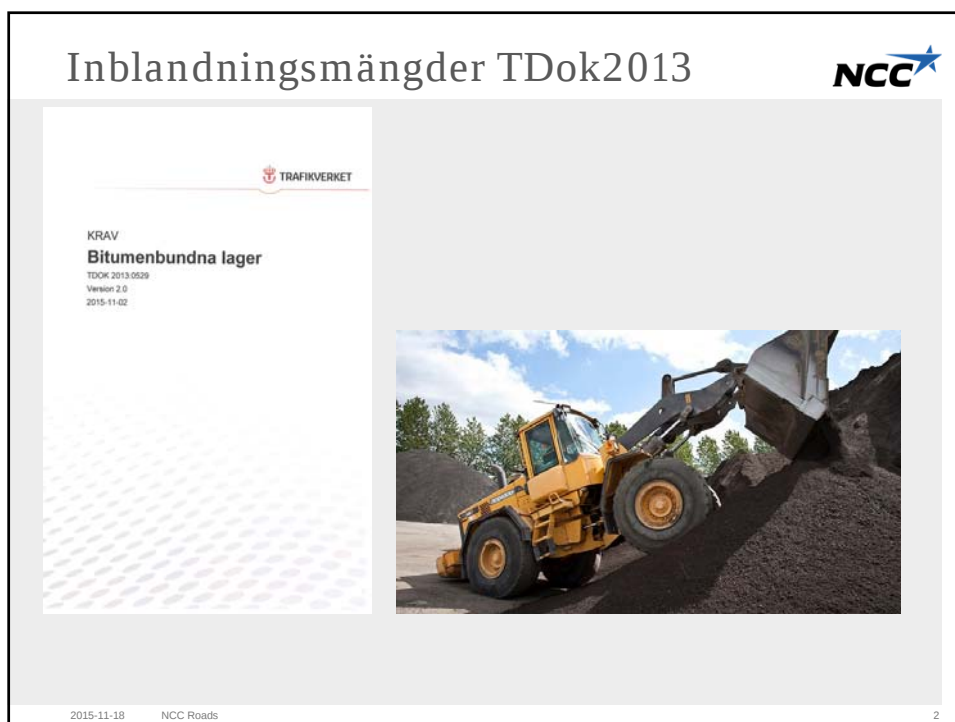




Krav enligt TDOK2013



Följande egenskaper hos ingående asfaltgranulat för avsedd användning enligt EN13108-8 ska redovisas.

Bindemedelshalt

Kornstorleksfördelning extraherat material

Största granulat Korn

Halt främmande material samt

Vid varm nytillverkning:

Mjukpunkt hos återvunnet bindemedel



2015-11-18

NCC Roads

3

Uppgrävning av asfalt



2015-11-18

NCC Roads

4

Sönderdelning av asfaltkakor



2015-11-18 NCC Roads

5

Fräsning av asfalt



2015-11-18 NCC Roads

6

Selekterad fräsning



2015-11-18

NCC Roads

7

Lagring av fräsmassor



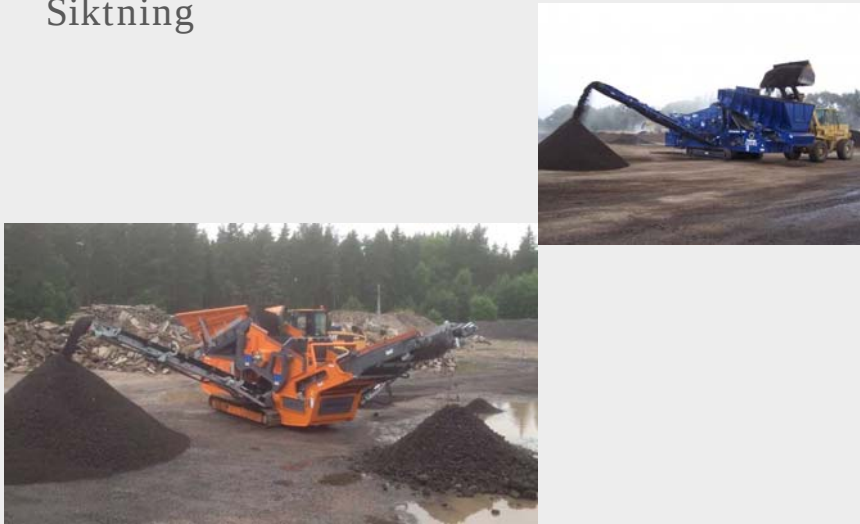
2015-11-18

NCC Roads

8

NCC

Siktning



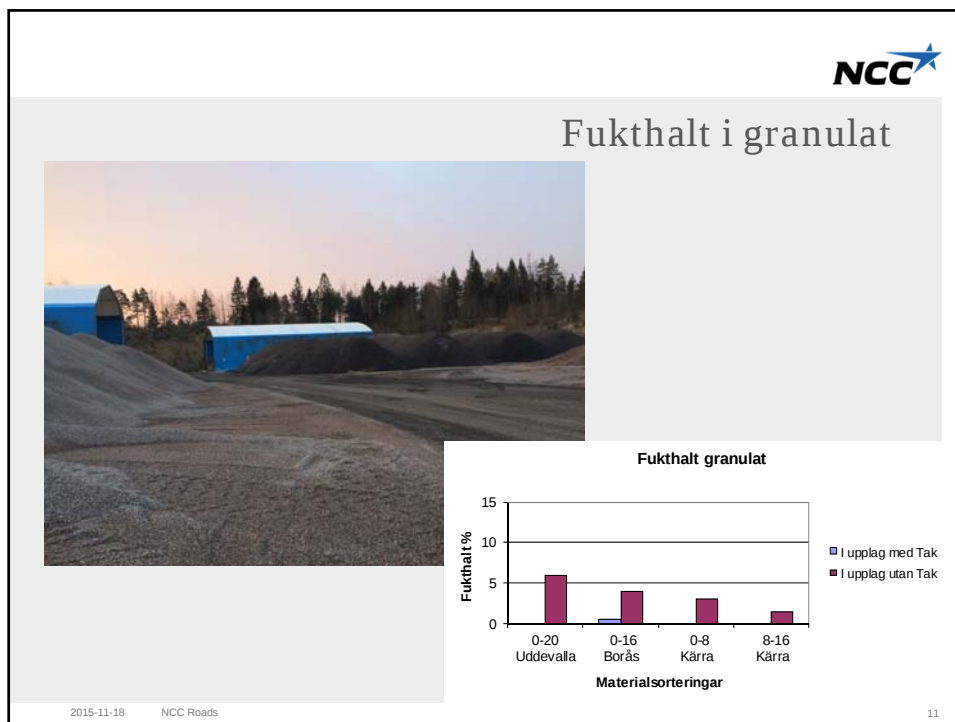
2015-11-18 NCC Roads 9

NCC

Lagerhantering



2015-11-18 NCC Roads 10



NCC

Provning av granulatet

- Provningsfrekvens är 1 prov per 500 ton
- Dock gäller att om returasfalten skall sättas till i endast liten mängd:
- —< 10 % för slitlagermassor
- —< 20 % för bärlagermassor
- Räcker det med ett prov per 2000 ton



