

Traseringstabeller ved økte verdier for overhøyde, rampestigningshastighet og rykk

Det foreslås å øke maksimalverdiene for rampestigningshastighet ($(\frac{dh}{dt})_{\text{maks}}$) og rykk ($(\frac{dI}{dt})_{\text{maks}}$) for nye baner ved utgivelse av Teknisk regelverk august/september 2014. Det foreslås å øke maksimal overhøyde (h_{maks}) for persontrafikkbaner ved samme utgivelse.

	Dagens parametre		Nye parametre	
	Normale krav	Minste krav	Normale krav	Minste krav
$(\frac{dh}{dt})_{\text{maks}}$	28 mm/s	46 mm/s *	35 mm/s	46 mm/s
$(\frac{dI}{dt})_{\text{maks}}$	25 mm/s	70 mm/s	50 mm/s (evt. 40)	70 mm/s
h_{maks}	150 mm		180 mm **	

* For hastigheter over 120 km/h gjelder 35 mm/s.

** Gjelder kun rene persontrafikkbaner, andre nye baner beholder 150 mm som maksimum.

Om grafene og tabellene

Grafene viser overhøyde som funksjon av hastighet der begrensninger (rykk, manglende overhøyde m.m.) er tegnet inn. Det tillatte området er det som er avgrenset av x-aksen, y-aksen og tre eller fire av de innregnede kurvene (iblant også av overkant på figur som viser maksimal tillatt overhøyde).

For den overgangskurvelengde (L) og radius (R) som er gitt i traseringstabellen, vises de aktuelle begrensningene som kurver med ulike farger. De heltrukne kurvene gjelder for dagens krav, mens de stiplede kurvene viser hvordan begrensningene forandres ved de overnevnte endringer i kravene.

Traseringstabellene angir også en overhøyde for hver radius og overgangskurvelengde; denne overhøyden er vist som en svart prikk. Tilsvarende prikk for nye/endrede krav er rød.

Manglende overhøyde (mørkeblå strek):

$$h = \frac{s \cdot (V/3.6)^2}{g \cdot R} - I_{\text{maks}}$$

Rampestigningshastighet (lilla strek):

$$h = \frac{dh}{dt} \cdot \frac{L}{V/3.6},$$

der $\frac{dh}{dt}$ endres idet V blir større enn 120 km/h, derfor blir grafen diskontinuerlig.

Rykk (variasjon av manglende overhøyde, grønn strek):

$$h = \frac{s}{g} \cdot \left(\frac{(V/3.6)^2}{R} - \frac{\psi \cdot L}{(V/3.6)} \right)$$

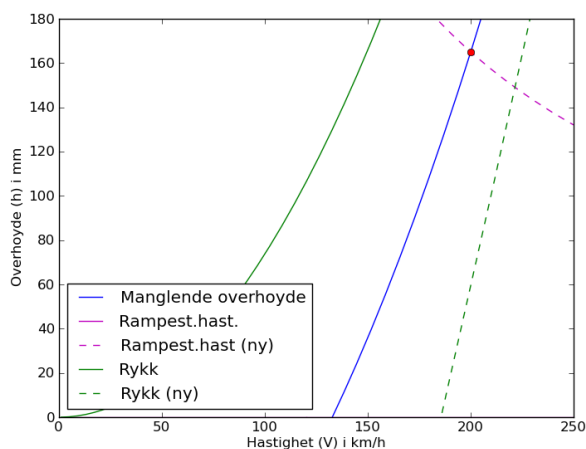
Overskuddsoverhøyde (lyseblå strek, ikke med i delen om persontrafikkbaner):

