat-toi olla lähes 20 m/s, ainakin keinuminen oli melkoista
- Holmsundista kaupunkiin ojituspientareilla lunta, muuten tie aika hyvässä kunnossa
- hotelli ja palvelut osoittautuivat odotettua paremmiksi
- illalla löysimme kävelylenkillä aivan lähimaastosta va-laistun hiihtoladun ja ulkoilualueen

RS Oli sunnuntai 20.1.91 kun klo 4.30 lähdin Padasjoelta kohti Ylöjärven Vuorentaustaa. Sää oli puolipilvinen, pakkasta 1 miinusaste. Ajokeli oli melko hyvä. Padasjoella vt 4 oli suolattu eilen ja tiellä oli hiukan hurretta, mutta kitka silti kohtalainen. Kangasalan tmp:n alueella oli vt 12 aa-muyöllä suolattu ja sulaminen alkamassa. Puolen tunnin pysähdys Harrin luona. Lastasimme hänen mat-katavaransa autoon. Harri tarjosi myös piristävät kahvit. Juotuamme lähdimme kohti Vaasaa. Ensimmäisen matkavalokuvan otin Vaasassa. Kohde oli tielai-toksen tunnusta muistuttava liikennemerkkin lisäkilpi. Lai-vamatkan aikana ihailin mahtavaa merenkäyntiä. Uumajassa majoitumme OK-hotelliin. Teimme tutustumisretken lähimaastoon. Ensivaikutelma positiivinen.

Maanantai 21.1.

- Gunnar Öhrn saapui noutamaan meitä hotellista klo 8.00
- ensiksi tutustuimme E4- tiehen, varsinkin siihen osuu-teen, joka oli siirtynyt tielaitoksen hoitoon vuoden vaih-teessa. Koko maassa kaupunkien läpi kulkevat pääväylät siirtyivät kaikkine töineen 1.1.1991 tielaitoksen hoidetta-viksi

- moottoritiellä meidät ohitti kaksi sivuauroilla varustettua peräkkäin ajavaa tielaitoksen aurausautoa; muiden teiden talvityöt hoidettiin yksityisillä autoilla
- käytännössä katseltiin ja ihmeteltiin Uumajan miesten outoja taukoajoja
- iltapäivällä käytiin läpi Reijon toteutumaraaportti viimevuodesta (pitivät turhan tarkkana ja liikaan aikaa vievältä)
- tutustuttiin tukikohdan tiloihin, jotka on rakennettu 1971. Toimistoa on laajennettu muutama vuosi sitten. Hiekkalato valmistui 2 vuotta sitten (700 m³), mutta on jo liian pieni ja matala (4.5 m). Suunnitelmissa on korottaa sitä 2 metrillä ja samalla pidentää. Varastoitaessa hiekkaa siihen sekoitetaan suolaa 40 kg/m³. Suolavarasto oli hyvin vaatimaton. Sinne mahtuu vain 90 t suolaa ja siinä ei ole suolavesien keruukaivoja yms. Katto on kiskoilla päälle ja pois liukuva. Suolaa tarvitsee tuottaa keskimäärin n. 7 kertaa talvessa. Aikaisemmin suolaa säilytettiin pihamaalla pressujen alla. Korjaamon puoli oli aika ahdas ja epäsiisti. Siivooja ei käy sillä puolella ollenkaan.
- Gunnar toi meidät takaisin hotelliin 15.45
- 12 kilometrin hiihdon ja 2 tunnin kaupunkikävelyn (lukija saa arvata kumpi teki kumpaa) jälkeen alkoi muistiinpanojen kirjoittaminen puhtaaksi. Reijolta meni 1,5 tuntia puolen tunnin sanelukasetin purkamiseen. Minä kirjoittelin tätä päiväkirjaa tunnin verran suoraan kannettavalle mikrolle.

RS Sanelukasetilta purettu teksti:

Valtatiet E4 ja E79 hoidetaan kokonaisuudessaan tielaitoksen toimesta myös kaupungin alueella. Kunnossapito oli siirtynyt tämän vuoden alusta kokonaisuudessaan tielaitokselle. Suuret läpikulkutiet hoitaa tielaitos. Kaupungin kohdalla E4:n liikennemäärä on 24000 ajon./vrk ja E79:n 8000 ajon./vrk. Lumenpoisto on kaupungin alueella suuritöistä. Uumajan tiemestariپیری osti kaupungilta ison lumilingon. Tämän lumilingon peruskoneena käytetään kuormaajaa. Linko puhalttaa lumet suoraan kuorma-auton lavalle. Lumenpoistotyöt aloitetaan yöllä klo 2, jolloin liikenne ei ole kovin haitaksi. E4:n ajoradan reunoilla on 21 parkkipaikka. Nämä ovat erittäin hankalia kunnossapidon kannalta. Tielaitos pyrkii poistamaan ne. Kauppaliikkeet vastustavat.

Tiemestariپییرillä on aurassopimus kymmeneen yksityiseen kuorma-autoon. Näitä autoja käytetään tarvittaessa myös hiekoitukseen ja suolaukseen. Yhdellä yksityisellä on myös oma uusi suolansirotteluautomaatti. Suolansirotteluautomaatteja käytetään myös hiekan levitykseen. Uumajan tiemestari kertoi, että säädöt eivät tästä kärsi ja että säädöt tarkistetaan helposti. Tarkistus suoritetaan kuitenkin vain kerran vuodessa.

Kaupungin alueella E4- ja E79-teillä on runsaasti tievaloja sekä liikennevaloja. Näiden hoito ja kunnostus siirtyi myös vuoden alusta tielaitokselle. Maaseudulla valojen ylläpito kuuluu myös tielaitokselle.

Tie- ja liikennevalojen kunnossapito ostetaan paikalliselta sähkölaitokselta. Sähkölaitos omatoimisesti huoltaa ja korjaa kaikki viat.

Suolan tarve on ollut myös Uumajan tiemestaripiirissä poikkeuksellisen runsasta tämän talvikauden aikana.

E4 tien lumenpoisto hoidetaan tiemestaripiirin autoilla ja koneilla kaikilta osin. Tmp:llä on vain kaksi omaa kuorma-autoa ja näillä hoidetaan siis E4. Lisäksi on yksi vanha kuorma-auto lähinnä lumenajoa varten.

Kaupungin keskustan lumet poistetaan ajoradalta tiehöylän ja kuormaajan avulla. Ei koskaan aura-autolla. Tiehöylän jäljessä kulkee kuormaaja jolla avataan risteävien katujen suut. Yksityisten liittymien avaus esim. höyläyskarheesta ei kuulu tielaitokselle.

Tiemestaripiiri on sopinut kunnan kanssa, että kunta hoitaa jalkakäytävät myös tielaitoksen teiden varsilla ja tielaitos maksaa tämän kunnalle.

Tielaitoksen on ajettava hoidossaan olevien teiden lumet kaupungin keskustan alueelta määrätyle kaatopaikalle. Ennen lumenajoa on siitä ilmoitettava edellisenä päivänä poliisille ja kaupungin viranomaisille, että lumityöt ja siitä johtuva melu alkaa yöllä klo 2.

Kunnalle kuuluu osoittaa lumenkaatopaikka. Tielaitos maksaa joka kuutiosta jätteenkäsittelymaksun. Lumikasa kastellaan ja tasataan puskukoneella, joten se tiivistyy hyvin. Lumenkaatopaikkaan on 5 km keskustasta.

Eräillä yksityisillä on omat ja osalla tielaitoksen aurat. Pyrkimyksenä on, että kullakin yksityisautoilijalla on omat aurat (myös sivuaura). Tällöin niistä pidetään parempi huoli. Tielaitos luonnollisesti maksaa oman auran käytöstä taksan mukaan. Tielaitoksen aura kunnostetaan tienpitäjän kustannuksella. Mikäli on kysymyksessä vain terän vaihto, niin tielaitos antaa terän ja pultit mutta käyttäjä joutuu ne laittamaan kuluneiden tilalle.

Pyrkimyksenä on vähentää oma kalusto ja henkilöstö melko pieneksi. Yksityistä palvelua käytetään silloin kun on tarve. Uumajassa on yksityistä kalustoa hyvin tarjolla. Sisämaassa on tilanne toisin. Aura-autoja on vaikea saada, ellei ole tarjolla myös muuta työtä. Uumajan tiemestaripiirissä ei yksityisautoilijoille taata enimmäistyöaika. Heille maksetaan talvikaudesta 15000 kr viikonlopuilta tavoitettavissaolokorvausta. Milloin hälytettään viikolla, esim. torstaina klo 2, niin maksetaan 336 kr hälytyskorvaus.

Tielaitoksessa pyritään hallintoa voimakkaasti vähentämään. Maassa on 24 tiepiiriä. Nyt on tarkoitus vähentää tiepiirit kuuteen piiriin. Myös Uumajan piirikonttori poistunee. Västerbottenin läänissä on 20 tiemestaripiiriä. Tunturimaastot puoltavat pieniä tiemestaripiirejä. Teitä läänissä on n. 9250 km. Tiemestaripiirit on jaettu kolmeen työpäällikköalueeseen. Kunnossapitopäällikkötaso ei ole.

Uumajan tmp:n Vännäsin sivutukikohta on lakkautettu v. 1989. Neljä miestä Vännäsistä kulkee päivittäin Uumajan tukikohtaan. Kahden vuoden ajan heille maksetaan matkat omilla autoilla, mutta ei matka-ajan palkkaa. Uumajan tmp on

lainannut kaksi miestä talvikaudeksi Lyckselen tiemestari-
piiristä. (Uumaja - Vännäs n. 30 km).

Päivittäinen normaali työaika on klo 7.00 - 16.00. Kahvi-
tauot klo 8.00 - 8.15 ja 13.45 - 14.00. Ruokatauko klo
10.00 - 10.45. Viikkotunnit 40 h.

Tiemestaripiiri käytti suolaa v. 1990 n. 600 tn ja hiekkaa
n. 2000 m³. Suolaa käytetään rannikon päätiestöllä ja 30 km
sisämaahan päin. Kaikilla teillä, joilla liikennemäärä on
yli 1500 ajon/vrk, liukkaita torjutaan suolan avulla ellei
esimiehen kanssa toisin sovita. Hiekoitushiekka on raekool-
taan 0 - 8 mm.

Sumupaaluja käytetään tiellä jossa on liikennettä yli 1500
ajon/vrk ja leveyttä yli 9 m. Valoilla ajettaessa pitää nä-
kyä 3 sumupaalua. Ellei näin ole on kolme päivää aikaa pe-
suun.

E79-tien kunnossapito satamasta kaupunkiin kuului vuoden
1990 loppuun asti kaupungille. Kaupunki ei torjunut liuk-
kaita suolalla. Tielaitos käyttää suolaa. Tontinomistajil-
ta tullut paljon valituksia siitä, että suolaus turmelee
asuinpaikkaa. Tienkäyttäjät ovat kuitenkin kiittäneet, kos-
ka tien kunto on ollut parempi nyt kun suolaa käytetään.

Tiistai 22.1.

- Gunnar tuli noutamaan meitä jo 6.50 hotellista
- lähdimme S O Robertssonin autolla Lyckseleen koko läänin
tiemestareiden yhteiseen tilaisuuteen
- matkalla näimme tien penkalla kuolleen poron. Poronkas-
vattajat merkitsevät porojen tienylityspaikkoja laittamalla
mustia roskapusseja aurausviittoihin
- näimme myös hirven lähellä tietä, tulomatalla näimme
kotkan syömässä tienpenkalla olevaa poron raatoa. S O ei
ollut nähnyt vastaavaa aikaisemmin
- sininen tie E79 hoidetaan suolaamattomalla osuudella pel-
kästään kahdella sivuaurallisella tiehöylällä (lumen au-
raus). Matkalla ohitimme tällaisen yksikön auraamassa lä-
hinnä reunoja
- perillä NCC esitteli uusia erikoispäällysteitä sekä Hyd-
roway- kuivatusjärjestelmää
- annoimme Lyckselen tiemestarille Erland Levisonille muis-
toksi viime vuoden maaliskuun vierailustamme ko. matkaa kä-
sittelevän Sattumat sekä makeisrasian
- koko päivän keskusteluja varjosti määrärahojen jatkuva
väheneminen. Pudotusta on ollut jatkuvasti. Läänin tierahat
tippuivat viime vuoden 520 MKr:sta tälle vuodelle 454
MKr:uun (sisältää hoidon, kunnostamisen ja rakentamisen)
- Västerbotten ja Norrbotten ovat toistaiseksi erillisten
rakennuspiirien (6 kpl) ulkopuolella eli rakentavat itse
- tiepiirien lukumäärää pyritään vähentämään kesään mennes-
sä nykyisestä 24:stä kuuteen
- tiepiirin organisaatio elää koko ajan. Nyt kunnossapito-
päällikkötaso on otettu linjasta pois ja annettu hoitoa-
lueiden (3 kpl) päälliköille enemmän valtaa
- kaikkien kuljettajien eläkeikä on nykyisin 60 v (ollaan
nostamassa tietyn siirtymäajan myötä 65 vuoteen), tiemesta-
reilla 63 v ja muulla henkilökunnalla 65 v

- tukikohdassa pidimme Gunnarin kanssa illalla pienen palaverin, jossa kävimme läpi tutustumismatkamme ohjelmaa ja tavoitteita. Vaarana on, että varsinainen tiemestaripiirin "rutiinitöiden" esittely jää liian vähäiseksi. Todettakoon tässä vaiheessa, että Gunnar oli järjestänyt työnsä ja päivystysvuoronsa siten että hän voi olla lähes koko ajan meidän kanssamme
- Gunnar saattoi meidät hotelliin noin 18.30
- kävelylenkin ja pienen parin tunnin neuvoa antavan (taas saa arvata kumpi ja mitä) jälkeen nauhurin purku ja tämän kirjoittaminen (1 h)

RS Lyckselessä pidettiin läänin tiemestareiden koulutus/neuvottelutilaisuus.

Läänin määrärahat vähentyneet edellisestä vuodesta. Tuntui olevan huoli, - mistä tinkiä? Parilla tiemestaripiirillä on kustannuksia miehistä jotka ovat kesäkauden päällyste- ja maalaustöissä. Nämä miehet palautetaan muutamaksi talvikuu-kaudeksi asuinpaikan tiemestaripiireihin. Ko. miehille ei ole käyttöä tiemestaripiirissä, mutta tiemestaripiiri jou-tuu maksamaan määrärahoistaan talvikuukausien palkan. Tie-mestarit (2) olivat lähettäneet tästä heitä harmittavasta asiasta kirjeen piiri-insinöörille. (Jälkeenpäin olemme kuulleet, että se johti tulokseen; ko. reissumiehistä saa tiemestaripiiri tästä lähtien tietyn lisämäärärahan).

