

Customer Testimonial: Cat<sup>®</sup> AP300F  
and AP355F Asphalt Pavers  
(NORWAY) - YouTube



# *Utlegger / Screed Prinsipper.*



# Utlegger.



Utleggerens rolle er å møte kravene til spesifikasjoner for lengdefall, tverrfall, tekstur & glatthet.

# Grunnprinsipper i asfaltlegging



- Planlegging
- Forståelse
- Faktorer som påvirker screeden
- Screed justering
- Nivellering
- Skader i dekke

# Forståelse av utleggeren

- Utlegger innstillinger
- Material mating
- Effektivitet og vedlikehold



## Belte, Hjul Eller MTS



## Utleggeren kan ha 3 ulike understell:

- Hjul, 3 aksler ( 2, 4 eller 6 hjul drift )
  - Liten svingradius
  - Høy transporthastighet
  - Høy komfort
- STD Belte system :
  - Stor trekraft
  - Lavere marktrykk
- MTS system :
  - Stor trekraft
  - Lavere marktrykk
  - Holder trekkpunktet stabilt
  - Høy transporthastighet
  - Høy komfort



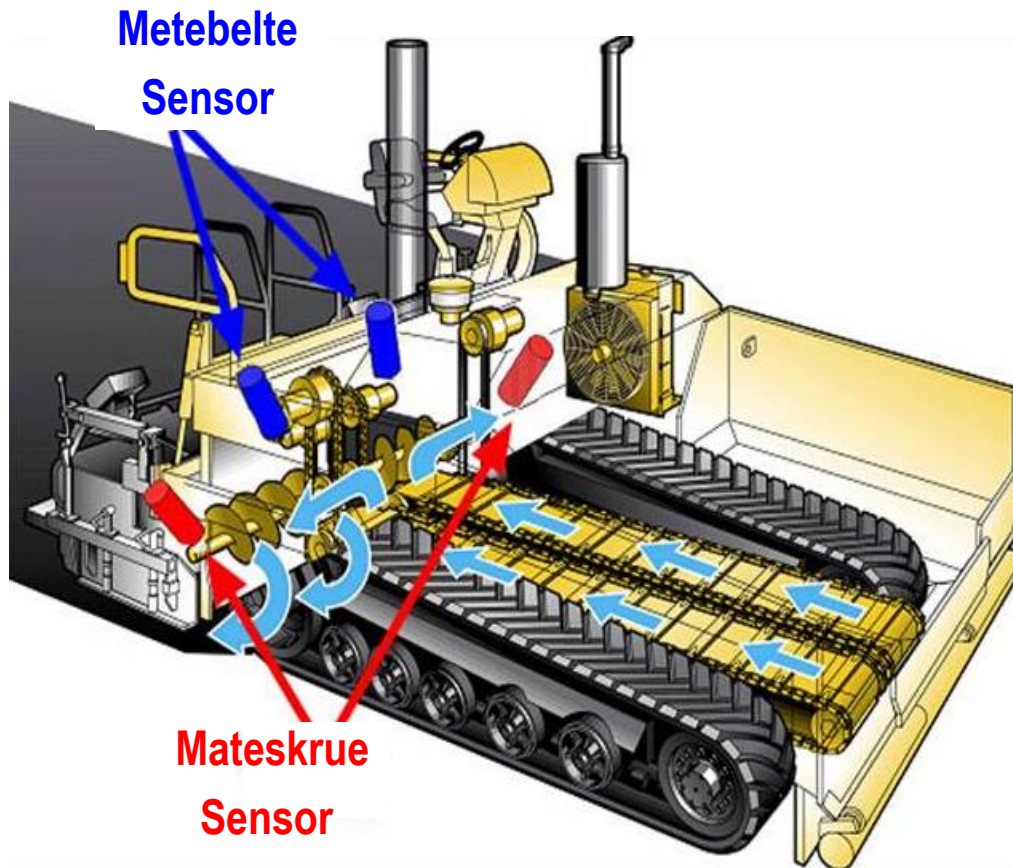
# Forståelse av utleggeren



## Effektivitet og vedlikehold

- Vilkårene for utleggeren vil påvirke kvaliteten på dekke
  - Tidsplan for inspeksjon og vedlikehold
  - Følg vedlikeholdets retningslinjer
  - Daglig, ukentlig, måneds, osv

# Faktorer Som Påvirker Screeden

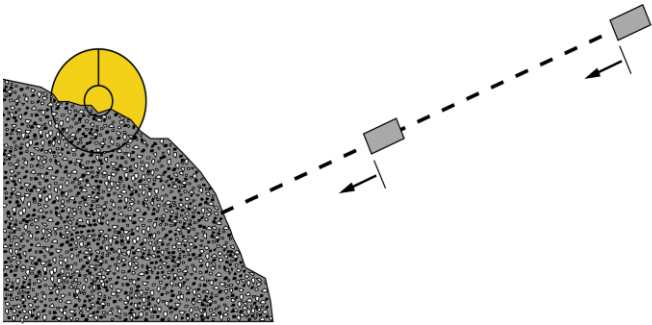


## Material flyt

- Optimale forhold:
  - Konstant materialflyt fra troo til foran screeden
  - Konstant materialhøyde foran screeden
  - Materialet jevnt fordelt foran screeden
  - Konstant leggetykkelse
- Riktig innstilte mate sensorer!!!

