



Rammebetingelser for linjeføring - hvilke muligheter finnes i Teknisk regelverk for å bygge billigere?

Maria Skartsæterhagen, Baneteknikk, Teknologi og regelverk

Sporets trasé

https://trv.jbv.no/wiki/Overbygning/Prosjektering/Sporets_tras%C3%A9

Normale og minste krav

Sakset fra regelverket: «For prosjektering av nye baner er det «normale krav» som betegner Bane NORs standardkrav. Unntaksvis kan man likevel tillate en lavere traséstandard for å unngå uforholdsmessig store investeringer. Det er da mulighet for å benytte «minste krav». Det er prosjektet (hovedplan) som avgjør om og i tilfelle hvor det er nødvendig å benytte «minste krav». Dispensasjon utover «minste krav» må søkes om på samme måte som for skal-krav. »

Dimensjonerende parametre (nye baner)

Tabellen viser utdrag fra tabell 2 i Sporets trasé.

Kravnr	Parameter	Normale krav	Minste krav
b)	maks. overhøyde (h)	150 mm*	
e)	maks. mangl. overhøyde (l)	R ≤ 600: 100 mm, R > 600: 130 mm	
f)	maks. rykk (dl/dt)	50 mm/s	70 mm/s
g)	maks. rampestigningshastighet (dh/dt)	35 mm/s	46 mm/s
h)	maks. overskuddsoverhøyde (E)	70 mm	100 mm

*For rene persontrafikkbaner gjelder $h_{maks} = 160$ mm (normale krav) og $h_{maks} = 180$ mm (minste krav).

Kravene er samkjørt med TSI-Inf, europeisk standard EN 13803 og Trafikverkets regler.

Disse kravene er myket opp de siste 2-3 år, se
https://trv.jbv.no/wiki/Endringslogg_Overbygning/Prosjektering

Traseringstabeller

Hastighet 200 km/h	Normale krav		Minste krav	
F.o.m. radius [m]	L [m]	h [mm]	L [m]	h [mm]
1800			163	135
1900			145	120
2000	175	110	133	110
2100	151	95	115	95
2200	143	90	109	90

Gir et *forslag* til hvordan oppfylle regelverkets krav (radius, overgangskurvelengde og overhøyde).

Stigning og fall

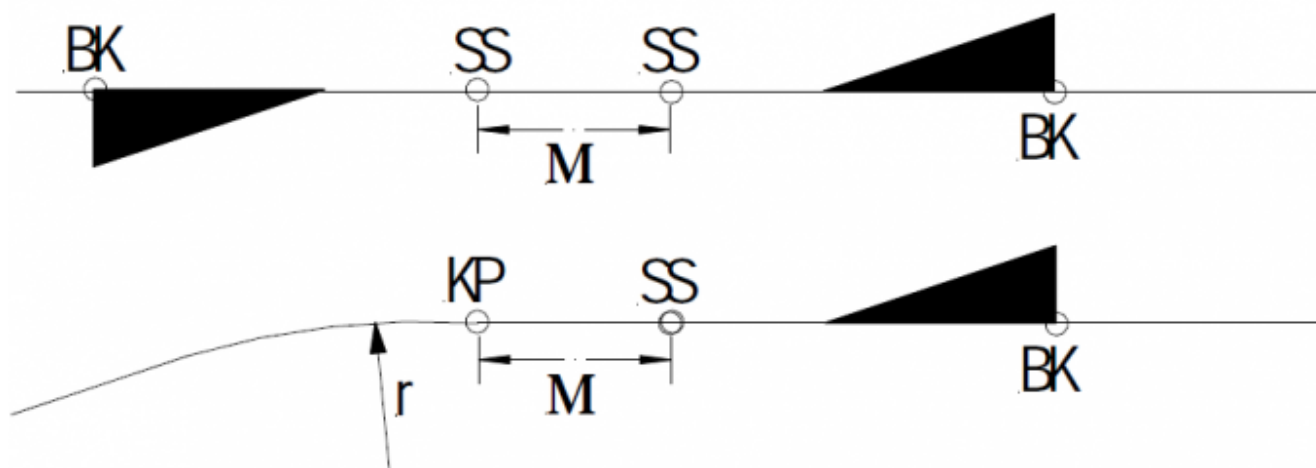
	Største bestemmende stigning/fall [o/oo]	
	Baner med blandet trafikk	Persontrafikkbaner
Normale krav	12,5	20
Minste krav	20 ¹⁾	25

1) Tillates i en lengde opp til 3 km etter en inngående vurdering av stigningsforholdene på vedkommende banestrekning.

Kravet til 12,5 ‰ sto i en tidligere utgave av TSI-Inf, kravet er nå fjernet derfra.

Trafikverkets tilsvarende krav er 10 ‰.

Avstand mellom sporveksler



Avstandskrav pga komfort og vedlikeholdbarhet.

Dispensasjon fra krav i Teknisk regelverk

- regelverket kan ikke beskrive alle mulige løsninger
- dispensasjon $\neq$ dårlig løsning
- kreves begrunnelse på at følgende parametre er akseptable:
 - pålitelighet
 - tilgjengelighet
 - vedlikeholdbarhet
 - sikkerhet
 - levetid
 - økonomi
 - kapasitet

Behov for "rådgivende" dispensasjon?

Avklaring tidlig i planprosessen om det er mulig/sannsynlig å få dispensasjon?

Ta kontakt på teknisk.regelverk@banenor.no

Evt. direkte til fagansvarlig, se https://trv.jbv.no/wiki/Rolleliste_for_Teknisk_regelverk

Gi oss tilbakemelding!

- fint å vite hvilke krav som er vanskelig(st) å oppfylle, hvilke som er utydelige, hvilke som virker unødvendige...
- legg inn forslag til endring: <https://trv.jbv.no/wiki/Endringsforslag> (info + lenke til endringsapplikasjon)
- ta opp vanskelige saker i et forum, eks: Overbygningsforum, Traséforum

Ønske om å lære om bakgrunn til krav osv? Se på lærebøkene i jernbaneteknikk:

<http://www.jernbanekompetanse.no/> (åpen for at alle kan bidra)