

Väg|mästaren

#1 2022 - ÅRGÅNG 93 - I VÄGINGENJÖRERNAS TJÄNST SEDAN 1928

**Så mycket tjänar
Sveriges ingenjörer**

**Elektrifiering krävs
för att minska utsläppen
av växthusgaser**

**MAJA UTBILDAR
SIG TILL INGENJÖR**
– ser stora möjligheter till arbete





FÖRENINGEN SVERIGES VÄGINGENJÖRER

Föreningen Sveriges Vägingenjörer (FSV) är en fack-, yrkes- och intresseförening för tekniker och ingenjörer som arbetar inom infrastrukturen. FSV är en av få föreningar som verkar för den yrkeskår som ansvarar för planering, projektering, byggande samt drift och underhåll av väg och järnväg.

Föreningen bildades 1927 för att bevaka vägmästarnas ekonomiska och professionella intressen i samband med att vägnätet byggdes ut i Sverige. Sedan dess har föreningen spelat en aktiv roll som förhandlings- och samtalspartner i arbetet med att leda och styra utvecklingen i landet.

Mer information hittar du på www.fsv.se

FSV:S STYRELSE

Ordförande: Christina Eklöf,
070-632 98 80, christina.ekloof@gmail.com

Vice ordförande: Walter Rydström,
076-02156 76, walter.rydstrom@gmail.com

Kassör: Joel Asplund,
072-143 41 86, joel.asplund@spray.se

Sekreterare: Renée Berecz,
076-133 38 36, renber062@gmail.com

Hemsidan och sociala medier: Peter Lindell,
070-592 74 00, peter.lindell@linkoping.se

Fadder utsedd av Sveriges Ingenjörer:
Ulrika Lindstrand,
ulrika.lindstrand@sverigesingenjorerer.se

Revisor: Hans Westerberg,
070-395 18 20, h.westerberg106@gmail.com

Revisor suppleant: Seval Mert,
070-375 72 03, seval@kth.se

Revisor, utsedd av Sveriges Ingenjörer:
Johan Ingberg, johan.ingberg@vertiv.com

VÅR TIDNING

Vill du ha något av de senaste numren av Vägmästaren kan du kontakta: info@fsv.se. Du vet väl att du kan läsa vår tidning också i digital form på vår hemsida: www.fsv.se

VÄGMÄSTAREN

Ansvarig utgivare: Christina Eklöf

Prenumerationsansvarig: Joel Asplund,
072-143 41 86, joel.asplund@spray.se

Produktion: Roxx Communication Group,
www.roxx.se, 0492-793 00

Projektledare: Daniel Abenius

Redaktör: Janne Larsson,
0492-79357, janne.larsson@roxx.se

Grafisk form: Örjan Folcke

Tryck: Ätta.45 Tryckeri, 20221

ANNONSERA I VÄGMÄSTAREN



Kontakta Maria Sved
0492-793 01,
maria.sved@roxx.se eller



Anneli Dahlström
0492-793 20,
anneli.dahlstrom@roxx.se
för priser och mer information:

UTGIVNINGSPLAN 2022

Nr 2: annonsstopp 18/5 utgivning v. 23

Nr 3: annonsstopp 26/8, utgivning v. 37

Nr 4: annonsstopp 9/11, utgivning v. 48

Välkommen till årets första nummer av vår tidning!

NÄR JAG SER tillbaka på fjolårets fyra nummer av Vägmästaren så har vi haft ett stort fokus på hållbar utveckling. Ett viktigt tema som vi berör även i detta nummer och kommer att göra så även i fortsättningen. Vi ser hur den pågående teknikutvecklingen på olika sätt bidrar till hållbar utveckling och klimatförbättringar för att ge våra framtida generationer en ljus framtid.

JAG TROR ATT mycket av den teknikutveckling som vi ser inom olika områden kommer att bidra till riksdagens antagna mål om klimatneutralitet år 2045. En viktig förutsättning är att samarbeta och samverka mellan branscher och företag. Ett betydelsefullt samarbete tar vi

upp i en artikel här bredvid, där du kan läsa om hur elektrifieringslöften ska bidra till att påskynda omställningen av tunga transporter.

