

# ASFALT



## VORE VEJE

NR. 1 APRIL 2014

## REKORD I GENBRUG

Asfaltgenbrug sparer værdifulde ressourcer og CO<sub>2</sub>. I 2013 blev der genbrugt 650.000 tons gammel asfalt i ny asfalt svarende til næsten 20% af den samlede produktion og det er ny rekord.

[Læs side 9](#)

## MINISTEREN STØTTER OP

Transportminister Magnus Heunicke slår et slag for endnu mere genbrug af gammel asfalt.

[Læs kronikken side 10](#)

## ENTREPRISEFORMER

ASFALT har ladet en række eksperter kommentere forskellige entreprisformer.

[Læs side 4](#)

Skal bageren eller kunden vælge opskriften? .....	4
Produktionen stiger lidt og asfalt genbruges som aldrig før .....	9
Kronik af transportminister Magnus Heunicke .....	10
Asfaltminen i Jurabjergene .....	11
Det strategiske vejnet .....	14
Generalforsamling i Asfaltindustrien .....	16
Danmarks mester i Arbejdsmiljø 2013 .....	18
Noter .....	19



Overblik over udbudsformer.



På jagt efter naturligt asfalt i Schweiz.



Danmarks bedste asfalthold kåret.

## INDSTIK Vejforum 2013 - Rapportering

### 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 Overflade- behandling 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

Toftgårdsvej 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:  
www.asfaltindustrien.dk

# Veje står højt på virksomhedernes ønskeseddel

Endelig er det forår og alting begynder at spire og gro. Nogle sværger til organisk gødning, når de skal gøde jorden og skabe gode vækstbetingelser, mens andre bruger kunstgødning.

Regeringens bebudede vækstpakke 2.0 er i skrivende stund stadig på trapperne. Der er også mange holdninger til, hvad der skaber de bedste vækstbetingelser for det danske samfund. Nogle mener, at der er brug for skatte- og afgiftslettelser, mens andre peger på færre administrative byrder og mere konkurrence.

I Dansk Industri har vi en række ønsker til vækstpakke 2.0. Bedre veje står højt på ønskesedlen. Et godt og vel-fungerende vejnet er en helt afgørende rammebetingelse for erhvervslivet.

Vækstpakke 2.0 skal tage afsæt i anbefalingerne fra Produktivitetskommissionen. Den trafikale infrastruktur er ét af de emner, som kommissionen har haft fokus på. Kommissionen understreger da også, at en velfungerende infrastruktur er et vigtigt fundament for en stærk produktivitetsudvikling.

Det er ikke produktivt at spilde tiden i trafikken. Det gælder uanset, om man kører på en statslig eller en kommunal vej. De lokale og regionale vejforbindelser har afgørende betydning for den enkelte virksomhed, da alle virksomheder ligger på en lokal vej.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at global kon-

kurrenceevne starter lokalt. Vejen til Beijing går nemlig over Brande.

I DI's undersøgelse Lokalt Erhvervs-klima har virksomhederne fire år i træk peget på infrastruktur, som det område de mener, at kommunerne først bør gøre noget ved. I 2013 var det 42 pct. af virksomhederne, der pegede på infrastruktur og transport som ét af to områder, som kommunen skal prioritere højest.

I dag er en del virksomheder desværre utilfredse eller meget utilfredse med det kommunale vejnet. I 2013 var det knap hver fjerde virksomhed, der tilkendegav, at de var utilfredse eller meget utilfredse med det kommunale vejnet.

Virksomhederne spiller en vigtig rolle i forhold til at få Danmark tilbage på vækstsporet. Gode veje gør en forskel, idet gode transportmuligheder gør det lettere at tiltrække

de mest kvalificerede medarbejdere. For mange virksomheder er det også vigtigt, at det er let at transportere gods og varer. Derfor står veje højt på virksomhedernes ønskeseddel.



**Michael Svane**  
Branchedirektør, DI Transport

## 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:** Jan Hesselberg  
Tlf.: 74 87 10 36  
e-mail: jh@asfaltindustrien.dk

**Redaktionskomite:**  
Anders Hundahl (ansv.)  
Uno Helk (redaktionschef)  
Anders Hilbert  
Karin Hammer

*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: Asfaltgenbrug på Vandel  
Asfaltfabrik.  
Foto: Lemminkäinen A/S.  
Oplag: 2.000

Udvidelsen af Køge Bugt motorvej kan ikke gennemføres som en totalentreprise på grund af en række komplicerede grænseflader, siger direktør for anlæg og drift i Vejdirektoratet, Jens Holmboe. Motorvejen er Danmarks mest trafikerede, og arbejdet skal koordineres med Bannedanmarks projekt for en ny jernbane mellem København og Ringsted.

Nye former for udbud og entrepriser dukker op, og der eksperimenteres med større handlefrihed til entreprenøren. På disse sider får du kommentarer til udviklingen fra:

**Per Kristensen**, teamleder for drift i Trafik og Veje i Aarhus Kommune, der taler om sin kommunes valg af entrepriser.

**Jens Holmboe**, direktør for anlæg og drift i Vejdirektoratet, der fortæller om Vejdirektoratets overvejelser omkring at udvide totalentrepriser med funktionskontrakter.

**Ole-Jan Nielsen**, chefkonsulent i NCC Roads, der fortæller om funktionskontrakter og vejregler.

**Mogens Hansen**, ekspert i entrepriseformer, der i en selvstændig tekst kort gennemgår de mest anvendte og kendte entrepriseformer.



**UDBUDSFORMER:  
SKAL BAGEREN  
ELLER KUNDEN  
VÆLGE OPSKRIFTEN**



### 45 funktionskontrakter siden 2002

Det kan være svært at gennemskue, hvilke entreprisformer og udbud, der egner sig bedst til hvad. Svaret afhænger blandt andet af øjnene, der ser. Her følger tre bud. Ole-Jan Nielsen er chefkonsulent i NCC Roads. Når han ser tilbage på de sidste årtier, er funktionskontrakternes indpas omkring årtusindskiftet det væsentligste skridt i udviklingen.

– Denne entreprisform er interessant, fordi beslutninger og valg omkring udførelsen af arbejdet med denne kontraktform i højere grad ligger hos entreprenøren.

Alle funktionskontrakter retter sig mod vedligehold. Der er i alt lavet 45 kontrakter i kommunerne siden 2002, hvilket svarer til omkring tre mia. kr. og 18 procent af det samlede kommunale vejnet, oplyser Ole-Jan Nielsen.

### Lad bageren vælge opskrift

– At udbyde en funktionskontrakt kan svare til at købe et franskbrød hos bageren. Dit krav er, at brødet er godt. Hvordan det er fremstillet, er bagerens sag. Han bruger sin erfaring og viden til at skabe kvalitet til en pris, som du vil betale.

Bagerkunden eller kommunen har med den fordeling ikke ansvar for de løbende beslutninger, og dette fører til innovation, påpeger Ole-Jan Nielsen. Bageren eller asfaltvirksomheden har interesse i at forbedre kvalitet og pris. Hver gang han finder på noget smart, gavner det både hans kunde og ham selv.

– Smager franskbrødet ikke godt, er der heller ingen tvivl om, hvis ansvar det er. Og er vejen ikke i orden, er det asfaltvirksomhedens ansvar.

### Opgaven skal være overskuelig

Bageren skal have lov at vælge, hvad han putter i dejen, og hvor længe den hæver. Han skal ganske enkelt sørge for, at brødet ender med at blive godt.

– Som kunde får du derfor ved denne form for udbud ikke lov at stille de sædvanlige detaljerede krav. Gør kunden alligevel dette, mister entreprenøren muligheden for innovation, og grundideen i en funktionskontrakt fortales, siger Ole-Jan Nielsen.

Det er samtidig vigtigt, at opgaver underlagt funktionskontrakter er overskuelige, så entreprenøren kan vurdere risikoen og holde prisen nede.

Af Mette Bender

Funktionskontrakter egner sig derfor kun til veje på landet og i villakvarterer.

– I byer, hvor forholdene er væsentligt mindre forudsigelige, er der brug for en form for offentligt-privat samarbejde, hvor myndighed, entreprenør og rådgiver kompletterer hinandens kompetencer og løbende reviderer planerne.

### Brug vejreglerne

Ole-Jan Nielsen gør opmærksom på de vejregler, der eksisterer for dels funktionskontrakter og dels for den form for samarbejde, der kaldes partnering.

– Begge sæt er under revidering og forventes færdige inden for overskuelig tid. Mit råd er, at man bruger dem. De er udformet i et konstruktivt samarbejde mellem alle involverede parter. 10-15 fornuftige mennesker har brugt flere år på at arbejde dem grundigt igennem.

Ole-Jan Nielsen peger på en i hans øjne kedelig tendens til, at små og enkle, kommunale udbud bliver meget komplicerede, selvom det ikke er nødvendigt.

– Brug vejreglernes forslag, som er samlet i 'Den lette vej til asfaltudbud' (Link hertil findes på [www.asfaltindustrien.dk](http://www.asfaltindustrien.dk) => Vejregelsamling). Lav blot et udbudsbrev, der kort beskriver konkret vej og belægning, og henvis her til Vejreglerne. Jeg mener, at 80-90 procent af alle danske udbud kan klares på den måde. Der er ikke brug for en masse papir.

### Gode erfaringer med årlige udbud i Aarhus Kommune

I Aarhus Kommune er Per Kristensen teamleder for drift i afdelingen for Trafik og Veje. Her har funktionskontrakterne først lige vundet indpas.

