

Information

- AMA Anläggning
- Kalkylvärden
bitumenemulsjoner

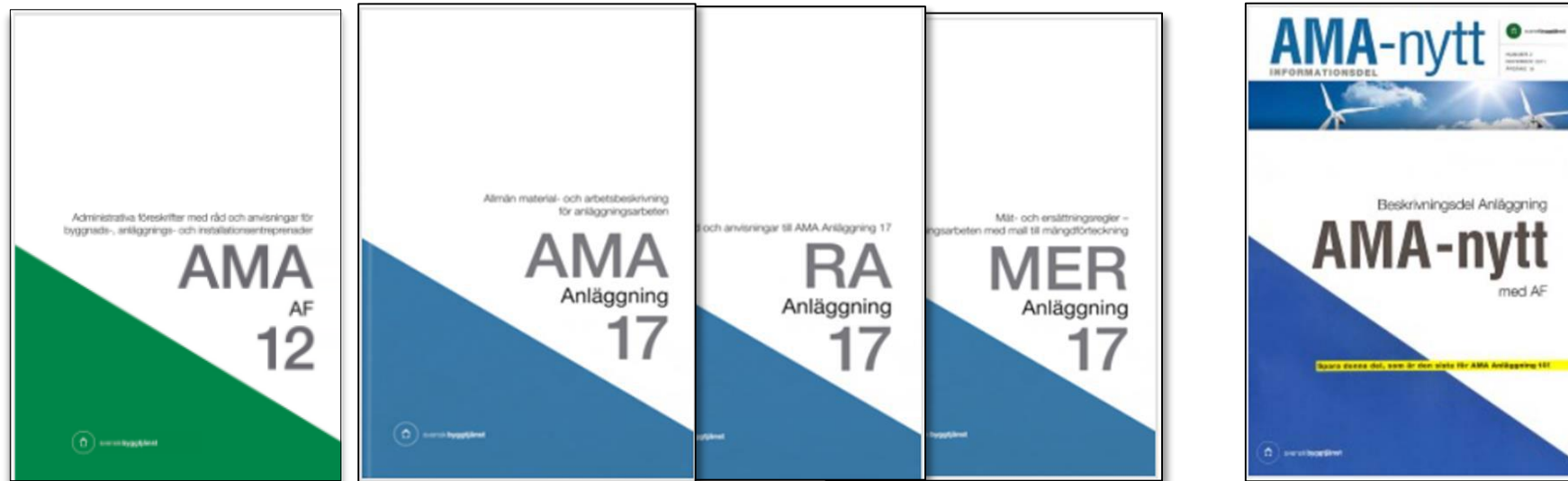
**Tankgruppsmöte
2018-09-17--18**

Kenneth Lind
Trafikverket



TRAFIKVERKET

Gällande AMA-publikationer



AMA – Syfte

- AMA är ett hjälpmedel för att entydigt formulera krav på omfattning – material – utförande – kvalitet
- AMA måste därför vara vedertagen praxis, d.v.s innehålla vanliga och beprövade konstruktioner samt beprövade beskrivningstexter
- AMA är inget ”projekteringshjälpmedel”
(men ger ändå via RA ett stöd för vad som behöver undersökas och beskrivas)

Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 17

TDOK 2017:0441



- Innehåller Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 17 med tillhörande RA anläggning 17 samt AMA-Nytt Anläggning 17
- Åberopas i UB vid upphandling av konsult för framtagande av förfrågningsunderlag

