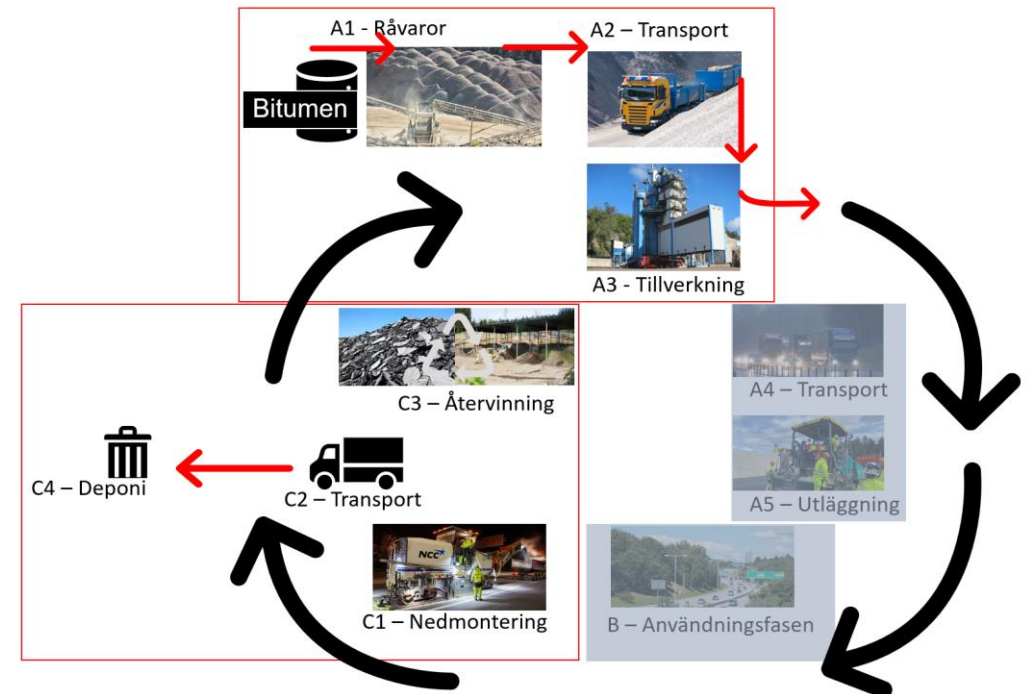
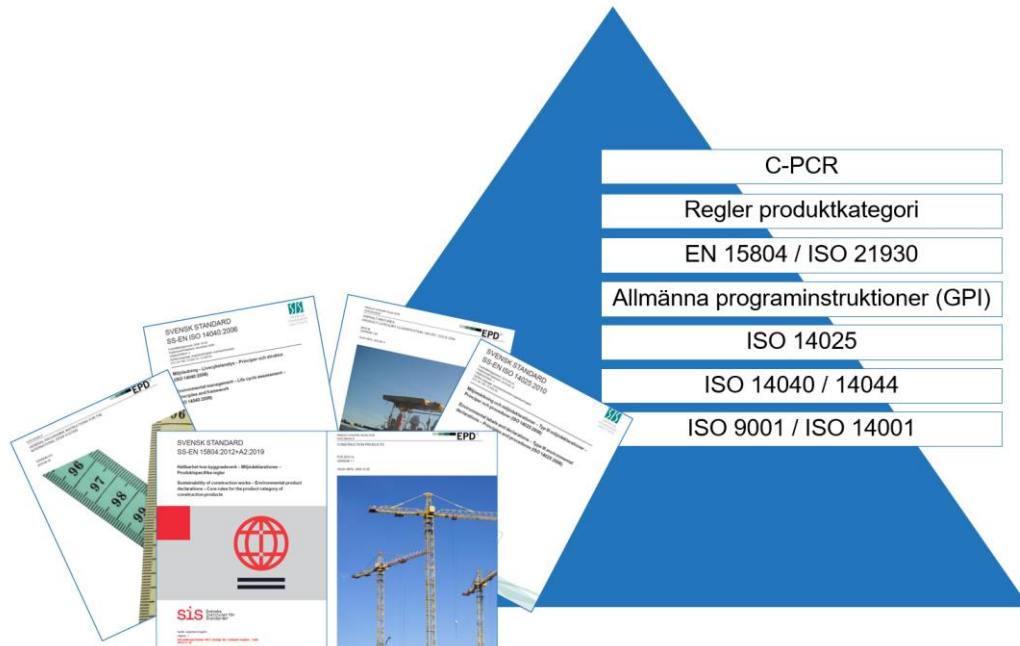