$$h = \frac{s \cdot (V/3.6)^2}{g \cdot R} + E_{\text{maks}},$$

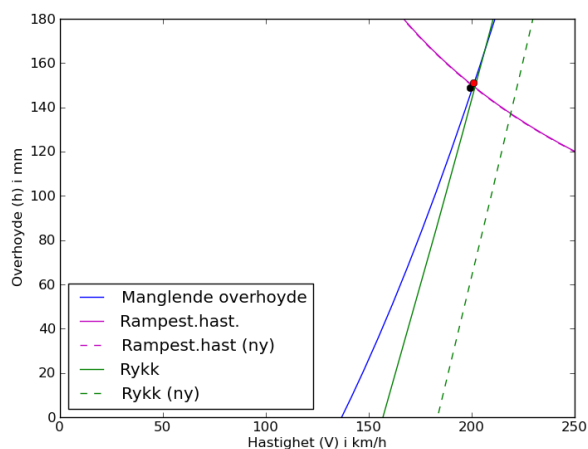
for hastigheter over 80 km/h brukes $V = V_g = 80$ km/h, grafen blir altså en konstant for større hastigheter.

Hastighet 200 km/h, normale krav (persontrafikkbane)

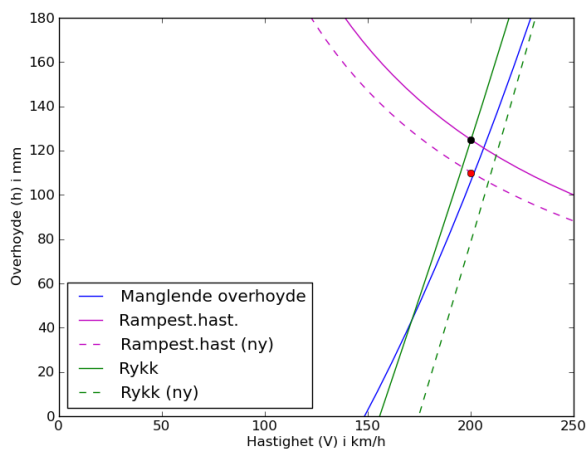
Radius	Dagens krav		Nye krav	
	L (m)	h (mm)	L (m)	h (mm)
1600			262	165
1700	298	150	238	150
1800	278	140	214	135
2000	248	125	175	110
2200	228	115	143	90
2500	198	100	127	80
3000	169	85	103	65
3600	139	70	87	55
4000	129	65	79	50
5000	99	50	63	40
6000	89	45	56	35
8000	69	35	40	25
10000	50	25	32	20