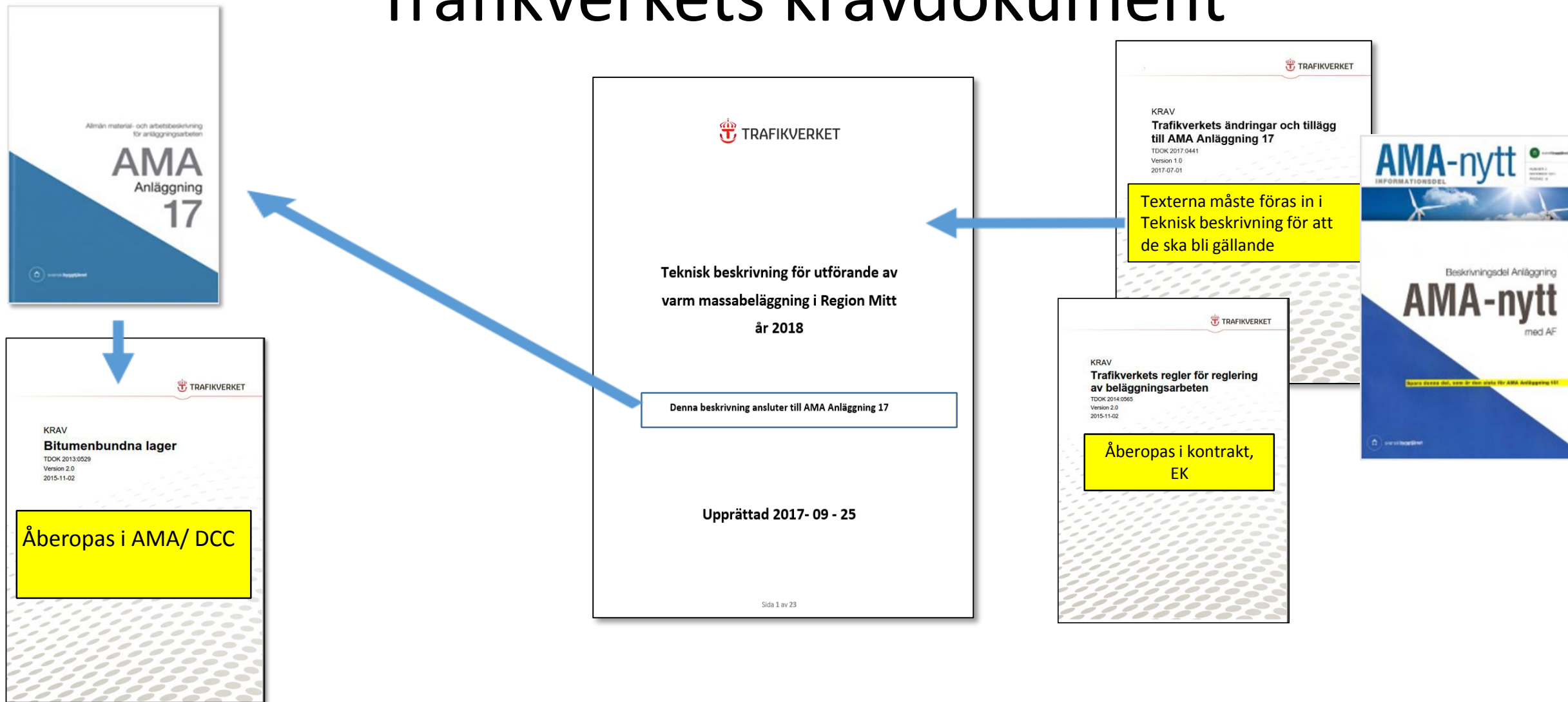
Trafikverkets ändringar och tillägg till AMA Anläggning 17

TDOK 2017:0441

- TDOK 2017:0441, Version 1.0 gällande från 2017-07-01
- publicerades i samband med TRV beslut om tillämpning av AMA Anläggning 17
- TDOK 2017:0441, Version 2.0 gällande från 2018-07-01
- Revidering av version 1.0
- Dokumentet innehåller Trafikverkets ändringar och tillägg till Svensk Byggtjänsts publikationer AMA Anläggning 17 med tillhörande RA anläggning 17 samt AMA-Nytt Anläggning 17 till och med utgåva 1/2018
- Förändringarna från föregående version beskrivs i Bilaga A