FÖR MIN EGEN del, som arbetar på beställarsidan med investeringar och reinvesteringar inom järnväg, tycker att vi går en spännande framtid till mötes. En förutsättning för att lyckas med vår utmaning är att vi gör det tillsammans – beställare, leverantörer och andra intressenter.

I ETT REPORTAGE möter du Maja som läser till civilingenjör med inriktning på logistik. Hon berättar varför hon valde den här utbildningen, hur hon tänker inför sina framtida vägval och vad hon vill arbeta med så småningom.



JAG TYCKER DET är intressant att få ta del av hur du/ni arbetar för hållbar utveckling och klimatförbättringar inom ditt företag, myndighet, din kommun eller region. Hör gärna av dig till oss om du vill dela med er av er kunskap, sprida information om ert arbete och satsningar på teknikutveckling inom infrastrukturen som leder till hållbar utveckling och klimatförbättringar.

Har du andra tips eller idéer på vad du vill läsa om i vår tidning är du också välkommen att kontakta oss och kan maila till projektledare Daniel Abenius, daniel.abenius@roxx.se eller Christina Eklöf, christina.ekloof@gmail.com

VI VILL PÅMINNA om att tidningen Vägmästaren finns att läsa digitalt på www.fsv.se

Christina Eklöf, ordförande i Föreningen Sveriges Vägingenjörer, FSV

Klimatkrav vid upphandling av entreprenader

Klimatkrav är en del av arbetet i det uppdrag som regeringen gett Upphandlingsmyndigheten att genomföra tillsammans med Boverket.

Klimatkraven kan kommuner, regioner och statliga aktörer använda vid upphandlingar av entreprenader, likaså vid projektering av vägar och andra anläggningsprojekt.

Klimatpåverkan till följd av offentliga inköp uppgick 2019 till 23,5 miljoner ton koldioxid. Kategorin bygg, fastighet och mark står för närmare 40 procent av den andelen.

– Klimatpåverkan från anläggningssektorn måste minska betydligt och upphandlande organisationer behöver stöd. Nu finns klimatkrav som kan användas när entreprenader och konsulter för större anläggningsprojekt upphandlas, säger Jens Johansson, hållbarhetsspecialist på Upphandlingsmyndigheten. ■



Annika Viklund, vd för Vattenfall Eldistribution och ledamot i elektrifieringskommissionen.

Elektrifieringslöften

ska påskynda omställningen av tunga transporter

Regeringens elektrifieringskommission har presenterat 17 elektrifieringslöften från sammanlagt 252 aktörer runt om i landet. Syftet är att ställa om och påskynda elektrifieringen av de regionala godstransporterna med lastbil.

Sveriges långsiktiga mål är att senast år 2045 inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Transporter genererar cirka en tredjedel av växthusgasutsläppen och vägtransporter orsakar huvuddelen av dessa.

Elektrifiera transportsektorn

Kraftfulla åtgärder behövs för att utsläppen från transporter ska minska i snabbare takt och elektrifiering är en viktig del av lösningen. Därför har regeringen intensifierat arbetet med att elektrifiera transportsektorn, bland annat genom att inrätta en Elektrifieringskommission.

Uppdraget för kommissionen är att presentera hur samhället kan öka takten i arbetet med att elektrifiera de regionala godstransporterna och verka för en snabbare elektrifiering av tunga vägtransporter, arbetsmaskiner, sjöfart och flyg.

Kartlägga behovet av elnät

Kommissionen har presenterat elektrifieringslöften från 252 aktörer (regioner, länsstyrelser, näringsliv, universitet och högskolor med flera). Totalt kraftsamlar aktörer i 17 regioner för att

påskynda elektrifieringen av de regionala godstransporterna med lastbil.

Vattenfall Eldistribution medverkar i elektrifieringslöften för tre regioner: Västra Götalandsregionen, Region Uppsala och Region Norrbotten.

– Inom ramen för elektrifieringslöftet har vi för avsikt att kartlägga behovet av elnät som kommer att krävas för laddning av tunga fordon i de medverkande regionerna och medverka till framtagande av lösningar, som möjliggör en snabb övergång till eldrivna lastbilar, säger Annika Viklund, vd för Vattenfall Eldistribution och ledamot i elektrifieringskommissionen.