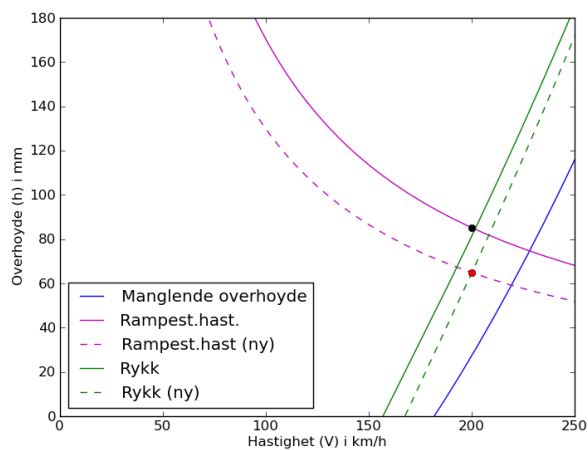
(a) R = 1600 m



(b) R = 1700 m



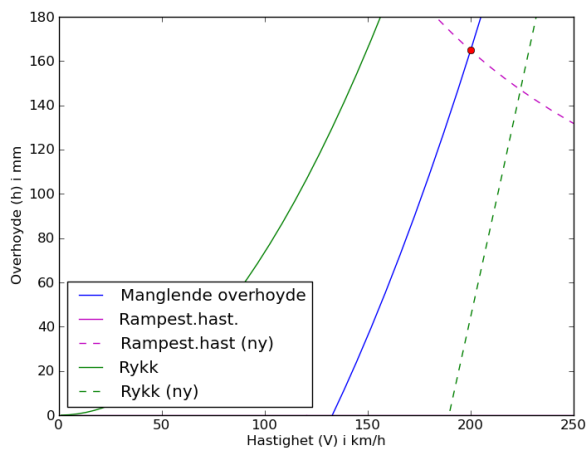
(c) R = 2000 m



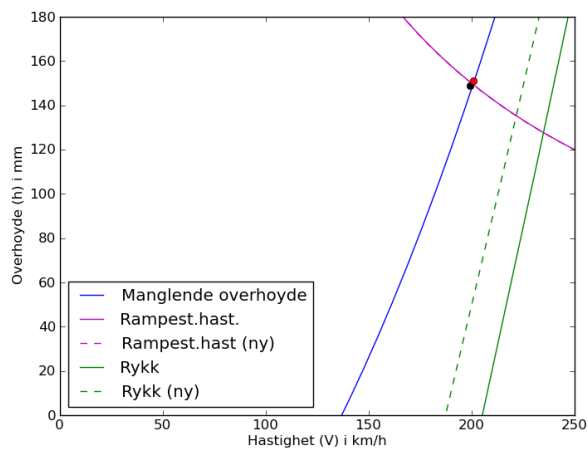
(d) R = 3000 m

Hastighet 200 km/h, minste krav (persontrafikkbane)

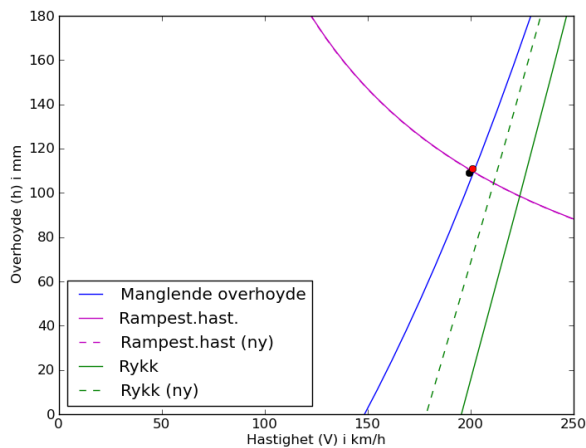
Radius	Dagens krav		Nye krav	
	L (m)	h (mm)	L (m)	h (mm)
1600			199	165
1700	238	150	181	150
1800	214	135	163	135
2000	175	110	133	110
2200	135	85	109	90
2500	103	65	91	75
3000	87	55	79	65
3600	71	45	66	55
4000	63	40	60	50
5000	56	35	48	40
6000	48	30	42	35
8000	32	20	30	25
10000	32	20	24	20



