

På Väg

"Svevia har haft stort förtroende för mig."

Kristina Svahn, praktikant Sid 14



SVERIGES VÄG- OCH INFRASTRUKTURTIDNING

NUMMER 4, SEPTEMBER 2010



Kampanj för säkrare vägarbetsplatser

» Torsdagen den 2 september var polisen på plats på flertalet av landets vägarbetsplatser för att kontrollera hastigheterna. Det är ett led i den kampanj som pågår för just säkrare vägarbetsplatser.

Kampanjen genomförs över hela landet i samarbete mellan Ncc, Skanska, Vectura och polisen.

SID 6

Bullerdämpande asfalt på E4:an

» Längs med E4:ans infart mot Huskvarna glänser den nylagda asfalten svart. Bilisterna som kommer på vägen åker plötsligt både mjukare och tystare, men framför allt har de kringboende fått en bättre miljö.

– Våra egna mätningar visar en bullerreduktion på cirka 7,5 decibel, vilket är bättre än Trafikverkets krav, säger Gustav Petersson.

SIDAN 6

Projekt pågår för att minimera stenscott

» En av Sveglias snabbtagare ingår i ett projekt där syftet är att hitta bra metoder för att minimera riskerna för stenscott och slirig vägbana efter snabbellagningen.

– Just nu håller vi på att bygga en gummivals-vält som har delade valsar för att bättre följa ojämnheter i vägbanan, säger Jens Södergren. Under sensommaren ska den utrustningen testas.

SIDAN 20

Vindkraften ökar

...men står fortfarande för en ganska liten del av elproduktionen

TEMA ENERGI. I år väntas de svenska vindkraftverken tillsammans producera 3,4 TWh, enligt Energimyndighetens prognos. 2020 beräknas produktionen

ha ökat till 6,9 TWh.

– Vindkraften växer procentuellt mycket, men svarar fortfarande för en ganska liten del av den totala elproduk-

tionen i Sverige, säger Tobias Persson som är analytiker vid Energimyndigheten. «

SIDAN 7-9



Näringsminister Maud Olofsson och P-O Wedin, Sveglias vd åkte med invigningståget mellan Kramfors och Umeå.

FOTO: PATRICK TRÄGÄRDH

Stor uppslutning när Botniabanan invigdes

INVIGNING. I Umeå, invigningstågets slutstation, slöt tusentals människor upp för att ta del av den historiska tilldragelsen. På scenen hamrade kungen

symboliskt ihop två rälsar och förklarade Botniabanan invigd.

Kung Carl XVI Gustaf gjorde i sitt tal en historisk tillbakablick på hur stamba-

nan fungerat som drivkraft för Sverige med sina transporter av de norrländska naturtillgångarna. «

SID 4

Svevias vd P-O Wedin

Nöjd Sveviakund bra för samhället



Så har vi nu återvänt till arbetet från en sommar som i år bjöd på sitt bästa väder. I stora delar av Sverige har vi under flera veckor kunnat njuta av sol, bad, ljusa och ljumma sommarnätter. Precis som det ska vara för att vi ska få energi och kraft att möta höstens spännande uppdrag och utmaningar.

Under sommaren har vi lämnat vår halvårsrapport och kan i den konstatera att det går bättre för Svevia, men vi måste jobba hårt för att stärka vår lönsamhet. Vi har lämnat bolagiseringen bakom oss och förbättrar vårt resultat. Under perioden har vi också haft en kraftig orderingång som förstärkt vår orderstock vilket ger oss större möjlighet att prioritera och fokusera på projekt som överensstämmer med vår förmåga och kompetens. Vår finansiella styrka ger ett bra utgångsläge i den nu uppåtående konjunkturen.

KONKURRENSEN ÄR fortfarande mycket hård och prisnivån låg. Detta sätter spår inte minst i årets upphandlingar av Trafikverkets driftområden, där vi tappade något i marknadsandelar. Men vi gjorde ett medvetet val; att prioritera lönsamhet före volymtillväxt. I stället kan vi glädja oss åt att vi ökar våra marknadsandelar på kommun- och energimarknaden. Under sommaren har vi varit framgångsrika när det gäller att ta hem projekt på just de områden som är vår specialitet; ett antal kommunala drifts- och VA-uppdrag och flera stora vägprojekt.

Vi har även fått nya uppdrag när det gäller vindkraft. Vindkraftsmarknaden är något av jungfrulig mark men mycket intressant då vi får visa vad vi går för när det gäller samarbete,

affärsmässighet och nytänkande, med möjlighet till industriellt byggande.

Under sommaren har också Näringsdepartementets *Verksamhetsberättelse för företag med statligt ägande 2009* kommit ut, där kraven för vår verksamhet står. Det övergripande målet är att vi ska skapa värde på lång sikt. Målet medför krav på långsiktighet, effektivitet, lönsamhet och utvecklingsförmåga, samt ett hållbart miljömässigt och socialt ansvarstagande. Vi ska vara föredömen.

EN FÖRUTSÄTTNING för att nå detta är att vi har bra relationer till våra kunder. Allt börjar med kunden och syftet med vår verksamhet är att skapa nytta och mervärde för våra kunder. Levererar vi kundnytta får vi nöjda kunder, växande ekonomi och nöjda medarbetare. Vårt arbetsätt ska genomsyras av en attityd att sätta kunden i centrum. Övertygelsen om att fokusera på kundens behov gör oss till en bättre och mer lönsam

” Fokusera på kundens behov gör oss bättre, mer lönsamma och skapar värde för samhället

P-O Wedin, vd Svevia

leverantör som också skapar värde för samhället i övrigt.

En annan viktig attityd eller kanske snarare inställning är att prioritera säkerheten på våra arbetsplatser. Kan vi inte erbjuda säkra arbetsplatser till våra medarbetare får vi inte heller de bästa medarbetarna. För att visa att vi har bestämt oss för att minska incidenter och olyckor vid vägarbetsplatser har vi tillsammans med Trafikverket, Ncc, Peab, Skanska, Vectura och Polisen enats om ett gemensamt arbete som sätter säkerheten vid vägarbetsplatser i fokus.

Kampanjen heter *Arbete på vägen – Tillsammans* och påbörjas under veckorna 35 och 37, då polisen kommer att kontrollera förbipasserande trafiks hastighet ute på vägarbetsplatser runt om i landet. Vid dessa tillfällen kommer också respektive entreprenörs högsta ledning att närvara och samtala med vägarbetarna om hur de ser på situationen på sin arbetsplats. Kampanjen är

startskottet på detta oerhört viktiga arbete för säkrare arbetsplatser och jag ser fram emot en mycket intressant vecka. «



På Väg Redaktion

Tidningen På Väg ges ut av Svevia med sex nummer per år och distribueras gratis i 20 000 exemplar till alla Svevias kunder och medarbetare, riksdagens ledamöter, dagspress, skolor och andra intresserade.

Allt redaktionellt material, text och bilder, publiceras i en elektronisk version av tidningen På Väg, som sedan lagras. Externa skribenter och fotografer måste meddela eventuellt förbehåll mot elektronisk lagring. I princip publiceras ej material med sådant förbehåll.

Läs tidningen på:

www.svevia.se

Citera oss gärna, men ange källan.

Adress:

Svevia
Box 4018
171 04 Solna

Telefon:

08-404 10 00

Fax:

08-404 10 50

E-post:

redaktor.pavag@svevia.se

Ansvarig utgivare:

Charlotte Sandström, Solna
charlotte.sandstrom@svevia.se

Redaktör:

Christer Bergström, Göteborg
christer.bergstrom@svevia.se

Redaktion:

Johanna Berggren, Solna
johanna.berggren@svevia.se
Isabella Carlsson, Solna
isabella.carlsson@svevia.se
Annika Enström, Umeå
annika.enstrom@svevia.se
Annika Holmén, Solna
annika.holmen@svevia.se
Ann-Charlotte Jernberg, Borlänge
lotte.jernberg@svevia.se
Irene Skogvold, Solna
irene.skogvold@svevia.se
Katarina Westfeldt, Borlänge
katarina.westfeldt@svevia.se

Redigering:

JG Communication AB
www.jgcommunication.se

Tryck:

Edita Västra Aros, Västerås 2010

Papper:

G-print, 100 g

Prenumeration och adressändring:

Christer Bergström
christer.bergstrom@svevia.se

Svevia

Svevia är företaget som valt en egen väg. Vi är fokuserade på att bygga och sköta om Sveriges vägar och infrastruktur. Våra 2800 medarbetare finns på 130 platser i hela Sverige och vi omsätter 7,9 miljarder kronor.

SVEVIA

Stark orderingång, förbättrat resultat

Efter det första halvåret visar Svevia en orderingång som ökat med 19 procent till 4 532 miljoner kronor.

EKONOMI. Bland erhållna uppdrag återfinns bland annat Trafikplats Kista, Stockholm (E250) för 235 miljoner kronor, vilken är en etapp av utbyggnaden av E18 Hjulsta-Kista samt ett antal vindkraftprojekt för cirka 90 miljoner kronor. Vid utgången av juni hade orderstocken ökat med cirka 94 miljoner kronor jämfört med fjolåret.

Nettoomsättningen uppgick under perioden till 3 577 miljoner kronor, en ökning med fyra procent jämfört med

2009. Resultatet uppgick till 34 miljoner kronor vilket är 51 miljoner kronor högre än samma period föregående år.

– Att vi gör ett bättre resultat beror på att vi inte har några bolagiseringskostnader som vi drogs med förra året och som då belastade resultatet med 39 miljoner kronor, säger Catarina Bredo, ekonomi- och finanschef på Svevia och fortsätter:

– Vidare har vi periodiseringseffekter hos Fastighet och Maskin samt effekter av strukturella åtgärder som genomförts inom Beläggning som bidrar till ett förbättrat resultat. «

NINA MUNTHE

Nyckeltal Svevia delårsrapport januari-juni 2010

- **Orderingången** ökade med 19 % och uppgick till 4 532 MSEK (3 803) och orderstocken till 7 457 MSEK (7 363).
- **Nettoomsättningen** ökade med 4 % till 3 577 MSEK (3 455).
- **Rörelseresultatet** förbättrades till 34 MSEK (-25).
- **Periodens resultat** ökade med 51 MSEK och uppgick till 34 MSEK (-17)
- **Resultat per aktie** uppgick till 0,08 SEK (-0,04).

Delårsrapporten i sin helhet finns att läsa på svevia.se/rapporter.

Vi kortar vägen till färdigt vindkraftverk.



Vindkraftsprojekt är tidskrävande och erbjuder gott om projektrisker. Vi på Svevia kan korta processen och minska riskerna. Vi har erfarenhet av de arbetsmoment som ingår i vindkraftsprojekt: stora transporter, anläggning, förstärkning och skötsel av tillfartsvägar, betongkonstruktioner, ledningsgrävning och tillsyn, drift och underhåll av vindkraftverk. Vill du veta mer, hittar du oss på svevia.se

Alltid på väg

SVEVIA



Svevias vd P-O Wedin och Ibrahim Baylan var båda med när Botniabanan invigdes.

