

ASFALT

VORE VEJE

NR. 4 DECEMBER 2014

DANSK VEJ-KNOWHOW HITTER INTERNATIONALT

En kreativ og praktisk orienteret dansk vejsektor har udgjort et godt afsæt for den globale eksport af den danske faldlodsmåler og for andre eksporteventyr.

Læs side 4

VEJFORUM 2014

Over 1.100 vejfolk deltog i årets Vejforum med hovedtemaet "Flere biler på vejene – Hvad gør vi?"

Læs side 8

DANSK VIDEN OM VEJE SÆLGER GLOBALT 4

DANMARKS BEDSTE ASFALTHOLD 7

VEJFORUM 2014 8

ASFALTSKOLEN FORTSÆTTER DET GODE ARBEJDE 11

EUROPÆISK ASFALTPRODUKTION FALDER 12

NOTER 14



4 Den danske vejsektor er grobund for flere eksportsucceser.



7 Kåring af Danmarks bedste asfalthold i 2014.



8 Over 1.100 vejfolk besøgte Vejforum den 3.-4. december 2014.

Medlemmer af Asfaltindustrien

Arkil A/S
 Åstrupvej 19
 6100 Haderslev
 Telefon. 7322 5050
 Telefax. 7322 5000
 www.arkil.dk

Colas Danmark A/S
 Fabriksparken 40
 2600 Glostrup
 Telefon. 4598 9898
 Telefax. 4583 0612
 www.colas.dk

Dansk Overfladebehandling I/S
 Rugårdsvej 206
 5464 Brenderup
 Telefon. 6444 2533
 Telefax. 6444 2507
 www.dob.dk

A/S Dansk Shell
 MIKADO HOUSE
 Rued Langgaards vej
 6-8, 5.
 2300 København S
 Telefon. 3337 2000
 Telefax. 3337 2900
 www.shell.com

Emineral a/s
 Nefovej 50
 9310 Vodskov
 Telefon. 9654 1050
 Telefax. 9654 1054
 www.emineral.dk

Eurostar Danmark A/S
 Tigervej 12-14
 4600 Køge
 Telefon. 5836 0099
 Telefax. 5836 1099
 www.eurostar.as

Guide-lines A/S
 Østre Allé 6
 9530 Støvring
 Telefon. 7030 0033
 www.guide-lines.dk

Lemminkäinen A/S
 Nørreskov Bakke 1
 8600 Silkeborg
 Telefon. 8722 1500
 Telefax. 8722 1501
 www.lemminkainen.dk

LKF Vejmarkering A/S
 Gugvej 150
 9210 Ålborg SØ
 Telefon. 9635 2950
 Telefax. 9635 2959
 www.lkf.dk

Munck Asfalt a/s
 Toftegårdsvej 18
 5800 Nyborg
 Telefon. 6331 3535
 Telefax. 6331 3536
 www.munck-asfalt.dk

NCC Roads A/S
 Fuglesangsallé 16
 6600 Vejen
 Telefon. 7996 2323
 Telefax. 7996 2324
 www.asfalt.dk

Nynas A/S
 Lyngbyvej 20
 2100 København Ø
 Telefon. 3915 8080
 Telefax. 3915 8085
 www.nynas.com


Pankas A/S
 Rundforbivej 34
 2950 Vedbæk
 Telefon. 4565 0300
 Telefax. 4565 0330
 www.pankas.dk

Total Danmark A/S
 Birkedam 14, 1. tv.
 6000 Kolding
 Telefon. 7552 9544
 Telefax. 7550 2959
 www.bitume.total.com

Wirtgen Danmark A/S
 Taulov Kirkevej 28
 7000 Fredericia
 Telefon. 7556 3322
 Telefax. 7556 4633
 www.wirtgen.dk

ASFALTINDUSTRIENS VURDERINGSORDNING:

For en lægmand kan det være meget svært at vurdere om et udført asfaltarbejde opfylder alle krav og betingelser. I de tilfælde kan man bruge Asfaltindustriens vurderingsordning til at løse evt. tvister/uenigheder.

Læs mere på:
 asfaltindustrien.dk

Vores Vejregler

I "Månedens Synspunkt" i Trafik & Veje, november 2014, slår Per Jacobsen, Vejdirektoratet, og Michael Kirkfeldt, Aalborg Kommune, fast at det "...vil have betydning for kvalitet og økonomi, hvis anbefalingerne i vejreglerne fravælges...". De understreger, at vi skal bruge reglerne i vores daglige arbejde og kræve af vores samarbejdspartnere, at de gør det samme.

Derfor forvirrer det os, at netop Vejdirektoratet øjensynligt ikke selv altid bruger vejreglerne og vejregelgrupperne til at drøfte væsentlige og principielle spørgsmål. Senest har vi set eksempler som undersøgelser af støjreducerede slidlag, krav om komprimering og nye former for udbud med vedligeholdelseoptioner, der os bekendt ikke er drøftet ordentligt i vejregelregi.

Begynder vi først at gå uden om vejreglerne får vi uheldige relationer mellem parterne, der bygger på, hvem der er mest snu i en given situation eller i et bestemt udbud. Det skaber kiv og tvister, hvor de eneste vindere er advokaterne. Det er ikke alene dårligt for branchen – det er dårligt for Danmark.

For som det er beskrevet på side 4 her i ASFALT, virker dansk asfaltindustri som en dynamo, der skaber arbejdspladser og vækst langt ud over egne og landets grænser; hvad enten det gælder eksport af avanceret vejmåleudstyr, en international rådgiverbranche eller udvikling og salg af asfaltfabrikker.

Strømmen til den dynamo genereres ikke kun af asfaltbranchen selv. Den genereres også af store kunder som

staten og kommunerne. Hvis de kan og vil være med til at tænke i langsigtede samarbejdsrelationer og samfundsmæssig værdiskabelse, så kan vi sammen skabe vækst og arbejdspladser – og gode, langtidsholdbare veje. Hvis ikke, går det op i tvist og fnidder – og det er ikke til at holde ud!

