

# ASFALT

Vore veje

Nr. 3 September 2024

**TEMA**  
Vedligehold af  
veje og cykelstier

## Vejene i Vejen Kommune

Vejen Kommune får stor tilfredshed for pengene til vejvedligehold.

Hvordan gør de?

side 4

## Gode cykelstier betaler sig

Ny undersøgelse fra DTU konkluderer, at der er god økonomi i at investere i bedre cykelstier

side 6

## Nye vej-asfaltører

Tillykke til 13 nye vej-asfaltører, der i uge 33 har afsluttet deres uddannelse på Mercantec Ulfborg Kjærgaard

side 10

## Europæisk asfaltkongres

Grøn omstilling i asfaltbranchen var det dominerende tema på E&E-kongressen i juni i Budapest

side 12

## Klimaneutralitet i 2050

Den europæiske asfaltforening EAPA har en plan for at opnå en klimaneutral asfaltbranche i 2050

side 14



ASFALTINDUSTRIEN





S. 4 Topkarakter til vejene i Vejen



S. 6 Gode cykelstier betaler sig



S. 10 Vi hylder de nye vej-asfaltører

**VEDLIGEHOOLD**

- 04 Topkarakter til Vejen  
Kommunes vejnet

**VEDLIGEHOOLD**

- 06 Markant økonomisk gevinst  
ved at investere i godt  
vedligeholdte cykelstier

**VEDLIGEHOOLD**

- 08 Snævre rammer og pressede  
budgetter spænder ben for  
kommunerne

**UDDANNELSE**

- 10 Vi hylder de nye vej-asfaltører  
– en flot præstation

**KONFERENCER**

- 12 Europæisk asfaltkongres i  
Budapest: Grøn omstilling i  
asfaltbranchen har højeste  
prioritet

**KLIMA OG MILJØ**

- 14 EAPA's køreplan for at nå  
klimaneutralitet i 2050

**UDDANNELSE**

- 16 Landets asfaltværker besøges  
ivrigt af skoleelever gennem  
DA's Åben Virksomhed

**NOTER**

- 18 Ny håndbog om afmærkning af  
vejarbejder m.v.

Ny sæson af Asfaltskolen  
– sjovt og lærerigt

- 19 Meritvejen til vej-asfaltør

Asfaltindustriens hjemmeside  
har fået nyt design

**MEDLEMMER AF ASFALTINDUSTRIEN**

**Arkil A/S**, Søndergård Alle 4, 6500 Vojens  
Telefon: 7322 5050, [www.arkil.dk](http://www.arkil.dk)

**Bitumen Danmark A/S**, Hareskovvej 19, 4400 Kalundborg  
Telefon: 2019 3254, [www.bvh-bitumen.de](http://www.bvh-bitumen.de)

**Colas Danmark A/S**, Fabriksparken 40, 2600 Glostrup  
Telefon: 4598 9898, [www.colas.dk](http://www.colas.dk)

**Dansk Overfladebelægning I/S**, Rugårdsvej 206, 5464 Brenderup  
Telefon: 6444 2533, [www.dob.dk](http://www.dob.dk)

**A/S Dansk Shell**, Egeskovvej 265, 7000 Fredericia  
Telefon: 7920 3522, [www.shell.com](http://www.shell.com)

**Dansk Støbeasfalt ApS**, Navervænget 9, 4000 Roskilde  
Telefon: 4675 6111, [www.danskstobeasfalt.dk](http://www.danskstobeasfalt.dk)

**Emineral a/s**, Klippehagevej 22, 7000 Fredericia  
Telefon: 9654 1050, [www.emineral.dk](http://www.emineral.dk)

**KVMA/S**, Industrivej 24, 8620 Kjellerup  
Telefon: 8770 2700, [www.kvm.dk](http://www.kvm.dk)

**Løwener A/S**, Smedeland 2, 2600 Glostrup  
Telefon: 4320 0300, [www.loewener.dk](http://www.loewener.dk)

**Mibau Stema Danmark A/S**, Sydhavn 4, 1tv, 6200 Aabenraa  
Telefon: 7462 7972, [www.mibau-stema.com](http://www.mibau-stema.com)

**Munck Asfalt a/s**, Toftegårdsvej 18, 5800 Nyborg  
Telefon: 6331 3535, [www.munck-asfalt.dk](http://www.munck-asfalt.dk)

**NCC Industry A/S**, Vesterføllevvej 11, 8380 Trige  
Telefon: 8623 2323, [www.ncc.dk](http://www.ncc.dk)

**Nynas A/S**, Indian Kaj 2, 4600 Køge  
Telefon: 3915 8080, [www.nynas.dk](http://www.nynas.dk)

**Pankas A/S**, Rundforbivej 34, 2950 Vedbæk  
Telefon: 4565 0300, [www.pankas.dk](http://www.pankas.dk)

**Peab Asfalt A/S**, Nørreskov Bakke 1, 8600 Silkeborg  
Telefon: 8722 1500, [www.peabasfalt.dk](http://www.peabasfalt.dk)

**Saferoad Services A/S**, Tigervej 12-14, 4600 Køge  
Telefon: 5836 0099, [www.saferoad-services.dk](http://www.saferoad-services.dk)

**Saferoad Traffic A/S**, Hvidkærvej 33, 5250 Odense SV  
Telefon: 7030 2030, [www.saferoad.dk](http://www.saferoad.dk)

**SR-Gruppen A/S**, Fuglesangsalle 14, 6600 Vejen  
Telefon: 3325 5590, [www.sr-gruppen.dk](http://www.sr-gruppen.dk)

**S&P Reinforcement Nordic ApS**, Hedegaardsvej 11, 8300 Odder  
Telefon: 8873 7500, [www.sp-reinforcement.dk](http://www.sp-reinforcement.dk)

**TotalEnergies Marketing Denmark A/S**,  
Amerika Plads 29, 4. sal, 2100 København Ø  
Telefon: 3364 7000, [www.nordic.totalenergies.com](http://www.nordic.totalenergies.com)

**Wirtgen Denmark A/S**, Taulov Kirkevej 28, 7000 Fredericia  
Telefon: 7556 3322, [www.wirtgen.dk](http://www.wirtgen.dk)

”Der er masser af gode eksempler derude. Lad os fremhæve dem noget mere.”

Jakob Svane, adm. direktør i Asfaltindustrien



Jakob Svane, adm. direktør i Asfaltindustrien

#### ASFALT

Udgives af Asfaltindustriens Branche- og Arbejdsgiverforening. Læs mere om os på [www.asfaltindustrien.dk](http://www.asfaltindustrien.dk).

Asfaltindustrien  
Lautrupvang 2  
2750 Ballerup  
Tlf.: 3678 0822  
E-mail: [ai@asfaltindustrien.dk](mailto:ai@asfaltindustrien.dk)

#### Annoncer

Jan Hesselberg  
Tlf.: 2029 5257  
E-mail: [jkh@nordbau.dk](mailto:jkh@nordbau.dk)

#### Redaktionskomite

Jakob Svane (ansv.)  
Uno Helk (redaktionschef)  
Trine Leth Kølby  
Klaus Hybler (journalist)

Må gerne citeres med kildeangivelse.

#### Eksterne skribenter

ASFALT modtager meget gerne forslag til artikler fra eksterne skribenter. Forslag kan fremsendes til redaktionschef Uno Helk på [uh@asfaltindustrien.dk](mailto:uh@asfaltindustrien.dk).

#### Asfaltindustrien er medlem af

European Asphalt Pavement ass. (EAPA)  
Nordisk Vejforum (NVF)  
Dansk Vejforening  
Dansk Arbejdsgiverforening (DA)

#### Design og medieproduktion

Kailow A/S, CSR-, miljø- og arbejdsmiljøcertificeret.