FOTO: PATRIK TRÄGÄRDH

En invigning på räls

Botniabanan: Lång rad Sveviaprojekt från Kramfors till Umeå

Med kunglig glans invigdes Botniabanan i ett rullande schema från Kramfors till Umeå. Med på tåget fanns gäster som alla på något sätt bidragit till Botniabanan. Svevia representerades av vd P-O Wedin.

RIKSINTRESSE. – Det har varit en helt fantastisk dag. Botniabanan är en infrastruktursatsning inte bara för Norrland utan för hela Sverige. Det känns roligt att som samhällsbyggare få vara en del av den satsningen. En satsning på den norra regionen som vi hoppas fortsätter när banan knyts ihop först med Ådalsbanan och sedan förhoppningsvis en Norrbotniabana, säger P-O Wedin, Svevias vd.

I Umeå, invigningstågets slutstation, slöt tusentals människor upp för att ta del av den historiska tilldragelsen. På scenen hamrade kungen symboliskt ihop två rälsar och förklarade Botniabanan invigd.

– Avstånden blir kortare, Norrland

kommer närmare, Sverige blir lite rundare, sade näringsminister Maud Olofsson i sitt tal.

Hon var tillsammans med kommunalråd i Umeå Lennart Holmlund (s) och Trafikverkets generaldirektör Gunnar Malm rörande överens om att satsningen på 15 miljarder, som Botniabanan har kostat, var väl värd sina pengar. De framhöll tåget som det miljövänliga transportmedlet och målade alla upp en ljus framtidstro på norra Sveriges expansionsmöjligheter, där Botniabanan kommer att bidra genom mer effektiva transporter.

Kung Carl XVI Gustaf gjorde i sitt tal en historisk tillbakablick på hur stambanan fungerat som drivkraft för Sverige med sina transporter av de norrländska naturtillgångarna. Han hoppades att även Botniabanan ska bidra till en positiv utvecklingspiral och önskade lycka till. «

ANNIKA ENSTRÖM

Fakta Botniabanan

- **Botniabanan brukar betecknas** som det största järnvägsprojektet i modern tid. Beslutet att bygga Botniabanan togs 1997, i augusti 1999 påbörjades jätteprojektet.
- **Längd:** 19 mil.
- **Omfattar:** 143 broar och 25 kilometer tunnel, sju resecentrum.
- **Sträckning:** Nyland, norr om Kramfors via Örnsköldsvik, Nordmaling, Hörnefors och Umeå. Från Nyland och söderut knyts Botniabanan ihop med Ådalsbanan. Det finns ännu inget beslut om en Norrbotniabana, en järnvägsutbyggnad genom norrbotten.



Jan Björinge, stadsdirektör i Umeå, Marie-Louise Rönmark, ordförande i kommunnämnden i Umeå och kung Carl XVI Gustaf. FOTO: PATRIK TRÄGÄRDH

Våra projekt på Botniabanan

Terrass Grundsunda-Kammyran (vid Saluån)
136 miljoner kronor
En 11,2 km lång terrass.
Järnvägsbro, Saluån
44,4 miljoner kronor
Järnvägsbro 340 m lång, 22 m över Saluån.
Broar över Leduån och Lögde älv
35 miljoner kronor
Bro över Leduån (36 m) och bro över Lögde älv (86 m)
Fem plattambroar Nordmaling-Ångersjö

17,4 miljoner kronor
Två järnvägsbroar: bro över Prästbäcken och bro över väg 514 vid Håknäs. Tre vägbroar: Luckenvägen, samt två enskilda vägar vid Rösåsen och Ångeråsvägen.
Järnvägsbro, Öre älv
25 miljoner kronor
175 m lång järnvägsbro över Öre älv vid Håknäs.
Järnvägsbroar över Lillån och Ångerån
9 miljoner kronor

Två broar: 16 m lång över Lillån samt 21 m lång över Ångerån.
Järnvägsterass Åskottberget-Offersjön
69 miljoner kronor
8,5 km terrass med service- och ersättningsvägar.
Terrass, tunnel och vägbroar genom Gålnäs industriområde
93 miljoner kronor
2,4 km lång järnvägsterass, Gålnästunneln (390 m), bro för travtränings-

väg över järnvägen, vägbro för Svedjevägen, service- och transportvägar, omläggning av Lerbäckens och Svartbäckens.
Järnvägsbro över E4 och Åsdalen
36 miljoner kronor
Södra infarten till Örnsköldsvik. En 250 m lång järnvägsbro i betong med 10 brostöd, en 100 m järnvägsterass, en 50 m lång x 10 meter hög stödmur.
Järnvägsbro och

terrass, Öfjärden
37 miljoner kronor
300 m järnvägsterass med bankpålning i Arnäsvall, 330 m lång järnvägsbro över Torsån och Nederövägen.
Järnvägsbro och terrass, Strannyland
22 miljoner kronor
120 m lång järnvägsbro över Nyängetsbacken i Strannyland samt 400 m terrass med bank och bergskärning med tillhö-

rande bankpålning.
Terrass över Mjösjön
44 miljoner kronor
2,2 km järnvägsterass över Mjösjön.
Järnvägsbro, Bryngeån
5,9 miljoner kronor
Järnvägsbro i stål och betong, längd 50 m med terrasseringsarbete.
Järnvägsbro, Dombäck
17 miljoner kronor
180 m lång järnvägsbro över Bruksvägen och Industrivägen.

Tunneln ska bli säker och vacker

Med hjälp av bland annat 7800 kvadratmeter bergnät och 7612 bultar blir Finnbergstunneln i Nacka utanför Stockholm säkrare för trafikanterna.

– Och vackrare. Vi ska bland annat sätta glaserat tegel vid portalerna, säger Lennart Myringby.

NATUR. Lennart Myringby är arbetsledare vid bygget som inleddes i juni.

– Enligt planen ska vi vara klara i början på november och det kommer vi att klara.

Finnbergstunnel är cirka 280 meter lång. Den går genom berget mellan Finnbodaområdet – där det gamla varvet en gång låg – och Kvarnholmen.

Det var i våras som Svevia fick i uppdrag av Nacka kommun att rusta upp tunneln.

– I och med att Kvarnholmen nu byggs ut med bostäder var vi tvungna att stärka upp tunneln och även ordna till belysningen. Vi vill också att det ska se trevligare ut, säger Nacka kommuns projektledare Eddy Olsson.

OMRÅDET LIGGER mycket vackert, alldeles vid farleden in till Stockholm och mitt emot Manilla och Täckas Udden på Djurgården.

Lennart Myringby berättar att budge-



Tunneln kläs med bergnät för att inte sten och betong ska släppa.

FOTO: HANNA TELEMAN

ten för arbetet är på 9,7 miljoner kronor.

– I det ingår att vi ska renovera tunneln både in- och utvändigt. Vi kommer att klä utsidan med en ny te-

gelfasad och även ordna ny belysning.

Vid ingångarna till tunneln ska belysningen utformas så att den bildar ordet Finnbergstunneln.

– För att inte sten och betong ska släppa från tak och väggar och ramla ner på trafiken klär vi tunneln invändigt med 7800 kvadratmeter bergnät.

Det är en yta större än en normal fotbollsplan. Nätet sätts fast med en meter långa bultar som borrar och gjuts in i berget, totalt 7612 stycken.

– Det som komplicerar arbetet något är att de båda tunnelrören till viss del måste vara öppna för tunga transporter under tiden vi arbetar. Bron över till Kvarnholmen klarar inte tunga fordon, säger Lennart Myringby.

Ska ni även asfaltera inne i bron?

– Nej. Det ska senare dras fjärrvärme genom tunneln och då måste man gräva i vägbanan.

SAMMANLAGT TOLV PERSONER arbetar med att rusta upp tunneln. Sex av dem är från Svevias förstärkningsgrupp i Göteborg och bor i baracker vid tunneln under tiden arbetet pågår.

– Det går bra. Vi är vana vid att arbeta över stora delar av Sverige och pendla. Dessutom är det flera av oss som inte bor i Göteborg där gruppen är baserad. Jag till exempel bor i Molkom nordost om Karlstad, en annan bor i Borlänge och en tredje i Trollhättan, säger Lennart Myringby. ◀

MIKAEL BERGLING

Örnsköldsvik Omfattande markarbeten för nytt resecentrum



Resecentrum i Örnsköldsvik är en byggnad i flera nivåer som klättrar upp för berget vid den stora E4-rondellen. Längst ner finns entrén samt bussterminalen och bussgods. Högst upp ligger själva perrongen, med parkering och entre från andra hållet.

Svevia har för Fastec utfört omfattande markarbeten både vid terminalen och vid den övre delen vid perrongen. Uppdraget har omfattats av schakt, förstärkningsarbeten, dränering, dagvattenledningar och brunnar för dagvatten. Uppförande av resecentrumets samtliga åtta murar varav den största är 86 meter lång och 3,6 meter hög på högsta punkt. En av murarna består av huggen granit, är 30 meter lång och 1,40 meter hög. Vi har även satt upp broräcken, skapat parkeringsytor, asfalterat alla ytor, satt marksten, kantsten och anlagt samtliga grönytor, planterat träd och utfört trafiklinjemålningen. Alla TA-planer i anslutning till projektet har utförts av Svevia.

FOTO: PATRICK TRÄDGÅRDH

Säkrare räcke längs Vättern

HUSKVARNA/JÖNKÖPING. Svevia har fått uppdraget av Trafikverket att montera nya högkapacitetsräcken längst med E4:ans norra infart till Huskvarna och Jönköping. Räcket är av typen rörräcke för att den vackra utsikten mot Vättern inte ska skymmas och har kapacitet att klara påkörning av tung trafik.

– Det här är ett mycket intressant uppdrag. Behovet av räcken som klarar tung påkörning tror jag ökar mer och mer, allt för att minska den allvar-

liga olycksrisken, säger platschef Thomas Landström.

Trafiksituationen på E4:an kommer att bli intensiv när delar ska stängas av under perioden september–december.

– Ytterligare ett skäl till att Svevia är väl skickade att utföra det här uppdraget är att det kommer att utföras i en mycket besvärligt trafiksituation där vår erfarenhet och kompetens vad gäller trafikplanering kommer väl till pass, säger Thomas Landström. ◀

Luleå Airport får ny utrustning

LULEÅ. Under sommaren har de nätstationer som försörjer flygplatsljus samt landningshjälpmedel med elkraft på Luleå Airport att uppdateras.

Anledningen är önskan om ökad säkerheten för de allra största transportflygplanen. Svevias uppdrag har

omfattat nya brunnar och kanalisation till flygplatsljus och landningshjälpmedel, schakt för fiberkablar upp till tornet för flygledarna, rivning av två befintliga och nybyggnad av två nätstationer, samt nya anslutningsvägar till dessa. ◀

Mer plats för cyklar och gående

JÄRPEN. Den sedan länge efterlängtade renoveringen av Strandvägen genom Järpens samhälle i Åre kommun kommer att utföras av Svevia som också uppdaterar nätet för VA och fjärrvärmeledningar.