Idet vi håber på et godt samarbejde ikke mindst i vejregelregi, ønsker vi alle en god jul og godt og indbringende nyt år! ■



Anders Hundahl
Adm. dir. Asfaltindustrien

ASFALTINDUSTRIEN

Lautrupvang 2
2750 Ballerup
Tlf.: 3678 0822
Telefax: 3677 1208
e-mail:
ai@asfaltindustrien.dk

*Døgnvagt:
Ved vigtige spørgsmål
kan medlemmer ringe
til Anders Hundahl på
tlf.: 40 43 93 70.*

Annoncer: Annette Beyerholm
Tlf.: 40 46 15 57
e-mail: ab@asfaltindustrien.dk

Redaktionskomite:
Anders Hundahl (ansv.)
Uno Helk (redaktionschef)
Trine Leth Kølby
Anders Hilbert

*Må gerne citeres med
kildeangivelse*

Asfaltindustrien er medlem af:
European Asphalt Pavement Ass. (EAPA)
Nordisk Vejforum (NVF)
Dansk Vejforening
Dansk Arbejdsgiverforening (DA)

Design og tryk:
Datagraf Communications
Forside: Motorring 4
Foto: Asfaltindustrien
Oplag: 2.000

DANSK VIDEN OM VEJE SÆLGER

GLOBALT

Dansk vej-knowhow hitter i international sammenhæng. Læs historien om den danske faldlodsmåler og andre eksporteventyr affødt af kreative teknologiske løsninger på hverdagens udfordringer i den danske vejsektor.



– Danske ingeniører har videreudviklet den oprindeligt franske opfindelse, der gør det muligt at måle en vejkonstruktions bæreevne meget præcist, siger translator Henny Schøler fra afdelingen Pavement Consultants i rådgivningsvirksomheden Grontmij. Foto: Grontmij.

Teknologisk smidighed

Den danske vejsektor er grobund for kreative løsninger på praktiske problemer. Udvikling af højteknologiske maskiner, programmer og måleinstrumenter genererer know-how, som er eksportbar og efterspurgt i resten af verden.

– Vi er i Danmark, sammenlignet med de lande vi omgiver os med, ekstremt motiverede for udvikling og indstillede på at løse uventede problemstillinger gennem ny teknologi, siger Ole Grann Andersson.

Han er seniorprojektleder i den internationalt funderede rådgivningsvirksomhed Atkins og har gennem 30 år været en aktiv del af den danske asfaltbranche. Ole Grann Andersson har bidraget til dansk knowhow inden for genbrug af asfalt og udvikling af diverse specialprodukter og testmetoder. Han er desuden aktiv i dansk og internationalt standardiseringsarbejde.

Væsentligt er det, at den danske asfaltbranche ikke er oppe imod benspænd og restriktioner fra centralt hold.

– Vi har derimod tradition for, at hele vejsektoren i fællesskab – entreprenører, rådgivere, bygherrer og myndigheder – går efter at udvikle løsninger, som er acceptable for alle aktører. Det viser sig blandt andet i de særegne danske vejregler, der er udarbejdet på tværs af interesser, og som branchen følger og løbende er med til at forbedre.

Avanceret måleinstrument

I den absolutte top blandt eksport-succeser er faldloddet, et måleinstrument udviklet af danske forskere på grundlag af teorier fra Frankrig.

– Danske ingeniører har videreudviklet denne opfindelse, der gør det muligt at måle en vejkonstruktions bæreevne meget præcist, hvorefter beskaffenhed og restlevetid kan beregnes. Det vil sige belægningens evne til at modstå belastningen fra en given type og mængde af trafik, siger translator Henny Schøler fra afdelingen Pavement Consultants i rådgivningsvirksomheden Grontmij.

Grontmij står i dag sammen med en anden dansk virksomhed, Dynatest, for størstedelen af verdensmarkedet for de nu højteknologiske faldlodsmålere, som kan være bygget op på trailere eller indbygget i biler. Den sidste mulighed gør det lettere at manøvrere, hvor der er meget trafik og i lufthavne.

– Vi har solgt måleudstyret til mere end 100 lande og til stort set alle kontinenter. Vores faldlod kan operere under alle klimatiske forhold og kan simulere belastning på helt op til 35 tons, hvilket svarer til belastningen fra en Airbus A380-800F, oplyser Henny Schøler.

Udenlandske vejmyndigheder, entreprenører og rådgivende ingeniører køber faldlodsmålere og anvender dem til at måle belægningens bæreevne på almindelige veje, motorveje, i havneterminaler og i lufthavne. Herhjemme bruger Grontmij egne faldlodsmålere i forbindelse med virksomhedens rådgivningsaktiviteter.

– De fleste danske kunder investerer ikke selv i de dyre

maskiner. Vi anvender eget måleudstyr til at måle bæreevne i forbindelse med rådgivningsopgaver til nationale og internationale kunder, siger Henny Schøler.

Fra dingnot til industri

Faldloddets historie startede, da trafikken og vægten af lastbilerne i 50'erne for alvor steg i mange lande. Det blev nu relevant for vejsektoren at være i stand til at estimere, hvor stor en belastning en given belægning kunne tåle.

– Hvor man hidtil havde været henvist til tabelværker baseret på empiriske undersøgelser, søgte man nu efter principper til at beregne en vejs bæreevne, beretter teknologihistoriker Jørgen Buchardt.

Han har beskrevet det udviklingsarbejde, som allerede i 50'erne blev udført af Asfaltindustriens Vejforskningslaboratorium og Polyteknisk Lærestanstalt, det nuværende DTU. Beregninger og forsøg førte til udvikling af måleinstrumenter, der simulerede tryk fra aksler af given vægt.

– Men der var frem for alt brug for at kunne måle effekten af dynamisk belastning, og et laboratorium i Paris udviklede de allerførste udgaver af faldloddet i starten af 60'erne. De første versioner bestod af et tungt lod, som kunne hæves og fastgjort til fjedre falde ned på en plade med en given kraft.

Udviklingen foregik de følgende år parallelt i Frankrig, Danmark og Sverige, indtil det lykkedes Statens Vejlaboratorium at udvikle en prototype i samarbejde med Polyteknisk Lærestanstalt. De første modeller var dog svære at transportere og betjene og kunne være farlige at have med at gøre, idet loddet susede lige forbi operatørens hoved.

– Det første kommercielt anvendelige og mere handy faldlod så da-

gens lys i 1968 og blev produceret af virksomheden Phønix, hvis faldlodsproduktion siden blev overtaget af Carl Bro og derpå Grontmij, forklarer Jørgen Buchardt.