En framtidsbransch

Det kommer att kräva ett omfattande samarbete för att samhället ska klara av denna omställning. För att bygga elnät för framtida behov, behövs prognoser från kommuner, regioner, länsstyrelse och tidiga förfrågningar från kunder, samt rätt förutsättningar för att göra det möjligt.

– Tillståndprocesserna för elnät behöver kortas avsevärt, vi behöver kunna bygga på

prognos och vi behöver säkra kompetensförsörjningen. När samarbetet mellan transport- och energisektorn nu fördjupas behöver vi bli många fler som arbetar med elektrifiering både inom myndigheter och näringsliv. Energi-branschen är en framtidsbransch och erbjuder många spännande och utvecklande arbeten, säger Annika Viklund.

Utmaningen för elnätet är främst kopplat till omställning av befintlig elintensiv industri, samt tillkommande stora förbrukare. Såväl region- som transmissionsnät behöver förstärkas och utvecklas för att möta kundernas förväntningar i omställningen.

I exempelvis Västra Götaland och Norrbotten kommer kapaciteten att förstärkas genom planerade projekt hos Svenska Kraftnät och Vattenfall Eldistribution. En effektiv tillståndsprövning och samarbete mellan nätbolag och kunder är viktigt för omställningen.

Tillväxten i regionerna ställer krav på att nät-företagen kraftsamlar och ökar investerings-takten i elnätet. Elektrifieringskommissionens uppdrag pågår fram till december 2022. ■



Sommarsalt för
dammfria vägar!

**CC road® är bra för
både miljö och ekonomi**

Effektiv dammbindning är en smart investering för både infrastruktur och hälsa. Våra grusvägar blir behagligare att köra på och kostar mindre att underhålla. Dessutom minskar mängden partiklar i luften.

CC road® är det smarta valet!



www.dammbindning.nu
eller kontakta oss på
076 884 00 04

TETRA Chemicals Europe AB
info@tetrachemicals.com



Foto: Hejlkosa Bilder AB/VTI



Enligt forskarna bör överflyttningen av gods ur ett samhällsekonomiskt perspektiv ses som ett av flera medel för att uppnå miljökvalitetsmålen.

Överflyttning av gods ger liten effekt

Överflyttning av godstransporter från väg till järnväg och sjöfart spelar en marginell roll för att nå klimat- och miljömålen. Det finns ändå vissa fördelar med en överflyttning. Det är slutsatserna i ett treårigt forskningsprojekt där VTI har samarbetat med Göteborgs universitet.

Studien har finansierats med medel från Naturvårdsverkets miljöforskningsanslag till stöd för Naturvårdsverkets och Havs- och vattenmyndighetens kunskapsbehov.

Den nationella godstransportstrategin framhåller behovet om överflyttning och EU har ambitiösa mål. Fram till 2030 ska 50 procent mer gods fraktas på järnväg och 25 procent mer gods transporteras på inre vattenvägar och närsjöfart.

– Vi ser en begränsad överflyttningspotential dels på grund av en begränsad spårkapacitet samt att de varugrupper som bäst lämpar sig för järnväg och sjöfart redan nu i hög grad fraktas med dessa trafikslag, säger Inge Vierth, utredningsledare på VTI.

Alla trafikslag måste minska sin miljöpåverkan

När det gäller påverkan på miljö och klimat säger Inge Vierth:

– Om det är möjligt att nå klimat- och miljömålen beror på hur den tekniska utvecklingen påverkar såväl godstransportefterfrågan som utsläppsnivåer inom olika trafikslag.

Enligt forskarna bör överflyttningen av gods ur ett samhällsekonomiskt perspektiv ses som ett av flera medel för att uppnå miljökvalitetsmålen och inte ett mål i sig.

– Resultaten av studien ska tolkas som en uppmaning om att alla trafikslag måste bidra till att minska sin påverkan på klimat och miljö. ■

Gröna lastbilar får åka gräddfil

Gröna lastbilar, e-lastbilar, får en gräddfil och behöver inte ställa sig i kö till terminalerna i Göteborgs hamn. Målet är att reducera utsläpp i hamnen med 70 procent före 2030. I projektet, Green Priority, har Stena Line, AB Volvo, Scania och Göteborgs Hamn gått samman för att påskynda och motivera godstransportföretagen att snabbare öka andelen utsläppsfria lastbilar och övergå till eldrift. ■

UNG INGENJÖR

med sikte på logistikutveckling

Kompetensförsörjning är en central fråga för alla entreprenörer i branschen, och det är särskilt viktigt att intressera ungdomar för ingenjörsyrket.