– Vi har hidtil primært benyttet os af fagentrepriser, hvor vi hvert år tager stilling til, hvilke opgaver vi vil have løst. Vi har dog sidste år udbudt 500 kilometer veje i landområder som en funktionskontrakt, der løber over 15 år, oplyser han.

De resterende 750 kilometer veje befinder sig i byområder og vil fortsat blive udbudt i mindre entrepriser.

– Vi kører med omkring fem entrepriser, som hver koster os 5-10 millioner. Vi har overvejet rammeaftaler og partnering, men har egentlig rigtig gode erfaringer med årlige udbud. Ikke mindst i de seneste år, hvor priserne har været relativt lave.

### Flere store entrepriser under Vejdirektoratet

Jens Holmboe er direktør for anlæg og drift i Vejdirektoratet. Han oplyser, at når det kommer til nye anlæg, har Vejdirektoratet gennem mange år primært benyttet sig af fagentrepriser, hvor asfaltentreprenører har stået for belægningsdelen.

– Vi bruger fortsat fagentrepriser på mindre opgaver som rundkørsler eller cykelstier. Til store opgaver benytter vi os i stigende grad af hovedentrepriser og totalentrepriser, forklarer han.

Ved hovedentrepriser styrer en enkelt entreprenør hele projektet. Drejer det sig om anlæg af en større vej, kan hovedentreprenøren være fra asfaltindustrien. Ved totalentrepriser får hovedentreprenøren desuden ansvar for design af byggeriet.

– Totalentrepriser kan give entreprenøren en række frihedsgrader, som kan give os en mere fordelagtig løsning. Det er dog ikke altid hensigtsmæssigt at udbyde opgaven som totalentreprise, siger Jens Holmboe.

Det er det fx ikke på Køge Bugt motorvejen, som er Danmarks mest trafikerede vej. Her skal der tages højde for afvikling af trafikken, og arbejdet skal koordineres med

Banedanmarks projekt for en ny jernbane mellem København og Ringsted.

Ved udvidelsen af Motorring 4 var totalentreprise derimod hensigtsmæssigt. Også store dele af de planlagte 40 kilometer motorvej ved Holstebro vil indgå i en totalentreprise. Vejdirektoratet laver her tidlige udbud, hvor entreprenøren kommer på banen allerede under projektering og planlægning.

– Når projektet er meget komplekst, er det relevant at inddrage entreprenøren, inden vi låser det fast. Der er dog altid tale om et samarbejde mellem os, rådgiveren og entreprenøren, siger Jens Holmboe.

### Funktionskrav med i totalentrepriser

Store totalentrepriser kan minde om offentligt-private samarbejder med den forskel, at der kun er de sædvanlige fem års garanti, og at vedligehold ikke er med i billedet, mener Jens Holmboe.

Vejdirektoratet overvejer at udvide sådanne totalentrepriser med funktionskrav til belægningen i en række år.

– Tager vi en sådan kombineret udbudsform i brug, vil den kun gælde nye strækninger i åbent land. Jeg forestiller mig, at tilbudsgivere på denne måde får incitament til at udvikle belægning, der holder godt i hele perioden.

Ideen er at kombinere elementer fra forskellige udbudsformer og skræddersy nye entrepriser.

– Vi vurderer nu som fremover opgavens karakter, omfang og kompleksitet, og vi vurderer markedet. Vores mål er at løse opgaverne så godt og billigt som muligt. Derfor er det også vigtigt at skabe en udbudssituation, der skaffer os tilbud fra flere aktører.

### Vedligehold for en milliard

Når det kommer til vedligehold, er næsten alt for nyligt

**99** Vejdirektoratet overvejer at udvide sådanne totalentrepriser med funktionskrav til belægningen i en række år.

udbudt og dermed på plads frem til 2017. Det drejer sig om entrepriser for samlet set en milliard kroner for hele landet. Herunder fagentrepriser for belægning, men også fagentrepriser og totalentrepriser for bl.a. renholdelse, genmarkering og reparation af autoværn.

– Det er endt meget tilfredsstillende for os. En vigtigt forudsætning har været, at et flerårigt budget for drift og

vedligehold politisk var vedtaget. Derved har vi høstet en del gevinster på prisen.

Mange entreprenører er inde i billedet.

– De enkelte virksomheder har ud fra deres kapacitet påtaget sig delopgaver. De har selv budt ind, og vi har samlet den mosaik af delentrepriser, som giver os mest muligt for pengene, siger Jens Holmboe. ■

Af Mogens Hansen

## Entrepriserformer mv.

ASFALTs læsere har efterspurgt en oversigt over entrepriserformer i en tid, hvor eksisterende udbudsformer ændrer sig, og nye dukker op. Her følger et overblik som dækker hele bygge- og anlægsområdet.

OVERBLIK

### TRADITIONELLE FORMER

#### Fagentreprise og storentreprise

Her udarbejder bygherrens rådgivere et fuldt færdigt projekt. Udførelsen af arbejdet deles mellem flere entreprenører, der har ansvar for hver sit område. Omfatter området kun et enkelt fag, kaldes det en fagentreprise. Omfatter det flere fag, kaldes det en storentreprise.

#### Hovedentreprise

Også her udarbejder bygherrens rådgivere et fuldt færdigt projekt; men en enkelt entreprenør, forestår udførelsen af alt arbejde. Hovedentreprisen anvender ofte underentreprisen.

#### Totalentreprise

Som ved hovedentreprise forestår en enkelt entreprenør alt arbejde; men totalentreprisen forestår ved totalentreprisen også den væsentligste del af projekteringen. Ofte anvender totalentreprisen underentreprisen og til projekteringen eksterne rådgivere.

### MELLEMMFORMER

#### Mellemudbud

Bygherrens rådgivere har her foretaget en del af projekteringen. Restprojekteringen frem til et færdigt hovedprojekt overlades til entreprenøren. Hvis restprojekteringen er den væsentligste del, og entreprenøren skal udføre alt arbejdet, benyttes betegnelsen ikke. Der er da tale om en totalentreprise.

#### Udbud på forprojekt

Bygherrens rådgivere har projekteret frem til forprojektstadiet. Restprojekteringen frem til et færdigt projekt foretages af entreprenøren.

#### Partiel totalentreprise

Entreprisen udfører arbejde svarende til en fag- eller hovedentreprise samt den væsentligste del af projekteringen heraf.

#### Systemleverance

Begrebet har ikke et særligt velafgrænset indhold. Bruges ofte i forbindelse med et præfabrikeret, standardiseret, varierbart, komplekst byggeprodukt, som producenten eller entreprenøren sørger for at tilpasse de stillede funktionskrav. I nogle tilfælde vil der være tale om en entrepris, i andre en leverance. Dette afhængig af omfanget af arbejdet hermed ved selve byggeriet.



Udvidelsen af Motorring 4 var udbudt som en totalentreprise af Vejdirektoratet. Totalentrepriser som denne giver entreprenøren plads til innovation, hvilket gavner både bygherre og entreprenør.

OVERBLIK

## ANDRE BETEGNELSER

### Funktionsudbud

Bygherren har ved disse udbud fastsat nogle funktionskrav, som byggeriet skal opfylde. Entreprenøren udarbejder et projekt, så disse funktionskrav opfyldes, og udfører arbejdet. Betegnelsen benyttes om tilfælde, hvor entreprenøren udfører arbejde svarende til en fag- eller storentreprise. Der er i så fald tale om en af mellemformerne. Betegnelsen benyttes også om tilfælde, hvor entreprenøren skal udføre alt arbejdet, således at der er tale om en totalentreprise.

### Tidligt udbud

Entreprisaftalen indgås, før projekteringen er afsluttet. Betegnelsen bruges om tilfælde, hvor færdigprojekteringen eller en del heraf overdrages til entreprenøren, således at der er tale om en mellemform. Den bruges også om tilfælde, hvor færdigprojekteringen senere foretages af bygherrens rådgivere.

### Rammeudbud eller -aftale

Entreprenøren forpligter sig i rammeaftalen til på bygherrens senere bestilling at levere nogle ydelser på vilkår, som er nærmere fastsat i aftalen.

### Partnering

Er ikke en entrepriseform, men en samarbejdsform baseret på dialog, tillid, åbenhed. Partnering anvendes næsten udelukkende i forbindelse med total- eller hovedentreprise.

Parterne inddrages oftest tidligt, og projektet gen-

nemføres under en fælles målsætning, som er baseret på fælles aktiviteter og fælles økonomiske interesser.

Det aftalemæssige grundlag for en partnering er typisk en samarbejdsaftale understøttet i selve entreprisaftalen med særlige bestemmelser, der kan indebære projektoptimering, projekteringssamarbejde, 'åbne bøger', bonus og alternative konfliktløsningsmodeller.

### Offentlig-privat partnerskab (OPP)

Dette er en aftale mellem en offentlig myndighed og et OPP-selskab. Aftalen indebærer, at OPP-selskabet projekterer og opfører bygværket, samt forestår vedligeholdelse og evt. drift i en længere aftalt årrække.

Ofte vil OPP-selskabet også forestå finansieringen af anlægget eller være ejer. Her er OPP-aftalen ofte suppleret med en aftale om, at den offentlige myndighed skal købe, eller har køberet til anlægget ved kontraktens udløb. OPP-aftaler er kun velegnet ved store projekter.

