

Varmblandet asfalt - Vejl.

Udskriftsdato: 5.5.2022 09:01:04

Dato: 21.12.2021

Responsible group: Asfalt

Publiceret: 21.12.2021

Status: Gældende

Indholdsfortegnelse

1 ALMENT	6
1.1 Indhold	6
1.2 Afgrænsning	6
1.3 Væsentlige ændringer	6
1.4 Referencer	6
1.4.1 Normative referencer	6
1.4.2 Vejregelreferencer	6
1.5 Terminologi	7
1.6 Bygherrens ydelser	8
1.7 Entreprenørens ydelser	8
1.8 Underlag	8
1.9 Krav til dokumentation og kontrol	8
1.10 Funktionskrav	9
2 Materialer	10
2.1 Råmaterialer	10
Bindemiddel	10
Stenmateriale	10
Genbrug	10
2.2 Varmblandede asfaltmaterialer	11
3 UDFØRELSE	11
3.1 Styring og samarbejde	11
3.2 Arbejdsplads	11
3.3 Andre arbejder	12
3.4 Udførelsesperiode	12
3.5 Udlægning	12
3.6 Asfaltmaterialets temperatur	13

3.7 Indbygget hulrum og komprimering	13
4 KONTROL	14
5 AFREGNING	14

VEJLEDNING

VARMBLANDET ASFALT – VEJL.

UDBUD OG KONTRAHERING

DECEMBER 2021

VEJREGLER

FORORD

Udbudsforskrift for varmblandet asfalt er udarbejdet af en ad hoc-gruppe under vejregelgruppe Asfalt, der i perioden havde følgende sammensætning:

Vejdirektoratet ved Gert von der Ahé, formand,
PEAB Asfalt ved Lotte Josephsen
Sønderborg Kommune ved Jette Bork
Vejdirektoratet ved Vibeke Wegan
Teknologisk Institut ved Ole Grann Andersson
NCC ved Niklas Hovmøller Sørensen
Aarhus Kommune ved Per Kristensen
Vejdirektoratet ved Peter Andersen
Vejdirektoratet ved René Hvidbak Sørensen
Vejdirektoratet ved Henrik Majlund, projektleder

Ad hoc-gruppen har haft følgende sammensætning:

PEAB Asfalt ved Lotte Josephsen
Arkil ved Anne Larsen
NCC ved Bjarne Bo Lund-Jensen
NCC ved Niklas Hovmøller Sørensen
Colas ved Nils-Erik Strube (delvist)
Colas ved Daniel Jørgensen (delvist)
Teknologisk Institut ved Ole Grann Andersson
Vejdirektoratet ved René Hvidbak Sørensen
Vejdirektoratet ved Matteo Pettinari
Vejdirektoratet ved Jørn Raaberg
Vejdirektoratet ved Henrik Majlund, projektleder

Ud over ad hoc-gruppen har følgende deltaget ved formulering af krav til materialer og indbygning:

Sønderborg Kommune ved Jette Bork
Munck Asfalt ved Peter Miklos
Colas ved Martin Korsgaard
Vejdirektoratet ved Erik Nielsen

Denne udbudsforskrift for varmblandet asfalt erstatter udbudsforskrift for varmblandet asfalt af februar 2012 og udbudsforskrift for brobelægninger, Afsnit 11.1 – 11.6, af november 2006. Væsentlige ændringer er beskrevet i afsnit 1.3.

Denne udbudsforskrift for varmblandet asfalt indeholder beskrivelser, der har til formål at give anvisninger og specifikationer af teknisk karakter. Det forudsættes derfor, at brugeren af udbudsforskriften har den nødvendige tekniske indsigt.