Herfra udviklede faldloddet sig til højteknologisk måleudstyr med hydraulisk og elektronisk styring og brug af Wi-Fi og GPS. Man blev efterhånden i stand til at måle bæreevnen i alle lag i en vejkonstruktion.

– Faldlodsmåleren er i sin moderne form en uundværlig del af asfaltindustrien på globalt plan, siger Jørgen Buchardt, der som Ole Grann Andersson ser den danske asfaltbranche som et usædvanligt smidigt og kreativt udviklingsmiljø.

Finurligheder som afsæt for eksport

Den danske virksomhed KVM producerer asfaltfabrikker og betonvarefabrikker til både ind- og udland.

– Vi var oprindeligt en lille smedje, der solgte landbrugsudstyr. Derfra har vi udviklet os til at levere maskiner og teknologi til anvendelse og produktion af grus, beton og asfalt, fortæller salgsdirektør Erik Clausen.

I dag går omkring 70 procent af en omfattende produktion af asfaltfabrikker og maskiner ud af landet til det skandinaviske og europæiske marked. På asfaltområdet »



Genbrugsasfalt tog Danmark hul på allerede i 80'erne, mens mange andre lande kun har 5-10 års erfaring. Vigtigst er nok, at udviklingen ikke sker i en osteklokke men i tæt forbindelse med virkeligheden
Seniorprojektleder i Atkins
Ole Grann Andersson.



Dette faldlod er blandt de første kommercielt anvendte faldlodder og blev produceret af virksomheden Phønix i 1968. Opfindelsen er senere forfinet mekanisk og elektronisk. Fotoet tilhører Danmarks Tekniske Museum, der har det usædvanlige måleinstrument som del af sine samlinger.

LÆS MERE i 'Faldloddet – et måleinstrument for vejes bæreevne' af teknologihistoriker Jørgen Burchardt, udgivet i Danmarks Tekniske Museums Årbog 2012.

» er KVM især konkurrencetærk inden for specialbyggede anlæg for tilsætning af genbrugsasfalt og inden for færdivaresiloer, der optimerer lagrings- og læseforhold.

– Feedback, krav og ønsker fra vore kunder gør os, sammen med velkomne skub fra myndigheder inden for blandt andet miljø, konkurreredygtige internationalt, siger Erik Clausen.

Udviklingsarbejdet har ført til nye teknologiske løsninger, som selv flere konservative, tyske asfaltproducenter er svært glade for.

– Vi kommer langt ved at følge vores egen tankegang, og den dygtige, danske asfaltindustri er et unikt afsæt for eksport. Danmark er med sin tradition for samarbejde mellem myndigheder, producenter og aftagere det perfekte sted at udvikle nye funktioner og finurligheder, mener Erik Clausen.

KVM leverer ikke kun genbrugsudstyr og andre enheder, men også komplette fabrikker med tilhørende avanceret processtyring og specialudviklet software, der optimerer driften på mange planer. Særligt genbrug stiller store krav til processtyring og kvalitetssikring.

– Vi sælger til hele den danske branche og sender en venlig tanke til de myndigheder, der de sidste år især har investeret i nye motorveje. Vi oplever i disse år vækst på flere markeder, og på det seneste især det engelske.

Specialisering giver succes

Lisbeth Teilmann er direktør for den familieejede virksomhed TF-Technologies, der blev grundlagt i 1978 af hendes far. Virksomheden producerer styringselektronik til asfaltmaskiner, og kerneproduktet er et asfaltnivelleringsssystem baseret på ultralyd.

– Vi har opbygget vores knowhow gennem mange år og eksporterer Mini-Line® til hele verden, bl.a. Kina. Vi ligger nummer tre på dette internationale marked efter virksomheder, som er kæmpestore og børsnoterede, siger Lisbeth Teilmann.

Det danske marked for virksomhedens specialiserede nicheprodukter er i global sammenhæng ganske lille.

– Derfor er eksportmuligheder et væsentligt perspektiv i alt vort udviklingsarbejde, og vi investerer aktuelt i ny teknologi på flere områder.

TF-Technologies har efter finanskrisen og internt ge-

nerationsskifte nu en vækstrate på 40 procent. Lisbeth Teilmann ser succesen som resultatet af høj specialisering, dygtige medarbejdere og en smidig organisation, der går efter dialog med de virksomheder, der efterspørger produkterne.

– Vi har netop frigivet en sensor til styring af materialet, og den er på vej ud i hele verden. Sensoren er udviklet i tæt samarbejde med Joseph Vögele AG, verdens førende producent af asfaltudlæggere.

Udvikling uden for osteklokken

Faldloddet er et lysende eksempel på kreative kræfter i den danske vejsektor. Når dette måleinstrument og andre opfindelser ender som eksportsucceser, er det fordi de løser konkrete, praktiske problemer for vejsektoren.

– Jeg har set nyudviklet tysk og østrigsk testudstyr, der aldrig kom ud af laboratoriet, fordi det var for indviklet til at kunne fungere i den virkelige verden, siger seniorprojektleder Ole Grann Andersson.

Han fortæller om, hvordan den danske asfaltbranche bidrog til det storstilede amerikanske forskningsprojekt SHRP, der blev gennemført i 1990'erne.

– Danske erfaringer med bl.a. tests for sporkøring og særligt stærke slidlag blev indhøstet af amerikanske fagspecialister. Vi har desuden fra dansk side i stort omfang bidraget med viden om

design og udførelse ved en lang række vej- og lufthavnsprojekter i udlandet.

Danske løsninger sælger mange steder i verden, og vi har ry for at være teknologisk dygtige og på forkant med udviklingen, vurderer Ole Grann Andersson. Ikke mindst på miljøsidens er Danmark ofte mange år foran.

Et i dag meget vigtigt felt som genbrugsasfalt tog vi hul på allerede i 80'erne, mens mange andre lande kun har 5-10 års erfaring.

– Fordi de danske myndigheder er så motiverede for teknologisk udvikling, bruger landet mange ressourcer på at uddanne dygtige ingeniører, der kan reagere på de konkrete behov og kombinere praktisk sans med indviklet teknologi. Vigtigst er nok, at udviklingen i Danmark ikke foregår i en osteklokke men i tæt forbindelse med virkeligheden. ■

» Vi kommer langt ved at følge vores egen tankegang, og den dygtige, danske asfaltindustri er et unikt afsæt for eksport. Danmark er med sin tradition for samarbejde mellem myndigheder, producenter og aftagere det perfekte sted at udvikle nye funktioner og finurligheder

Salgsdirektør i KVM

Erik Clausen.