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

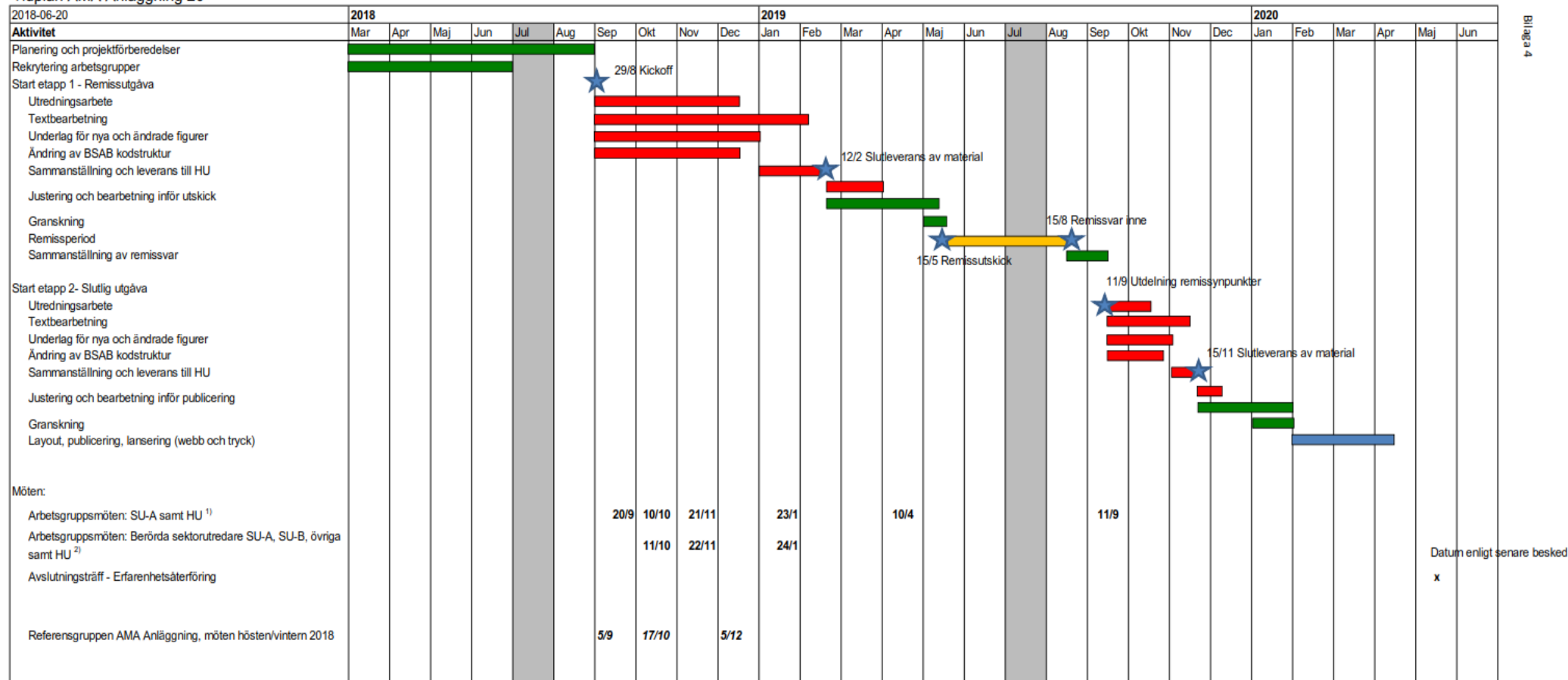
Åberopande och tillämpning Trafikverkets kravdokument