Indholdsfortegnelse

1	ALMENT	4
1.1	Indhold	4
1.2	Afgrænsning	4
1.3	Væsentlige ændringer	4
1.4	Referencer	4
1.4.1	Normative referencer	4
1.4.2	Vejregelreferencer	4
1.5	Terminologi	5
1.6	Bygherrens ydelser	6
1.7	Entreprenørens ydelser	6
1.8	Underlag	6
1.9	Krav til dokumentation og kontrol	6
1.10	Funktionskrav	7
2	MATERIALER	8
2.1	Råmaterialer	8
2.2	Varmblandede asfaltmaterialer	9
3	UDFØRELSE	9
3.1	Styring og samarbejde	9
3.2	Arbejdsplads	9
3.3	Andre arbejder	10
3.4	Udførelsesperiode	10
3.5	Udlægning	10
3.6	Asfaltmaterialets temperatur	11
3.7	Indbygget hulrum og komprimering	11
4	KONTROL	12
5	AFREGNING	12

1 ALMENT

1.1 Indhold

Udbudsforskrift for varmblandet asfalt indeholder:

- Vejledning
- Paradigme for Arbejdsbeskrivelse (AAB og SAB-P)
- Paradigme for Tilbuds- og afregningsgrundlag (TAG-P)
- Paradigme for Tilbudsliste (TBL-P)
- Paradigme for Udbudskontrolplan (UKP-P)

1.2 Afgrænsning

Udbudsforskrift for varmblandet asfalt er gældende for arbejder med varmblandet asfalt på vej og bro.

1.3 Væsentlige ændringer

I forhold til udbudsforskrift for varmblandet asfalt af februar 2012 og udbudsforskrift for brobelægninger, Afsnit 11.1 – 11.6, af november 2006, er der med denne udbudsforskrift sket følgende væsentlige ændringer:

- Udbudsforskrifterne for varmblandet asfalt på vej og bro er skrevet sammen i én udbudsforskrift
- Krav til materialer er formuleret dels i overensstemmelse med anvisningerne i Byggevareforordningen, dels i overensstemmelse med harmoniserede produktstandarder for varmblandet asfalt
- Formuleringer i AAB er skærpet med fokus på, at AAB er en arbejdsbeskrivelse til entreprenøren, ikke en vejledning
- Begrebet entreprisestørrelse er erstattet af begrebet kontrolomfang
- Omfanget af omhandlede asfaltmaterialer er ændret, herunder at SMA 6 og KBL er tilføjet og at AB å er udgået

1.4 Referencer

1.4.1 Normative referencer

Normative referencer fremgår af afsnit 1, i Almindelig arbejdsbeskrivelse (AAB) for varmblandet asfalt.

1.4.2 Vejregelreferencer

Vejregelreferencer for varmblandet asfalt er angivet nedenfor:

- Udbudsforskrift, Styring og Samarbejde
- Udbudsforskrift, Arbejdsplads
- Udbudsforskrift, Fræsning af belægninger
- Udbudsforskrift, Forsegling
- Projektering af vejbefæstelser, Håndbog

1.5 Terminologi

I denne udbudsforskrift anvendes følgende terminologi:

Terminologi	
Additiv	Materiale der tilsættes i små mængder, under produktion af asfalt.
Asfalt	Varmblandet asfalt
Bindemiddel	Bituminøst produkt, der skaber vedhæftning mellem stenmateriale, og som sikrer kohæsion i varmblandet asfalt.
Bitumenemulsion	Bindemiddel på basis af vejbitumen i henhold til DS/EN 13808.
Fast kantbegrænsning	Fast konstruktionsdel som asfalt indbygges ind til. En fast kantbegrænsning kan fx være en kantsten, en kantbjælke, en fugekonstruktion eller et fundament. En kant på en eksisterende, blivende, belægning - der fx er fremkommet ved fjernelse af belægning – er ikke en fast kantbegrænsning.
Genbrug	Genbrugsasfalt iht. DS/EN 13108-8.
Merforbrug	Mere udlagt asfalt end foreskrevet.
Modificeret bitumenemulsion	Bitumenemulsion med tilsætning af polymer i henhold til DS/EN 13808.
Parcel	Sammenhængende areal med samme type varmblandet asfalt.
Polymermodificeret bitumen	Bindemiddel, der er polymermodificeret i henhold til DS/EN 14023.
Producent	Den der producerer asfalten.
Samling	Overgang mellem to, efter hinanden, udlagte områder med asfalt. Samlinger placeres som udgangspunkt langs med vejforløbet eller på tværs af vejforløbet.
Stenmateriale	Kornet materiale iht. DS/EN 13043.
Tilslutning	Udlægning af asfalt mod eksisterende, blivende, belægning og/eller fast kantbegrænsning. Ved udførelse af en tilslutning mod eksisterende, blivende, belægning etableres en samling mellem det udlagte asfalt og den eksisterende belægning.
Underlag	Den overflade som arbejde med varmblandet asfalt udføres på. På veje er underlaget typisk grus eller asfalt. På broer er underlaget typisk fugtisoleret eller asfalt.
Varmblandet asfalt	Blanding på basis af bindemiddel og tilslagsmateriale, med en