# Klimatberäkningar för asfaltmassor

Linda Löwhagen – teknisk specialist miljö,  
NCC Industry – division Asphalt,  
[linda.lowhagen@ncc.se](mailto:linda.lowhagen@ncc.se)

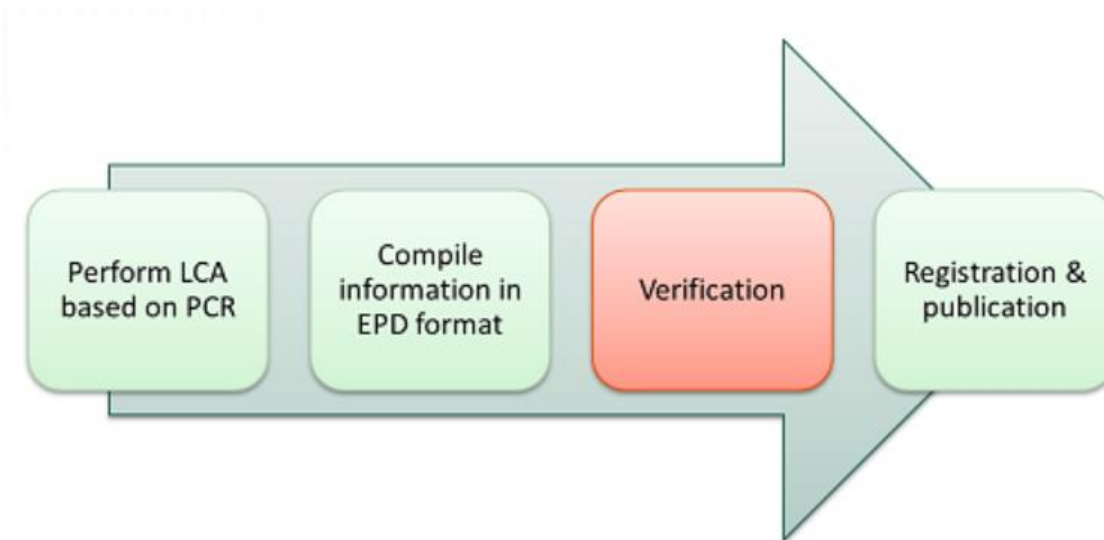
# Environmental Product Declaration (EPD)

Transparent och standardiserat sätt att bestämma miljöpåverkan ur ett livscykelperspektiv.



# Två olika möjligheter att verifiera en EPD

- Singel-EPD:er – varje EPD granskas av en tredjepartsgranskare.
- EPD-process – processen är granskad och certifierad av ett certifieringsorgan.



[www.environdec.com](http://www.environdec.com)

# Publicering av EPD:n

**Programoperatör** – oberoende aktör som övervakar framtagandet av EPD:er och där EPD:n sen publiceras.



# Vad behöver deklarerars i en EPD för *asfaltmassor*?

- Det är nu obligatoriskt, enligt EN 15804, att deklarerera livscykelmodulerna **A1-A3**, **C** och **D**
- Endast **A1-A3** kravställs av Trafikverket

|                  | Product stage       |           |               | Construction process stage | Use stage                 |     |             |        |             |               |                        |                       | End of life stage         |           |                  |          | Benefits and loads beyond the system boundary |
|------------------|---------------------|-----------|---------------|----------------------------|---------------------------|-----|-------------|--------|-------------|---------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------|------------------|----------|---|
|                  | Raw material supply | Transport | Manufacturing | Transport                  | Construction installation | Use | Maintenance | Repair | Replacement | Refurbishment | Operational energy use | Operational water use | Deconstruction demolition | Transport | Waste processing | Disposal | Reuse, recovery, recycling potential          |
| Module           | A1                  | A2        | A3            | A4                         | A5                        | B1  | B2          | B3     | B4          | B5            | B6                     | B7                    | C1                        | C2        | C3               | C4       | D   |
| Modules declared | X                   | X         | X             | ND                         | ND                        | ND  | ND          | ND     | ND          | ND            | ND                     | ND                    | X                         | X         | X                | X        | X   |