#### Forside

Nyt slidlag på Munkholmvej ved Holbæk  
Foto: Asfaltindustrien

#### Antal læsere

4.000

#### Oplag

1.675

## Det gode eksempel

Det er altid en god idé at gå forrest med et godt eksempel. Både som mennesker, som virksomheder og som branche. Asfaltindustrien er fuld af gode eksempler.

Som nu de tretten nyuddannede vej-asfaltører, der midt i august fik svendebrev på deres kunnen. Det er værd at fejre, for de har kæmpet hårdt og står nu med en faglært uddannelse i hånden. Vi er alle stolte af dem. Dem kan du læse mere om på s. 10.

Et andet godt eksempel er arbejdet med at nedbringe CO<sub>2</sub>-emissionerne. Når man kører på el, når man skruer lidt ned for temperaturen, eller når man genbruger asfalt. Så bringer vi os lidt nærmere målet om helt at undgå CO<sub>2</sub>-udledninger. Nu har Asfaltindustriens europæiske organisation, EAPA, udgivet en vision "Towards Net Zero", der viser en vej til nul CO<sub>2</sub>-udledning. Visionen er realistisk og en god ramme for industrien. Læs mere om den på s. 14.

Og så er der de kommunale veje, som ofte bliver udskældt. Også af os i Asfaltindustrien. For det står desværre skidt til med vejvedligeholdelsen mange steder. Men der er også forskel på kommuner. Nogle steder er niveauet jo godt, man får meget ud af pengene – og stor tilfredshed blandt brugerne. Eksempelvis i Vejen Kommune. Læs mere om, hvad de gør i Vejen på s. 4.

God vedligeholdelse er vejen frem. Også for cykelstier. Det er der nu også videnskabeligt belæg for. Forskere fra bl.a. DTU har nemlig påvist store samfundsøkonomiske fordele ved at vedligeholde cykelstier bedre, så flere tør cykle uden frygt for at køre ned i huller.

Læs mere om det på s. 6.

Der er masser af gode eksempler derude. Lad os fremhæve dem noget mere.

God læselyst!

# Topkarakter til Vejen Kommunes vejnet

**TEMA**  
Vedligehold af  
veje og cykelstier

Vejen Kommune har stort fokus på vejvedligehold og prioriterer vejområdet i det daglige arbejde. Det har resulteret i topkarakter fra de lokale virksomheder.

Af Klaus Hybler

Lokale virksomheder vurderer kommunens vejnet som et af de bedste i landet, hvilket fremgår af Dansk Industris (DI) årlige undersøgelse af Lokalt Erhvervs-klima. Vejen Kommune placerer sig i top-10 i både 2022, 2023 og 2024, når det kommer til virksomhedernes vurdering af vejnettet og kommunens budget til vejene. Dette er et resultat af mange års målrettet indsats og politisk fokus på kommunens infrastruktur.

I 2023 scorede Vejen Kommune eksempelvis 4,00 ud af 5 på spørgsmålet om tilfredshed med det kommunale vejnet, mens de gennemsnitlige udgifter til vejnettet udgjorde 1.790 kr. pr. indbygger. Begge dele er særdeles højt blandt danske kommuner.

## Kontinuerligt fokus på vedligeholdelse

En af hovedårsagerne til Vejen Kommunes succes er, ifølge Mie Naaman Brøchner, leder af Infrastruktur & Anlæg i Vejen Kommune, det konstante fokus på vejvedligeholdelse.

"Vi fører løbende tilsyn med vejene og forsøger at reagere hurtigt, når vi får tilbagemeldinger fra både vores vejfolk og borgere, der melder ind om skader," forklarer hun.


Vejen Kommune råder over et vejnet, der strækker sig over ca. 800 km asfaltveje i landområder og 270 km veje i byområder, svarende til omkring 6 millioner kvadratmeter asfaltbelægning. Trafikken består af en blanding af personbiler, lastbiler og landbrugskøretøjer, hvilket medfører forskelligartet slid. De større køretøjer, særligt tunge transportere, bidrager i højere grad til nedbrydningen af vejbelægningen, hvilket kan medføre hyppige reparationer og vedligeholdelsesarbejder.

*"Vi fører løbende tilsyn med vejene og forsøger at reagere hurtigt, når vi får tilbagemeldinger"*

Mie Naaman Brøchner, leder af Infrastruktur & Anlæg i Vejen Kommune



Foto: Vejen Kommune

 Vejen Kommune har udvidet Kærvej i Brørup.





Kommunens arbejde med vejnettet understøttes af Hovedeftersynsrapporter, der udarbejdes hvert fjerde år. Disse rapporter kortlægger skader og skadespoint danner grundlag for den fremtidige planlægning.

De seneste vintre har dog været særligt hårde ved vejnettet i Vejen Kommune, som er et af de områder i Danmark, der oplever mest nedbør. Perioder med tø og frost slider særligt meget på vejene, og små slaghuller kan hurtigt udvikle sig til store revner og huller, hvis de ikke udbedres i tide.

### Videofilmer vejene

Som en del af Vejen Kommunes strategi for at imødegå fremtidige udfordringer implementerer kommunen et nyt vejadministrationssystem, der skal gøre det endnu nemmere at overvåge vejenes tilstand.

"Vi forventer, at det nye vejadministrationssystem, hvor vi videofilmer vejene vil betyde, at vi kan reagere endnu hurtigere og rette fokus længere ud, og dermed optimere planlægningen endnu mere," siger Mie Naaman Brøchner.

Det nye system vil give et mere opdateret og præcist billede af vejnettet og dermed sikre, at ressourcerne bruges der, hvor behovet er størst.

På spørgsmålet om, hvordan Vejen får mest ud af vedligeholdelseskronerne, lyder svaret:

"Vi fører løbende tilsyn med vejenes tilstand og vedligeholdelse af rabatter prioriteres, så vejafvandingen er velfungerende. Herved reduceres kantskader og sporkøring i væsentligt omfang.

Desuden er asfaltarbejderne udbudt som en rammeaftale og nye asfaltbelægninger på vejene planlægges som et samar-



Foto: Vejen Kommune



Vejen Kommune har anlagt en cykelsti med drænasfalt i Askov.

bejde mellem asfaltentreprenøren og kommunen, så der vælges den bedste og billigste løsning til glæde og gavn for trafikanterne."

Kommunen har et vågent øje på vejarbejder, der foretages af forsynings-selskaber og andre eksterne aktører. Ved at koordinere disse arbejder undgår kommunen unødigt dobbeltarbejde, hvilket både sparer tid og penge. Samgraving med forsynings-selskaber prioriteres højt, så veje kun behøver at blive åbnet én gang.

### Borgernes indrapportering af vejskader

En vigtig del af Vejen Kommunes succes med vejvedligeholdelsen er borgernes inddragelse. Kommunen har etableret en digital platform, "Giv et praj", hvor borgere kan indrapportere slaghuller og andre skader på vejnettet. Dette system gør det nemt for borgerne at bidrage til ved-

ligeholdelsen ved hurtigt at rapportere problemer, de støder på i hverdagen.

Henvendelserne bliver prioriteret i forhold til skadernes omfang og størrelse. Trafikfarlige skader bliver prioriteret højt og bliver afmærket og sendt til udførelse hurtigst muligt. Reparation af de øvrige skader indgår i den daglige arbejdsplanlægning enten af egne asfaltmedarbejdere eller eksterne asfaltentreprenører, der bliver rekvireret til lappearbejder særligt om foråret, når der er mange skader som følge af vintervejret.

