

Tekniska lösningar för CO₂-reduktion



NCC

NCC

Karl-Johan Aksell

25

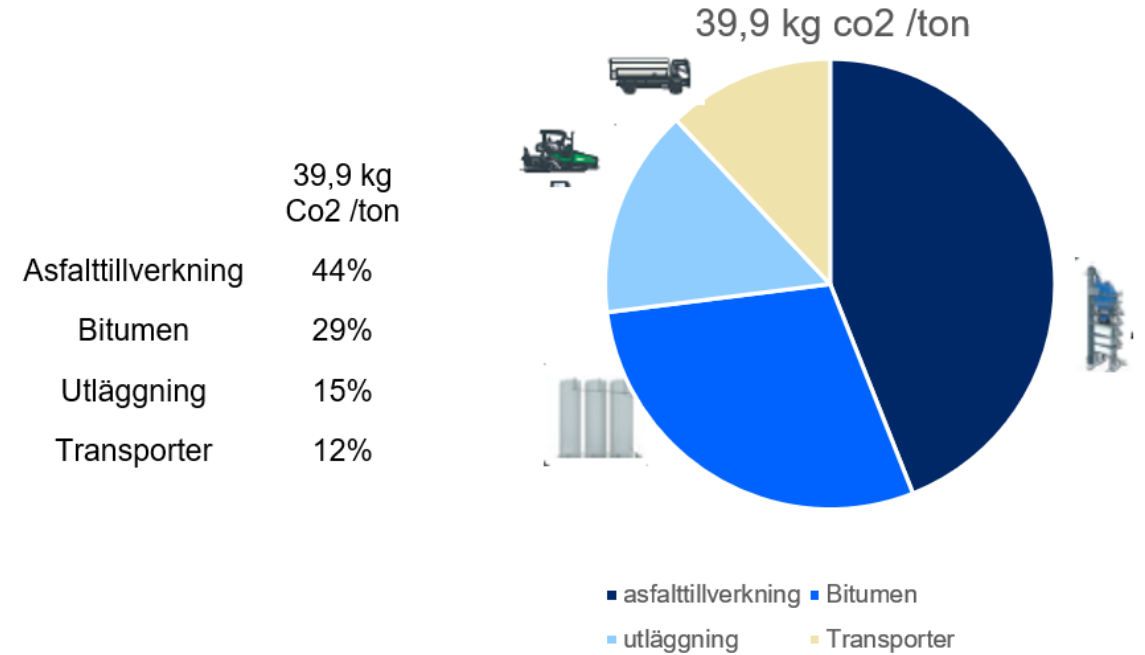
år med asfalt

Production
Specialist



CO₂ -utsläpp i beläggningsprojekt

- Figuren visar var CO₂-utsläppen kommer från i ett asfaltprojekt.



Tekniska lösningar för att reducera CO₂

Återanvändning
av asfalt



-1,5 kg CO₂/ton
10% ökning

Korrekt lagring av
material



- 3kg CO₂/ton
1% fukt

Elektrifiering



-1kg CO₂/ton

Lågtemperatur



-1kg CO₂/ton
10° sänkning

Förnyelsebar
energi



-16/-23kg CO₂/ton
Olika bränslen

Återanvändning RAP | RÅ | ÅV | Returasfalt ...

Hantering



Utrustning



Vad heter det?

- Avfall
- RAP
- RA
- ÅV
- Fräsmassor
- Krossad asfalt
- Granulat
- Asfaltkakor
- Returasfalt
- Återvinning



- Asfalt är 100% återvinningsbart
- Vi kan få samma funktion gång efter gång
- Undantag är tjärasfalt som ska bort ur kretsloppet

