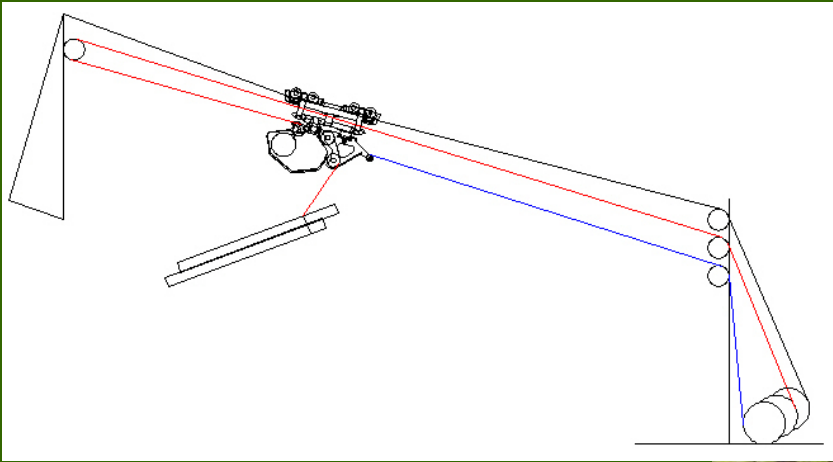
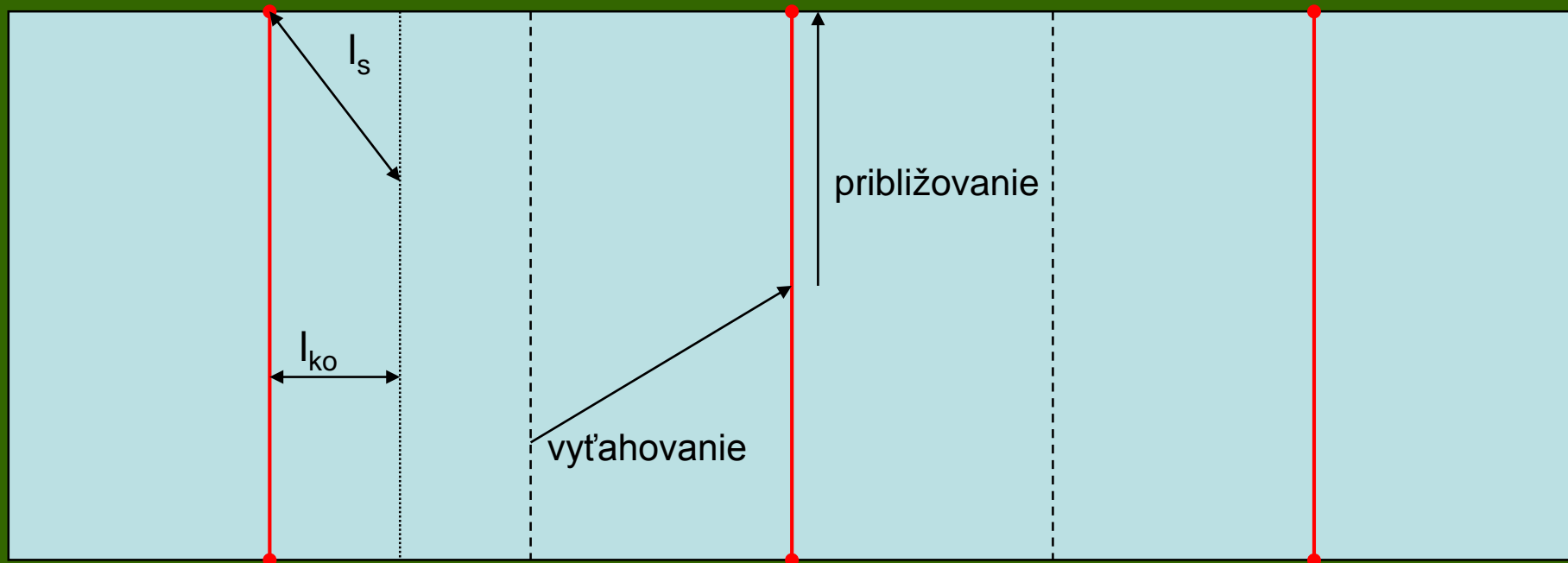


Technicko – ekonomické ukazovatele, pri sústred'ovaní dreva lanovými zariadeniami



Postup výpočtu

- šikmé vzdialenosti volíme od 10 do 100 m v intervale 10 m
- kolmé z tabuľky 13/ str. 82 NCV - podľa sklonu terénu