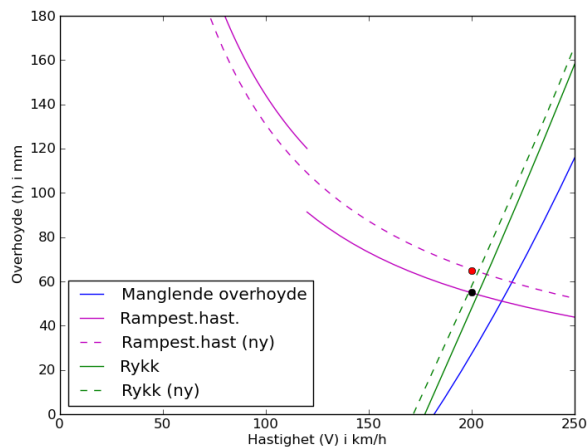
(a) R = 1600 m



(b) R = 1700 m



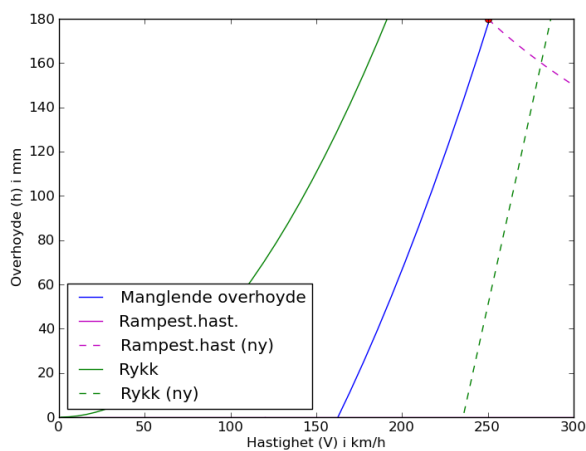
(c) R = 2000 m



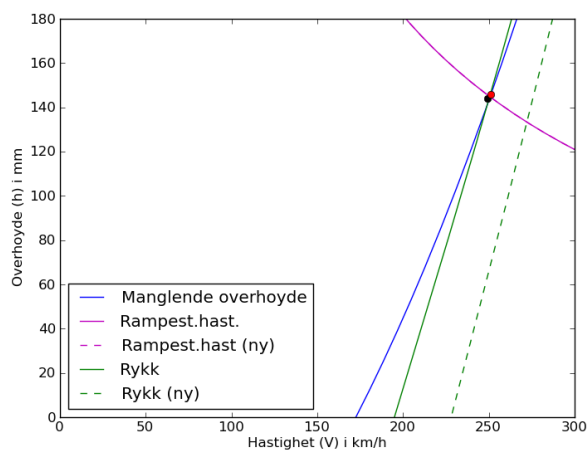
(d) R = 3000 m

Hastighet 250 km/h, normale krav (persontrafikkbane)

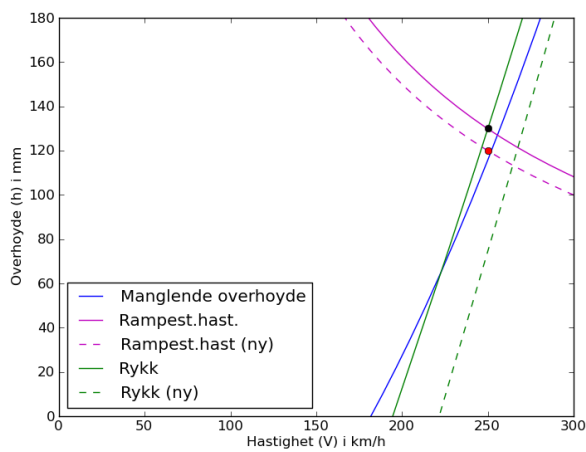
Radius	Dagens krav		Nye krav	
	L (m)	h (mm)	L (m)	h (mm)
2400			357	180
2700	360	145	288	145
2800	347	140	268	135
3000	322	130	238	120
3200	310	125	208	105
3600	273	110	169	85
4000	248	100	159	80
4300	236	95	149	75
5000	198	80	129	65
6000	161	65	109	55
8000	124	50	79	40
10000	99	40	69	35
12000	87	35	60	30



