1 OMFANG 2
2 OVERBYGNINGSKLASSER 3
3 KVALITETSKLASSER 5

1 OMFANG

Sporets overbygning omfatter sporets trasé, skinner, sviller, sporveksler, skinnebefestigelse, skjøter, ballast og planoverganger. Sporet deles inn i overbygningsklasser og kvalitetsklasser.

Det skilles mellom hovedspor og øvrige spor.

Med hovedspor menes her

- spor på fri linje
- togspor på stasjoner
- andre spor som er sterkt trafikkerte

Med øvrige spor menes alle andre spor.

2 OVERBYGNINGSKLASSER

Sporets overbygningsklasse angir sporets konstruksjon med hensyn til skinneprofil og svilleavstand. Innenfor en bestemt overbygningsklasse stilles det forskjellige krav til sporets konstruksjon.

Overbygningsklassen er en av flere bestemmende faktorer for hvilken trafikk som kan tillates på sporet. For hver overbygningsklasse er det fastsatt største tillatte hastigheter i hovedspor med tilhørende øvre grense for de tillatte aksellaster for persontog, motorvognsett og godsvogner (tabell 4.1). Merk at det er flere faktorer enn overbygningsklasse som begrenser hastigheten i sporet, bl.a. sporets horisontalgeometri. Krav til aksellaster og metervekter pga. bruenes bæreevne (vedlegg 4.a) kan begrense aksellaster utover verdiene i tabell 4.1.

Nominell aksellast for vogner i persontog og motorvognsett er statisk aksellast på sporet hvor toget er lastet med antall sitteplasser x 80 kg, togpersonalet, 2/3 fulle tanker samt alt materiale som er nødvendig for operativ drift (smøremidler, mat, spylevæske til toaletter osv).

Tabell 4.1 Tillatt hastighet og maksimal aksellast for overbygningsklasser

Over-bygnings-klasse	Vogner i persontog		Motorvognsett		Godstog/arbeidsmaskiner	
	Nominell aksellast (tonn)	Maks hastighet (km/h)	Nominell aksellast (tonn)	Maks hastighet (km/h)	Maks. aksellast (tonn)	Maks hastighet (km/h)
a	16	90	16	90	22,5 16,5	30 70
b	18	100	18	100	22,5 20,5 18	30 70 80
c	18	160	20,5 18	130 160	22,5 20,5 18	80 90 100
c+	18	160	20,5	160	24[1] 22,5 18	50 90 110
d	18	230	20,5 20 18	160 200 250	25 22,5 18	70 100 110
Ofot-banen	18	130	20,5	130	30 22,5	50 70[2]

Tabell 4.1 bygger på følgende forutsetninger:

- maks aksellast for lokomotiv i persontog er 22,5 tonn.
- den dynamiske hjullasten skal ikke overstige verdiene gitt i kap.3 [JD 590]
- den maksimale aksellasten for enkeltaksler skal ikke overstige *nominell aksellast x 1,04*
- for nærtrafikktog tillates aksellast for enkeltlaster å bli overskredet med mellom 4 og10 % i opp til 2 % av trafikktilfellene
- den totale massen av toget skal ikke overstige *maks. nominell aksellast x antall aksler x 1,02* (lokomotiv i persontog holdes utenfor i denne beregning.)

[1] Gjelder bare Nordlandsbanen mellom Guldsmedvik (km 499,517) og Ørtfjell (km 534,630)
[2] Maksimal hastighet for tomme malmvogner er 60 km/h

For blandede godstog og containerekspresser tillates kombinasjonen 22,5 tonn aksellast og hastighet 90 km/h i overbygningsklasse c under forutsetning av at andel av togstammen med 22,5 tonn aksellast ikke overstiger 25%.

I tabell 4.2 er det angitt skinneprofiler som tillates benyttet i de forskjellige overbygningsklasser med tilhørende største tillatte svilleavstand.

Tabell 4.2 *Skinneprofil med tilhørende største svilleavstand for overbygningsklasser*

Overbygningsklasse	Skinneprofil	Største svilleavstand
a	35 kg	730 mm
	S41	750 mm
	49E1 (S49)	750 mm
b	35 kg	610 mm
	NSB40	610 mm
	S41	660 mm
c	49E1 (S49)	660 mm
	54E3 (S54)	660 mm
	54E2 (UIC54E)	650 mm
	54E1 (UIC54)	670 mm
	S64	750 mm
c+	49E1 (S49)	600 mm
	54E3 (S54)	600 mm
	54E1 (UIC54)	600 mm
	54E2 (UIC54E)	600 mm
d	60E1 (UIC60)	600 mm
Ofotbanen	54E3 (S54)	520 mm
	60E1 (UIC60)	520 mm

Ved nyanlegg og sporombygging til overbygningsklasse c skal det alltid anvendes svilleavstand 600 mm.

3 KVALITETSKLASSER

Sporet er delt inn i kvalitetsklasser med hensyn til strekningshastighet (tabell 4.3). Innenfor hver kvalitetsklasse stilles det krav til sporgeometri, sporets beliggenhet samt utforming av geodetisk fastmerkenett. Parametrene det stilles krav til er:

- sporvidde
- høydebeliggenhet (relativ og absolutt)
- ujevnheter i overhøyde
- sidebeliggenhet (pilhøydefeil og absolutt beliggenhet)
- vindskjevhet
- kvalitetstall
- utforming av fastmerkenett

Krav til vedlikehold av sporets geometri og beliggenhet er gitt i kap. 13 [JD532].
Krav til prosjektering og bygging av geodetisk fastmerkenett og utfesting av sporet er gitt i kap. 13.

Tabell 4.3 Kvalitetsklasser

Kvalitetsklasse	Hastighet (km/h)
K0	145 -
K1	125 - 140
K2	105 - 120
K3	75 - 100
K4	45 - 70
K5	- 40