AMA 20

Tidplan Svensk Byggtjänst

Tidplan AMA Anläggning 20



Bilaga 4

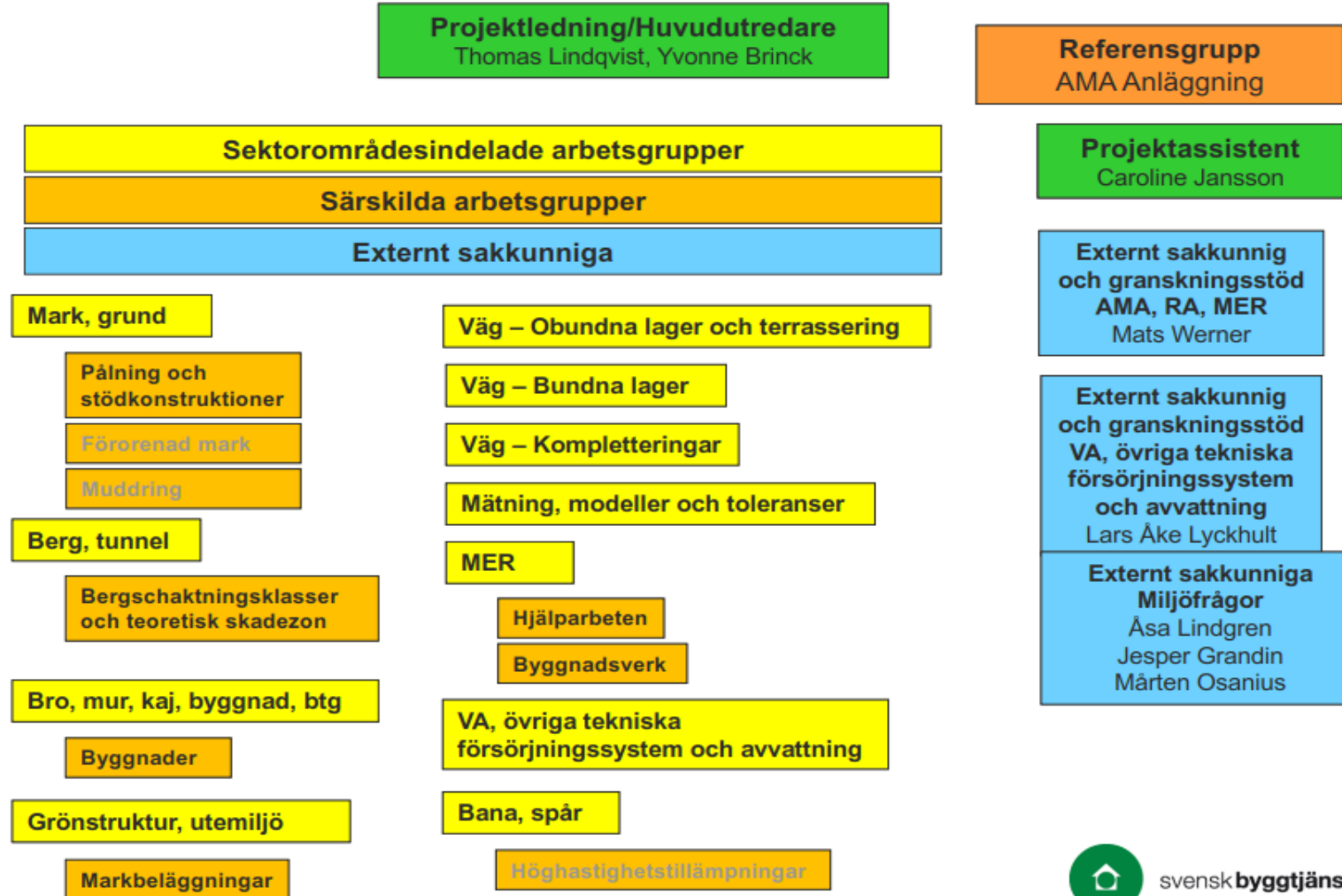
Utredningsarbete september – december 2018

Remiss AMA20: 15 maj 2019 – 15 augusti 2019

Var med och påverka i tidigt skede !

