

Arbejdsbeskrivelse for jordstabilisering – AAB/SAB-P

Udskriftsdato: 9.4.2022 05:11:01

Dato: 29.6.2021

Publiceret: 29.6.2021

Status: Gældende

Indholdsfortegnelse

Ændringslog for paradigme

7

PARADIGME

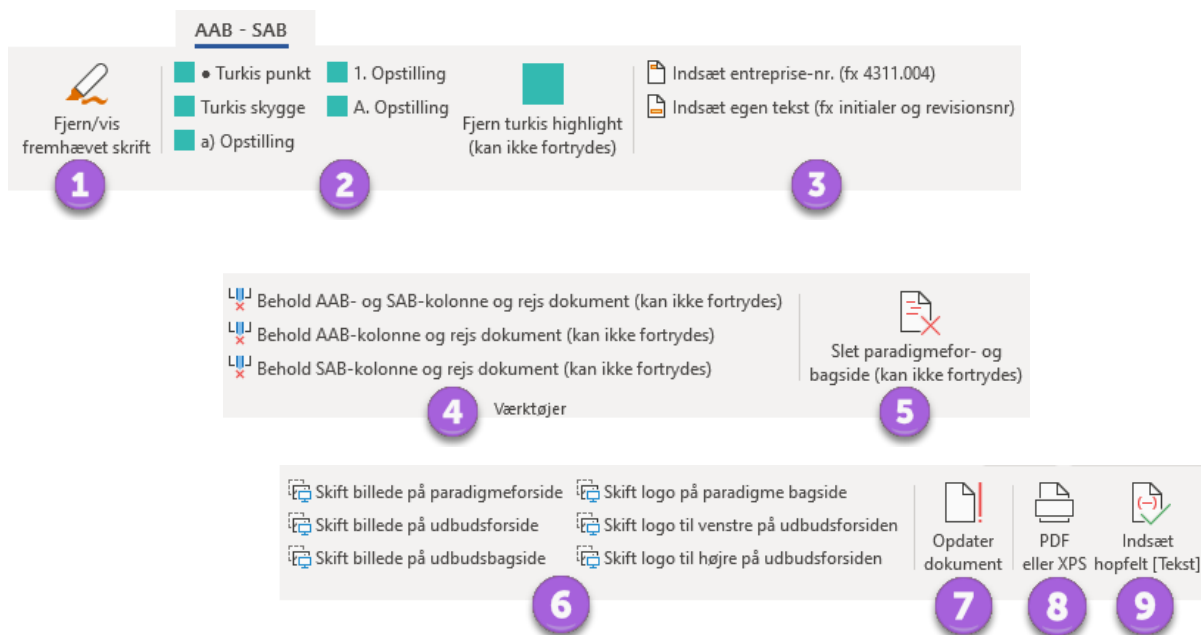
ARBEJDSBESKRIVELSE FOR JORDSTABILISERING – AAB/SAB-P

UDBUD OG KONTRAHERING

Marts 2018

Indsættelse af tabel

1. Stil cursoren i cellen, der skal have en tabel indsat og gå til fanen **Indsæt**
2. Klik i drop-down pil under Tabel i gruppen Tabeller
3. Kør cursoren hen over antal rækker og kolonner, der ønskes, og klik med cursoren, når korrekt antal er markeret
4. Tabellen former sig automatisk til cellens bredde når den indsættes, uanset om dokumentet er liggende eller stående, så ingen yderligere formatering er nødvendig.



Ad pkt. 1: Skjuler eller viser den gule fremhævede tekst.

Ad pkt. 2: "Turkis punkt": indsætter et bulletpunkt med efterfølgende tekst. Ved tryk på Enter vil endnu et bulletpunkt blive indsat.

"Turkis Skygge": indsætter turkis baggrund bag teksten
Genvejstasten CTRL+MELLEMRUM kan fjerne Turkis skygge (gælder ikke for listeopstillingerne)

"a) Opstilling": indsætter turkis baggrund bag listepunktet

"1. Opstilling": indsætter turkis baggrund bag listepunktet

"A. Opstilling": indsætter turkis baggrund bag listepunktet

Ad pkt. 3: Indsætter tekst i henholdsvis header og footer. Teksten ville kunne opdateres ved tryk på knappen igen.