Behovet av en bättre fungerande gata för näringsidkare och trafikanter i kombination med ett behov av att uppdatera

tera VA-ledningarna är bakgrunden. Tanken är också att skapa en mer attraktiv trafikmiljö med bättre utrymme för cyklister och gående med trottoar och en gång och cykelbana från järnvägen och fram till gamla bron. Sjötorget kommer att höjas och ny nerfart från trottoaren kommer att byggas. Anbudet är värt 8,9 miljoner kronor. ◀

Beställer VA för 42 miljoner

TORSÅS. Svevia får uppdraget att dra nya vatten- och avloppsledningar åt Torsås kommun i Bergkvara-Södra Kärr. Både fastboende och sommarstugeägare ska få kommunalt vatten och avlopp. Ungefär tre mil ledningar dras och nästan 400 fastigheter berörs.

– Ett mycket positivt besked. Det är

ett stort VA-jobb som passar vår kompetens mycket bra och som dessutom pågår under en längre tid. Det är roligt att vi får uppdrag inom VA, ett område där Svevia blir en allt viktigare aktör, säger arbetschef Pär Edgren.

Arbetet startar i september och ska vara färdigt under våren 2013. ◀



En av annonserna i kampanjen.

Kampanj ska minska olyckorna

Från januari 2001 till och med december 2007 inträffade 635 olyckor som var relaterade till vägarbetsplatser.

SÄKERHET. Totalt dog 20 personer och 115 blev svårt skadade 2001–2007. Två av de dödade var vägarbetare. Lastbilar står för cirka 10 procent av trafikarbetet, men för drygt 25 procent av andelen incidenter med påkörande fordon vid vägarbetsplatserna.

– Vi har bestämt oss och sätter nu fokus på säkerheten för våra vägarbetare. Tillsammans med våra kollegor i branschen, Trafikverket, Vectura, Ncc, Skanska och Peab genomför vi en gemensam satsning. Arbetet går under parollen "Arbete på vägen – Tillsammans", säger P-O Wedin, vd på Svevia. Vi kommer att hämta in idéer från våra vägarbetare om hur vi kan öka säkerheten.

– Det är oerhört viktigt att våra anställda inte känner olust och rädsla för att gå till jobbet, säger P-O Wedin. ◀ **CHRISTER BERGSTRÖM**

Enkät Vilka säkerhetsåtgärder måste till för att du ska känna trygghet på arbetsplatsen?



Mikael Jonsson, vägarbetare, väg 363 Vindelvägen-Umeå.

– Jag vill ha fartgupp och aktuell hastighetsbevakning, utöver den vanliga avtstängningen, för att uppmärksamma bilisterna att de kör för fort. Jag tror många inte är medvetna om hur fort de kör.



Magnus Hägglund, vägarbetare väg 68, Avesta-Norberg

– Det finns bara ett sätt, omledning av trafiken. Då kan vi känna oss säkra och trygga. Så länge vi har trafiken in på oss, finns olycksriserna.



Fredrik Nielsen, vägarbetare Gamleby, väg E22, Gamleby-Helgenäs

– Jag känner mig oftast trygg på vägen och tycker inte att man kan tänka för mycket i de banorna, då funkar det inte att jobba på vägen. Det viktigaste är bättre information till trafikanterna så att de till exempel förstår vad skyltningen innebär vid ett vägarbete, som vilken väg man ska välja att köra.



Gustav Petersson har varit ansvarig för projektet, att ta fram ett bra recept för bullerdämpande asfalt.

FOTO: KERSTIN ERICSSON

Dämpande asfalt ger mindre buller

Längs med E4:ans infart mot Huskvarna glänser den nylagda asfalten svart. Bilisterna som kommer på vägen åker plötsligt både mjukare och tystare, men framför allt har de kringboende fått en bättre miljö.

– Våra egna mätningar visar en bullerreduktion på cirka 7,5 decibel, vilket är bättre än Trafikverkets krav, säger Gustav Petersson.

LJUDMILJÖ. I våras fick Svevia förnyat förtroende att underhålla beläggning och vägmarkeringar på E4:an genom Östergötlands och Jönköpings län. Uppdraget är på hela tolv år och ger möjlighet till långsiktighet i underhållet. I uppdraget ingår att lägga och underhålla bullerdämpande asfalt längs en 3,5 km lång sträcka mellan Vättern och husen i Huskvarna, vid infarten mot Jönköping.

Gustav Petersson är ansvarig för projektet. Under våren har han och Svevias laboratorium arbetat tillsammans med Nynas för att hitta den opti-

mala sammansättningen av de olika komponenterna i asfalten.

– Under våren har vi proportionerat fram en produkt som klarar de krav som ställs på bullerreduktion.

Den polymermodifierade asfalten läggs i två lager, det första lagret med en grövre stenstorlek. Det är hålligheterna i asfalten som ger effekten.

UNDER TRE VECKOR i maj-juni las den bullerdämpande asfalten.

Arbetsledare Magnus Persson berättar att han själv upplever att det verkligen blivit tystare. Det var tydligt att det



Hålligheterna ger den bullerreducerande effekten. FOTO: ANNIKA HOLMÉN

bullrade mindre när bilarna kom på den nya vägdelen, jämfört med den gamla som då delvis fortfarande var igång.

– Själva arbetet har också fungerat bra. I början fick vi lära oss att hantera den annorlunda polymermodifierade asfalten. Asfalten tenderade att fastna på flaket eftersom bindemedlet är mer kladdigt och tjockflytande. Men efter par dagar fungerade det bra, säger Magnus Persson.

KRAVEN PÅ UNDERHÅLL är desamma för den bullerdämpande sträckan som för övriga sträckor vad gäller vägytan. Dessutom kommer den bullermässigt att jämföras med en referenssträcka med "normal beläggning", ABS16, i god kondition.

– Precis som för övriga sträckor kommer spår djup och ojämnheter att mätas och dessutom ska bulleremissionen mätas årligen. Jämfört med referenssträckan så ska medelvärdet vara minst 5 decibel lägre, säger Gustav Petersson. ◀ **ANNIKA HOLMÉN**

Projekt E4 Sundsvall startar i höst

EFTERLÄNGTAT. Ett av Norrlands mest efterlängtda vägprojekt, projekt E4 Sundsvall, förväntas starta i höst.

– Vi väntar på regeringens slutgiltiga godkännande av projektet. När vi får det kan kontraktet med Svevia undertecknas, och därefter kan byggstarten av etapp E4 Skönsmon ske omgående

säger Magnus Lundberg, projektchef för E4 Sundsvall.

Svevias uppdrag omfattar en kilometer ny E4, två cirkulationsplatser med anslutningsvägar samt stödmurar och spontning. Anbudet är värt 31 miljoner kronor. Etappen ansluter till det södra fästet av den 1420 meter långa bro

som ska byggas över Sundsvallsfjärden. Hela projekt E4 Sundsvall består av 20 kilometer ny E4, fem trafikplatser och 33 broar.

Trafikverket räknar med att Sundsvall centrum kommer att avlastas med 15 000 fordon per dygn när allt är klart hösten 2015. ◀ **IRÉNE SKOGVOLD**



Fjärrvärme (till vänster) och kärnkraft (till höger). Vindkraften står ännu för en bråkdel, men kraftkällan växer snabbt.

FOTO (FR.V): CHRISTER BERGSTRÖM, MAGNUS SKOGLUND, CHRISTER BERGSTRÖM

Liten men snabbväxande kraftkälla



Vindkraften väntas fördubblas under 10-talet

De svenska vindkraftverken väntas mer än fördubbla sin elproduktion under de kommande tio åren. – Ändå kommer vatten- och kärnkraftverken svara för den mesta av elen, säger analytiker Tobias Persson vid Energimyndigheten.

TEMA ENERGI. Det satsas mer än någonsin på svensk vindkraft. Vid årsskiftet 2009/2010 fanns det 1 359 vindkraftverk i Sverige. Idag är de ännu fler.

2009 producerade de svenska vindkraftverken 2,5 terawattimmar (TWh) el, vilket var 26 procent mer än året innan. Sedan 2003 har produktionen av el från vindkraftverk ökat med 295 procent. Mest el producerar de skånska vindkraftverken.

Riksdagens planeringsmål för den svenska vindkraftsutbyggnaden är att det år 2015 ska vara möjligt att producera tio terawattimmar vindkraft per år om det anses ekonomiskt lönsamt. Fram till 2020 är planeringsmålet en utbyggnad till 30 TWh. Det är lika mycket hushållsel som sex miljoner bostäder gör av med.

I ÅR VÄNTAS DE SVENSKA vindkraftverken tillsammans producera 3,4 TWh, enligt Energimyndighetens prognos. 2020 beräknas produktionen ha ökat till 6,9 TWh.

– Vindkraften växer procentuellt mycket, men svarar fortfarande för en ganska liten del av den totala elproduktionen

i Sverige, säger Tobias Persson som är analytiker vid Energimyndigheten.

Hur länge dröjer det innan det på allvar byggs vindkraftverk till havs där det ofta blåser ordentligt?

– Säkert tio eller femton år om inte ekonomiska förutsättningarna förbättras. Havsbaseerade vindkraftverk är mycket dyrare än landbaseerade. Jag tror dessutom att det dröjer ungefär lika länge innan vi ser vågkraftverk i ordentlig drift.

Enligt Tobias Persson är det inte bara vindkraften som ökar i betydelse. Allt mer el kommer från exempelvis kraftvärmeverken.

– Det händer just nu oerhört mycket på energiområdet, vilket gör det svårt att spekulera i vilken teknik som kommer att dominera på sikt, eller ens om någon kommer att göra det. Jag tror att det blir en mix av flera.

I DAG KOMMER drygt 40 procent av all energi som används i Sverige från förnybara energikällor. Enligt ett EU-direkt från förra året ska andelen senast 2020 ha ökat till minst 49 procent.

2005 gjordes det av med 644 terawattimmar energi i Sverige. 2020 väntas konsumtionen, enligt Energimyndighetens prognos, ha ökat till 678 TWh och 2030 till 686.

Ökningen beror främst på en ökad energianvändning inom industrin och för transporter. Bostadssektorn minskar sin energikonsumtion, mycket tack vare övergång från olja och el till värmepumpar och fjärrvärme.

– Sverige har som mål att energieffektivisera med 20 procent till 2020, säger Tobias Persson.

Till skillnad från en hel del andra europeiska länder har Sverige inte valt att försöka lösa åtminstone en del av sina energiproblem genom en satsning på naturgas.

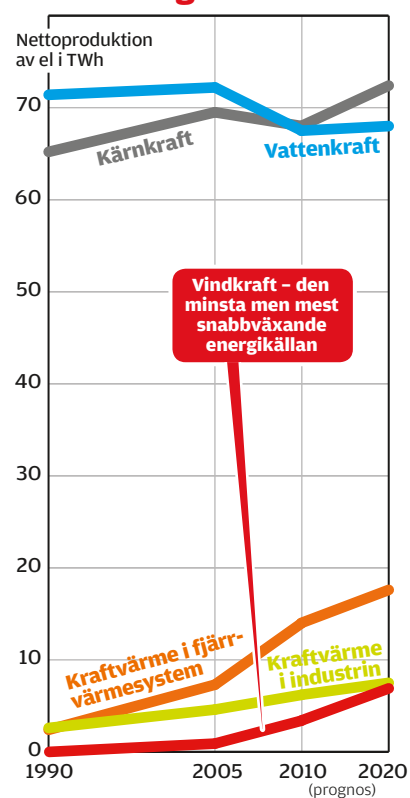
– Nej. Visserligen lär biogasproduktionen öka i Sverige, men det är inte mycket som talar för det byggs ett stort gasnät här. Det är helt enkelt inte lönsamt. Vi har redan en stor infrastruktur för elen.

