

## Teknisk regelverk 732,13,3

### 3.1.2.1 Avvik i sporvidde.

NY Kvalitetsklasse K3-Ofofbanen.

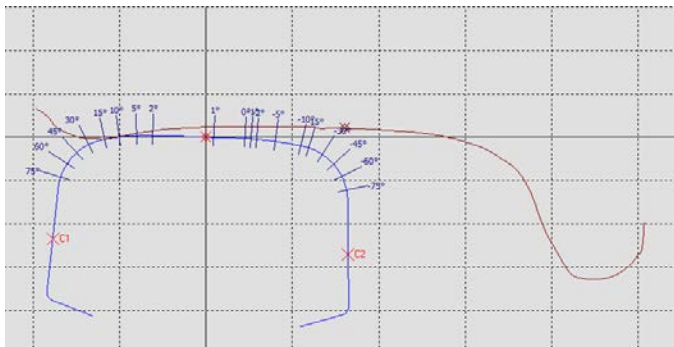
Kvalitetsklasse	Hastighet (km/t)	Avvik i sporvidden (mm)			
		Nytt spor	Vedlikeholds grense	Tiltaksgrense	Umiddelbar grense
K3	75 - 100	+4/-3	+15/-5	+30/-8	+35/-9
K3 – Ofofbanen R < 500	< 100	+4/-3	+15/-5	+20/-5	+20/-5
K3 – Ofofbanen R > 500	< 100	+4/-3	+15/-5	+25/-5	+25/-5

#### Begrunnelse:

For Ofofbanen bør vedlikeholdsgrense for sporvidde settes til +15/-5, tiltaksgrense til +20/-5 og umiddelbar grense settes til +20/-5 på steder med **R < 500 m**.

Med tunge aksellasten, aksellast > 25 tonn, og tillatt hulprofil/dobbelflens på 2 mm vil det oppstå begynnende skade spesielt på innerstreng i kurver med R < 500m der sporvidden overstiger 1450.

For kurver med **R > 500 m** og rettspor kan tilsvarende skader oppstå der sporvidden > 1455.



Skader oppstår på innerstrengens ytterkant der kontaktpunkt mellom skinne og hjul oppstår i området mellom +2<sup>0</sup> til +45<sup>0</sup>.

Endring i kravene til sporvidde er for å forhindre store skader på skinnens ytterkant fra hjul med tillatt hulprofil/dobbelflens på 2 mm og en aksellast > 25 tonn.

## Skinneprofiler - Ofotbanen

### Skinnesliping

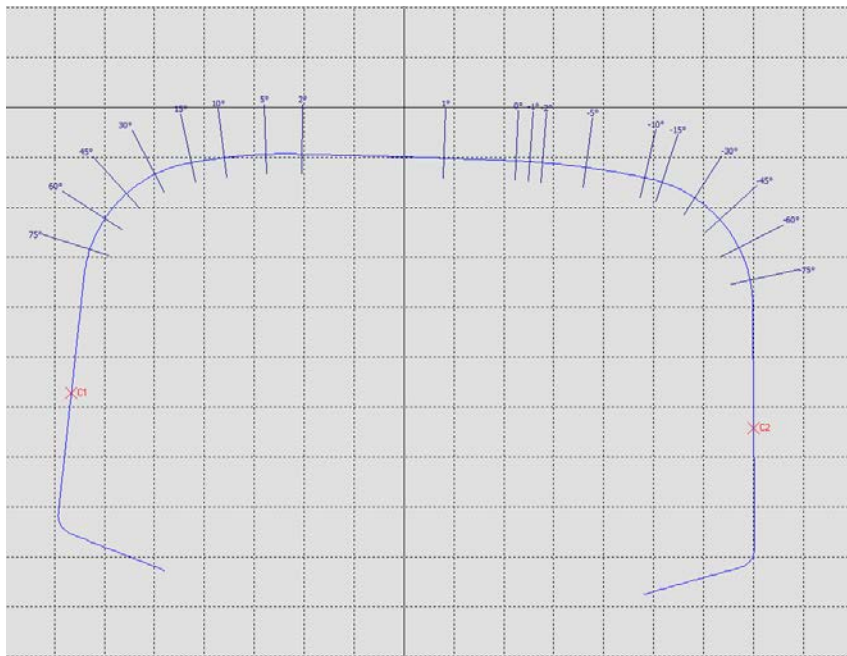
Skinneprofiler som slipes inn på Ofotbanen der det trafikkeres tog med aksellaster > 25 tonn