	produktionstemperatur på mindst 110 °C.
Vej	Vej ekskl. bro.
Vejbitumen	Bindemiddel i henhold til DS/EN 12591.

Figur 1.1 Terminologi

Ud over ovenstående anvendes den i AB18 anførte terminologi for bygherre og entreprenør.

1.6 Bygherrens ydelser

Det er bygherrens opgave at orientere entreprenøren om hvilket arbejde der skal udføres. Af AAB fremgår følgende, at bygherren anviser hvor arbejdet skal udføres, hvad udstrækningen af arbejdet er, hvilken type asfalt der skal udlægges og i hvilken mængde asfalt der skal udlægges.

Det følger af AAB'ens afsnit om udlægning, at angivelsen af hvilken mængde asfalt der skal udlægges, kan gives som krav til udlagt antal kg pr. m², eller som krav til overholdelse af et niveau på den færdige overflade.

1.7 Entreprenørens ydelser

Af AAB fremgår, at entreprenøren skal beskrive hvordan han vil gennemføre kontrol af egne arbejder. Er AAB for Styring og samarbejde gældende, skal entreprenøren udarbejde en kontrolplan (KP) for sit arbejde. I sådanne tilfælde er det følgende ikke nødvendigt at stille krav om en kontrolplan, i den særlige arbejdsbeskrivelse for varmbladet asfalt.

1.8 Underlag

Forud for udlægning af asfalt, skal entreprenøren selv sikre sig, at underlaget er af en sådan beskaffenhed, at udlægning og indbygning af asfalt kan ske konditionsmessigt.

Har entreprenøren selv udført underlaget, som en del af den entreprise asfaltarbejdet indgår i, og er der udførelsesmæssige mangler ved dette, skal entreprenøren selv udbedre evt. mangler ved det udførte arbejde.

Overtager entreprenøren underlaget fra en anden udførende kan det præciseres i SAB, at entreprenøren skal regulere og/eller komprimere det inden udlægning af asfalt.

Har bygherren planer om at udføre arbejder på underlaget forud for entreprenørens udlægning og indbygning af asfalt, bør bygherren oplyse dette i SAB. Sådanne arbejder bør udføres i god tid før entreprenørens udlægning og indbygning af asfalt.

1.9 Krav til dokumentation og kontrol

Kravet til entreprenørens dokumentation af det udførte arbejde afhænger af størrelsen på det enkelte delarbejde – en parcel – ikke af størrelsen på den samlede entreprise.

Kravet til omfanget af entreprenørens dokumentation af det udførte arbejde udtrykkes ved kontrolomfang I og kontrolomfang II. For arbejder med kontrolomfang II er der skærpede krav til entreprenørens dokumentation af kontrol.

En entreprise som omfatter flere delarbejder, kan både omfatte delarbejder, der er omfattet af kontrolomfang I, og delarbejder der er omfattet af kontrolomfang II.