Automatkalla Uumajasta Lyckseleen ja takaisin nauhoitin sa-nelukoneeseen seuraavanlaista keskustelua:

Varallaolo on tiemestaripiirissä järjestetty niin, että mestarit ovat valmiudessa, suorittavat sää- ja kelitarkkai-lun perjantai-iltapäivästä maanantaiaamuun. Muina viikon päivinä on yksi mestari yhden yöjakson illasta aamuyöhön valmiudessa ja klo 2.30 - 7.30 työssä. Päivä on tämän jäl-keen vapaa. Mestari, joka on viikonvaihteen valmiudessa ja/tai myös työssä, pitää tästä vapaata seuraavan perjan-tain sekä hänen viikkoyövuoronsa on keskiviikon ja torstain välinen jakso. Uumajan tiemestaripiirissä on tiemestarin lisäksi kolme apulaistiemestaria. Näin järjesteltynä edel-lisen viikonvaihteen valmiudesta/työstä on vastaavasti va-paata torstai aamusta maanantaiaamuun. Mestareille makse-taan valmiuskorvausta 675 kr/kk. Tämä on lisätty peruspalk-kaan ja se maksetaan koko vuoden ajalta. Varallaolevalle mestarille maksetaan lisäksi perjantai-illasta lauantai-aa-muun 203 kr, lauantai-aaamusta sunnuntaiaamuun 360 kr ja suunnuntaiaamusta maanantaiaamuun 360 kr. Muina aikoina viikolla illasta aamuun 113 kr. Työntekijöille korvaukset ovat summaltaan samat, paitsi heillä ei ole kuukausikor-vausta (675 kr). Mikäli kuljettaja hälytetään töihin esim. aamuyöllä, hänelle maksetaan palkka 50 %:lla korotettuna klo 7.00 saakka. Valmistautumiskorvausta ei tunneta, eikä peseytymiskorvausta. Jos edellisenä työpäivänä sovitaan työt aloitettavaksi normaalia aikaisemmin seuraavana aamu-na, on korotus 30 % klo 7.00 asti. Mestareilla on myös ke-säkaudella tavoitettavissaolovelvoite. Kesäaikana, kesäkuun alusta syyskuun loppuun, on yksi mestari kerrallaan valmiu-nessa työpäällikköalueella.

Koska työvuorossa klo 2.30 -7.30 tulee työtä vain 5 tuntia, niin kolme ensimmäistä ylityötuntia viikolla on sellaista, josta ei makseta korvausta.

Tiemestareiden palkka ei ole sidottu palkkaluokkiin vaan on vapaasti sovittavissa. Palkkaero tie- ja apul.tiemestareiden välillä on n. 3000 - 4000 kr. Lomapäiviä Uumajan tiemestarilla on vuodessa 40. Loman pituus määräytyy iän perusteella. Lauantait huomioidaan loma-aikana siten, että milloin pitää vain viikon pituisen loman niin lauantaita ei lasketa lomapäiväksi. Viikkoa pidemmissä lomajaksoissa lasketaan väliin jäävät lauantait lomapäiviksi.

Oman auton käyttökorvaus on 12 kr/10 km verotonta + 10 kr/10 km, josta peritään 50 % veroa. Korvaus verottomana on siis 1.7 kr/km eli n. 10 % vähemmän kuin meillä, vaikka autojen hinnat ovat Ruotsissa 30...50 % halvemmat kuin Suomessa ja bensiinin hinta lähes sama !

Tiemestarilla on vuosittain virka-ajoa n. 25 - 30 tuhatta km ja apul.tiemestarit n. 20-25 tuhatta km arvioi tiemestari Gunnar Öhrn. Mestari, joka on päivystysvuorossa, tarkastaa päätiet aamuyöllä ja tekee kelitiedoista raportin klo 4.45 - 5.15. Raportit kerätään kolmen tiemestaripiirin ryhminä siten, että yksi tiemestaripiiri ilmoittaa sää- ja kelitiedot piirikonttoriin. Piirikonttorista tiedot luetaan radioon klo 6.15 ja 7.15. Myös iltapäivisin on E-teiden kelitiedot ilmoitettava tiemestaripiireistä piirikonttorille klo 13.45 - 14.15. Lauantaisin ja sunnuntaisin kelitiedot on ilmoitettava E4-tien osalta klo 4.45 - 5.45. Nämä tiedot menevät valtakunnalliseen teksti-TV:hen ja puhelinvastaajiin.

Keskiviikko 23.1.

- Gunnar nouti meidät hotellista 7.50
- ajoimme Storgatan 60:een eli Västerbottenin läänin piirikonttorille
- aamupäivän olimme vieraina BDa 7:ssa (bygg och drift arbetstekniska avdelning), joka vastaa lähelle meidän tuotantoteknisiä kehitysyksiköitä
- tämän yksikön johtaja Per Björnfot totesi, että Ruotsissa tähdätään enemmän tähän hetkeen ja käytännön työongelmiin kentän ehdoilla, kun taas Suomessa kehitystutkimukset tähtäävät enemmän tulevaisuuteen (+ 10 v). Hän on ottanut kovasti yhteen pääkonttorin (Borlängen) kanssa siitä, että hänen yksikkönsä haluaa tutkia vain mitä tiemestarit ja työmaapäälliköt haluavat ja samoin niin yksinkertaisesti kuin kenttä haluaa. Yksiköllä ei ole omia rahoja, vaan kaikki rahoitus tulee töistä, joita tielaitos, tiepiirit, tiemestaripiiri, tai toinen BDa tilaa. Heillä on paljon yhteistyötä norjalaisten kanssa. Suomalaiset eivät ole syttyneet hänen toiveeseensa yhteispohjoismaisesta koneiden kapasiteettitutkimuksesta
- mielenkiintoisinta heiltä löytyi tiemestaripiirin erilaisista inventointi- ja suunnittelujärjestelmistä (sorateiden alueellinen kunnostus, materiaalin suhteitus, tiealueiden lunastus ja nyt uusimpana päällystetyn tiestön toimenpidinventointi). Kaikissa inventointijärjestelmissä käytetään pohjana samaa autossa käytettävää digitointiosittamis-pöytää ja kannettavaa mikroa. He ovat itse kehittäneet VV-trippimittarin (1500 kr) ja ko. pöydän (6000 kr).

- sorateiden kunnostussuunnittelujärjestelmä vaikutti niin hyvältä, että jos se saa vastakaikua Hämeestä niin tilaamme ruotsalaiset vielä tänä tai ensi vuonna kokeilemaan sitä yhdessä tiemestaripiirissämme (BDA:n laskutushinta on 400 kr/h)
- iltapäivällä kävimme katsomassa Holmsundin uuden sillan RUBIT-päällystettä sekä alemman ja myös päätiestön talvikunnossapidon tasoa
- Uumajassa on kummassakin aurautossa sekä jokaisessa 10 yksityisessä aurautossa sivuaura. He ajavat sivuauraa apuna käyttäen uskomattoman kapeita teitä. Johtuuko sivuaurasta vai mistä, mutta Reijo havaitsi etupenkiltä käsin paljon puuttuvia aurautusviittoja sekä joitakin yliaurauksia. Myös osalla suolattavista teistä oli enemmän polannetta kuin Suomessa tavallisesti. Isojen teiden aurautusviitat olivat punaisia muovikeppejä, joihin oli kiinnitetty kaksi heijastinta. Ne näkyvät hyvin sekä aura-autolle että muille autoilijoille. Koska ne kerätään keväisin pois, ei niistä ole haittaa niitto- ja vesakointitoille kuten Suomen sumu-paaluista on.
- Gunnar toi meidät hotellille 15.40
- kävelylenkin ja parin tunnin neuvoa antavan jälkeen (taas arvattava kumpi teki mitäkin) pohdiskelimme yhdessä näkemäämme ja vertailimme sitä Suomen oloihin

RS

Tutustuimme tuotantotekniseen kehitysyksikköön BDA 7:ään. Yksikön johtaja Per Björnfot, joka puhui hyvin suomea, esitteli apulaisensa kanssa osastonsa toimintaa ja työnsä tuloksia. Yksikkö tekee tutkimuksia ajankohtaisista asioista ja ongelmista. Tutkimukset pyritään tekemään aina kentän tarpeiden mukaan, jolloin ne otetaan paremmin huomioon ja käyttöön. Linjan ehdoilla. Vahvuus on 1+8 henkeä. Tutkimusyksikkö on suoraan tiehallituksen alainen. Ei siis piiri-insinöörin. Tutkimuksen tilaaja maksaa aina tutkimustyön. Yksiköllä ei ole omia määrärahoja. Tutkimusyksiköitä on maassa kaikkiaan 7. Tutkimuksia välitetään myös muilta yksiköiltä ellei oma kapasiteetti tai erikoisosaaminen riitä.

Uumajan tutkimusyksikkö on juuri tehnyt Norrbottenin piiristä tutkimuksen siitä, mikä on taloudellisin ja tuloksellisin tiemestaripiirien, tiestön ja resurssien lukumäärä. Yksikkö toimittaa myös kansiota josta selviää esim. määrättyyn työhön soveltuva konetyyppi. Kansion tietoja pidetään jatkuvasti ajantasalla. Uusitaan vähintään kolmen vuoden välein.

Videolta katselimme uutta sivuauratyyppeä, joka luovuttaa lumisuihkun siten, että liikennemerkkit jäävät suihkun yläpuolelle ja postilaatikot alapuolelle.

Meille esiteltiin myös uusi kaideratkaisu. Kaide on kehitelty sellaisille kohteille, joissa perinteinen kaide kerää tuiskulunta tielle. Johde on korvattu kahdella putkijohdeella. Kokemukset kaiteesta on hyvät. Meilläkin vastaavia ongelmakohteita on, esim. Pulkkilanharjun järvipenkereellä.

Sorateiden kunnostukseen tutustuimme videon avulla. Tiehöylän lisäksi nostettiin luiskasta ja ojasta tienpitoainetta tielle takaisin. Kuormaajan vetämällä välppälaitteella seulottiin kivet ja turpeet pois. Nämä kipattiin tien luiskiin. Murskesoraa, raekoko 4-18 mm, lisättiin

kulutuskerrokseen. Raekoko 0-4 mm on seulottu pois, koska on tutkittu että lopputulos on näin tehtynä parempi. Ajomatkan ollessa yli 6 km on kannattavaa käyttää 4-18 mm:n mursketta. Vähemmällä murskemäärällä (4-18 mm) saavutetaan parempi kantavuus ja sitovuus. Soratien kulutuskerros tutkitaan ennen kunnostusta. Mikäli luiskasta ja ojasta tulee tielle runsaasti materiaalia on tiehöylän jäljessä pyöräkuormaajat joilla se kannetaan tiealueen ulkopuolelle ennakolta sovituille paikoille.

Tiealue, ellei sitä ole rajamerkein määrätty, ulottuu ulkoluiskan yläreunaan. Uusilla rakennetuilla teillä metsämaalla 2 m ja pelloilla 0,5 m ulkoluiskan yläreunasta.

Tutkimusyksikössä käynnin jälkeen tutustuimme tiemestari-piiriin.

Sillat on tarkastettava tiemestaripiirin toimesta kerran vuodessa. Piirikonttorin toimesta tarkempi tarkastus tehdään joka kolmas vuosi.

Vesakontorjuntatyöt on vuosittain urakoitu. Päätiet vesataan joka vuosi. Osa tiestöä joka toinen vuosi ja osa joka kolmas vuosi. Raivauksen ulottuvuus on 11 m, mikäli on leveät luiskat. Teiden luiskien niitto 1,5 m:n leveydeltä suoritetaan koko tiestöllä joka kesä. Tiemestaripiirillä on tarkoitus hankkia raivauslaite omaan koneeseen nostaakseen koneen käyttöastetta. Niitto on suoritettu myös urakoiden, mutta ajatus on tehdä tämäkin työ tulevaisuudessa omalla koneella.

Torstai 24.1.

- Gunnar nouti meidät hotellilta 7.30
- kävimme ensin 15 min pikavierailulla eilisessä kyläpaikassamme BDa:ssa ja luovutimme yksikön johtajalle muistoksi laitoksen standaarin varustettuna hopeisella piirimme nimikyltillä
- piirikonttorilla tutustuimme seuraavaksi heidän säätiedoitusluoneeseensa. Se on äänieristetty huone tarvittavine apuvälineineen, josta annetaan kaksi kertaa arkipäivisin paikallisradiolle koko tiepiiriä koskeva kelitiedoitus. Lisäksi lähetetään E4-tien kelitiedoista telefaxit aamu- ja iltapäivisin 7 päivänä viikossa pääkonttoriin (Borlängeen), josta tiedot toimitetaan yhdistettynä valtakunnan teksti-TV:hen ja puhelinvastaajiin. Tiemestaripiiristä keli- ja toimenpidetiedot toimitetaan kulloinkin vuorossaolevalle keli-informoijalle piirikonttorille arkipäiväisin, siten että kolmen tmp:n päivystävistä mestareista kaksi soittaa kolmannelle heistä tietyn kaavan mukaisesti ja kertovat oman alueensa tiedot ja vaihtavat samalla kuulumiset. Kolmas heistä soittaa vuorollaan piirikonttorille ja kertoo kolmen tmp:n tiedot (aamulla 4.45 - 5.15 välisenä aikana). Soittoja tulee ko. aikana yhteensä 7 kpl. Vuorossaoleva keli-informoija tekee koko lääniä koskevan tiedotteen, jonka hän itse lukee radioon 6.15 ja uusintana 7.15. Mikäli iltapäivällä sää- ja keliolosuhteissa tapahtuu yllättäviä muutoksia, tielaitos antaa paikallisradiolle ylimääräisen tiedotuksen. Kelitietoja on lukemassa yhteensä 10 henkilöä (kolme työpäällikköä, sihteeri, keskuksenhoitaja sekä 5 muuta). Vuoro tulee kerran kahdessa viikossa ja se vie käytännössä koko päivän, sillä hän joutuu kuljettamaan koko

päivän kannettavaa puhelinta, johon voi mm. poliisit soittaa. Järjestelmä on käytössä neljättä vuotta. Ensimmäisenä talvena paikallisradion toimittaja haastatteli tielaitoksen edustajaa ko. kelitiedoista, mutta nyt viimeksi mainitut tekevät ja lukevat tiedotteen itse.

- seuraavaksi isännät olivat järjestäneet ohjelmaan juhlan audienssin piiri-insinööri Evert Karlssonin luokse. Juhlavuudesta ei tullutkaan rasitetta, vaan meillä oli piiri-insinöörin kanssa lämminhenkinen keskusteluhetki, jossa oltiin yhtämieltä pohjoismaisen kanssakäymisen ja yhteistyön tarpeellisuudesta. Hän oli tarkkaan tietoinen, että Pohjoismaisen Tieteknisen Liiton seuraava konferenssi pidetään Tampereella kesäkuussa 1992. Tilaisuuden lopuksi ojesimme hänelle piirin standaarin. Vastalahjaksi saimme tielaitoksen Västerbottenin standaarin sekä kumpikin piirin kirjan sekä piirin musiikkiyhtyeen nauhoittaman kasetin.

- aamupäivällä keskustelimme kaikkien kolmen aluetyöpäällikön kanssa meidän tulospalkkiojärjestelmästä. Heillä on perustettu työryhmä suunnittelemaan omaa järjestelmää. Työryhmässä on mukana eri ammattiryhmien edustajia. Heillä alkoi kokous heti samana iltapäivänä ja meille jäi se kuva, että työpäälliköt olivat todella kiinnostuneita meidän antamista tiedoista ja kokemuksista.