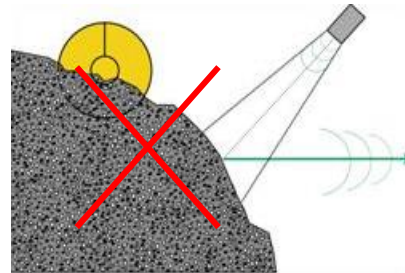
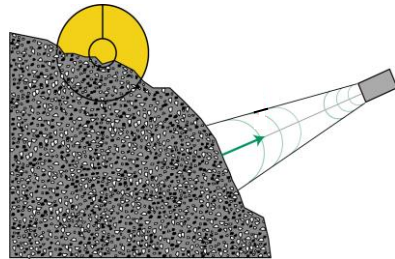


# Faktorer Som Påvirker Screeden



## Material flyt

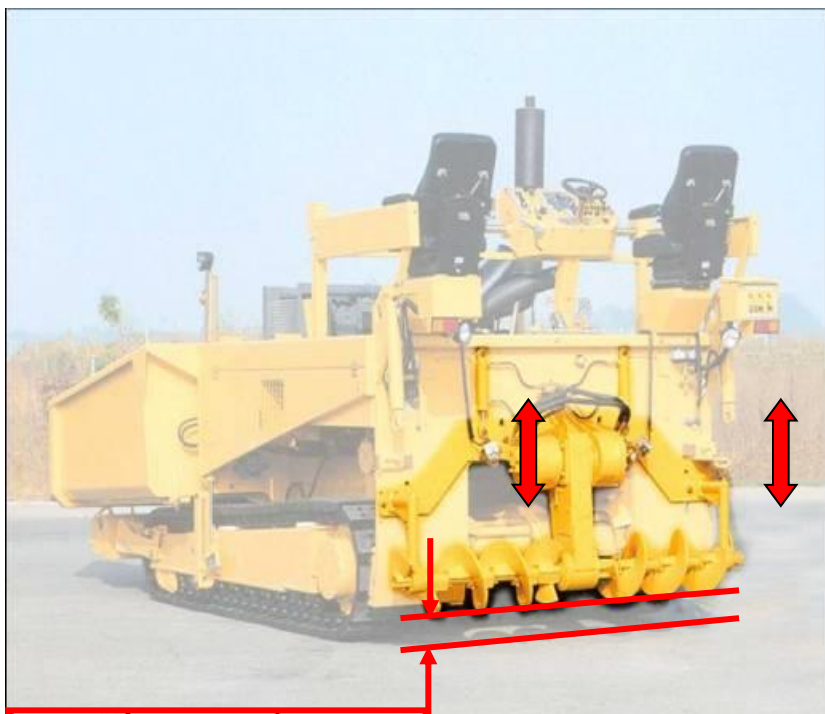
- Sonic sensorer
  - Skal peke vinkelrett på materialet !!!



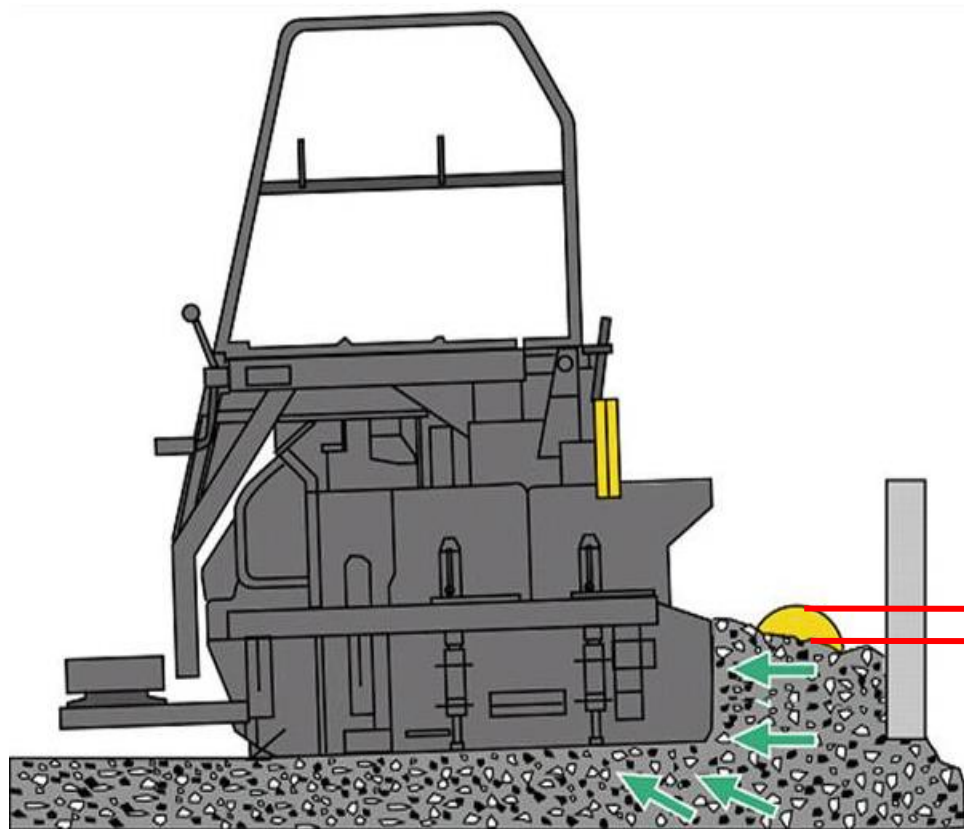
# Faktorer som påvirker screeden

## Material Flyt

- Skruenes høydejustering
  - En korrekt høyde = Bra kvalitet
  - Som en start referanse senk skruen til 50mm over ferdig dekke
- Husk å heve skruen før du transporterer til neste jobb