Maja Rosén Berecz i Norrtälje utbildar sig till civilingenjör med inriktning på logistik.

Maja går nu fjärde året på Civilingenjörsprogrammet i kommunikation, transport och samhälle vid Linköpings universitet. Studierna är förlagda till campus i Norrköping.

– Det är en väldigt bred utbildning där jag har valt inriktningen Logistik Supply Chain, berättar Maja.

Hållbara transportsystem

Utbildningen ger specialistkunskaper för att styra och planera allt från självkörande fordon till automatiska lager. Genom den inriktning som Maja valt skaffar hon sig spetskompetens inom hållbara transportsystem och kan få en central roll i att bygga framtidens samhälle.

– Det kan handla om att analysera flödet av produkter och information, utveckla strategier för hur företag ska hantera sin logistik på ett effektivare sätt eller planera persontransporter och kollektivtrafik för att minska belastningen på vägar och miljön, säger Maja.

Stora valmöjligheter

En civilingenjörsexamen i logistik öppnar samtidigt möjligheter till ett bredare arbetsområde.

– Skulle jag upptäcka att jag vill arbeta inom trafik så kan det vara ett alternativ. Oavsett vilken inriktning man väljer så är möjligheterna till arbete mycket goda.

Hur ser du på trafikområdet idag?

– Handlar det om planering av infrastrukturprojekt kan det absolut locka mig, säger Maja.

Under studierna lära hon sig använda matematik och programmering för att simulera och optimera gods-, person- och informationsflöden. Maja läser också kurser i logistik och transportsystem, industriell ekonomi och telekommunikation.

Utveckla logistiklösningar

Efter studenten på gymnasiet pausade Maja från fortsatta studier för att jobba under ett år.

– Jag fick då möjlighet att tänka igenom vad jag vill göra i framtiden, säger hon.

– Logistik var kanske inte det jag såg först under min utbildning, men jag har alltid gillat att planera. Jag har tävlat i hästhoppning, vilket



Genom utbildningen skaffar sig Maja Rosén Berecz spetskompetens inom hållbara transportsystem och kan få en central roll i att bygga framtidens samhälle.

kräver mycket planering och logistik för att få allting att fungera.

Vilken framtid ser du för dig inom logistik?

– Jag kan inte säga att jag ser någon specifik roll än, men vill gärna arbeta med försörjningskedjor (Supply Chain) och orderplanering. Arbetet på en logistikavdelning innebär att man påverkar hela logistikflödet. Metoder för hur man läg-

ger upp arbetet intresserar mig och jag vill bidra till att utveckla optimala logistiklösningar.

Under det sista studieåret kommer Maja att göra sitt examensarbete.

– Det blir intressant att få komma ut och jobba på ett företag, få omsätta det vi har läst och se på möjligheter till effektivisering och utveckling inom logistikområdet, avslutar Maja. ■



VÄLJ VÄGEN TILL HÅLLBARHET

MED DUSTEX, NATURENS EGET BINDEMEDEL



Ny infrastruktur

Runt om i landet pågår en mängd vägbyggen och andra infrastruktursatsningar. Här uppmärksammar Vägmästaren ett litet axplock av vad som händer för tillfället.



Sveriges näst största hamn flyttar för att kunna ta emot större färjor och bereda plats för bostäder.

Nya stadsdelar med havsnära läge i Trelleborg

Trelleborgs kommun har undertecknat en avsiktsförklaring med Balder och Skanska med syftet att utveckla nya attraktiva stadsdelar.