- iltapäivällä teimme Gunnarin kyydissä pienen tiestötarkastuksen. Noin 5 km päässä kaupungista tmp:llä on 60-luvulla rakennettu kalliosiiilo, johon mahtuu n. 2000 m³ hiekkaa. Kuorma-autojen koot ovat kasvaneet niin paljon, ettei ovesta mahdu sisään kuin kolme pienintä yksityistä aurautsautoa. Huonoksi onneksi armeijalla on tiloja samassa kalliossa ja heidän kaapelit kulkevat siten oven sivutse, ettei oviaukon suurentaminen ole mahdollista. Tmp joutuu näin ollen luopumaan ko. siilosta ja kuljettamaan jäljellä olevan hiekan tukikohdassa sijaitsevaan hiekkalatoon.

- loput iltapäivästä keskustelimme tmp:n konttorilla mm. yksityisten aurauts- ja hiekoitusautojen maksuperusteista sekä henkilökunnan varallaolojärjestelmistä ja niiden korvauksista. Saimme kuulla lisäksi, että päivärahakorvaus maksetaan kaikista yli 4 tuntia kestävästä työmatkoista ja että se on vain 5 kr/h. Jos työmatka kestää yli 19.00, sen jälkeen maksetaan työstä jotain lisäkorvausta.

- Gunnar kyyditsi meidät hotellille 15.50

- Reijolla oli vähän vilustumisoireita ja lepäilinkin lähes koko illan. Minä tein n. 5 km kävelylenkin. Se otti vähän jalkojen päälle, varsinkin kun kaikki kadut ja kevyen liikenteen väylät olivat aivan jäätiköllä. Kaupunki harrastaa sitä tapaa, että se hiekoittaa ko. kaistat vain puolelta leveydeltä. Tielaitoskin tekee samalla tavalla. Tällöin potkukelkoilla, suksilla ja pulkilla pääsee kulkemaan esteettömästi.

- iltaohjelmaan kuului jokapäiväinen matkakertomuksen kirjoittelu

RS

Aamulla pikainen käynti BDa:ssa (kehitysyksikössä). Saimme eilen yksiköstä monipuolista tietoa. Kiitimme tästä yksikön johtajaa Per Björnfotia.

Käynti piiri-insinöörin luona. Harri kielitaitoisena keskusteli hänen kanssaan pohjoismaisesta yhteistyöstä. Miellyttävä kokemus. Piiri-insinööri luovutti Harrille Västerbottenin tiepiirin viirin. Saimme molemmat häneltä tiepiirin esitekirjan ja tielaitoksen oman musiikkiyhtyeen tekemän kasetin.

Keskustelimme työpäälliköiden ja tiemestari Gunnar Öhrnin kanssa meidän tulostavotteista ja tulospalkkiojärjestelmästä. Olivat niistä kovin kiinnostuneita, koska kehittelevät itse samansuuntaista järjestelmää.

Iltapäivällä tutustuimme jälleen Uumajan tiemestariipiiriin. Tiemestariipiirillä on käytössä samanlaiset Mobiran NMT-puhelimet kun meillä, myös lukumääräisesti. Ulkopuoliset ottavat kiireellisissä tie- ja keliyasiassa yhteyden aluehälytyskeskukseen. Täältä tieto välitetään päivystävälle mestarille. Päivystävällä mestarilla on käytössä myös "kutsupiippa" kuten meillä varallaolevilla kuljettajilla. Hälytyskeskus voi soittaa kutsunumeroon, jolloin päivystävä mestari kysyy hälytyskeskuksesta soiton aihetta.

Kävimme miesten päivystyslistat läpi ja saimme niistä kopiot. Kuljettajat ovat varalla vain viikonvaihteen. Viikolla on varalla vuorooin vain yksi kuljettaja. Miehet (4), jotka ovat varalla viikonvaihteen, pitävät tästä vapaapäivän seuraavana perjantaina riippumatta siitä onko ollut viikonvaihteessa töitä vai ei. Tiemestariipiirissä ei ole nimikkokuljettajaa autoille ja työkoneille. Kuljettaja ajaa laaditun listan mukaisesti samaa konetta kahden viikon ajan (liite 3). Kone tai auto on luovutettava asianmukaisesti huollettuna seuraavalle kuljettajalle. On siis pidettävä huoli siitä, että määräaikaishuollot eivät jää tekemättä ajallaan. Mikäli työajan ulkopuolella viikolla joudutaan kutsumaan töihin muita kuin varallaoleva henkilö, niin töihin hälytetään ne jotka ovat sillä hetkellä listan mukaisesti jonkin auton tai työkoneen kuljettajia.

Vuosilomaa saa jättää pitämättä enintään 40 päivää miten pitkäksi aikaa tahansa ("lomapankki").

Auraustyöhön vuokra-autoille on laskettu urakka, jonka perustana on yksikköhinta ja lisätyöt, kuten risteysalueiden puhdistus, levitykset yms. Urakkahinta on laskettu teittäin ja auras kertaa/lumisade. Öisin ja pyhäpäivisin maksetaan kuljettajan osuus korotettuna taksana.

Perjantai 25.1.

- edellisenä iltapäivänä olimme selvittäneet miten tmp:stä voi soittaa minun NMT:hen. Se kävi helposti, piti vain valita seuraava numerosarja: 009 358 49 238 168 eli neljän kilometrin matka täytyy soittaa Suomen kautta !
- olimme sopineet että, jos yöllä tmp:stä lähdetään töihin he soittavat meidät mukaan. Täällä on nyt kuitenkin niin lauhaa (aamulla +4 C), ettei yöllä lähdetty liikenteeseen
- lähdimme 7.20 Reijon autolla tiemestariipiiriin
- minä hyppäsin juuri hiekoittamaan lähdössä olevan kuorma-auton kyytiin. Reijo jäi haastattelemaan Gunnaria ja ottamaan valokuvia tukikohdasta
- Uumajan suolahiekka (2.5 %) on rakeisuudeltaan 0 - 8 mm ja hienoainesta on varsin paljon. Mielestämme tosi liukkaillekin jäätiköille täällä levitetään yllättävän vähän hiekoitushiekkaa. Täydellä 8 m³ kuormalla hiekoitimme n. 20 km. Kuljettaja totesi, ettei hiekkaa jää tien pintaan, jos

ajaa yli 30 km/h. Hytistä ei nähnyt, koska levittäjän säiliö tuli tyhjäksi. Sitä piti seurata katsomalla, tuleeko tielle hiekkaa. Pimeällä tämä on erittäin vaikeata, koska ei ainakaan tässä autossa ollut takana työvalo tai katkaisijasta sytytettävää peruutusvaloa kuten meidän autoissa. Kuljettaja yritti kiinnittää levittimen vasempaan reunaan varoitusvilkkua, muttei se toiminut. Heillä ei ole käytössä sellaista lavan yläreunaan kiinteästi asetettua vilkkua.

- puolen päivän aikaan lähdimme Reijon kanssa Weisser- suola-auton kyytiin, jota käytetään myös hiekan kylvämiseen, kuten juuri myös tällä kerralla. Säädot näyttivät 40 g/m² ja leveys 4 m, mutta määrämittarin mukaan olisi mennyt kaksinkertaisesti. Kaiken kaikkiaan myös tämä hiekoitus näytti määrältään vähäiseltä. Matkalla havaitsimme keskellä tiellä autosta tippuneen laudan, jossa oli 6" tuuman rautanaula pystyssä. Reijo heitti sen pohjoismaisen yhteistyön voimalla tieltä pois. Tmp:ssä on yksi todella iso mäki, jonka päälle tällä tosi liukkaalla kelillä juuri ja juuri pääsimme. Ruotsissa on vuoden alusta kielletty kuorma-autoissa nastojen käyttö. Aluksi kielto koski myös tielaitoksen autoja, mutta sitten he saivat erivapauden. Uumajassa oli kuitenkin ennätetty sopia ja tehdä sellaiset rengashankinnat, että he kokeilevat tämän talven ilman nastoja ja päättävät kokemusten perusteella miten jatkossa. Kävimme kuljettajan kanssa Scandicissa iltapäiväkahvilla.

- Ruotsissa vuosiloman pituus riippuu yllättävästi vain työntekijän iästä, eikä ollenkaan palvelusvuosista. Alle 30-vuotias saa lomaa 30 vrk ja yli 40-vuotias 40 vrk. Väliässä (tähän kohtaan tulee noin puolen tunnin tauko, kun lähemme hampurilaisille) on tietävästi joku välivuosi. Loma-aikaan ei lasketa lauantaita, jos pitää lomaa vain yhden viikon. Marraskuun ja maaliskuun välisenä aikana pidetyistä lomapäivistä saa 150 kr:n lisäkorvauksen.

- tiemestari (eli Gunnar) pitää joka maanantaiaamu ns. tiemestarivartin, jolloin hän kertoo koko henkilökunnalle viikon aikana esille tulleista asioista ja uusista ohjeista yms. (vaikuttaa tosi hyvältä)

- Gunnar on useampana päivänä sanonut olevansa heti tällä paikalla valmis hakemaan Suomesta tiemestarin paikkaa, sillä niin hyvältä hänestä kuulosti kaikki ne olosuhteet, joista olemme hänelle omasta työpaikastamme kertoneet - jatkuva, tiukkeneva rahapula josta täällä kärsitään on jo alkanut heikentää työntekijöiden työmotiivia. Sain saman suuntaisen vastauksen, kun kysyin erään kuljettajan viihtymistä tmp:ssä.

- keli on niin surkea ja kaikki paikat ovat kaljamalla, ettei ulos voinut mennä grilliä pitemmälle lenkille

RS Aamulla Gunnar esitteli tukikohdan toimisto/huoltorakennuksen kellaritiloja. Tutustuin myös hetken toimistoasioihin. Tielaitos hankkii varastotarvikkeet lähes samalla tavoin kun Suomessa. Gunnarin mielestä asiassa on paljon turhaa porrasta. Hänen oli sitä mieltä, että tiemestaripiirin tulisi saada hankkia tarvikkeet suoraan myyjältä, kunhan kokonaisuuden kannalta hankinta on edullisin. Tiemestaripiirillä on kansio, jossa on kuukauden jokaiselle päivälle eri sivu, koko A4. Joka sivulla on työaika ja sääsarake. Sen jälkeen kaikkien työntekijöiden nimi. Nimen jälkeen on sarake, johon merkitään auto- tai työkone, jota ko. henkilö sinä päivänä ajaa, sekä sarake mitä työtä tekee. Sain kopion yhdeltä päivältä, johon oli tehty päivän

merkinnät. Päivittäin kuljettajat täyttävät lomakkeen, jos ovat olleet suolaamassa tai hiekoittamassa. Lomakkeesta selviää, mitä tietä tai tieosaa on suolattu tai hiekoitettu, sekä tarkka kelloaika toimenpiteen suoritusajasta. Myös yksityiset autoilijat täyttävät lomakkeen päivittäin ko. töistä. Sain kopion myös tällaisesta lomakkeesta. Em. paperit ovat ainoat, jotka arkistoidaan.

Valokuvasin tukikohta-alueella olevia kohteita. Tiemestari-piirissä on erittäin monta eri auratyyppejä. Sivuauroja on myös erittäin paljon. Rumpuputkina käytetään kierresauma-putkia, koska useita eri kokoa olevia putkia oli hankittu varastoon melkoisia määriä.

Kasteluvesisäiliöissä on kussakin hydraulinen pumppu, joka on sijoitettu kasteluveden levityssuuttimien telineeseen. Kuormaajan kauhoille on rakennettu oma isohko teline. Telineessä kauhat ovat irti maasta helposti otettavissa ja jätettävissä. Hyvä ratkaisu, jos kauhat on ulkosäilytyksessä. Telinemallin oli Uumajaan tuonut Lyckselen "lainamies".

Kylmässä varastohallissa on melkoisesti korkeutta. Tavaraa ja työvälinettä on monella eri korkeudella hyllyillä. Varastokäytössä on kätevä akkukäyttöinen trukki, jolla kuljetusalustalla olevat tarvikkeet ja esineet on helppo nostella hyllyille ja hyllyiltä pois.

Lämpimässä varastotilassa on jokaiselle työntekijälle nimeytyt isot korit hyllyissä. Näissä koreissa säilytetään työpukimia siististi järjestyksessä.

Kuorma-autoissa on onspotit. Tarvittaessa on käyttöön myös piikkiketjut. Kuorma-autojen lavojen laidat ovat alumiiniset. Lumenajoa varten on myös kätevät alumiinirakenteiset korotelaidat.

Yleinen järjestys ja puhtaus tukikohta-alueella sekä huolto- ja autotallirakennuksessa ei ollut erityisen hyvä. Öljyn ja rasvanjätteitä kulkeutui kengissä. Ehkä nimetyn siivoojan puuttuminen vaikutti tähän. Autoja ja koneita huuhdeltiin aivan ulkona ovien edessä liottimia käyttäen. Öljynerotuskaivot ulkopesussa?

Sivuauran yleisestä käytöstä todennäköisesti johtui, että ns. yliaurausta oli havaittavissa melko paljon. Näin totesin jälleen tänään. Aurasviittoja oli aurattu pois lähinnä kapeilla ja mutkaisilla teillä. Vaikka tänään oli ns. "pääkallokelä" monella tiellä jo aamulla, niin hiekoitukseen lähdettiin normaaliin työaikaan aamulla ja vain tielaitoksen omilla autoilla. Olimme iltapäivällä hiekoitusauton mukana. Hiekoitus oli paljon ohuempaa kuin mitä meillä on totuttu. Weisserillä hiekoitettiin n. 40 g/m² ja 4 m leveydeltä, eli 160 g/tiemetri. Ainoastaan tmp:n jyrkimpään ja pidempään mäkeen tuli kolminkertainen määrä. Ajoimme tästä syystä mäen kolmeen kertaan, koska kone ei kylvänyt kerralla enempää.

Lauantai 26.1.

- lähdimme 9.30 Reijon autolla katsomaan, onko talvikunnossapidon taso samanlainen eri tiemestaripiireissä. Kävimme kääntymässä Skellefteåssa, joka on noin 100 km päässä Uumajasta. Valtaosan matkasta ajoimme pikkuteitä pitkin. Kävimme 5 tiemestaripiirin alueella.

- hoitotaso oli samanlainen kuin Uumajassakin. Meille jäi kuitenkin se kuva, että muualla oli vähemmän irronneita aurasviittoja sekä yliaurauksia kuin Uumajassa
- pikkuteiden liukkauden torjunnan laatutaso on täällä selvästi alhaisempi kuin Suomessa. Löysimme sellaisia sorateitä, joilla kitka-arvo vaihteli 0.10 - 0.15 välillä ja niistä teistä oli hiekoitettu vain pahimmat mutkat (Lövångerin tmp). Sen sijaan polanteen poisto oli onnistunut sorateilla oikein hyvin.
- lumitilanne vaihteli meren läheisyyden mukaan selvästi: 5 - 10 km etäisyydellä rannikosta oli lunta 2 - 5 cm ja kun matkaa oli yli 30 km niin luntakin löytyi jo 15 - 20 cm
- kadut ja jalkakäytävät olivat vieläkin niin jäisiä, ettei kävelylenkistä tullut mitään. Ilta meni lähinnä telkkarin katsomisessa.