Olika metoder för återvinning i asfaltverk

COLD RECYCLING

30 % COLD FEED
INTO THE MIXER

30 %



40 % COLD FEED
IN DRYER DRUM RAH50

40 %



60 % HOT FEED
IN PARALLELL DRUM

60 %



WARM RECYCLING

100 % HOT FEED
IN RECYCLING DRUM RAH100

100 %



Olika lösningar för att minska **fukt** i returafalten



Täckning av
band

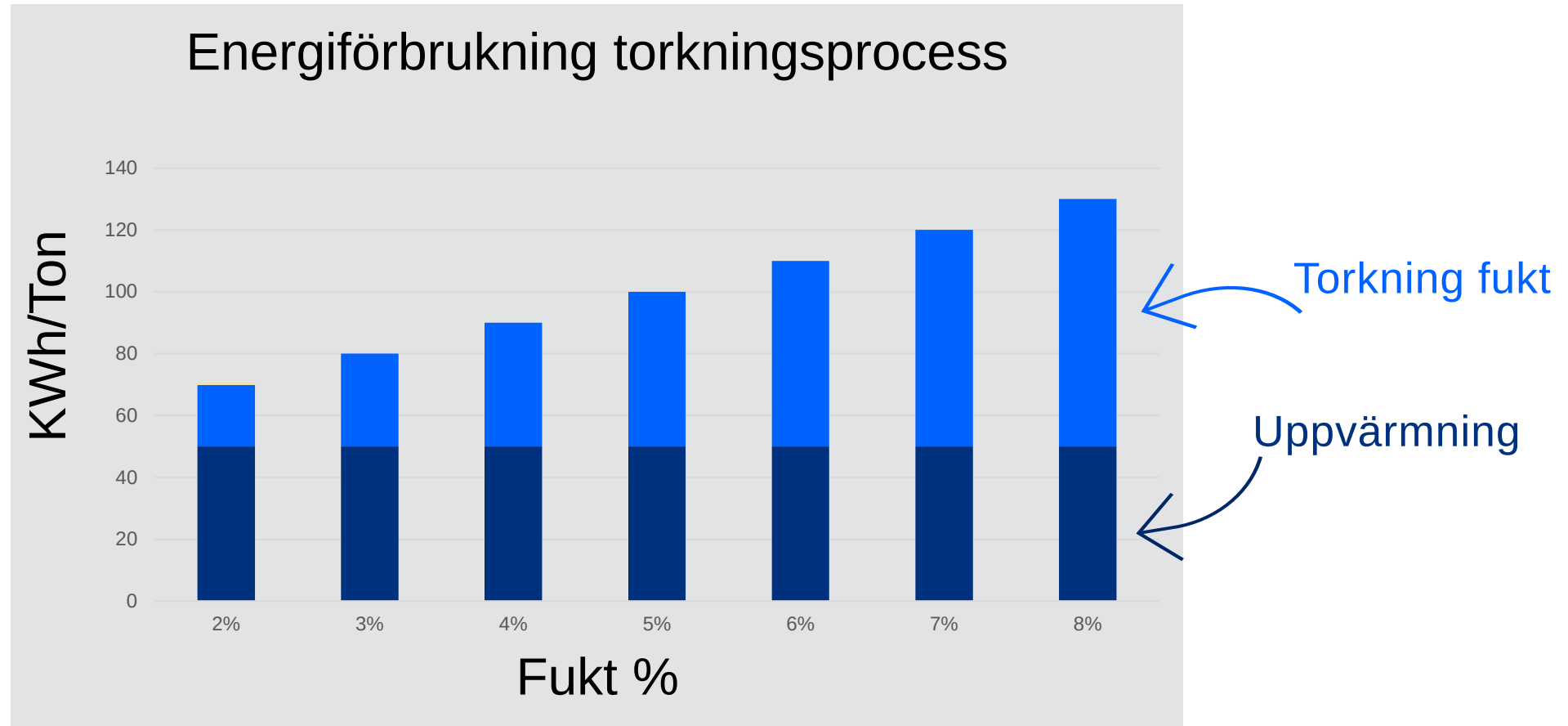


