

# Asfaltdagen

## Webbinarium 19 nov 2020

AMA Anläggning 20  
Nyheter i Trafikverkets regelverk

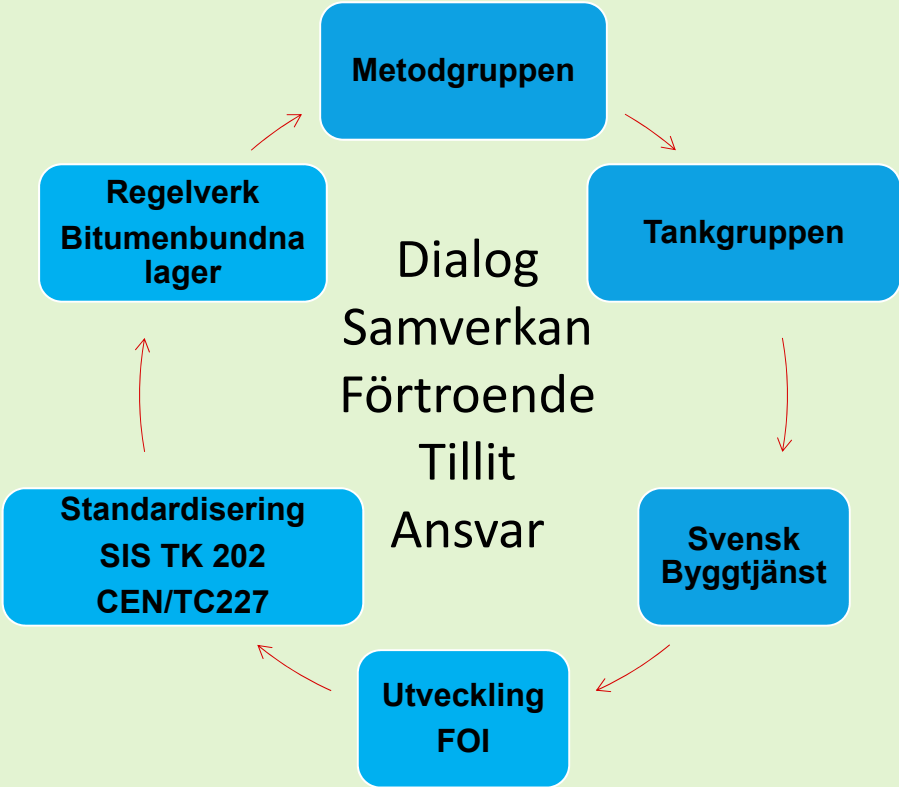
Kenneth Lind, Trafikverket



# Branschsamverkan för utveckling av regelverk



**Kenneth Lind, Trafikverket**  
Senior specialist  
Vägteknik – Asfalt och beläggning





## AMA Anläggning 20 publicerades maj 2020



<https://byggtjanst.se/>

# Beslut om tillämpning Trafikverket

## Beslut om tillämpning av AMA Anläggning 20.

- Trafikverket har fattat beslut om att AMA Anläggning 20 ska tillämpas i projekt som påbörjas efter den 1 juli 2020.
- För projekt där framtagande av teknisk beskrivning ansluter till AMA Anläggning ska AMA Anläggning 20 med tillhörande AMA-Nytt samt Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 20 användas för projekt som påbörjas efter 1 juli 2020.





# AMA Anläggning 20

## Några nyheter

### Byggnadsverkskoder/ byggdelskoder har utgått

- Användning ej helt problemfri
- Diskussioner/ tvister om vad som egentligen ingår i ersättningen
- Koderna ej annullerade ur BSAB-systemet utan är "vilande"
- Kan användas i MF men viktigt att samtidigt införa objektsspecifika mät- och ersättningsregler då de saknas i MER Anläggning 20
- AMA kommer fortsättningsvis enbart innehålla koder för produktionsresultat

|             |                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------|
| <b>BV:B</b> | Tunnlar och berggrum                                  |
| <b>BV:C</b> | Kanaler och bassänger                                 |
| <b>BV:D</b> | Vägar och planer                                      |
| <b>BV:E</b> | Broar, bryggor och kajer                              |
| <b>BV:F</b> | Stödkonstruktioner, murar, dammar, vallar och skärmar |
| <b>BV:G</b> | Master och torn                                       |
| <b>BV:H</b> | Ledningsnät                                           |
| <b>BV:J</b> | Maskinbyggnadsverk                                    |
| <b>BV:U</b> | Markområden                                           |
| <b>BV:V</b> | Vattenområden                                         |
| <b>BV:Z</b> | Övriga byggnadsverk                                   |

|          |                                                                                              |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>0</b> | SAMMANSÄTTA BYGGDELAR OCH INSTALLATIONSSYSTEM                                                |
| <b>1</b> | UNDERGRUND, UNDERBYGGNAD, SKYDDANDE LAGER I MARK, GRUNDKONSTRUKTIONER OCH STÖDKONSTRUKTIONER |
| <b>2</b> | BÄRVERK                                                                                      |
| <b>3</b> | ÖVERBYGGNADE OCH ANLÄGGNINGSKOMPLETTERINGAR                                                  |
| <b>5</b> | VA-, VÄL-, KYL- OCH PROCESSMEDIESYSTEM                                                       |
| <b>9</b> | ÖVRIGA BYGGDELAR OCH INSTALLATIONSSYSTEM                                                     |