Kommunens indsats for at sikre et godt og velfungerende vejnet ser ud til at bære frugt. Selvom der endnu ikke er foretaget en egentlig undersøgelse af borgernes tilfredshed med vejvedligeholdelsen, tyder de mange positive tilbagemeldinger fra både virksomheder og borgere på, at kommunens strategi er den rette.

# Ny forskning: Markant økonomisk gevinst ved at investere i godt vedligeholdte cykelstier

TEMA  
Vedligehold af  
veje og cykelstier

En ny undersøgelse fra Danmarks Tekniske Universitet konkluderer, at forbedring af kvaliteten på Københavns cykelstier ikke kun øger komforten for cyklister, men også fører til markante økonomiske gevinster.

Af Klaus Hybler

Undersøgelsen omfatter store mængder data indsamlet fra cyklister i København. Den beregner, hvordan forbedringer i vej-overfladens kvalitet (indeks for overfladeruhed) kan påvirke cyklisternes hastighed og dermed føre til tidsbesparelser. Ved at analysere data fra mere end 213.000 cykelture konkluderes det, at bedre vej-overflader kan give forbedringer i cykelhastigheden. Det resulterer i tidsbesparelser, som kan omsættes til betydelige økonomiske gevinster.

"Der er tale om små differencer i hastighed, men lagt sammen med antallet af cykelture og kørte kilometer over tid bidrager den forøgede hastighed til markant økonomisk benefit," siger professor Jeppe Rich, Institut for Teknologi, Ledelse og Økonomi ved Danmarks Tekniske Universitet. Sammen med forskerkolleger, der beskæftiger sig med transportmodeller og transportinfrastruktur, har han udført den omfattende undersøgelse og er medforfatter til forskningsartiklen: "Riding smooth: A cost-benefit assessment of surface quality on Copenhagen's bicycle network" (april 2024).

## Investeringer tjener sig hurtigt hjem

Undersøgelsens resultater er baseret på data fra cykler udstyret med avanceret måleudstyr i form af accelerometer, som sættes på cyklen samt software til at spore strækninger m.m. Måleudstyret er leveret af virksomheden Finders.



Professor Jeppe Rich ved Danmarks Tekniske Universitet kalder det en god forretning for kommunerne at investere i bedre cykelstier.

”Investeringer i forbedring af cykelstier giver en høj forrentning.”

Professor Jeppe Rich, Institut for Teknologi, Ledelse og Økonomi ved Danmarks Tekniske Universitet

Ifølge undersøgelsen er benefit-cost ratio (BCR) for investeringer i forbedret vej-overfladekvalitet på cykelstierne mellem 2:1 og 4:1. Dette betyder, at for hver krone, der investeres i bedre cykelstier, opnår samfundet en gevinst på to til fire kroner.

De økonomiske benefit fremkommer ikke mindst fordi investeringerne med at lægge ny asfalt er begrænsede:

"Det er relativt billigt at lægge asfalt på cykelstier. Nogle investeringer giver en B/C-rate på helt op til 30, og dermed kan et nyt lag asfalt være tjent hjem på langt under et år. Investeringer i forbedring af cykelstier giver en ekstrem høj forrentning sammenlignet med andre investeringer i infrastruktur," siger professor Jeppe Rich.

Den økonomiske analyse viser, at en op-





En ny undersøgelse af cykeltrafik i København konkluderer, at der er god økonomi i at investere i godt vedligeholdte cykelstier.

gradering af cykelstinet i København til en højere standard kan resultere i en årlig velfærdsgavn på omkring 20 mio. kroner. Dette tal er baseret på de tidsbesparelser, som cyklister opnår ved at kunne køre hurtigere på velholdte veje.

**Sikkerhedsmæssige fordele**

Undersøgelsen understreger vigtigheden af strategisk investering i cykelinfrastruktur, især i områder med høj cykeltrafik. For eksempel viste data fra undersøgelsen, at investeringer i nye asfalter på strækninger med mere end 3.000 daglige cyklister resulterer i den højeste benefit-cost ratio. Dette indikerer, at ved at fokusere investeringer på de mest trafikerede cykelstier, kan kommunerne maksimere afkastet af deres investeringer og samtidig fremme en mere sikker og komfortabel cykeloplevelse.

**Anbefalinger til kommunerne**

Baseret på forskningsresultaterne er der flere anbefalinger, som kommunerne bør overveje for at optimere deres investeringer i cykelinfrastruktur:

1. *Prioritering af højtrafikerede områder:* Kommuner bør først fokusere på at forbedre vejoverfladekvaliteten på cykelstier med høj trafik, da disse områder giver den største økonomiske og samfundsmæssige gevinst.
2. *Løbende overvågning og vedligeholdelse:* Det anbefales at implementere regelmæssige inspektioner af cykelstinet for at sikre, at vejoverfladerne forbliver i god stand. Brug af acce-

lerometersensorer til måling af DCI (Dynamic Comfort Index) kan identificere problemområder.

3. *Langsigtet planlægning:* Investeringer i vejoverfladekvalitet bør indgå som en central del af kommunernes langsigtede infrastrukturplaner. Dette sikrer en optimal anvendelse af ressourcer.

**Konklusion**

Den ny forskning fra Danmarks Tekniske Universitet fremhæver, at investeringer i forbedret cykelinfrastruktur ikke blot gavner de direkte brugere, men også har vidtrækkende økonomiske og samfundsmæssige fordele. Ved at forbedre kvaliteten af cykelstierne kan kommunerne opnå betydelige velfærdsgvinster, herunder økonomiske besparelser og øget sikkerhed for cyklister. Dette gør investeringer i cykelinfrastruktur til en økonomisk fornuftig beslutning, der bør være en prioritet i planlægningen af fremtidens byinfrastruktur.

**Fakta**

DCI (Dynamic Comfort Index) er en beregnet værdi, der bruges til at vurdere vejoverfladens kvalitet. Indeks er baseret på målinger af de vibrationer, som en cyklist oplever, når de kører på en vejoverflade. DCI er en vigtig indikator for, hvor jævn eller ujævn en vej er.

	(0, 0.3]	1.5	6.8	13.4	20.2	24.2	22.6								
	(0.3, 0.4]	1.2	4.9	7.8	11.0	13.6	20.4		29.2	33.5		32.2			
	(0.4, 0.5]	0.9	3.1	5.0	7.4	8.6	10.9	13.3	16.1	20.4	18.5	27.7			
	(0.5, 0.55]	0.7	2.3	3.8	5.4	7.0	8.7	10.5	11.7	12.7	14.9	18.9	22.8		
	(0.55, 0.6]	0.5	1.7	2.8	4.1	5.4	6.2	7.6	8.9	9.1	10.9	14.4	19.4		
	(0.6, 0.65]	0.3	1.2	2.0	2.7	3.6	4.2	5.1	5.8	6.9	7.5	9.7	14.3		
	(0.65, 0.7]	0.2	0.7	1.1	1.6	2.1	2.6	3.2	3.7	4.1	4.7	6.1	8.2		
DCI interval		(0, 1000]	(1000, 2000]	(2000, 3000]	(3000, 4000]	(4000, 5000]	(5000, 6000]	(6000, 7000]	(7000, 8000]	(8000, 9000]	(9000, 10000]	(10000, 15000]	(15000, 21000]		
		Average daily flow interval													

Figuren viser, at det giver store gevinster (høje tal) at opgradere vejoverfladen på cykelstier med en lav DCI og høj trafikvolumen.