RS

Teimme tutustumismatkan useamman eri tiemestaripiirin alueelle. Yleisvaikutelma tiestön kunnosta oli melko hyvä. Viikolla olleen lauhan sääjakson aikana oli tiet saatu puhdistettua sohjosta koko ajoradan leveydeltä. Nyt pakkaspäivänä ei ollut häiritsevää jäätyntä epätasaisuutta. Robertsforsin piiri oli ensimmäinen Uumajan tmp:n jälkeen. Piirin tiet olivat melko hyvät. Polanne tasaista. Auraslinjat jouhevät ja aurasmerkit paikoillaan. Hiekoitus on vain paljon vähäisempää kuin Suomessa. Kävimme viiden eri tiemestaripiirin alueella. Hoitotaso oli melko tasalaatuista. Ajamallamme reitillä monet tiet olivat aivan jääpolanteella koko ajoradan leveydeltä. Hiekoitusta oli kuitenkin tehty pätkittäin, vain pahimpiin mäkiin ja mutkiin sekä risteysalueille.

Matkalla totesimme, että monin paikoin tien molemmiin puolin on pitkillä matkoilla koivurivistöjä. Kesällä varmaan viihtyisän näköistä.

E4-tien varrelle on rakennettu hirviaitaa erittäin pitkälle, arviolta noin 50 km:n matkalle. Esteettisesti aita ei ollut siisti. Pylväät olivat melko ohuita ja ne eivät olleet johdonmukaisesti linjassa ja pystysuorassa. E4-tie oli kuiva ja paljas.

Lauantai-ilta kului flunssaa parannellessa.

Sunnuntai 27.1.

- lunta oli satanut yöllä 2 cm. Tmp:stä lähtivät auraamaan E4:n reunoja noin klo 5
- Reijoa jo monta päivää väijynyt flunssa iski häneen yöllä täydeltä laidalta ja hän on maannut sängyssä koko päivän. Minä kävin paikallisessa lähikirkossa jumalanpalveluksessa ja lopun päivää olen lueskellut ja katsellut sitä materiaalia, jota olemme saaneet ensimmäisen viikon aikana.
- sellainen tunne on tullut, ettei tämä vajaa 2 viikon tutustuminen ole yhtään liian pitkä aika, kun yrittää huolella saa selville heidän talvikunnossapitonsa ja osittain myös kesäkunnossapitonsa menetelmät

RS Flunssa piti tänään otteessaan. Lepäilin koko päivän. Harri toimi huoltajanani kantaen minulle juotavaa, joten huolto pelasi hyvin.

Maanantai 28.1.

- Reijo sairasti flunssaa vielä aamupäivän ja teki silloin hotellissa kirjallisia töitä
- 7.50 lähdin Reijon autolla Uumajan tiemestaripiiriin
- tmp:ien sora- ja hiekkakasat tulee mitata joka vuosi jollakin keinolla. Vähintään joka kolmas vuosi kasat tulee mitata täällä käytössä olevalla tarkalla mittaustavalla. Takymetriä ja kannettavaa mikroa apuna käyttäen n. 2000 m³:n kasan mittaamiseen menee aikaa vain noin tunti. Järjestelmän tarkkuutta kuvaa se, että kun tielaitos ostaa esim. kasan hiekoitushiekkaa, sen maksatus tapahtuu ko. mittauksen avulla. Meille on luvassa nähdä ko. mittausta käytännössä torstaiaamuna. Tiemestaripiirit joutuvat maksamaan kiviainekasasoistaan vuosittain korkoa 8 % !
- kävimme Gunnarin kanssa läpi laatimani alustavan matkaohjelman koskien Suomen vierailua. Siihen tehtiin pieniä muutoksia.
- Reijo haettiin puolilta hotellilta. Tulomatkalla Reijo esitteli Gunnarille Digitrip-kitkamittarin toimintaa. Västerbottenissa tiemestareilla on myös Digitrip-matkamittarit, muttei lisävarusteena olevaa kitkamittaria.
- iltapäivällä katsoimme läpi tmp:n koneluettelot. Konekanta ei näyttänytkään niin huonolta kuin mitä viime vuonna näimme Lyckselessä (joka on kuulemma koko Ruotsin suurin tmp eli 857 km). Kuulimme, että tilanne oli vuosi sitten ollut Uumajassakin liki yhtä huono. Tilanne oli parantunut, kun he olivat viime vuonna myyneet huutokaupalla 5 - 6 vanhaa konetta/autoa pois ja saaneet tilalle kaksi. Piirin konepankki saa käyttöönsä huutokaupan tuoton !
- tmp:n kaikkiin autoihin hankitaan uudet talvikuvioiset renkaat joka syksy, seuraavana syksynä ne myydään pois (pinnoitettaviksi)
- kävimme läpi myös työntekijäluettelon. Kun 20 miehestä vähennettiin 4 lossin kuljettajaa ja 3 pitkäaikaissairasta ja 2 sairauden takia työrajoitteista, jäi kuljettajarinkiin vain 11 miestä. Koko henkilöstön keski-ikä vaikutti aika alhaiselta (48 v). Koska uusia kuljettajia ei saa palkata, on Uumajaan vuokrattu talvikaudeksi 2 kuljettajaa naapuritiemestaripiireistä (Lyckselestä ja Vännäsista).
- Uumajaan tulee tällä viikolla koekäyttöön kahdeksi kuukaudeksi Super Wille 745. Se on laatuaan ensimmäinen Ruotsin tielaitoksessa.
- Uumajan tmp:ssä on käytössä kevytkuorma-autolla hinattava täydellinen liikennemerkkiasennusperävaunu. Gunnar on tuonut idean mukanaan Etelä-Ruotsista. Perävaunu maksoi viime vuonna ilman työkaluja n. 50.000 kr. Työkaluina on mm. aggregaattisähköllä toimiva erikoissaha, joka liikennemerkkiputkia sahatessa ei muodosta perinteistä kipinäsuihkua (ei sytytä kesällä rutikuivaa heinää yms.). Kun Uumajan tmp ei tarvitse ko. peräkärriä (n. 6.5 m pitkä), sitä voivat lainata muut tmp:t.
- tulimme hotellille 16.00
- flunssa kuumeen kera iski vuorostaan meikäläisen kimppuun nyt niin voimalla, etten illalla jaksanut kirjoittaa yhtään muistiinpanoja puhtaaksi

RS

Aamupäivällä lueskelin hotellihuoneessa Harrin laatimaa matkaraporttia sekä kirjoittelin lauantain ja sunnuntain tapahtumat ja havainnot muistiin.

Flunssa alkoi helpottaa. Soitin hotellista Gunnarille. Hän ja Harri noutivat minut mukaansa.

Tutustuimme kunnossapitoasioihin toimistolla. Tielaitos Ruotsissa on aiemmin mitannut sora-, ym. materiaaleja tonneina. Ovat kuitenkin pitäneet sitä hankalana ja palanneet jälleen kuutiomittaukseen. Heillä käytössä olleet kuorma-autojen vaakalaitteet eivät osoittautuneet riittävän tarkoiksi. Säädot oli korjattava usein.

Kävimme Uumajan tiemestaripiirin henkilöstö- ja konekalustoluettelot läpi. Saimme näistä jäljennökset mukaamme. Kun uutta työntekijää etsitään ja haastatellaan tiemestari piirille, niin henkilöä ei koskaan valita jonkin auton tai työkoneen kuljettajaksi. Hänelle tehdään selväksi, että työ on kunnossapitotyötä, johon sisältyy ne kaikki tehtävät mitä tmp:ssä esiintyy. Ei siis nimikkokoneen kuljettajaa.

Koska vuoden alusta tuli voimaan laki, joka kieltää raskasta autokalustoa käyttämästä nastarenkaita, joutui tiemestaripiirikin uusimaan autokaluston renkaat. Tmp:n tukikohdassa oli viime kesänä huutokauppa, jossa myytiin vanhaa auto-, ym. kalustoa sekä autonrenkaita. Saadut tulot jäivät piirin konepankille. Nyt tiemestaripiirissä on päätetty jotta syksy hankkia uudet renkaat kuorma-autoihin. Vuoden käytössä olleet renkaat myydään eniten tarjoavalle.

Tielaitos on nyt saanut erivapauden käyttää nastarenkaita. Kokemukset tmp:ssä olleet kuitenkin niin myönteisiä nastatomista renkaista, että tiemestari kertoi heidän jatkavan em. rengaspolitiikkaa.

Tiemestaripiiriin oli hankittu liikennemerkkien asennus- ja huoltokärry. Kärry on kehitelty tielaitoksessa Etelä-Ruotsissa. Se on teliakselistolla varustettu 5 m lavapituudeltan oleva kärry, jota voidaan hinata kevytkuorma-autolla. Lavalle on rakennettu liikennemerkkipylväiden (6m), liikennemerkkien, kiinnitystarvikkeiden, työkoneiden ja -välineiden, yms. kuljetustiloja. Yhdistelmä vaikutti melko asialliselta. Tarvikkeet ja työvälineet ovat tarvittaessa nopeasti käyttöön otettavissa. Hankintahinta n. 50000 kr. Myös sisätiloissa oleva liikennemerkkivarasto oli asiallinen ja siisti.

Gunnar kertoi, että sivuauroja käytetään kaikissa tiemestaripiireissä ja kaikilla teillä. Hän kertoi, että Etelä-Ruotsissa on jopa 4 m kapeita teitä, joiden ajopinta rajottuu kiviaitaan molemmilta reunoilta. Näitäkin teitä aurataan sivuaurallisella autolla. Gunnar esitteli asentajansa kanssa lumiauraa, jonka terä on tiehen nähden melko pysty (Svedala Arbrå DBK 95-36). Auran terän muodosti neljä eri teräpätkää, jotka ovat samassa linjassa ja jousitus myötäili pystysuunnassa terän liikkeitä. Auran voi hydraulisesti kääntää oikealle tai vasemmalle heittäväksi (= alueaura). Aurasta on erittäin hyvät kokemukset. Sillä saa erittäin puhtaan jäljen.

Tiistai 29.1.

- koko päivä on mennyt levätessä ja nyt iltapäivällä jaksaa taas kirjoitella matkakertomusta
- Reijo oli yksin aamupäivän tmp:ssä. Ohjelmassa oli ollut tielaitoksen ja kaupungin kunnossapitäjien kuukausikokous sekä tutustuminen höyläykseen tiellä 512 sekä E4:llä sumupaalujen pesukoneeseen
- Reijo laatii parhaillaan matkatiedotetta lähetettäväksi faxina viikko-Sattumiin

RS

Harri jäi lepäämään flunssan vuoksi, kun suuntasin jälleen kohti tiemestaripiirin tukikohtaa. Tukikohdassa seurasin työnjakoa. Tmp:n toimistolla alkoi klo 7.30 yhteispalaveri tmp:n mestareiden ja Uumajan kaupungin kunnossapidosta vastaavien kanssa. Aiheena teiden kunnossapito niillä teillä, jotka vuoden -91 alusta siirtyivät tielaitoksen kunnossapidettäväksi. Kokemusten vaihto siitä, mitä mahdollisia ongelmia siirto on tuonut ja yleisöltä saadut palautteet. Ainoat, jotka ovat valittaneet teiden hoidosta, ovat olleet koiranomistajat. He ovat vaatineet parempaa hiekoitusta jälkakäytävälle, koska koiraveron on nostettu kahdestasatasta kruunusta kolmeensataan kruunuun. Neuvotteluissa olivat mukana kaikki mestarit tiemestaripiiristä ja kaupungista kolme mestaria ja heidän päällikkönsä. Kaupunki on jaettu kolmeen hoitoalueeseen. Palaveri alkoi tmp:n tarjoamalla kahvilla ja samalla alkoi myös neuvottelu. Neuvottelu kesti noin tunnin. Osapuolet ovat sopineet, että jatkavat tällaisia yhteispalavereita kuukausittain vuorottain toistensa luona.

Palaverin jälkeen lähdimme Gunnarin kanssa katsomaan tiehöylällä suoritettavaa lumenaurasta. Höylässä oli myös sivuaura. Poikkesimme myös E4-tiellä katsomassa sumupaalujen pesulaitetta työssä. Ajomatkan aikana Gunnar kertoi jälleen mielenkiintoisia asioita kunnossapidon tiimoilta. Jäätymättömältä soratieltä poistetaan lunta myös kumiteräisellä lumiauralla. Ruotsin tielaitoksella ei ole käytössä ollenkaan kuorma-auton alusteriä. Gunnar oli kovasti kiinnostunut alusterästä ja sen käyttökohteista. Kaikilla tiemestareilla on, ainakin Västerbottenin läänissä, ns. "taskukassa" 2000 kr. Näitä rahoja voi käyttää edustuskuluihin, kuten aamupäivän palaverin kahvipullien ostoon. Taskukassasta maksetaan ostos heti. Turha laskujen kierto on pois. Taskukassan käytöstä on laadittava selvitys. Mikäli kassa loppuu, ilmoitetaan siitä piirikonttoriin, niin kassaa täydennetään. Enimmäismäärä kuitenkin kerralla 2000 kr. Em. rahamäärä ei ole sidottu aikaan, esim. kalenterivuoteen.

Tiepiiri on antanut luvan, että läänin alueella hankkeet saavat ostaa kahvitarpeet henkilökunnan päivittäiseen käyttöön. Näin kaikissa työkohteissa, myös lossilla. Nämä kustannukset katettiin hankkeen määrärahoista.

Viime vuonna ennen joulua piirin johto antoi tiemestaripiireille mahdollisuuden järjestää henkilökunnalleen ja eläkkeellä oleville entisille työntekijöille tilaisuuden, jossa tarjotaan jouluruoka. Näin sitten meneteltiin Uumajan tiemestaripiirissä. Vanhin osallistuja oli 92-vuotias. Mukana oli 13 eläkkeellä olevaa. Kaikki olivat erittäin tyytyväisiä. Eläkkeellä olevat pitivät tapahtumaa ihmeenä ja

ihastelivat, kun saavat tavata nuorempia työntekijöitä ja tutustua uuteen tiemestariin. Kokemukset olivat erittäin myönteisiä.

Tienvarsimainoksista on samanlaista haittaa kuin meillä. Tiealueella olevat mainokset kerätään pois välittömästi. Gunnar kertoi tapauksen, jolloin eräs tiemestari Etelä-Ruotsissa havaitsi uuden ison radiokaupan mainoksen tien varrelta. Tiemestari kävi kauppiaan luona ja kertoi, että mainos ei saa olla näin lähellä tietä. Kauppias lupasi poistaa mainoksen. Mainos pysyi kuitenkin paikoillaan. Tiemestari ilmoitti, että joutuu ilmoittamaan tästä lääninhallitukseen ja otti mainoksesta värivalokuvan. Hän lähetti ilmoituksen ja kuvan lääninhallitukseen. Noin vuoden kuluttua tuli nimismies merkkiä poistamaan. Paikalle tullessaan hän huomasi, että taulun mainos ei ollutkaan valokuvan mukainen. Kauppias oli vaihtanut tekstiä. Asiasta tuli taas uusi. Taulua ei voitu purkaa. Kaikki oli aloitettava alusta. -- Virkavaltaisuutta ja jäykkyyttä on naapurissakin.