# Faktorer Som Påvirker Screeden

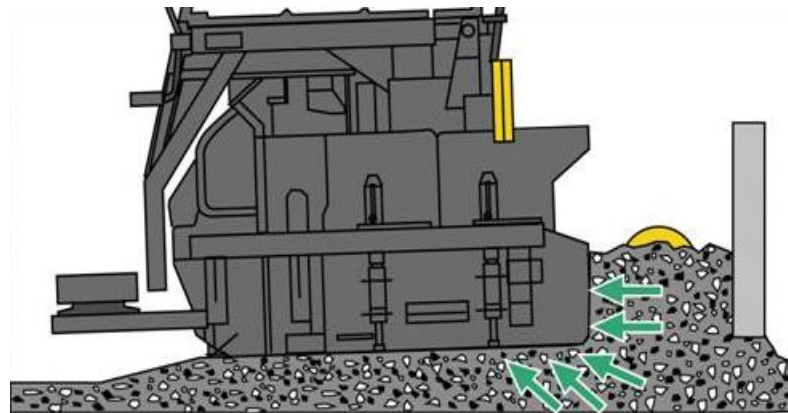
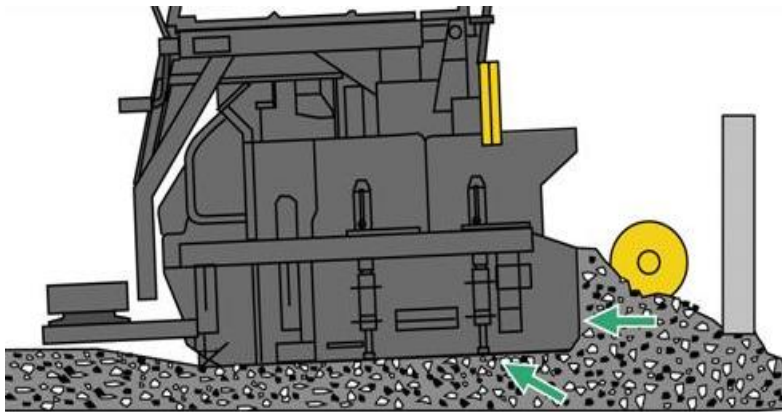


Material flyt for mateskruer

- Korrekt høyde på materialet
  - **Asfaltens høyde i forhold til mateskruen skal være at du ser halve mateskruen over materialet**
- En konstant høyde av materialet er for å oppnå en konstant leggetykkelse

**1/2 mateskrue diameter over material nivå**

# Faktorer Som Påvirker Screeden

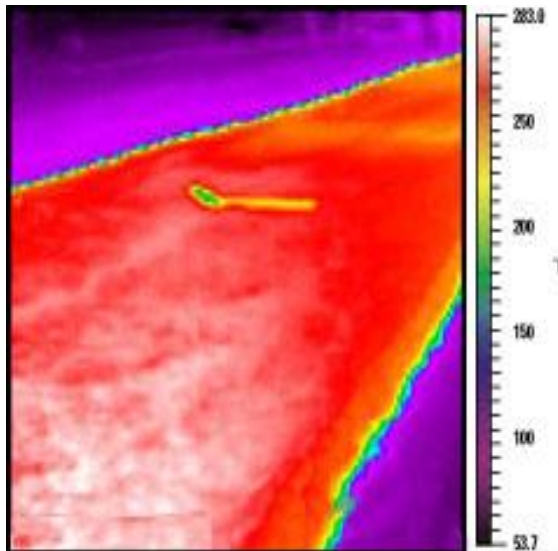


## Material flyt

- Redusert høyde av material
  - Motstand avtar
  - Leggetykkelse avtar
- Øker høyde av material
  - Motstanden øker
  - Leggetykkelse øker

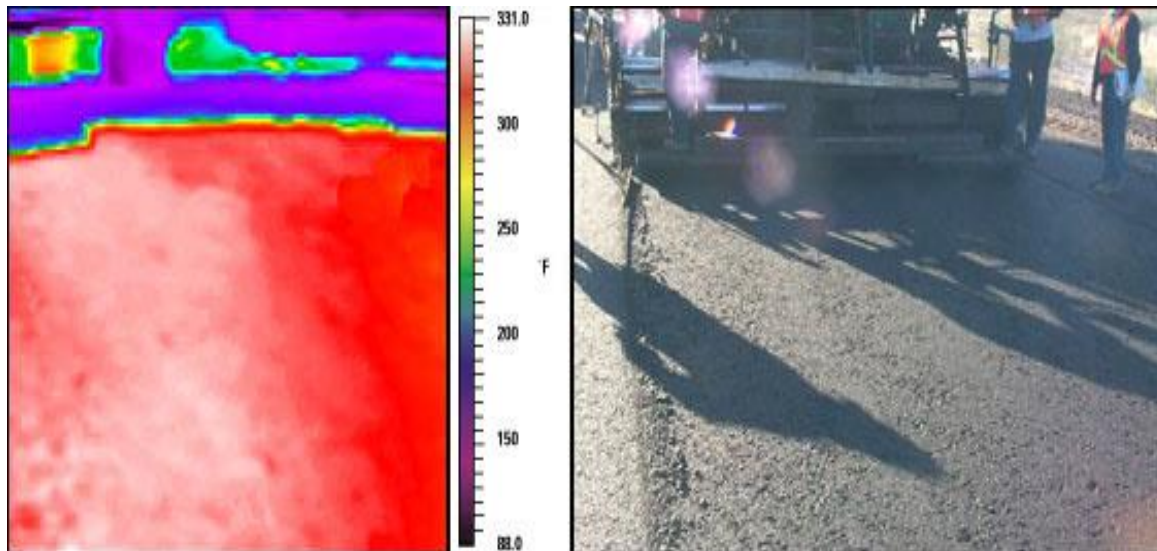
# Mateskrue høyde– For lavt

- Du kan se strekkmerker rett bak mateskruene
- Spesielt når asfalten har store steiner
- Hev mateskruene til dekke har en normal overflate