# Fem olika kategorier för klimatpåverkan presenteras i EPD:n

Fossil + Biogen + Markanvändning = Total

## Core environmental indicators

| Impact category |                              | Unit                   |
|-----------------|------------------------------|------------------------|
| Climate change  | Total                        | kg CO <sub>2</sub> eq. |
|                 | Fossil                       | kg CO <sub>2</sub> eq. |
|                 | Biogenic                     | kg CO <sub>2</sub> eq. |
|                 | Land use and land use change | kg CO <sub>2</sub> eq. |
|                 | GWP-GHG                      | kg CO <sub>2</sub> eq. |

GWP – Global Warming Potential. För att kunna beräkna klimatpåverkan räknas växthusgaserna om till koldioxidekvivalenter.

GWP-GHG anges på begäran av Trafikverket för att klimatpåverkan ska vara jämförbar mellan EPD:er publicerade enligt både gamla EN15804 (+A1) och nya EN15804 (+A2).

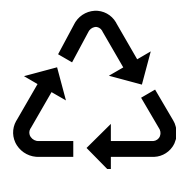
# Resultat exempel

Biogent bindemedel

| Core environmental indicators |                              |                        | 1                | 2               | 3             |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-----------------|---------------|
|                               |                              |                        | AG16 100/150 LTA | ÅAHV MJOG V1500 | ÅAHV MJOG TOP |
| Impact category               | Unit                         |                        | A1-A3            | A1- A3          | A1- A3        |
| Climate change                | Total                        | kg CO <sub>2</sub> eq. | 14               | 15              | -50           |
|                               | Fossil                       | kg CO <sub>2</sub> eq. | 14               | 15              | 27            |
|                               | Biogenic                     | kg CO <sub>2</sub> eq. | 0                | 0               | -77           |
|                               | Land use and land use change | kg CO <sub>2</sub> eq. | 0                | 0               | 0             |
|                               | GWP-GHG                      | kg CO <sub>2</sub> eq. | 14**             | 15*             | 27*           |

\* Emissionsfaktorn i Klimatkalkyl är satt till 22 kg CO<sub>2</sub>ek/ton halvvarm asfaltmassa för A1-A3 (Trafikverket, Klimatkalkyl version 7.0, 2021).

\*\* Emissionsfaktorn i Klimatkalkyl är satt till 49 kg CO<sub>2</sub>ek/ton konventionellt tillverkad asfaltmassa (6.5% bitumen) för A1-A3 (Trafikverket, Klimatkalkyl version 7.0, 2021).



Återvinn all asfalt!

# Enligt EN 15804 får inga permanenta biogena kolsänkor deklareraras

Det biogena kolupptaget som deklareraras i A1-A3 behöver deklareraras som ett utsläpp i någon av C-modulerna.

|                  | Product stage       |           |               | Construction process stage | Use stage                 |     |             |        |             |               |                        | End of life stage     |                           |           |                  | Benefits and loads beyond the system boundary |                                      |
|------------------|---------------------|-----------|---------------|----------------------------|---------------------------|-----|-------------|--------|-------------|---------------|------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------|------------------|---|--------------------------------------|
|                  | Raw material supply | Transport | Manufacturing | Transport                  | Construction installation | Use | Maintenance | Repair | Replacement | Refurbishment | Operational energy use | Operational water use | Deconstruction demolition | Transport | Waste processing | Disposal                                      | Reuse, recovery, recycling potential |
| Module           | A1                  | A2        | A3            | A4                         | A5                        | B1  | B2          | B3     | B4          | B5            | B6                     | B7                    | C1                        | C2        | C3               | C4  | D                                    |
| Modules declared | X                   | X         | X             | ND                         | ND                        | ND  | ND          | ND     | ND          | ND            | ND                     | ND                    | X                         | X         | X                | X   | X                                    |