Vinderholdet fra Colas får overrakt prisen. Fra venstre ses Morten Jensby, Mogens Hansen, René Rasmussen, André Breindahl fra 3F, Stefan Friborg, Trine Leth Kølby fra Asfaltindustrien, Anders Kejlstrup og Ulrich Jensen. Foto: Colas Danmark A/S.

Så blev det igen tid til at kåre **DANMARKS BEDSTE ASFALTHOLD**

Asfaltindustrien har igen i år været på besøg hos en række asfalthold for at sætte fokus på arbejdsmiljø og sammen med 3F kåre Danmarks bedste asfalthold. I år blev det Stefan Friborgs hold fra Colas, der løb med den eftertragtede præmie på en julefrokost for hele holdet.

Konkurrencen

For at skabe opmærksomhed omkring arbejdsmiljøet i asfaltbranchen og sikre et højt sikkerhedsniveau afholder Asfaltindustrien og 3F hvert år konkurrencen "Danmarksmester i arbejdsmiljø". Her kåres ét hold som Danmarks bedste hold, og det gøres ved at Asfaltindustriens arbejdsmiljøkonsulent tager på turné i landet og besøger en række udvalgte hold til en snak om arbejdsmiljø og en øjebliksvurdering af sikkerhedsniveauet.

Årets turné viser, at der generelt er et højt niveau for arbejdsmiljø på holdene, selvom der dog også var enkelte svipere undervejs, og at der på holdene er et godt samarbejde og vilje til at passe på hinanden. Det var derfor tæt løb, da der skulle kåres en vinder som Danmarks bedste asfalthold.

Bedste asfalthold

Vinderen blev Stefan Friborg og hans hold fra Colas, som lagde sig i spidsen med deres ihærdighed for løbende at

vurdere deres egne arbejdsgange og udtænke kreative løsninger på de arbejdsmiljømæssige udfordringer, de støder på i deres hverdag. De kan nu se frem til en julefrokost på Vonge Kro.

Holdet fik overrakt præmien af Asfaltindustriens arbejdsmiljøkonsulent Trine Leth Kølby samt forhandlingssekretær Tom Brandt og konsulent André Breindahl fra 3Fs byggegruppe. Tilstede var også Direktør for Miljø, kvalitet og sikkerhed Henning Kaas og Enterpriseleder Morten Jensby fra Colas.

Bedste asfaltfirma

Når året er omme, vil Asfaltindustrien desuden indsamle oplysninger fra virksomhederne om antal arbejdsulykker og fraværssdage i det forgangne år og sammen med holdenes individuelle præstationer vil der på baggrund heraf blive kåret en "Danmarksmester i arbejdsmiljø", som vil få overrakt Asfaltindustriens og 3Fs vandrepokal. ■

Af Trine Leth Kølby



1 2

1 Direktør Jens Peder Kristensen, Key Research, var hovedtaler på årets Vejforum.

2 Højt humør på Vejforums tilhørende udstilling.

3 Der netværkes i pauserne mellem sessionerne.



3



VEJFORUM 2014

Den 3.-4. december samledes et bredt udsnit af Danmarks vejfolk til Vejforum på Hotel Nyborg Strand. Årets hovedtema var "Flere biler på vejene – Hvad gør vi?"

Af Uno Helk

Vejforum cementerede endnu engang, at det er årets vigtigste samlested for vejsektoren. År efter år valfarter et stort publikum til Nyborg for at høre om hvad der rører sig netop nu inden for vejområdet og for at møde en masse fagligt ligesindede som man ikke ser til daglig.

Program

Den faglige del af Vejforum foregik i meget forskelligartede faglige foredrag og workshops fordelt på 8 parallelle sessioner. Sideløbende med de øvrige sessioner havde arrangørerne som en nyskabelse i år indlagt et 9. selvstændigt ledelsesspor med fokus på kompetencer og jobs, der understøtter vækst i samfundet.

I pauserne havde det rekordstore antal deltagere på godt 1.100 personer god tid til at besøge de 55 stande på den tilhørende udstilling og få sig en snak med kollegaer, forretningsforbindelser og andre samarbejdspartnere.

Der var også mange der gjorde brug af den organiserede netværksmulighed på Vejforum med navnet "Mødestedet". Her havde man mulighed for at planlægge personlige møder med nye potentielle samarbejdspartnere af 20 minutters varighed.

Velkomst

Vejforums formand, Erik Birk Madsen, Vejdirektoratet, glædede sig i sin velkomsttale over rekorddeltagelsen på dette 14. Vejforum.

Herefter talte han over tre emner: Den kommende man-

gel på vejingeniører, som branchen tager hånd om via Viasania, som han opfordrede alle til at støtte og melde sig ind i, den kommende trængsel, hvor der kommer flere og flere biler på vejene og hvordan vi håndterer udfordringen, og sidst men ikke mindst den teknologiske udvikling, ITS, og hvordan den kan hjælpe os.

Han sluttede af med at glæde sig over, at der med i Vejforums øverste ledelse, repræsentantskabet, nu også er kommet repræsentanter fra anlægsentreprenørerne, de rådgivende entreprenører og de kommunale entreprenørgårde.

Trængsel på vejene – hvad gør vi?

Direktør Jens Peder Kristensen, Key Research, og tidligere formand for ITS Danmark, holdt åbningstalen.

Han slog fast, at selvkørende biler ikke er et spørgsmål om de kommer, men om hvornår og hvordan, og forudsagde, at de vil køre rundt i Danmark inden 2040. Og at de mange kommende selvkørende biler vil skabe mindre trængsel, færre uheld og forurene mindre. For selvkørende (el)biler kan køre tættere og hurtigere på vejene og på den måde udnytte kapaciteten bedre, de kører mere sikkert end vi mennesker kan og de kører mere økonomisk og forurener dermed mindre.

Som eksempel nævnte han Los Angeles' borgmester, der ikke vil bygge letbaner i sin by men BRT, Bus Rapid Transport, hvor busserne kører på egne traseer – fordi de traseer også er velegnede til de selvkørende biler, som borgmesteren er overbevist om kommer snart.