Tält över
finmaterial



Tak på kalldosering

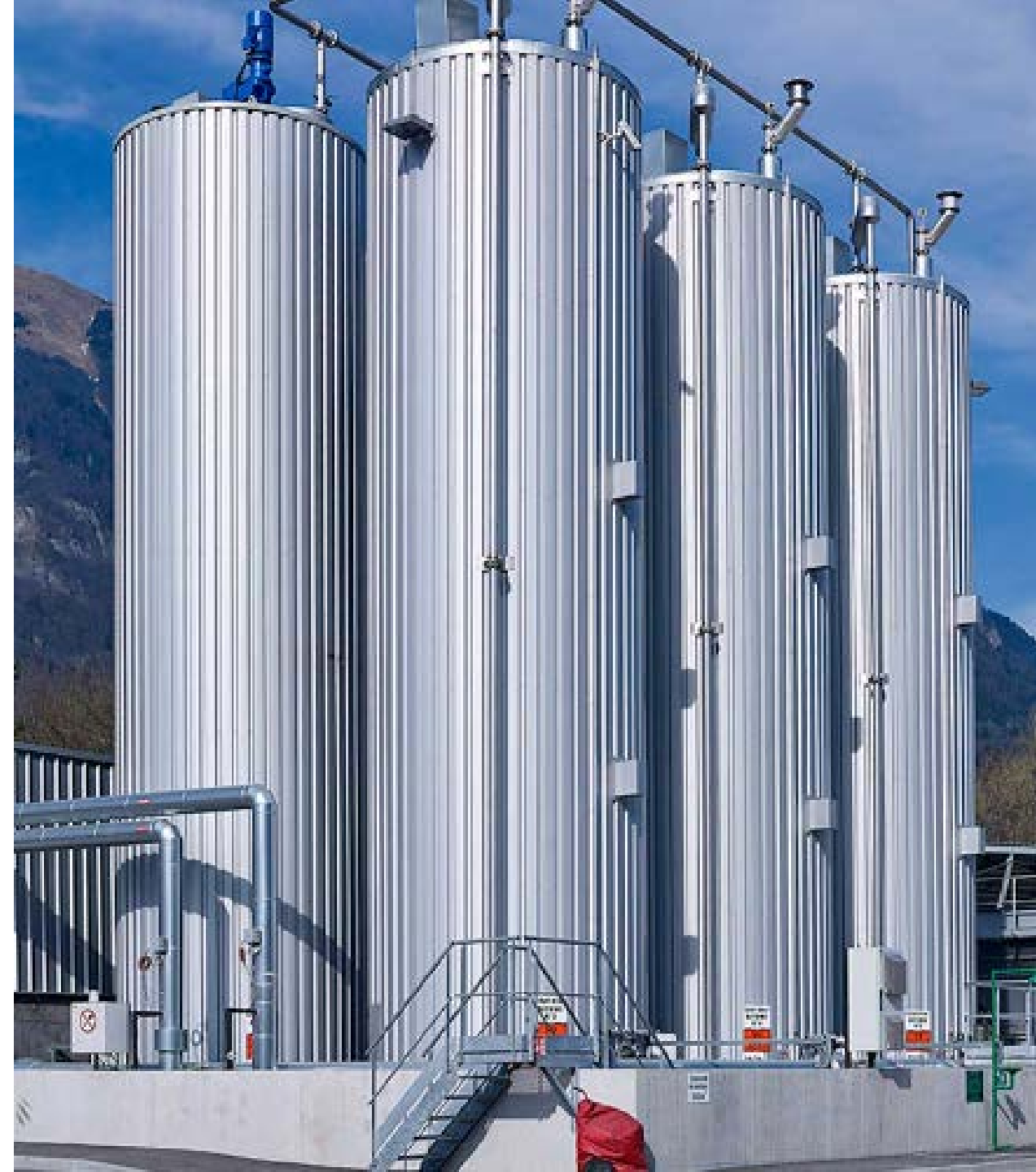
Det går åt väldigt mycket energi till att torka bort **fukt**



Lagring av bitumen

- Utformningen av bitumentankarna kan bidra till lägre klimatpåverkan.
- Genom att **isolera tankarna** kan man spara energi - då behöver man inte värma det lika mycket när man ska använda det.