### Konkurrencepræget dialog

Denne udbudsform anvendes kun ved store, meget komplicerede byggerier. Den indebærer, at de bydende inden tildelingen indgår i dialogrunder med udbyder. Herved udvikles og forbedres projekterne. Til sidst reguleres tilbudsprisen som følge heraf, og det endelige bud afgives.

### Underentreprise

Her har den entreprenør, der udfører arbejdet, ikke kontrakt med den egentlige bygherre, men med en anden entreprenør. ■



# Produktionen stiger lidt og asfalt genbruges som aldrig før

Asfaltproduktionen hos Asfaltindustriens medlemmer landede i 2013 på 3,5 mio. tons. Produktionen indeholder godt 650.000 tons opfræsede gamle asfaltbelægninger, og det er den højeste mængde der nogensinde er genbrugt på et enkelt år.

Af Uno Helik

## Asfaltindustriens statistik

Udviklingen i asfaltproduktionen blandt Asfaltindustriens medlemmer i perioden 2003 til 2013 er vist i figur 1 og 2. Asfaltproduktionen er opdelt efter kunde-grupper i et grupperet søjlediagram i figur 1 og efter asfalttyper i et stablet søjlediagram i figur 2.

Kundegrupperne omfatter Staten (Vejdirektoratet), amterne (til og med 2006), kommunerne og øvrige (primært stats- og lufthavne samt private virksomheder, grundejerforeninger, landbrugssektoren og andre).

Asfalttyperne er opdelt i grusasfaltbeton (bærelag), asfaltbeton (slidlag), pulverasfalt (slidlag) og andre asfalttyper.

## Asfaltsæsonen 2013

Der gik lidt tid i foråret før asfaltsæsonen kom i gang, men den meget milde afslutning på året betød, at asfaltfirmaerne med en total produktion på 3,48 mio. tons i 2013 samlet set kunne notere sig en lille fremgang i produktionen i forhold til året før, hvor der blev produceret 3,35 mio. tons asfalt.

Vejdirektoratet har anvendt noget mindre asfalt til vejvedligeholdelse

end i de foregående år men anlægsaktiviteten inden for motorveje har dog holdt et relativt højt niveau.

Kommunerne har øget efterspørgslen efter asfalt i forhold til 2012 og er nu tilbage på niveauet i 2011. Men hvis der for alvor skal rettes op på vedligeholdelseefterslæbet på kommunevejene er der behov for at sætte forbruget yderligere i vejret – især når man samtidig husker på, at kommunerne i 2007 fik overdraget 8.000 km veje fra amterne.

## Det sorte guld

Asfaltfirmaerne har i løbet af de senere år fokuseret ekstra meget på at øge anvendelsen af gamle nedknuسته asfaltbelægninger i ny varmbladet asfalt. Genbrug sparer værdifulde naturlige ressourcer og CO<sub>2</sub>. Samtidig er genbrug godt for økonomien fordi man sparer dyr bitumen samt skærver i store mængder. Derfor er det på alle måder en god ide at samle det "sorte guld" op på vejene, der bliver tilgængelig, når gamle udtjente asfaltbelægninger fræses af.

## Succes med genbrug

Asfaltbranchen og i øvrigt alle andre kan glæde sig over, at missionen

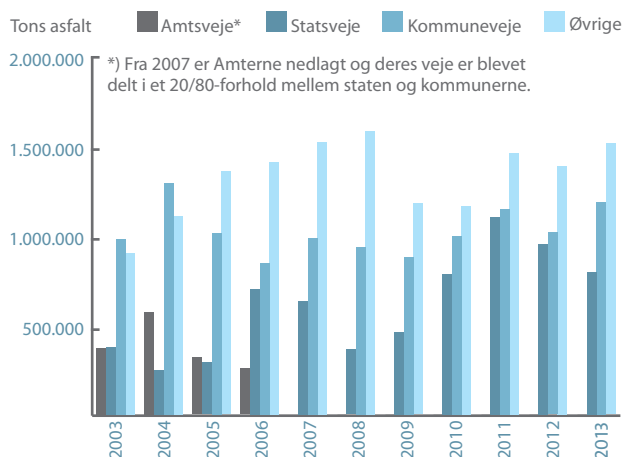
om at øge anvendelsen af genbrug og dermed gøre brug af det sorte guld har båret frugt. I 2013 blev der genbrugt godt 650.000 tons asfalt på den mest funktiondygtige måde, dvs. med samme funktionsdygtighed som nye materialer. Aldrig før har der været genbrugt så meget asfalt i Danmark.

Hovedparten af genbruget (500.000 tons) anvendes i bærelag, hvor materialekravene ikke er helt så strikse som for slidlag. Generelt øges mulighederne for at genbruge asfalt i de år hvor der produceres mange bærelagsmaterialer som i 2013, idet der er en klar positiv sammenhæng mellem produktionen af bærelagsmaterialer og anlæg eller udvidelse af (motor)veje.

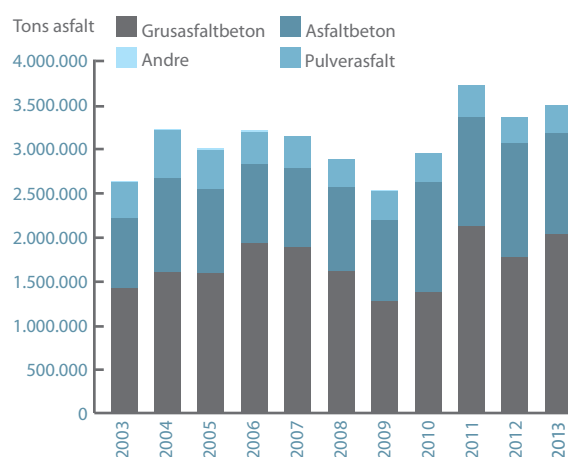
I 2013 er det ekstra positivt, at det er lykkedes at anvende hele 150.000 tons asfaltgenbrug i slidlag, hvor kravene til materialer og materialehåndtering er størst. Lad os håbe denne udvikling forsætter.

Dertil kommer, at der i 2013 er genanvendt yderligere godt 130.000 tons gammel asfalt som såkaldt bitustabil, hvilket er betegnelsen for gammel nedknuسته asfalt som primært genanvendes som erstatning for grusmaterialer på veje. ■

FIGUR 1 Asfaltproduktion 2003–2013  
Opdelt efter kunde-grupper



FIGUR 2 Asfaltproduktion 2003–2013  
Opdelt efter asfalttyper



# På vej mod arbejdspladser og genbrug



Af transportminister Magnus Heunicke

Vi skal løbende se på mulighederne for at udbygge det danske vejnet for at sikre fremkommelighed og skabe vækst. Og når vi sætter gang i vejprojekter, skal vi have genbrug af asfalt med i overvejelserne. På den måde kan vi skabe et bæredygtigt Danmark i vækst.

Som ny transportminister har jeg hurtigt gjort det klart, at jeg vil se på muligheden for at bygge veje. Jeg ved, hvad veje kan have af betydning for et lokalområde eller en hel region, og hvordan det rigtige vejprojekt kan være med til at skabe fremkommelighed og vækst. Vi har et ansvar overfor hinanden i forhold til at få gang i økonomien og skabe arbejdspladser, og det har jeg for øje som transportminister.

Når vi sætter gang i et vejprojekt, kræver det omtanke og omhyggelighed. Vi er nødt til at lave et grundigt forarbejde, og et lige så omhyggeligt arbejde, når vejen skal føres ud i livet. Vi skal se på, hvordan vi indretter vejen bedst, og hvordan de materialer, som entreprenørerne anvender, i videst muligt omfang inddrager genbrugsmateriale.

I de senere år er der sket meget, når det kommer til genbrug af asfalt. Jeg ved, at Vejdirektoratet i årtier har arbejdet aktivt for at fremme genbrug bl.a. gennem de danske vejregler og deltagelse i internationale projekter. Det er vigtigt, at mængden af uanvendeligt bygningsaffald minimeres.

Jeg har også noteret mig med stor interesse, hvordan der under udbygningen af motorvejsnettet er blevet brugt store mængder af knust asfalt i bærelagene. I den forbindelse har det været centralt, at ressourcerne har kunnet udnyttes uden at gå på kompromis med kvaliteten. Det er sikret igennem

mange års tæt samarbejde mellem Vejdirektoratet og asfaltindustrien, og det tætte samarbejde, ser jeg frem til, fortsætter.

I Danmark har vi haft stor succes med at arbejde med genbrug af asfalt, men vi skal også hele tiden følge med i den nyeste udvikling i udlandet, eksempelvis i Tyskland. Derfor var Vejdirektoratet også på studietur til Hamburg sidste år, for at se på de erfaringer, som tyske myndigheder har gjort sig. Her blev der fremvist slidlagsbelægninger med et højt indhold af genanvendt asfalt, der kun var 1-2 år gamle. Den umiddelbare vurdering var, at deres tilstand ikke levede op til vores forventninger om holdbarhed og funktionskrav for asfalt i Danmark.

Det understreger den væsentlige pointe, at vi selvfølgelig skal se på genbrug af asfalt, men at det ikke må gå ud over den holdbarhed og funktionalitet, som selvfølgelig skal være fundamentet, når vi fremover skal bygge veje i Danmark. Vi vil derfor fortsætte arbejdet med at finde den optimale balance mellem genanvendelse og funktionalitet på vores veje.