# Snævre rammer og pressede budgetter spænder ben for kommunerne

Det er nødvendigt at hæve loftet for anlægs- og driftsbevillinger, hvis vi skal få bugt med det store vedligeholdelsefterslæb på kommunale veje og broer.

Af Helle Rasmussen, sekretariatschef Dansk Vejforening

Før sommeren udkom FRI (Foreningen af Rådgivende Ingeniører) med deres State of the Nation 2024. Det er en rapport, der i flere år har haft tradition for at udkomme hvert fjerde år.

## Stort vedligeholdelsefterslæb

I 2020 vurderede FRI, at efterslæbet på vedligehold i den offentlige og almene bygningsmasse var over 100 mia. kr., og herunder også et alt for stort efterslæb på vedligeholdet af de kommunale veje. I år peger rapporten på en række problemer med tilstanden af især de kommunale veje og jernbanenettet. Men det overskyggende problem er manglen på en samlet og bæredygtig mobilitetsplan for Danmark.

Hvad angår tilstanden af de kommunale veje og broer, kommer det for Dansk Vejforening ikke som et stort chok, at

tilstanden er så dårlig. Det har i årevis været en udfordring, og med de pressede budgetter indenfor vejområdet som kommunerne bliver præsenteret for hvert år, kan det ikke komme bag på nogen, at efterslæbet fortsat er så stort. Helt nøjagtigt er efterslæbet ifølge FRI på de kommunale veje og broer på 5-10 mia. kr.

## Utilstrækkelige budgetter

Tilbage i maj afholdt Dansk Vejforening et webinar med fokus på vores egen analyse over de kommunale vejbudgetter, som vi udkommer med i første kvartal hvert år.

Ved dette møde inviterede vi Aarhus Kommune til at fortælle om deres udfordringer i forhold til at kunne følge med behovet for vedligehold af vejene. Deres største udfordring er, at udgiften til re-

parationer er opadgående. Budgettet stiger ikke tilsvarende, og derfor reduceres fulddækkende belægninger, som jo ellers er den rigtige måde at vedligeholde en vej på.

Aarhus Kommune står ikke alene i denne situation. Det her rammer store dele af landet, og hvis man ikke skruer op for prioriteringen af vedligeholdelse af veje i budgetterne, vil vejkapitalen kun blive udhulet yderligere.


## Hæv drifts- og anlægsloftet

Derfor kan Dansk Vejforening kun tilslutte sig FRI's anbefaling til, at anlægsloftet hæves målrettet til vejvedligehold, så efterslæbet kan indhentes. Og for de kommuner, hvor det utilstrækkelige vedligehold handler om finansiering og ikke råderum, skal der tilbydes mere gunstige lånerammer.

Ved foreningens webinar med Aarhus Kommune var der ingen tvivl om, at de meget pressede budgetter er en udfordring, der giver anledning til stor frustration for en kommune, der gerne vil tilbyde deres borgere vedligeholdt og sikker vejinfrastruktur, så vi ikke kommer galt afsted i trafikken.

Og som omtalt står Aarhus ikke alene. Dette er et problem i størstedelen af landet, og derfor er det også vores anbefaling og opfordring, at der sættes handling bag ordene, at drifts- og anlægsloftet hæves, så vi kan komme vedligeholdelsefterslæbet på veje og broer til livs.



 Kommunerne skal have bedre rammer for at kunne tilbyde sine borgere gode og vedligeholdte veje.



INVITATION

4. - 5. DECEMBER 2024 PÅ HOTEL NYBORG STRAND

# VEJFORUM 2024

VEJE | MENNESKER | TEKNOLOGI



## Hvert Ton Tæller

Arbejdet med klimahandleplaner er i gang i kommunerne. Det bliver fremover en central del af arbejdet og stopper ikke med en plan. Hensyn til naturen og fremme af biodiversitet skal med selvfølgelighed tænkes ind i planerne. Det rigtige valg af materialer og

metoder er afgørende for at vende udviklingen. Derfor bliver der i de kommende år brug for effektive og ensartede metoder, når der skal findes løsninger på infrastrukturprojekter med lav miljø- og klimapåvirkning.

Du kan købe en billet uden at stå i kø. Billetter til Vejforum 2024 sælges som dagsbilletter UDEN hotelværelse **fra 21. august**. Vi trækker lod om hotelværelser. Du kan deltage i lodtrækningen, hvis du har købt to dagsbilletter med middag **senest 25. september**.

Læs mere og tilmeld dig på [www.konferenceforum.dk](http://www.konferenceforum.dk), hvor du også finder program og priser.

Adfærd	Bæredygtig mobilitet	Grønne udbud	Kollektiv transport	Affaldshåndtering	Rekruttering	Store anlægsprojekter	
	Cirkulær økonomi	Infrastrukturplan 2035	Kontrakter		Robotter	Tilgængelighed	Vejens naboer
Arbejds miljø	Cykling		Ladeinfrastruktur	Big data - ITS	Råstoffer	Trafikknudepunkter	Vejtrafikstøj
Belysning	Det digitale anlæg	Internationalt udsyn	Mikromobilitet	Love og regler		Trafik-sikkerhed	Vintertjeneste
Biodiversitet	FN's verdensmål	Klima-tilpasning		Praktisk drift	Signalanlæg	Trængsel	Virtual inspektion

# Vi hylder de nye vej-asfaltører – en flot præstation



I uge 33 gik 15 lærlinge op til den afsluttende prøve på vej-asfaltøruddannelsen. 13 bestod.

Af Kamma Lund Jensen, sekretariatsmedarbejder i Asfaltindustrien

Når man arbejder i asfaltbranchen, er det muligt at uddanne sig til vej-asfaltør. Det sker gennem en brancheuddannelse. Uddannelsen varer to år og veksler mellem praktisk arbejde i et asfaltfirma og skoleophold på Mercantec Ulfborg Kjærgaard. Lærlingen afslutter sin uddannelse ved at gå op til en prøve, som altid ligger i uge 33.

De lærlinge, som bestod årets prøve, kan bære den nye titel som faglært vej-asfaltør med stolthed. De har lært om alt det praktiske og teoretiske ved at asfaltere og reparere en vej. De har også gennemgået en personlig udvikling. For flere var det deres første eksamen nogensinde.

Mange vej-asfaltører ser tilbage på tiden på skolen som et godt minde. Her har de

bevist, at de kan overvinde udfordringer alene og i samarbejde med andre. Uddannelsen giver samtidig et netværk af kammerater på tværs af virksomheder.

Når prøveugen er omme, holder skolen en stor dimissionsfest for de nye vej-asfaltører og gæster – som tæller familie og venner samt mange folk fra branchen, som har investeret i deres lærlinge eller bakket uddannelsen op på andre måder.

## Nye opgaver og nyt prøveareal

I den afsluttende prøve skal lærlingene både vise praktiske og teoretiske færdigheder. I den praktiske del af prøven arbejdes der i teams. Der er fokus på den håndværksmæssige udførelse samt evnen til at planlægge og udføre arbejdet inden for et bestemt tidsrum, som på forhånd er fastsat ud fra opgavens karakter.

Sundheden og sikkerheden skal også være i top, og derfor laver lærlingene en APV (arbejdspladsvurdering), inden arbejdet igangsættes.

Herudover fremlægger de individuelt en skriftlig opgave, som de har lavet i foråret. Formålet med opgaven er, at lærlingene kan vise, at de kan planlægge et asfaltarbejde fra start til slut.

I år var der gjort et stort forarbejde for at opdatere de teoretiske opgaver. Desuden var et helt nyt prøveareal blev taget i brug i den praktiske del. Hensigten var at gøre det mere udfordrende for holdet at udføre et kvalificeret asfaltarbejde. Prøverne blev godt afviklet med en retvisende vurdering af holdets og den enkeltes formåen.