Organisation AMA Anläggning 20

2018-06-28

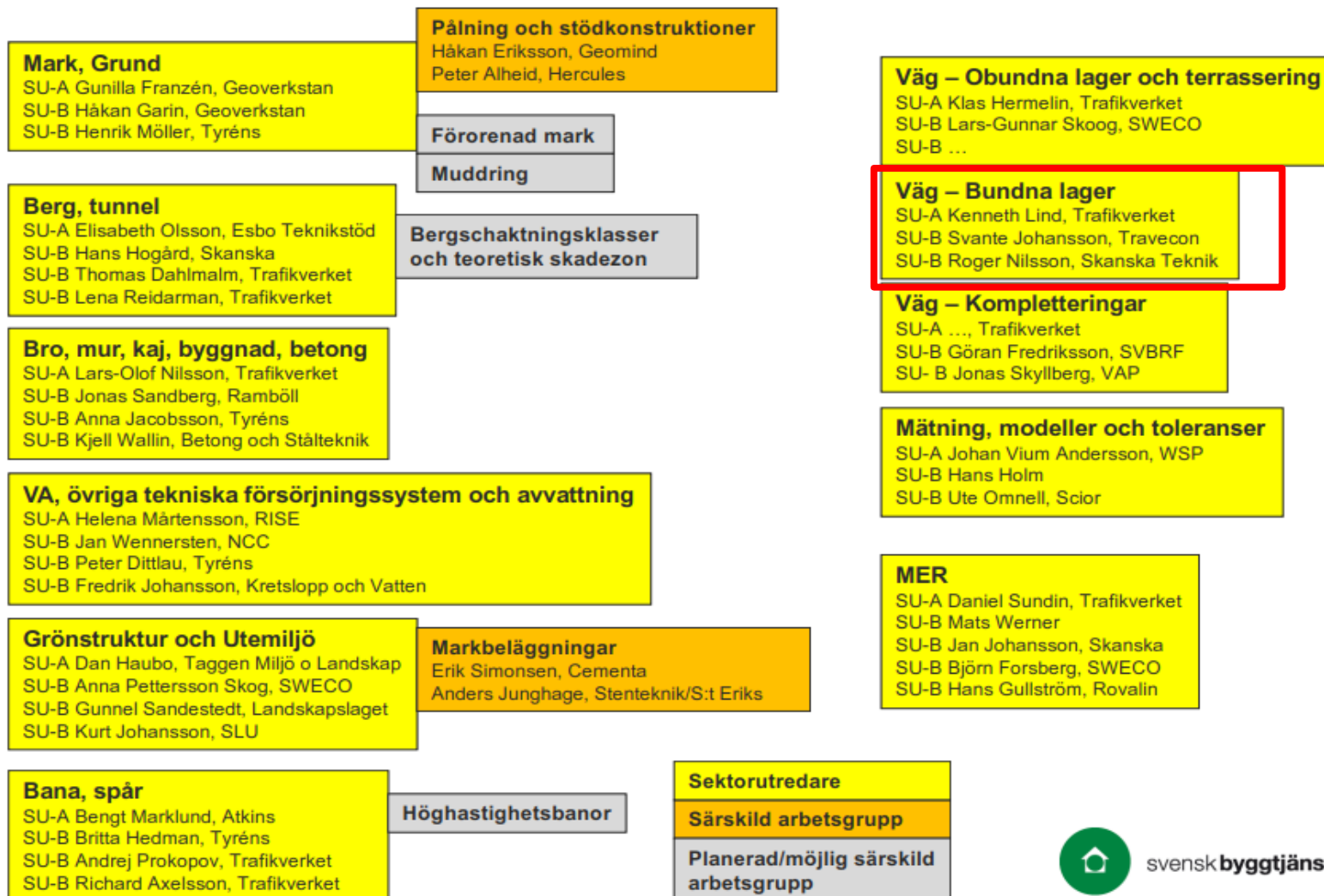


svensk byggtjänst

Bilaga 2

Organisation AMA Anläggning 20 - Utredare

2018-06-28



svensk byggtjänst

Bilaga 2



TRAFIKVERKET

Vill du bidra med synpunkter på AMA Anläggning 17 / RA Anläggning 17 / MER Anläggning 17 inom nedanstående avsnitt ?

Angränsande områden

Sektorsområde – Bundna överbyggnadslager

DCC BITUMENBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR VÄG, PLAN O D DCC.1 Bitumenbundna överbyggnadslager kategori A för väg, plan o d DCC.2 Bitumenbundna överbyggnadslager kategori B för väg, plan o d DCC.3 Bitumenbundna överbyggnadslager kategori C för väg, plan o d	DCE CEMENTBUNDNA ÖVERBYGGNADSLAGER OCH FOGAR FÖR VÄG, PLAN O D DCE.1 Cementbundna överbyggnadslager för väg, plan o d DCE.2 Fogar och anslutningskonstruktioner för väg, plan o d
DCD FÖRSEGLINGAR FÖR VÄG, PLAN O D DCD.1 Försegling med bitumenemulsion eller bitumenlösning DCD.2 Försegling med emulsionsslam DCD.3 Försegling med bitumen	DCF ÖVERBYGGNADSLAGER FÖR BRO, BRYGGA, KAJ, TUNNEL O D DCF.1 Bitumenbundet skyddslager på tätskikt för bro, brygga, kaj, tunnel, kammare o d DCF.2 Bitumenbundet bind- och slitlager på bro, brygga, kaj, tunnel o d DCF.3 Cementbundet slitlager på bro, brygga, kaj, tunnel o d

BED.1214
Rivning av bitumenbundna lager

BED.12141
Rivning av bitumenbundna lager, hela lagertjockleken

BED.12142
Rivning, fräsning av bitumenbundna lager, del av lagertjockleken

BED.12148
Rivning, fräsning av diverse bitumenbundna konstruktioner

BED.1215
Rivning av cementbundna lager

DBB.8
Diverse lager av geosyntet

DBB.81
Lager av geosyntet i bitumenbundna lager

DBH
LAGER AV STÅL

DBH.1
Armerande lager av stål

DBH.11
Armerande lager av stål i bitumenbundna lager

Synpunkter på AMA – Tänk på följande

- Kravtexter i AMA riktar sig till Entreprenören (produktionsresultat)
- Texter i AMA ska grunda sig på väl beprövad teknik, beprövade material och praxis i branschen
- Teknik, material eller dylikt som inte kan anses motsvara dessa krav kan återspeglas genom rådstext i RA
- Rådstexter som inleds med "Ange" är till för att skapa kalkylerbara kompletta handlingar och ska följas
- Hänvisningar till övriga rådsdokument kan ske i RA genom att ange "Beakta". De utgör råd till den som ska upprätta Teknisk beskrivning.