I AAB er grænsen mellem kontrolomfang I og kontrolomfang II fastsat til 15.000 m², for arbejder på vej, og til 50 m², for arbejder på bro.

Disse grænser er valgt på et erfaringsmæssigt grundlag, og under hensyn til en rimelig proportionalitet mellem arbejdets størrelse og kravet til omfanget af dokumentation, af resultatet af udført kontrol.

For hver enkel entreprise bør bygherren forholde sig til hvilket kontrolomfang der skal være gældende. I den forbindelse bør bygherren tage stilling til hvilken dokumentation der skal fremlægges, for resultatet af udført kontrol, således at kravet om dokumentation udtrykkes ved kontrolomfanget.

Har bygherren alene ønske om, at entreprenøren dokumenterer hvilken asfalt der er udlagt, og i hvilken mængde, er det tilstrækkeligt at anvende kontrolomfang I. Har bygherren ønske om at der skal udføres komprimeringskontrol mv. på den indbyggede asfalt, skal der anvendes kontrolomfang II.

1.10 Funktionskrav

Af de harmoniserede produktstandarder for asfalt fremgår, at producenten af asfalten skal anvende delmaterialer, der er egnede til formålet.

Det påhviler følgelig bygherren at orientere entreprenøren hhv. producenten, om formålet med asfaltens anvendelse, herunder særligt hvilken trafikbelastning asfalten skal kunne holde til. En sådan oplysning gives i SAB, da den er entreprisespecifik.

Som udgangspunkt skal de funktionelle krav til det udførte arbejde, være overholdt i hele mangelsvarsperioden. Der er dog en række undtagelser herfor.

AAB anviser at de funktionelle krav til jævnhed og profil alene skal være overholdt i ét år, lige som AAB anviser begrænsninger for hvor lang tid de funktionelle krav til uafdækket beskyttelses-, binde- og bærelag, skal være overholdt.

Beskyttelses-, binde- og bærelag er som udgangspunkt ikke designet til at henligge uafdækket, under ibrugtagning. Ud over begrænsningen til jævnhed og profil anviser AAB følgelig begrænsninger for hvor lang tid de funktionelle krav til udseende, friktion og sporkøring skal være overholdt.

AAB omfatter ikke krav til lystekniske egenskaber, da der ikke findes en egnet, internationalt anerkendt, prøvningsmetode for bestemmelse af asfaltmaterialets lystekniske egenskaber.

I SAB angives dog et eksempel på hvordan krav til lystekniske egenskaber kan udtrykkes, på basis af tidligere praksis herfor. Opmærksomheden henledes på, at den tidligere praksis foreskriver anvendelse af en prøvningsmetode, som alene er kendt i Danmark, og som beskriver anvendelse af udstyr, der ikke produceres længere.

2 MATERIALER

Varmblandet asfalt er omfattet af Byggevareforordningen og harmoniserede produktstandarder. Det følger heraf at asfalt CE-mærkes.

På tidspunktet for udgivelse af denne udbudsforskrift CE-mærkes asfalt iht. produktstandarderne i DS/EN 13108-serien, fra 2006.

Byggevareforordningen og de harmoniserede produktstandarder sætter begrænsninger for hvilke krav bygherren må stille til asfaltmaterialets væsentlige egenskaber, herunder også krav til råvarer i asfalten.

2.1 Råmaterialer

Bindemiddel

Af de harmoniserede produktstandarder for varmblandet asfalt fremgår, at bindemiddel i asfalt skal være vejbitumen iht. DS/EN 12591, polymermodificeret bitumen iht. DS/EN 14023 eller hård vejbitumen iht. DS/EN 13924. I AAB er muligheden for anvendelse af bindemiddel begrænset til vejbitumen iht. DS/EN 12591 og polymermodificeret bitumen iht. DS/EN 14023.

Byggevareforordningen og de harmoniserede produktstandarder åbner ikke mulighed for, at stille krav til bindemidlets væsentlige egenskaber, herunder fx betegnelse, udtrykt ved penetration hhv. penetration og blødhedspunkt. Ønsker bygherre alligevel at stille krav til bindemidlets væsentlige egenskaber, kan sådanne krav formuleres i SAB.

De harmoniserede produktstandarder for varmblandet asfalt åbner mulighed for anvendelse af additiver. Det følger bl.a. heraf, at der kan udføres in situ-modificering af varmblandet asfalt.

Stenmateriale

Af de harmoniserede produktstandarder for varmblandet asfalt fremgår, at stenmateriale skal være iht. DS/EN 13043. Af DS/EN 13043 fremgår, at stenmateriale kan være naturligt, fremstillet eller genbrugt stenmateriale. I AAB er muligheden for anvendelse af stenmateriale i slidlag, beskyttelseslag, bindelag og kombilag begrænset til naturlige stenmaterialer.

Byggevareforordningen og de harmoniserede produktstandarder åbner ikke mulighed for, at stille krav til stenmaterialets væsentlige egenskaber, herunder fx knusningsgrad, flisethed og knusningsmodstand. Ønsker bygherre alligevel at stille krav til stenmaterialets væsentlige egenskaber, kan sådanne krav formuleres i SAB.

Genbrug

De harmoniserede produktstandarder for varmblandet asfalt åbner mulighed for anvendelse af genbrugsasfalt iht. DS/EN 13108-8. I AAB er det præciseret, at krav til asfalt gælder for det færdige produkt inkl. bidrag fra genbrug.

Byggevareforordningen og de harmoniserede produktstandarder åbner ikke generel mulighed for, at bygherre kan begrænse omfanget af genbrug i varmblandet asfalt.

2.2 Varmblandede asfaltmaterialer

I overensstemmelse med de harmoniserede produktstandarder for varmblandet asfalt, omfatter AAB krav til minimum deklareret bindemiddelindhold i asfalt.

Opmærksomheden henledes på, at minimum deklareret bindemiddelindhold korrigeres for stenmaterialets densitet iht. anvisningerne i de harmoniserede produktstandarder, idet stenmaterialets densitet dog ikke fremgår af producentens ydeevnedeklaration jf. de harmoniserede produktstandarder.

De i AAB anførte krav til minimum deklareret bindemiddelindhold, er på basis af en stendensitet på $2,65 \text{ Mg/m}^3$, i overensstemmelse med de harmoniserede produktstandarder.

Af AAB fremgår, at det færdige produkt skal være i overensstemmelse med deklareringerne i producentens ydeevnedeklaration, under hensyn til specifikationerne om mangelfuld overensstemmelse i DS/EN 13108-21 om egen produktionskontrol.

Af DS/EN 13108-21 følger, at producenten, hvor det med rimelighed er muligt, skal opretholde procedurer der sikrer, at der ikke sker anvendelse af produkter, som ikke overholder deklarerede værdier.

Af DS/EN 13108-21 fremgår det videre, at producenter skal orientere kunden om anvendelse af produkter som ikke overholder deklarerede værdier, ligesom det fremgår, at producenten skal identificere årsagen til den manglende overholdelse, og iværksætte korrigerende handlinger, med henblik på at undgå gentagelser.

3 UDFØRELSE

3.1 Styring og samarbejde

Udførelsesspecifikke forhold i relation til styring og samarbejde, bør beskrives i en SAB for Styring og samarbejde, som er supplerende til AAB for Styring og samarbejde.

Udførelsesspecifikke forhold i relation til styring og samarbejde omfatter bl.a. medarbejderes uddannelse samt kvaliteten af entreprenørens materiel.

Varmblandet asfalt er omfattet af harmoniserede produktstandarder, og skal følgelig CE-mærkes iht. en harmoniseret produktstandard. Produktionen af asfalt er følgelig omfattet af en certificering som har til formål, at sikrer ensartethed af produkterne, herunder ved producentens egenkontrol.

3.2 Arbejdsplads

Udførelsesspecifikke forhold i relation til arbejdsplads, bør beskrives i en SAB for Arbejdsplads, som er supplerende til AAB for Arbejdsplads.

Udførelsesspecifikke forhold i relation til arbejdsplads omfatter bl.a. afsætning samt afmærkning af vejarbejde.

3.3 Andre arbejder

Omfatter den samlede entreprise andre arbejder end asfaltarbejder skal disse beskrives i entreprisefikke SAB-tekster, fx udførelse af underlag iht. AAB/SAB for Stabilt grus samt fræsning iht. AAB/SAB for Fræsning af belægninger.

3.4 Udførelsesperiode

Muligheden for at udlægge og indbygge asfalt konditions-mæssigt, afhænger af temperaturen på asfaltmaterialet, idet et asfaltmateriales bearbejdelighed reduceres i takt med afkøling af materialet.

Bygherre bør følgelig være opmærksom på sammenhængen mellem udførelsestidspunkt og mulighed for konditions-mæssig udlægning og indbygning af asfalt.

Det er videre vigtigt at være opmærksom på risikoen for afkøling af asfalten som følge af vind og nedbør samt temperaturen på underlaget.

Sædvanligvis kan slidlag, beskyttelseslag, bindelag og kombilag udføres i perioden april – september, hvorimod bærelag typisk kan udføres hele året, under hensyn til lagets tykkelse, og dermed evne til at holde på varmen.

3.5 Udlægning

Bygherren skal an vise hvilken mængde asfalt der skal udlægges og indbygges. Denne mængde udtrykkes typisk ved antal kg pr. m². Alternativt kan mængden udtrykkes ved lagtykkelse eller ved niveauet af den færdige overflade.

Bygherren bør være opmærksom på, at øget densitet af stenmaterialet medfører reduktion af asfaltlagets tykkelse, i de situationer hvor bygherren har angivet mængden i kg pr. m².

Der kan gives følgende vejledende sammenhæng mellem stenmaterialets densitet, og vægten af 10 mm asfalt pr. m²:

Materiale ¹⁾	Stendensitet [Mg/m ³]	Vægt af 10 mm [kg/m ²]
PA t og AB t	2,70 – 2,90	24,0
SMA		24,0
TB k		23,0
ABB	2,70 – 2,90	24,5
GAB 0 og GAB I	2,60 – 2,80	23,5
GAB II		23,0

1) På basis af naturligt stenmateriale.

Figur 3.1 Vægt af asfalt, i forhold til stendensitet

For ABB og GAB anviser AAB, at mængden af asfalt skal korrigeres, hvis der anvendes stenmateriale som er tungere end 2,90 Mg/m³ hhv. 2,80 Mg/m³.

Ved fastsættelse af mængden af asfalt, der skal udlægges og indbygges, bør bygherre tage hensyn til nedenstående erfaringsmæssigt anbefalede minimumsmængder:

Materiale	Anbefalet minimumsmængde, indbygget ¹⁾					
Type	6	8	11	16	---	---
Maks. størrelse (D)	5,6 mm	8 mm	11,2 mm	16 mm	22,4 mm	31,5 mm
Slidlag						
- PA t	40 kg/m ²	50 kg/m ²	60 kg/m ²	---	---	---
- AB t	45 kg/m ²	55 kg/m ²	75 kg/m ²	---	---	---
- SMA	50 kg/m ²	60 kg/m ²	80 kg/m ²	---	---	---
- TB k						
- Bitumen (blivende)	---	900 g/m ²	---	---	---	---
- Varmblandet asfalt	---	40 kg/m ²	---	---	---	---
Beskyttelseslag						
- ABM	---	60 kg/m ²	90 kg/m ²	---	---	---
Bindelag						
- ABB	---	---	100 kg/m ²	130 kg/m ²	---	---
Kombilag						
- KBL	---	---	90 kg/m ²	120 kg/m ²	---	---
Bærelag						
- GAB 0						
- B40/60	---	---	100 kg/m ²	115 kg/m ²	---	---
- B70/100	---	---	90 kg/m ²	110 kg/m ²	---	---
- GAB I						
- B40/60	---	---	---	---	135 kg/m ²	---
- B70/100	---	---	---	---	115 kg/m ²	---
- GAB II	---	---	---	---	---	180 kg/m ²