4



5



6

4 Vejdirektør Per Jacobsen (t.v.), Vejdirektoratet, og adm. direktør Anders Hundahl, Asfaltindustrien, var blandt deltagerne i den afsluttende paneldebat. Foto: Pankas A/S.

5 Livlig debat blandt paneldeltagerne. Foto: Pankas A/S.

6 Panel og tilhørere er ved at gøre sig klar til den afsluttende debat på Vejforum. Foto: Pankas A/S.

Jens Peder Kristensen gav desuden en række konkrete eksempler på biler, der allerede i dag kører stort set selv – fra Volvo i Sverige til Googles selvkørende bil i Californien.

Afslutningsvis forudsagde han, at kollektive og individuelle transportformer på lang sigt vil smelte sammen i ét transportsystem med selvkørende små transportenheder (pods).

Session om asfalt

Asfaltområdet havde som sædvanlig sin helt egen session. Denne gang med 4 indlæg med fokus på meget stive asfaltbelægninger, polymermodificeret bitumen og asfaltgenbrug.

Erik Olesen, Vejdirektoratet, og Lotte Josephsen, Lemminkäinen, fortalte om status på bestræbelserne på at afprøve såkaldt højmodulasfalt (HM-A) i Danmark. Ifølge erfaringer fra Frankrig forbedrer de meget stive belægninger asfaltlagets udmattelsesegenskaber, hvilket gør det muligt at udlægge asfalten i reducerede lagtykkelser med samme levetid som traditionelle belægninger – eller længere levetider ved udlægning i samme lagtykkelse.

I forbindelse med Vejdirektoratets igangværende projekt om HM-A er der udført en masse laboratorieundersøgelser på HM-A og senest er der netop åbnet en 500 m lang prøvestrækning med GAB II HM og ABB HM på motorvejsstrækningen Hårup-Låsby ved Silkeborg. Foreløbig tegner alt godt og der forventes en overordnet afrapportering til næste år.

Gilles Gauthier, Total Denmark, præsenterede en undersøgelse af langtidsegenskaberne af 16 forskellige bindemidler med særlig fokus på polymermodificerede bindemidler. På en motorvej i Schweiz har man igennem 15-20 år løbende fulgt op på 16 fortløbende 300 m lange teststrækninger med forskelligt bindemiddel i slidlaget.

Der er fundet meget forskellige resultater for både de polymermodificerede og almindelige bitumentyper. Det

polymermodificerede bindemiddel Styrelse 13/80 kom dog ud af undersøgelse med klart de bedste langtidsegenskaber.

Thomas Pilegaard Madsen, Teknologisk Institut, og Ole Grann Andersson, Atkins, redegjorde for et netop afsluttet projekt, hvor de havde underkastet 3 slidlag med tilsætning af 15% slidlagsgenbrug en nærmere analyse. Slidlagene på alle 3 lokaliteter var udlagt i 2011 og på 2 af dem var der også en tilhørende referencetrækning uden tilsætning af asfaltgenbrug

I granskningen af foreliggende analysedata samt vurderingen af resultater fra plan- og tyndslib på opborede borekerner blev der ikke fundet nogen forskel på slidlagene med og uden genbrug. En essentiel forudsætning for at anvende genbrug i slidlag er, at der alene tilsættes højværdigt slidlagsgenbrug i slidlag. Det kræver stor fokus på kildesortering, herunder lagvis affræsning af asfaltlag.

Lemminkäinen, Teknologisk Institut, Asfaltindustrien m.fl. er ved at igangsætte et nyt forskningsprojekt "Cirkulær asfaltproduktion i Danmark" i regi af Miljøstyrelsen. Det forventes at dette projekt kan kaste endnu mere lys over potentialet for at øge tilsætningen af asfaltgenbrug i ny varmbladet asfalt i Danmark.

Sidste foredragsholder i sessionen var Jens Arnold, Storimpex AsphaltTec. Hovedtemaet for hans indlæg var minimering af CO₂-emissioner ved udnyttelse af genbrugsasfalt.

Jens Arnold fastslog, at det på baggrund af den gennemførte livscyklusanalyse kunne konstateres, at man opnår den største CO₂-besparelse ved varm tilsætning af høje genbrugsprocenter via en paralleltromle. Da man herved samtidig får udnyttet mest muligt genbrug på en højværdig måde til at få et kvalitetsprodukt er der tale om en win-win-win situation på alle fronter.

Gylletransporter på svage vejbelægninger

I sessionen med fokus på om vejene er bygget til mere trafik gav Brian Henriksen, Grontmij, en status på den



» højaktuelle sag om konsekvenserne af visse kommuners dispensation for gyllekøretøjer til at køre med forhøjet akseltryk (10 tons mod før 8 tons).

Landbruget og transporterhvervet samt Grøntmij har udarbejdet forskellige undersøgelser omkring dette tema, men problemet er, at der er fokuseret på forskellige ting i parternes undersøgelser. Under alle omstændigheder vil der skulle betales en regning i form af øget vejvedligeholdelse, når gyllevognene kører med tungere laster.

Brian Henriksen konkluderede, at landbruget og transporterhvervet har ret i, at gyllevogne med lavtryksdæk er mindre skadevoldende på vejoverfladen. Til gengæld viser simulationer med vejreglens analyseprogram, at gyllevogne i gennemsnit volder 34% mere skade på bundlagene i tørtidsperioden end den samme mængde transporteret med normale aksler.

Endvidere viser detailberegninger af påvirkninger i den opblødte underbund 50% større påvirkninger under 10 tons aksler med lavtryksdæk end under 8 tons aksler med normalt oppumpningstryk.

For at rede trådene ud har Trafikstyrelsen nu sat Vejdirektoratet på sagen og det planlægges at afholde dialogmøder med de involverede parter, herunder bl.a. Asfaltindustrien. Som basis for eventuelt yderligere analyser skal der bl.a. skabes klarhed om det faktiske omfang af transporterne, den geografiske fordeling og fordelingen på vejtyper.

Dernæst skal der indhentes erfaringer fra udenlandske vejadministrationer med lignende klimaforhold og belastningsproblemer.

Afsluttende paneldebat

Vejforum afsluttedes med en god og livlig paneldebat godt styret af journalist fra DR Søren Carlsen. I panelet var Michael Svane, Dansk Industri, Niels Nielsen, Dansk Byggeri, Anders Hundahl, Asfaltindustrien, Per Jacobsen, Vejdirektoratet, Jens Sandager Jensen, Cowi (FRI) og Niels Tørslev, Københavns Kommune (KTC).