Gunnar on ensimmäisinä aikoina Uumajaan siirryttyään pitänyt jokaiselle henkilökunnastaan puolen päivän haastattelun. Tässä tilaisuudessa keskusteltiin kaikista työpaikkaan ja henkilöön liittyvistä asioista avoimesti. Gunnar piti tätä erittäin positiivisena lähentymis- ja oppimiskeinona. Keskustelun avulla poistettiin monta kitkaa aiheuttavaa tekijää. Järjesteltiin jopa erään tyntekijän henkilökohtaiset raha-asiat, avustaen edullisen lainan saannin.

Ajaessamme E79-tietä oli maaseudulla erään taajaman kohdalla kevyen liikenteen väylää n. 2 km. Tämän väylän talvikunnossapito hoidetaan kuorma-autolla. Yksityinen autoilija hoitaa.

Sumupaaluja sekä bambuisia aurasviittoja pestään pääties-töllä niin usein, että Uumajan tiemestariپییرissäkin on yksi mies puhdistusauton kanssa kiertänyt pesemässä niitä jatkuvasti koko talvikauden. (Leuto märkä talvi).

Keskiviikko 30.1.

- lähdimme 7.50 Gunnarin autolla Holmön lossille
- kyseinen lossi tai pikemminkin pieni laiva kulkee Ruotsin tielaitoksen pisintä lauttaväliä, 10 km ja 40 min. Laivaan mahtuu 173 matkustajaa tai yksi 17 tonnin kuorma-auto (lyhyempi kuin 7.5 m). Jos on kyydissä lastia, niin henkilömäärä vähenee vastaavasti. Laivassa oli jopa pieni osasto koirien tai kissojen kanssa matkustaville muiden allergiaoireiden estämiseksi.
- sillä aika kun tutustuimme saareen ja sen pieneen satamaan, oli laivassa parin tunnin neuvottelu siitä, voitaisiinko laivan ankkuripaikka siirtää mantereen puolelle
- iltapäivällä tutustuimme Vännäsissä ohikulkutietyömaaseen (11 km ja 3 siltaa = 115 milj.kr). Sillat oli urakoitu, mutta muut työt tehtiin likipitään omana työnä (paitsi kalliion louhinnat). Työmaan vastaava mestari (n. 55 v) siirtyy työn valmistuttua syksyllä ensimmäistä kertaa läheisen alueen tiemestariksi
- tutustuimme myös paikkakunnalla sijaitsevaan läänin keskuskorjaamoon. Korjaamo oli rakennettu 1953 ja peruskorjattu 1983. Väkeä oli vähennetty runsaasti. Koko henkilökunnan

vahvuus oli tällä hetkellä 17 kpl. Ruotsin tielaitoksessa tutkitaan parhaillaan, tarvitaanko lääneissä enää keskuskorjaamoja ollenkaan. Asia saattaa olla hieman erilainen täällä kuin Suomessa, sillä Scanian ja Volvon huolto- ja korjauspisteitä täältä löytyy tiheämmin kuin Sisulla Suomessa

- korjaamon kakkosmies lupaili myydä aurasviittojen pystytuskoneen meille n. 70.000 kr:lla. He ovat kehitelleet mallin itse ja niitä on läänissä n. 12 kpl

- palasimme hotelliin 16.50

- tarjosimme Reijon kanssa Gunnarille päivällisen illalla siistissä ravintolassa. (Huh minkälaiset hinnat onkaan Ruotsin ruokapaikoissa). Päällimmäisenä tunteena oli kuitenkin kiitollisuus Gunnarille, joka oli tehnyt niin paljon opintomatkamme onnistumiseksi.

RS Aamulla Gunnar Öhrn ja Bert Persson noutivat meidät mukaansa. Lähdimme kohti Norrfjärdenin - Holmön välistä lossipaikkaa. Norrfjärden sijaitsee n. 26 km koilliseen Uumajasta. Lossiväli on 10 km. Lossi poikkesi melkoisesti Kalkkisten lossista. Se on lähinnä laiva. Pääasiassa henkilökujetukseen tarkoitettu. Lossialus on kantavuudeltaan 17 tonnia, kuitenkin siihen sopii yksi auto kerralla, kantavuuk-sien rajoissa. Ohjaamo on melko korkealla ja se on melkoisen suuri. Jonkin matkaa rannasta kujettuamme, lossinkuljettaja kytki automaatiohjauksen päälle. Lossi oli vakinai-sella aikataulun mukaisella vuorolla saaren suuntaan. Pa-luumatka saaresta oli Gunnarin "tilaama" (maksoi 3300 kr). Matkan aikana Gunnar neuvotteli lossimiesten kanssa. Lossi-vuorot ovat siten, että lossin ja lossinkuljettajien "koti-satama" on saaren puoleinen ranta. Nyt neuvottelujen aihee-na oli, että tämä olisi mantereen puolella. Tulevaisuudes-sa on vaikeaa palkata uusia lossinkuljettajia saaren puo-lelta. Lossinkuljettajat voisivat mantereen puolella tehdä myös muita töitä tiemestaripiirissä. Lossi viipyi jonkin aikaa saaren rannassa. Tutustuin Harrin kanssa saaren sata-man lähialueeseen.

Gunnarin arvion mukaan tämä talvi näyttäisi siltä, että lossi voi liikennöidä koko talven ilman jääesteitä. (Olles-sani puhelinyhteydessä 22.2.91 Gunnarin kanssa, hän kertoi lossiliikenteen keskeytyneen jäätilanteen vuoksi. Kulku hoidetaan tällöin moottorikelkan avulla, jonka perässä on 2-3 suojakuvulla varustettua rekeä).

Milloin lossi on katsastuksen vuoksi telakalla, ostetaan ylityspalvelut yksityisiltä. Tielaitoksella ei ole ko. pai-kalle varalossia. Silmiinpistävää oli hyvät huolto- ja kor-jaustilat molemmilla rannoilla. Saaren puolella on melko uusi varasto/korjaushalli. Hallissa oli höyrykehitin, pyl-väsporakone, pyötäsmirkeli ym. työkoneita ja varastotarvik-keita. Mantereen puolella on lämmin odotustila matkustajil-le.

Mantereen puolelle saavuimme klo 11.15. Uumajassa ruokail-tuamme lähdin Harrin ja Gunnarin kanssa Vännäsin tie- ja siltatyömaalle. Työmaan päällikkö Stig Bragmo tarjosi meil-le kahvit ja esitteli työmaataan piirustusten avulla. Työ-kohteen kustannusarvio on 115 milj.kr, josta sillan osuus 25 milj.kr. Työkohde on erittäin vaikea, koska maaperä on suurelta osin erittäin heikko. Kalliotakin kuitenkin löytyi

osalta matkalta. Sitä jouduttiin leikkaamaan 90000 m³, josta puolet murskattiin eri lajikkeiksi. Ennen töiden aloitusta lähetettiin kaikille Vännäsin asukkaille esite työkohteesta. Näin kaikki paikkakuntalaiset saivat tietää tulevasta rakennustoimenpiteestä.

Vännäsin konekorjaamolla meille esiteltiin uusi sillantarkastusauto. Ulottuvuus maasta nostokorin keskelle on 18,5 m, kun puomi on pystyasennossa. Korjaamo esitteli myös uututena hydraulikkaputkistojen öljyn virtaussuuntien merkitsemistä (virtaussuuntanuolet).

Torstai 31.1.

- lähdimme tiemestaripiiriin 7.15
- kyselimme ihan viime minuuteille asti loput kysymyksemme ja pieni osa jäi vielä Suomessa tarkennettavaksi
- Karl-Erik esitteli meille tietokoneella kiviaineskasojen mittausohjelmaa.
- saimme hankittua mukaamme kuorma-auton kuljettajan puolisen lämmitettävän tuulilasin pyyhkijän
- kiitospuheiden ja standardin luovuttamisen jälkeen otimme toimiston rappusilla juhlapotrettivalokuvat
- palasimme hotelliin 11.30 pakkaamaan loput tavaramme
- ajoimme Holmsundin satamaan jo 13.00. Laiva lähti Vaasan suuntaan 14.00.
- pääsimme lähtemään Vaasan satamasta 20.15 Tamperetta kohti
- Vaasan alueella maastossa oli lunta vain 2 - 3 cm
- olimme tottuneet Västerbottenin puolella hyvin näkyviinaurausviittoihin ja reunapaaluihin. Sen takia ero Vaasan piirin puolella oli valtava. Saimme tosissamme tihruttaa suolaisella kelillä missä tie kulkee (ei ollut mitään penkoja auttamassa näkyvyyttä).
- olin perillä kotona 23.25

RS

Aamupäivän olimme vielä tiemestaripiirin tukikohdassa. Tutustuimme kiviainesvarastojen iventointimittausmenetelmään, sekä keskustelimme Gunnarin kanssa vielä useista asioista. Hän kertoi että BDa:n kanssa yhteistyö on kaksisuuntaista. Tmp:llä voi olla jokin vaikea kunnossapitokohde. Tiemestarilla on tällöin mahdollisuus tilata tutkimusyksiköltä ehdotus siitä, miten vaikeus poistettaisi.

Uumajan tiemestaripiirin tiestö on seuraavanlainen:

Teitä yhteensä	464 km
josta AB-pääll.	188 "
ÖS "	150 "
muita kev.pääll.	37 "
sorateitä	89 "

Kev.liik. väylää n. 30 km

E4-tietä n. 50 km

E79-tietä n. 60 km

Tiemestaripiirissä on nimetyt sijaiset tiemestarilla. Ensimmäisen sijaisen palkkaus on tästä syystä hiukan apulais-tiemestarin palkkaa korkeampi. Toinen sijainen saa 40 kr/vrk, jos/kun joutuu toimimaan tiemestarin sijaisena. Jokaisella mestarilla on oma henkilökohtainen päiväkirja, joka toimii samalla ajopäiväkirjana (liite 4).

Tiemestaripiirin työsuunnitelma ja budjetti tehdään tmp:ssä. Rahoituskehys on annettu. Suunnitelmaa ei jaeta kuukausien tarkkuudella, vaan 4:n kuukauden jaksoihin (liite 5).

Tiemestari saa korvausta oman puhelimen käytöstä 90 kr/kk. Summa sisältää myös perusmaksun.

Tänään torstaina sää on puolipilvinen. Lämpötila oli klo 7.30 -8.5 astetta. Tiemestaripiirin työntekijät olivat vielä klo 8.40 suurelta osin tukikohdassa. Meillä harjoitettava varatyöpolitiikka pitää resurssit jatkuvasti selkeässä ja mielekkäässä työssä.

Gunnar pyysi putkijohdetta valmistavalta tehtaalta tarjoutta kaiteesta, lähetettäväksi meille Suomeen.

Aamupäivällä poikkesi tmp:n toimistolla läntisen alueen työpäällikkö Lennart Högvist ja pari tiemestaria. Olivat matkalla ammattiyhdistyspalaveriin. Ruotsissa ei koulutus-pohja ole este uralla etenemiseen. Työpäällikkö ja tiemestari voivat koulutukseltaan olla samoja.

Tiemestari Gunnar Öhrn on kertonut ja esitellyt meille näiden vajaan kahden viikon aikana avoimesti ja seikkaperäisesti paikallista tienpitoa. Olen ahdistellut häntä melkoisesti monilla kysymyksillä. Kiitimme häntä suuresta vaivanäöstä ja toivotimme tervetulleeksi maaliskuussa meille Suomeen. Parit yhteiset valokuvat otettuamme lähdimme kohti hotellia klo 11.15. Hotellista pakkasimme matkatavaramme autoon ja luovutimme huoneen klo 12.05. Lähdimme kohti satamaa.

Paluumatka sujui melko mukavasti. Laiva oli Vaasan satamassa klo 20.00. Noin viidentoista minuutin kuluttua lähdimme ajamaan kohti Hämettä. Ajoin n. 100 km, jonka jälkeen vaihdoimme kuljettajaa ja Harri ajoi kotiinsa Ylöjärvelle saakka, jonne saavuimme klo 23.25. Purimme nopeasti Harrin matkatavarat autosta ja jatkoin tämän jälkeen matkaa Padasjoelle. (Kiire hepalla kotiin.)

Keli Vaasasta Ylöjärvelle oli koko matkan samanlaista. Sää pilvinen ja lämpötila -0.5...-1.5 astetta. Tiet olivat suolattuja ja kura lensi jonkin verran. Ylöjärveltä Huutijärvelle ja siitä osittain Sahalahdelle tie oli myös kostea. Liikenne oli melko vähäistä. Padasjoelle saavuin perjantain puolella klo 1.20. Lämpötila oli laskenut -4 C asteeseen.

Sunnuntai 10.2.

- Katajamäen Timo tuli hakemaan minua 18.00
- suunnistimme Lauttakylän kautta Turkuun. Keli oli hyvä pakkaskeli (n. -10 C). Turussa ihmettelimme sitä kiertotietä, joka ohjasi matkailijoita niin ison mutkan kautta satamaan. Me emme kuitenkaan ajaneet sitä kautta, vaan ajoimme selvästi lyhyempää reittiä pitkin.
- Siljan autolautta lähti 21.30 Tukholmaa kohti

Maanantai 11.2.

- saavuimme Tukholmaan 7.00
- E4 oli etelään päin keskikaistan osalta loskainen (n. 1 cm). Näimme vasta Vagnhäradin ja Nyköpingin puolivälissä ensimmäisen aura-auton, joka muuten samanaikaisesti suolasi.
- Tukholman puolella E4:n varrella näimme kevytliikenneväylän päällystämistä (ulkona oli - 4 C). Moottoritien ja ko. väylän välissä ei ollut kunnan lumitilaa.
- saavuimme Södermanlandin tiepiirin konttoriin 9.15. Konttori sijaitsee erittäin kauniilla paikalla vanhasta tekstiilitehtaan (1903) värjäämöstä kunnostetussa kiinteistössä aivan kosken rannalla. Konttorissa ei ollut yhtään laitosta maista tunnelmaa. Kunnossapitopäällikön huoneen seinällä oli hieno alkuperäinen seinämaalauk.
- yllätykseksemme meille oli heti aluksi varattu puolen tunnin audienssi piirin johtajan (vägdirektör) Jan-Olof Ericksonin luokse. Hän esitteli erittäin ystävällisesti piirinsä organisaatiota ja toimintaa yleisesti. Saimme kuulla, että piirin (= läänin) alueella on yleisiä teitä vain 2620 km eli Häme on tiepituuden osalta 2.5-kertaa suurempi kuin Sörmland. Henkilökuntaa piirissä on vain 200, joista 70 työskentelee piirikonttorilla. Kymmenen vuotta sitten piirin väkiluku oli 270. Se tuntui meistä erittäin hyvältä, että vähennystä oli tapahtunut myös piirikonttorilta (- 30 henkilöä), kun samanaikaisesti kentältä oli vähennetty 40 henkilöä. Piiriläisten keski-ikä on tällä hetkellä vähän yli 50 vuotta.
- piirin ongelmana on paljon vanhoja huonokuntoisia siltoja sekä se, että tiestö on hyvin vanhaa ja paljolti "itsestään syntynyttä". Piiri ei saa tarpeeksi rahaa em. kunnostamiseen eikä rakenteen parantamiseen
- seuraavaksi kunnossapitopäällikkö (driftchef) S-O Jonsson kertoi meille kunnossapitotoiminnasta
- Lennart Hultman (suunnitteluinsinööri kunnossapidossa) kertoi meille toiminnansuunnittelusta 1991 - 1995
- Curt Sjöberg piiri-insinöörin tukiryhmästä kertoi tarkemmin toiminnansuunnittelusta ja antoi meille piirin suunnitelman 1991 - 1995. Suunnitelma uusitaan joka kolmas vuosi ja suunnittelu kestää aina kaksi vuotta kerrallaan. Piiri on satsannut paljon suunnitteluun ja sen perusteluun, että he tarvitsevat määrärahaa enemmän kuin naapuripiirit. RST:n laser-mittaukset ovat osoittaneet heidän toiveensa oikeiksi.
- atk-ryhmän esimies esitteli heidän kehitysprojektiaan
- iltapäivällä seuraamme liittyi Vagnhäradin tiemestari Hans (Hasse) Anderson ja sovimme hänen ja muiden isäntiemme kanssa loppuajan ohjelmastamme
- saavuimme hotelliin 16.45
- illalla pizzan jälkeen oli muistiinpanojen puhtaaksikirjoittamista

Tiistai 12.2.