	100 mm	200 mm	300 mm
60 m3	7,2 kW	3,6 kW	2,4 kW
80 m3	9,6 kW	4,8 kW	3,2 kW
100m3	12 kW	6 kW	4 kW

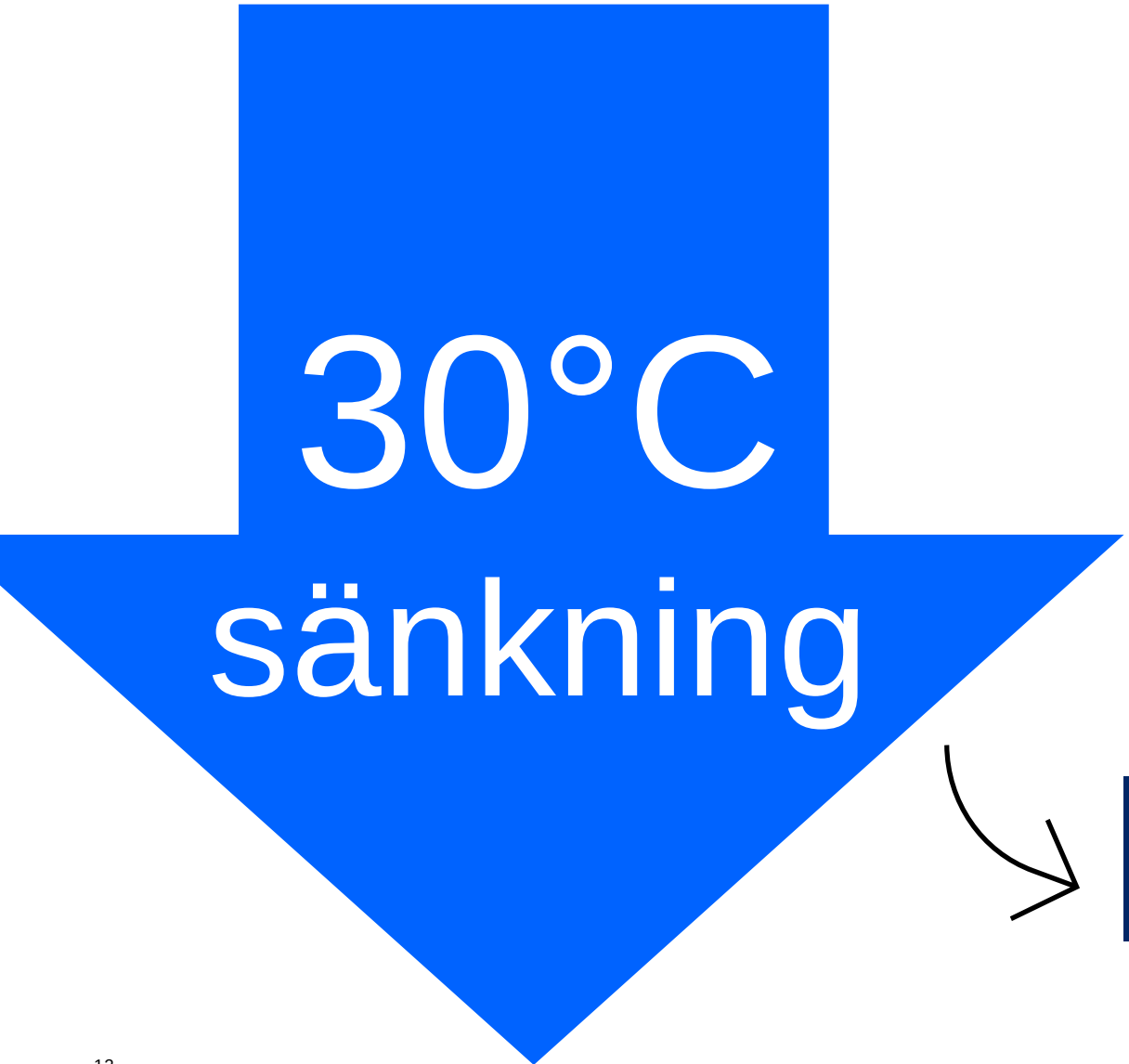


Lågtempererad varmasfalt

- Producerad vid lägre temperatur
- Samma proportioner
- Bibehållen kvalitet



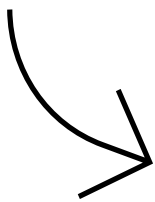
Lågtempererad varmasfalt



30°C
sänkning

- 12 000 kWh mindre energi
- 1 200 liter olja / dag
- 4 000 kg mindre CO₂ /dag
- 87,5 % mindre bitumen emissioner