Som ny transportminister ser jeg frem til et fortsat godt samarbejde mellem myndighederne og asfaltbranchen og jeg er sikker på, vi kan samarbejde om at skabe et bæredygtigt Danmark i vækst. ■



Vi vil derfor fortsætte arbejdet med at finde den optimale balance mellem genanvendelse og funktionalitet på vores veje.



# Rapportering

4.-5. december 2013 på Hotel Nyborg Strand

**Vejforum 2013 var det 13. i rækken og – selvfølgelig - blev der igen sat rekord med 1075 deltagere, masser af debat, spændende konferencer, workshops og en stor virksomheds. udstilling. Læs om, hvordan Vejforums formand ser de vigtigste udfordringer for sektoren, om videndeling i vejsektoren, om Viadania og om, hvordan deltagerne evaluerer Vejforum 2013.**



# Opråb til vejsektoren!

**Vejsektoren får færre traditionelle vejanlægsprojekter i de kommende år, så der skal tænkes nyt og optimeres. Og så har branchen et image blandt de unge som skal forbedres, hvis der skal rekrutteres i fremtiden.**

Ser man tilbage på det sidste årti, så har der været fuld fart på de store vejanlægsprojekter og det har sat gang i beskæftigelse og udvikling, men aktiviteten klinger af i den kommende periode. Det var noget af udgangspunktet for Vejforums formand Erik Birk Madsen, Vejdirektoratet, da han åbnede konferencen.

"I de kommende år står vi som branche over for nogle klare udfordringer. Fokus kommer nu i højere grad på jernbanen og den kollektive trafik og det kan øge presset på os alle og ramme antallet af ansatte i branchen," sagde Erik Birk Madsen.

Vejsektoren er præget af et stærkt netværk og et unikt og tæt samarbejde mellem aktørerne; et samarbejde, der bliver behov for at styrke i den kommende tid".

"Det er naturligt, at vi kigger på, om Vejforum, som er med til at samle vejsektoren, er organiseret rigtigt, og om vi bruger kræfterne optimalt. Repræsentantskabet og organisationsgruppen arbejder lige nu på en ny strategi for Vejforum, så vi er klar til fremtidens krav og udfordringer", fortalte Erik Birk Madsen. Dette arbejde har bl.a. fokus på, hvordan planlægningen af Vejforums indhold gøres endnu mere aktuelt og dynamisk og hvordan organisationen optimeres.

## Rekruttering – en fælles opgave

Efter alle solemærker at dømmе, så kommer vejsektoren i de kommende 5 til 10 år til at mangle ingeniører. En del af udfordringen er det image som sektoren har blandt de unge.

"Vi ved fra arbejdet i Viadania, at når unge mennesker skal beskrive vores branche, så ser mange af dem for sig mænd i orange overalls, der lægger asfalt på en landevej. Men vores branche er jo meget mere end asfalt og hårdt fysisk arbejde. En karriere i vej- og anlægsbranchen handler i høj grad også om teknologi, IT og projektledelse. Det billede kan vi ikke ændre på et år eller med en enkelt kampagne – det kræver en indsats af os alle," lød bud-

skabet fra Erik Birk Madsen. Det kræver bl.a. bidrag til Viadania og at organisationer og virksomheder ansætter de unge og tager praktikanter og trainees.

Og så ser det måske ikke så dystert ud; i 2013 var der igen 65 studerende på Vejforum; de fik alle mulighed for at deltage i det store udbud af workshops og konferencer og møde repræsentanter fra hele branchen.

Bag Vejforum står:

Asfaltindustrien  
IDA – Trafik og Byplan  
Foreningen af Rådgivende Ingeniører  
Ingeniøruddannelsernes lærere i vej- og trafikfagene  
KTC  
Kommunal Vejteknisk Forening  
Teknik & Miljø  
Trafik & Veje  
Trafikgruppen på Aalborg Universitet  
Vejdirektoratet  
VEJ-EU

## Organisationen

Formand for Repræsentantskabet: Erik Birk Madsen,  
Vejdirektoratet

Formand for Faggruppen:

Frank Hagerup, Ringsted Kommune

Formand for Organisationsgruppen:

Gert von der Ahé, Vejdirektoratet

Sekretariatet varetages af VEJ-EU v. sekretariatschef  
Jens E. Pedersen

Læs mere på [www.vej-eu.dk](http://www.vej-eu.dk)

# Mere sexet formidling i vejsektoren!

**Formidlingen af nyheder og viden i vejsektoren skal moderniseres. Målgrupperne skal i centrum og organisationerne skal arbejde tættere sammen om opgaven. Det er nogle af budskaberne fra tre workshops om videndeling i Vejsektoren.**

Opgaverne i vejsektoren og den måde de løses på har ændret sig. Behovet for at orientere sig i nye emner og discipliner er øget og videndeling i vejsektoren trænger grundlæggende til en modernisering. Det er den samlede konklusionen, der står tilbage efter, at Vejforum og VEJ- EU over det sidste års tid har sat fokus på "videndeling i Vejsektoren"; dels på workshops på selve vejforum i både 2012 og 2013 og ved en særlig workshop i november i København.

## Fokus på målgruppen

Helt centralt fra dette arbejde står tilbage, at aktørerne i sektoren skal forholde sig til den eller de målgrupper som man ønsker at nå. Ligeledes skal man have fokus på de midler og medier som er bedst til at nå målgruppen med et budskab; det kan være alt fra sociale medier, hjemmesider, til de traditionelle fagblade og kurser og konferencer. Formidlingen er en disciplin som skal prioriteres i vejsektoren på linje med trafikssikkerhed eller opbygning af en vejkasse. Grundlæggende skal sektoren sikre sig, at viden er tilgængelig, når der er brug for den.



## Stort udbud – ikke tid til at orientere sig

Vi lavede en lille uvidenskabelig rundspørge på Vejforum 2013 for at få et bud på, hvordan man får viden og hvad man efterspørger, når man arbejder i vejsektoren. Her et par centrale emner fra denne rundspørge

- det kollegiale netværk er vigtigt; det kan være i form af møder og konferencer, i digitale netværk eller ved et opkald.
- tidsskrifter og nyhedsbreve modtager man rigtigt mange af og det kan være svært at orientere sig i alt; der kan til tider være overflow af informationer. Det er ikke altid at nyhedsbrevene eller kassen med Trafik og Veje åbnes.
- den digitale adgang til viden er fremtiden, men det skal være nemt og smidigt at finde rundt i; brugervenligheden skal være i top. Flere siger nej tak til lukkede netværk.

## Synergi – tænk på tværs

Et centralt budskab fra de tre workshops er, at sektoren skal arbejde på tværs af organisationer og medier og udnytte den synergi, der kan komme ved fx, at kursusudbud hos VEJ-EU understøttes af temanumre i Trafik og Veje og at begge måske omhandler ny og central lovgivning.

## Topscorerne

De fire emner som deltagerne i de tre workshops pegede på som de vigtigste er følgende:

- analyse af behov for efteruddannelse og omskoling
- der skal arbejdes på tværs af medier
- bedre overblik og stepvis indførelse i Vejregler
- Udbud af afgangsp projekter til studerende

# Viadania på Vejforum

**65 studerende på Vejforum 2013 er et håndfast bevis på, at branchen og de studerende har fundet hinanden. Antallet af studerende er fordoblet siden 2010.**

For centerleder Synnøve Klitgaard, Viadania, er Vejforum 2013 et synligt bevis på, at der er en god udvikling i gang. "Med 65 studerende på Vejforum har vi en unik mulighed for at skabe kontakt mellem de studerende og vejsektoren. Jeg tror, at vi har 65 gode ambassadører for vejsektoren, der fortæller historien om, at sektoren kan byde på masser af spændende opgaver, der har betydning for klima, trafikssikkerhed og grøn vækst og at der er brug for alle typer af kompetencer," lyder vurderingen fra Synnøve Klitgaard.

Udgangspunktet for Viadania er, at private og offentlige virksomheder i sektoren har fælles interesse i at tiltrække de unge til sektoren. Det starter i uddannelsessystemet og skal understøttet af, at både offentlige og private virksomheder tager praktikanter og trainees.

# Vejforum i vinden

## Igen i 2013 satte Vejforum rekord med 1075 deltagere, repræsentanter fra offentlige og private virksomheder og uddannelses- og forskningsinstitutioner.

Halvdelen af deltagerne har besvaret det udsendte evalueringsskema; det giver et godt og repræsentativt billede af, hvordan deltagerne har vurderet konferencen. På de store linjer og vigtige parametre som "det samlede faglige udbytte", "tid til de enkelte indlæg" og "muligheden for at dyrke netværk" er vurderingen meget positiv. Vurderingen af det samlede faglige udbytte scorer dog lavere end i 2012. 11 % af respondenterne svarede, at det samlede faglige udbytte var mindre godt, mod 5 % i 2012. Vurderingen af "muligheden for at dyrke netværk" er ligeledes lidt mindre positiv i 2013 end året før, men scorer stadig meget tilfredsstillende. Det formodes, at det skyldes de aflysninger, der var forårsaget af stormen. Informations-niveauet i forbindelse med stormen har fået en del kommentarer.

Deltagerantallet på Vejforum 2013 slog igen rekord med 1075 deltagere, der er i en fornuftig fordeling mellem de interessentgrupper, der er i Vejforums målgruppe. Antallet af studerende er fordoblet siden 2010 og antallet af repræsentanter fra kommunerne er steget og stabiliseret på et højt niveau. I forlængelse af kommunalreformen var der en noget lavere kommunal repræsentation.