- Hans Andersson nouti meidät 8.00 hotellista
- kiersimme hänen autollaan tmp:n pikkuteitä. Nyköpingissä on -83 lakkautettu tmp:n tukikohta, jossa kokoontuu 4 Vagnhäradin miestä ja suunnillen saman verran Jönåkerin miehiä. Tukikohdassa on tyhjää tilaa, joten nyt on suunniteltu, että keskitetty maalausryhmä muuttaa myös samoihin tiloihin.
- lähellä Nyköpingiä sijaitsee Vagnhäradin ja Jönåkerin yhteinen 2000 m³ suolahalli. Lähellä Vagnhäradia on -53 rakennettu 700 m³:n hiekkakalliosilo. Sen ovia on suurennettu kaksi kertaa.
- tutustuimme Vagnhäradin tukikohtaan, joka on rakennettu -56 ja laajennettu -73. Siellä työajat ovat seuraavat: työt aloitetaan 7.00 ja lopetetaan 16.00. Aamiaistauko on 9.00 - 9.30 ja kahvitauko 11.00 - 11.15 ja ruokatunti 13.00 - 13.30. Näimme noin 7 työntekijän kanssa ruokahuoneen TV:stä, kun Marja-Liisa Kirvesniemi voitti MM-hopeamitalin. Hyvä Suomi !
- tukikohdassa oli 700 m³ suolahalli, josta lastattiin myös NaCl-suolaa 30 m³:n suolaliuossekoittimeen, jonka hinta on n. 300 - 350.000 kr
- korjaamon tilat olivat siistimmässä kunnossa kuin Uumajassa. Miinuspuolena oli öljymontun päässä alas menevät rappuset, joiden millään sivuilla ei ollut suojakaiteita. Todella vaarallinen paikka !
- iltapäivällä olimme auraamassa moottoritietä E4. Lenkin puolivälissä ohitimme tienviitan, jossa luki "Mörkö, Hölö". Aurana meillä oli erikoisleveä moottoritieaura, jonka työleveys oli 4.5 m. Sen kanssa ei käytetty sivuauraa. Sen sijaan lavalla oli Weisser-suolausautomaatti, joka sai käyttövoimansa auton hydraulikasta. Suolaus tehtiin samanaikaisesti keskikaistan aurauksen kanssa. Levityssäädöt olivat 6 m ja 15 - 20 g/m². Nopeutena kuski piti 50 km/h, vaikka levitettiin kuivaa suolaa. Pientareille ei kuitenkaan näyttänyt lentävän paljoa. Aurauksessa oli sama ongelma kuin meilläkin eli että aurasta lensi lunta tuulilasiin ja sitten lumi jäättyi tuulilasin pyyhkimeen. Mainostin heille Uumajassa käytössä olevaan pyyhkijän lämmitintä
- pääsimme apulaistiemestari Kent Ahlbergin kyydissä takaisin Nyköpingiin 16.20

Keskiviikko 13.2.

- klo 8.00 alkoi piirikonttorilla työsuojeluaiheinen kokous, johon osallistuivat tiemestareiden lisäksi kaksi työsuojeluvaltuutettua joka tmp:stä
- ennen tilaisuuden alkua luovutimme piirin johtajalle Jan-Olof Ericksonille tielaitoksen standarin varustettuna Hämeen piirin nimikyltillä. Toivotimme hänet samalla tervetulleeksi Tampereelle PTL:n konferenssiin kesäkuussa 1992. (Kuulimme myöhemmin, että hän on koulutukseltaan ekonomi).
- kokouksen teemana oli työt tien päällä (arbete på väg). Tiepiirissä oli tapahtunut pari vuotta sitten sillan korjaustyössä liikenneonnettomuus, jossa kuoli kaksi työntekijää. Sen vuoksi tiepiirissä kiinnitettiin erityistä huomiota asiaan.

- kokouksen osanottajat olivat yllättävän kiinnostuneita aiheesta. Keskustelu kävi välillä erittäin kiivaana. Eniten keskustelua herätti vilkkailla teillä uusien ohjeiden mukaan tarvittava suoja-auto (n. 25 m päässä) ja varoitusauto (100 ... 150 m päässä).

- iltapäiväkahvin jälkeen Lennart Hultman ja Göran Peterson kertoivat meille kelivalvontakeskuksen tavoitteista ja kehittämisessä 10 vuoden aikana esiintulleista vaikeuksista. Tiepiirin alueella on omia tiesääasemia 22 kpl, joista 9:ssä on sademittari ja 5:ssä on tuulimittari. Muissa asemissa on varustuksena vain ilman- ja pinnan lämpötilamittari sekä kosteusmittari. Täydellinen mittari maksaa pystytettynä ja linjayhteyksillä n. 80.000 mk eli noin puolet vähemmän kuin meillä. Koko Ruotsissa on tällä hetkellä 500 tiesääasemaa. Lisää tulee vielä n. 100 kpl. Kelikeskuksessa päivystäjä 15.10. ja 15.4. välisenä aikana aina yksi henkilö. Virka-aikana päivystyksen hoitaa toimistovirkailijatyttö. Normaalin virka-ajan jälkeen on keskuksessa yksi viidestä apulaistiemestarista, jotka päivystävät kukin 34.25 h viikossa. Syksykaudella vuorossa ovat eri henkilöt kuin kevätkaudella. Göran toimii järjestelmän vastuuhenkilönä ja on samalla porukan varahenkilö. Valvontakeskuksen miesten työvuoroajat ovat seuraavat: arkisin 14.30 - 23.15 ja 22.45 - 07.30 ja viikonloppuisin 07.00 - 19.30 ja 19.00 - 07.30

- valvontakeskus antaa Sörmlandin paikallisradiolle suorana lähetyksenä kelitiedoituksen arkipäiväisin 6.15, 7.15, 8.15, 16.15 ja 17.15. Jos kelit muutu, voi osa tiedoitusista tulla nauhalta uusintana. Naapuriläänien paikallisradiolle he lähettävät telefax-tiedoitteet. Tienkäyttäjille on annettu talviesitteissä puhelinvastaajan numero, johon valvontakeskus päivittää tiedotteen kolmen tunnin välein. Puheluita tulee keleistä riippuen n. 5 - 20 kpl/vrk. Eskilstunan kaupungin kanssa on tehty sopimus, että he saavat vuosikorvausta vastaan aina tarvittaessa puhelimella kysyä kelitiedot ja ennusteet. Valvontakeskus toimittaa tiedot Eteiden kunnosta Borlängeen kaksi kertaa joka päivä. Täällä tiemestareiden ei tarvi lähteä niitä katsomaan 5.00 ja 14.00, kuten esim. Västerbottenissa tehtiin. Viestit Borlängeen välitetään vielä telefaxin avulla, mutta kehitteillä on atk-yhteys. Borlängestä (tielaitoksen pääkonttori) koko maan tiedot kootaan teksti-TV:hen ja VIDEO-TEX-järjestelmään (josta viimeksi mainitusta ei käyttäjien mielestä ole juuri mitään hyötyä) sekä puhelinvastaajiin. Valvontakeskuksen vastuuhenkilöt Göran ja Lennart tekevät joka tiistai- ja torstaiamu tietyille tarkastelupisteille keli- ja sääarvostelun ja pyrkivät tämän avulla varmistamaan järjestelmän luotettavuuden.

- virka-ajan ulkopuolella valvontakeskuksella on vastuu teiden kunnosta. Kun apuvälineet kertovat valvontakeskuksen miehelle sää- tai kelihäiriöistä, voi hän hälyttää jokaisesta tmp:stä päivystävän mestarin tai varallaolevan kuljettajan tarkistamaan tien kuntoa. Valvontakeskus voi lähettää suoraan varallaolevan kuljettajan suolaamaan esim. joitakin siltoja. Isommissa töissä vastuu siirtyy päivystävälle mestarille siihen asti kun hän palauttaa sen takaisin valvontakeskukseen. Talvella 1989/90 oli virka-ajan ulkopuolella vastuu tmp:eissä vain 7 % kokonaisuudesta

- kelikeskuksella on tiesääasemien lisäksi tietoja sääsatelteleista 4 kertaa vuorokaudessa (myös ennuste) sekä 4 sää-
tutkasta kaksi kertaa tunnissa (käytössä ensimmäistä talvea). Sää-
tutkakuvat saamaan tmp:ien päätteille jo tulevana

kesänä! (Meillä Hämeessä tästä ei ole vielä mitään aika-
taulua tiedossa).

- Ruotsissa on tällä hetkellä kymmenkunta tällaista IÖC:tä (informations- och övervakningscentral, tiedoitus- ja valvontakeskus).
- Lennart Hultman ja Göran Peterson ovat pitäneet tiemestarikunnalle kahden päivän perehdyttämiskursseja usean tiepiirin alueella koskien valvontakeskuksen ja tmp:ien yhteistä toimintaa. Suomestakin olisi ruotsin kielen taitoisella mahdollisuus osallistua tällaiselle kurssille.
- saavuimme hotellille 16.40.
- koska ensimmäisessä hotellissamme ei ollut saunaa, järjestivät vieraanvaraiset isäntämme, että saimme lainaksi piirikonttorin avaimen ja tunnuskoodin, joilla pääsimme piirikonttorin saunaan illalla makoisiin löylyihin. Eräs suunnittelupuolen kaveri ilmestyi juoksulenkkinsä jälkeen meille saunavieraaksi ja me tarjosimme hänelle lämpöistä saunalenkkimakkaraamme.

Torstai 14.2.

- Göran Peterson tuli hakemaan meitä 04.30 hänen tarkkailu-
matkalleen. Ajoimme E4-tietä etelään ja takaisin. Ilmassa oli kevyttä lumisadetta, mutta paikatellen voimakas sivutuuli ja sen mukana kulkeva lumipilvi heikensi huomattavasti näkyvyyttä
- tutustumme 05.50 - 7.00 välisen ajan valvontakeskuksen arkirutiiniin. Työvuorossa oli Vagnhäradin apul.tiemestari Bo Larsson
- Timo lähti tutustumaan Vagnhärin tmp:n kalustoon ja työmenetelmiin. Minä jäin piirikonttorille kunnossapitotoimintoon keskustelemaan kunnossapitopäällikön, päällysteinsinöörin ja toiminnansuunnittelijoiden kanssa
- kunnossapitopäällikkö kertoi, ettei heillä ole ollut suolan käytöstä suurta taistelua ympäristöihmisten kanssa. Mutta he kuitenkin käyvät voimakasta asennemuokkausta suolan käytön tarpeellisuuden puolesta: virallisissa kirjeissä frankkeeraus kone leimaa iskulauseen suolan puolesta, samoin tarrassa joka on kiinnitetty suola-auton taakse, keli-ilmoituksissa ja talvikunnossapitoesitteissä sama asia tulee esille. A-luokan teillä he käyttivät vuonna 1989 keskimäärin 5.4 t suolaa/km, mikä on yhtä paljon kuin meillä. B-luokan teillä luku oli 2.5 t/km/v.
- päällysteinsinööri Åke Halen kertoi, että päällystetyn tieverkon kunnostamiseen on laskettu tarvittavan 1991 - 95 keskimäärin 51 milj.kr. Regionchef (aluepäällikkö) on luvannut 5-vuotissuunnitelmaan vain 42 milj.kr ja käytännössä he ovat saaneet 30 - 40 milj.kr. Heillä on samanlainen rahapula kunnostuksessa kuin meilläkin. Jälkeen jääneisyys näyttäisi kuitenkin olevan meillä suurempi.
- isompien teiden kunto mitattutetaan kerran vuodessa RST-mittausautolla (350 kr/km), kaikki tiet mitataan kerran kolmessa vuodessa. Södermanlandin lääni on Ruotsissa ainoa, joka ei teetä säännöllisiä kantavuusmittauksia. Perusteluissaan he ja allekirjoittanut olivat aivan samoilla linjoilla (kantavuudeltaan huonot kohdat havaitaan parhaiten kantavuusvaurioinventointien avulla).
- piirin teiden päällysteistä on n. 50 asfalttipäällysteitä, 30 % erilaisia sirotepintauksia (SIP/SOP) ja loput 20 % sorateitä. Päällystämisraja on täällä niinkin alhainen kuin n. 150 ajon./vrk

- tämän hetken parhainpana päällystetyyppinä pidetään vilkkaasti liikennöidyillä teillä HABS (hård asfaltbetong stenrik, kovasta kivistä valmistettu kivirikas AB). Kyseisen päällystetyyppiin lisätään usein myös kuituja.
- piirin johtaja piti 12.30 koko piirikonttorin henkilökunnalle tiedotustilaisuuden tielaitoksen uudesta organisaatiosta, jonka lopullinen muoto varmistuu kesän alussa. Asiasta tehty tiedoite nro 1 toimitettiin samana päivänä laitoksen jokaiselle työntekijälle. Kevään aikana tulevat tiedoitteet jaetaan myös jokaiselle työntekijälle.
- kunnossapitotoimistossa on vain 11 työntekijää, siltaasiat ja työsuojelu kuuluvat myös ko. ryhmälle. 5-vuotis- ja vuosisuunnitteluun sekä talousseurantaan oli keskitetty eniten resursseja. Tämä saattoi johtua siitä, että tiepiireillä on ollut ja on yhä kova kilpailu alueen 8 tiepiirin kanssa regionin rahoista. Ryhmässä on yksi henkilö, jonka pääasiallisin tehtävä on avustaa tiemestaripiirejä koneiden ja laitteiden vuokrauksissa. Merkille pantavaa on henkilökunnan liikuteltavuus. Maalaustöistä vastaava mestari on talvet tmp:ssä töissä. Työsuojelusta ja varautumisasioista vastaava insinööri työskentelee tarvittaessa myös tmp:ssä. Hyvä ! Tiepiirissä ei ole ollenkaan keskusvarastoa. Koko maassa on vain kolme keskusvarastoa eli yksi jokaisella nykyisellä alueella
- noin puolet piirin päällystetyistä teistä on suolattavia eli 1140 km
- piirissä on käytössä aurasreittien inventointi- ja suunnitteluohjelmisto tietokoneella. Siinä on tarkkaan lueteltu jokaisen aurasyksikön (oman ja vieraan) reitit ja niihin kuluva aika sekä vertailu toimenpideaikojen toteutumiseen. Järjestelmä näytti hyvältä. Lähtötietojen keräämiseen kuluu järjestelmän yhdyshenkilöltä yhdessä tmp:n edustajan kanssa 2 - 3 pv/tmp (vain ensimmäisellä kerralla).
- palasin hotellille klo 16.00 (jossa joka iltaiset muistiinpanojen puhtaaksikirjoitukset)

Perjantai 15.2.

