

# Metodutskott

# Ballast och obundna material

Ballast och obundna lager

2026-02-05

Klas Hermelin

# Utskott ballas och obundna material

Deltagare	Organisation	Kommentar
Klas Hermelin	Trafikverket	Ordförande
Håkan Arvidsson	VTI	(ordinarie sekreterare)
Ellen Dolk	VTI	t.f. Sekreterare
Jan Englund	Skanska	
Helen Sälling	Peab Asfalt	
Henrik Broms	Konsult	
Peter Martinsson	Peab/Swerock	
Robert Bergström	Svevia	
Åsa Leandersson	Veidekke	
Björn Kullander	Trafikverket	
Gustav Brändström	NCC	
Jan Bida	SBMI (MinFo)	
<u>Patryk Trautman</u>	Swedavia	
Mattias Liljekvist	Svevia	(Asfaltskolan)



3 möten i år  
Varav ett fysiskt

# Metoder utanför Europa standarder

- Mottagningskontroll:
  - Metod för att mottagningskontroll av levererad "batch"
  - Tänkt att användas mellan producent och köpare (vanligtvis entreprenör)
  - Nästan färdigt
  - Kan SBMI stå som värd för dokumentet?

# Nyheter AMA Anläggning 26 (obundna lager)

## Stenmjöl kan definieras som en materialtyp

- $0,063 < 10 \%$  Materialtyp 1 (krossat berg bergtyp A och B)
- $0,063 < 15 \%$  Materialtyp 2 (naturgrus)
- $0,063 < 30 \%$  Materialtyp 3 (blandkornig jord)

## Infört materialtyp 3C (bergtyp D)

- Bergtyp A och B är materialtyp 1
- Bergtyp C är materialtyp 3A

Materialtyperna är i första hand en klassificering av materialens användbarhet som byggmaterial vid anläggningsbyggande

# Produktstandard CPR Acquis Ballast

Ballast och obundna lager

2026-02-05

Klas Hermelin

# CPR Acquis Ballast

## Fem produktgrupper (standarder)

- Ballast till anläggningsbyggande  
sammanslagning av ballast till betong, murbruk, bitumenbundna och obundna lager
- Filler till anläggningsbyggande
- Ballast till vattenbyggnadssten
- Ballast till järnvägsmakadam
- Lättballast



# CPR AcquisTC154 Ballast Standardisation request

- Väsentliga egenskaper
- Klasser för egenskaperna

## Processen:

Stapp 1 TC förbereder en **standardisation request** och skickar till kommissionen

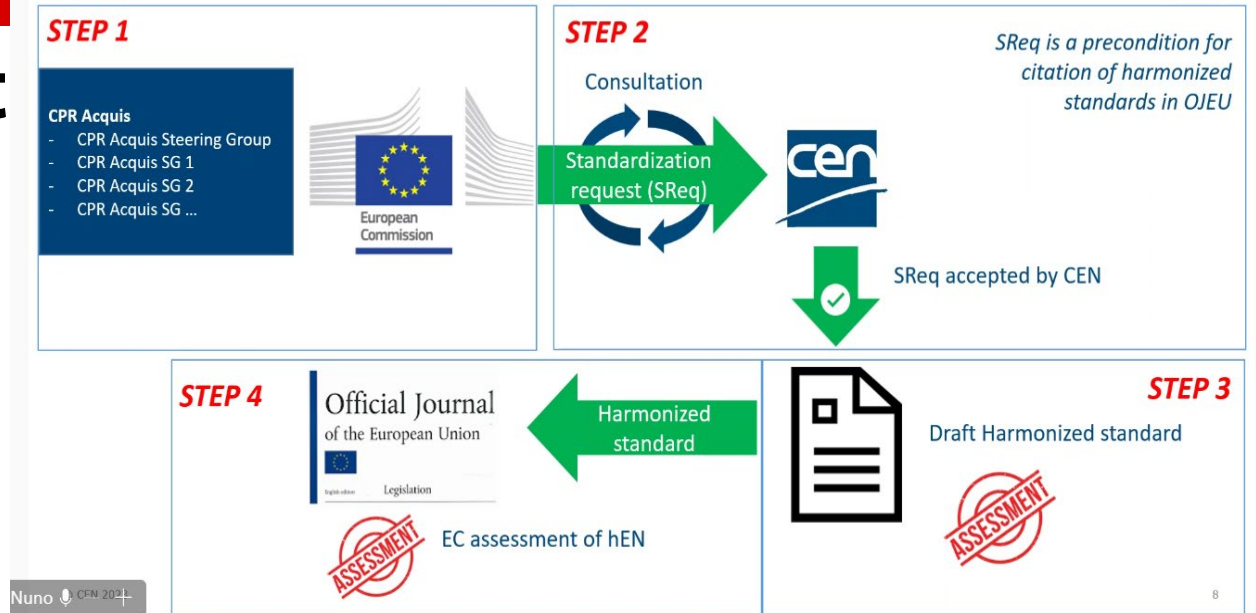
Den innehåller alla väsentliga egenskaper och metoder att verifiera dem med samt klasser om man vill ha det