Kommer dagens kärnkraftverk på sikt att ersättas av nya?

– Det är en fråga som det är mycket svårt att ha någon uppfattning om. Det är så många faktorer som avgör, inte minst ekonomin. Jag tror också att vad som händer i omvärlden får stor betydelse för framtida kärnkraftsbeslut, till exempel om det byggs nya reaktorer i vår närhet eller om det skulle inträffa en kärnkraftsolycka. «

MIKAEL BERGLING

Så mycket el ger de olika energikällorna



Mot framtidens energi – Så bidrar Svevia till en rad aktuella projekt

Grunden är lagd i Lysekil

På toppen av Lejdeberget i Lysekil ska ett nytt vindkraftverk börja snurra vid årsskiftet. Än så länge står bara två gigantiska fundament på plats på berget och en väg har dragits upp till platsen så att torn, vingar och rotorhus ska kunna fraktas upp.

VINDKRAFT. I mars 2010 började Svevia arbetet med att bygga två vindkraftfundament och en anslutande väg på Lejdeberget åt Vindenergi Väst. Nu återstår endast delar av återfyllningen på omkring fundamenten som är 17 meter i diameter.

Uppdraget var en så kallad totalentreprenad och anbudssumman var på 9,4 miljoner.

Den 1,5 kilometer långa vägen fram till platsen drogs fram över stock och sten. Här fanns ingenting från början, annat än sten, träd och buskar. Höjdskillnaden från väg 161 upp till fundamenten är 100 meter med en lutning på cirka 8 procent. Vägen projekterades med stor hänsyn till de tyngder som ska transporteras, vilken maximal lutningsgrad och hur stora radier som behövdes för att kunna transportera upp torn och vingar.

-BARA VINGARNA är 45 meter långa och rotorhuset väger 60 ton. Själva tornet är drygt 70 meter högt och av stål så det är en hel del ton som ska fraktas uppför

vägen, säger Ulf Östberg. Dessutom kommer det en jättestor kranbil som ska lyft av och upp allt.

FUNDAMENTEN, SOM ÄR de två första av fyra som Vindenergi Väst AB planerat, är så kallade gravitationsfundament. Det innebär att de står av egen vikt, utan förankring i berget.



Ulf Östberg

- Vi beslutade att använda gravitationsfundament först efter att bergets egenskaper undersökts av en konsult, säger Ulf Östberg.

Det första momentet var att spränga ett hål i berget. Därefter lades en bädd med bärlager och ett skikt med cellplast. Ovanpå detta gjöts en avjämningsyta i betong. Sedan formsattes själva fundamentet. 34 ton armeringsjärn användes i varje fundament som fylldes med 320 ton betong.

- Jobbet gick smidigt. Tio betongbilar körde i skytte trafik och gjutningen kunde därför klaras av på tio timmar, säger Ulf Östberg.

På toppen av fundamentet förankras en 17 ton bultkrans som tornet sedan ska vila på. När stältornet, rotorhuset och vingarna är monterade läggs bergkross över fundamentet för att anpassa det till naturen och övriga nivåer runt omkring. <<

CHRISTER BERGSTRÖM

I Malå har ett fundament gjutits och nu pågår armering av ytterligare ett fundament.



Sydlig vindkraft för miljontals kronor

Vindkraftsatsningar i Sydsverige har hittills i år gett Svevia i uppdrag att bygga vägar, markanläggningar och fundament för 20 vindkraftverk.

VINDKRAFT. Vindkraften fortsätter att öka kraftigt i Sverige. Under 2009 installerades 363 MW vindkraft fördelat på 198 vindkraftverk. Produktionen av el från vindkraften uppgick till 2,5 TWh. Det är en ökning med nästan 26 procent jämfört med 2008. Detta motsvarar 1,9 procent av landets totala elproduktion enligt Energimyndigheten.

- Vi har ambitionen att expandera inom infrastrukturen av vindkraftsektorn och genom vårt arbete i Sydsverige har vi fått uppdrag till ett värde av sammanlagt 62 miljoner kronor, säger Anders Asp, regionchef för Västsverige.

I Idhult utanför Mönsterås, avslutas i dagarna ett projekt åt Arise Windpower AB.

- Här har vi byggt fundamenten för en vindkraftspark med åtta verk samt anlagt nya vägar och breddat och rätat ut befintliga vägar fram till parken, säger Hasse Hägglund, marknadsansvarig, vindkraft.



Ett av de två gravitationsfundament som nu står klart.

FOTO: MARTIN ANDERSSON

Provdriften av de åtta vindkraftverken beräknas vara igång den 1 november. Arise Windpower har också gett Svevia förtroendet att bygga fundament och anslutande vägar till sju verk i Kåphult utanför Laholm och tre verk i Fröslida utanför Hylte. Arbetena startar i augusti och ska vara klara i början av december.

VID LEJDEBERGET mellan Uddevalla och Lysekil avslutas som bäst det första uppdraget för året, som utfördes åt Vindenergi Väst.

- Vi håller just på att slutföra arbetena med att bygga två vindkraftfundament samt en anslutande väg, säger Hasse Hägglund.

De två vindkraftverken på Lejdeberget kommer att producera cirka 11 miljoner kilowattimmar per år. Det räcker exempelvis till hushållsel för 550 normalvillor. <<

TEXT: IRÉNE SKOGVOLD

Bra förutsättningar även i inlandet

I Västerbottens inland, närmare bestämt i Malå, har Skellefteå Kraft hittat fina förutsättningar för vindkraftsparker. Just nu byggs här två vindkraftsparker. Tio vindkraftverk ska byggas på berget Jokkmokksliden och åtta på Storliden.

VINDKRAFT. - Många tror kanske att de bästa förutsättningarna finns vid kusten, eftersom det är där de flesta vindkraftverken har byggts, i alla fall i södra Sverige. Men alla vindmätningar som görs visar att det finns lika goda och ibland bättre förutsättningar i inlandet, säger Fredrik Öhrvall, projektingenjör på Skellefteå Kraft.

I MALÅ SAMMANFÖLL FLERA faktorer som gjorde området attraktivt; bra vindförhållanden, en positiv lokalbefolkning och få konkurrerande intressen på bergen. Det är dessutom korta avstånd till befintliga elledningar, vilket sparar pengar. Eldragningsarna är annars oftast en stor



FOTO: RICKE JOHANSSON



Ett rejält skyfall vattenfylde en av rörgravarna. FOTO: CHRISTER BERGSTRÖM

Karlstad satsar på fjärrvärme

Över 4 000 kunder är anslutna till fjärrvärmenätet i Karlstad kommun. Och fler ska det bli. Nu börjar arbetet med att bygga dryga sex kilometer rörgravar för att dra nya vattenledningar.

FJÄRRVÄRME. För fjärde året i rad är Svevia antagen som entreprenör för de markarbeten som behövs för att dra fram vattenledningar för fjärrvärme i Karlstad. Just nu pågår utbyggnaden i bostadsområdet Hagalund.

Projektchefen på Karlstad Energi, Lars Granefelt, berättar att kommunen under många år genomfört kampanjer i berörda områden för att bygga ut fjärrvärmenätet och byta ut den vattenburna elen mot direktverkande el.

– Vi erbjuder kunden ett helhetskoncept där konvertering av värmepaket ingår. Vi inventerar gata för gata och ser om intresse finns i de områdena.

– Efter alla år är det bara en kund som hoppat av, så det betyder att våra kunder är nöjda, säger Lars Granefelt. Han är ändå fundersam varför inte fler har visat intresse för installation av fjärrvärme.

– I år finns det både omställningsbidrag och Rot-avdrag att söka.

JOHAN TÖRNGREN är platschef på Svevia och ansvarig för arbetena i Hagalund. Han berättar att de nu gräver cirka sex kilometer rörgravar för den stora varmvattenledningen. Gravarna är 120 centimeter djupa.

– Från den stora ledningen gräver vi sedan smalare gravar fram till de fastigheter som ska anslutas. De brukar vara cirka 15 meter långa och runt 60 centimeter djupa. I Hagalund är det 104 fastighetsägare som anmält sig för anslutning till fjärrvärmen, säger Johan Törngren.

Arbetena som Svevia gör är en totalentreprenad till en kostnad av cirka 20 miljoner kronor. Totalentreprenad innebär allt från projektering, till gräv-, schakt – och sprängningsarbeten. Dess-

utom ingår ansvaret för svetsningen och muffning av rören samt kontakter med kulvertleverantör, elektriker, sprängare och plåtslagare. Svevia har också mycket kontakter med fastighetsägarna som brukar ha en hel del frågor. Själva inmätningen av olika koordinater görs av Karlstad kommun.

– Vi har tre gäng igång samtidigt och som använder sig av grävmaskin och lastbil. När vi gräver på hustomterna använder vi i regel en liten minigrävare, säger Johan Törngren.



Johan Törngren

När värmeväxlare och annan utrustning är färdigmonterad i fastigheterna återställer Svevia marken på de privata tomterna. På kommunal mark återställer kommunen själva marken.

Det är många kontrollpunkter som ska bockas av under resans gång. Innan markarbetena fram till fastigheten börjar, görs en besiktning av fastigheten. När arbetena är avslutade provtrycks skorstenar och en ny besiktning görs för att upptäcka eventuella skador som kan ha uppstått på huset.

– Vi gör dessutom regelbundna stickprov genom vibrationsmätningar, säger Johan Törngren.

Längs gatorna där de stora schakterna görs, sätts staket och annan avstängning upp.

– Vi har klarat oss från tillbud i den här entreprenaden, säger Johan Törngren. Förra året hade vi, trots våra avstängningar, två bilar som hamnade i schakten. Lyckligtvis utan några personskador.

TIDPLANEN FÖR arbetena vid Hagalund håller, trots att några justeringar fått göras på grund av försenade leveranser.

– Vi har också haft några rejäla regnväder som fyllt schakten så rören låg och flöt. Då fick vi ägna tid åt att pumpa bort vattnet, säger Johan Törngren. «

CHRISTER BERGSTRÖM

Utbyggnad av vindkraftsparker

– I Jokkmokksliden har vi nu gjort klart det mesta av vägarna. Ett fundament har vi gjutit färdigt och två fundament håller vi på att armera. Just nu jobbar vi i skift för hinna klart till september då de fyra första vindkraftverken ska resas för att kunna provköras under vintern. I Storliden har vi än så länge bara avverkat längs väglinjen, berättar Svevias platschef Magnus Eriksson.