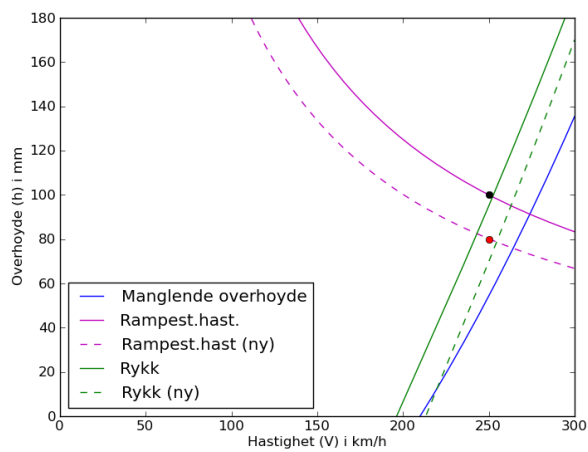
(a) R = 2400 m



(b) R = 2700 m



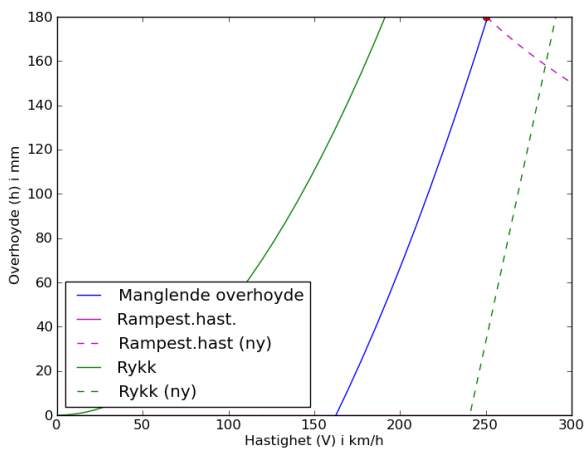
(c) R = 3000 m



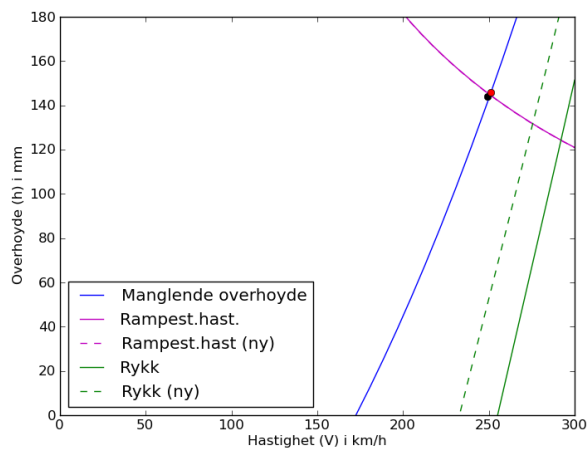
(d) R = 4000 m

Hastighet 250 km/h, minste krav (persontrafikkbane)

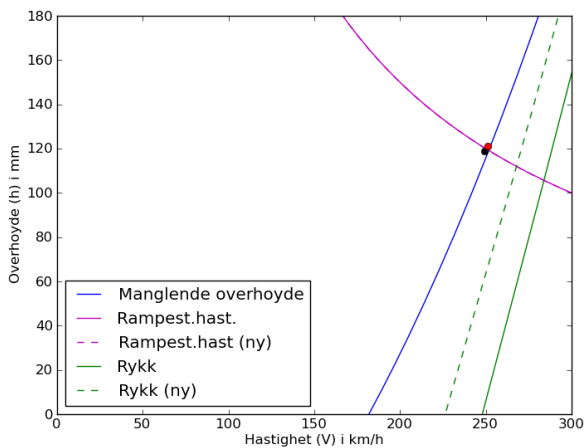
Radius	Dagens krav		Nye krav	
	L (m)	h (mm)	L (m)	h (mm)
2400			272	180
2700	288	145	219	145
2800	268	135	204	135
3000	238	120	181	120
3200	208	105	159	105
3600	149	75	128	85
4000	129	65	113	75
4300	119	60	106	70
5000	99	50	91	60
6000	89	45	75	50
8000	69	35	60	40
10000	50	25	45	30
12000	50	25	38	25