Stapp 2 Den "förhandlas" mellan Kommissionen, medlemsstaterna och CEN

Stapp 2 Kommissionen fastställer **standardisation request**

Stapp 3 När den är klar så tas produktstandarden fram av CEN och får inte avvika från standardisation request

Stapp 4 Kommissionen godkänner standarden och publicerar den i Official Journal



# Tidplan Ballast och Vägbyggnadsmaterial

Produktfamilj	Milstolpe 1	Milstolpe III	Standardise- ringsbegäran	Tidsfrist för leverans av standard	Standarden obligatorisk och delegerad akt antagen
Ballast	Pågående	första kvartalet 2026	första kvartalet 2027	2029	?
Vägbyggnads produkter	första kvartalet 2026	tredje kvartalet 2026	2027	?	?

# Vilka material ingår?

- TC 154 vill hålla fast vid **inerta, cirkulära och tillverkade material** inte gå in på enskilda material troligen har kommissionen accepterat det
- Två typer av material vill TC 154 inte ha med: **organisk ballast och återvunnen asfalt** som kommissionen har föreslagit

# CPR Acquis Egenskaper

- En lista på egenskaper har lämnats in till Kommissionen
- Många nya egenskaper för ballast (anläggningsbyggande)  
I dagsläget har i listan 250 rader

Essential characteristic (EC)	Declaration	(Unit)	Assessment method (Test method standard; clause number, if relevant) <i>Note: blue shaded methods require a</i>	Concrete		Mortar		Bituminous		UBM, HBM		Classes (Table number referenced) or Thresholds (T) required	Comments
				EC code	(EN 12620 cl. nr)	EC code	(EN 13139 cl. nr)	EC code	(EN 13043 cl. nr)	EC code	(EN 13242 cl. nr)		
Saturated and surface-dried particle density ( $\rho_{ssd}$ ) of aggregate fraction retained on 31.5mm sieve	Saturated and surface-dried particle density ( $\rho_{red}$ ) of	Mg m <sup>-3</sup>	EN 1097-6 Clause 7	0	New	0	New	0	New	0	New	No	Requested by Cyprus
Composition/content – Amount of Free Mica	Determination of % of particles of mica in the 0,125/0,25mm fraction	% by mass	Convert existing Swedish standard to an EN	/	N/A	/	N/A	0	New	0	New	No	New. Request from SE during Plenary meeting of TC154, 1 <sup>st</sup> Oct. 2024. All-in and fine aggregates. Issue with volume instability of the filler fraction (swelling). % obtained by counting particles under the microscope.