De båda uppdragen är tillsammans värda 80,6 miljoner kronor och planeras vara färdiga under sommaren 2011. «

TEXT: ANNIKA ENSTRÖM

Fakta

Vindkraftverken i Jokkmokksliden och Storliden har en beräknad årsproduktion på 117 GWh vilket motsvarar el till 4 700 eluppvärmda villor.

De 20 kommunerna med mest installerad effekt samt antal vindkraftverk, år 2009

	Installerad effekt (MW)	Antal vindkraftverk
Malmö	112,4	49
Gotland	112,4	156
Eslöv	55,8	46
Falkenberg	51,1	43
Tanum	46,5	38
Laholm	45,0	56
Krokom	44,2	22
Piteå	40,3	18
Ludvika	39,0	20
Dorotea	36,0	18
Vara	34,2	31
Kristianstad	31,0	29
Mellerud	30,4	26
Borgholm	30,0	25
Mjölby	27,8	34
Vansbro	26,6	15
Mörbylånga	25,7	44
Falköping	25,5	29
Götene	23,8	24
Karlstad	21,8	8

KÄLLA: ENERGIMYNDIGHETEN



FOTO: HANNA TELEMAN

Carola Gunnarsson, vice ordförande i Transportstyrelsen:

”Satsa mycket mer på underhåll av väg och järnväg”

Det behöver satsas mycket mer på underhåll av väg- och järnvägsnätet.

Det menar Transportstyrelsens vice ordförande Carola Gunnarsson.

– Annars riskerar vi stor kapitalförstoring. Det är inte för inte som man idag till exempel kör många tåg på låg hastighet. Spåren är helt enkelt för dåliga.

För några veckor sedan hade Transportstyrelsens styrelse sitt första sammanträde. Tidigare leddes verksamheten av generaldirektören ensam.

– Vi diskuterade bland annat hur strulet kring körkortstillståndet ska lösas. Som det har fungerat hittills – att ungdomar fått vänta flera månader på ett tillstånd – är inte acceptabelt. Men nu ska problemet vara löst.

Vilket innebär?

– Från att man har skickat in sina handlingar ska man aldrig behöva vänta mer än tre veckor på ett besked tycker jag, om handlingarna är kompletta.

Carola Gunnarsson är en av Centerpartiets tyngsta kommunalpolitiker, kommunalråd i Sala och 1:e vice ordförande i Sveriges Kommuner och Landsting (SKL). Hon säger att för kommunerna är kvaliteten på infrastrukturen en av de absolut viktigaste frågorna.

– Det är också en av de frågor som diskuteras allra mest ute bland människor. Bra vägar och järnvägar är en förutsättning för att vi ska kunna vidga de lokala arbetsmarknaderna, för att det ska gå att pendla till arbete och studier. Det är ganska enkelt.

Vilken är den stora infrastrukturutmaningen?

– Att vi ska klara av att se hela resan och

inte bara delar av den. Ett resultat av att vi från lokal nivå under de senaste åren varit involverade i arbetet med den nationella infrastrukturplaneringen är att många kommuner inte längre slåss för varje väg- eller bandel. Vi inser att en insats någon annanstans i regionen ibland kan ge större nytta för våra kommunmedborgare än att vi satsar pengarna hos just oss. Transporten stannar inte vid kommun- eller länsgränsen.

– Vi behöver också bli bättre på att arbeta med näringslivets behov.

Är det inte stor risk att staten satsar för mycket på storstads- och universitetsorterna och glömmer de små kommunerna och landsbygden?

– Det finns en risk för de kommuner som inte är på hugget. Men så är det alltid när det gäller infrastruktur. Regeringen har dock höjt anslagen till de enskilda vägarna, vilket är jättebra. Bara i Sala har vi 30 mil enskild väg. Den har också satsat på att öka bärigheten på vägarna i skogslandet.

Finns det en konflikt mellan stad och land?

– Nej, de förutsätter varandra. Kommunerna utmed Dalabanan – tågförbindelsen mellan Dalarna till Stockholm – till exempel, arbetar mycket för att höja kvaliteten på banan. Samtidigt hjälper det inte att vi kommer snabbt till Stockholm om vi inte kommer in i Stockholm. Därför har kommunerna i Mälardalen valt att vara med och medfinansiera Citybanan. Insatser på ett helt annat ställe kan ibland främja utvecklingen i den egna kommunen mer än om man satsar resurserna lokalt.

Vilken är kommunernas största problem på infrastrukturuområdet?

med näringspolitik, konsumentkampanjer för Bra mat från Sveriges Bönder samt som rådgivare åt den dåvarande ordföranden Caroline Trapp. Suttit i Vägverkets styrelse. **Fritid:** Driver ett lantbruk tillsammans med bror och svägerska (föräldrahem) samt jakt.

Gillar: Människor som engagerar sig och tar ansvar och bryr sig om inte enbart sig själva utan också om andra. **Ogillar:** Människor som struntar i allt tycker jag är beklagansvärda, men jag ogillar inte människor.

– Att klara underhållsdelen samtidigt som vi expanderar. Det byggs nya bostadsområden som behöver nya vägar, samtidigt behöver vi fylla igen hålen i de gamla vägarna eller göra ännu större insatser. Samma sak gäller vatten- och avloppsnäten.

Hur ska ni klara det?

– Det gäller att prioritera. Vatten- och avlopp är precis som gator och vägar sådana saker som vi måste satsa resurser på, även om det ibland är svårt att föra den diskussionen. Det heter då att vi väljer att asfaltera gator istället för att exempelvis bygga ut förskolan.

Kommer ni att tvingas lägga ner vägar?

– Nej, människor måste kunna förflytta sig. Däremot tror jag att det blir en ökad diskussion om väghållningen, vem som ska sköta vägarna. Jag tror till exempel att det blir mer av vägsamfälligheter.

Är det inte hög tid att se över finansieringen av infrastrukturen?

– Jo, vill vi i framtiden ha en fungerande infrastruktur måste vi hitta nya finansieringslösningar.

Även lokalt?

– Ja, staten kommer inte att finansiera det kommunala vägnätet. Staten ska stå för de nationella infrastruktursatsningarna, ibland med hjälp från kommuner och det privata näringslivet.

– Jag tror att det är svårt för kommunerna att backa från det vägnät som redan finns. Men i samband med att det byggs nya bostadsområden på tidigare oexploaterad mark, kommer det säkert ibland krävas att de boende står för en del av finansieringen av vägarna i området.

– På liknande sätt lär det privata näringslivet få vara med och finansiera

en del lokala vägar och järnvägar.

Kommer mindre kommuner att slås samman?

– Nej. Däremot tror jag att det blir ökat samarbete mellan mindre kommuner. De behöver hitta fler gemensamma lösningar för att klara finansieringen och driften.

Hur då?

– Till exempel gemensamma gatuavdelningar och gemensamma upphandlingar. Vi lär överhuvudtaget se mycket mer av alternativa lösningar.

Läggs mer av den kommunala verksamheten ut på entreprenad?

– Det är jag helt övertygad om. Vi kommer i framtiden i betydligt större utsträckning än idag genomlysna den kommunala verksamheten för att se vad det är vi kan lägga ut på entreprenad.

Dags att sälja en del av den kommunala infrastrukturen?

– Nja, vatten- och avloppsnätet vill jag att vi själva ska äga. Samma sak är det med de kommunala vägarna.

Bör det bli svårare att överklaga stora infrastrukturbeslut?

– Ja. Det är en viktig del av rättssäkerheten att man har möjlighet att överklaga offentliga beslut. Samtidigt innebär dagens system att viktiga samhällsinvesteringar försenas, förhindras och fördras. Det är inte rimligt. Det måste gå att hitta ett enklare, snabbare och bättre system.

Bör det begränsas vilka personer som får överklaga?

– Det är en dröm för alla kommunpolitiker. Jag tycker att de som är direkt berörda ska få överklaga exempel beslut om en ny vägdragning. Men inte föreningar långt borta. «

MIKAEL BERGLING

Personligt Carola Gunnarsson

Bor: Sala

Familj: Sambo

Jobb/uppdrag: Bland annat ordförande i kommunstyrelsen i Sala, 1:e vice ordförande i Sveriges Kommuner och Landsting samt vice ordförande i Transportstyrelsen.

Parti: Centerpartiet

Utbildning: Pluggat statsvetenskap och administration på Stockholms Universitet med mera.

Bakgrund: Uppvuxen på ett lantbruk. Arbetade på Lantbrukarnas Riksförbund (LRF) 1989–2003, bland annat

Fordon: Cykel och Saab 9-5 samt mycket tågåkande.

Dricker: Vatten till maten. Vitt vin till fest.

Äter: Gärna grillad rådjursfile med ugnsrostade rotfrukter.

Läser just nu: Hypnotisören av Lars Kepler.

Såg senast på bio: Kommer inte ens ihåg det, det var så länge sedan.

Ser på tv: Nyheter, engelska deckare.

Vem vinner Herr- och damallsvenskan i fotboll?: Ingen aning!

Transportstyrelsen

Bildades 1 januari 2009 genom en sammanslagning av Järnvägsstyrelsen, Luftfartsstyrelsen,

Sjöfartsinspektionen, Vägtrafikinspektionen och delar av Länsstyrelserna och

Vägverket. Transportstyrelsen utformar regler och ger tillstånd, till exempel körkort och certifikat. Den kontrollerar även hur reglerna efterlevs. Huvudkontoret ligger i Norrköping.



Svevias fältstudie på mobila trafikordningar visar:

Bränsleceller ger en

Att använda bränsleceller istället för traditionella batterier vid mindre energikrävande trafikutrustningar har flera fördelar: ökad säkerhet för vägarbetare, tidsbesparing och mindre inverkan på miljön. Det visar en fältstudie som genomförts av Svevia.

NY ENERGIKÄLLA. Principen för en bränslecell är rätt enkel – att omvandla vätgas och syrgas till vatten.

Det säger Urban Ericsson, utvecklingsamordnare ITS/TS på Svevia.

– I den processen skapas det energi. När vätgas och syrgas blandas bildas en reaktion som gör att protonerna i vätet skapar en elektrisk krets, denna elström kan till exempel användas till att ladda ett batteri eller driva en bilmotor.

Det finns ett stort intresse för bränsleceller som energikälla, dels för en enklare drift av mobila trafikordningar vid vägarbeten och vägvastängningar, dels för att förenkla den praktiska hanteringen av batterier i den farliga trafikmiljön. Svevia har med stöd av Trafikverket (tidigare Vägverket) i ett fältförsök provat bränsleceller som energikälla.

DET FÖRSTA FÄLTFÖRSÖKET gjordes i Svevias driftområde Göteborg under slutet av förra året. Då testades metanoldrivna bränsleceller som energikälla för skärmvagnar vid vägvastängning, utrustade med bland annat två varnande LED-blinklampor.



Urban Ericsson

Studien jämförde bränsleceller mot traditionella batterier och fokuserade på kriterier som hantering, miljö, driftkostnad och trafiksäkerhet.

Syftet var att dels undersöka om bränslecellshanteringen är lämplig för trafikutrustning i vägmiljön och dels få underlag till en miljö- och energijämförelse.