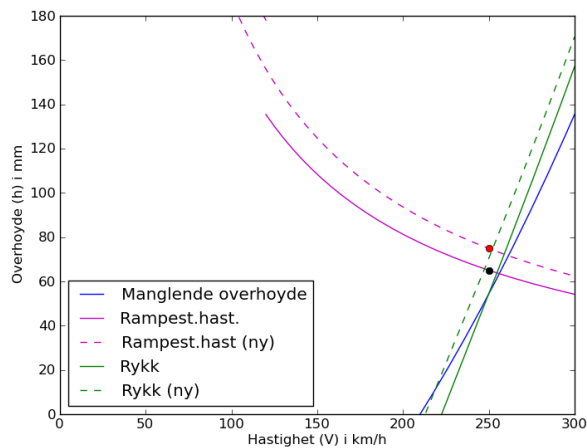
(a) R = 2400 m



(b) R = 2700 m



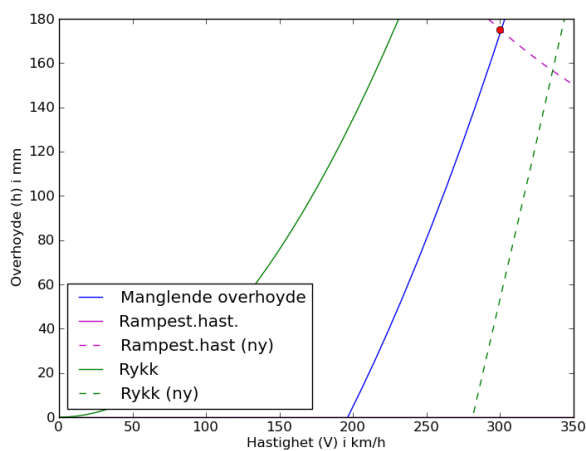
(c) R = 3000 m



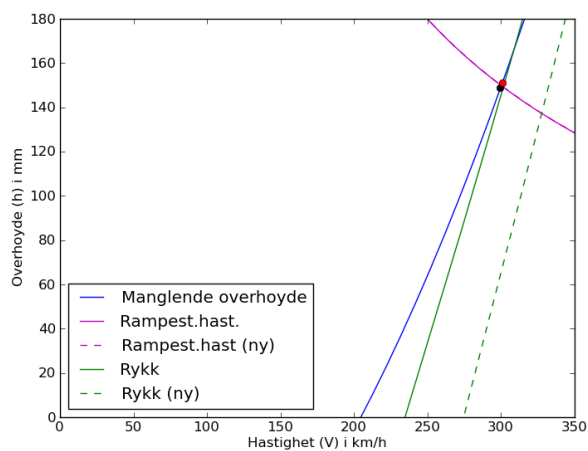
(d) R = 4000 m

Hastighet 300 km/h, normale krav (persontrafikkbane)

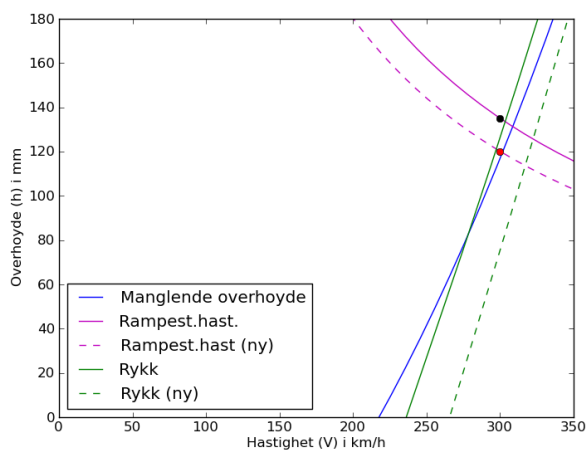
Radius	Dagens krav		Nye krav	
	L (m)	h (mm)	L (m)	h (mm)
3500			417	175
3600			393	165
3800	446	150	357	150
4000	432	145	333	140
4300	402	135	286	120
4700	357	120	238	100
5000	342	115	214	90
6000	283	95	179	75
8000	223	75	131	55
10000	179	60	107	45
12000	149	50	95	40
15000	119	40	71	30