Výpočet optimálnej vyťahovacej vzdialenosti

l_s (m)	l_k (m)	N_p (sk/m ³)	N_{vy} (sk/m ³)	N_p+N_{vy} (sk/m ³)
30	15,9	21,08	33,58	54,66
40	21,2	15,81	35,68	51,49
50	26,5	11,50	38,83	50,33
60	34,1	9,73	40,93	50,66
70	37,1	8,43	43,02	51,45

l_s – šikmá vyťahovacia vzdialenosť – m

l_k – kolmá vyťahovacia vzdialenosť – m

N_p – náklady na prestavbu lanovky – sk/m³

N_{vy} – náklady na vyťahovanie dreva z porastu – sk/m³

Výpočet nákladov

Náklady na prestavbu lanového zariadenia N_p

N_c – celkové náklady na prestavbu

L – dĺžka trasy lanovky

I - intenzita ťažbového zásahu

l_{ko} - kolmá vyťahovacia vzdialenosť – dosádzajú sa hodnoty z tabuľky

$$N_p = \frac{N_c}{4l_{ko} \frac{L \cdot I}{10000}}$$

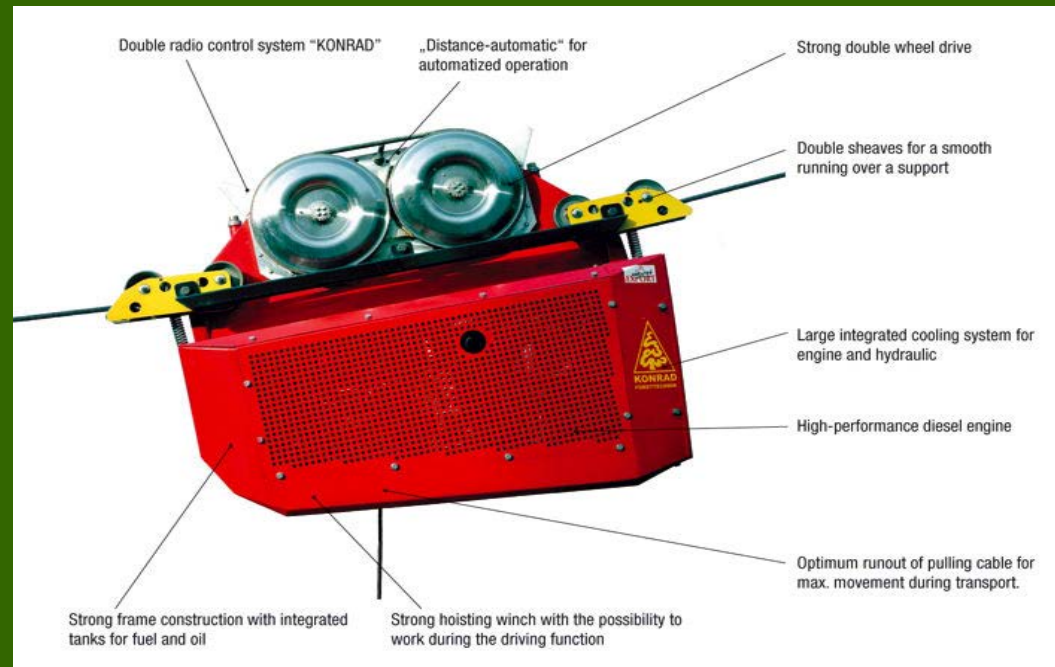
$N_c = n_{md} + n_d + n_b \cdot x$

n_{md} – mzdové náklady na montáž a demontáž, vrátane ukotvenia

n_d – mzdové náklady na prepravu lanovky

n_b - mzdové náklady na montáž botky

x – počet botiek



Mzdové náklady na vyťahovanie dreva z porastu

- vo VN vyhladáme príslušnú normu pre daný typ lanovky
- vo VN sú časy na sústreďovanie – potrebujeme zistiť čas potrebný na vyťahovanie

Vyťahovacia vzdialenosť (m)	Nh pre pribl. vzdialenosť (m)		Rozdiel medzi 100 a 200 m vzdialenosťou (Nh)	Nh na vyťahovanie pri pribl. vzdialenosti (m)	
	100	200		100	200
10	0,46	0,52	0,06	0,40	0,46
20	0,52	0,58	0,06	0,46	0,52
30	0,55	0,61	0,06	0,49	0,55

- normočas pre vyťahovanie dreva na danú vzdialenosť dostaneme ak od normočasu na sústreďovanie odčítame čas na približovanie
- predtým je potrebné upraviť normočas o prirážky, al. zrážky

- funkcia priebehu spotreby času na vyťahovanie dreva a vyťahovacej vzdialenosti – priamka
- rovnica má tvar: $y = a_{yx} + b_{yx} \cdot x$
 x - kolmá vyťahovacia vzdialenosť
 y – normočas na 1 m³
- z dvojíc údajov odčítaných z VN môžeme odvodiť rovnicu funkcie spotreby času
- koeficienty a_{yx} , b_{yx} zistíme pomocou sústavy rovníc
- dosadzovaním hodnôt vyťahovacích vzdialeností za x dostaneme normočasy pre vyťahovanie
- ich vynásobením mzdovou tarifou dostaneme mzdové náklady pre vyťahovania dreva na 1 m³ sústredeného dreva

$$b_{yx} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$$a_{yx} = \frac{y_1 + y_2 - b_{yx}(x_1 + x_2)}{2}$$