Trelleborgs största stadsutvecklingsprojekt i modern tid planeras ny verksamhet för stora delar av hamnområdet och det intilliggande industriområdet. Här ska byggas nya stadsdelar med bostäder, service och mötesplatser, samt en ny sandstrand och vattenkontakt utmed med en sträcka på fem kilometer. Nya bostäder i ett attraktivt läge på pendlingsavstånd till Malmö, Lund, samt Köpenhamn bidrar till att avhjälpa bostadsbristen i MalmöLund-regionen. Samtidigt kan Trelleborg fortsätta växa på ett långsiktigt hållbart sätt. Utbyggnaden av den nya hamnen pågår och beräknas vara helt klar 2025. Mål-sättning är därefter att påbörja byggnationen av nya bostäder i nära anslutning till hamnens flytt. ■



Foto: Peab

Tingstadstunneln totalrenoveras

En av Västsveriges viktigaste vägförbindelser, Tingstadstunneln som förbinder Hisingen med Göteborgs fastland, ska renoveras för 365 miljoner kronor. Arbetet påbörjas under våren 2022. Dagligen passerar cirka 125 000 fordon genom den 455 meter långa tunneln som byggdes 1968. Uppdraget för Peab innebär en totalrenovering av hela tunnelns konstruktion, byte av ytskikt och ny beläggning på vägbanan. Samtidigt kommer trafiksäkerheten och framkomligheten genom tunneln att förbättras. Arbetet väntas vara klart till årsskiftet 2023/2024. ■

Ny genomfart i Mora

I Mora byggs en ny genomfart för att skapa en säkrare trafikmiljö. Det ska samtidigt bidra till en trevlig stadsmiljö och bevarade kulturvärden. Första etappen beräknas vara klar sommaren 2022. ■

Svevia tilldelas arbetsmiljöpris

För arbetet med att säkerställa en god och säker arbetsmiljö tilldelas Svevia arbetsmiljöpriset 2021 på Mälärbanan. Svevias entreprenad på Mälärbanan omfattar ledningsomläggningar samt kompletteringsåtgärder och nyanläggning av vägar, gång- och cykelvägar i anslutning till projektet. ■



Foto: Sjöfartsverket

Visionsbild av Sjöfartsverkets nya isbrytare.

Sjöfartsverkets nya isbrytare

Sjöfartsverket ska upphandla nya, större isbrytare som byggs för fossilfri drift. Isbrytarna är viktiga för Sveriges näringsliv och för att Norrlandshamnarna ska kunna emot större lastfartyg. Tre av Sjöfartsverkets nuvarande fem isbrytare är snart 50 år gamla och behöver bytas ut. ■

Stockholm Central rustas upp

Sveriges största knutpunkt ska renoveras. Centralen i Stockholm, som är en av Nordens mest trafikerade järnvägsstationer, har dagligen över 220 000 besökare. För att skapa en attraktiv, tryggare och mindre bullrig miljö för resenärerna ska Trafikverket genomföra en upprustning av plattformarna för spåren. För ökad säkerhet byggs plattformarna också om så att de lutar bort från spåren. Arbetet ska vara klart i slutet av 2023. ■

Nobelbanan föreslås bli riksintresse



För att säkra en framtida Nobelbana och ny järnväg över gränsen mellan Sverige och Norge föreslår Trafikverket att områdena pekas ut som riksintressen. Syftet är att förhindra störningar, som kan komplicera en framtida utbyggnad av en snabbare järnvägsförbindelse mellan Oslo och Stockholm. Genom förbättringar av befintliga spår och två nya länkar, både på den svenska och norska sidan gränsen, ska det bli möjligt att göra en klimatsmartare tågresan under tre timmar mellan huvudstäderna. Potentiellt skulle det kunna flytta över en miljon befintliga resenärer till tåget varje år, då tågresan i praktiken går snabbare än flyg, när man räknar in resor till och från flygplatserna. ■



Ny lönestatistik för ingenjörer

Under 2021 hade ingenjörer mellan 43 500 och 58 900 kronor i medellön, visar färsk siffror från Sveriges Ingenjörers lönestatistik. Efter ett 2020 med väldigt låga löneökningar skedde en viss återhämtning under fjolåret.

Foto: Sveriges Ingenjörer



Camilla Frankelius,
förhandlingschef
Sveriges Ingenjörer.