# AMA Anläggning 20

## Några nyheter

### Bearbetning av massor

- Kravtexter har införts i AMA under **CE (Fyllning)** och **DC (Marköverbyggnader)** med lydelsen: Massor som är användbara från schakt inom arbetsområdet ska bearbetas så att de uppfyller krav för fyllning eller lager

### Anm:

*I föregående utgåva, RA Anläggning 17, fanns det rådstexter som innebar att projektören skulle ange om och vilken bearbetning som skulle utföras, till exempel krossning, siktning eller sortering. Dessa råd har nu alltså utgått.*

# MER Anläggning 20

## Några nyheter

### Tillägg i MER för förorenade massor

- En stor och viktig ändring i MER som påverkar flera koder är att tilläggen för förorenade massor utgår för schakt-, urgrävningskoder och motsvarande, undantaget rivning av bitumenbundna lager enligt koderna **BED.1214** och **BED.12148**.
- Istället ska koden CFC.3, som i nya utgåvan rubrik justerats till **CFC.3 Avlämnande av avfall och förorenade massor till avfallsanläggning** användas.

# MER Anläggning 20

## Några nyheter

### Tillägg i MER för förorenade massor (forts)

- Det innebär att de schaktmassor som bedöms vara förorenade ska upptas under de aktuella schakt- och urgrävningskoderna eller motsvarande
- Motsvarande mängdposter, med mätregel i vikt, ska sedan anges under **CFC.3**
- En förändring mot tidigare utgåva är att transporten för de förorenade massorna nu ingår i ersättningen för **CFC.3**.

#### Anm:

Tillägget till ersättningen har tidigare avsett kostnader för entreprenören i samband med bortlämnande av massorna på avfallsanläggning, efterbehandlingsanläggning och tillägget har mätts och ersatts i verklig vikt.

Transporter, lastning och övriga kostnader har ingått i ersättningen för den aktuella schaktkoden eller motsvarande.

# MER Anläggning 20

## Några nyheter

### **Rivning av bitumenbunden beläggning hela lagertjockleken, BED.12141**

- Regleringsmodellen med ersättning i ton som infördes i MER Anläggning 17 har utgått då den är problematisk att använda
- Tjocklek för beläggning som ska rivas i sin helhet ska nu anges i cm (tidigare mm)
- Det rekommenderas att dela upp ytor som ska rivas i ett antal rimliga tjockleksintervall för att erhålla relevanta à-priser

#### Anm:

Regleringsmodellen med reglering i vikt istället för area fördes första gången in i MER Anläggning 10.

I remissvaren till MER Anläggning 13 förordade en majoritet bland såväl beställare som entreprenörer att återgå till reglering i area då à-priset för rivning styrs av kapaciteten för riven area och beställare var negativa till att även behöva betala för vidhängande obundet material.

Trots det kom regleringsmodellen tillbaka i MER Anläggning 17 för att nu åter ha utgått i MER Anläggning 20.

# MER Anläggning 20

## Några nyheter

### **Rivning av bitumenbunden beläggning hela lagertjockleken, BED.12141 (forts)**

- *Tillägg till ersättning vid ändrad tjocklek, per 20 mm* har utgått då den ledde till stora merkostnader i projekt i de fall anbudsgivare angett orealistiska à-priser utan egentligt risktagande
- I vissa fall har dessa à-priser varit tio gånger högre än à-priset för själva rivningen.



# MER Anläggning 20

## Utdrag - Mall till mängdförteckning MER Anläggning 20

| Kod       | Text                                                                                                                                                     | Enhet                    | Mängd | å-pris | Belopp | Rev |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------|--------|-----|
| BED.12141 | Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken                                                                                                     |                          |       |        |        |     |
|           | Rivning av beläggning, tjocklek ? <del>mm</del> cm                                                                                                       | m <sup>2</sup>           |       |        |        |     |
|           | <del>Ändrad tjocklek, per 20 mm</del>                                                                                                                    | <del>m<sup>2</sup></del> | 0     |        | —      |     |
|           | Åtgärd för erhållande av skarp avgränsning                                                                                                               | m                        |       |        |        |     |
|           | Massor som av föroreningsskäl behöver behandlas eller deponeras, PAH - ? ton                                                                             | ton                      |       |        |        |     |
|           | <i>Tillägg till ersättning</i>                                                                                                                           |                          |       |        |        |     |
|           | <del>Reglering av lagertjocklek utförs vid skillnad mellan angiven och verklig lagertjocklek. Reglering utförs vid ändrad lagertjocklek per 20 mm.</del> |                          |       |        |        |     |
|           | Tillägg gäller för längd för särskild åtgärd för att skarp avgränsning mellan riven och kvarvarande yta ska erhållas.                                    |                          |       |        |        |     |

# AMA Anläggning

## DCC BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D

*Utförande av lager av asfaltmassa*

Genomgående översyn av strukturen i avsnitt DCC genomfördes inför AMA Anläggning 17



Underlag

Klistring

Transport

Utläggning

Utförande av fog

Packning och efterarbeten

Försegling av fog

- Krav placerade i ordning efter arbetsprocedur
- Övergripande/ gemensamma krav högst upp under DCC
- Rådstexter i RA strukturerade och placerade där de gör störst nytta
- Bidra till ökad kvalitet förfrågningsunderlag





# RA (Råd och anvisningar)

## DCC.1 Bitumenbundna överbyggnadslager kategori A för väg, plan o d

### UTFÖRANDEKRAV

*Krav på bitumenbundna lagers ytor*

Ange för trafikerade lager vid nybyggnad under aktuell kod och rubrik

- ÅDT<sub>k</sub>
- skyltad hastighet
- klimatzon, vid VR 110 km/h
- krav på tvärfall med ledning av VGU.