13 nyudlærte vej-asfaltører – som med deres viden kan opretholde og højne niveauet i virksomhederne.





Skuemesterholdet er fra venstre Thomas Østergaard, Søren Rye Rasmussen, prøvekoordinator Henrik Fæster, Lars Gjermandsen og Peter Wittrup.

hvordan vi forbedrer og udvikler uddannelsen og italesætter vigtigheden af den. Årets afgangshold startede med 26 lærlinge i 2022, hvoraf 13 blev udlært. Frafaldet er alarmerende, og skole og virksomheder sætter nu stærkt ind for at mindske dette frafald og tiltrække flere lærlinge.

Vej-asfaltører er en stor ressource i virksomheden og en mangelvare på arbejdsmarkedet, så der er al mulig grund til både at forbedre uddannelsen og værdisætte den i branchen. Det skylder vi alle, der kæmper sig til et papir som faglært vej-asfaltør.

Til at forstå prøven og bedømme lærlingene udpeges en prøvekoordinator og et antal skuemestre, som alle har mange års erfaring fra branchen. De står for den nødvendige faglige vurdering, men sætter også en ære i at hjælpe lærlingene til at vise deres bedste – især når lærlingenes nerver er på højkant.

### Uddannelse på dagsordenen

Asfaltindustrien holdt bestyrelsesmøde i Ulfborg, mens prøverne var i fuld gang. Bestyrelsen blev vist rundt på skole og skolehjem af centerleder Christine Thorsauge og talte med nogle af lærlingene. Uddannelsen var et højt prioriteret tema på dagens møde. Bestyrelsen drøftede,



På det nye prøveareal skal lærlingene bl.a. demonstrere, at de kan deres håndværk, når der skal lægges asfalt i et stykke af en rundkørsel, hvor vejen buer. De skal også lave korrekt fald ved brønde og riste.

### Branchens 13 nye vej-asfaltører er:

Andreas Røhling Nielsen, Munck Asfalt  
 Christian Fyhn, Arkil  
 Dennis Rene Hilfling Petersen, Munck Asfalt  
 Emil Henschke, NCC Industry  
 Marcus Guldbrand Baatz Kristiansen, NCC Industry  
 Marcus Peter Sletting Juul, NCC Industry  
 Martin Binni Svanberg, Peab Asfalt  
 Mathias Phillipsen Thorsager, Colas Danmark  
 Mikkel Silberg Lund, Munck Asfalt  
 Niels Anton Jepsen, Peab Asfalt  
 Roan Gaba Lorenzen, Arkil  
 Simon Bruun, Colas Danmark  
 Ziyad Chami, Munck Asfalt



Asfaltindustriens bestyrelse fik en spændende rundtur på skolens område og fik bl.a. en snak med lærlingene, der var oppe til eksamen.

# Europæisk asfaltkongres i Budapest: Grøn omstilling i asfaltbranchen har højeste prioritet

Bæredygtighed, innovation og teknologisk udvikling var nøgleordene for den 8. Eurasphalt & Eurobitume kongres, der blev afholdt den 19.-21. juni i Budapest.



Af Uno Helk, chefkonsulent i Asfaltindustrien

Godt 750 vejfolk fra hele verden var i juni taget til Budapest for at blive opdateret på de seneste tendenser og fremtidsudsigter inden for en lang række områder inden for asfaltindustrien. Det slagkraftige tre dages program bød både på spændende strategiske og mere tekniske præsentationer krydret med en poster-session og en tilhørende udstilling med deltagelse af omkring 50 leverandører til branchen.

Derudover var der indlagt en række sociale arrangementer for yderligere at facilitere muligheden for at netværke.

E&E-kongressen er en tilbagevendende begivenhed for asfaltinteresserede og er siden 1996 blevet afholdt hvert fjerde år i et samarbejde mellem den europæiske asfaltforening EAPA og den europæiske bitumenforening Eurobitume.

## Mod netto nul CO<sub>2</sub>-udledning

Kongressen blev skudt i gang med en række hovedtaler af særligt inviterede personer.

Som repræsentant for asfaltbranchen gav miljøchef i Peab AB i Sverige Elisabet Stadler et overblik over de udfordringer og muligheder som branchen står over for i relation til den grønne dagsorden. Dernæst klarlagde hun, hvordan man gennem klare mål og konkrete tiltag kan nedbringe CO<sub>2</sub>-udledningen ved asfaltproduktion som f.eks. ved at udskifte fossile brændsler til opvarmning af materialer med biogas og andre bæredygtige tiltag.



Miljøchef i Peab AB i Sverige Elisabet Stadler gav et overblik over de udfordringer og muligheder som asfaltbranchen står over for i relation til den grønne dagsorden.

EAPA kunne desuden præsentere en helt ny udarbejdet plan for at nå i mål med en netto nul CO<sub>2</sub>-udledning i 2050 for den europæiske asfaltbranche, herunder en delstatus for situationen i 2030 (nærmere omtalt på side 14).

## Stærk teknisk dagsorden

Det tekniske program omfattede 11 sessioner med omkring 50 præsentationer. Her blev den nyeste forskning inden for bitumen og asfalt fremlagt med afsæt i nøgleordene innovation, modstandsdygtighed og bæredygtighed.

Udviklingen går i mange retninger: Øget digitalisering, mere robuste asfaltbelægninger og omfavnelsen af miljøvarede-

klarationer til at kvantificere asfaltens CO<sub>2</sub>-aftryk med henblik på at iværksætte konkrete tiltage for at reducere det. Dernæst går lande som Holland og Tyskland nu "all in" på anvendelsen af lavtemperatur asfalt, der reducerer CO<sub>2</sub>-udledningen og samtidig mindsker udviklingen af asfaltrøg ved produktion og udlægning af asfalt.

I den mere tekniske ende af spektret var der bl.a. et stort feltstudie af asfaltbelægninger udført i Sverige fra 1970'erne og frem, hvor erkendelsen er, at polymermodificerede asfaltbelægninger har en forventet levetid, som er 24% højere end almindelige asfaltbelægninger.





E&E-kongressen blev afholdt i Budapest i det flotte konferencecenter Millenáris, som er opført i en renoveret gammel fabriksbygning.

### Workshops

Kongressen omfattede også tre workshops, hvor der blev sat fokus på nogle særligt udvalgte områder i asfaltbranchen, som blev lagt ud til åben drøftelse blandt deltagerne.

I den første workshop, hvor repræsentanter fra vejmyndigheder gav deres version af asfaltbranchens udfordringer, var der en fælles erkendelse af, at de bedste løsninger opnås, når der eksisterer en

god konstruktiv dialog mellem bygherrer og asfaltbranchen.

Det store arbejde, der udføres af branchen i det europæiske standardiseringsarbejde inden for bitumen og asfalt, var temaet for den anden workshop. Her er den fremtidige udfordring af få udarbejdet nye standarder, som indeholder krav, der er i overensstemmelse med den nyreviderede byggevareforordning.

Temaet for den tredje workshop var hvordan asfaltbranchen kan tiltrække flere kvinder – et tema som også har meget stor bevågenhed i Danmark. Her var der besøg fra USA, hvor fem kvinder i 2017 gik sammen og etablerede det populære netværk "Women of Asphalt". På baggrund af de positive erfaringer fra USA vil EAPA og Eurobitume nu se på, om der er grundlag for at etablere et lignende netværk i Europa.