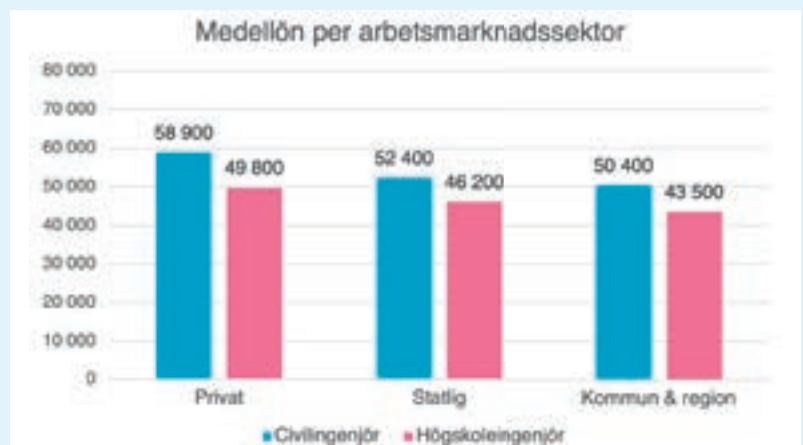
Ingenjörernas arbetsmarknad är stark med låg arbetslöshet och stor efterfrågan inom många viktiga områden och på många positioner.

Inom den privata sektorn ökade medellönen för civilingenjörer med 4,1 procent förra året och 3,8 procent för högskoleingenjörer. För civilingenjörer inom industrin var motsvarande ökning 3,5 procent och 3,6 procent för högskoleingenjörer. I den offentliga sektorn var ökningarna mer beskedliga: statligt anställda civilingenjörers löner ökade med 2,2 procent och anställda i regioner och kommuner fick se lönerna stiga med 2,5 procent.

Ett förlorat år

Till följd av pandemin pausades löneförhandlingarna under 2020 för de flesta ingenjörer och höjningarna under 2021 gäller för de flesta en stor del av 2020.

– 2020 var ett förlorat år som till viss del kompenseras av löneökningarna under fjolåret när arbetsmarknaden återhämtade sig och efterfrågan på ingenjörers kompetens steg snabbt. Tyvärr ser



Medellönerna för ingenjörsgupper i olika sektorer.

vi att de offentligt anställda ingenjörerna släpar efter, säger Camilla Frankelius, förhandlingschef på Sveriges Ingenjörer.

Enklare att söka nytt arbete

Inom vissa områden råder nu stor efterfrågan på ingenjörers kompetens. Ett exempel är IT-sektorn där lönerna förra året ökade med 6,0 procent för civilingenjörer. Även inom kemiindustrin ökade lönerna 2021 snabbare än genomsnittet: 4,4 procent för civilingenjörer.

– Den goda arbetsmarknaden och de ökade möjligheterna till distansarbete gör det lättare än på länge att söka sig till en ny arbetsplats om arbetsgivarens löne-

bud ligger för lågt, konstaterar Camilla Frankelius.

Många av Sveriges Ingenjörers löneavtal har skrivningar som uttryckligen ska ge bättre utfall i goda tider.

– På arbetsplatserna ska arbetsgivarna följa avsikterna i våra avtal. Vi uppmanar därför våra medlemmar att kräva mer under vårens lönesamtal, säger Camilla Frankelius, förhandlingschef på Sveriges Ingenjörer.

Lönestatistiken grundar sig på den årliga löneenkäten bland Sveriges Ingenjörers yrkesverksamma medlemmar. I siffrorna ingår även chefslöner. Svarefrekvensen är 61 procent. ■

Att vara medlem i FSV

Ett medlemskap i FSV innebär att du får ta del av alla de fördelar som det innebär att vara med i en förening som tillhör ett fackförbund, Sveriges Ingenjörer.

FSV:s målsättning är att arbeta för medlemmarnas bästa på olika sätt. Bland annat genom att skapa möjligheter att träffa andra i samma bransch och kunna bredda sitt

kontaktnät. Arbeta för en starkare yrkesidentitet i medlemmarnas olika yrkesroller. FSV värnar om jämställdhet och kulturell mångfald i branschen. ■

FSV VILL ATT MEDLEMSKAPET SKA LEDA TILL:

- Ökat erfarenhetsutbyte och lärande.
- Utvidgade karriär- och jobb-möjligheter.
- Fördjupade kontakter med olika yrkesområden och kunna utveckla sitt kontaktnät.
- Möjligheter att upptäcka nya mötesplatser och vara en inspirationskälla.
- Att ingenjörer och tekniker får lön och ersättning efter kunskap, kompetens och prestation.