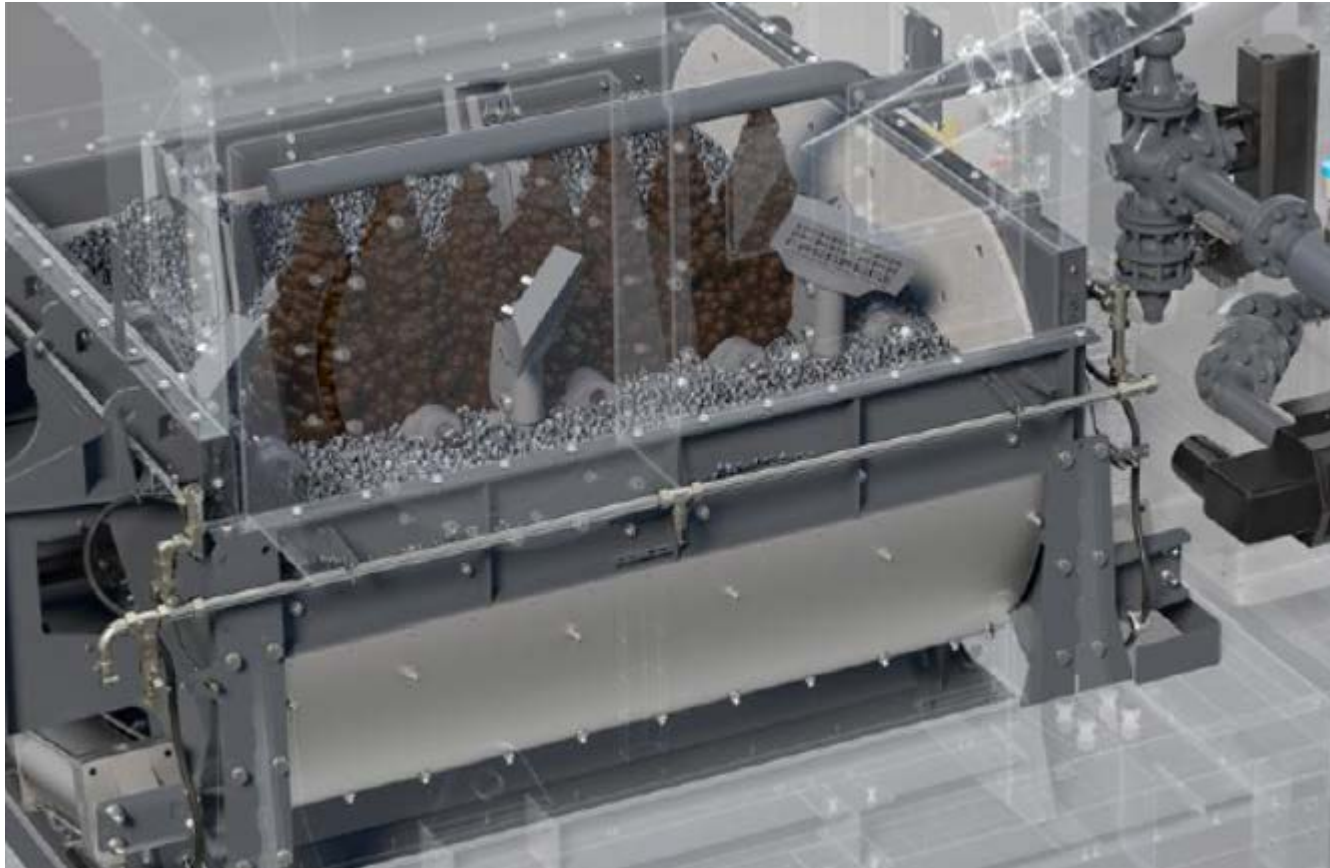
Besparing beräknad på en dagsproduktion på 2000 ton



Stor potential att spara energi

Lågtempererad asfalt

Hur fungerar skumning?