Virksomhed/år	2013	2012	2011	2010
Kommuner	355	319	327	337
Vejdirektoratet	176	163	157	152
Rådgiv. ing.	184	184	206	187
Entrepenører	168	187	191	172
Uddannelsesinst.	70	69	43	36
Andre	122	119	116	121
<b>I alt</b>	<b>1075</b>	<b>1041</b>	<b>1040</b>	<b>1005</b>

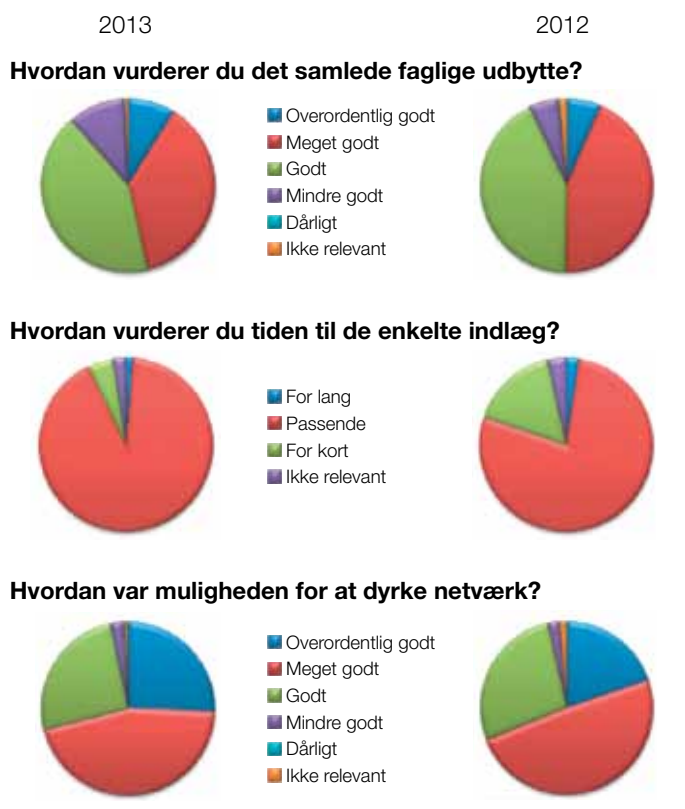
### Fordeling af oplægsholdere

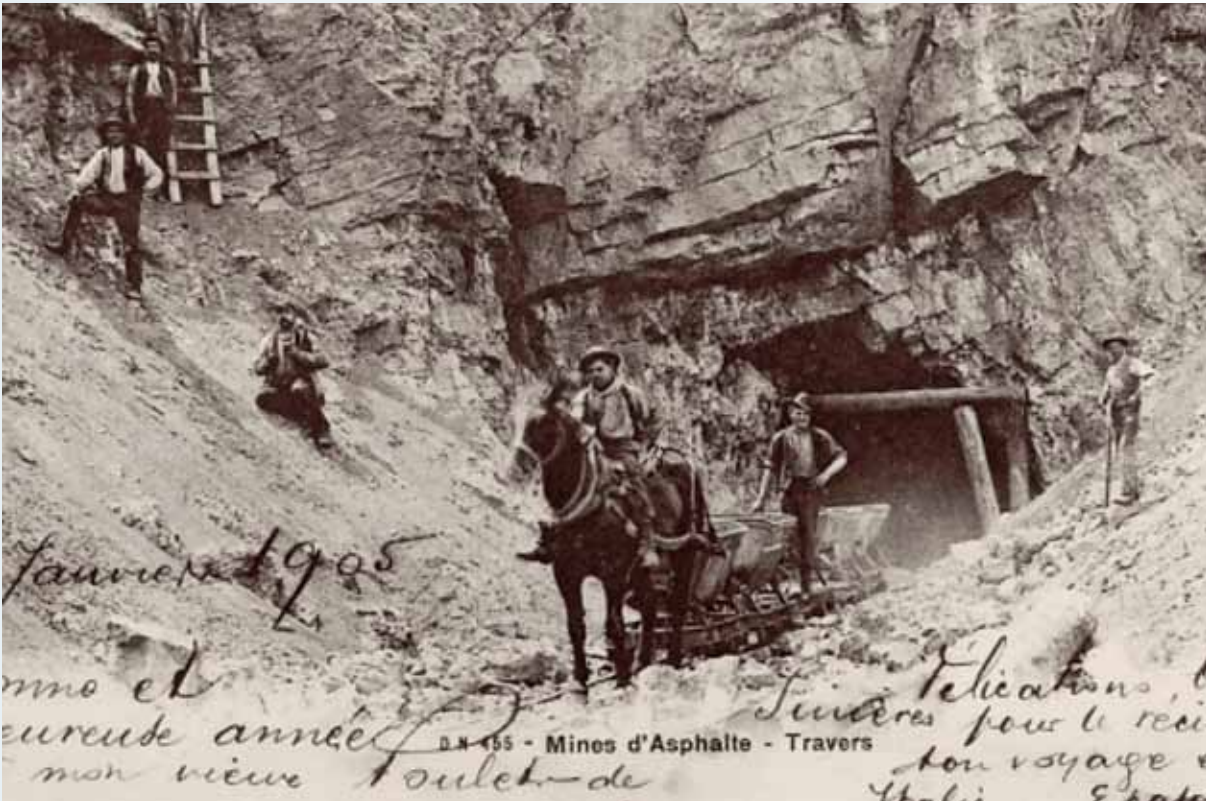
Igen i 2013 har der været store interesse for at holde indlæg og workshops på Vejforum. Tendensen er, at der er flere indlægsholdere fra den kommunale verden på bekostning af oplægsholdere fra rådgivere og Vejdirektoratet, som dog stadig er de grupper af virksomheder foretager de fleste præsentationer på Vejforum.

### Mobil hjemmeside

I 2013 har 29 % anvendt den mobile hjemmeside, så det er en klar positiv tendens i forhold til 2012, hvor siden blev bemærket af 18 % af deltagerne. Mere end 90 % af dem, der har brugt den mobile hjemmeside har vurderet siden i spændet fra "god" til "meget god" og "overordentlig god".

Flere har dog klaget over, at både mobilskabernes netværk og WiFi på Nyborg Strand var ustabil. Yderligere markedsføring af den mobile hjemmeside vil kunne øge brugen og den direkte kommunikation med deltagerne. Kun 5 % af de 519 deltagere i Vejforum, der svarede på spørgeskemaet, har oplyst, at de ikke har en smartphone.





Gammelt foto fra mineindgangen.

# ASFALTMINEN i Jurabjergene

På Vejforum 2012 var jeg så heldig at få tildelt Asfaltindustriens rejselegat på 25.000 kr, skriver Steen Larsen, vejingeniør i Odense Kommune. I den anledning valgte jeg at udforske en gammel asfaltmine i Val de Travers i Neuchâtel i Schweiz.

## Hvad det gamle leksikon fortalte

I har sikkert alle har hørt om Trinidadasfalt. Asfalt som kan hentes direkte i asfaltsøen på øen. Men vidste I, at der er asfaltminer i Europa? Jeg gjorde ikke!

Men da jeg en dag sidste vinter sad og kedede mig lidt, begyndte jeg at surfe på nettet. Jeg ved egentlig ikke hvorfor, men jeg søgte på ordet asfalt (det kan være man er miljøskadet), og blandt de mange hits jeg faldt over, var et fra Salomonsens konversationsleksikon, hvor der bl.a. står følgende om asfalt:

*"Berømte Forekomster er; det døde Hav, paa hvis tunge vande den kan træffes svømmende; Asfaltsøen paa Trinidad, en henimod 1 km lang Sø, i hvis Midte A. i varmt vejr er flydende, medens den ved Bredden er fastere og til Dels træbevokset; Ign. Asfaltsøer kendes fl. Steder i Peru; fremdeles Val de Travers i Neuchâtel, hvor den imprægnerer en Kalksten, der tilhører den nedre Kridtformation; Asfaltkalk der dog tilhører andre Formationer, brydes ogsaa ved Lobsann i Elsass og Limmer i Hannover."*

Så var min nysgerrighed vakt. Asfaltforekomster i Europa – det måtte undersøges nærmere. En søgning på Val de Travers gav et link til "Asphaltminen im Val de Travers" og klik, så var den der. En asfaltmine i Schweiz. Den skulle besøges! Så da sommerferien sidste år stod på bilferie i det nordlige Italien, blev resten af familien tvunget til at lægge vejen forbi minen.

## Spændende oplevelse

Besøget i minen var en interessant oplevelse. Det starter med en kort gennemgang af områdets geologi, efterfulgt af historien om, hvor og hvordan asfalten fra minen var blevet brugt. Desuden var der en udstilling af de mange forskellige redskaber og værktøjer som har været brugt gennem tiden. Herefter er det på med hjelmen og ind i mørket, hvor man i det meste af en time går rundt i nogle af de mange minegange, og får historien om minen.

Her følger lidt mere uddybende min oplevelse af be-

Af Steen Larsen

søget i minen. Måske er alt ikke helt korrekt, men det er sådan jeg oplevede og husker det.

**Ankomst til minen**

Turen gennem Jurabjergene var fantastisk smuk, så det var lidt af et antiklimaks at ankomme til minen. Udefra lignede det bare en café. Men den var god nok "Mines" stod der med store bogstaver på bygningen, og nogle gamle minevogne stod der da også udenfor.