Pyramidregeln

AMAs koder och rubriker är ordnade i en hierarkisk struktur som är klassifikationssystemet BSAB. Om till exempel **CEB.1121** är angiven i en teknisk beskrivning så gäller också texten i: CEB.112, CEB.11, CEB.1, CEB, CE och slutligen C enligt exemplet:

C TERRASSERING, PÅLNING, MARKFÖRSTÄRKNING, LAGER I MARK M M

CE FYLLNING, LAGER I MARK M M

CEB FYLLNING FÖR VÄG, BYGGNAD, BRO M M

CEB.1 Fyllning för väg, plan o d samt vegetationsyta

CEB.11 Fyllning för väg, plan o d

CEB.112 Fyllning med jord- och krossmaterial för väg, plan o d

CEB.1121 Fyllning kategori A med jord- och krossmaterial för väg, plan o d

CEB.11211 Fyllning kategori A med grovkornig jord och krossmaterial för

Tänk på att krav kan anges på högre nivå. Läs därför texter med beaktande av pyramidregeln.



Hej Kenneth Lind

Sök eller välj område

Skriv dina sökord här



AF

AF Konsult

AF Köp

Anläggning

EL

Hus

VVS & Kyl

Notifikationer

2018-04-03 12.37

Nu finns AMA Hus 18 i AMA Online och AMA Beskrivningsverktyg!
Var uppmärksam på att Hus 18 visas i första hand, om du vill se Hus 14
så väljer du den i rullistan.
Svensk Byggtjänst

1[Till notifikationer](#)

★ Favoriter

[Till favoriter](#)

Dokument

Mappar

DCC

Teknisk beskrivning asfaltbeläggning

W1 2016



Urval från Svensk Byggtjänst

[Till dokument](#)<https://ama.byggtjanst.se/>

Beskrivningstexter AMA Webtjänst

Rådstexterna hämtas från RA

Kod	Text	Enhet	Mängd	Å-pris	Belopp
DCC.14	Bitumenbundna slitlager kategori A				
DCC.141	Slitlager kategori A av asfaltmassa ! 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. ! Skriv in 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. ! Skriv in under aktuell kod och rubrik ! aktuell trafik, $ADT_{k,just}$! beläggningstyp, till exempel ABT16, ABS 16 ! lagertjocklek (motsvarande 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.				

Texterna i RA 17 genomgick en stor förändring inför AMA 17 utgåvan.

Råd flyttades bl.a till "rätt" nivå, hänvisningar införda mm.

Bidra till ökad kvalitet på förfrågningsunderlag

Ni som upprättar beskrivningar enligt AMA17 – återkoppla om RA-texterna behöver utvecklas ytterligare

Kalkylvärden - Bitumenemulsioner

- Kalkylvärdena i TDOK 2014:0565 baseras på 69 % bitumeninnehåll.
- Anbud förutsätts baseras på angivna kalkylvärden.

1.2.8 Ytbehandling

Tabell 1.2.8-1 Kalkylvärden i kg/m². Enkel ytbehandling på bitumenbundet underlag. Y1B

Bindemedelstyp	Y1B 4/8	Y1B 8/11	Y1B 11/16
	Kalkylvärde kg/m ²		
Bitumenemulsion	2,0	2,3	2,5

Kalkylvärdena är baserade på bitumenemulsion med 69 % bitumeninnehåll.

Tabell 1.2.8-2 Kalkylvärden i kg/m². Dubbel ytbehandling på bitumenbundet underlag. Y2B

Bindemedelstyp	Kalkylvärde, kg/m ²
Bitumenemulsion	2,4

Kalkylvärdena är baserade på bitumenemulsion med 69 % bitumeninnehåll.

Tabell 1.2.8-3 Kalkylvärden i kg/m². Ytbehandling på grusunderlag. Y1G

Bindemedelstyp	Kalkyl värde, kg/m ²			
	Y1G 8/11	Y1G 8/16	Y1G 0/16	Y1G 4/16
Bitumenemulsion	1,9	2,0	-	2,0

Kalkylvärdena är baserade på bitumenemulsion med 69 % bitumeninnehåll.