# KVM Asfaltfabrikker

- Kundetilpassede asfaltfabrikker, som dækker kapaciteter fra 80 til 320 t/h.
- Unikt produktudvalg og innovative tekniske løsninger, baseret på erfaringer over mange år.
- Styresystem med fuld sporbarhed og alle nødvendige rapporter.
- 24/7/365 online service sikrer en fabrik, som producerer optimalt.
- Højt kvalificerede ingeniører og montører sikrer, at service udføres bedst muligt - til lavest mulige pris.

**Reliable.  
Flexible.  
Available.**



KVM A/S | Industrivej 22-24 | DK-8620 Kjellerup  
Tel. +45 87 702 700 | [kvm@kvm.dk](mailto:kvm@kvm.dk) | [kvm.com](http://kvm.com)

# EAPA's køreplan for at nå klimaneutralitet i 2050

En klimaneutral asfaltbranche i 2050 lyder måske som en utopi. Men det er det ikke.

Af Klaus Hybler

På E&E-kongressen i Budapest i juni 2024 præsenterede den europæiske asfaltforening EAPA en omfattende plan, der viser en vej til at nedbringe CO<sub>2</sub>-udledninger med 55% i 2030 og opnå fuld klimaneutralitet i 2050.

I europæisk perspektiv viser beregninger, at asfaltindustrien står for en udledning på 14 mio. ton CO<sub>2</sub>eq om året, svarende til ca. 0,35% af de samlede emissioner i EU. 1 ton referenceasfalt resulterer desuden i en udledning på 65 kg CO<sub>2</sub>-ækvivalenter (CO<sub>2</sub>eq) i et livscyklusperspektiv.

## EAPA's anbefalinger

I rapporten "Towards Net Zero - A Decarbonisation Roadmap for the Asphalt Industry" understreger EAPA vigtigheden af at fortsætte med at udvikle og optimere asfaltblandinger. Målet er at skabe asfalt, der har maksimal ydeevne og lang levetid med minimal vedligeholdelse og lav miljøpåvirkning.

Samtidig bør der fokuseres på at forbedre cirkulær produktion, hvor asfaltgenbrug behandles og håndteres, så det kan genbruges maksimalt. Asfaltfabrikker og blandingsdesign skal udvikles, så de kan integrere højere indhold af asfaltgenbrug, mens det stadig sikres, at blandingerne kan genbruges og genanvendes i fremtiden.

## Teknologier til CO<sub>2</sub>-reduktion

For at reducere asfaltindustriens CO<sub>2</sub>-aftryk er der blevet identificeret flere nøgleområder, hvor forskellige løsninger kan implementeres.

Med udgangspunkt i 2024, hvor EAPA anslår, at der er sket en reduktion af CO<sub>2</sub>-udledning i asfaltindustrien på 36% set i forhold til 1990 er der både udarbejdet en plan for at nå milepælene på henholdsvis en 55% reduktion af CO<sub>2</sub>-udledninger i 2030 og klimaneutralitet i 2050.

For at nå klimaneutralitet i 2050 er der udpeget en række indsatsområder, som kort er omtalt i det følgende (engelsk reference til figuren er angivet i parentes). Det fremgår at reduktionspotentialer er størst i relation til cirkularitet (-12,3%), dekarboniserede brændstoffer (-14,1%) og dekarboniseret transport (-11,4%).

## Lavtemperaturproduktion (Low-temp.):

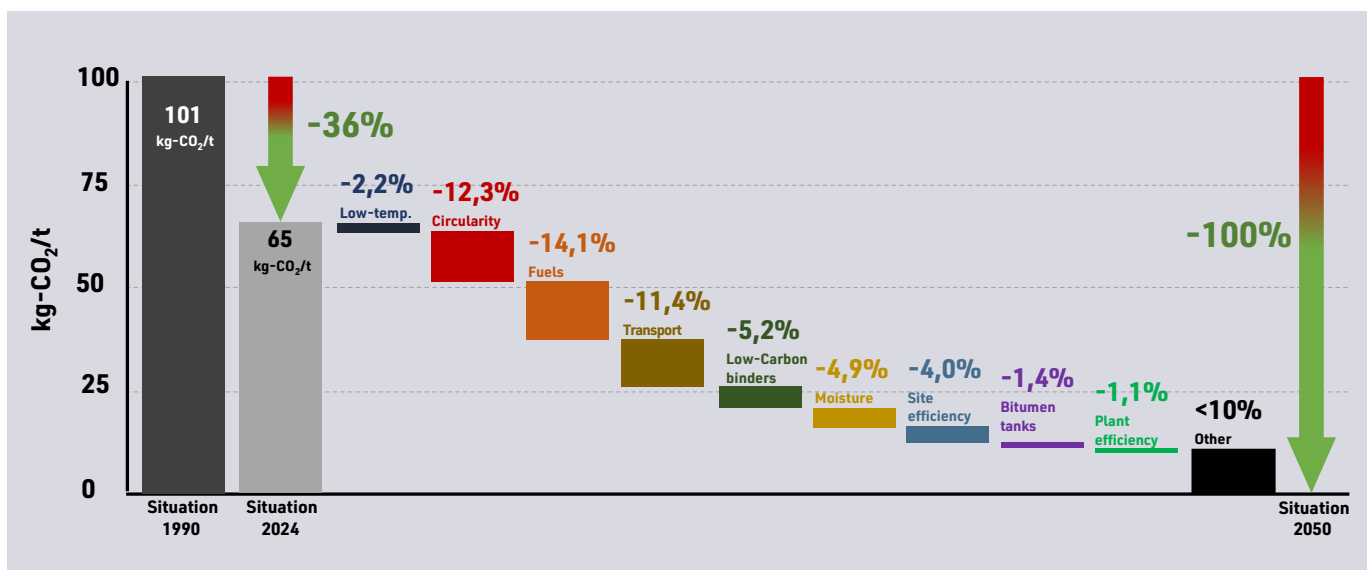
Ved at anvende lavtemperaturteknikker i asfaltproduktionen kan energi- og CO<sub>2</sub>-udledninger reduceres markant.

## Cirkularitet (Circularity):

Genbrug af asfaltmaterialer i nye blandinger reducerer behovet for jomfruelige materiale og bevarer naturressourcer.

## Dekarboniserede brændstoffer (Fuels):

Overgangen fra fossile brændstoffer til lavkarbon eller kulstofneutrale energikilder på asfaltfabrikker er afgørende for at reducere CO<sub>2</sub>-udledninger.



Figuren viser, hvor meget de enkelte identificerede tiltag bidrager til at reducere CO<sub>2</sub>-udledningerne, således at der opnås klimaneutralitet i 2050.



**Dekarboniseret transport (Transport):**

Dekarbonisering af transport af råmaterialer og asfalt kan opnås gennem brug af elektriske eller hybride køretøjer og optimering af logistik.

**Lavkarbon bindemidler (Low-Carbon binders):**

Udskiftning af bitumen med lavkarbon bindemidler reducerer miljøpåvirkningen fra udvinding, transport og raffinering af råolie.

**Beskyttelse mod fugt (Moisture):**

Overdækning af råmaterialer kan reducere fugtindholdet og dermed den nødvendige energi til tørring af materialerne.

**Effektivitet på vejarbejdet (Site efficiency):**

CO<sub>2</sub>-emissioner kan reduceres på vejarbejdet ved bl.a. at anvende avancerede motordesigns og brug af elektriske og hybride teknologier.

**Effektive bitumentanke (Bitumen tanks):**

Energiforbruget til opvarmning af bitumen kan reduceres ved at skifte fra diesel til naturgas eller elektrisk opvarmning.

**Energieffektive asfaltværker (Plant efficiency):**

CO<sub>2</sub>-udledninger fra asfaltfabrikker kan reduceres ved at implementere energieffektive teknologier.