**Minedriften**

Efter at have købt billet til en guidet rundtur, bliver man lukket ind i en del af bygningen, som nu er lavet om til udstilling. Det viser sig, at der for 10 millioner år (+/- et par år) siden blev dannet et lag af kalksten og bitumen. Dette lag har i mange år levet en anonym tilværelse inden i bjerget, indtil en eller anden omkring år 1700 finder ud af, at det måtte kunne bruges. I starten mest til tætning af springvand og skibe men senere også til veje. Minedriften sættes i produktion fra 1712 og fungerer helt frem til 1986.

Nu ligger minen i Schweiz og befolkningen der er jo kloge mennesker. De fandt hurtigt ud af, at de måtte have hjælp. Derfor blev der ret hurtigt hentet ingeniører fra England. De kunne nemlig det der med minedrift. De havde stor erfaring med geologiske formationer, og hvordan man afstiver minegange. Derfor har man i hele minens levetid været forskånet for store ulykker, som ellers kendetegner mange miner. Nu var det jo ikke nok kun med ingeniø-

rer, der skulle jo også brydes noget kalksten. Her blev der hentet folk fra Norditalien, som var gode til dette hårde manuelle arbejde. Tilbage til schweizerne var der så kun ledelse. De er nu ikke så dumme de schweizere.

Udstillingen viser udviklingen i minedriften dels via plancher dels via originalt minearbejderværktøj. I starten blev der brugt hakker, mukkerter og jernstænger. Mens der til sidst blev brugt eldrevne gravemaskiner. Selve asfalten blev fremstillet ved at den brudte kalksten, som kunne indeholde op til 30 % bitumen, blev knust til et pulver. Herefter blev det opvarmet, og endte med at blive til det vi kender som støbeasfalt. Den flydende masse blev herefter hældt i forme, hvor den kølede af. Støbeasfalten var nu klar til at blive solgt til det meste af Europa.

**Rundvisning i minen**

Nu var turen kommet til besøget i selve minen. Men inden skulle vi lige udstyres med hjelme og lygter. Inden i det rum, hvor vi blev udstyret med dette, stod der en model af en bro. Den virkede bekendt, og ved et nærmere eftersyn viste det sig at være en model af Storebæltsbroen. Firmaet, som ejer minen, har lagt støbeasfalten på højbroen. Asfalten kan dog ikke stamme fra minen, da den jo lukkede inden broen stod færdig, men alligevel et sjovt sammenbræf.

Nå men turen gik videre ind i minen, hvor dagslyset langsomt forsvandt, mens vi gik ind i bjerget. Hurtigt faldt temperaturen til 8 grader, som der er året rundt inde i





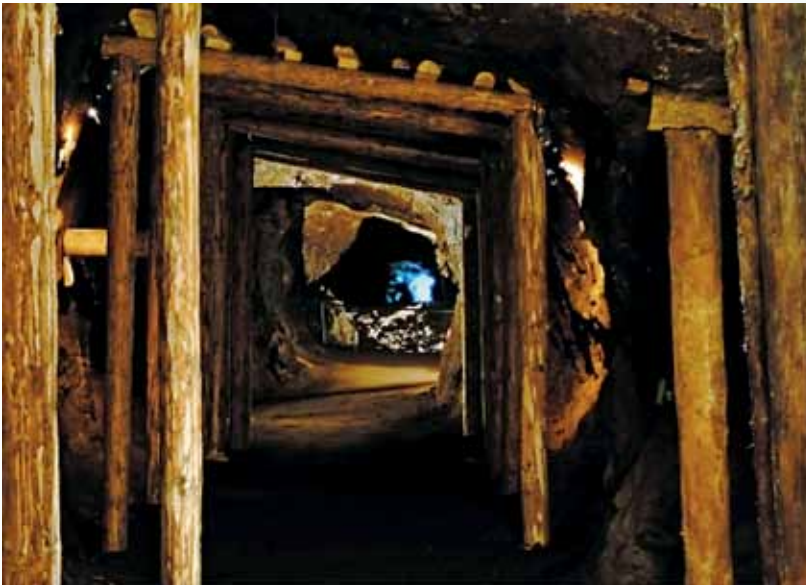

**Stærke mærker,  
innovativ teknologi,  
lokal kundeservice  
– mere succes  
på pladsen**

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](mailto:wirtgen@wirtgen.dk)





Afstivning af minegang.



Asfaltmine i Val de Travers i Neuchâtel i Schweiz.

minen. Godt vi havde læst om det hjemmefra, og derfor taget trøjer med. Vi hørte om minearbejdernes hverdag, så eksempler på afstivninger af minegangene, så skinner og minevogne, som var blevet trukket af heste, samt et udvalg af de mere moderne minegravemaskiner. Flere steder så det ud som om, at minearbejderne lige havde forladt stedet. Meget livagtigt, men sikkert lavet til ære for os turister.

Luften i minen blev i nyere tid fornyet af to store dieseldrevne ventilatorer, der var placeret tæt på indgangen. De blæste enorme mængder frisk luft ind i minen. Inde i minen var der lavet skakte op til det fri, så den brugte luft kunne komme ud. Ventilatorerne virkede endnu, og vi fik en demonstration af dem. Vi stod på sugesiden, og kunne tydeligt mærke, hvordan der blev suget luft hen mod disse enorme ventilatorer. Larmen fra dem var også enorm, så godt de ikke skulle køre, mens vores tur fortsatte.

På et tidspunkt, efter ca. en halv times vandren rundt i gangene, (godt der var guide på, for jeg havde for længst mistet orienteringen), blev vi bedt om at slukke alle lamperne. Herefter blev det sparsomme lys i minen også slukket. Så blev der mørkt, og man blev mindet om, hvor vigtigt lyset måtte have været for minearbejderne. Det ville have været umuligt at finde rundt i de mange gange, som er på kryds og tværs i bjerget uden lys. Lyset blev tændt igen og vi gik videre. Efter endnu en halv times vandring og fortælling fra vores guide,

nærmede vi os udgangen. Langsomt vendte dagslyset og sommervarmen tilbage.

### Asfaltskinke

Det sidste vores guide fortalte om var, hvordan man tilberedte skinker på stedet. På et tidspunkt var der nogle, som havde fundet på at pakke en skinke ind i papir, og lægge den ned i den kogende støbeasfalt. Efter at have ligget der et stykke tid, blev den taget op og spist. Det smagte åbenbart så godt, at det var blevet til en specialitet. Guiden anbefalede at vi prøvede det på caféen, som lå i forbindelse med minen. Da det ikke var spisetid, blev det dog ikke til skinke, men en tår at drikke fik vi da, inden et spændende besøg i minen var slut, og turen gik videre mod Italien.

### Kom til Neuchâtel

Hvis I en gang skulle komme forbi Neuchâtel, kan jeg varmt anbefale at besøge minen, og her opleve hvordan minedriften gennem flere århundreder har udviklet sig i forbindelse med jagten på dette vidunderlige materiale – Asfalt! ■

Tilbage ved jordens overflade. Forfatteren og hans to piger.



Minebygningen anno 2013.



En lille appetitvækker findes på youtube:  
<http://youtu.be/c0h5VNZHwPs>

Eller på  
[http://www.gout-region.ch/fr/mines\\_asphalte.html](http://www.gout-region.ch/fr/mines_asphalte.html)

Vejdirektoratet har sammen med kommuner og politiet udpeget et såkaldt strategisk vejnet, der skal få trafikanterne nemt og sikkert frem. Formålet med Det strategiske vejnet er at sætte fokus på trafikanterne, sikre fremkommeligheden og udnytte den eksisterende infrastruktur bedst muligt.

# DET STRATEGISKE VEJNET FOKUS PÅ FREMKOMMELIGHED

Af Charlotte Vithen, Områdechef, Trafikledelse, Vejdirektoratet

## Det strategiske vejnet

Det strategiske vejnet består af de veje i landet, som har den største samfundsøkonomiske betydning. Det vil sige, der hvor konsekvenserne som f. eks. spildtid, nedsat fremkommelighed, øget brændstofforbrug og heraf følgende øget CO<sub>2</sub> udslip er store, hvis trafikken bryder sammen.

Vejnettet omfatter hovedparten af statsvejnettet, Sund & Bælts veje samt strækninger af det kommunale vejnet. Det betyder, at det er forskellige vejmyndigheder, der i fællesskab skal arbejde med de indsatser, der skal iværksættes på det strategiske vejnet. Det strategiske vejnet fokuserer på trafikanternes samlede rejse fra A til B og går derfor på tværs af vejmyndighederne.

Samarbejdet om Det strategiske vejnet er en ramme for en række indsatser der skal understøtte fremkommeligheden og som skal gennemføres i fællesskab af de vejmyndigheder, der deltager. Se figur 1.

## Bedre koordinering af vejarbejder

Arbejdet med etablering af Det strategiske vejnet er nu nået så langt at Vejdirektoratet har indgået en samarbejdsaftale med 50 af landets kommuner, samt Sund & Bælt og Øresudskonsortiet om vejarbejder på det danske vejnet. Det skal her nævnes, at der i alt er 58 kommuner, der er vejbestyrelser for vejstrækninger i Det strategiske vejnet.

Med aftalen forpligter kommuner og Vejdirektoratet sig til at planlægge vejarbejder, så der er færrest mulige konsekvenser for trafikken – f.eks. ved at undgå at lægge vejarbejder på alternative eller parallelle ruter i forhold til hinanden eller på samme vigtige strækning samtidig.