# CPR Acquis Klasser

- Klasser för egenskaperna inskickade till Kommissionen

Exempel LA

## A.19 Characteristic: resistance to fragmentation – maximum Los Angeles coefficient

Table C.1.19 Classes related to the essential characteristic *resistance to fragmentation – maximum Los Angeles coefficient*

Class declaration LA	Maximum Los Angeles coefficient
LA 15	15
LA 20	20
LA 25	25
LA 30	30
LA 35	35
LA 40	40
LA 45	45
LA 50	50
LA 55	55
LA 60	60
LA <sub>Stated</sub> X	X, where X > 60

# Väsentliga egenskaper gradering

Varje sikt blir en egen egenskap

“**Average** % by mass passing 125mm sieve”

“**Minimum** % by mass passing 125mm sieve”

“**Maximum** % by mass passing 125mm sieve”

Det blir **94** egenskaper om man tar med alla siktar

Essential characteristic (EC)	Declaration	(Unit)	Assessment method (Test method standard; clause number, if relevant) <i>Note: blue shaded methods require a clarifying sub-clause in cl 5 of hEN.</i>	Concrete		Mortar		Bituminous		UBM, HBM	
				EC code	(EN 12620 cl. nr)	EC code	(EN 13139 cl. nr)	EC code	(EN 13043 cl. nr)	EC code	(EN 13242 cl. nr)
Average % by mass passing 125mm sieve	Average % by mass passing 125mm sieve	% by mass	EN933-1	W	4.3	W	4.3	W	4.1.3	W	4.3
Minimum % by mass passing 125mm sieve	Minimum % by mass passing 125mm sieve	% by mass	EN933-1	W	4.3	W	4.3	W	4.1.3	W	4.3
Maximum % by mass passing 125mm sieve	Maximum % by mass passing 125mm sieve	% by mass	EN933-1	W	4.3	W	4.3	W	4.1.3	W	4.3
Average % by mass passing 90mm sieve	Average % by mass passing 90mm sieve	% by mass	EN933-1	W	4.3	W	4.3	W	4.1.3	W	4.3

# Väsentliga egenskaper partikel densitet

Densitet splittras upp på tre egenskaper beroende på metod:

Particle Density – Particle Density $\rho_{\text{d}}$	Oven Dried Particle Density ( $\rho_{\text{od}}$ ) (non-fine particles)	Mg m <sup>-3</sup>	EN 1097-6 ; clause 7, 8 or 9 (particle size-dependent). NB: CY request to split. Instead resolve in hEN clause 5
--	--	--------------------	--

Essential characteristic (EC)	Declaration	(Unit)	Assessment method (Test method standard; clause number, if relevant) <i>Note: blue shaded methods require a</i>
	Apparent Particle Density ( $\rho_{\text{a}}$ )	Mg m <sup>-3</sup>	EN 1097-6 ; clause 7, 8 or 9
Particle Density – Particle Density of fine, coarse and all-in aggregates	Saturated and Surface-dried Particle Density ( $\rho_{\text{sd}}$ )	Mg m <sup>-3</sup>	EN 1097-6 ; clause 7, 8 or 9
	Pre-dried Particle Density ( $\rho_{\text{p}}$ )	Mg m <sup>-3</sup>	EN 1097-6 ; clause 7, 8 or 9