**Andet (Other):** Den resterende CO<sub>2</sub>-reduktion på lidt under 10% forventes at blive opnået ved udviklingen af fremtidige tiltag, der ikke er omfattet af denne undersøgelse.

**Fremtidsperspektiver**

For at nå målet om nul-udledninger inden 2050 er det nødvendigt med en holistisk tilgang, der omfatter samarbejde på tværs af sektorer, kontinuerlig innovation og investering i forskning og udvikling. Asfaltindustrien bør arbejde tæt sammen med transport-, energi- og råvaresektorerne for at maksimere effektiviteten og reducere de samlede CO<sub>2</sub>-udledninger.

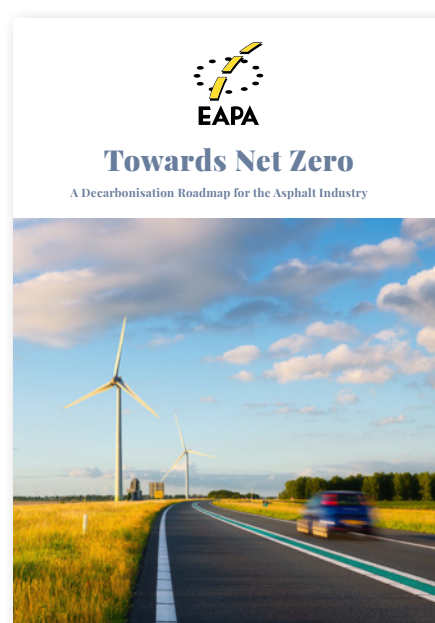
EAPA fremhæver behovet for en fælles indsats, der inkluderer:

- **Forskning og udvikling:** Fortsat udvikling af nye teknologier og materialer, der kan hjælpe med at reducere CO<sub>2</sub>-udledningerne.
- **Standardisering og regulering:** Udvikling af fleksible og tilpassede standarder, der kan understøtte brugen af lavkarbon teknologier og materialer.
- **Offentlige incitamenter:** Fremme af grønne offentlige indkøb og støtte til bæredygtige løsninger i vejbyggeri og vedligeholdelse.

Læs mere i EAPA's plan for en klimaneutral asfaltindustri i 2050, som kan findes her:



<https://eapa.org/eapa-position-papers/>



A JOHN DEERE COMPANY

## Road Technologies – Globalt de bedste

CLOSE TO OUR CUSTOMERS



**WIRTGEN GROUP**

[www.wirtgen-group.com/technologies](http://www.wirtgen-group.com/technologies)

**ROAD TECHNOLOGIES.** WIRTGEN GROUP-koncernen har sin styrke indenfor Road Technologies grundet vore produkter – WIRTGEN, VÖGELE og HAMM – med den unikke erfaring. Udnyt de innovative teknologier fra de førende indenfor markedet.

**WIRTGEN DENMARK A/S** • Taulov Kirkevej 28 • 7000 Fredericia • Danmark

[www.wirtgen-group.com/denmark](http://www.wirtgen-group.com/denmark)

**WIRTGEN / VÖGELE / HAMM / KLEEMANN / BENNINGHOVEN**

# Landets asfaltværker besøges ivrigt af skoleelever gennem DA's Åben Virksomhed

De sidste tre år har asfaltværker i hele landet med stor succes åbnet dørene for danske skoleelever gennem Åben Virksomhed; en indsats, der er sat i verden for at bygge bro mellem skoler og virksomheder ude i erhvervslivet. Og børnene elsker det.

Af Caroline Bjerre-Bertelsen, konsulent i DA Åben Virksomhed

Begeistrede børn, der hopper i grusbunker; nysgerrige elever, der ivrigt sætter sig op i en gummiged og stiller gode spørgsmål – og som med store øjne ser Motor Mille øve sig i at lægge asfalt.

Det er bare nogle af de ting, der udgør de skolebesøg, asfaltindustrien siden 2021 har arrangeret i samarbejde med Dansk Arbejdsgiverforenings indsats Åben Virksomhed.

## Fra teori til praksis

Formålet med indsatsen er at vise eleverne, hvordan skolefagene fra klasseværelset bliver brugt i praksis ude på danske virksomheder – og at eleverne får øjnene op for, hvor mange forskellige job- og uddannelsesmuligheder, der findes inden for de naturvidenskabelige og teknologiske fag. Og netop dét håber asfaltindustrien at få ud af at deltage i indsatsen, fortæller Trine Leth Kølby, der er uddannelseskonsulent i Asfaltindustrien:

"Vi er så glade for at være en del af Åben Virksomhed, netop fordi det er vores mulighed for stolt at vise vores fag, vores arbejdsplads og branchen frem til fremtidens medarbejdere. Børnene færdes jo hver dag på asfalt på veje, stier, legepladser, men de færreste tænker nok over, at der faktisk er mennesker, der arbejder med det hver dag og brænder for at bidrage til den danske infrastruktur. Det vil vi rigtig gerne vise dem, samtidig med at give dem en sjov og anderledes dag".



Foto: Niels Hougaard.



Det er en stor oplevelse for skolebørnene at komme ind og se hvad der foregår på et asfaltværk.

## Asfaltværker er meget eftertragtede

Ordningen, hvor skoleelever kan komme på besøg på asfaltværker rundt om i Danmark, har været en flyvende succes lige fra begyndelsen. Sidste år var 36 klasser på besøg forskellige steder i landet – i runde tal cirka ét besøg om ugen – og det gør undervisningsforløbet Byg en vej til et af de allermost efterspurgte i indsatsen.

"Vi er stolte af, at så mange lærere kan se værdien i at vise deres elever et asfaltværk – og stolte af, at vi altid får så gode tilbagemeldinger fra børnene, som har haft en sjov dag, samtidig med de har lært lidt om, hvordan man laver asfalt, og hvilke typer jobs der er her. Virksomhederne lægger meget arbejde i at arrangere og afholde besøgene, men det er det hele værd, når vi oplever den glæde, det skaber", fastslår Trine Leth Kølby.



## LIGNOVA lignin: paving the way for sustainable roads & parking lots

# Fibenol

Fibenol is a bioindustry innovator from Estonia that is bringing in a new era of wood valorization. We process certified residual and low-quality hardwood, fractionating over 90% of the raw material into novel biomaterials - lignin LIGNOVA, wood sugars, and specialty cellulose. By doing so, Fibenol facilitates the transition of the material and chemical industries from fossil-based to bio-based resources.

LIGNOVA lignin is a versatile, nature-derived biomaterial that serves as a partial replacement for bitumen in asphalt mixes.



Reach out to find out more:

- [fibenol.com](http://fibenol.com)
- [info@fibenol.com](mailto:info@fibenol.com)

### Benefits of LIGNOVA:

- Low CO2 footprint, EPD certification, which contribute to reducing emissions and supporting net-zero goals.
- Used as a biobinder in asphalt mixes, enhancing volume and performance.
- A transparent and traceable EU-based value chain.
- Improved rutting resistance at high temperatures.
- Enhanced moisture resistance and reduced permanent deformations.
- Reduced bitumen aging by limiting oxygen uptake.
- Natural woody fragrance.



## ASFALT ER 100% GENBRUGELIGT

- og indgår i høj grad i Pankas' produktion af ny asfalt

Til forskel fra mange andre materialer er **asfalt 100% genbrugeligt** og kan indgå i produktionen af ny asfalt. Genbrugsasfaltens funktion, kvalitet og holdbarhed er på niveau med helt ny asfalt, samtidig med at det har **miljø- og klimamæssige fordele**.