Resultatet blev en avsevärt längre och stabilare drifttid. Det visade sig att för en given drifttid (fyra månader) blev den sammanlagda hanteringstiden av traditionella batterier med alla dess utbyten, hela 50–100 så lång som tiden för att byta bränsledunk för bränsleceller.

– Bränslecellerna ökade alltså effektiviteten ute i produktionen och tillförlitligheten på avstängningsskytningen. Dessutom ökades säkerheten för vägarbetarna då de genom färre batteribyten exponerades betydligt mindre i vägområdet än vid traditionell hantering, säger Urban Ericsson.

BRÄNSLECELLERNA HAR också en miljömässigt positiv effekt tack vare den jämförelsevis enklare och säkrare hantering av bränslebyte. Istället för hantering och omladdning av syrafyllda batterier med blyceller blir det endast enstaka utbyten av 25 liters metanoldunkar.

Bränslecellsenheten som användes vid fältstudien är en industrifärdig produkt som består av följande komponenter:

- Skärmvagn för vägvastängning
- Metanoldriven bränslecell
- Batteri (marinbatteri)
- Skyddslåda
- Bränslecell med styrenhet
- Bränsle i 10-litersdunkar (normalt 25 liter)

– **UNDER HÖSTEN** börjar vi använda två förstärkta vägmärkesvagnar med bränsleceller. Därefter kommer utvärderingar eventuellt att genomföras även för eldrift av andra trafikutrustningar såsom mobila trafiksignaler. Senare kommer Svevia att ta ställning till en eventuell storskalig implementering av bränsleceller, säger Urban Ericsson. «

CHRISTER BERGSTRÖM

Så funkar en bränslecell

En bränslecell omvandlar direkt kemisk energi till elektrisk energi. Tack vare att energiomvandlingen är kemisk, begränsas inte verkningsgraden av den så kallade Carnotverkningsgraden som begränsar förbränningsbaserade energisystem. Bränslecellen kan liknas vid ett batteri som kan "tankas" med ett bränsle. Det vanligaste bränslet är vätgas som är det bränsle som enklast kan sönderdelas elektrokemiskt.

I vissa typer av bränslecellssystem använder man en så kallad reformer, som omvandlar ett kolvätebaserat bränsle, exempelvis naturgas, metanol eller DME (DimetylEter) till vätgas och koldioxid.

Principen bakom bränslecellen upptäcktes 1838 av Christian Friedrich Schönbein och publicerades i januari 1839 i tidskriften "Philosophical Magazine". Men det var inte förrän 1959 som Francis Thomas Bacon framgångsrikt utvecklade en 5 kW stationär bränslecell.

I slutet på 50-talet blev NASA intresserade av tekniken då man lyckades tillverka en bränslecell som drev ett litet svetsaggregat. Därefter har NASA bekostat över 200 projekt och bränslecellerna fick sitt första användningsområde som kraftförsörjningskälla i NASA:s månfärder.

1
Bränsle

Monterad bränslecellsenhet med bränsledunk, batteri och styrenhet.

Svenska universitet på topp-100

UTBILDNING. Fyra svenska universitet är bland de hundra bästa i världen, enligt den så kallade Shanghai rankingen – Karolinska Institutet (plats 42), Uppsala universitet (plats 66) och Stockholms universitet (plats 79).

Lunds universitet bedöms ligga i intervallet 101–150 i världen, medan Chalmers och KTH hamnar något längre ner (plats 201–300).

Åtta av tio-i-topp-placeringarna innehas av amerikanska universitet. Överst på listan finns Harvard, Berkeley, Stanford och Massachusetts Institute of Technology (MIT). På femte plats finns det

första ickeamerikanska universitet – engelska Cambridge.

Cirka 12 000 lärosäten i världen ingår i Shanghai rankingen, som främst baseras på forskningskriterier, till exempel antalet nobelpris och citeringar i vetenskapliga tidskrifter. «

Geovetenskapens hus vid Stockholms universitet.

FOTO: ORASIS



Trångt på högskolebänkarna i år

UTBILDNING. Stora kullar och hög ungdomsarbetslöshet ökar trängseln på Sveriges universitet och högskolor. Enligt högskoleverkets beräkningar det i år studera cirka 306 000 studenter

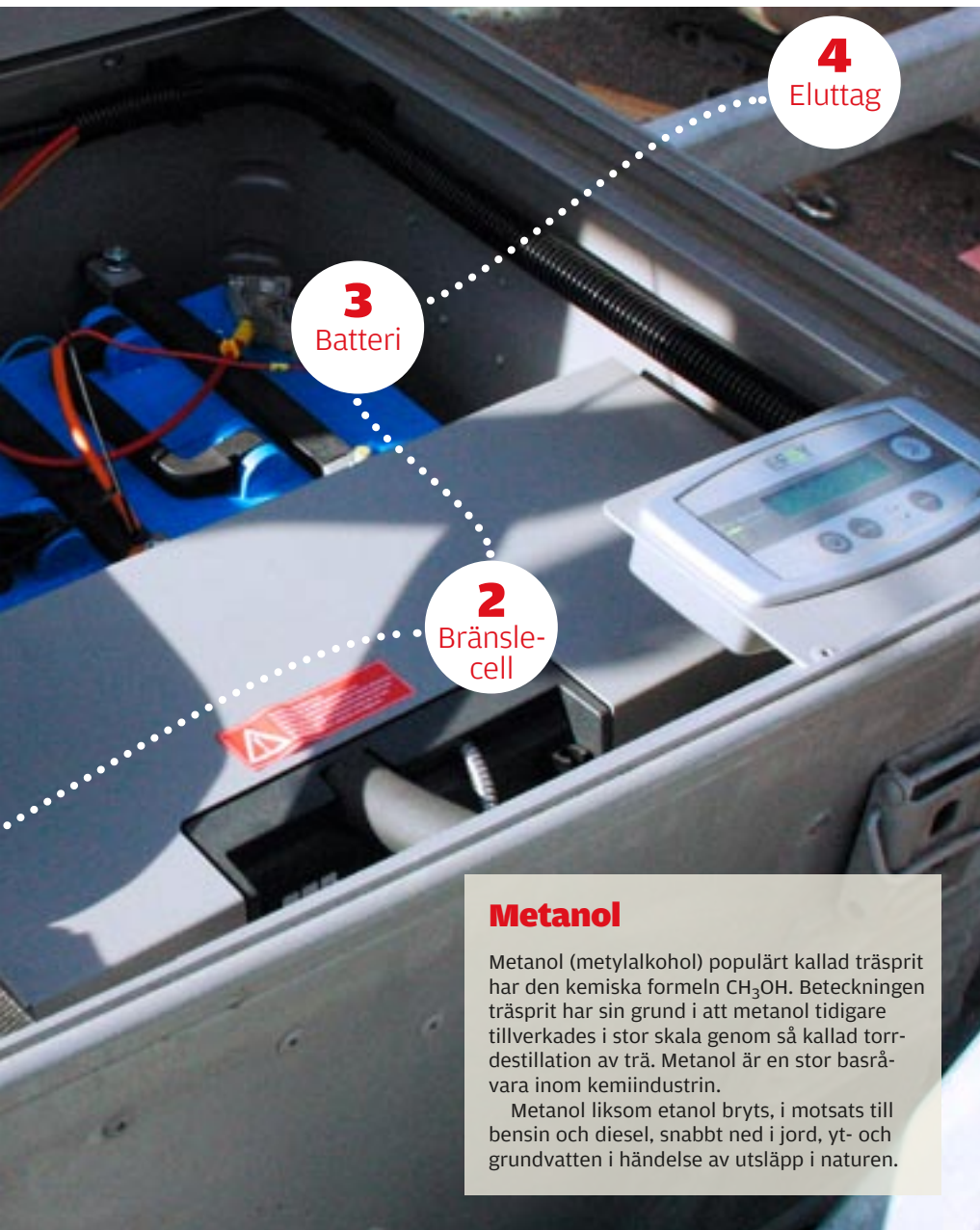
vid landets universitet och högskolor, vilket är mer än någonsin och sju procent fler än 2009.

Årets största ökning – i procent – står Mittuniversitetet och Södertörns högskola för, 20 respektive 17 procent. Under bara de senaste två åren har antalet helårsstudenter vid Mittuniversitetet ökat med 2 700, vilket är detsamma som 40 procent.

Antal helsårsstudenter vid Sveriges största universitets och högskolor:

- 1) Stockholms universitet, 31 303.
- 2) Lunds universitet, 28 889.
- 3) Göteborgs universitet, 27 576.
- 4) Uppsala universitet, 23 053.
- 5) Linköpings universitet, 18 685. «

klare drift



4
Eluttag

3
Batteri

2
Bränsle-
cell

Metanol

Metanol (metylalkohol) populärt kallad träsprit har den kemiska formeln CH_3OH . Beteckningen träsprit har sin grund i att metanol tidigare tillverkades i stor skala genom så kallad torrdestillation av trä. Metanol är en stor basråvara inom kemiindustrin.

Metanol liksom etanol bryts, i motsats till bensin och diesel, snabbt ned i jord, yt- och grundvatten i händelse av utsläpp i naturen.

FOTO: CHRISTER BERGSTRÖM

Ny modell ger koll på vägräcken

UNDERHÅLL. Statens väg- och transportforskningsinstitut, VTI, är på väg att ta fram en ny modell som ska göra det lättare att bedöma när det är dags för underhåll av vägräcken.

– Vi hoppas att modellen ska utvecklas till att även gälla annan vägutrustning, till exempel belysningsstolpar, säger forskningsingenjör Jan Wenäll vid VTI.

För vägbeläggningar finns redan ett liknande system, Pavement management system, PMS.

– Sådana här modeller kanske inte kan ange exakt när en åtgärd ska ske, men åtminstone när det är dags för en kontroll, säger Jan Wenäll. «

Så påverkar vindkraften samhället



VIND. Linnéuniversitetet i Växjö ska undersöka "Vindkraftens påverkan på människors intressen". Syftet är att inventera och sammanställa internationell och nationell forskning om hur vindkraftsetableringar påverkar samhället i vid bemärkelse.

16 forskare är knutna till projektet som ska pågå fram till och med juni 2011 och resultera i rekommendationer som i sin tur ska underlätta beslut kring vindkraftsetableringar. «

KRÖNIKA. Att ta fram nya energikällor för att både klara framtida energibehov och hantera klimatfrågan är en av de absolut största utmaningarna, konstaterar Fredrick Lekarp som är chef för Svevias verksamhetsutveckling.

Nya energikällor vår tids utmaning

Utteckling och ökat välstånd har under lång tid förknippats med ständigt ökad energiförbrukning, framförallt i form av elektricitet.

Mycket riktigt växte också industriländernas energikonsumtion under hela 1900-talet. Under de senaste decennierna är det utvecklingsländernas energibehov som har exploderat. Den väntas dessutom öka ytterligare under lång tid framöver. Fortfarande saknar fler än två miljarder människor tillgång till elektricitet.

Den enorma energiförbrukningen har lett till eskalerande klimatförändringar. Utveckling av nya energikällor för att både klara framtida energibehov och hantera klimatfrågan är därför en av de absolut största globala utmaningarna.