| Core environmental indicators |                              |                        | 1                | 2               | 3             |
|-------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------|-----------------|---------------|
|                               |                              |                        | AG16 100/150 LTA | ÅAHV MJOG V1500 | ÅAHV MJOG TOP |
| Impact category               | Unit                         |                        | A1-A3            | A1- A3          | A1- A3        |
| Climate change                | Total                        | kg CO <sub>2</sub> eq. | 14               | 15              | -50           |
|                               | Fossil                       | kg CO <sub>2</sub> eq. | 14               | 15              | 27            |
|                               | Biogenic*                    | kg CO <sub>2</sub> eq. | 0                | 0               | -77           |
|                               | Land use and land use change | kg CO <sub>2</sub> eq. | 0                | 0               | 0             |
|                               | GWP-GHG                      | kg CO <sub>2</sub> eq. | 14**             | 15*             | 27*           |

\* Emissionsfaktorn i Klimatkalkyl är satt till 22 kg CO<sub>2</sub>ek/ton halvvarm asfaltmassa för A1-A3 (Trafikverket, Klimatkalkyl version 7.0, 2021).

\*\* Emissionsfaktorn i Klimatkalkyl är satt till 49 kg CO<sub>2</sub>ek/ton konventionellt tillverkad asfaltmassa (6.5% bitumen) för A1-A3 (Trafikverket, Klimatkalkyl version 7.0, 2021).



**TRAFIKVERKET**

 Languages
  trafikverket.se
  Logga in
  Sök

Start För dig i branschen Tjänster Om oss

Startside / För dig i branschen / Teknik / Tekniska dokument / Nyheter / Ny version av Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 23

## Ny version av Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 23

 Dela
  Kontaktuppgifter

TDOK 2023:0125, version 1.0 har nu publicerats och ska användas från och med 1 juli 2023 när den tekniska beskrivningen ansluter till AMA Anläggning 23.

- Teknik
  - Anläggningsteknik
  - BIM - informationsmodellering
  - Elabonnemang och elhandel
  - ERTMS - nytt signalsystem
  - Intelligenta transportsystem (ITS)

[Ny version av Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 23 - Bransch](#)

**DCC BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER  
FÖR VÄG, PLAN O D**

Tabell TRV DCC/1 Krav på maximalt utsläpp CO<sub>2</sub>e för tillverkad asfaltmassa

| Asfaltmassa typ | Maximalt utsläpp kg CO <sub>2</sub> e per ton |             |             |      |
|-----------------|---|-------------|-------------|------|
|                 | 2024  | 2025 - 2026 | 2027 - 2029 | 2030 |
| Utförandeår >   |   |             |             |      |
| ABT             | 34  | 26          | 24          | 19   |
| ABT PMB         | 40  | 34          | 32          | 29   |
| ABS             | 40  | 30          | 27          | 24   |
| ABS PMB         | 45  | 38          | 36          | 33   |
| ABb             | 30  | 26          | 24          | 22   |
| ABb PMB         | 36  | 31          | 28          | 26   |
| AG              | 28  | 24          | 22          | 20   |
| AG PMB          | 34  | 29          | 27          | 25   |
| MJAG            | 1)  | 22          | 19          | 16   |
| MJOG            | 1)  | 22          | 19          | 16   |
| TSK 2)          | 1)  |             |             |      |
| PGJA 3)         | -   |             |             |      |

1) Endast krav på redovisning av utsläpp kg CO<sub>2</sub>e per ton asfaltmassa

2) Avser asfaltmassa till TSK enligt TDOK 2013:0529, avsnitt 5.1. Krav på redovisning av utsläpp kg CO<sub>2</sub>e per ton asfaltmassa under 2024. Utgör underlag för framtida kravnivåer.

3) Krav på redovisning av utsläpp kg CO<sub>2</sub>e per ton asfaltmassa från och med 2025. Utgör underlag för framtida kravnivåer.