- Hovedspor og kryssningsspor

Sporvidde	Skinne	R < 600	R > 600	Rettspor	Helningsgrad topp
<u>&lt;1450</u>	LR	MB5	MB5	MB5	1 : 30
	HR	MB1 v2Ass	MB5	MB5	
<u>&gt;1450</u>	LR	MB4	MB5	MB5	
	HR	MB1 v2Ass	MB5	MB5	

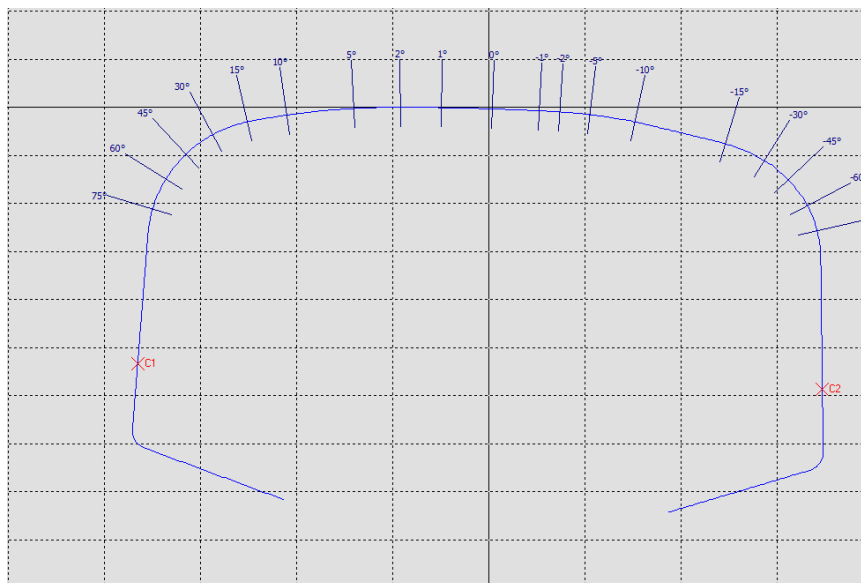
## Tolleransekrav til:

Skinneprofil MB5



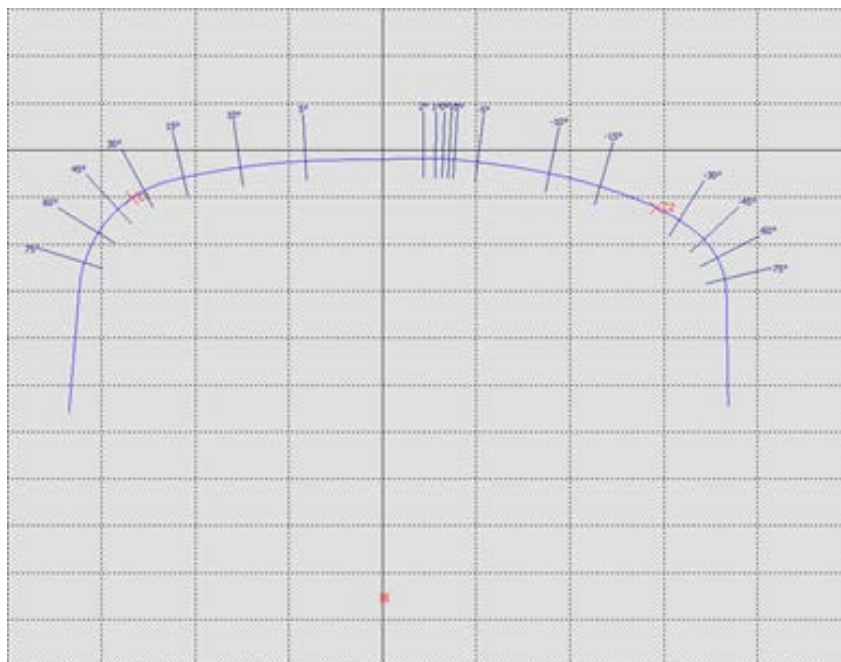
Området	Tolleransekrav	Begrunnelse
$-45^{\circ}$ til $-15^{\circ}$	+0 / -3 mm	Områder der hjul ikke berører skinnen Tillatt med et rett kutt fra $-45^{\circ}$ til $-15^{\circ}$
$-15^{\circ}$ til $-5^{\circ}$	+0 / -1 mm	Områder der hjul ikke berører skinnen
$-5^{\circ}$ til $+2^{\circ}$	$\pm 0,4$ mm	Sikre at hjul og skinne får et kontaktpunkt som er $> 18$ mm Her er det også krav til av det fjernes minimum 0,2 mm og maksimum 0,4 på hele området for å ta bort termiske skader, dersom ikke annet er angitt i bestillingen
$+2^{\circ}$ til $+30^{\circ}$	+0 / -3 mm	Her er det tillat med en stor negativ toleranse for å forhindre at hjul med hulprofil/dobbelflens skader skinnen. Tillatt med et rett kutt fra $+2^{\circ}$ til $+30^{\circ}$