Samarbejdsaftalen vil skabe grundlaget for en bedre koordinering af vejarbejder på vejnettet. Bilisterne i de berørte kommuner og motorvejene vil opleve en mere hensigtsmæssig fordeling af vejarbejder på vejene, så man kommer nemmere og hurtigere frem.

Samarbejdsaftalen er samtidig en aftale om, at kommunen og øvrige vejbestyrelser sammen med Vejdirektoratet er med i Det strategiske vejnet.

Den løsning som Vejdirektoratet tilbyder, er en web-baseret kortløsning, hvor planlagte vejarbejder og arrangementer der har en væsentlig konsekvens for trafikafviklingen på Det strategiske vejnet registreres og vises på et samlet Overblikskort. Se figur 2.

Vejdirektoratet stiller Overblikskortet over vejarbejder til rådighed, og vejbestyrelserne melder deres vejarbejder og arrangementer ind. Ved at få et øget kendskab til de øvrige vejbestyrelses planer er det muligt bedre at koordinere og planlægge egne vejarbejder mere hensigtsmæssigt.

Overblikskortet er offentligt tilgængeligt, men henvender sig hovedsageligt til professionelle vejfolk i stat og kommune med henblik på at planlægge kommende vejarbejder. Ønsker man som bilist at holde sig orienteret om aktuelle vejarbejder og arrangementer, giver det zoombare kort på trafikken.dk fortsat det bedste overblik over forholdene på vejene.

De fleste kommuner har nu været til introduktionsmøder og vil fremadrettet begynde at inddatere deres betydende vejarbejder. Vejdirektoratet inddaterer allerede alle betydende vejarbejder på Det strategiske vejnet.

Samarbejdet om at koordinere kommunernes og statens vejarbejder på tværs er et vigtigt skridt til en bedre oplevelse for trafikanterne på vores veje. Det er målet at trafikanterne undgår at opleve unødige gener i forbindelse med de vejarbejder, der trods alt er nødvendige for at vedligeholde vejnettet.

## Etablering af faste omkørselsruter

En af de andre indsatser der også arbejdes med under Det strategiske vejnet er etableringen af faste omkørselsruter. Vejdirektoratet er i øjeblikket i dialog med 12 kommuner fordelt i hele landet om etablering af 19 ruter. Det vil i første omgang være motorvejene, der etableres omkørselsruter for.

Faste omkørselsruter skal sikre, at trafikken bedst muligt kan ledes uden om en overordnet vejstrækning, som f.eks. er spærret af et uheld. Når forhindringen er passeret, skal trafikken ledes tilbage på den oprindelige vej igen. Omkørslen skal således begrænse ventetiden på vejen ved at udnytte det samlede vejnet bedre.

Formålet med at etablere faste omkørselsruter er at:

- Trafikken kan ledes uden om en overordnet vej, som er spærret eller overbelastet af trafik
- De trafikanter, der forlader motorvejsnettet styres på en hensigtsmæssig og kontrolleret måde, så der ikke foregår unødige kørsel på det kommunale vejnet
- Øge trafikikkerheden ved at styre trafikanterne hen på de mest sikre veje

- Reducere de samfundsmæssige omkostninger ved at minimere spildtid for levering af gods, eller ved at trafikanter sidder i kø på vejene.
- Øge fremkommeligheden ved at udnytte hele det eksisterende vejnet.

Det er planen, at alle personbiler og almindelige lastbiler skal ledes ud på omkørselsruterne, mens specialtransporter, modulvognstog m.fl. kun udledes på omkørselsruter, der også er godkendt til denne type transport.

I et samarbejde med politiet har Vejdirektoratet udarbejdet de overordnede principper for etablering og anvendelse af faste omkørselsruter. Disse principper vil nu blive anvendt i samarbejde mellem kommunerne, politiet og Vejdirektoratet. Endvidere at det planen at lave en kampagne til alle trafikanter om hvordan omkørselsruterne skal anvendes.

Arbejdet med implementeringen af faste omkørselsruter pågår nu i en dialog med de 12 kommuner. Det forventes at de første pilot-ruter kan åbnes i efteråret 2014.

**Fælles trafikinformation**

Vejdirektoratet har i dag et samarbejde med 22 kommuner om indmelding af trafikinformation i relation til vejarbejder, arrangementer og hændelser. Data anvendes til at udsende trafikinformation på vd.dk, på fælles regionale trafikportaler og andre trafikinformationstjenester såsom TMC til information på navigationsanlæg i bilerne og mobile tjenester (apps).

Målet er lettilgængelig og målrettet information. På de mobile tjenester kendes trafikanternes geografiske placering og vanlige rutevalg. På den baggrund kan tjenesterne fremadrettet udvikles til at kunne give mere og mere præcis, specifik og skræddersyet information. I arbejdet med trafikinformation udvikles også værktøjer og metoder til at kunne give endnu mere kvalificerede bud på de trafikale konsekvenser af vejarbejder, begivenheder og uforudsete hændelser på vejnettet. Samarbejdet med kommunerne er i den sammenhæng vigtigt for at sikre, at trafikanterne kan få information om hele Det strategiske vejnet. Se figur 3. ■

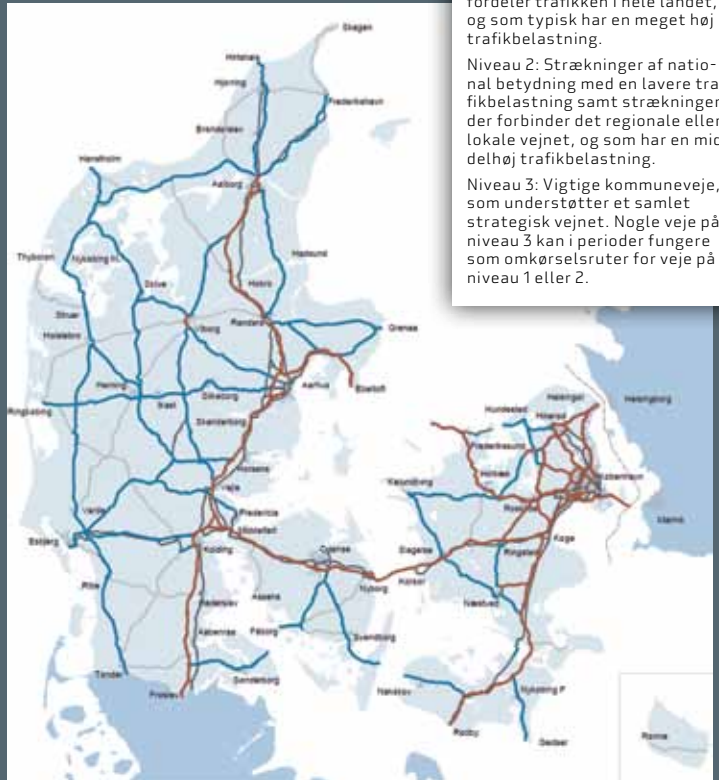
**STRATEGISK VEJNET**

- Niveau 1
- Niveau 2
- Niveau 3
- Øvrige statsveje

Niveau 1: Strækninger af national betydning, som forbinder i hele landet, og som typisk har en meget høj trafikbelastning.

Niveau 2: Strækninger af national betydning med en lavere trafikbelastning samt strækninger, der forbinder det regionale eller lokale vejnet, og som har en midelhøj trafikbelastning.

Niveau 3: Vigtige kommuneveje, som understøtter et samlet strategisk vejnet. Nogle veje på niveau 3 kan i perioder fungere som omkørselsruter for veje på niveau 1 eller 2.



FIGUR 1: Det strategiske vejnet pr. 1. januar 2013.



FIGUR 2: Screen-dump der viser et øjebliksbillede af Overblikskortet.



FIGUR 3: Eksempel på regional app – Trafikken Østjylland.



**NY BESTYRELSE**

Asfaltindustriens bestyrelse (fra venstre): Claus Terkildsen fra Lemminkäinen A/S, Anders Kargo fra NCC Roads A/S, Hans Oluf Krog fra Colas Danmark A/S, John Kruse Larsen fra Pankas A/S, Lars Kim Jørgensen fra Arkil A/S Asfalt og Hans Christian Munck fra Munck Asfalt a/s.

# Generalforsamling i Asfaltindustrien

Asfaltindustriens Brancheforening og Arbejdsgiverforening afholdte den årlige generalforsamling og medlemsdag den 20. marts 2014.

Af Uno Heik

## Året der gik

Asfaltindustriens bestyrelsesformand Hans Oluf Krog, adm. dir Colas Danmark A/S, kunne i sin beretning til generalforsamlingen konstatere, at asfaltåret 2013 startede koldt, men sluttede mildt, og at produktionen på 3,48 mio. tons var lidt højere end i 2012, hvor den var på 3,35 mio. tons. Konjunkturerne er stadig en udfordring og det kommunale marked svigter – igen.

Ikke desto mindre er Asfaltindustrien til stadighed synlig og proaktiv og har i det forløbne år bl.a. haft fokus på funktionsudbud i byer, der ikke duer, på 6-månedersdagen, der er blevet ændret, på genbrug, der slog rekord, og på arbejdsmiljøet, der er godt i branchen og ikke mindst på Asfaltskolen. Formanden fremhævede også de 9 valgmoder, som branchen og en række ildsjæle fra virksomhederne afholdt op til kommunalvalget i november 2013.