Beakta att ovanstående parametrar styr kraven på jämnhet och tvärfall vid trafikpåsläpp för trafikerade lager av asfaltmassa enligt Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529, avsnitt 10.1.2.



Ange under aktuell kod och rubrik krav på jämnhet och tvärfall för tillfälligt slitlager som ska trafikerats över en vinter eller längre tid än 8 månader till maximalt 12 månader med ledning av Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529, avsnitt 10.1.2.

# RA (Råd och anvisningar)

## DCC.-2 Bitumenbundna bindlager

DCC.12 Kategori A  
DCC.22 Kategori B  
DCC.32 Kategori C

Vid  $\text{ÅDT}_{k,tung}$  större än 100 fordon för objekt större än 20 000 m<sup>2</sup> när deformationsresistens ska prioriteras bör ett bindlager av asfaltbetong (ABb) med krav på deformationsresistens övervägas.

Om krav på deformationsresistens ställs får entreprenören välja bindemedel. I annat fall ska bindemedelstyp anges.

Ny text

Beakta att krav på deformationsresistens i kombination med angivande av bindemedelstyp eller krav på specifika egenskaper på ingående bitumen kan medföra motstridande krav. Det kan också begränsa möjligheten för entreprenören att välja andra alternativa bitumen.



# RA (Råd och anvisningar)

## Exempel - DCC.12 Bitumenbundna bindlager kategori A

Deformationsresistensen provas på borrhärdor från utförd beläggning enligt SS-EN 12697-25, metod A1. Kravnivåer deformationsresistens kan väljas från tabell RA DCC.12/1.

**Tabell RA DCC.12/1. Kravnivåer deformationsresistens för borrhärdor av bindlager (ABb)**

| Trafik, ÅDT <sub>k,tung</sub> | Samlad axiell töjning, % |
|-------------------------------|--------------------------|
| Extrem påkänning              | < 1,0                    |
| > 2 000                       | < 1,2                    |
| 1 000–1 999                   | < 1,5                    |
| 500–999                       | < 1,8                    |
| 100–499                       | < 2,1                    |
| < 100                         | —                        |

Tabell renodlad.  
Innehåller endast krav för bindlager  
(ABb)

Med extrem påkänning avses söderbackar, trafikljus, busshållplatser med mera där tung trafik har låg hastighet och är mycket spårbunden. För K1 i 2+1-vägar och bussfiler bör kravet ställas enligt närmast högre trafikklass än den aktuella.

# RA (Råd och anvisningar)

## DCC.-41 Slitlager av asfaltmassa

DCC.141 Kategori A  
DCC.241 Kategori B  
DCC.341 Kategori C

Vid angivande av aktuell trafik under aktuell kod och rubrik styrs krav på ingående stenmaterial genom Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529, avsnitt 3.1.1.5.

För beräkning av  $\text{ÅDT}_{k, \text{just}}$  se TRVK Väg, TDOK 2011:264, avsnitt 7.1.2.1.

Ange under aktuell kod och rubrik eventuella objektspecifika krav på ingående stenmaterial baserat på lokala förutsättningar med stöd av aktuella specifikationer i Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529 samt SS-EN 13043.

Ange under aktuell kod och rubrik

- aktuell trafik,  $\text{ÅDT}_{k, \text{just}}$
- beläggningstyp, till exempel ABT16, ABS 16
- lagertjocklek (motsvarande  $\text{kg/m}^2$  eller tjocklek i mm)
- bindemedelstyp
- eventuella objektspecifika krav på ingående stenmaterial
- att kalkylvärde för bindemedelshalt ska vara enligt Trafikverkets regler för reglering vid beläggningsarbeten, TDOK 2014:0565, om mängderna ska regleras.

Ny text

Beakta att val av ingående stenmaterial för slitlager till GC-vägar, sidoytor, planer med mera inte dimensioneras baserat på  $\text{ÅDT}_{k, \text{just}}$

Ange för slitlager till GC-vägar, sidoytor och planer med mera under aktuell kod och rubrik att ingående stenmaterial ska uppfylla krav enligt lägsta trafikklass i Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529, avsnitt 3.1.1.5.

## Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0



Detta dokument utgör en revidering av TDOK 2013:0529 Version 3.0.

**De väsentligaste förändringarna från föregående version beskrivs i Bilaga B.**

Dokumentet ska användas för bitumenbundna lager till vägkonstruktioner från och med den 12 oktober 2020.

Dispenser från krav i detta dokument vid upprättande av teknisk beskrivning för projekt inom Trafikverket ska hanteras enligt TDOK 2012:90.