De flesta tycks – i princip – vara överens om att lösningen på energifrågan är en kombination av vidareutveckling av dagens teknik för energiframställning, utbyggnad av förnyelsebar energi och, inte minst, energibesparing.

Jag tycker att det som kanske är mest glädjande är att idag görs stora investeringar i utbyggnad och vidareutveckling av flera tekniker, till exempel vindkraft, vattenkraft, solenergi och vågkraft. Till och med kärnkraften har på en del håll återaktualiserats som ett miljövänligt alternativ.

” Omställningen är inte bara bra för miljön, den leder också till nya kommersiella möjligheter

De mest optimistiska kärnkraftsanhängarna hoppas på att fusionskraften snart ska göra entré på energimarknaden. I motsats till dagens kärnkraftsteknik – fission – lämnar inte fusionsreaktorer efter sig farligt långlivat avfall.

Problemet med fusionsmekniken är bara att den fortfarande befinner sig på forsknings- och experimentstadiet.

VI I SVEVIA har kunskapen och ambitionen att vara med i utbyggnaden av framtidens effektiva och klimatvänliga energiproduktion.

Under de senaste åren har vi etablerat såväl helhetslösningar som samarbetskoncept inom både anläggning och underhåll av olika delar av energisektorn, inte minst vindkraftverk.

Vi har även gedigen erfarenhet av att anlägga och underhålla vattenkraftverkens dammar och betongkonstruktioner och kan utföra komplicerade markarbeten för fjärrvärmeanläggningar.

Vi försöker även själva agera miljövänligt och arbetar mycket med energibesparingar. Sedan några år tillbaka köper vi endast miljöklassade personbilar och numera också grön el.

Omställningen av energisektorn är inte bara bra för miljön, den leder också till nya kommersiella möjligheter och ger oss chans att i ännu större utsträckning vara med och forma framtidens samhälle.

Det är en chans vi ska ta tillvara.

Vi är ju samhällsbyggare. «



Fredrick Lekarp

Chef för Svevias verksamhetsutveckling



Kristina Svahns praktik ledde till flera uppdrag. FOTO: AGNETA MILTON

Stimulerande sommarjobb på Svevia

HALLÅ DÄR, Kristina Svahn, snart färdig geovetare vid Umeå universitet och just nu sommarjobbare på Svevia!

Vad gör du på Svevia?

Just nu har jag sommarjobb och inventerar Sveys fastigheter ur miljöhänseende här upp i Region Nord. I dag har jag fotograferat och inventerat fastigheter i Brunflo och Stugun och nu är jag på väg till Strömsund.

Hur fick du sommarjobbet?

– Redan i höstas gjorde jag tio veckors praktik här på Svevia. Jag ringde runt till flera företag men Agneta Milton på Sveys enhet för marknadsföring var den som lät mest positiv. Efter praktiken fick jag erbjudande om att göra mitt examensarbete här och parallellt med det har jag jobbat lite extra med saneringsuppdrag. Sedan fick jag fortsätta under sommaren.

Vad har varit roligast?

– Under examensarbetet fick jag ta vatten- och sedimentprover på en nedlagd täkt, analysera dem och sedan dra egna slutsatser. Det var roligt att få göra allt själv.

Vad är bäst med jobbet?

– Att jag har känt mig uppskattad och blivit tagen på allvar trots att jag fortfarande är student. Jag har upplevt att min arbetsgivare har haft stort förtroende för mig. Jag har fått bra stöd hela tiden, från min praktik till det jag gör nu.

Vad är sämst?

– All bilkörning. Det är långa avstånd och det har varit lite jobbigt att köra så mycket bil men jag hoppas att det har gjort mig till en bättre bilförare.

Vad tycker du att Svevia kan bli bättre på?

– Marknadsföring mot studenter. Jag hade aldrig hört talas om Svevia innan min handledare delade ut en lista med tänkbare praktikplatser. Svevia var ett av flera företag på listan.

Vad ska du göra i höst?

– Först och främst ska jag gå klart min utbildning men sen har jag en barnomsdröm om att någon gång få arbeta med biståndsarbete. Fast jag skulle förstås inte tacka nej till Svevia om det kom ett erbjudande. ◀

KATARINA WESTFELDT

Medeltida masugn hittad vid vägbygge

Ibland krävs extra mycket förarbete innan en väg kan byggas. På riksväg 68 mellan Norberg och Avesta genomfördes arkeologiska undersökningar innan Svevia kunde sätta spaden i jorden för den nya mötesfria landsvägen.

FORNLÄMMNINGAR. Om det finns misstanke om någon form av fornlämning där en väg ska byggas, genomförs en kartläggning av platsen. Till att börja med studeras kartor och andra skriftliga källor och arkeologer går längs sträckan för att leta efter olika lämningar, exempelvis husgrunder. Därefter fattar Länsstyrelsen beslut om det ska göras en förundersökning vilket innebär att delar av platsen sökschaktas med maskin och provgropar grävs för hand.

Syftet är att få kunskap om lämningens omfattning och karaktär. Om det vid sökschaktningen framkommer bevis att det finns en fornlämning, startar den arkeologiska utgrävningen på allvar.

DE ARKEOLOGISKA undersökningarna på väg 68 pågick under fem veckor. Efter utgrävningen stod det klart att den fornlämning som fanns på och i närheten av platsen för vägbygget var en så kallad bergsmansby. Byn uppskattas ha omfattat 20–30 bostadshus, ett flertal arbetshus samt sist men inte minst en masugn. Arkeologerna har totalt undersökt 13 huslämningar under 2008



Masugnen, rödbränd av den höga temperaturen vid järnframställning. FOTO: JONAS ROS

och 2009. Masugnen antas ha varit i bruk i närmare 300 år, från 1300- till 1600-talet.

Runt masugnen fanns arbetshus där järnmalm förbereddes och förädlades för att slutligen bli till så kallade osmunder, som sedan såldes vidare. Av dessa smiddes sedan bruksföremål, exempelvis vapen.



Niklas Karlsson

– **UTGRÄVNINGEN MELLAN** Norberg och Avesta är unik eftersom vi hittade både en masugn och omkringliggande bebyggelse. Därigenom får vi en god bild av vardagen för de som levde och verkade i bergsmansbyn, säger Jonas Ros, arkeolog på stiftelsen Kulturmiljövård

Mälardalen som på Trafikverkets uppdrag ansvarade för utgrävningen.

När utgrävningarna var slutförda och fynden ordentligt dokumenterade kunde Svevia påbörja bygget av den nya mötesfria landsvägen – ovanpå bergsmansbyn och masugnen. Nu ska man också försöka ta igen de förseningar som den snörika och kalla vintern orsakade bygget.

– Det är inte lätt att bygga väg när tjälldjupet är 1,5 meter och snön ligger meterdjup. Till och med nu, mitt i sommaren, hittar vi fortfarande snö i avtäckningshögar. Men vi kommer att göra vårt yttersta för att ha vägen klar till den planerade invigningen i oktober 2011, säger Niklas Karlsson, platschef på Svevia. ◀

JOHANNA BERGGREN

Inget jobb för höjdrädda

Sommaren är broarbetenas tid. I Dalarna ska sju broar med spann mellan 2 till 320 meter repareras. Uppdragsgivare är Trafikverket.

– **Ingen bro är den andra lik så vi har verkligen fått använda vår kreativitet för att hitta smarta lösningar, säger Björn Berglund på Svevia.**

SÅSONGARBETE. Att så många brojobb görs på somrarna beror framförallt på att det blir mindre störningar i trafiken då det är färre bilar på vägarna. Men även för att vissa moment som gjutning och målning inte kan utföras vintertid.

I Dalarna ska Björn Berglund och hans kollegor inom loppet av några få månader reparera inte mindre än sju broar. Eftersom det oftast inte syns på ytan exakt vad reparationen kommer att omfatta, behöver broreparatörerna vara erfarna mångsysslare med förmåga att tänka i olika banor.

ÅTGÄRDERNA HAR OMFATTAT allt från grundläggande brounderhåll och trumsprutning till vattenbilning, omisoleringsring, byte av övergångskonstruktionen och fiskevårdsåtgärder. Flera arbeten pågår parallellt, så planering är A och



Bessarbrons brobåge har fått sprickorna tätade.

FOTO: JOHANNA BERGGREN

O. Inte minst eftersom vite utdöms vid eventuella förseningar.

På Väg fick möjlighet att se en av broreparationerna på nära håll, från en skylift på 16 meters höjd och med den glittrande Västerdalälven i förgrunden. Bron som repareras här heter Bessarbron och finns i Dala Järna, knappt åtta mil norr om Borlänge.

– Här lagar vi sprickor i brobågens betong och målar stålstagen som fäs-

ter samman körbanan med brobågen, säger Björn Berglund.

Om sprickorna i brobågens betong visar sig vara mindre än 0,6 millimeter impregneras de med en specialgelé och lämnas därefter utan åtgärd. Om de är större än så, måste de skäras ut och lagas med hjälp av lagningsbruk. Båda åtgärderna syftar till att hindra vatten från att tränga ner till armeringsjärnet. Vattnen får järnet att rosta och på lång sikt kan detta leda till att hela bron ger vika.

– Det går verkligen inte vara höjdrädd när de här jobben ska utföras, säger Björn Berglund. Men det är ett kul sommarjobb. ◀

JOHANNA BERGGREN

Fakta Bessarbron

- **Byggår:** 1837.
- **Höjd från körbanan till brobåge:** 16 meter
- **Ombyggd:** 1954.
- **Längd:** 108 m.

Skyfall skapade kaos

I mitten av augusti slog ovädret till i Skåne och andra delar av landet. Ordentliga skyfall med korta mellanrum orsakade översvämningar som drabbade både hus och vägar. I Vellinge, där motorvägsbygget av nya E6 pågår för fullt, kunde följerna ha blivit omfattande.

SKÅNE. – Marken där vi just nu bygger en bro består mest av sand som lätt följer med vattenmassorna. Vi hade en kran uppställd nära broschakten och när regnet började vräka ner vi var rädda att den kunde dras med. Nu hann vi backa den till säker mark, säger Ulf Lindoff, Svevias projektchef för bygget.

Regnet gjorde att det uppstod sprickor i schaktslänterna och mängder med sand och vatten rasade ner på det pågående bygget. Under några dagar fick ett tiotal personer ägna all tid åt att rensa bort det som naturen hade ställt till. Bland annat hamnade en färdig gjutform för en bropelare mitt i sörjan.

– Som tur är var formen dubblad, det



En gjutform hamnade mitt i sörjan.

FOTO: PATRICK TRÅGÅRDH

vill säga båda sidorna var på plats. Det gjorde att sanden till största del hölls utanför. Annars hade vi haft ett stort jobb att göra rent, säger Ulf Lindoff. **Vad kan man göra för att skydda pågående arbeten vid svåra skyfall?** – När marken består av så mycket sand som här kan man säkra slänterna med ett lager makadam eller förstärknings-

grus, eller täcka slänterna med presenningar. Men det är svårt att bedöma vad som är nödvändigt. Att förbereda sig upp till tänderna för något som kanske inte händer är heller inte kostnadseffektivt. Nu säkrar vi med ett lager förstärkningsgrus om det skulle komma mer regn, säger Ulf Lindoff. ◀

ANNIKA HOLMÉN

På ny post



FOTO: JOHANNA BERGGREN

Kent Hietala

Ålder: 43 år. **Placeringsort:** Solna.