Bränsle

Träpellets



Bioolja



Vätgas



Träpulver

- Pellets som mals till pulver



Bioolja

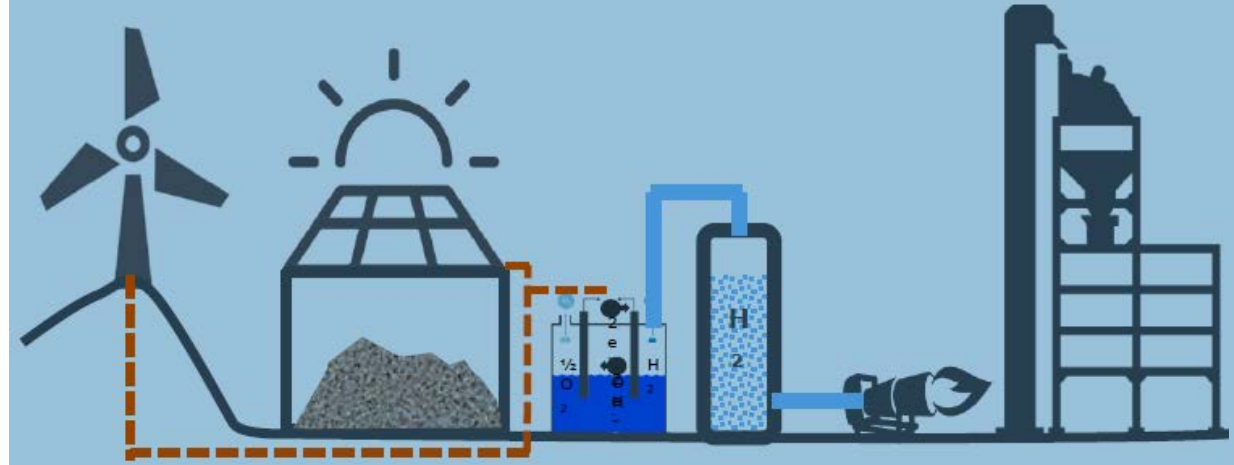
- Exempelvis en restprodukt från pappersindustrin



Vätgas

Hydrogenbrännare

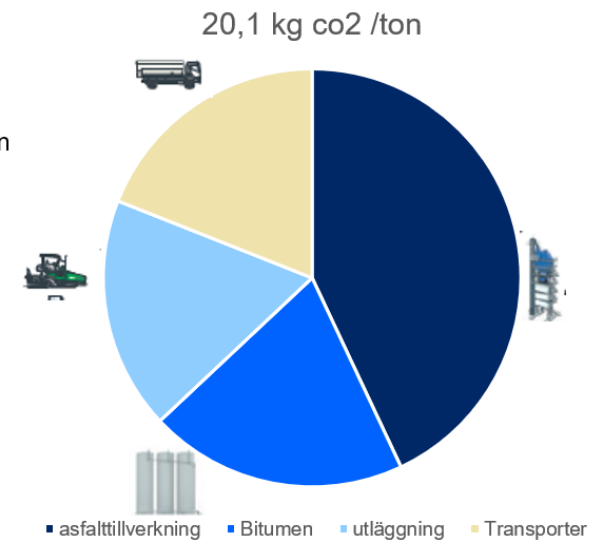
- Inga CO₂-utsläpp
- Inga luktutsläpp
- Renare process



Så här långt har vi kommit



Asfalttillverkning	43%
Bitumen	20%
Utläggning	18%
Transporter	19%



Sammanfattning

Det går att sänka CO₂-halten i asfaltproduktionen på flera sätt.

De flesta producenter är igång med detta men har kommit olika långt.

Har vi råd att inte ställa högre krav på hållbarhet i upphandlingar?



Vilka frågor har ni?