**Krav avser livscykel faserna A1 – A3 och indikatorerna (GWP-fossil) + (GWP-luluc) enligt SS-EN 15804.**

- Minska användningen av fossila bränslen
- Energioptimering
- Spara naturresurser



Återvunnet  
stenmaterial

Fuktreduktion

LTA

Green fuels

Grön el

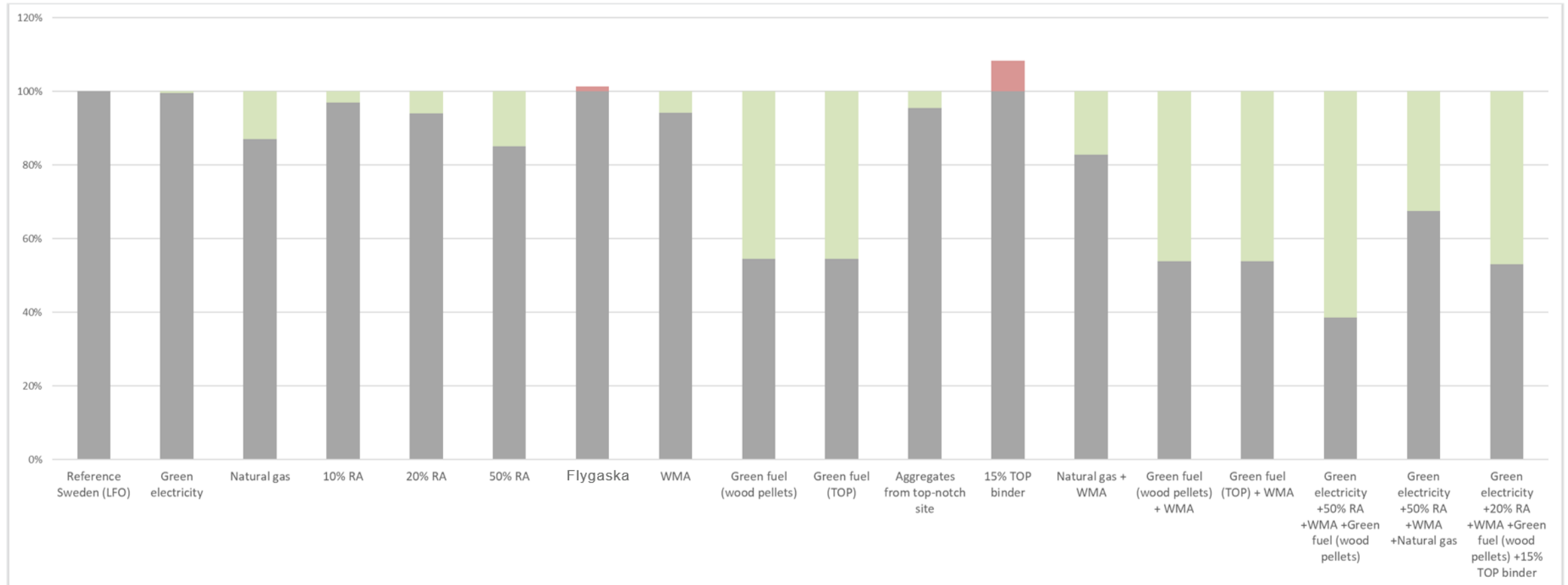
Återvunnen  
asfalt

Biobindemedel  
(nytt initiativ)

# Exempel på hur olika åtgärder påverkar växthusgasutsläppen (GWP-GHG)

## Referensmassan tillverkas med:

- fossil eldningsolja (E01) vid 170 °C
- jungfruligt stenmaterial och bitumen
- Amin som vidhäftning



# Våra EPD:er publiceras hos EPD International

EPD® THE INTERNATIONAL EPD SYSTEM About EPD PCR Pricing Cooperation Resources Hub

Contact EPD Library PCR Library Search EPD Portal

### Search the EPD Library

Filter

Product Category

PCR

Geographical scope

Validity

Only sector EPDs

**Search**

Found 49 matches

CONSTRUCTION PRODUCTS  
S-P-03652  
**Asphalt mixtures from Bollnäs asphalt plan...**  
NCC Industry AB

CONSTRUCTION PRODUCTS  
S-P-03651  
**Asphalt mixtures from Hudiksvall asphalt...**  
NCC Industry AB

CONSTRUCTION PRODUCTS  
S-P-03979  
**Asphalt mixtures from Borås asphalt plant ...**  
NCC Industry AB

CONSTRUCTION PRODUCTS  
CONSTRUCTION PRODUCTS  
CONSTRUCTION PRODUCTS

Du hittar våra EPD:er på:  
[www.environdec.com](http://www.environdec.com)  
Sök på NCC