1) Under forudsætning af at asfalt udlægges på et profilrigtigt og/eller afrettet underlag

Figur 3.2 Anbefalede minimumsmængder, varmblandet asfalt

3.6 Asfaltmaterialets temperatur

Asfaltmaterialets temperatur er omfattet af de væsentlige materialeegenskaber jf. DS/EN 13108-serien.

Krav til asfaltmaterialets temperatur skal følgelig formuleres i overensstemmelse med anvisningerne i DS/EN 13108-serien.

Asfaltmateriales maksimale temperatur, under produktion, samt materialets mindste temperatur ved levering, skal fremgå af ydeevnedeklarationen.

3.7 Indbygget hulrum og komprimering

Krav til indbygning af asfalt omfatter krav til indbygget hulrum og komprimering.

I AAB er krav til indbygget hulrum og komprimering betinget af at materialet maskinudlægges, og at der er indbygget en vis minimumsmængde. Denne minimumsmængde svarer til ovenstående minimumsmængder.

4 KONTROL

Entreprenøren skal føre kontrol med sit eget arbejde. Kontrollen skal gennemføres i overensstemmelse med entreprenørens beskrivelse, af sin kontrol med eget arbejde. Har entreprenøren udarbejdet en KP, skal kontrollen gennemføres i overensstemmelse med denne.

Entreprenøren skal fremlægge dokumentation, for resultatet af udført kontrol, jf. kravene i AAB og SAB.

Omfanget af entreprenørens dokumentation, af resultatet af udført kontrol, afhænger af om arbejdet udføres iht. kontrolomfang I eller kontrolomfang II, idet entreprenørens dokumentation skal vise, om arbejdet er udført i overensstemmelse med gældende entreprisedokumentation.

Fælles for kontrolomfang I og kontrolomfang II er, at entreprenøren skal kunne dokumentere forbruget af materiale i forhold til det areal materialet er udlagt på. Formålet med denne dokumentation er at give bygherren mulighed for, at bestemme den gennemsnitlige udlagte asfaltmængde pr. m².

Ved kontrolomfang II skal entreprenøren videre dokumentere indbygget hulrum, komprimering og lagtykkelse af borekerner.

Da asfaltmaterialer er omfattet af harmoniserede produktstandarder, og dermed skal CE-mærkes, kan entreprenøren ikke pålægges at fremlægge dokumentation for kontrol af leveret asfaltmateriale.

Ønsker bygherren kontrol af leverede materialer kan bygherren forlange at få udleveret repræsentative prøver af materialer, herunder råmaterialer og varmblandet asfalt, for bygherrens egen kontrol af disse.

Prøvninger for dokumentation af materialeegenskaber og indbygning skal udføres iht. gældende prøvningsmetoder, og afrapporteringen af resultatet af udførte prøvninger, skal følge anvisningerne i prøvningsmetoderne.

5 AFREGNING

Tilbudsliste-paradigmet (TBL-P) til denne udbudsforskrift skitserer mulig prissætning af arbejder med varmblandet asfalt. Herudover skitserer paradigmet mulig prissætning af opretning, afretning og profilering med varmblandet asfalt samt regulering af dæksler og riste.

Prissætning af andre arbejder end arbejde med varmblandet asfalt skal fremgå af andre relevante tilbudsliste, herunder fx opbrydning under en tilbudsliste for jordarbejde eller fræsning under en tilbudsliste for fræsning af belægninger.



Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
Telefon 7244 3333

vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk

vejregler@vd.dk
vejregler.dk

EAN: 978-87-94158-66-4



VEJREGLER