# Mateskrue høyde– For høy

- For mye masse foran screeden
- Angrepsvinkelen blir mindre så screeden ligger flatt
- Åpen struktur over hele flaten
- Senk mateskruen til overflaten blir normal

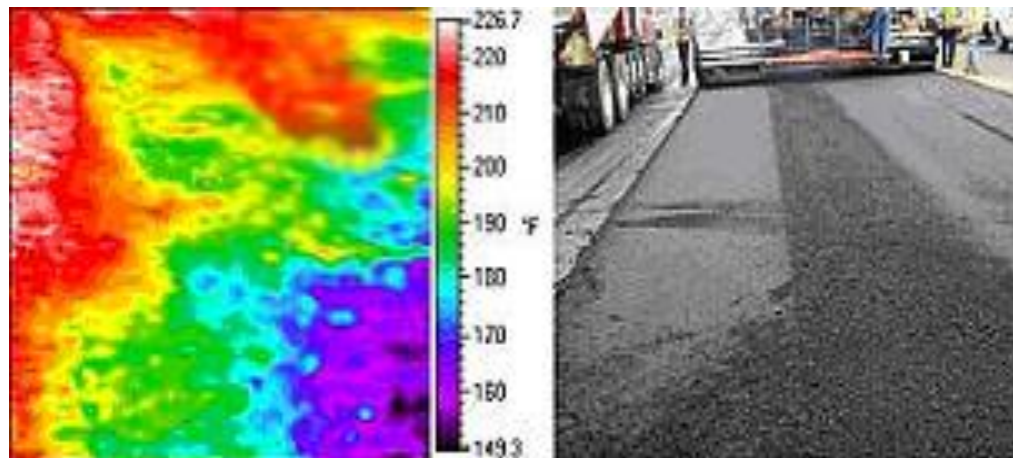


# Overflate skade

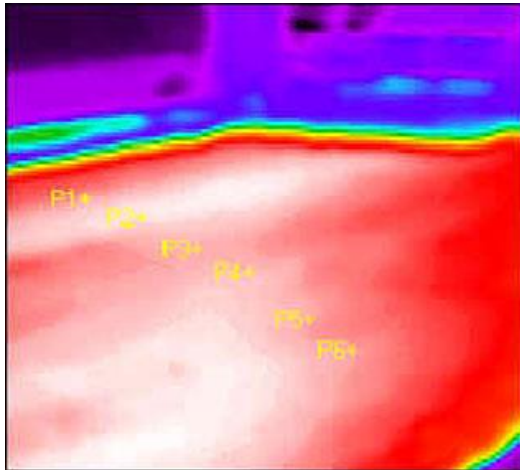
## Kaldt felt på screeden

- Tydelig åpen og skadet overflate
- Denne stripen vil bli forskjellig komprimert i forhold til andre områder
- Det vil bli forskjeller i tetthet, glatthet og ruhet i overflaten

*Infrarødt bilde viser tegn på kaldere screed sektor*



# Mateskruehastighet er perfekt



- Mateskrue hastighet påvirker dekke struktur, separasjon og temperatur
- Kjør proposjonalt om mulg
- Matebelte hastighet, sensor plasering og sensitivitet påvirker mateskrue hastighet
- Gjør justeringer mens utleggeren går

<u>Point</u>	<u>Temp</u>	<u>Point</u>	<u>Temp</u>
P1	156° C	P6	155° C
P2	159° C		
P3	156° C		
P4	157° C		
P5	155° C		



# Screed Justeringer

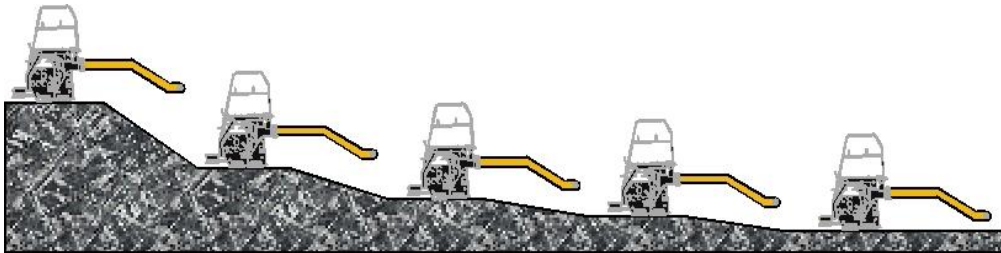


- Angrepsvinkel
- Screed Assist og counter-balance system
- Stamp & Vibro
- Takfall
- Høydejustering av utvidere
- Screed temperatur justering

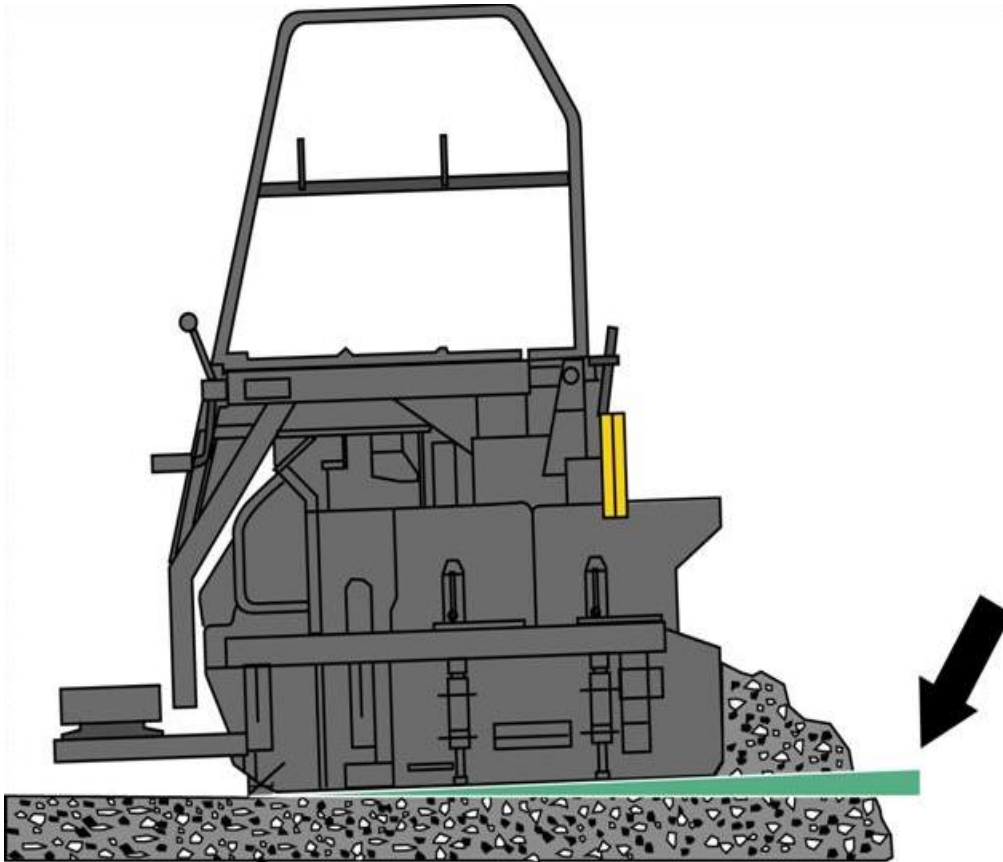
# Screed Justeringer

## *Screed Reaksjons tid*

- Det tar 5 screedarmers lengder fra du justerer screed opp/ned til dekke har den høyden du ønsker
- 65% av målet blir oppnådd på den første lengden
- 35% kommer på de neste 4 lengdene



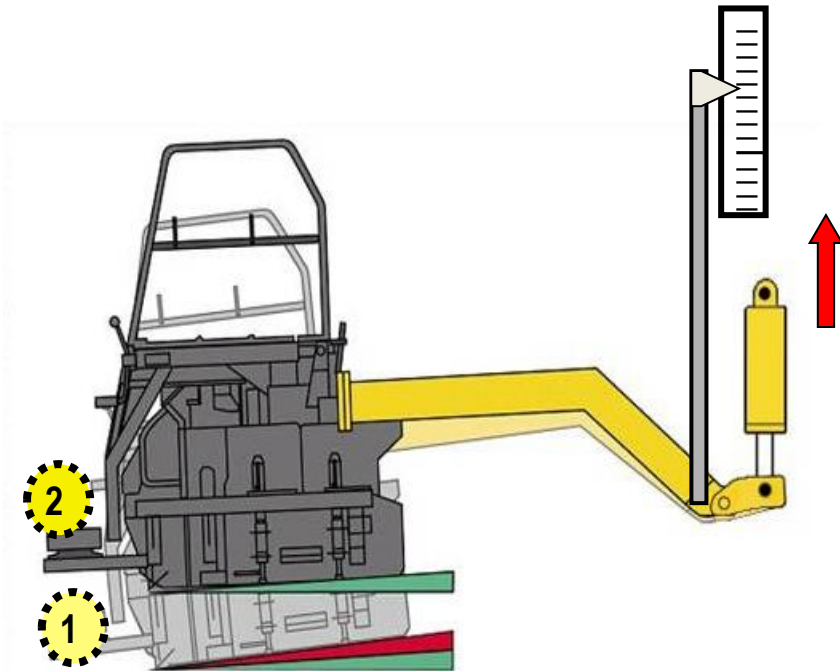
# Screed Justeringer



## Angrepsvinkel

- Angrepsvinkel er forholdet mellom screedens nese og grad
- Screeden finner sin likevekt når angrepsvinkelen er positiv
- Større angrepsvinkel = Høyere leggetykkelse

# Screed Justeringer

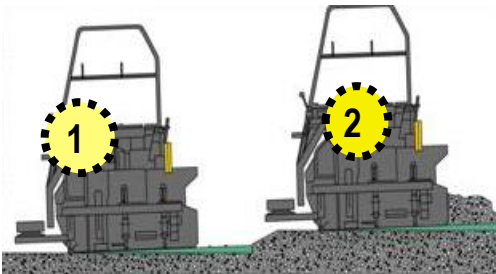


## Angrepsvinkel

### Justering av trekkpunkt

- Trekkpunkt justert opp= Tykkere dekke
  - Mere masse kommer under skreeden
  - Screeden hever seg til ny høyde
  - Screeden stabiliserer seg og angrepsvinkelen blir normal

Tykkelse vist på scalaen sammsvarer ikke med den reelle tykkelsen på dekke

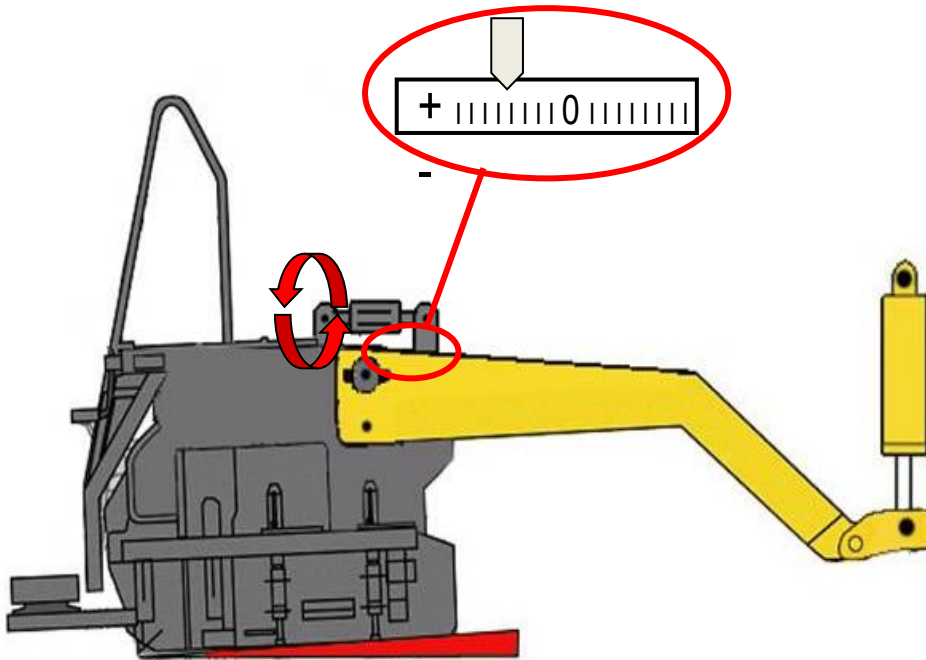


# Screed Justeringer

## Angrepsvinkel

## Justering av trekkarm

- Her er det justering av angrepsvinkelen på screeden for at det skal være mulig å oppnå max leggetykkelse



# Screed Justeringer



**Screed Assist**

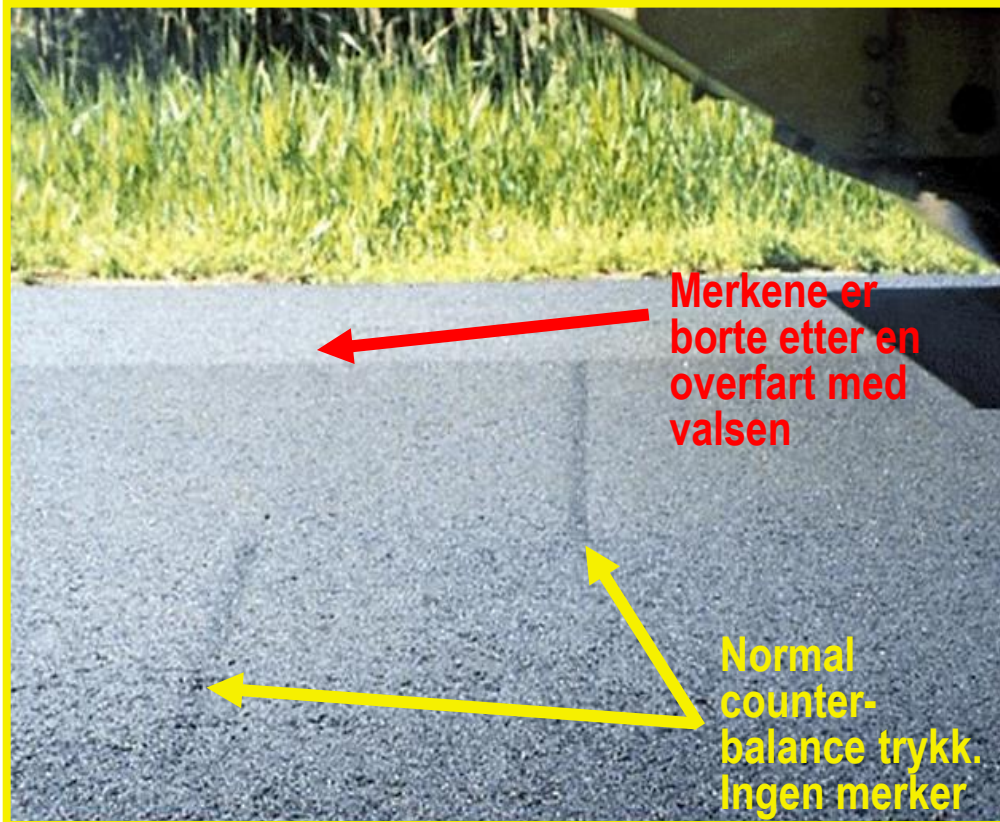
**Counter-balance**

Counter- Balance System og Screed Assist

- Counter- Balance System tillater å kunne justere vekten av screeden men at den fremdeles flyter
- Hindrer at screeden synker ned i dekke mens utleggeren står
- Får bedre marktrykk på bakhjulene med Screed Assist



# Screed Adjustments



## Screed Assist og Counter-Balance System

Hvordan finne det optimale counter-balance trykket

- Det blir ingen merker i dekke etter en stopp
- counter-balance trykket skrur seg av etter ca 2 sekunder og screeden er i flyt

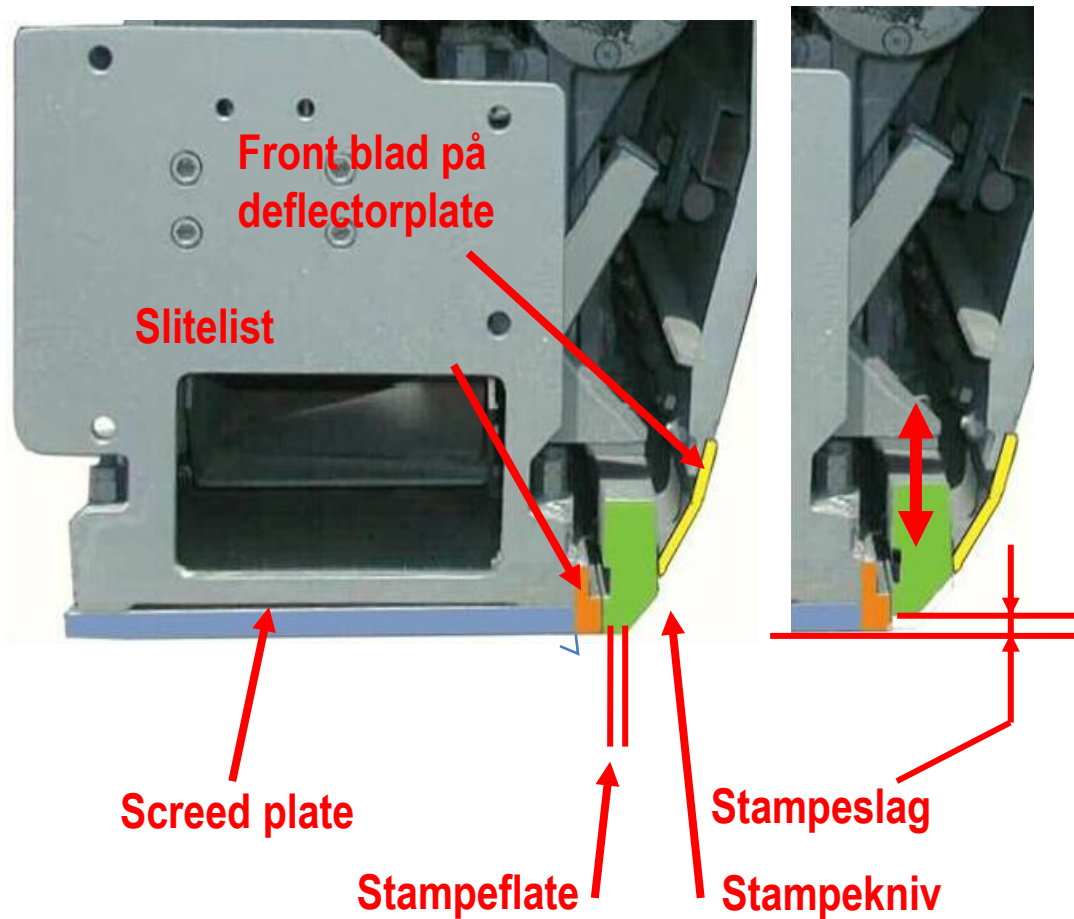
# Lastbil Trykker utleggeren bakover

- Vanlig at lastebilen kommer for fort inn i skyverullene
- Det blir store merker etter screedplatene
- Tidskrevende og få utbedret og asfalttettheten blir annerledes
- Blir lett en dump her





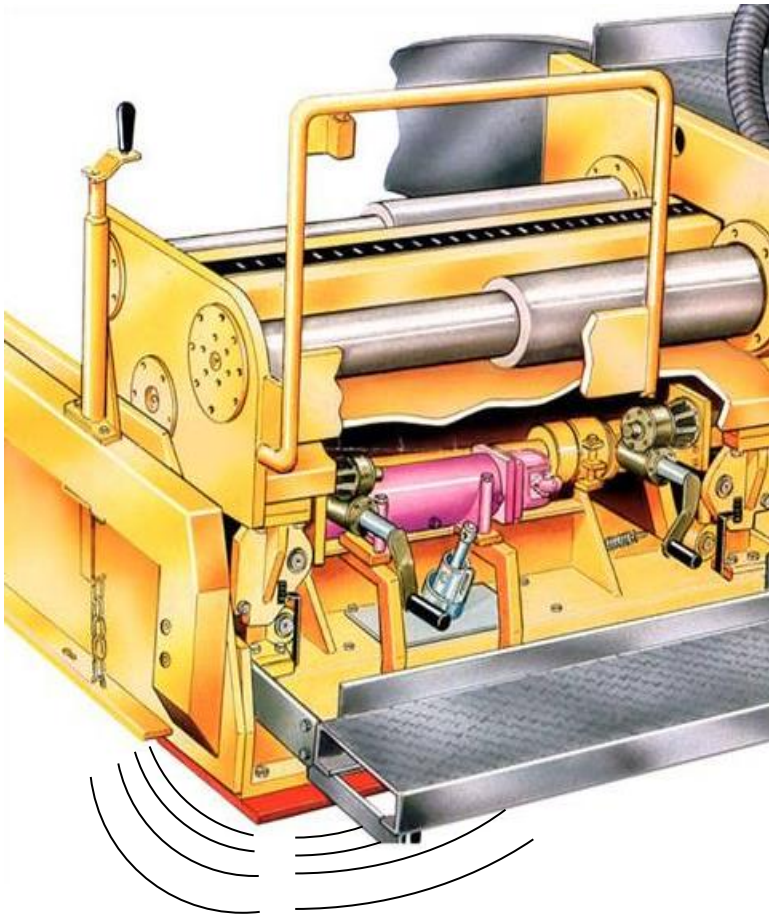
# Screed Justering



## Stampekniv

- Forkomprimerer materiale foran screedplate
- Hjelper screeden å flyte
- Justerbar frekvens opp til 1800 rpm avhengig av utleggingshastigheten
- Justerbar rampetid

# *Screed Justering*



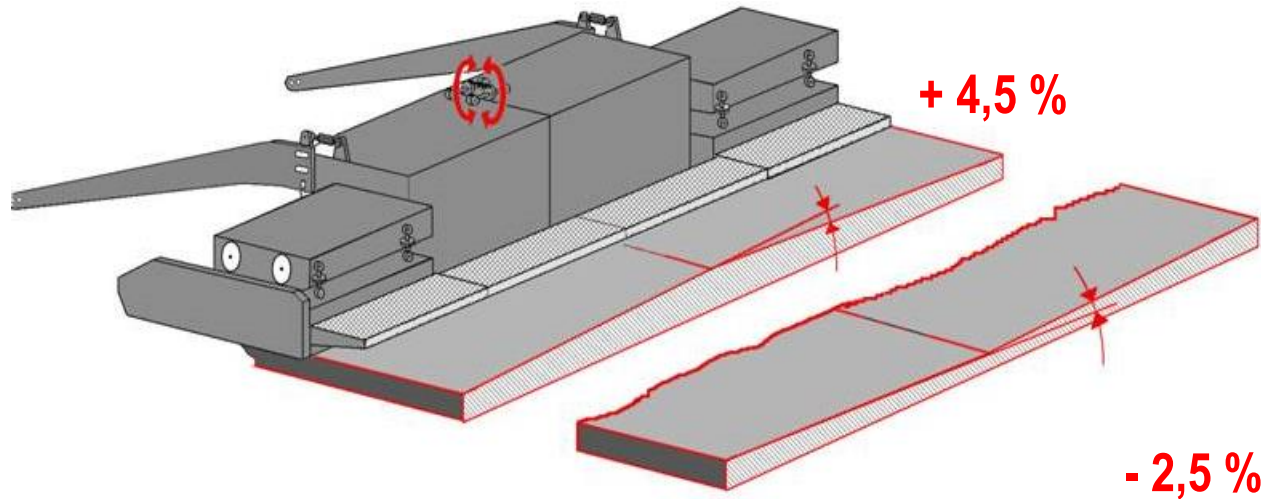
## **Vibro**

- Bidrar til å minske hulrom i dekke
- Justerbar frekvens opp till 3000 rpm Avhengig av tykkelse og type asfalt

# Screed Justering

## Takfall

- Tillater screden å oppnå en negativ eller positiv midt knekk

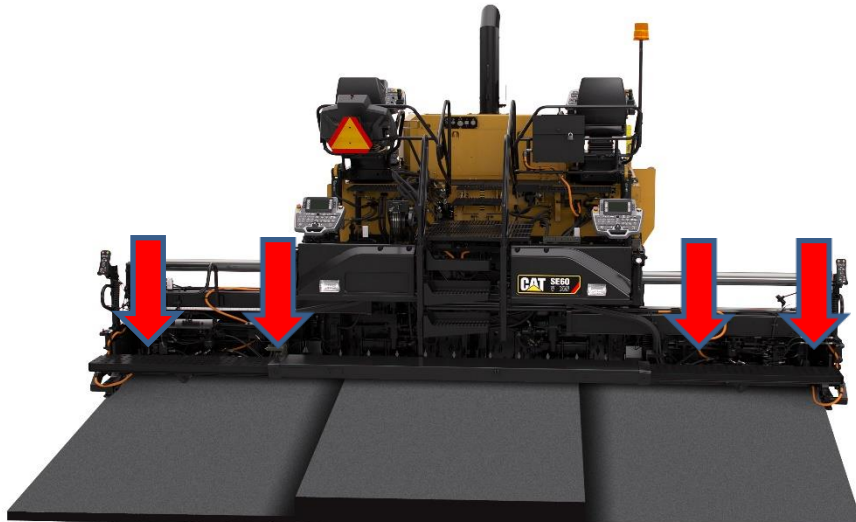


+ 4,5 % positive

- 2,5 % negative

- 2,5 %

# Utvidere for høy eller for lav



## Høydejustering av utvidere

- Det er viktig å justere utviderene i forhold til hovedscreeden
- Dette avhenger av leggetykkelse, hastighet, material foran screeden, type asfalt, osv
- Utvidere er for lavt, markert linje med kant ut mot utvider
  - ✓ Juster utvider opp til linjen blir borte
- Utvider for høyt, markert linje inn mot hovedskreed
  - ✓ Juster utvider ned til linjen blir borte

# Hastighet



- ✓ Konstant leggehastighet gir det beste resultatet
- ✓ Hastighetsendringer gir ujevnt dekke
- ✓ Juster innmating og stampeknivhastighet om  
Leggehastighet må justeres

# *Riktig innstilt Screed gir det perfekte Asfaltdekke*





Spørsmål ?