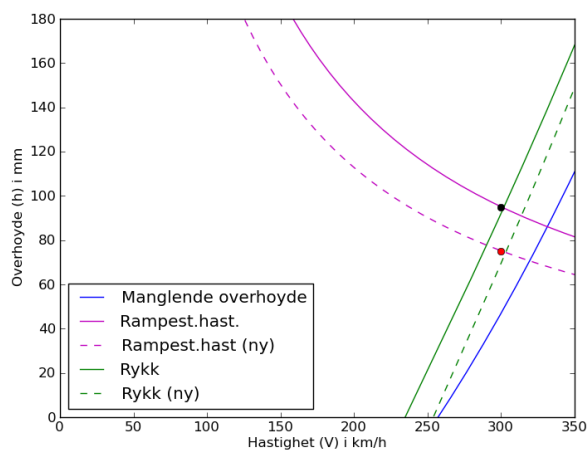
(a) R = 3500 m



(b) R = 3800 m



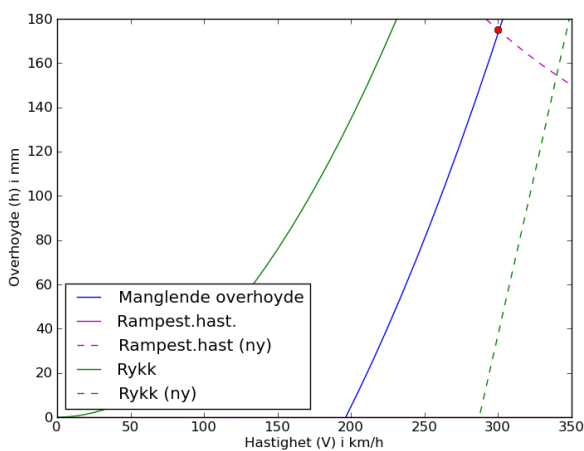
(c) R = 4300 m



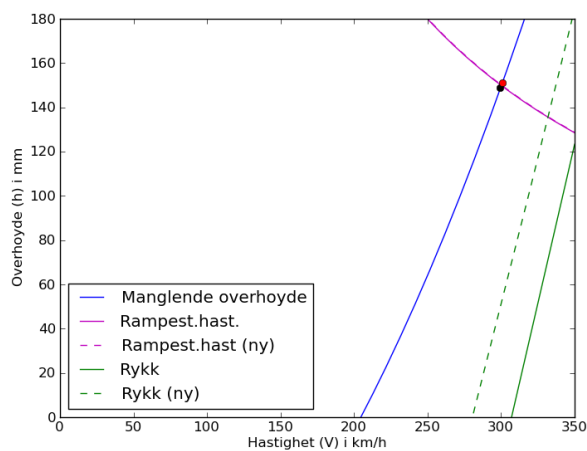
(d) R = 6000 m

Hastighet 300 km/h, minste krav (persontrafikkbane)

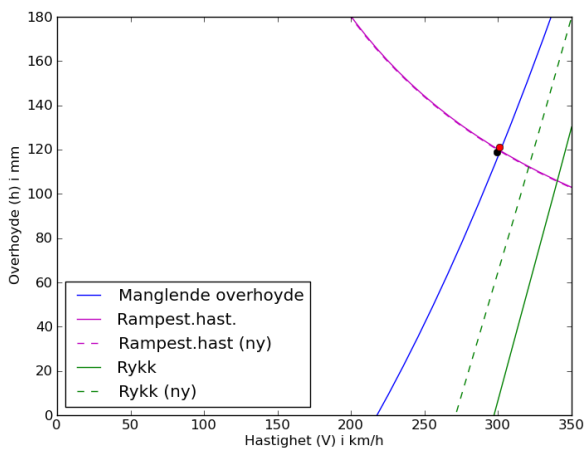
Radius	Dagens krav		Nye krav	
	L (m)	h (mm)	L (m)	h (mm)
3500			317	175
3600			299	165
3800	357	150	272	150
4000	333	140	254	140
4300	286	120	217	120
4700	238	100	181	100
5000	202	85	154	85
6000	143	60	136	75
8000	107	45	100	55
10000	95	40	82	45
12000	71	30	72	40
15000	60	25	54	30



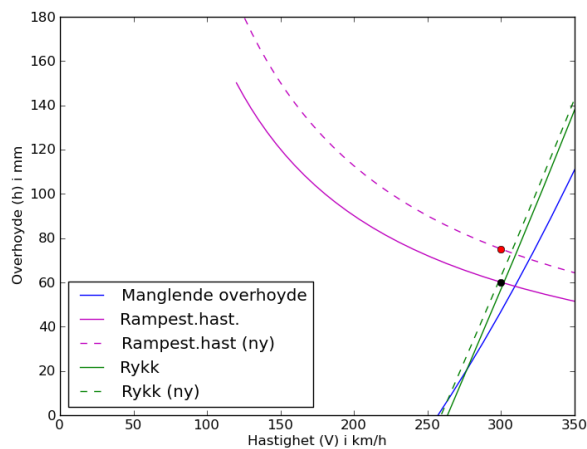
(a) R = 3500 m



(b) R = 3800 m



(c) R = 4300 m



(d) R = 6000 m