Ansvarsområde: Ny arbetschef för Svevias nybildade arbetschefsområde Trafiksystem. Verksamheten bedrivs Sverigeövergripande och fokuserar på intelligenta trafiksystem och belysning.

Nya order:

Mötesplatser väg 966+966-2
0,4 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Ny överföringsledning mellan Djupvik och Sandvik, etapp 1

14,1 miljoner kronor

Kund: Borgholm Energi Elnät AB

Nybyggnad av vatten- och avloppsnet i söder Bergkvara, Torsås

42,1 miljoner kronor

Kund: Torsås kommun

Grundläggning för rörbrygga i Höganäs

0,2 miljoner kronor

Kund: Höganäs AB

Drift och underhåll av allmänna vägar i driftområde Kristinehamn

62,1 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Nyanläggning av vatten och avlopp samt gata Smedseröd 3, Uddevalla

1,4 miljoner kronor

Kund: Uddevalla kommun

Ombyggnad av Wennerbergsbron över Lidan i Lidköping

1,2 miljoner kronor

Kund: Lidköpings kommun

Beläggning och förstärkning av väg 365, Norsjövalen – Bäverhult

6,5 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Nybyggnad av buller-skyddsskärm i Hagaby Örebro kommun

1,6 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Om- och tillbyggnad av väg i Eskilstuna

1,6 miljoner kronor

Kund: Eskilstuna Energi & Miljö AB

Småbåtshamnen i Kungsör

1,2 miljoner kronor

Kund: Kungsörs kommun

System för variabla hastigheter i korsningar i Skåne län

2,0 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

System för variabla hastigheter i Jönköpings och Kalmar län

1,6 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

System för variabla hastigheter i korsningar i Väster- norrlands län

1,0 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Byte av gatubelysningsarmaturer i Lidköping

2,9 miljoner kronor

Kund: Lidköping Stad

Utbyggnad av gator, gång- och cykelvägar med mera i Linköping

4,8 miljoner kronor

Kund: Linköpings kommun

Höjning av tåtkärna vid Lövens kraftverk, Strömsunds kommun

1,8 miljoner kronor

Kund: E. ON Vattenkraft Sverige AB

Nybyggnad av bro i Svenby, Hallstahammars kommun

1,8 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Ny cirkulationsplats med mera i Järna, Södertälje kommun

6,3 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Nybyggnad av gång- och cykelväg med mera mellan Saxemara och Risanäs, Ronneby kommun

7,6 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Nybyggnad av vatten- och avloppsledning samt väg Lösen, Karlskrona kommun

1,7 miljoner kronor

Kund: Lösen VA

Samfällighetsförening

Omisolering av bro i Karlskrona

1,4 miljoner kronor

Kund: Karlskrona kommun

Lokalgata, gång- och cykelbana och ledningar i Baste-kärr, Strömstad

19,9 miljoner kronor

Kund: Strömstads kommun

Cirkulationsplats Exercisgatan – Hornsgatan i Malmö

6,0 miljoner kronor

Kund: Malmö Stad, Gatukontoret

Gångväg Grundviken, Karlstads kommun

0,2 miljoner kronor

Kund: Karlstads kommun

Järnvägsbro Klaxås, Kils kommun

0,2 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Nybyggnad av rörbro, Södra Svanskog, Säffle kommun

1,8 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Efterbehandling av f d drivmedelsförråd i Lugnvik, Östersund

1,3 miljoner kronor

Kund: Försvarsmakten

Nybyggnad av gång- och cykelväg mellan Lummelunda och Seriegården, Gotland

2,9 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Enskilda vägar Växjö kommun

0,8 miljoner kronor

Kund: Växjö kommun

Renovering av dagvattentunnel vid Östra sjukhuset, Göteborg

0,7 miljoner kronor

Kund: Göteborgs Vatten & Avloppsverk

Markentreprenad för nybyggnad av bostäder Ångsås, Tynnered, Göteborg

11,5 miljoner kronor

Kund: Göteborgs Egnahems AB

Backenvägen, nybyggnad av gata och vatten och avlopp i Umeå, etapp 1

12,7 miljoner kronor

Kund: Umeå kommun

Ombyggnad av väg 363, Timotejvägen-Naturbruksgymnasiet, Umeå kommun

27,9 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Ombyggnad av Ö Strandgatan i Umeå

9,9 miljoner kronor

Kund: Umeå kommun

Mark- och anläggningsarbeten för uppförande av vindkraftverk Idhult, Mönsterås

23,0 miljoner kronor

Kund: Arise Windpower AB

Ramavtal anläggningsarbeten 2010–2013 i Landskrona

1,5 miljoner kronor

Kund: Landskrona Stad

Förplats station Triangeln vid södra uppgången till Citytunneln i Malmö

11,1 miljoner kronor

Kund: Malmö Stad, Gatukontoret

Ombyggnad till mötesfri landsväg mellan Sävast och Boden

95,7 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Vindpark Storliden, nybyggnad väg och betongfundament

36,1 miljoner kronor

Kund: Skellefteå Kraft AB

Väg 633 Norsbron, bro över Avans utlopp

4,0 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

1005 Gamleby, väg E22 Gamleby-Helgenäs

54,6 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

AC13 Beläggning och förstärkning Sandsele-Blattnicksele

3,6 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

AC14 Beläggning och förstärkning väg E45, Blattnicksele-Kvarnbränna

8,6 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Ombyggnad av väg med mera i Järpen

8,2 miljoner kronor

Kund: Åre kommun

Ombyggnad till cirkulationsplats i Östersund

2,5 miljoner kronor

Kund: Östersunds kommun

Utförande av sidområdesåtgärder med komplettering av vägräcken, Örebro och Västmanlands län

22,3 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Ramavtal mark- och anläggningsåtgärder 2010–2012, Stockholms län

17,3 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Byggnad av trafikplats Ärvinge, E18 Hjulsta-Kista E240

201,9 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Säkerhetshöjande åtgärder vid damm i Parteboda

40,0 miljoner kronor

Kund: Fortum Generation AB

Underhåll av byggnadsverk i Skaraborgs län

13,5 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Pålnings- och betongarbeten kvartret Skräddaren i Götene

0,2 miljoner kronor

Kund: Gepe-Biwex AB, Götene

Tillgänglighetsåtgärder Linköpings C, Norrköpings C och Mjölby Station

25,5 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Underhåll av Gnistängstunneln 14924, Göteborg

10,5 miljoner kronor

Kund: Trafikverket

Om adressaten är okänd
returneras tidningen till
Svevia, Box 2025, 422 02 Hisings Backa

Så här funkar snabellagaren

Vid reparation av ett "pott-hål" eller en spricka börjar man med att blåsa ur damm och eventuellt vatten ur hålet, sprayar sedan ett lager bitumen i botten för att få jämn vidhäftning och fyller sedan upp hålet med stenmate-

rial som är indränkt i bitumen. Efter det läggs ett täcklager med rent stenmaterial ovanpå. Detta för att skydda bilar med flera från att klister ska stänka, och även för att skydda lag-

ningen från att lyftas ur av passerande trafik innan det stelnat. Materialet som används är makadam med fraktionen 2-4, 2-6 eller motsvarande som kompletteras med bitumenemulsion, ett vattenbaserat bindemedel.

SJÄLVA BILEN är en Volvo FH13 med Laxå snabbblås och den bär en kran från Savalco med beteckningen SR1510. Jens Södergren har själv "pimpat" bilen med bland annat extra krom.

FÖRAREN styr allt från hytten.

SNABEL MED TRE MUNSTYCKEN – ett för försegling, ett för spricklagning och ett mixmunstycke med vilket stenmaterial sprayas med klister.

SOPVALS monterad på frontfästet.

SKADAN BLÅSES ren från damm och vatten.

ETT LAGER BITUMEN sprayas i botten, sedan fylls hålet med stenmaterial indränkt i bitumen. Överst läggs ett täcklager med rent stenmaterial.

FOTO: PATRICK TRÄGÅRDH

Snabel lagar snabbt och snyggt

Nu förbättras metoden för att undvika spill och stenskott

Snabellagaren arbetar snabbt, trafiksäkert och miljövänligt. Men det lösa stenmaterial som blir kvar på vägen efter lagningen har visat sig vara ett problem för bland annat motorcyklister.

UPPSALA. Vill man ha en bra kvalitet på lagningen av sprickor hål och mindre beläggningsskador i vägbanan är snabellagaren ett bra alternativ.

Snabelbilen fungerar så att föraren från hytten styr en arm som är försedd med tre munstycken: ett för försegling, ett för spricklagning och ett mixmunstycke med vilket stenmaterial sprayas med klister på väg ut. Grusmaterial blåses ut genom en grov slang på kranen, vilket gör att man även kan välja att endast blåsa, till exempel om det är vatten eller löst material i hålet som ska repareras.

– Fördelen med den här metoden är att ingen person behöver arbeta på vägen, utan allt sköts med enkla handgrepp på reglagen från hytten, säger Jens Södergren som kör en av Svevias snabellagare.

MEN METODEN HAR också nackdelar. Det lösa stenmaterial som blir kvar på vägen efter lagningen har visat sig vara ett problem för bland annat motorcyklister.

Efter påtryckningar till dåvarande Vägverket från Sveriges Motorcyklister (SMC) tillsattes därför en projektgrupp med representanter från maskintillverkare, bindemedelstillverkare, Vägverket VNU och Svevia. Syftet med projektet var att hitta bra metoder för att minimera riskerna för stenskott och slirig vägbanan efter snabellagningen. Dessutom se till att kraven i Special Beskriv-



Jens Södergren på plats i förarhytten.

ning Drift (SBD) efterföljdes av entreprenörerna.

NU HAR FLERA TESTER gjorts på hur det på bästa möjliga sätt går att få både bra resultat och ekonomi, samtidigt som överskottsstenen minimeras.

Olika vältmodeller, sopaggregat, vakuumsug och blåsmaskiner har provats. Genom testerna kunde man konstatera att packning av lagningen gör stor skillnad vad gäller härdningstid och resultat. Att använda en sopvals är det mest effektiva

och ekonomiska sättet att ta bort överskottssten.

– Bilen jag kör ingår som testbil i projektet, och har utrustats med en sopvals monterad på frontfästet för att snabbt kunna ställas av vid behov. Vi har testat den under normalt arbete för att se vilken påverkan exempelvis höga sommartemperaturer har på lagningarna, och det gav bra resultat, säger Jens Södergren.

– Nu bygger vi en gummivalsvält med delade valsar för att testa om den bättre kan packa lagningen på bästa sätt.

JENS SÖDERGREN KÖR mestadels inom Södra Roslagen, Enköping, Tierp och Gävle/Valbo. Han sköter uppdragen med direkta kundkontakter.

– Oftast är det jag som kör bilen, men när möjlighet ges kör vi tvåskift. «

CHRISTER BERGSTRÖM