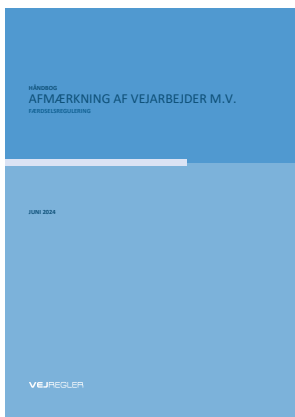


Scan og læs mere om Pankas' brug af genbrug

KVALITETSASFALT GENNEM 83 ÅR

[pankas.dk](http://pankas.dk) | +45 45 65 03 00 | [info@pankas.dk](mailto:info@pankas.dk)

## Ny håndbog om afmærkning af vejarbejder m.v.



Vejdirektoratet publicerede i sommerferien en ny version af "Håndbog om afmærkning af vejarbejder mv." på vejregelportalen [www.vejregler.dk](http://www.vejregler.dk).

Håndbogen vejleder omkring planlægning, projektering og udførelse af vejarbejder og er til hjælp for alle, der er involverede i et vejarbejde, dvs. bygherre, bygherres rådgivere, projekterende, entreprenører, de udførende og myndighederne omkring vejarbejdet.

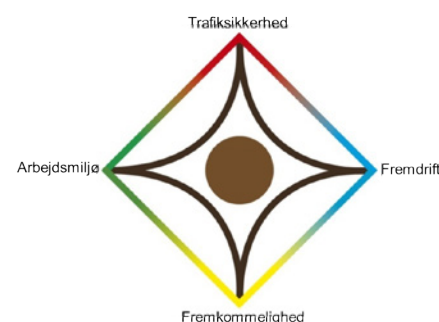
Håndbogen identificerer fire fokusområder i forbindelse med planlægning, projektering og udførelse af vejarbejde:

- **Arbejds miljø:** Vejarbejdernes sikkerhed og sundhed skal sikres i overensstemmelse med arbejdsmiljøloven.
- **Trafiksikkerhed:** Afmærkningen bør være en del af den selvforklarende og tilgivende vej, og sikkerheden bør ikke forringes som følge af vejarbejdet.
- **Fremkommelighed:** Trafikanternes fremkommelighed bør være rimelig, og den enkelte trafikant bør ikke opleve unødvendigt stor forsinkelse pga. vejarbejdet.
- **Fremdrift:** Vejarbejdet bør kunne udføres med en rimelig fremdrift indenfor projektets rammer, og uden at man går på kompromis med de andre fokusområder.

I håndbogen beskrives desuden de otte beskyttelsesniveauer, som i dag er afgørende for at beskytte dem, der arbejder på vejen. I håndbogens bilag 10 findes en

oversigt over hvordan de forskellige beskyttelsesniveauer kan anvendes ved forskellige arbejdsprocesser.

Håndbogen erstatter en tidligere version fra 2017 (med senere rettelsesblade). Håndbogens bilag 10 om arbejdsprocesser og beskyttelsesniveauer og de to bilag med tegninger for afmærkning af vejarbejder i henholdsvis åbent land og byområder er ikke blevet opdateret i denne omgang.



De fire fokusområder ved planlægning, projektering og udførelse af vejarbejde.

## Ny sæson af Asfaltskolen – sjovt og lærerigt

Alle asfaltarbejdere får igen tilbudt efteruddannelse i vinterperioden. Asfaltskolen bliver skudt i gang 6. januar 2025 – og man tilmelder sig ved at udfylde et postkort sammen med sin nærmeste leder. Spørg i din virksomhed.

Asfaltskolen er for alle, som gerne vil blive bedre til at regne, læse eller skrive. Man tilmelder sig hos sin nærmeste leder.

Fristen for tilmelding til Asfaltskolen er fredag den 1. november 2024.

Se mere om Asfaltskolen her:



<https://asfaltkurser.dk/asfaltskolen/>

Asfaltskolen holdes ved nok tilmeldte på 5 VUC-skoler rundt om i landet: Kolding, Næstved, Odense, Randers og Aalborg.

Det får du:

- Undervisning i 6 uger fra 6. januar til 14. februar 2025
- Dansk, matematik, it-digital og ordblindeundervisning.





## Meritvejen til vej-asfaltør

Har man arbejdet i branchen i mere end 5.000 timer og været ansat i mere end 3 år, kan man blive vej-asfaltør gennem meritvejen.

Der er hvert år i november kompetenceafklaringskursus på Mercantec Ulfborg Kjærgaard. Her bliver hver enkelt meritansøger kompetenceafklaret og får en vurdering af, hvilke kurser der mangler for at være klædt på til den afsluttende prøve.

Læs mere om meritordningen på:



<https://asfaltindustrien.dk/viden/uddannelse/vej-asfaltoer>

**Kompetenceafklaring til vej-asfaltøruddannelsen den 4.-5. november 2024**

Vil du være med til at bygge Danmarks veje?

# UDDAN DIG TIL VEJ-ASFALTØR PÅ 2 ÅR

AFU Asfaltindustriens Fællesråd  
3F  
71

## VEJ-EU

VEJSEKTORENS EFTERUDDANNELSE

9. oktober i Middelfart

## VEJARBEJDS DAGEN

- for dig som planlægger vejarbejde

[konferenceforum.dk](https://konferenceforum.dk)

## Asfaltindustriens hjemmeside har fået nyt design

Asfaltindustriens hjemmeside har i august fået et "ansigtsløft" med et mere moderne udseende.

Den nye hjemmeside har bl.a. fået en slankere menustruktur, hvor der er renset godt ud i underemnerne. Dette er sket på baggrund af en analyse af trafikken på vores hidtidige hjemmeside. Emner med færrest visninger er nu udeladt. Formålet med den mere simple hjemme-

side er at øge brugervenligheden af hjemmesiden.

Du kan gå på opdagelse på Asfaltindustriens nye hjemmeside på [www.asfaltindustrien.dk](http://www.asfaltindustrien.dk)



[www.asfaltindustrien.dk](http://www.asfaltindustrien.dk)

AFU ASFALTINDUSTRIEN OM OS - DIN VEJ - VIDEN - JURA - NYHEDER

Asfaltindustrien er branchens arbejdsforening for danske virksomheder, der fremstiller og producerer asfalt og leverer råvarer til branchen eller arbejder med veje.

SE MERE OM OS

Nyheder Arbejdsmiljøkampagne Syn og skan

Tilbage til nye vej-asfaltører 2024  
Der har været offentlig uddannelse til nye vej-asfaltører, og de uddannede har været i praktik på vej- og asfaltarbejdssteder. Her er de uddannede, og de har været i praktik på vej- og asfaltarbejdssteder.

Pas på den jeg elsker  
Hvis du har været her på AS er en uoplyst medarbejder af en arbejdsgiver, kan du være sikker på, at du er blevet oplyst om dine rettigheder og pligter som medarbejder. Hvis du er en uoplyst medarbejder, kan du være sikker på, at du er blevet oplyst om dine rettigheder og pligter som medarbejder.

Asfalt

# Banevis af kvalitet og høj faglighed



## Vi hjælper dig med:

- Asfaltering af P-pladser, industri pladser og interne veje ved virksomheder
- Renovering af private fællesveje
- Asfaltering af veje, motorveje, cykel- og gangstier
- Asfaltbelægning til broer og p-dæk
- Fugtisolering af betonkonstruktioner
- Støbeasfalt
- Asfalt til dansk landbrug

Kontakt os og få et godt tilbud  
Ring til os på 44 85 56 00

[ncc.dk/asfalttilbud](http://ncc.dk/asfalttilbud)

**NCC** 