Transportminister Magnus Heunicke skulle have holdt den afsluttende tale, men måtte desværre melde fra pga. influenza.

Det var især positivt, at alle panelets deltagere bakkede op om Asfaltindustriens synspunkt om, at de kommunale veje lider af et stort vedligeholdelsesefterslæb. Løsningsforslagene var forskellige. Asfaltindustrien pegede på asset management – et fint ord for at måle og synliggøre værdien af at vedligeholde den faste kapital. Andre foreslog, at man skulle danne en kommunal infrastrukturfond a la den staten har lavet – bestemt en interessant tanke.

Det mest visionære ved debatten var den store tiltro til, at der meget snart kommer selvkørende biler, der kan øge vejkapaciteten samt er sikre og miljøvenlige. En spændende tanke at skulle tænke individuel og kollektiv transport helt om... ■






Stærke mærker, innovativ teknologi, lokal kundeservice – mere succes på pladsen

Wirtgen Group er via sit netværk nærværende som lokal partner. Ved salg af maskiner, anvendelsesrådgivning, originale reservedele eller mobil på-stedet-service - vore afdelinger hjælper Dem i enhver henseende.



Wirtgen Denmark A/S
Taulov Kirkevej 28 • 7000 Fredericia
Telefon 0045 7556 3322
E-mail: wirtgen@wirtgen.dk

ASFALTSKOLEN FORTSÆTTER DET GODE ARBEJDE

Asfaltskolen blev i 2011 skabt af 3F og Asfaltindustrien for at tilbyde medarbejderne et kompetenceløft i dansk og matematik. 470 medarbejdere har indtil nu haft glæde af det, og derfor fortsætter asfaltskolen.

Da Asfaltskolen i 2011 blev lanceret af 3F og Asfaltindustrien var det et banebrydende projekt. Det var første gang 3F stod sammen med en arbejdsgiverorganisation med fuld opbakning fra alle arbejdsgivere om et kompetenceløft til alle medarbejdere.

– Vi oplever, at mange af vore medlemmer får et større selvværd og til tider også får modet på at tage yderligere uddannelse samtidig med at arbejdsglæden øges, siger forhandlingssekretær Tom Brandt i dag om Asfaltskolen

I Asfaltindustrien er vi stolte af, at vi sammen med 3F har kunnet tilbyde alle medarbejdere i asfaltindustrien et

kompetenceløft. De boglige krav til vores medarbejdere er stigende og bare det at læse og forstå en vejledning kan være vanskeligt. Med et kompetenceløft tror vi på, at vi både kan være med til at tiltrække og fastholde medarbejderne samtidig med, at vi højner deres selvværd og gør dem til en mere attraktiv arbejdskraft, der i den sidste ende er med til at øge produktiviteten.

Asfaltskolen gør en forskel

Der er ikke nogen tvivl om, at Asfaltskolen har betydet meget for deltagerne. En af dem er Kim Andersen fra NCC Roads, som har modtaget ordblindeundervisning. For Kim har Asfaltskolen været med til at ændre hans liv.

– Undervisningen har givet mig en større selvstændighed – før havde jeg ofte brug for hjælp til de små opgaver i hverdagen, som mange tager for givet – det kunne f.eks. være at taste en adresse ind på GPS'en, udtaler Kim Andersen.

For Kim startede det hele med, at han erkendte sin udfordring med at læse – det er ikke altid nemt, men når man først har erkendt det, så er der mange hjælpemidler, der sammen med ordblindeundervisningen kan gøre hverdagen nemmere – f.eks. kan man få en "it-rygsæk", der gør det muligt at få læst e-mails højt eller hjælpe med at skrive en tekst. Der findes også programmer til mobiltelefoner, der gør det muligt at få læst sms'er højt eller diktere en tekst, som så bliver skrevet. Kim opfordrer alle, der har svært ved at læse ord eller tal til at erkende det for sig selv, og tage imod tilbuddet om undervisning.

Det er ikke kun medarbejderne, der har haft glæde af at få et kompetenceløft – også for virksomhederne har der været stor tilfredshed. Munck Asfalt var blandt de første til at gennemføre Asfaltskolen.

– Vi kunne hurtigt se fordelene ved at opkvalificere vores fagligt dygtige medarbejdere til at blive bedre til grundlæggende dansk og matematik. Samtidig var det i god tråd med vores indsats indenfor uddannelse og CSR. Som virksomhed er det en stor fordel, at vores medarbejdere har de bedst mulige forudsætninger for at læse og forstå skriftlige instrukser, sikkerhedsdatablade m.v., siger afdelingsleder Pernille Munck fra Munck Asfalt.

– Vi har været glade for asfaltskolen, og vi har fået nogle motiverede medarbejdere, som har fået et løft, som de kan bruge både arbejdsmæssigt og privat. Det glæder os specielt, at de medarbejdere, som har haft vanskeligst ved de boglige fag, faktisk vender tilbage til Asfaltskolen år efter år. Alt i alt har det været en rigtig positiv oplevelse for både Munck og for vores medarbejdere. ■

Af Trine Leth Kølby



Asfaltskolen overgår nu til driftsfase

I Asfaltskolens projektfase har Lisbeth Jakobsen fra VUS Konsulenterne været tilknyttet som konsulent og har hjulpet virksomhederne godt i gang. Dermed kan vi nu gå over i en driftsfase, hvor Asfaltskolen kører som en integreret del af virksomhedernes uddannelsesindsats.

VUS konsulenterne arbejder på at tilbyde en pakke med et årligt erfamøde for Asfalt-skoleansvarlige samt telefonrådgivning. Mere information herom kan fås på Asfaltindustriens hjemmeside www.asfaltindustrien.dk
=> Vejfolk => Asfaltskolen.



EUROPÆISK ASFALTPRODUKTION

FALDER

Den europæiske asfaltproduktion har været faldende siden finanskrisen satte ind i 2007-08. Produktionen i 2013 blev på 277 mio. tons, hvilket er godt 60 mio. tons under niveauet fra lige før finanskrisen.

Af Uno Helk

Den europæiske asfaltforening EAPA har for nylig udgivet sin årlige asfaltstatistik med oplysninger om asfaltproduktionen i 29 forskellige europæiske lande.