Kontaktperson: Kenneth Lind

<https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/Tekniska-dokument/Nyhetsarkiv-Tekniska-dokument/2020/nya-versioner-av-trafikverkets-kravdokument-for-bitumenbundna-lager/>



# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

### 3.1.3.1 Specifikationer för asfaltmassa till bärlager av AG, ACbär

~~För bärlager typ AG32 ska provläggning utföras vid proportionering. Provläggning ska ingå som en del av ett ordinarie objekt och ska omfatta 100-200 m²~~

#### Hålrums halt

| Bindemedelstyp | Intervall för hålrums halt Marshall, vol-% |           |                          |
|----------------|--------------------------------------------|-----------|--------------------------|
|                | AG 16                                      | AG 22     | AG 32                    |
| 70/100         | 3,0 - 6,0                                  | 3,0 - 6,0 | Inget krav <sup>1)</sup> |
| 100/150        |                                            |           |                          |
| 160/220        |                                            |           |                          |
| 330/430        |                                            |           |                          |

Kravet är föråldrat och kostnadsdrivande.  
Krav ställs på färdigt lager av AG 32 enligt Tabell 3.3.1.

Vid leveranskontroll asfaltmassa av AG 32 enligt 3.2.5.1 har hålrums halt enligt Marshall historiskt ej provats av samma skäl som anges i fotnot.

<sup>1)</sup> Ej möjligt att packa AG 32 enligt Marshall på grund begränsningar i metod SS-EN 12697-30.



# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

Tabell 3.3.1-1 Toleranser för hålrumshalt färdigt lager av asfaltmassa

| Beläggningstyp                                  | Beläggningssyta           | Längsgående arbetsfog <sup>2)</sup> |
|-------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
|                                                 | Godkänt intervall i vol-% | Godkänt intervall i vol-%           |
| AG                                              | 3,0 – 8,0                 | 3,0 – 10,0                          |
| ABb                                             | 2,0 – 6,0                 | 2,0 – 8,0                           |
| ABb som justeringslager                         | 2,0 – 7,0                 | 2,0 – 9,0                           |
| ABT på justerat underlag <sup>4)</sup>          | 1,5 – 5,0                 | 1,5 – 7,0                           |
| ABT på grus och ojusterat underlag              | 1,5 – 5,5                 | 1,5 – 7,5                           |
| ABT som bind- och justeringslager <sup>1)</sup> | 2,0 – 6,5                 | 2,0 – 8,5                           |
| ABS på justerat underlag <sup>4)</sup>          | 1,5 – 5,0                 | 1,5 – 7,0                           |
| ABS på ojusterat underlag                       | 1,5 – 5,5                 | 1,5 – 7,5                           |
| ABD                                             | 18,0 - 26,0               | 18,0 - 26,0                         |
| RMABT, RMABS                                    | 1,5 – 5,0                 | 1,5 – 7,0                           |
| HE, RM+, RE <sup>3)</sup>                       | 1,5 - 6,0                 | 1,5 - 8,0                           |

<sup>1)</sup> Avser ABT som utformats enligt avsnitt 3.1.2.2 och 3.1.4.1.  
<sup>2)</sup> Avser längsgående arbetsfogar för nytillverkade beläggningsslayer, av samma typ, som kommer att trafikeras under en vinter eller längre tid än 8 månader och har en tjocklek större än 25 mm.  
<sup>3)</sup> Avser beläggning där max 25 % av underliggande lager ingår i minimitjocklek för analys. Se 3.4.1.2.2.  
<sup>4)</sup> Med justerat underlag avses, med asfaltmassa maskinjusterat underlag, planfräst bitumenbundet underlag samt underlag som värmebehandlats vid utförande av Heating (HE), Remixing plus (RM+) och Repaving (RE).

Tabell förtydligad i kolumn Beläggningstyp

Infört förtydligande fotnot 4)  
Med justerat underlag avses, med asfaltmassa maskinjusterat underlag, planfräst bitumenbundet underlag samt underlag som värmebehandlats vid utförande av Heating (HE), Remixing plus (RM+) och Repaving (RE).



# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

### 3.4 Kontroll av färdigt lager av asfaltmassa

Allmänt  
Vid all kontroll av färdigt lager ska gällande krav för säkerhet vid arbete på väg följas.

Kontroll av färdigt lager ska utföras enligt avsnitt 3.4.1 – 3.4.4.

Vid borrhning och packningsmätning ska spårbarhet för aktuella provtagnings-/mätpunkter redovisas genom angivande av X- och Y- koordinater enligt SWEREF 99 TM eller på annat sätt som accepteras av beställare.

Förtydligande av krav på spårbarhet.  
Förbättrad uppföljning.

# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

### 3.4 Kontroll av färdigt lager av asfaltmassa

#### Allmänt (forts)

Vid upptagning av borrhälen ska borrhålen återställas med något av följande alternativ:

- gjutasfalt och BCS med största stenstorlek i enlighet med aktuell beläggningstyp,
- asfaltmassa i enlighet med aktuell beläggningstyp,
- alternativ produkt med påvisad lämplighet och beständighet.

Vid användning av alternativa produkter för lagning ska produktinformation överlämnas till beställaren.

Ökad möjlighet för användning av alternativa produkter för säkrare arbetsmiljö.

# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

### 3.4 Kontroll av färdigt lager av asfaltmassa

#### Allmänt (forts)

Lagning ska vara i nivå med omgivande lager och utföras så att sättning/efterpackning ej uppstår.

Lagningar av borrhål på slitlager och andra trafikerade ytor ska uppfylla krav på friktion enligt avsnitt 10.1.1 samt får inte uppvisa stensläpp eller blödningar.

Krav på önskad funktion för lagning bidrar till ökad innovation samt ökad säkerhet för trafikanter.



# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

### 3.4.1.1.4 Provtagning för kontroll av hålrumshalt vid Heating, Remixing plus och Repaving

Provtagningen ska utföras enligt TDOK 2017:0649, avsnitt 4.

Provkropparna ska sågas vid minimitjockleken för analys för aktuell beläggningstyp enligt SS-EN 12697-6. Se Tabell 1.

Om beställd mängd/tjocklek av påfört lager i kg/m<sup>2</sup> inte är tillräcklig för att utgöra minst 75 % av borrhäns minimitjocklek för analys utgår kravet på provning. Se Tabell 3.4.1.1.4-1.

**Tabell 3.4.1.1.4-1. Minimitjocklek för analys samt minsta mängd tillförd asfaltmassa**

| Lager av HE, RM+, RE.<br>Största stenstorlek, mm | Minimitjocklek för analys enligt<br>SS-EN 12697-6, mm | Minsta mängd tillförd asfaltmassa,<br>kg/m <sup>2</sup> <sup>1)</sup> |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 11                                               | 22                                                    | 40                                                                    |
| 16                                               | 32                                                    | 55                                                                    |

<sup>1)</sup> Baserat på sammansatt korndensitet, 2,65 Mg/m<sup>3</sup> för ingående ballast

Ökad tydlighet.



# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

### 3.4.1.1.5 Provtagning för kontroll av hålrums halt vid Remixing

Provtagningen ska utföras enligt TDOK 2017:0649, avsnitt 4.

Provkropparna ska sågas vid minimitjockleken för analys för aktuell beläggningstyp enligt SS-EN 12697-6. Se Tabell 3.4.1.1.5-1.

**Tabell 3.4.1.1.5-1. Minimitjocklek för analys vid Remixing**

| Lager av Remixing<br>Största stenstorlek, mm | Minimitjocklek för analys enligt<br>SS-EN 12697-6, mm |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 11                                           | 22                                                    |
| 16                                           | 32                                                    |

Ökad tydlighet.

# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

### 3.4.1.2.2 Toleranser vid Heating (HE), Remixing plus (RM+) och Repaving (RE)

När det påförda lagret motsvarar minsta tillförda mängd i kg/m<sup>2</sup> enligt Tabell 3.4.1.1.4-1 innebär det att max 25 % av underliggande lager ingår i minimitjocklek för analys.

Hålrums halt för borrprov ska då uppfylla kravet för HE, RM+, RE enligt tabell 3.3.1-1.

När det påförda lagret uppfyller kravet på minimitjocklek för analys av hålrums halt, enligt Tabell 3.4.1.1.4-1, ska hålrums halt på borrprov uppfylla krav för motsvarande aktuellt påfört lager enligt tabell 3.3.1-1.

- Vid påfört lager av ABT ska krav för ABT på justerat underlag uppfyllas.
- Vid påfört lager av ABS ska krav för ABS på justerat underlag uppfyllas.

Ökad tydlighet.



# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 4.0

## Några exempel på ändringar

### 3.4.5.2 Analys av viskositet för återvunnet bitumen

Återvinning samt analys av viskositet för återvunnet bitumen ska utföras inom 1 månad från provtagningsdatum.

Minimera risken för tvist p.g.a olika lagringstid innan analys av A- respektive B-prov.

Återvinning av bitumen från asfaltmassa ska ske enligt SS-EN 12697-3. Observera att temperaturen T2 samt T3 enligt Tabell 1 i SS-EN 12697-3 får uppgå till max + 120 °C.

Återvunnen bitumen från asfaltmassa ska provas med avseende på viskositet enligt SS-EN 12595.

Alternativ metod SS-EN 13302 kan användas om överensstämmelse med SS-EN 12595 kan påvisas. Vid tvist gäller SS-EN 12595.

# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 5.0

Exempel på några kommande ändringar i nästa version (2021)

## Implementering av krav för bärlager av asfaltmassa med bitumenemulsion, AGBE

Underlag har utarbetas inom Kallasfaltgruppen (fortsatt referensgrupp)

Förslag nya avsnitt

- 3.5 Krav på asfaltmassa med bitumenemulsion
- 3.6 Leveransk kontroll av ingående material
- 3.7 Leveransk kontroll av asfaltmassa med bitumenemulsion
- 3.8 Kontroll av färdigt lager av asfaltmassa med bitumenemulsion

### 2.2.4 Specifikationer för bitumenemulsioner

- Förslag ny tabell 2.2.4-6 Specifikationer bitumenemulsioner för AGBE

Komplettering med Utförandekrav (AMA)

Nästa viktiga  
steg för att  
minska  
klimatpåverkan

# Bitumenbundna lager TDOK 2013:0529, Version 5.0

Exempel på några kommande ändringar och förslag i nästa version (2021)

**Avsnitt 6 Kall återvinning (ÅAK)**  
**Avsnitt 7 Halvvarm återvinning (ÅAHV)**

- För vägar med ÅDTt < 500 och ÅDTk,tung < 50
- Enligt tidigare men krav på hålrumshalt laboriepackade prover införs (flyttas från avsnitt funktionskrav)
- För vägar med ÅDTt 501-1500 eller ÅDTk,tung ≥ 50 ska funktionskrav på laboriepackade provkroppar uppfyllas enligt aktuell specifikation
- Ingen förändring gällande funktionskraven
- Ersätta krav på ingående granulatkurva med krav på slutlig sammansättning (extraherad) ?