Kalkylvärden - Bitumenemulsioner

- I Regler för reglering TDOK 2014:0565 Version 1.0 baserades kalkylvärdena på 65% bitumeninnehåll.
- Däremot var bitumeninnehållet $\geq 67\%$ (med benämning C67 enligt gamla produktstandarden för bitumenemulsioner).
- Det här felet upptäcktes av arbetsgruppen i Tankgruppen och vi var då helt överens om att det måste finnas en samstämmighet mellan kravdokumenten.

 TRAFIKVERKET		KRAV	23 (120)
DokumentID TDOK 2013:0529	Dokumenttitel Bitumenbundna lager		Version 1.0

Tabell 2.2.4-5 Specifikationer bitumenemulsioner för ytbehandling

NR = No Requirement (Inget krav).

Användning			Ytbehandling YB		Ytbehandling YB		Ytbehandling YG	
Emulsionsbeteckning			C 67 B 3-160/220		C 67 B 3-330/430		C 67 B 4-12000	
Ingående basbitumen			160/220		330/430		V 12 000	
Egenskaper emulsion	Metod SS-EN	Enhet	Värde	Klass	Värde	Klass	Värde	Klass
Märkbara egenskaper	1425		NR	0	NR	0	NR	0
Partikelpolaritet	1430	Ingen	Positiv	2	Positiv	2	Positiv	2
Brytningsvärde	13075-1		50-100	3	50-100	3	70-130	4
Halt återvunnet bindemedel ^{a)} (genom destillation)	1431	Vikt-%	≥ 67	8	≥ 67	8	≥ 67	8

Kalkylvärden - Bitumenemulsionser

- I nuvarande TDOK 2013:0529 baseras kraven på bitumenemulsionser på den nya produktstandarden SS-EN 13808. Som ni kan se nedan är tillåtet intervall för bitumenandel 67-71 %.
- Det betyder att man i praktiken kan leverera den "gamla C67" emulsionen och uppfylla specifikationen.
- Om man väljer att leverera en bitumenemulsion som ligger på nedre gräns 67% istället för mitt i specifikationen 69% så tar man en stor risk för att levererad produkt ligger utanför specifikationen. Medelvärde 69% är alltså mitt i specifikationen och det är också det som kalkylvärdena baseras på.

 TRAFIKVERKET		KRAV	24 (135)
DokumentID TDOK 2013:0529	Dokumenttitel Bitumenbundna lager	Version 3.0	

Tabell 2.2.4-5 Specifikationer bitumenemulsionser för ytbehandling

Användning			Ytbehandling YB	Ytbehandling YB	Ytbehandling YG
Emulsionsbeteckning			C 69 B 2-160/220	C 69 B 2-330/430	C 69 B 4-12000
Ingående basbitumen			160/220	330/430	V 12 000
Egenskaper emulsion	Metod SS-EN	Enhet	Värde	Värde	Värde
Brytningsvärde	13075-1		< 110	< 110	110-195
Bindemedelshalt	1428 1431	Vikt-%	67-71	67-71	67-71

Kalkylvärden - Bitumenemulsjoner

I TDOK 2013:0529 för Indränkta makadam finns följande text:

8.1.2 Ingående bindemedel

- Ingående bindemedel ska deklarerats enligt avsnitt 2.2 och uppfylla krav enligt aktuell specifikation.
- Angivna påslag för bitumenemulsion C 69 B2 160/220 samt C 69 B2 330/430 baseras på bitumenemulsion med 69 % bitumenhalt.
- **Vid användning av bitumenemulsion med lägre eller högre bitumenhalt ska omräkning ske så att motsvarande restbitumenhalt erhålls.**

Texten finns där eftersom vi har angivna värden för påslag i tabeller. Texten finns även för kall återvinning där det finns krav på tillsatt mängd bitumenemulsion.

Men när det gäller ytbehandling finns inga krav på tillsatt mängd bitumenemulsion eftersom det överläts till E. Det är endast i anbudsskedet som det är viktigt att ange ett kalkylvärde (som baseras på 69% bitumenandel för att stämma överens med specifikationen enligt SS-EN 13808).

Jag föreslår att man tar en rejäl diskussion om detta inom arbetsgrupp regelverk inom Tankgruppen för att klargöra hur vi ska hantera kalkylvärden kontra specifikationer.