# Skinneprofil MB4



Området	Tolleransekrav	Begrunnelse
-45 <sup>0</sup> til -15 <sup>0</sup>	+0 / -3 mm	Områder der hjul ikke berører skinnen. Tillatt med et rett kutt fra -45 <sup>0</sup> til -15 <sup>0</sup>
-15 <sup>0</sup> til -5 <sup>0</sup>	+0 / -1 mm	Områder der hjul ikke berører skinnen
-5 <sup>0</sup> til +2 <sup>0</sup>	±0,4 mm	Sikre at hjul og skinne får et kontaktpunkt som er > 12 mm. Her er det også krav til av det fjernes minimum 0,2 mm og maksimum 0,4 på hele området for å ta bort termiske skader, dersom ikke annet er angitt i bestillingen
+2 <sup>0</sup> til +30 <sup>0</sup>	+0 / - 1 mm	Her er det tillat med en stor negativ toleranse for å forhindre at hjul med hulprofil/dobbelflens skader skinnen. Tillatt med et rett kutt fra +2 <sup>0</sup> til +30 <sup>0</sup>

Skinneprofil MB1 v2Ass



Området	Tolleransekrav	Begrunnelse
-45 <sup>0</sup> til + 2 <sup>0</sup>	±0,4 mm	Sikre at hjul og skinne får et kontaktpunkt for å oppta full styring uten flenskontakt i kurver med R< 500 m. Her er det også krav til av det fjernes minimum 0,2 mm og maksimum 0,4 på hele området for å ta bort termiske skader, dersom ikke annet er angitt i
+2 <sup>0</sup> til + 15 <sup>0</sup>	-1,5 / + 0,4 mm	Her er det tillat til en stor negativ toleranse da hjul ikke berører området. Tillatt med et rettkutt fra +2 <sup>0</sup> til +30 <sup>0</sup>

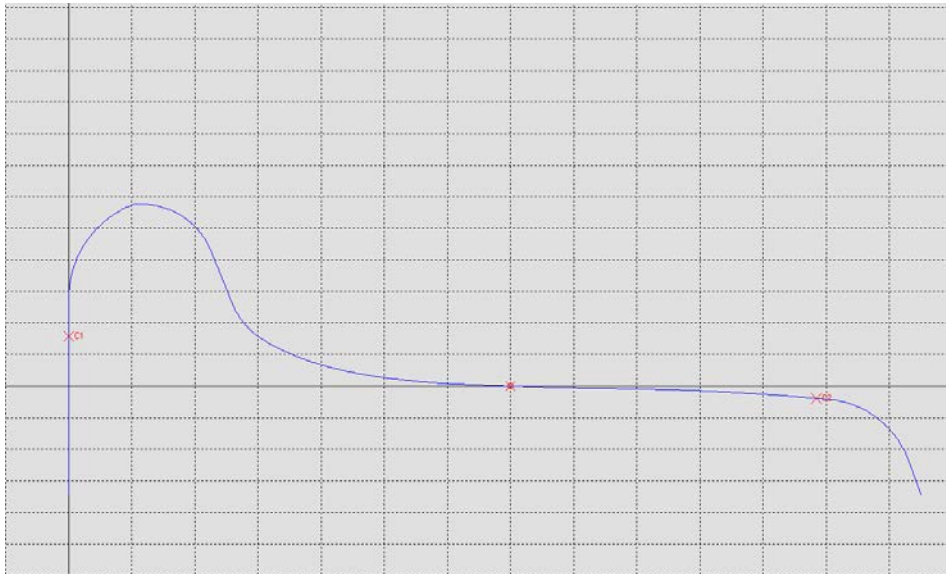
Sporvekselsliping:

Sted	Profil	Merknad	Side	Helnings grad
30 m før tungespiss og fram til krysspart	MB4	Skinner	Rett og i avvik	<b>1 : 30</b>
Tunge anordning (mellom tungespiss og krysspartiet)	MB4	Skinne og stokk-skinne. Tungen løftes 6 mm		
Krysspart		Hand slipes		
Fra krysspart og 30 m bak krysspart	MB4	Skinner		

Dersom en gjennomfører sliping av en sporveksel i bare en av kjøreretning (eksempel rettspor) **skal** tungepartiet, mellom tungespiss og krysspartiet, også slipes i den motsatte kjøreretning (eksempel avvikende spor). Dette for å forhindre at tungen blir for høy og vil få skader på toppen.

## Tillatte hjulprofiler for aksellaster > 25 tonn

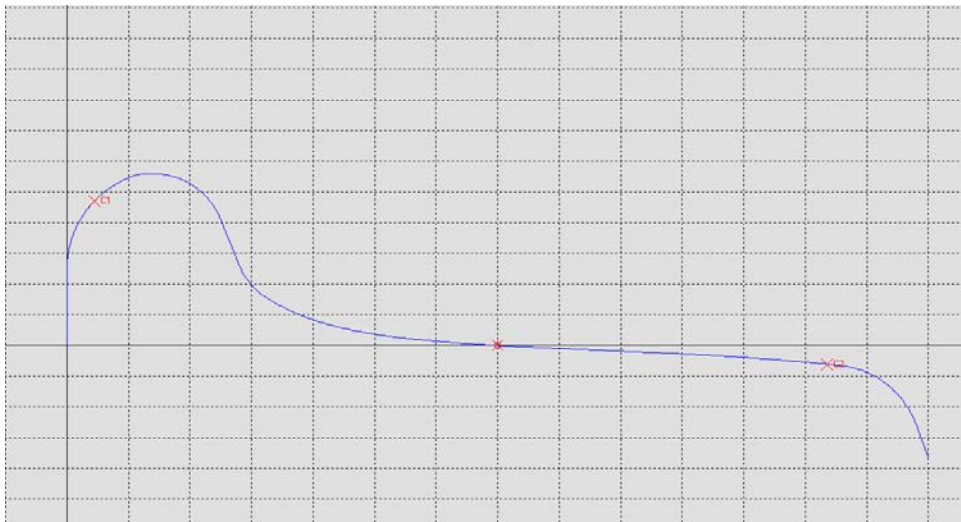
### Hjulprofil WP4



Hjulprofil WP4 skal benyttes på vogner fra LKAB med aksellaster > 25 tonn, da hjulprofilet er tilpasset skinneprofilene på Malmbanan og Ofotbanen.

(WP4 = Wheel profiles 4)

### WPL9/WPLN5



Hjulprofil WPL9 skal benyttes på lokomotiver fra LKAB med aksellaster > 25 tonn. I tillegg kan lokomotivene til LKAB benytte en modifisert utgave av WPL9 med navn WPLN5. da disse profilene er tilpasset skinneprofilene på Malmbanan og Ofotbanen.

(WPL9 = Wheel profiles loco 9, WPLN5 = Wheel profiles loco new 5)