Att tänka på (vägval):

Viktigt att dra gränsen mellan ÅAK och AGBE (AG med bitumenemulsion) avseende andel RA

ÅAK normalt 80 % RA

AGBE andel RA ?

Avveckla eller utveckla ÅAK ?

Utveckla AGBE ?

# Trafikverkets regler för regler för beläggningsarbeten

## TDOK 2014:0565, Version 4.0



Detta dokument utgör en revidering av TDOK 2014:0565, Version 3.0. Förändringarna är baserade på Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529. Version 4.0.

TDOK 2014:0565 Version 4.0 får av det skälet endast användas tillsammans med Bitumenbundna lager, TDOK 2013:0529 Version 4.0.

De väsentligaste förändringarna från föregående version beskrivs i Bilaga A.

Dokumentet ska åberopas vid upphandling av bitumenbundna lager från och med 12 oktober 2020 och ingå i kontraktet mellan parterna.

Kontaktperson: Kenneth Lind

<https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/Tekniska-dokument/Nyhetsarkiv-Tekniska-dokument/2020/nya-versioner-av-trafikverkets-kravdokument-for-bitumenbundna-lager/>

# Trafikverkets regler för regler för beläggningsarbeten

## TDOK 2014:0565, Version 4.0

### Några exempel på ändringar

#### 1.2.7 Indränkt makadam

Höjda kalkylvärden för påslag bitumenemulsion vid JIM, IMT och JIMT

#### 1.2.8 Ytbehandling

Höjda kalkylvärden för påslag bitumenemulsion vid Y1B

Kalkylvärden för bitumenemulsioner är höjda baserat på erfarenheter från utförare och projektledare beläggning inom VO UH.



# Trafikverkets regler för regler för beläggningsarbeten

## TDOK 2014:0565, Version 4.0

### Några exempel på ändringar

#### 1.3 Reglering av bindemedelsmängd asfaltmassa

##### 1.3.1 Mängdreglering kalkylvärde mot utfall

Följande text har utgått:

”Regleringen ska baseras på:

- grundpris bitumen (kr/ton) för utförandemånad
- verifierad kostnad för tillsatsmedel inklusive
- hanteringskostnad (kr/ton)
- verifierad transportkostnad för bindemedel/ bitumenemulsion (kr/ton) mellan depå och asfaltverk/arbetsplats vid leveranstillfället. ”

Renodling av dokument samt förenklad mängdreglering.

TDOK 2014:0565 ska endast beskriva hur mängden bitumen ska verifieras. Förutsättningar för reglering av bitumen anges i gällande kontrakt.

Beräkning av grundpris för bitumen vid mängdreglering för asfaltmassa anges i gällande kontraktshandling.

Övriga parametrar som nu strukits i TDOK 2014:0565 förutsätts ingå i aktuella a´-priser för asfaltmassa/ beläggning.

# Trafikverkets regler för regler för beläggningsarbeten

## TDOK 2014:0565, Version 4.0

### Några exempel på ändringar

#### 1.4 Reglering av bindemedelsmängd tankbeläggning

##### 1.4.1 Mängdreglering kalkylvärde mot utfall

Följande text har utgått:

”Regleringen ska baseras på:

- grundpris bitumen (kr/ton) för utförandemånad
- verifierad kostnad för tillsatsmedel inklusive
- hanteringskostnad (kr/ton)
- verifierad transportkostnad för bindemedel/ bitumenemulsion (kr/ton) mellan depå och asfaltverk/arbetsplats vid leveranstillfället. ”

Renodling av dokument samt förenklad reglering.

TDOK 2014:0565 ska endast beskriva hur mängden bitumen ska verifieras.

Förutsättningar för reglering av bitumen anges i gällande kontrakt.

Beräkning av grundpris bitumen vid mängdreglering av tankbeläggning anges i gällande kontraktshandling.