Počet prestavieb
lanového zariadenia

$$P = \frac{s}{4 \cdot l_{ko}}$$

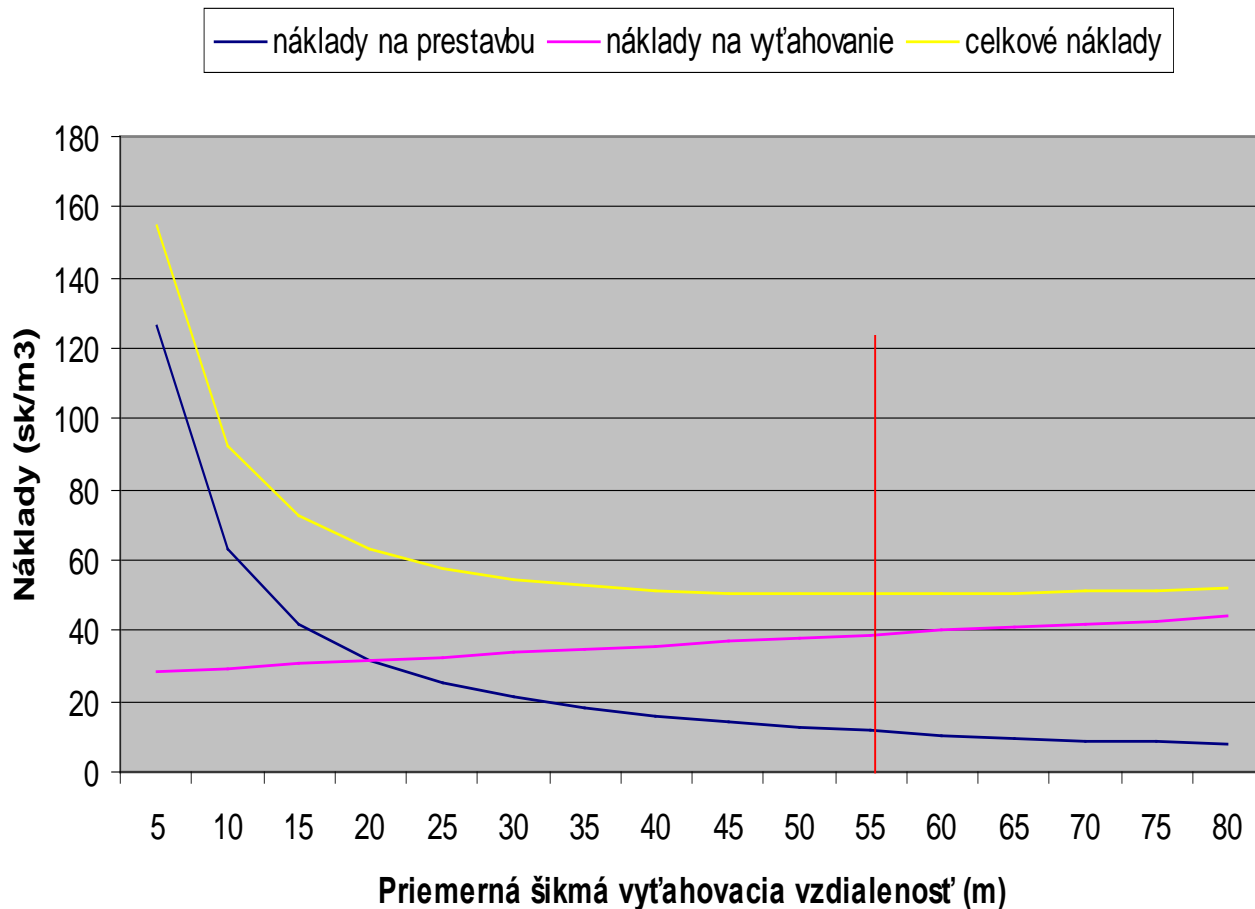
s- šírka porastu v m

Objem dreva na
1 trasu lanovky

$$Q = \frac{P_{ha} \cdot I}{P}$$

P_{ha} – plocha porastu (ha)
I- intenzita ťažby (m^3/ha)
P – počet prestavieb

Závislosť nákladov od vyťahovacej vzdialenosti



Technicko ekonomické ukazovatele

1. Normočas z VN + úprava prirážkami, alebo zrážkami
2. Zmenová výkonnosť = 8 h/Nč
3. Potreba prac. dní = Celk. zásoba . Nč
4. Mzdové náklady na 1 m³ = (PPD.8. tarifa+ 19%)/Celk. zásoba
5. Priame náklady PN = N_c+N_s+N_{od}+N_{phm}+N_{ou}+N_{ol}

N_c- mzdové náklady na montáž, demontáž, dopravu a kotvenie (slaid 4)

N_s – náklady na sústreďovanie

N_{od} – náklady na odpisy (30 sk/m³)

N_{phm} – náklady na pohonné látky a mazivá (15 sk/m³)

N_{ou} – náklady na opravy a údržbu (8,5 sk/m³)

N_{ol} – náklady na opotrebenie lán (2,5 sk/m³)