Den gale vej

Asfaltproduktionen i Europa i 2013 er opgjort til 277 mio. tons og ligger dermed fortsat på et lavt niveau ligesom i 2012. Faktisk skal man helt tilbage til midten af 1990'erne for at finde tilsvarende lave tal. I samme periode er antallet af biler og dermed slidet på vejene øget betydeligt. Resultatet er, at man overalt i Europa slås med et voksende vejvedligeholdelses efterslæb.

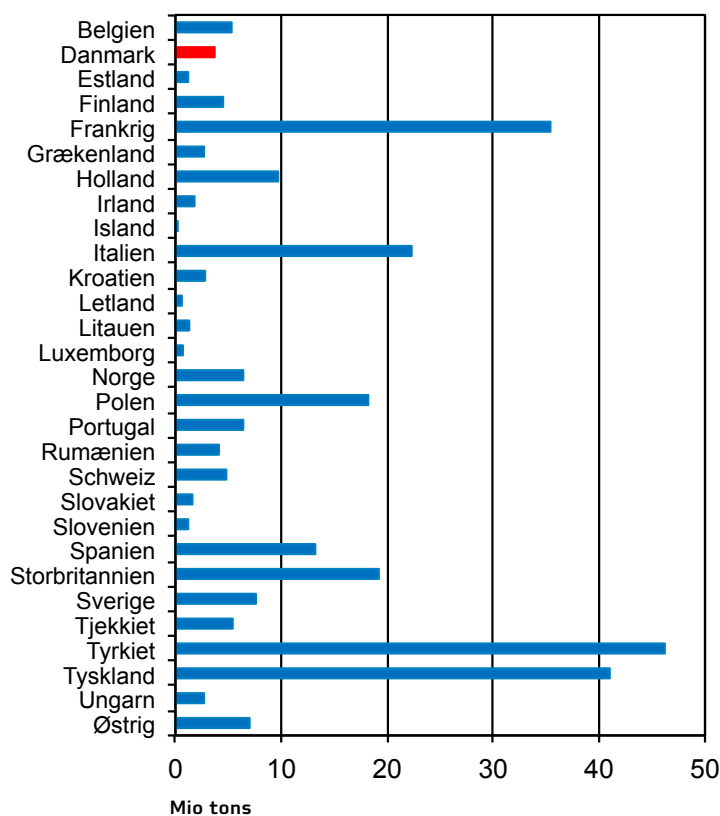
I USA blev der i 2013 produceret 318 mio. tons asfalt, hvilket altså er noget højere end niveauet i Europa – selv om USA kun har ca. 4 mio. km. vej, hvor Europa har godt 5 mio. km.

Igennem de seneste år er asfaltproduktionen især faldet kraftigt i store lande som Spanien og Italien og naturligvis også i Grækenland, hvor den nærmest har været i frit fald.

Største asfaltmarkeder

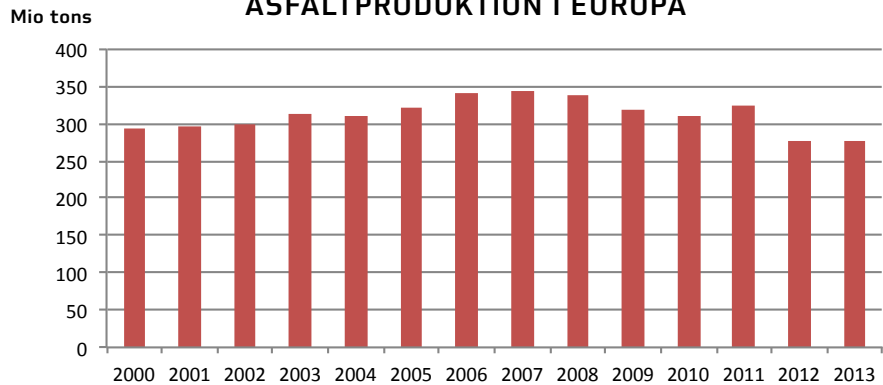
Med en asfaltproduktion på 46. mio. tons i 2013 er Tyrkiet for første gang topscorer på

ASFALTPRODUKTION I EUROPA 2013



KILDE: DEN EUROPÆISKE ASFALTFORENING, EAPA

ASFALTPRODUKTION I EUROPA



KILDE: DEN EUROPÆRISKE ASFALTFORENING, EAPA

listen over de største asfaltmarkeder i Europa. De 3 store lande Tyrkiet, Tyskland og Frankrig står for 44% af den samlede asfaltproduktion i Europa. Til sammenligning tegner Danmark sig for 1,3% af den europæiske asfaltproduktion.

Genbrugs potentiale i Danmark

De danske asfaltproducenter har på det seneste gjort en stor indsats for at

øge genbruget af gammel knust asfalt i ny varmblandet asfalt. I 2013 slog asfaltgenbruget alle hidtidige rekorder og udgjorde ca. 18% af den samlede asfaltproduktion.

Der er dog stadig et stykke vej op til vores sydlige naboer Holland og Tyskland, som er dukkene på genbrugsområdet. I Holland og Tyskland tegnede genbruget sig således for henholdsvis 35% og 25% af den samlede asfaltproduktion.

Brug statistikken

EAPA's statistik indeholder også en lang række andre nøgletal og oplysninger om den europæiske asfaltindustri: forbrug af bitumen, udlagt overfladebehandling, antal asfaltfabrikker m.m.

EAPA-statistikken kan downloades fra Asfaltindustriens hjemmeside

www.asfaltindustrien.dk => Vejfolk => Internationalt.

VI ØNSKER ALLE EN GLÆDELIG JUL OG ET GODT NYTÅR

KEM INTERNATIONAL A/S
 Ønsker glædelig jul og godt nytår 
ANLÆG OG MASKINER TIL INDUSTRIEN
SALG • SERVICE • RESERVEDELE
 Industrivej 24, 8520 Kjellerup, DK. tlf.: +45 87 702 700. www.kvm.com

Tak for et godt samarbejde gennem året
 der snart rinder ud

LKF

Lemminkäinen 
Asfaltbelægninger & industrigulve
 Lemminkäinen A/S
 Nørreskov Bakke 1 • 8600 Silkeborg
 Telefon 8722 1500 • www.lemminkainen.dk

Vi ønsker alle vores kunder
 en glædelig jul og et godt nytår

NCC Roads A/S, Fuglesangsallé 16, 6600 Vejen
 ncc.dk/roads 



FORUM FOR VIDEN OM ASFALT OG VEJE

De sociale medier er kommet for at blive – flere og flere bliver medlemmer på diverse platforme og interagerer dagligt med andre i deres netværk. De sociale medier har både styrker og svagheder og de er under konstant udvikling. En af de væsentligste styrker er dog deres evne til at samle og engagere en masse folk om et fælles interessepunkt. Det sociale netværk "LinkedIn" besidder netop denne evne, idet den formår at samle mange professionelle fra

erhvervslivet ét sted. Herefter har man muligheden for at interagere eller holde sig opdateret om sit fag eller branche.