Vid beräkning av grundpris vid bitumenemulsioner har inköpsmall för EK § 6.1.4.1.1 Specifik reglering resursgrupp bitumen/ Mängdreglering, kompletterats med: ”Produkttillägg bitumenemulsion per ton bitumen”



# Trafikverkets regler för regler för beläggningsarbeten

## TDOK 2014:0565, Version 4.0

### Några exempel på ändringar

|                                                                                  |                                                                                            |                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.5 Reglering av bindemedelsmängd klister till tunnskiktsbeläggning (TSK)</b> | <i>Nytt avsnitt infört för reglering av bindemedelsmängd klister till TSK.</i>             | <i>Saknades i tidigare version</i><br><br><i>Anm: Samma regleringsprincip som 1.4.</i>  |
| <b>1.5.1 Mängdreglering kalkylvärde mot utfall</b>                               | <i>Nytt avsnitt infört för mängdreglering kalkylvärde mot utfall för klister till TSK.</i> | <i>Saknades i tidigare version</i><br><br><i>Anm: Samma regleringsprincip som 1.4.1</i> |
| <b>1.5.2 Kostnadsreglering av upparbetad mängd</b>                               | <i>Nytt avsnitt infört för kostnadsreglering av upparbetad mängd klister till TSK.</i>     | <i>Saknades i tidigare version</i><br><br><i>Anm: Samma regleringsprincip som 1.4.2</i> |
| <b>4.5 Mängdkontroll av bindemedel vid tunnskiktsbeläggning (TSK)</b>            | <i>Nytt avsnitt infört för verifiering av utspridd klistermängd till TSK.</i>              | <i>Saknades i tidigare version</i><br><br><i>Anm: Samma princip som 4.4.</i>            |



# Trafikverkets regler för regler för beläggningsarbeten

## TDOK 2014:0565, Version 4.0

### Några exempel på ändringar

#### 5 Regler för avdrag vid beläggningsarbeten

##### 5.4.5 Viskositet återvunnet bitumen

För varje 1 000 mm<sup>2</sup>/s alternativt 1 000 mPas som viskositeten överskrider angivet kravvärde ska avdrag göras med 3 % av à-priset multiplicerat med den mängd som ingår i kontrollobjektet.

Ny parameter införd

Saknades i föregående version.



# Bestämning av vattenkänslighet ”kall och halvvarm” asfaltmassa TDOK 2014:0147



Detta dokument utgör en revidering av TDOK 2014:0147 version 2.0.

Ändringar från föregående version:

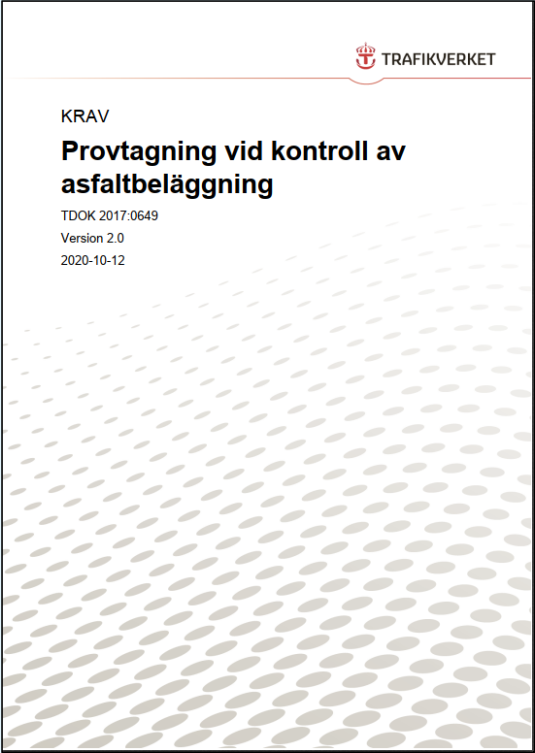
- [Normativa referenser] avsnitt utgått. Åberopade metoder anges nu under avsnitt Referenser;
- **[3.2.1] följande text flyttad från avsnitt 3.2 till avsnitt 3.2.1 "Provkropparna ska packas vid aktuell utläggningstemperatur en till den hålrums halt som förväntas på utlagt lager i hjulspåren efter ca ett års trafik." Texten är relevant för gyratorisk packning;**
- **[5] nytt avsnitt infört: Okulär bedömning av brottytan. Procedur saknades i föregående version;**
- [6] ändrad numrering av avsnitt 5 Beräkning av draghållfasthetsindex, till avsnitt 6;
- [7] ändrad numrering av avsnitt 6 Rapport, till avsnitt 7;
- [7] lista för delar som ska rapporteras ändrad från numrerad till bokstäver;
- [7] punkt k) reviderad samt hänvisning till avsnitt 5.

Metoden ska användas i projekt som upphandlas från och med 12 oktober 2020.  
Kontaktperson: Kenneth Lind

Överenskommet i Metodgruppens Asfaltutskott

# Provtagning vid kontroll av asfaltbeläggning

## TDOK 2017:0649



Detta dokument utgör en revidering av TDOK 2017:0649 Version 1.0.  
Ändringar från föregående version:

- [Avsnitt 3.1]: text avseende Heating, Remixing plus samt Repaving har utgått,
- [Avsnitt 3.2]: Text justerad i enlighet med TDOK 2013:0529,
- **[Avsnitt 4]: Värmebehandling av underlag i samband med utförande av Heating (HE), Remixing + (RM+) samt Repaving (RE) likställt med justerat underlag,**
- [Avsnitt 4]: Krav på minsta mängd tillförd asfaltmassa vid HE, RM+, RE infört i enlighet med TDOK 2013:0529. Kompletterat med Tabell 1 för ökad tydlighet,
- [Avsnitt 5.1]: Texter avseende Heating, Remixing plus samt Repaving har utgått och införts i avsnitt 4.
- [Referenser]: uppdaterad titel för åberopad SS-EN 12697-6.