Ad pkt. 4: Sletter de sidste 2 eller 3 kolonner i tabellen, eller alle på nær kolonne 2, og rejser siderne op til stående. Der kan kun vælges én af de tre muligheder og valget kan ikke omgøres. Ved "Behold SAB-kolonne..." mistes indholdsfortegnelsen.

Ad pkt. 5: Sletter paradigme for- og bagside, samt skift af billeder og logoer på de 2 forsider.

Ad pkt. 6: Funktioner til indsættelse/skift af billeder/logoer.

Ad pkt. 7: Opdaterer header, footer og indholdsfortegnelse.

Ad pkt. 8: Gem som PDF eller XPS.

Ad pkt. 9: Indsætter "hopfelt", som kan nås via funktionstasten F11.

Markér en eksisterende tekst, tryk på knappen, og teksten konverteres til et "hopfelt".

Denne vejledning kan fjernes ved at trykke på rammen af firkanten og trykke delete

Vejledning

I kolonnen "Kode" er anført "VD", hvis SAB-teksten beskriver en særlig VD-specifik fremgangsmåde, som ikke kan anvendes af andre ordregivere uden tilpasning. I nogle tilfælde skyldes det, at VD har behov for at henvise til egne arbejdsgange eller ønsker at give brugeren en mere færdig tekst. Der er anført "(VD)", hvis kun vejledningsteksten er VD-specifik, og "(VR)", hvis vejledningsteksten er rettet mod kommunale udbud.

Tekst med turkis baggrund er valgfri og/eller skal redigeres. Hvis teksten er indsat i [kantet parentes] skal den ikke redigeres, men blot vælges til eller fra. Hvis teksten er indsat i <trekant-parentes> skal den omformuleres.

Husk at fjerne evt. tom side sidst i dokumentet når det skal publiceres.

[PROJEKTTITEL ELLER STRÆKNING]

Teksten kan ikke spænde over mere end en linje!

[Entreprisenavn/Titel] - [Entreprisenummer]

[Måned/År]

Senest revideret [Måned/År]

[OVERSKRIFT]

Teksten kan ikke spænde over mere end en linje!

Indhold

1. ALMENT	7
2. MATERIALER	9
2.1. Kalk.....	9
2.2. Cement	10
2.3. Andre bindemidler	10
2.4. Råjord	11
2.5. Laboratorieførprøvning	11
3. UDFØRELSE	12
3.1. Stabilisering in situ.....	13
3.2. Stabilisering på værk	14
3.3. Komprimering	14
3.4. Overflade	15
4. KONTROL	16
4.1. Generelt	16
4.2. Materialer	16
4.3. Udførelse	17
4.4. Komprimering	17
4.5. Bæreevne	18
4.6. Overflader	19

Ændringslog for paradigme

Der vises kun ændringer, der går op til 5 år tilbage. Alle tidligere ændringer må forventes at være implementeret. Ændringslog kan med fordel fjernes inden du går i gang med at udarbejde SBB.

Vær opmærksom på, at hvis paradigmet også findes i en engelsk version, skal der tages stilling til, om denne også skal revideres.