2015-11-18 NCC Roads 12

NCC 

Granulathantering



2015-11-18 NCC Roads 13

NCC 

Utrustning på asfaltverk



2015-11-18 NCC Roads 14



Tillsättning av olika Granulat/Sorteringar

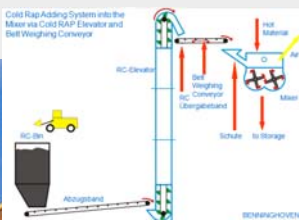


2015-11-18 NCC Roads

15



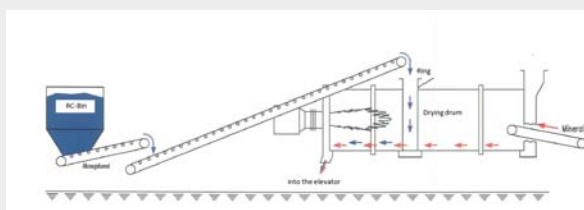
Kallt i Blandare



2015-11-18 NCC Roads

16

Ring på trumma



2015-11-18 NCC Roads

17

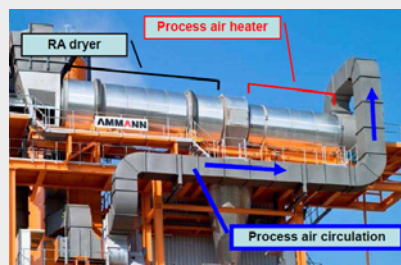
Parallelltrumma



2015-11-18 NCC Roads

18

Utrustning för att köra 100 % Granulat

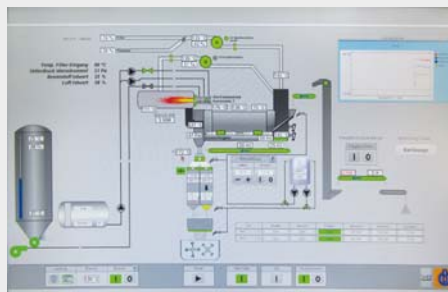


2015-11-18

NCC Roads

19

Utrustning från annan Leverantör



2015-11-18

NCC Roads

20

NCC

Homogenitet på Granulat är viktigt

Example:
RAP 0/8 (11 RA 0/8)

Asphaltgranulat										
Merkmal	Verwertungs-kategorie A				Prüfung	Vorinfo				
Umweltverträglichkeit	ja				X	X				
Eigenschaft/Merkmalgröße	Kategorie/Prüfverfahren				Prüfung	Vorinfo				
maximale Stückgröße U	5	8	16	22	32	45	56	63	X	
Gehalt an Feinanteilen UF	UF ₃	UF ₅	UF ₈	UF ₁₆	UF ₂₂	UF ₃₂	UF ₄₅	UF ₅₆		
Gleichmäßigkeit	Größter Wert	Kleinsten Wert	Mittelwert	Spannweite						
Bindemittelgehalt (M.-%)	6,6	6,3	6,5	0,3		X				
Erweichungspunkt (°C)	71,4	69,0	69,8	2,4		X				
Stück Anteil <0,063mm (M.-%)	8,7	7,0	7,2	1,7		X				
oder Anteil 0,063/2mm (M.-%)	19,8	14,2	17,1	5,6		X				
Korn Anteil >2mm (M.-%)	77,1	69,6	75,7	7,5		X				
Rohdichte (g/cm³)	2,569				X					
Fremdstoffgehalt FM	FM _{10/1}	X	FM _{5/0,1}	FM _{angabe}					X	

2015-11-18

NCC Roads

21

NCC

Klassifizierung av granulatet

Stock pile classification
acc. to TL AG-StB 09

Example:
RAP 0/8 (11 RA 0/8)

Asphaltgranulat

Merkmal	Verwertungs-kategorie A				Prüfung	Vorinfo				
Umweltverträglichkeit	ja				X	X				
Eigenschaft/Merkmalgröße	Kategorie/Prüfverfahren				Prüfung	Vorinfo				
maximale Stückgröße U	5	8	16	22	32	45	56	63	X	
Gehalt an Feinanteilen UF	UF ₃	UF ₅	UF ₈	UF ₁₆	UF ₂₂	UF ₃₂	UF ₄₅	UF ₅₆		
Gleichmäßigkeit	Größter Wert	Kleinsten Wert	Mittelwert	Spannweite						
Bindemittelgehalt (M.-%)	6,6	6,3	6,5	0,3		X				
Erweichungspunkt (°C)	71,4	69,0	69,8	2,4		X				
Stück Anteil <0,063mm (M.-%)	8,7	7,0	7,2	1,7		X				
oder Anteil 0,063/2mm (M.-%)	19,8	14,2	17,1	5,6		X				
Korn Anteil >2mm (M.-%)	77,1	69,6	75,7	7,5		X				
Rohdichte (g/cm³)	2,569				X					
Fremdstoffgehalt FM	FM _{10/1}	X	FM _{5/0,1}	FM _{angabe}					X	

Determination of the max. allowable RAP content
acc. to TL Asphalt-StB 07, Anhang D

Depending on the homogeneity
(for asphalt surface- and base course mixes)

Kornanteil >0,063 mm in [M.-%]

Erweichungspunkt TR&B in [°C]

Kornanteil < 0,063 mm in [M.-%]

Bindemittelgehalt in [M.-%]

2015-11-18

NCC Roads

22

NCC 

Beläggningar med 90% återvinning i Hamburg



2015-11-18 NCC Roads 23

NCC 

Erfarenheter från Tyskland

- Håll granulatet torrt
- Fler matarfickor på verket
- För att undvika Skit in = skit ut. Ha kontroll på vad du har i ditt lager
- Prova, prova och prova
- Blanda massan väl
- Vid höga inblandningsmängder behövs föryngringsmedel



2015-11-18 NCC Roads 24