# Väsentliga egenskaper TC154 Ballast

Exempel innehåll  
återvunnet material:  
Varje beståndsdel  
egen egenskap

Dubblerat med  
>8 mm  
>4 mm

Essential characteristic (EC)	Declaration	(Unit)	Assessment method (Test method standard; clause number, if relevant) <i>Note: blue shaded methods require a</i>	Concrete		Mortar		Bituminous		UBM, HBM		Classes (C) or Thresholds (T) required	Comments
				EC code (EN 12620 cl. nr)		EC code (EN 13139 cl. nr)		EC code (EN 13043 cl. nr)		EC code (EN 13242 cl. nr)			
<del>Composition/content – Proportions of constituents of recycled aggregate</del>	<del>% Rc</del> Proportions of constituents of recycled aggregates	<del>% by mass</del> % by mass	<del>EN 933-11</del> EN 933-11	<del>V</del> V	<del>5.85.8</del> 5.8	<del>∕</del> ∕	<del>N/A</del> N/A	<del>0</del> 0	<del>New</del> New	<del>V</del> V	<del>5.65.6</del> 5.6	<del>No</del> No	Some MS now use recycled aggregates from construction and demolition waste in bituminous mixtures for secondary roads. Note: unclear whether a separate essential characteristic is required for each constituent. Conformity document needs to cover the classes for the combinations. Some MS now use recycled aggregates from construction and demolition waste in bituminous mixtures for secondary roads. Note: unclear whether a separate essential characteristic is required for each constituent
Composition/content – Proportions of constituents of recycled aggregates determined on the 8/D mm fraction	% Ru	% by mass	EN 933-11	V	5.8	∕	N/A	0	New	V	5.6	No	
	% Rb	% by mass	EN 933-11	V	5.8	∕	N/A	0	New	V	5.6	No	
	% Ra	% by mass	EN 933-11	V	5.8	∕	N/A	0	New	V	5.6	No	
	% Rg	% by mass	EN 933-11	V	5.8	∕	N/A	0	New	V	5.6	No	
	% X	% by mass	EN 933-11	V	5.8	∕	N/A	0	New	V	5.6	No	
	Content of floating particles Fl	cm <sup>3</sup> /kg	EN 933-11	V	5.8	∕	N/A	0	New	V	5.6	No	
Composition/content – Proportions of constituents of recycled aggregates determined on the 4/D mm fraction	% Rc	% by mass	New Annex in EN 933-11?	V	5.8	∕	N/A	0	New	V	5.6	No	Request from Austria (A-Deviation, see doc. N1863). Conformity document needs to cover the classes for the combinations.
	% Ru	% by mass	New Annex in EN 933-11?	V	5.8	∕	N/A	0	New	V	5.6	No	

# Nya egenskaper TC154 Ballast (Sverige)

## Ljushet på ballast?

- Behöver vi ljushet på ballast som en deklarerbar egenskap?

Essential characteristic (EC)	Declaration	(Unit)	Assessment method (Test method standard; clause number, if relevant) <i>Note: blue shaded methods require a</i>	Concrete		Mortar		Bituminous		UBM, HBM		Classes (C) or Thresholds (T) required	Comments
				EC code	(EN 12620 cl. nr)	EC code	(EN 13139 cl. nr)	EC code	(EN 13043 cl. nr)	EC code	(EN 13242 cl. nr)		
<a href="#">Photometric properties</a> Composition/content— Constituents which alter the rate of setting and hardening of concrete, mortar and hydraulically bound mixtures—Effect on	<a href="#">Luminance coefficient and/or diffuse reflectance</a> Effect on initial setting time of cement paste of water soluble	<a href="#">Description</a> minutes	<a href="#">EN 1097-XXEN-1744-6</a>	<a href="#">0</a> <a href="#">V</a>	<a href="#">Ne</a> w6.4 <a href="#">1</a>	<a href="#">/</a> <a href="#">/</a>	<a href="#">N/</a> <a href="#">A</a> N/A	<a href="#">0</a> <a href="#">/</a>	<a href="#">Ne</a> wN/ <a href="#">A</a>	<a href="#">/</a> <a href="#">V</a>	<a href="#">N/</a> <a href="#">A</a> 6.5.1	<a href="#">No</a> <a href="#">E</a>	<a href="#">New. For coarse aggregates of asphalt surface courses in tunnels. Assessment of reflective properties/brightness of aggregate surfaces (safety issue). Existing EN methods assess only the surface of the final asphalt layer. Request from DE. There is also a FR method which is used for aggregates for concrete</a>

Ny egenskap som har kommit som förslag från flera länder Sverige Tyskland Frankrike mm

# Nya egenskaper TC154 Ballast från Sverige

## Järnvägsmakadam

- Petrografiskt innehåll av glimmer och kvarts
- Makadamballast Typ2 (finkornigare makadamballast)