Dato	Ændring	Baggrund

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
1. ALMENT			
<p>”Almindelig arbejdsbeskrivelse (AAB) for Jordstabilisering”, indeholder funktionskrav til det færdige lag og krav til materialer, udførelse og kontrol.</p> <p>AAB'en er udarbejdet for veje, pladser og dæmninger, hvor råjorden har utilstrækkelige funktionsegenskaber.</p> <p>Denne AAB dækker stabilisering af råjord til indbygning eller stabilisering af planum med kalk, cement samt kombineret kalk og cement og/eller andre bindemidler.</p> <p>Ved jord stabiliseret med kalk, cement og/eller andre bindemidler opnås en forbedring af de fysiske og mekaniske egenskaber.</p>	<p>Udover de i AAB afsnit 1 nævnte, er følgende prøvningsmetoder gældende:</p>	<p>Her anføres de prøvningsmetoder, som, udover de i AAB afsnit 1 nævnte, er gældende.</p> <p>(Supplerende krav). F.eks.:</p>	
<p>De anførte materialekrav og egenskaber er i overensstemmelse med:</p> <p>DS/EN 459-1:2010</p> <p>Bygningskalk - Del 1: Definitioner, specifikationer og overensstemmelseskriterier</p> <p>DS/EN 197-1</p> <p>Cement – Del 1: Sammensætning, krav til egenskaber og overensstemmelseskriterier for almindelige cementer</p>	<p>DS/EN 13286-2</p> <p>Ubundne og hydraulisk bundne blandinger – Del 2: Prøvningsmetode til bestemmelse af referencedensitet og vandindhold i laboratoriet – Proctorforsøg</p> <p>DS/EN 13286-47</p> <p>Ubundne og hydraulisk bundne blandinger – Del 47: Prøvningsmetode til bestemmelse af bæreevne, California Bearing Ratio, direkte bæreeindex og lineær udvidelse</p> <p>DS/EN 933-1</p>	<p>Hvis det ønskes at der skal udføres forprøvning</p> <p>Hvis det ønskes at bestemme kornstørrelsesfordelingen for jord og/eller kalk</p> <p>Hvis det ønskes at bestemme kornstørrelsesfordelingen for jord skal denne bruges i kombination med DS/EN 933-1</p>	

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
<p>DS/EN 1008 Blandevand til beton – krav til prøvetagning, prøvning og bedømmelse af egnethed</p> <p>DS/EN 13282-2 Hydrauliske bindemidler til vejbygning – Del 2: Normalhærdende hydrauliske bindemidler til vejbygning – Sammensætning, specifikationer og overensstemmelseskriterier</p> <p>DS/EN 14227-2 Hydraulisk bundne blandinger – Specifikationer – Del 2: Slaggebundne blandinger</p> <p>DS/EN 14227-4 Hydraulisk bundne blandinger – Specifikationer – Del 4: Flyveaske til hydraulisk bundne blandinger</p> <p>DS/EN 14227-15 Hydraulisk bundne blandinger – Specifikationer – Del 15: Hydraulisk stabiliseret jord</p>	<p>Metoder til prøvning af tilslags geometriske egenskaber – Del 1: Bestemmelse af kornstørrelsesfordeling – Sigteanalyse</p> <p>DS/EN ISO 17892-4 Geoteknisk undersøgelse og prøvning – Laboratorieprøvning af jord – Del 4: Bestemmelse af kornstørrelsesfordeling</p> <p>DS/EN 13286-48 Ubundne og hydraulisk bundne blandinger – Del 48: Prøvningsmetode til bestemmelse af pulveriseringsgraden</p> <p>prVI 99-9 Glødetab</p>	<p>Hvis det ønskes at bestemme pulveriseringsgraden</p> <p>Hvis det ønskes at bestemme glødetab på råjorden</p> <p>Beskrivelse af hvor der skal udføres kalkstabilisering:</p> <p>Vejens kørespor, kantbaner og andre veje som udføres i forbindelse med vejanlægget, cykelstier, gangstier mv.</p> <p>Jordarterne skal anføres med så veldefinerede betegnelser som muligt. Hvis der er forskellige typer jordarter, kan arten evt. oplyses under afsnit 1 for at undgå gentagelser.</p> <p>For alle typer jord skal meddeles indbygningskrav m.m.:</p>	
<p>med tilhørende prøvningsmetoder:</p> <p>DS/EN 459-2 Bygningskalk – Del 2: Prøvningsmetoder</p> <p>DS/EN 1097-6</p>			