Metodbeskrivningen ska användas i projekt som upphandlas från och med 12 oktober 2020.

Kontaktperson: Kenneth Lind

Överenskommet i Värmebeläggningsgruppen

# Bestämning av vattenkänslighet genom pressdragprovning

## TDOK 2017:0650



Detta dokument utgör en revidering av TDOK 2017:0650, version 1.0.

Ändringar från föregående version:

- [ge] uppdatering av titel samt beteckning för åberopade SS-EN metoder,
- [10] ändring av rubriktitel från "Visuell bedömning av vidhäftning" till "Okulär bedömning av brottytor",
- [10] förtydligad procedur för okulär bedömning av brottytor. Okulär bedömning av brottytan ska alltid utföras,
- [12] punkt i) kompletterad med rapportering enligt punkt 10,
- [Bilaga] - Exempel på rapportblankett kompletterad med rapportering av okulär bedömning av brottytor;
- Komplettering med referenser till åberopade SS-EN metoder.

Metoden ska användas i projekt som upphandlas från och med 12 oktober 2020.

Kontaktperson: Kenneth Lind

Överenskommet i Metodgruppens Asfaltutskott

# Övriga metoder

## Under bearbetning

- Ny TDOK: Validering punktvis packningsmätning asfaltbeläggning
- Omarbetning TRVMB 705 Strykning av extremdata > TDOK
- Omarbetning FAS 460 Kontroll av färdig asfaltbetong på borrhärnor > TDOK
- Utkast beräknas diskuteras vid nästa möte i Asfaltutskottet 2020-12-01

Har du synpunkter på  
kravdokumenten för bitumenbundna lager samt  
relaterade metoder (TDOK) ?

Skicka dina synpunkter till [kenneth.lind@trafikverket.se](mailto:kenneth.lind@trafikverket.se)

Tack för din medverkan 😊



November 2020

- Två olika tjänster för att hitta Trafikverkets styrande dokument
- TDOK-dokument hittas via <http://trvdokument.trafikverket.se/>
- TRVINFRA-dokument hittas via <https://puben.trafikverket.se/dpub/sok>

### Trafikverkets styrande dokument

 Dela

Kontaktuppgifter ▼

Här kan du söka efter styrande och stödjande dokument samt se mallar och blanketter utgivna i Trafikverket. Nu finns två olika tjänster för att hitta det du söker.



Sök styrande och stödjande dokument

<http://trvdokument.trafikverket.se/>



Sök i Trafikverkets infrastrukturregelverk

<https://puben.trafikverket.se/dpub/sok>

<https://www.trafikverket.se/tjanster/publikationer-och-styrande-dokument/trafikverkets-styrande-dokument/>



**KRAV**  
**TRVINFRA-00224**  
Version 1.0  
Publiceringsdatum 2020-10-01

Vägöverbyggnad

**Överbyggnad väg,  
Dimensionering och utformning**



Trafikverkets infrastrukturregelverk

**TRVINFRA-00224**

- Avser projektering och dimensionering av nybyggnad, ombyggnad och underhållsåtgärd
- Ersätter TRVK Väg TRV2011:072, TDOK 2011:264 i sin helhet
- Observera att kravdokumentet gäller först när det åberopats vid upphandling
- Planeras åberopas vid upphandling av konsult för upprättande av förfrågningsunderlag samt vid upphandling av TE from 1 april 2021
- Motsvarande rådsdokument beräknas publiceras 1 april 2021
- I dagsläget har inget beslut tagits att övriga kravdokument, åberopade via AMA samt metodbeskrivningar utgivna som TDOK, ska införlivas i TRVINFRA systemet.

TRVINFRA 00224 hittas via: <https://puben.trafikverket.se/dpub/sok>



## Nyheter Tekniska dokument

År

Alla ▾

Månad

Alla ▾

RSS-flöden [Nyhetsarkiv Tekniska dokument](#)

Visar 19 nyheter

Nyhetsbrev nr 4 2020

2020-10-16 |

Trafikverkets infrastrukturelververk för bro och broliknande konstruktion samt e-tjänst Anläggningsteknik för kontroll av konstruktionsredovisning och bärighetsberäkning

Nya versioner av Trafikverkets kravdokument för bitumenbundna lager

2020-10-15 |

Det har nu tagits fram nya versioner av fem kravdokument för bitumenbundna lager.

Ny version av Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 20

2020-09-04 |

TDOK 2020:0245, version 2.0 har nu publicerats och ska användas från och med 1 september 2020 när den tekniska beskrivningen ansluter till AMA Anläggning 20.

- Länk till nyhetsarkiv  
<https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/teknik/Tekniska-dokument/Nyhetsarkiv-Tekniska-dokument/>
- Prenumerera på nyheter  
[https://www.trafikverket.se/contentassets/314d190e6f054383a2da244309b2a415/2011\\_instruktion\\_hur\\_gora\\_prenumera\\_nyheter\\_trafikverket\\_tekniska\\_dok\\_sidan\\_inkl\\_outlook\\_installn.pdf](https://www.trafikverket.se/contentassets/314d190e6f054383a2da244309b2a415/2011_instruktion_hur_gora_prenumera_nyheter_trafikverket_tekniska_dok_sidan_inkl_outlook_installn.pdf)

43



43