- lähdimme Timon autolla 7.15 kohti Flenin tulosvastuullista keskuskorjaamo. Korjaamo oli rakennettu 1953 ja peruskorjattu 5 vuotta sitten. Henkilökuntaan kuului 6 asentajaa ja 2 työnjohtajaa sekä koneinsinööri, joka työskenteli puolet työajastaan koneteknisissä neuvontatehtävissä tiepiirin tmp:eissä. Korjaamon asentajan veloitus hinta on 375 kr/h. He tekevät jonkin verran korjauksia myös kunnille yms. Piirin omaan pääkonekalustoon verrattuna Hämeessä on likipitään yhtä suuri keskuskorjaamo.
- korjaamossa oli juuri luovutus kunnossa Jönköpingin tmp:hin lähtevä katastrofi-liikenneohjausperävaunu. Sen hinta kaikkine varusteineen on 325.000 kr. Ilmeisesti kaikkiin E-teiden varsilla oleviin tmp:ihin tulee jatkossa ko. vaunu
- korjaamolla oli kunnostettavana piirin ajoratamerkkien maalausauto, joka oli rakennettu suuren Volvon alustalle (mm. 2 kameraa). Maalaavat oman alueensa lisäksi Gotlannin.
- seuraavaksi ajoimme Strängnäs in tmp:iin. Siellä tutustuimme tukikohtaan ja katsoimme osan aikaa miesten 4x10 km MM-viestikilpailua. Tässä tmp:ssä oli poikkeuksellisen nuorta väkeä, keski-ikä oli n. 40 v, kun koko piirissä se on yli 50 v. Ajoimme tiemestari Ulf Lindströmin kanssa

naapuritiepiirin alueella sijaitsevalle nostosillalle. Sen käyttäjä ohjaa videokamerakuvien ja kaukosäätimien avulla myös kahden pienemmän Strängnäsin alueella olevaa nostosiltaa

- hotellille palasimme perjantaipäivän kunniaksi jo 15.15

Lauantai 16.2

- lähdimme Timon kanssa koko piiriä kattavalle talvihoidon laadun arviointi matkalle 09.30. Ajoimme 310 km lenkin pitkin eri luokkaisia teitä. Sorateiden ja alempi luokkaisten muiden teiden laatu ei paljoa vaihdellut. Sen sijaan suolattavissa teissä oli paikoin aika lailla polannetta

- paluumatkalla teimme yksityisen tutustumisen Jönåkerin tukikohdan pihaan, jonka portit olivat sopivasti auki
- ihmettelimme kovasti, miksi Oxelösundiin on rakennettu hieno moottoritie vanhan tien viereen, vaikka yhteen laskettu liikennemäärä tuskin ylittää 5...6000 ajon/vrk (terästehtaan ja muun teollisuuden piti 60-luvulla kasvaa jatkossakin räjähdysten omaisesti, mutta toisin kävi; toisaalta satamasta on laivayhteys Helsinkiin ja Gdanskiin !)
- hotellille palasimme 17.30

Sunnuntai 17.2.

- aamupäivän pidimme vapaata. Timo katsoi TV:stä miesten 50 km:n MM-kisaa ja minä kävin 1644 rakennetussa St Nikolain kirkossa jumalanpalveluksessa. Samalla kerralla poikkesin katsomassa, minkälaisia keliennusteita valvontakeskus antaa. Päivystysvuorossa oli tällä kertaa Eskilstunan apul. tiemestari
- lähdimme iltapäivällä E4 pitkin Vagnhäradin ja Trosan suuntaan. Moottoritien reunakaista oli sula ja keskikaistakin n. 80 %.
- tiemestari oli kutsunut meidät kotiinsa päivälliselle ja olimme ottaneet kutsun mielihyvin vastaan. Olemme kokeneet koko matkan ajan vieraanvaraisuutta, mutta tämä kotikäynti oli kyllä sarjansa paras.
- illan suussa alkoi sataa kevyesti lunta, aivan kuin sääennusteet olivat luvanneet. Lähdimme 19 maissa ajelemaan moottoritietä takaisin Nyköpingin suuntaan. Tarkkailimme samalla mitä hyötyä muovisista, heijastimilla varustetuista aurausviitoista oli tavallisille autoilijoille. Koska vastaantulevaa liikennettä oli runsaasti, jouduimme ajamaan valtaosan puolikkailla valoilla. Tällöin ko. aurausviitoja tuskin näkyi ja tien reunan havaitseminen oli melko työlästä. Silloin kun saattoi ajaa pitkillä valoilla, näkyivät viitat erittäin hyvin.

Maanantai 18.2.

- aamulla oli -10 C (eli suurin piirtein yhtä paljon kuin parina edellisenäkin aamuna)
- lähdimme 7.15 Vagnhäradin tmp:n suuntaan
- piirikonttorilta oli tullut atk-mies opettamaan työnjoh-toa ja varastonhoitajaa täkäläisen uuden "TEKUS"-järjestelmän käytössä. Taasen kävi niinkuin aina käy, kun on ulkopuolisia katsomassa hienoa systeemiä eli eivät meinanneet

millään saada yhteyttä piirikonttorin VAX-tietokoneelle. Lopulta se onnistui 45 min uurastuksen jälkeen.

- tiemestari oli sopinut meille tutustumikäynnin kymmeneksi Scanian tehtaille Södertäljeen. Kiertelimme kokoonpanotehtaassa, tehdasalueella, katselimme pari videota ja keskustelimme valtion ja kunnan virastoille myynnistä vastaavan Ivar Olepin kanssa yhteensä 4 tunnin ajan. Scania-firma täyttää tänä vuonna 100 v. Heidän valmistamista kuorma-autoista menee yli 90 % vientiin. Brasilia on heidän tärkein vientimaa. Suomi on listalla 10 sijalla. Vuosina 1966...1988 on Suomeen tuotu yhteensä 29.170 Scaniaa. Aikaisemmin n. 15 vuotta sitten oli puolet tielaitoksen 24 piiristä Scania- ja puolet Volvo-piirejä. Nyt piirit ovat menneet "sekaisin", sillä Scanian myyntiosuus tielaitoksen raskaista kuorma-autoista on noussut 70 %:iin.

- iltapäivällä tutustuimme tmp:ssä hetken toimisto-atk-järjestelmään. Täällä kuljettajat täyttävät itse päivittäiseen työilmoitukseensa tuntien ja suoritteiden lisäksi tuntien eteen palkkauskoodin (100 = normaali palkka, 105 = 50 %:lla korotettu ja 110 = 100 %:lla korotettu). Päivälapusta joku työnjohdosta kirjaa tiedot tietokoneelle ja samalla tarkistaa oikeellisuuden ja lisää litteratunnuksen. Ylityömääräykset ovat selvästi yksinkertaisemmat kuin meillä Suomessa. Muita prosentteja ei ole kuin edellä mainitut. Epämukavasta työajasta ja yms. tulee kruunupohjaiset korvaukset. Päivälappu tehdään kahtena kappaleena. Toinen kappale lähetetään piirikonttorille, jossa tytöt tarkistavat, että tmp:ien työnjohto on näppäillyt tiedot oikein.

- koska tmp:eissä ei ole toimistovirkailijoita, käyttää työnjohto paljon avuksi piirikonttorin toimistopalveluja. Tiemestari esim. kirjoitti käsin 12 sivuisen toimintakertomusluonnoksen ja lähetti sen puhtaaksikirjoitettavaksi Nyköpingiin. Hän sai sen takaisin elektronisena postina ja tulosti sen tmp:n laserilla. Hän teki siihen itse lopulliset korjaukset.

- hotellille ennätimme 16.15 ja illan kuluessa jälleen kirjoitustöitä sekä tietysti hotellin saunassa käynti

Tiistai 19.2.

- olimme perillä tiemestaripiirissä 8.00. Isäntämme olivat alunperin suunnitelleet täksi päiväksi tutustumismatkaa Savalcon tehtaille Husbyhyn lähelle Uppsalaan. Vagnhäradin tmp on ostanut keväällä 1990 Savalcolta päällystevaurioiden "robotti"-toimisen korjauslaitteen (n. 550.000 kr), jolla yksi mies hytistä käsin hoitaa korjaustyöt. Muut tmp:t vuokraavat tätä kuorma-auton lavalle asetettavaa laitetta 700 kr/h. Kyseinen laite oli nyt tehtaalla pieniä korjaustöitä varten. Koska olimme nähneet laitteesta ja sillä tehtävästä korjaustyöstä kaksi videofilmiä, toivoimme voivamme viettää tämän päivän mieluumme tutustumalla tarkemmin tmp:n kone- ja laitekalustoon.

- tiemestari oli pyytänyt Bennyn ja hänen nokattoman Scaniaansa valmiiksi lisälaitteiden päälle- ja poisottoharjoituksiin. Vinoetuauran poisotto kesti 3 min ja siinä oli apuna parin metrin "kauko-ohjauskaapeli", jolla kuljettaja saattoi ulkona auran vieressä hyvin näkyvästä paikasta ohjata auran nostoa ja laskua (samanlainen systeemi oli käytössä myös Uumajan tmp:ssä). Suolasirotteluautomaatin poisotto lavalta oli vielä näyttävämpi homma kuin auran poisotto. Tmp:ssä oli 2 liuossuolan ja 1 kostutetun sekä

4 kuivan suolansirotteluautomaattia. Kaksi viimeksi mainituista oli yksityisiä varten. Kaikissa sirottelijoissa oli Savalcon hydraulitoimiset tukijalat, joiden varassa sirottelija oli säilytyksessä ja joiden avulla sirottelija helposti saatiin päälle ja pois. Esittelyssä otettiin kostetun suolan sirottelija pois ja tilalle laitettiin liuossuolan sirottelija. Aikaa näihin meni yhteensä 10 + 10 min. Vaikka laitteiden asennus tapahtuu näin nopeasti ja on helpon näköistä, on tiemestari päättänyt, että marraskuulta huhtikuuhun omiin autoihin laitetaan joka työpäivän päätteeksi sirottelija valmiiksi lavalle. Tässä autossa käytetään yleensä niin leveää moottoritieauraa, ettei sen kanssa tarvitse käyttää sivuauraa. Tällekin autolle löytyi kuitenkin oma sivuaura takapihalta. Auroille oli numeroidut paikat ja auran oli maalattu sama numerotunnus, kun sen auton kyljessä, johon se oli hankittu. Vaikka Benny ei ollut käyttänyt sivuauraa tähän autoon yli vuoteen, sai hän sen aika hyvin päälle. Kohteliaina miehinä emme ottaneet tästä työsuorituksesta kellolla aikaa.

- työaika tmp:ssä on 7.00 - 16.00. Tauot täällä ovat ihan erilaiset kuin esim. Uumajassa. Klo 9.00 - 9.30 on aamiaistauko, 11.00 - 11.15 kahvitauko ja 13.00 - 13.30 lounastauko.

- sain kokeilla tien päällä muutaman kilometrin itse ajaa tätä nokatonta Scania 113 kuorma-autoa varustettuna isolla moottoritieauralla. Autossa oleva automaatti- tai valinnaisesti normaalitoiminen vaihdelaatikko tuntui helppotoimisesta. Scanioissa on ollut vuodesta 1988 alkaen kaartuvamallinen kojelauta ja hallinta- sekä lisälaitteiden sijoittelu siihen on onnistunut paremmin omissa Sisuisamme. Taa-jaman läpi ja parin sillan yli ajettaessa sain olla kyllä erittäin huolellinen isokokoisien auran kanssa. Tämä nokaton Scania oli ostettu ainoastaan sen tähden, että sitä käytettiin hyvän eteenpäin näkyvyyden takia päällysteenkorjauslaitteen autonä. Ainakin niiden kahden pitkäaikaisen työntekijän, joita asiasta haastattelin, mielipide oli se, että tämä nokaton malli on kätevämpi myös aurauksissa kuin perinteinen kuorma-auto.

- kävimme tiemestarin kanssa katsomassa reunapaalujen pesua n. 60.000 kr (-88) maksaneella pesulaitteella. Se oli kiinnitetty kevytkuorma-autoon siten, että lavalla oli n. 2 m³ vesisäiliö ja ohjaamon yli sijaitsi pesuvarsi, jonka liikkeitä kuljettaja ohjasi hytistä käsin. Laitteisto oli muuten samanlainen kuin Uumajassa sillä erotuksella, ettei Vagnhäradin pesulaitteen vesisäiliötä oltu eristetty kuten Uumajassa (eristepaksuus n. 5 cm). Täällä reunapaaluja ja aurausviittoja pestiin ilman ollessa lämpimämpi kuin - 5 C, Uumajassa pesutöitä tehtiin jopa - 15 C asti.

- iltapäivällä olimme katsomassa alempiasteisten teiden hiekotusta, jota tehtiin Epoke-levittimellä. Levitys määrä oli n. 0.3 m³/km suolahiekkaa (suolaa 40 kg/m³). Yhdeksän kuution kuormalla hiekotetaan siis 25 - 30 km tiestöä. Täällä hiekoitettiin tiet koko matkalta ja muutenkin näytti siltä, että hiekoituksen taso oli selvästi korkeampi kuin Uumajassa ja ehkä hieman korkeampi kuin Suomessa. Vagnhäradissa hiekotetaan vuosittain vajaalle 300 km:lle n. 1.500 m³ hiekkaa. Suolattaville n. 200 km:lle levitetään suolaa vuosittain n. 2.000 t eli n. 10 t/km.

- Vagnhäradin tmp:ssä pystytetään syksyisin koneellisesti (2 kpl) n. 24.000 muovista aurausviittaa. Tänä keväänä viittojen poisotto tapahtuu ensimmäistä automaattisella keuruobortilla, joka kiinnitetään kevytkuorma-autoon. Näitä

laitteita on Ruotsissa tällä hetkellä 3 kpl. Hinta on mielestämme aika kova eli 120.000 kr. Aurasviitat kestävät keskimäärin 4 v, sillä uusia viittoja tänne ostetaan 6.000 kpl vuodessa

- kuorma-autoissa oli takana Michelinin X-talvirenkaat ja edessä Good Year G 250. Syksyisin kuorma-autoihin ostetaan uudet talvirenkaat; vanhat renkaat pinnoitetaan telipyöriin ym.