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode				
<p>Metoder til prøvning af tilslags mekaniske og fysiske egenskaber – Del 6: Bestemmelse af korndensitet og vandabsorption</p> <p>DS/EN 1097-7</p> <p>Prøvningsmetode for mekaniske og fysiske egenskaber ved tilslag – Del 7: Bestemmelse af fillers korndensitet – Pyknometermetode</p> <p>prVI 90-4</p> <p>Måling af overflademodul med minifaldlod</p> <p>prVI 99-8</p> <p>Støvemission</p> <p>prVI 99-10</p> <p>Måling af densitet og vandindhold efter isotopmetoden</p>							
<p>2. MATERIALER</p>							
<p>Støvkrav for det anvendte stabiliseringsmiddel skal være mindre end 60 % bestemt efter prVI 99-8, hvis bindemidlet udlægges på jorden.</p> <p>Hvis stabiliseringsmidlet udlægges i lukket system eller ved nedfældning, således at stabiliseringsmidlet har afskærmet fald, bortfalder støvkravet.</p>							
<p>2.1. Kalk</p>							
<p>Kalk skal være CE-mærkede efter DS/EN 459-1 ved attesteringsniveau system 2+</p>	<p>Kalken skal overholde kornkurvekravene givet i tabel 1.</p> <table border="1" data-bbox="954 1334 1424 1431"> <tbody> <tr> <td>Sigte mm</td> <td>P3</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>100%</td> </tr> </tbody> </table>	Sigte mm	P3	10	100%	<p>Som udgangspunkt kan der vælges en brændt kalk i klasse CL 90 i henhold til DS/EN 459-1, som har en</p>	
Sigte mm	P3						
10	100%						

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode						
	<table border="1" data-bbox="954 236 1424 395"> <tr> <td>5</td> <td>100%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>≤ 95%</td> </tr> <tr> <td>0,09</td> <td>≥30%</td> </tr> </table> <p data-bbox="815 395 1178 424">Tabel 1. Kornkurve for P3 kalk</p>	5	100%	2	≤ 95%	0,09	≥30%	kornkurvefordeling, der overholder kravene givet i tabel 1. Man skal dog være opmærksom på at en meget finkornet kalk vil støve mere end en grovere.	
5	100%								
2	≤ 95%								
0,09	≥30%								
<p>Kalken skal være brændt kalk og bestå af minimum 90 % CaO og MgO, svarende til klasse CL 90 iht. DS/EN 459-1. For at sikre en tilstrækkelig reaktion mellem vand, ler og kalk skal klasse R4 iht. DS/EN 459-1 overholdes svarende til at en blanding af kalk og vand iht. DS/EN 459-2 opnår en temperatur på min. 60°C inden for 25 minutter.</p>									
<p>2.2. Cement</p>									
<p>Cement skal være CE-mærket efter DS/EN 197-1 ved attesteringsniveau system 1+.</p> <p>Cementen skal være af typerne CEM I, CEM II/A-L, CEM II/A-LL, CEM II/B-L, CEM II/B-LL, CEM II/A-V og CEM II/B-V iht. DS/EN 197-1.</p>									
<p>2.3. Andre bindemidler</p>									
<p>Andre bindemidler så som flyveaske, højovns slagge mv. kan anvendes såfremt miljø- og funktionskrav kan opfyldes.</p> <p>Hydrauliske vej-bindemidler skal være i overensstemmelse med DS/EN 13282.</p> <p>Flyveaske skal være i overensstemmelse med DS/EN</p>									

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
14227-4. Højovns slagge skal være i overensstemmelse med DS/EN 14227-2.			
2.4. Råjord			
Jord, der stabiliseres skal have et vandindhold over det optimale. Ved stabilisering af jord med vandindhold under det optimale skal der tilsættes vand.	Jord, der stabiliseres må højst have et organisk indhold på 3 %. Det organiske indhold kontrolleres ved at glødetabet er mindre end eller lig med 3 % iht. prVI 99-9.	Ved stabilisering af jord med et organisk indhold kan der tilføjes.	
2.5. Laboratorieforprøvning			
		Såfremt E-modulet under det stabiliserede lag ikke kan skønnes kræves denne eftervist ved forundersøgelse	
	For at eftervise den ønskede bæreevneforbedring samt korrekt blanding skal der udføres prøvning på repræsentative jordprøver med forskelligt indhold af stabiliseringsmiddel i laboratoriet inden udførelse. Der testes med Proctor og CBR. Når forprøvningen i laboratoriet udføres er det vigtigt, at blandingen af jord og bindemiddel er homogen. Blandingen skal ske i en lynhakker ved lerholdig jord. CBR-værdien skal efter 4 døgn vandlagring være større end den initiale CBR-værdi (IPI) og mindst 15 %. Normativ reference DS/EN 14227-15: CBR ₁₅ . Ved ren kalkstabilisering skal endvidere opnås en IPI på mindst	Ved stabilisering med kalk kan der udføres forprøvning	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)</u>	<u>Vejledning</u>	<u>Kode</u>
	10 %. Normativ reference DS/EN 14227-15: IPI ₁₀ .		
	Ved cementstabilisering må materialet ikke opnå for stor styrke ved trykprøvningen. Typisk skal der sættes krav op om en klasse C4/5 bestemt ved 7 døgn trykstyrken. Normreference DS/EN 14227-15.	Ved stabilisering med cement kan der udføres forprøvning	
3. UDFØRELSE			
Entreprenøren skal inden arbejdet igangsættes på de enkelte strækninger forelægge en plan for arbejdets udførelse for bygherre. Planen skal indeholde forslag til bindemiddel (1 % er 8 kg pr m ² i 0,40 m dybde), udførelsesmetode, anvendt materiel og kontrol samt hvorledes arbejdsmiljø-forhold sikres, herunder specielt at støvgener ved arbejdet minimeres.			
Entreprenøren skal udføre opgaven med bindemiddeltpe og materiel, der minimerer støvgener. Tankning og omlæsning skal ske i et lukket system, således at der ikke forekommer støvgener.			
Inden stabilisering fjernes generende sten fra jorden.			
Eventuelle siltlommer, lokale blødbundsområder og meget bløde områder udskiftes efter aftale med bygherren.			
Skal planum anvendes som kørevej, skal der stabiliseres i to lag af 0,40 m (samlet tykkelse 0,80 m) til en bæreevne på 90 MPa. Kørsel på godkendt planum, som ikke er stabiliseret i to lag til 90 MPa må kun finde sted efter forudgående aftale med bygherre.			
Under indbygningsarbejdet udlægges jorden i ensartede lag, hvis tykkelse fastsættes under			

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
arbejdets gang. Det sikres, at de fastsatte krav til komprimeringen (mætningsgrad) opnås i hele lagets tykkelse. Lagtykkelse kan dog ikke kræves mindre end 0,20 m regnet i fast mål.			
I påfyldning må der ikke forekomme en sandwich-opbygning, hvor der er ustabiliserede jordlag mellem stabiliserede jordlag. Dette betyder at efter første stabiliserede jordlag, skal alle efterfølgende jordlag stabiliseres.			
3.1. Stabilisering in situ			
Det er entreprenørens valg om stabilisering med kalk, flyveaske og højovns slagge foretages på afgravnings- eller indbygningsstedet, mens stabilisering med vej-bindemidler, cement eller blandinger med vej-bindemiddel og/eller cement skal foregå på indbygningsstedet.		Supplerende krav ved stabilisering på planum	
Ved stabilisering med vej-bindemidler, cement eller blandinger indeholdende cement og/eller vej-bindemiddel skal materialet indbygges inden for bearbejdningstiden.		Supplerende krav ved stabilisering i påfyldning før afgravning eller efter indbygning eller på værk	
Jorden udlægges i ensartede lag med en tykkelse på 0,40 m i fast mål (kun påfyldning) og overfladen afrettes. Lagtykkelsen af det udlagte lag jord skal være samme tykkelse som fræsedybden.	Jorden udlægges i ensartede lag med en tykkelse på "...” m i fast mål (kun påfyldning) og overfladen afrettes. Stabiliseringsmidlet spredes og mikses med jorden i "...” meters dybde.	Ændring af lagtykkelse og fræsedybde. Lagtykkelsen og fræsedybden skal være den samme og bør ikke være mindre 0,20 m eller større end 0,40 m.	
Det skal løbende vurderes, om det afrettede jord overalt skal udføres med samme mængde stabiliseringsmiddel, eller om strækningen skal opdeles i sektioner.			
Udlægning af bindemiddel tillades ikke ved			

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
vindstyrker over 10 m/s målt på udlægningsstedet mindst 0,5 m over terræn.			
Det skal sikres, at bindemidlet udlægges på hele fladen, som skal stabiliseres. Ved behov for udlægning af bindemiddel i flere baner skal overlappet mellem de enkelte baner bindemiddel være inden for -0 % / +5 % af bredden på udlæggeren.			
Stabiliseringsmidlet spredes og mikses med jorden i 0,40 meters dybde. Dybden kontrolleres ved opgravning.			
I relevant omfang hæves mikseren ved passage af krydsende ledninger. Omfanget fastlægges efter påvisning af de pågældende ledningers placering.			
3.2. Stabilisering på værk			
Ved stabilisering med vej-bindemidler, cement eller blandinger indeholdende cement og/eller vej-bindemiddel skal materialet indbygges inden afbinding.		Supplerende krav ved stabilisering på planum Supplerende krav ved stabilisering på værk	
3.3. Komprimering			
Komprimering udføres umiddelbart efter stabilisering, således at der opnås de fastsatte krav til komprimeringen i hele lagets tykkelse samt en plan overflade.			
Komprimeringskravet er, at bærelaget komprimeres således, at mætningsgraden opfylder kravene i afsnit 4.4 og samtidig skal bæreevnen målt med minifaldlod opfylde kravene i afsnit 4.5.			

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
<p>Mætningsgraden S_r beregnes som</p> $S_r = \frac{w}{\frac{1}{\rho_{10T}} - \frac{1}{\rho_s}}$ <p>hvor w er vandindhold i % og ρ_{10T} er tørdensiteten i Mg/m^3, begge målt med isotopsonde. Hvis korndensiteten, ρ_s, ikke bestemmes i laboratoriet, så sættes denne til $2,65 Mg/m^3$.</p> <p>Komprimering må ikke foretages på frosne materialer.</p>			
<p>3.4. Overflade</p> <p>Profilet skal reguleres, således at den færdige overflade bliver som foreskrevet med tolerancen ± 40 mm. Afvigelser må ikke være ensidige.</p> <p>Skråninger må ikke afvige mere fra det forudsatte profil end 100 mm målt vinkelret på skråningsfladen. Afvigelser må ikke være ensidige.</p> <p>Der må ikke forekomme vandansamlinger på overfladen.</p> <p>Overfladen af det færdige planum skal have et ensartet præg og være jævn.</p> <p>Bundsikring skal indbygges umiddelbart efter</p>	<p>Profilet skal reguleres, således at den færdige overflade bliver som foreskrevet med tolerancen ± 60 mm. Afvigelser må ikke være ensidige.</p> <p>Skråninger må ikke afvige mere fra det forudsatte profil end 150 mm målt vinkelret på skråningsfladen. Afvigelser må ikke være ensidige.</p>	<p>Ved veje af lavere trafikklasse kan tolerancekrav til overfladen evt. slækkes</p> <p>Tolerancen til skråninger kan evt. slækkes</p>	

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
bygherrens accept af planum.			
4. KONTROL			
4.1. Generelt			
<p>Det påhviler entreprenøren at føre kontrol med de leverede materialer, med komprimering af den indbyggede jord og planum samt med dets færdige overflade.</p> <p>Kopier af samtlige ydeevnedeklarationer og kontrolskemaer afleveres til bygherre, umiddelbart efter at resultaterne foreligger.</p> <p>Prøvningsmetoderne skal være i overensstemmelse med de i afsnit 1 anførte.</p> <p>Kontrollens omfang og tidspunkter afpasses efter variation i jordarter og vejrlig.</p>			
4.2. Materialer			
<p>Bindemidlets støvemission skal dokumenteres pr. leverandør ved leverancens begyndelse iht. prVI 99-8, hvis bindemidlet udlægges uden skærmet fald. Hvis stabiliseringsmidlet udlægges i lukket system eller ved nedfældning, således at stabiliseringsmidlet har afskærmet fald, bortfalder kravet til støvemission.</p> <p>For kalk og cement skal entreprenøren kontrollere at ydeevnedeklarationen overholder de stillede krav til</p>		<p>Her anføres evt. andre krav end de i AAB afsnit 4.2 nævnte, som for eksempel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ændring af omfang/hyppighed af modtage-kontrollen. 	

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
<p>klasser i henhold til DS/EN 459-1 og DS/EN 197-1 ved hver leverance. Kopier af ydeevnedeklarationer skal afleveres til bygherren.</p> <p>For Vej-bindemiddel, flyveaske og højovns slagge skal entreprenøren kontrollere at kravene i henholdsvis DS/EN 13282-2, DS/EN 14227-4 og DS/EN 14227-2 overholdes ved hver leverance. Kopier af deklarerationer skal afleveres til bygherren.</p>			
<p>4.3. Udførelse</p>			
<p>4.3.1. Stabilisering in situ</p>			
<p>Tilsætningen af stabiliseringsmiddel kontrolleres ved daglig opstart enten ved kontrol af bindemiddelforbruget på de første f.eks. 50 m (mængde på areal) eller ved afvejning af mængden i vejecelle.</p>	<p>Der udtages dagligt minimum 3 prøver pr. påbegyndt 500 m³ materiale til bestemmelse af pulveriseringsgrad. Pulveriseringsgraden skal være større end 60 % og er med til at sikre, at der er tilsat tilstrækkelig med bindemiddel, og at miksningen er udført korrekt. Krav er P60 i henhold til DS/EN 14227 – 15.</p>		
<p>4.3.2. Stabilisering på værk</p>			
<p>Tilsætning af stabiliseringsmiddel kontrolleres fortløbende.</p>	<p>Der udtages dagligt minimum 3 prøver pr. påbegyndt 500 m³ materiale til bestemmelse af pulveriseringsgrad. Pulveriseringsgraden skal være større end 60 % og er med til at sikre, at der er tilsat tilstrækkelig med bindemiddel, og at miksningen er udført korrekt. Krav er P60 i henhold til DS/EN 14227 – 15.</p>		
<p>4.4. Komprimering</p>			
<p>Komprimeringsarbejdet kontrolleres ved bestemmelse af mætningsgraden i kontrolafsnit, som kan være af varierende størrelse. Ved et kontrolafsnit i stabiliseret eller forbedret jord forstås et areal, som fremtræder homogent og er komprimeret på ensartet måde. Et</p>	<p>For at sikre fremdriften må kontrol af komprimeringskravet (mætningsgrader og bæreevne) udføres efter en metodebeskrivelse. Metodebeskrivelsen fastlægges i et prøvefelt på minimum 100 m², hvor kravene til mætningsgrader og</p>	<p>Her anføres eventuelle supplerende krav til komprimeringskontrol</p>	

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
<p>kontrolafsnit udgør maksimalt 2500 m² pr. lag.</p> <p>Komprimeringskontrollen baseres på en stikprøve bestående af enkeltmålinger af tørdensitet og vandindhold. Målingerne fordeles tilfældigt i kontrolafsnittet.</p> <p>Målingerne identificeres ved kontrolafsnit, station, sideværts placering.</p> <p>Densitet og vandindhold i marken bestemmes ved isotopsondemetoden iht. prVI 99-10</p> <p>Mætningsgraden udregnes for hver måling.</p> <p>Som kontrolregel anvendes gennemsnit/mindsteværdi.</p>	<p>bæreevne opfyldes.</p> <p>Metodebeskrivelsen skal indeholde krav om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vandindhold • Bindemiddelstype • Bindemiddelsmængde • tykkelse (fræserdybde) • fræserindstillinger (hastighed) • type komprimeringsmateriel, herunder vægt, hastighed frekvens, amplitude osv. • antal overkørsler med komprimeringsmateriel <p>Komprimeringskontrollen består derefter i at dokumentere og kontrollere, at den fastlagte metodebeskrivelse følges.</p>	<p>Ved små arealer i mange lag, som f.eks. en rampe, kan det være vanskeligt at undgå ventetid for kontrol af mætningsgrader og bæreevne. Her kan det være en mulighed at anvende en metodebeskrivelse som kontrol.</p>	
<p>Komprimeringskravet anses for opfyldt i et kontrolafsnit, når gennemsnit og mindsteværdi for mætningsgraden af 5 tilfældigt udtagne prøver overholder følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gennemsnit $\geq 75 \%$ • mindsteværdi $\geq 65 \%$ 			
<p>4.5. Bæreevne</p>			
<p>Bæreevne bestemmes i henhold til prVI 90-4 ved minifaldlodsmålinger med en belastning på 100 kPa. Målingerne gennemføres efter stabilisering og</p>	<p>Bæreevne måles kun på den færdige overflade, idet metodebeskrivelsen er kontrolmetoden op gennem lagene. Kravet til bæreevnen er som angivet i AAB for Jordstabilisering alt efter</p>	<p>Ved små arealer i mange lag, som f.eks. en rampe, kan det være vanskeligt at undgå</p>	

Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)	Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)	Vejledning	Kode
komprimering. Kontrolafsnittet er på højst 2500 m ² .	om det er under planum, på planum eller kørevej.	ventetid for kontrol af mætningsgrader og bæreevne. Her kan det være en mulighed at anvende en metodebeskrivelse som kontrol.	
4.5.1. Planum			
Bæreevnekravet anses for opfyldt i et kontrolafsnit, når gennemsnit og mindsteværdi af bæreevнемålinger 5 tilfældigt valgte steder inden for tre dage overholder følgende: <ul style="list-style-type: none"> • gennemsnit \geq 60 MPa • mindsteværdi \geq 55 MPa 	Her anføres eventuelt andet krav til E-modul.		
4.5.2. Køreveje			
Bæreevnekravet anses for opfyldt i et kontrolafsnit, når gennemsnit og mindsteværdi af bæreevнемålinger 5 tilfældigt valgte steder inden for tre dage overholder følgende: <ul style="list-style-type: none"> • gennemsnit \geq 90 MPa • mindsteværdi \geq 80 MPa 	Her anføres eventuelt andet krav til E-modul.		
4.5.3. Under planum			
Ved jordforbedring udføres 5 målinger pr. kontrolafsnit, og kravet er, at der opnås en bæreevne på $E \geq 25$ MPa inden for 12 timer. Alle målinger skal her være større end eller lig med 25 MPa.		Her anføres eventuelt andet krav til E-modul.	
4.6. Overflader			
Planums og skråningers færdige overflade nivelleres (mm-aflæsning) i alle 20 m stationer i alle		Her anføres eventuelle supplerende krav til kontrol af	

<u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Jordstabilisering (AAB) – (Marts 2018)</u>	<u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordstabilisering (SAB)</u>	<u>Vejledning</u>	<u>Kode</u>
tværprofilets knæpunkter, dog mindst 3 punkter, og forløbet mellem disse bedømmes. Hvor de under afsnit 3.4 anførte tolerancer til planum og skråninger ikke er opfyldt skal jordoverfladen efterreguleres og komprimeres om nødvendigt.		tværprofil: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ændring af stationsinterval ved nivellement til f.eks. 10 m 	
Kontrolnivellement (x, y, z) af overfladen skal afleveres til bygherre.			

Vejdirektoratet har lokale kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart, Næstved og Skanderborg
samt hovedkontor i København

Find mere information på vejdirektoratet.dk

Vejdirektoratet
Carsten Niebuhrs Gade 43 1577 København V

Telefon 7244 3333
vd@vd.dk vejdirektoratet.dk



Carsten Niebuhrs Gade 43, 5. sal
1577 København V
Telefon 7244 3333

vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk

vejregler@vd.dk
vejregler.dk