Med ovenstående in mente og et generelt ønske om at styrke vidensdelingen og debatten i asfaltbranchen har Asfaltindustrien i september måned oprettet LinkedIn gruppen "Forum for viden om asfalt og veje". Gruppen er tiltænkt som en platform hvor vejingeniører og andre indenfor branchen kan debattere og dele viden og erfaringer. Samtidig vil det også være muligt

at stille spørgsmål direkte til Asfaltindustrien.

Alle med afsæt i asfalt- og vejbranchen opfordres til at blive medlemmer og bruge gruppen aktivt.

I SKRIVENDE STUND HAR GRUPPEN

125

MEMLEMMER.

Asfaltens fordele – ny hjemmeside

Den europæiske asfaltforening (EAPA) har sammen med den europæiske bitumenindustri (Eurobitume) for nylig lanceret en ny hjemmeside, der promoverer asfalt som det foretrukne belægningsmateriale.

Siden er ment som et modspil til beton- og cementindustriens udspil i flere lande rundt omkring i Europa, om at man bør vælge beton og cement som det førende materiale til anlægning af veje.

Hjemmesiden oplister en lang række konkrete fordele ved at anvende asfalt som belægningsmateriale på veje, stier, pladser m.m. De overordnede fordele omfatter bæredygtighed, komfort, sikkerhed og økonomi. Under hvert segment følger argumenter med kildehenvisninger til rapporter og undersøgelser, som underbygger argumentet.

Asfaltindustrien har ikke fulgt op på alle argumenterne, der er oplyst på hjemmesiden. Hjemmesiden er et produkt af EAPA og Eurobitume og det er således disse som står til ansvar for argumenterne og rapporterne på siden.



Du kan læse mere om alle asfaltens fordele på www.asphaltadvantages.com

SUCCES MED KLIMAVENLIG ASFALT I NORGE

Arbejdstilsynet i Norge ønskede i 2012 at få sat turbo på anvendelsen af klimavenlig asfalt – dvs. asfalt, som er produceret ved temperaturer, der ligger mindst 25 °C under produktionstemperaturerne for traditionel varmbladet asfalt og som samtidig lever op til de samme kvalitetskrav.

For at understøtte denne udvikling har det norske Vejdirektorat fra 2013 belønnet asfalten-treprenørerne med en bonus på godt 30 DKK per leveret tons klimaasfalt.

Initiativet har været en klar succes og fået produktionen af klimaasfalt til nærmest at eksplodere. Produktionen har ellers i mange år ligget på et ubetydeligt niveau. Fra 2012 til 2013 steg produktionen af klimavenlig asfalt således fra henholdsvis 20.000 tons til 380.000 tons og tendensen ser ud til at holde i 2014. Dette kan sammenholdes med den årlige norske asfaltproduktion som ligger på godt 6 mio. tons.

I Danmark blev der i 2013 produceret 120.000 tons klimaasfalt, men med et tiltag som i Norge vil man sandsynligvis hurtigt kunne få det tal til at stige betydeligt.



Initiativet med omkørselsruter er bl.a. blevet præsenteret på Vejforum i december.

NYT TILTAG MED OMKØRSELSRUTER GIVER BEDRE VEJE

Fra starten af december har Vejdirektoratet som en indsats under Det strategiske vejnet lanceret nye faste omkørselsruter i relation til forskellige motorvejsstrækninger forskellige steder i landet. Det drejer sig om 3 områder i Jylland, et på Vestfyn og et på Vestsjælland.

I forbindelse med uheld på motorvejen, kommer trafikanterne ofte til at holde stille i meget lang tid mens oprydningen står på. Derfor søsættes der nu et forsøg med omkørselsruter 19 steder i landet. Det sker i et samarbejde mellem Vejdirektoratet og 12 kommuner samt politiet. Tanken er, at når der sker en hændelse på motorvejen ledes trafikken fra ved frakørslen før ulykkesstedet og retur på motorvejen efter ulykkesstedet. På den måde bliver færre trafikanter fanget i en lang kø.

Set fra Asfaltindustriens side er vi glade for initiativet, for vi tror på, at det kan være med til at højne især de berørte kommunale vejes vedligeholdelsesstandard.

Læs mere på

www.vejdirektoratet.dk/omkørselsruter

VI ØNSKER ALLE EN GLÆDELIG JUL OG ET GODT NYTÅR

Asfaltindustrien holder julelukket

fra 20. december til og med 4. januar. Ved vigtige spørgsmål kan medlemmer ringe til Anders Hundahl på tlf.: 40 43 93 70

Vi ønsker alle vores læsere en rigtig GLÆDELIG JUL OG ET GODT NYT ÅR 2015

Næste års generalforsamling i Asfaltindustrien afholdes den 12. marts 2015



Hovedkontor tel. 4565 0300

Glædelig jul



kvalitet hele vejen
www.pankas.dk



Munck Asfalt a/s
Toftegaardsvej 18 · 5800 Nyborg
Tlf. 63 31 35 35 · www.munck-asfalt.dk

EUROSTAR
Vejmarkering

Glædelig jul & godt nytår

Eurostar Danmark A/S · Telefon 58 36 00 99 · www.eurostar.as



Glædelig jul og godt nytår

Lige om lidt er det jul og nytår. Derfor vil vi fra Colas gerne takke alle vores kunder, forretningsforbindelser og venner af huset for et godt samarbejde i det forgangne år.

Vi ser frem til flere spændende opgaver i 2015 og glæder os til et fortsat godt samarbejde.

Tak for i år og på gensyn.

colas.dk
Tlf. 45 98 98 98



Vejen frem

ASFALTINDUSTRIEN
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup