

# NYFOU

på rätt väg.

Mätbara klimatkrav i  
upphandling för ett  
hållbart byggande  
– *fokus*  
*anläggningsmaskiner*

Johan Nyström

# Mätbara klimatkrav i upphandling för ett hållbart byggande – fokus anläggningsmaskiner

- Anläggningssektorn berörs av flera klimatmål
  - Trafikverkets mål att minska klimatpåverkan med 30 procent till 2025 jämfört med 2015
  - 70 procentsmålet för transportsektorn till 2030 (klimatlagen)
  - Byggbranschens mål om 75 procent minskade utsläpp av växthusgaser år 2040 jämfört med 2015 (Färdplanen)

- Brasklapp

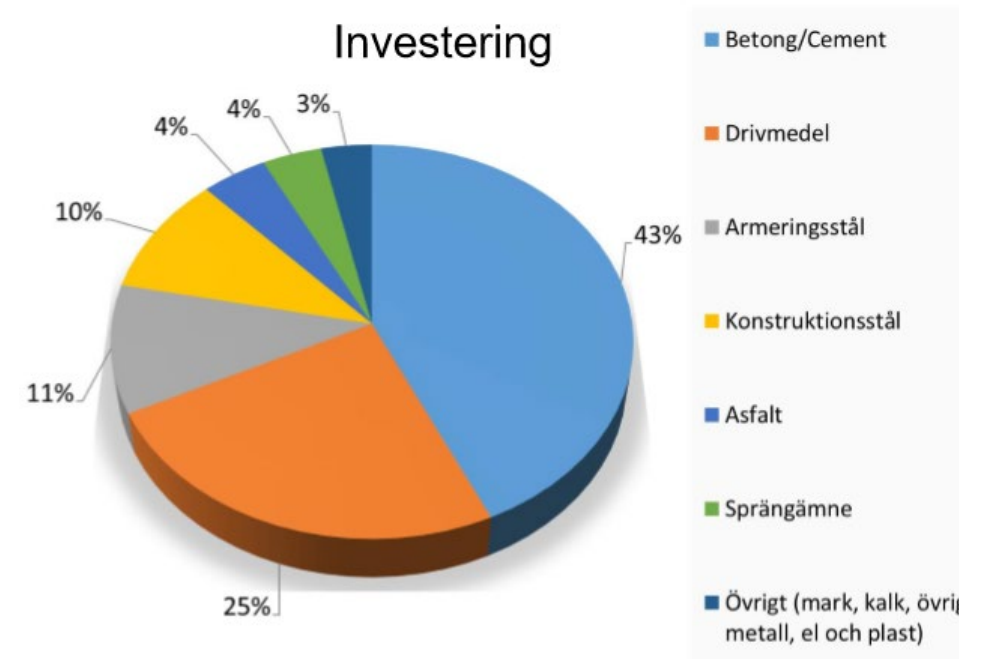
*Även om upphandlingsverktyget inte är ett kostnadseffektivt styrmedel för att uppnå klimatnytta (Lundberg et al, 2009), är det svårt att undgå att klimatkrav i upphandlingar är en pragmatisk väg framåt. Frågan blir då hur offentliga beställare på bästa sätt kan nyttja upphandling för att minska utsläppen och bidra i omställning mot hållbart byggande.*

- Underifrånperspektiv:

Ger modellen schacktentreprenören incitament att investera i grävmaskin på el?

# Trafikverkets klimatkrav i upphandlingar

- Uppdelning under och över 50 miljoner
- Under 50 **skallkrav** CO2 maxnivåer på
  - Stål – 0,72 kg CO2/kg
  - Cement
  - Betong
  - Beläggning som beläggs med EPDer\* samt
  - Drivmedel
    - 20 procent av energianvändning ska vara från förnybara källor
  - Viten utgår



\* Environmental Product Declaration

# Över 50 miljoner

- Klimatkalkyl kommer fram till en utsläppsnivå om projektet byggs med typåtgärder och ”normal” resursanvändning.
- ”Procentuellt klimatkrav” – dvs utsläppsminskning mot modellen
  - - 15 % till 2024
  - - 30% 2025-2029
  - - 50 % 2030-2034
- Viten och ibland bonus utgår

# Upphandling investeringsprojekt väg utförande-entreprenad > 50 miljoner

## Upphandling (ex ante)

- 1) Förfrågningsunderlag går ut med bifogad **klimatkalkyl** - beräknad utsläppsnivå enligt "traditionell byggande", samt krav på 15 procent reduktion
- 2) Entreprenörerna skickar in anbud
- 3) Traditionell tilldelning på **lägsta pris** – ej utvärderat på utsläppsminskningar

## Byggande

- 4) Projektet börjar och i samverkan med beställaren hittar entreprenören utsläppsminskade åtgärder

## Vägen klar (ex post)

- 5) Bonus utgår om max 15 procent om utsläppsnivån från FUet underskrids\*  
annars vite

\* Utsläppsnivån korrigeras utifrån mängdregleringar

# Upphandling investeringsprojekt väg utförande-entreprenad > 50 miljoner

## Upphandling (ex ante)

- 1) Förfrågningsunderlag går ut med bifogad **klimat kalkyl** - beräknad utsläppsnivå enligt "traditionell byggande", samt krav på 15 procent reduktion
- 2) Entreprenörerna skickar in anbud
- 3) Traditionell tilldelning på **lägsta pris** – ej utvärderat på utsläppsminskningar

## Byggande

- 4) Projektet börjar och i samverkan med beställaren hittar entreprenören utsläppsminskade åtgärder

## Vägen klar (ex post)

- 5) Vite utgår om reduktionen på 15 % jämfört med kraven från klimatmodellen inte uppfylls\*

Eventuell bonus utgår om ytterligare reduktion uppfylls

\* Utsläppsnivån korrigeras utifrån mängdregleringar

### JNs analys

- 1) Jannes Schakt investerar i elgrävare som höjer produktionskostnaden – läs högre marginalkostnad än konkurrenterna som kör på diesel
- 2) Janne kan räkna hem bonusen ex post på 15 procent
- 3) Givet att bonusen överstiger den högre produktionskostnaden kan Janne lämna ett konkurrenskraftigt bud mot

*Det finns ett rationellt resonemang att föra här men...*

*...jag tror inte Trafikverket har tänkt i dessa banor*

- Modellen är inte inriktad på att ge ekonomisk incitament för tunga klimatinvesteringar
- Mitt resonemang ovan håller inte i praktiken – "modellen är inte kalkylerbar"
- Upplägget är inriktad på "långt hängande frukter" inte i ny teknik.
- Åtgärderna under projektet handlar mer om rena kostnadsbesparingar som också minskar utsläppen, tex masshanteringen. Bidraget är att båda parter i samverkan hittar smartare klimatåtgärder, effektiviseringar – tex masshantering.

# Diskussionsfrågor

- Entreprenörerna tävlar inte i utsläppsminskningar
- Föreliggande modell kommer inte ge incitament att investera (i större) utsläppsreducerade men dyrare material och maskiner.
- Modellen inriktar sig på att pusha kostnadseffektiviseringar (som det alltid finns incitament för) tex smartare masshantering
- Undermålig mätning av bränsleförbrukning?
  - EPDer på material är mer transparent
- Viten och bonus (kaka på kaka)

| A - Konventionell el och konventionella drivmedel som inte omfattas av B nedan |       |       |                  |            |                   |                             |
|--|-------|-------|------------------|------------|-------------------|-----------------------------|
| Drivmedel  | Mängd | Enhet | Omräkningsfaktor | Uppräkning | Energimängd (kWh) | Diesel ekvivalenter (liter) |
| Diesel, även sådan som innehåller inblandning av biodrivmedel                  |       | Liter | 9,72 kWh/liter   | 1          | 0                 | 0                           |
| Bensin, även sådan som innehåller inblandning av biodrivmedel                  |       | Liter | 8,95 kWh/liter   | 1          | 0                 | 0                           |
| Alkylatbensin  |       | Liter | 8,53 kWh/liter   | 1          | 0                 | 0                           |
| Naturgas/100% fossil fordonsgas (gas)  |       | Kg    | 13,3 kWh/kg      | 1          | 0                 | 0                           |
| Naturgas/100% fossil fordonsgas (flytande)                                     |       | kg    | 13,7 kWh/kg      | 1          | 0                 | 0                           |
| El från icke förnybara energikällor  |       | kWh   | 1 kWh/kWh        | 3          | 0                 | 0                           |
| Vätgas från icke förnybara källor  |       | Kg    | 33 kWh/kg        | 1          | 0                 | 0                           |
| Summa  |       |       |                  |            | 0                 | 0                           |

# Slutsats

- Trafikverkets klimatkrav i upphandlingar stödjer inte att ett dyrare anbud med en lägre klimatpåverkan vinner upphandlingen
- Det finns inte incitament för entreprenörerna att klimatinvestera mer än konkurrenterna.
- Krånglig modell