## Bestyrelsen

På generalforsamlingen afløste adm. direktør Anders Kargo, NCC Roads A/S, som ventet Thomas Rask Jensen, NCC Roads A/S, i bestyrelsen som følge af stillingsskifte i NCC og efter Thomas

Rask Jensens eget ønske. Desuden blev Claus Terkildsen, Lemminkäinen, genvalgt til bestyrelsen, som i dag ser således ud:

- Hans Oluf Krog, Colas Danmark A/S, formand
- Claus Terkildsen, Lemminkäinen A/S, næstformand, Brancheforeningen
- John Kruse Larsen, Pankas A/S, næstformand, Arbejdsgiverforeningen
- Hans Christian Munck, Munck Asfalt a/s
- Lars Kim Jørgensen, Arkil A/S Asfalt
- Anders Kargo, NCC Roads A/S.

## Veje øger produktiviteten

På medlemsmødet forud for den velbesøgte generalforsamling talte sekretariatschef Niels C. Beier, Produktivitetskommissionen, og adm. direktør Erik Østergaard, DTL, der endvidere er tidligere medlem af Infrastrukturkommissionen og Trængselskommissionen. Begge præsentationer findes på [www.asfaltindustrien.dk](http://www.asfaltindustrien.dk) under NYHEDER.

Konklusionen var, at gode veje og god infrastruktur er en forudsætning for Danmarks produktivitet. ■

3.-4. december 2014 på Hotel Nyborg Strand

# Bidrag til Vejforum 2014

FLERE BILER PÅ VEJENE – HVAD GØR VI?



Sidste frist  
for bidrag er den  
23. maj 2014

Vejforum er den største nationale konference for ledere, medarbejdere og forskere i vejsektoren. Den afholdes for 14. gang på Hotel Nyborg Strand. Her har du mulighed for at præsentere den nyeste viden og dine praktiske erfaringer for hele den danske vejsektor.

Hovedtemaet for Vejforum 2014 er  
"Flere biler på vejene – hvad gør vi?"

Se emnerne og læs mere på [www.vejforum.dk](http://www.vejforum.dk)

Tilmelding sker på [www.vejforum.dk](http://www.vejforum.dk)



Karin Hammer, Asfaltindustrien, overrækker prisen til Colas Danmarks vinderhold: Fra venstre Mike Plougmann, Jesper Holm Pedersen, Dennis Jørgensen, Anders Vistrup Nielsen, Peter Petersen, Formand Jan Roed, Martin Hocke.

# Danmarksmester i Arbejdsmiljø 2013

Asfaltindustrien og 3F har for fjerde gang kåret Danmarks bedste asfalthold. Et hold fra Colas Danmark A/S løb med sejren i holdkonkurrencen.

Af Karin Hammer

Arbejdsmiljøkampagnen "Endnu bedre arbejdsmiljø" sætter fokus på arbejdsmiljøet i asfaltbranchen. Formålet med prisuddelingen er at skærpe opmærksomheden omkring sikkerhedsarbejdet blandt asfaltbranchens virksomheder og medarbejdere.

## 2 konkurrencer

Kampagnen består af 2 forskellige konkurrencer. Den ene er en holdkonkurrence, hvor de besøgte asfalthold bliver vurderet ud fra et sikkerhedsindeks udarbejdet til konkurrencen. Den anden er en firmakonkurrence, hvor en virksomhed bliver vurderet ud fra 3 ting: sikkerhedsindekset, antal arbejdsulykker/mand samt antal fraværsdage/arbejdsulykke.

Sikkerhedsindekset er et tilsyn af asfaltholdene, udført af Asfaltindustrien og firmaets daglige sikkerhedsleder,

hvor der udfyldes et tjekskema af øjeblikssituationen. Her lægges der bl.a. vægt på korrekt brug af sikkerhedstøj og værnemidler, korrekt skiltning, tekniske hjælpemidler osv.

## Bedste asfalthold

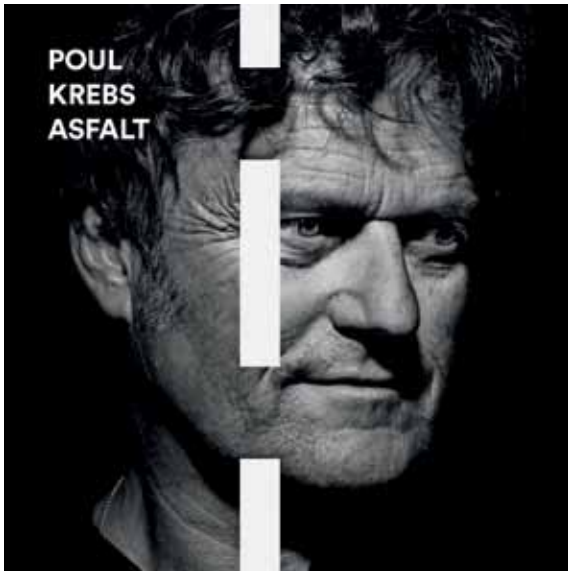
Formand Jan Roed's hold fra Colas blev den. 19. december 2013 hædret som Danmarks bedste hold i arbejdsmiljø, med et gavekort på 3.500 kr. til Restaurant Vadestedet i Holbæk.

Prisen blev overrakt af Asfaltindustriens konsulent Karin Hammer ved en sammenkomst på fabrikken i Tølløse i forbindelse med en juleafslutning.

Holdet vandt arbejdsmiljøkampagnen ved ikke blot at få det bedste resultat i Sikkerhedsindekset, men derudover udviste holdet også en stærk holdånd, fordi de hjælper og passer godt på hinanden. ■

## ASFALT – nyt album fra Poul Krebs

En af Danmarks mest kendte musikere og sangskrivere Poul Krebs har i slutningen af februar 2014 udgivet et nyt album med titlen ASFALT. Udgivelsen af albummet ASFALT har også markeret startskuddet til Poul Krebs' ASFALT-tour 2014, hvor han i løbet af en måned har givet 21 koncerter på en række af Danmarks bedste indendørs spillesteder.



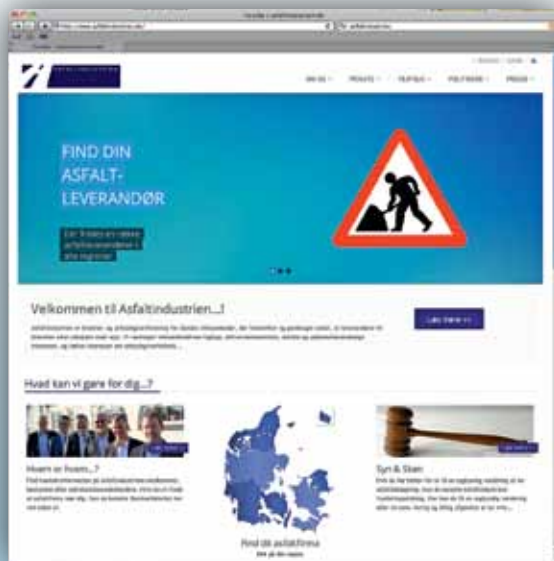
Titelnummeret ASFALT på det nye album handler om at være på farten ude på vejen og tænke på den man har kær. Man kan næsten fornemme asfalten på sin egen krop, når man hører de første strofer af sangen:

*Lugten af asfalt  
mit tøj, mit hår, min hud  
5 nætter om ugen  
ruller jeg vejen ud  
Lugten af asfalt  
Lugten af asfalt  
- neongrøn  
et skridt tilbage - 2 skridt  
sneglek jeg mig frem  
Lugten af asfalt*

Og sådan forsætter det hele sangen igennem.

Poul Krebs har i løbet af sin lange karriere skrevet mere end 500 sange, har spillet langt over 1000 koncerter og har gennem karrieren solgt mere end 1 million eksemplarer af sine albums.

### Asfaltindustriens nye hjemmeside



Asfaltindustrien har netop fået en ny og bedre hjemmeside. Check den ud på [www.asfaltindustrien.dk](http://www.asfaltindustrien.dk).

### Knap en 5'er over 3 år

Under de netop overståede overenskomstforhandlinger har Asfaltindustrien indgået forlig med 3F om en fornyelse af branchens ASFALToverenskomst.

Overenskomstforliget er 3-årigt, dvs. næste overenskomstperiode vil løbe fra 1. marts 2014 til udgangen af februar 2017.

Mindstebetalingssatserne stiger pr. 1. marts 2014 med kr. 1,50, pr. 1. marts 2015 med kr. 1,65 og pr. 1. marts 2016 med kr. 1,80 – dvs. en satsstigning på kr. 4,95 over 3 år.

Derudover indeholder overenskomsten en række elementer i relation til bl.a. genetillæg, SH-betalingen, løn under sygdom, forældreorlov og pension.

Som noget nyt er der aftalt en forsøgsordning med mulighed for ved lokal aftale at fravige overenskomstens bestemmelser om f.eks. arbejdstid, men dog under godkendelse af organisationerne.

Asfaltindustriens overenskomstforlig indgår i det samlede mæglingsforslag som er sendt til afstemning. Afstemningsresultatet bliver offentliggjort den 11. april 2014.



Hvor kravene er størst

## Tal med os om Nynas Endura

Hvis du står overfor at skulle designe en asfáltbætning, som kan klare de skrappeste forhold, så kom med udfordringen til os. Vi kan fortælle om, hvordan vi har benyttet vores stærkeste bindemiddel, Nynas Endura, til krævende opgaver over hele Europa og finde frem til det rette design ud fra dine behov. Vil du vide mere? Se på [nynas.com/endura](http://nynas.com/endura)

HAVNEAREALER ■ LUFTHAVNE ■ ALLE TUNGT BELASTEDE TRAFIKAREALER