- tmp:n tukikohdassa oli sisätilassa näkyvällä paikalla seinätaulu, jossa jokaiselle koneelle oli oma tarralappupaikkansa, johon kuljettajat keräsivät koneiden huoltoon ja korjaukseen liittyviä tietoja. Asentaja ylivivasi tekemänsä toimenpiteet.

- hotellille palasimme 16.00

Keskiviikko 20.2.

- saavuimme tiemestariipiiriin 8.00 (ajomatka Nyköpingistä on 40 km, mutta koko matka on hyvää moottoritietä)

- tmp:ssä meitä odotti Ruotsin tiemestari-ammattilehden toimittaja, joka teki meistä pienen jutun ko. lehteen. Samalla hän kertoi, että hän on aloittamassa tekemään teemanumeroita kunkin pohjoismaan kunnossapidosta ja tiemestareista. Hän saapuneen Suomeen ehkä toukokuussa

- haastattelun ja parin valokuvan jälkeen lähdimme tiemestarin ja apulaistiemestarin kanssa Huddingeen (lähellä Tukholmaa). Todettakoon tässä yhteydessä, että Ruotsissa ei ole talvirengaspakkoa ja kuorma-autoissa on tästä vuodesta alkaen nastojen käyttö kiellettyä. Tielaitoksen kuorma-autoilla olisi erivapaus käyttää nastoja, mutta Sörmlandissa-kaan niitä ei käytetty. Tiemestarilla oli autossaan kitkarenkaat; apulaistiemestarit näyttivät ajavan nastarenkaila.

- Huddingessa tutustuimme liikennemerkkitehtaaseen Skyltar & Märken. Siellä saimme kuulla, että Ruotsissa jokaisessa uudessa liikennemerkillä tulee olla valmistajan tarramerkki yms., josta ilmenee valmistusvuosi ja se, että onko merkin takuu 10 vai 15 vuotta. Halkaisijaltaan 65 cm:n suuruinen liikennemerkkitaulu maksaa 265 kr normaalista materiaalista tehtynä (10 v takuu). Paremmasta aineesta tehtynä se maksaa 310 kr (15 v takuu). Tämän vuoden aikana Ruotsissa, Tanskassa ja muutamassa Euroopan maassa tulee kuorma-autot ja perävaunut merkitä tietynlaisella heijastinlevyillä. Levy on sisällöltään erilainen vetoautoissa sekä perävaunuissa. Alumiinisiin liikennemerkkeihin firma oli kehittänyt tosi kätevät kiinnitysosat (saimme tmp:stä näytekappaleen mukaamme). Tiemestari tilasi samalla kertaa piirin ensimmäiset Arbetsområde-lisäkilvet, joista oli puhuttu 13.2. kokouksessa. Nopeaa toimintaan!

- pikkuteitä ajellen tulimme takaisin Vagnhäradiin, josta jatkoimme Timon kanssa vanhaa E4-tietä pitkin Nyköpingiin. Ihastelimme ko. tien leveyttä ja pientä liikennemäärää.

- hotellille tulimme 15.30, jonka jälkeen soitin vielä Karjaluodon Eerolle Ruotsin tielaitoksen pääpaikkaan Borlängeen ja kyselin olisiko hänellä jotain uutta tietoa tiemestariipiirien kohtalosta tämän vuoden aikana tapahtuvassa suuressa organisaatiomuutoksessa. Asia oli kuulemma siltä osin vielä avoin.

Torstai 21.2.

- tavarat pakattuamme ajoimme kaunista rantatietä pitkin Vagnhäradin tmp:hen, jossa tarjosimme 11.00 kahvitauolla koko henkilökunnalle pullakahvit.
- kahvittelun lomassa kerroin henkilökunnalle Suomen tielaitoksesta ja Hämeen tiepiiristä. Ruotsissa sekä tiepiirit ja tiemestaripiirit ovat kooltaan pienempiä kuin Suomessa. Kun huomioidaan yksiköiden koot, on Suomessa omaa kalustoa ja sitä myöten myös henkilökuntaa enemmän kuin Ruotsissa. Lopuksi esitin Timon kanssa laatimamme listan niistä asioista, jotka ovat mielestämme paremmin Ruotsissa kuin Suomessa. Työntekijät kysyivät meiltä vastaavasti mitkä asiat ovat Suomessa paremmin. Näitä kumpaakin asiaa on käsitelty jo raportin alkuosassa.
- tilaisuuden lopuksi luovutin Vagnhäradin tmp:lle kiitosten kera tielaitoksen standaarin, jonka vastaanotti tiemestari Hans (Hasse) Andersson
- Sörmlandin tiepiirin informaattikko Per-Olof Borg oli läsnä em. noin tunnin kestäneessä tilaisuudessa. Hän teki siinä kovasti muistiinpanoa ja jatkoi kysymysten tekoa myös tilaisuuden loputtua. Piirin henkilöstölehti ilmestyy epä-säännöllisesti 3 - 4 kertaa vuodessa. Me kehuimme kovasti piirin Sattumaa mm. hyvänä informaatiokanavana. Sörmlandissa sen sijaan esim. toimialan ja piirin johtoryhmien pöytäkirjat julkaistaan elektronisena postina kaikkien piirikonttorilaisten ja hankkeiden esikuntien luettavaksi
- lähdimme ajelemaan iltapäivällä hyvissä ajoin Tukholmaan. Saavuimme Värtanin satamaan jo ennen kello 18. Odottelimme kaikessa rauhassa Siljan uuden hotellin Ariadren 14 kerroksen näköalaravintolassa Wellamon lähtöä (20.00)

Perjantai 22.2.

- Turussa oli 8.00 sumuista ja nollakeli. Kaupungin kadut olivat paikoin liukkaat, mutta Turun ja Hämeen piirin tiet olivat turvallisesti suolatut, onneksi ei kuitenkaan liian märäksi
- kotiin päin on aina kiire; saavuimme Ylöjärvelle jo 10.15. Timo jatkoi Kurun ja Ruoveden kautta Vilppulaan, jossa hänellä alkoi päivystysvuoro 13.45. Minä taas vuorostani menin iltapäiväksi konttorille selvittämään postisummaa.

LIITTEET

- 1. Ruotsalaisten vierailuohjelma Suomessa
18. - 27.3.1991**
- 2. Kunnossapidon tärkeitä ruotsinkielisiä sanoja**
- 3. Kuljettajien autovuorolista Uumajan tiemestaripiirissä**
- 4. Tiemestarin yhdistetty päivä- ja ajokirja**
- 5. Tiemestaripiirin vuosibudjetti**

STUDIERESANS PROGRAMFÖRSLAG /TAVASTLANDS VÄGDISTRIKT

må 18.3.	12.00.	Ankomst i Tammerfors och inkvartering i hotel Victoria
	12.15	Starten till Pirkkala vägmästartrikt från hotellet
ti 19.3.		Pirkkala vmd
on 20.3.	8.30	Vår utåkade ledningsgruppens informationsdagar i Nokia
to 21.3.		(2 dagar i hotel Eden, också övernatting on/to)
	15.30	Starten till Tammerfors (hotel Victoria)
fr 22.3.	8.30	Besök i driftkontoret
	9.30	Besök till konsultbyrån LTT Ab (PMS-saker samt diskussion om vår nyaste undersökning, som sysslar med saltningen på grundvattenområden)
	13.30	Besök till vägverkets undersöknings- och utvecklingsenhet i Tammerfors (de vet kanske mycket om finska vinterunderhåll och PMS-systemer)
lö 23.3.		Ledigt
sö 24.3.	12.00	Starten till Pulkkilanharju (vägverkets fritidsvilla). Övernattning där
må 25.3.	9.00	Besök i Padasjoki vägmästartrikt
	15.30	Starten till Vilppula vmd (gäster från Södermanland).
		GÖ stannar i Padasjoki för 2 dygn (hotel Tallukka)
ti 26.3.	8.00	Besök i Vilppula vmd
on 27.3.		---

29.1.1991 Hsa

PÅ SVENSKA	FÖRKORTN.	SUOMEKSI	LYHENNE
vägverket	VV	tielaitos	TIEL
vägdistrikt		tiepiiri	
vägförvaltning	VF	"	
vägmästandistrikt	vmd	tiemestari	tmp
driftområde	do	työpäällikkö alue	
arbetsområde	ao	" (työalue)	
vägmästare	vm	tiemestari	
biträdande vägmästare	bvm	apul.tiemestari	
vägförman	vfm	työnjohtaja	tj
kontorist		toimistovirkailija	
förrådsman		varastonhoitaja	
lokalvårdare		kiinteistön hoitaja	
vägdirektör	Vd	piiri-insinööri	
driftchef	cd	kunnossapitopäällikkö	
driftområdets chef	cdo	työpäällikkö	tp
lastbil	lb	kuorma-auto	Ka
väghyvel	vh	tiehöylä	Th
lastmaskin	lm	pyöräkuormain	KUP
saltspredare		suolanlevitin	
snöslunga		lumilinko	
grävmaskin	gm	kaivukone	
vinterväghållning		talvikunnossapito	
halkbekämpning		liukkaudentorjunta	
snöröjning		lumen poisto	
snöplogning		lumen auraus	
kombinationsplogning		yhdistetty auraus ja suolaus	
packad snö		polanne	
saltlösning		liuossuola	
befuktad salt		kostutettu suola	
snöstör		aurausviitta	
kantstolpe		reuna(sumu)paalu	
sidoplog		sivuaura	
belägningsunderhåll		päällysteiden kunnossapito	
grusväghållning		sorasteiden kunnossapito	
tjälskadereparation		routavauriokorjaus	
hyvling		höyläys	
dammbindning		pölynsidonta	
dikning		ojitus	
grusning		sorastus	
slätter		niitto	
buskröjning		vesakointi	
väg-väder-informations-system	VVIS	tiesääpalvelujärjestelmä	
statens meteorologiska och hydrologiska institut	SMHI	ilmatieteenlaitos	
väderradar		sää tutka	
informations- och övervakningscentral	IÖC	tiedotus- ja valvontakeskus	
beredskap		tavoitettavissa olo	
jourhavande vägmästare		päivystävä tiemestari	
passningstjänst		päivystysvuoro	
bygg och drift arbets-teknik	BDA	tuotantotekninen kehitysyksikkö	
års dygnstrafik	ÅDT	keskimääräinen vuorokausi-liikenne	KVL
automatiska databehandlung	ADB	automaattinen tietojen käsittely	ATK

FÖRARLISTA 1990 - 91

	U42-43	44-45	46-47	48-49	50-51	52-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17
Torbjörn L	11/6161		13/4479		11/6161			21/3654	11/6161	13/3890	13/4479		11/6161	
Sune B.		11/6161	13/3890	37/1961		11/6161		37/1961	13/4479	11/6161		37/1961	13/3890	11/6161
Olle F.		13/4479	11/6161	13/3890		11/6161			13/4479	11/6161			13/3890	
Einar J.	11/5824				11/5824				11/5824				11/5824	
Tommy M.	37/1961	11/5824			37/1961	11/5824			37/1961	11/5824	13/3890	21/3654	37/1961	11/5824
Karl-Runo U	13/3890		11/5824	13/4479	21/3654		11/5824		11/5662		11/5824	13/3890	21/3654	13/4479
Sven A.	13/4479	13/3890	37/1961	11/6161	13/4479	21/3654	37/1961	11/6161			37/1961	11/6161		37/1961
Karl-Erik R.	21/3824													
Urban L.		37/1961	21/3654	11/5824	37/1961	13/3890	13/3890	11/5824		37/1961	21/3654	11/5824	11/5662	
Allan J.	21/3654	11/5662			11/5662	13/4479	13/4479	13/3890	21/3654	11/5662		13/4479		11/5662
Lars M.		21/3654	11/5662		13/3890	13/4479	11/5662	13/4479		21/3654	11/5662			21/3654
Roland F.	11/5662			11/5662	13/3890	13/4479	21/3654	11/5662	13/3890			11/5662	13/4479	

Kuljettajien autovuorolista (a 2 viikkoa) Uumajan tiemestaripiirissä

Koodi 11/xxxx kuorma-auto/auton numero

13/xxxx kevytkuorma-auto

21/xxxx tiehöyriä

37/xxxx pyöräkuormain

TIEMESTARIN YHDISTETTY PÄIVÄ- JA AJOKIRJA (Umeå/G. Öhrn)

Ti

Sign	Datum	Påbörjad kl	Avslutad kl
	91-01-29	9 ⁰⁰	12 ⁰⁰
Slut, km	977		
Början, km	834		
Summa, km	143		
Färdväg	Vägsh. - Umeå - Lohalåren - Röbäck - Hörsjö - Rödåsen - Överboda - Vännäsby - Vännäs - Umeå - Sävar - Umeå - Lohalåren - vägsh.		
Anteckningar	Kin besökt om på morgonen Harri sjuk tag och Rejo besökte bygd med omge samt samtstolpvätkaren.		

Ons

Sign	Datum	Påbörjad kl	Avslutad kl
	91-01-30	7 ¹⁵	17 ⁰⁰
Slut, km			
Början, km	977		
Summa, km	157		
Färdväg	Vägsh. - Umeå - Sävar - Norrfjärden - Sävar - Umeå - Vännäs - Marahällan - LV - Umeå - Lohalåren - vägsh.		
Anteckningar	Inresa för färje personalen Besök hos Bragmo i Vännäs - - - - - LV hos bygd Med pass både Harri och Rejo. Samt Bert Persson till Hållan.		

ENSIMMÄINEN SIVU TIEMESTARIPIIRIN VUOSIBUDJETISTA (Umeå)

VÄGVERKET

Tjänsteställe, handläggare

VFAC d/12 6.0

Datum

90-12-10

BUDGET

EJ OBJEKTLAGD VERKSAMHET

År	Kod	Enhet	K-ställe	Proj.nr
1991	19	24	3/2	01

Program Delprogram A-konto	ÅTGÄRD	Sort		TERMIN 1			TERMIN 2			TERMIN 3			SUMMA					
		A1	A2	Kostnad kkkr	Kvant A1	Kvant A2	Kostnad kkkr	Kvant A1	Kvant A2	Kostnad kkkr	Kvant A1	Kvant A2	Kostnad kkkr	Kvant A1	Kvant A2	A-pris 1	A-pris 2	A-pris 18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
01	DRIFT			6223			3938			4829			15010					
11	VINTERVÄGHÅLLNING			4004			370			2006			6380					
60				73			75			82			85					
121	Snöplögning mm	tim		1736	4100		100	240		650	1560		2486	5900				
122	Snöbortforsling			1348			50			300			1698					
123	Snödknäckning, svallsbrott frumtning mm			140						30			170					
124	Utmärkning av väg- vinterfärd			20			30			150			200					
125	Uppsättning av snö- skärmar																	
126	Åpskaffning gm av plog- ningsmateriel			150			150			200			500					
131	Vinterhalka halkbekämpning	ton	st	250	260					320	340		570	600				
132	Vinterhalka halkbekämpning	m ³	st	300	850					306	850		606	1700				
134	Kombinationsplögning	tim	ton	30	70	5				20	40	5	50	110	10			
135	Åpskaffning och rep av sandspårlare			30			40			30			100					
138	Halkbekämpning m saltlösning	ton	st															
182	Vinterväg på is																	