

Avakaevandamise tehnika ja tehnoloogia - Õige tehnika valik tagab kütuse kokkuhoiu

- Tehnika valimine
- Tehnika kokkusobivus
- Optimaalne töökorraldus



Tehnika valimine

Millised on õiged valikud minu karjääri tingimuste jaoks?

Karjäär = Koht

- Tootmismahud, -plaanid
- Olemasolev tehnika
- Karjääri tingimused
- Tulevikuplaanid

Kivim & töökorraldus

- Lõhkamine & killustatus
- Astangu kõrgus & stabiilsus
- Segunemine
- Keskkond

Laadijad

- Pöördkopp-ekskavaatorid
- Pärikopp-ekskavaatorid
- Trossekskavaatorid
- Frontaallaadurid

Veokid

- Liigendkallurid
- Jäiga raamiga kallurid
- Frontaallaadurid
- Skreeperid

ÕIGE SUURUS

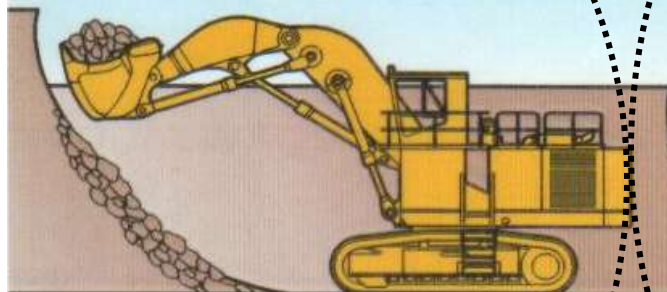
&

KOKKUSOBIVUS

Laadimistehnoloogiad

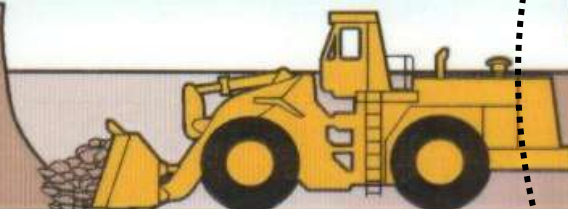
Materjali liik - Tootmismahud - Laadimiskoht

- Astangu kõrgus
- Kitsad töötingimused
- Surve pinnasele



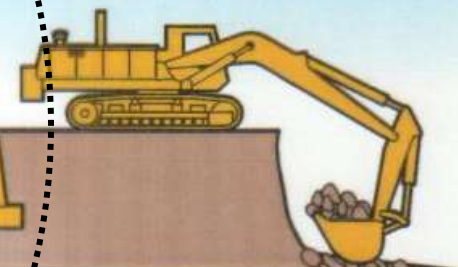
- Keerukas materjal
- lõhkamata kivim
- Selektiivne kaeve
- Üks astang/sein

- Mobiilsus & Mitmekülgsus
- Erinevad kaeveseinad



- Laadi & Vea
- Ei vaja tugiseadmeid

- Laadimine kõrgemalt
- Kitsad nurgad
- Suur ammutusjõud



- Tsükliajad
- Surve pinnasele
- Üks astang/sein

Mehaanilised ekskavaatorid

- Puhas aluspind
- Üks astang...õige kõrgus
- Lai astang
- Hästi fragmenteeritud materjal

Ekskavaatori varustus

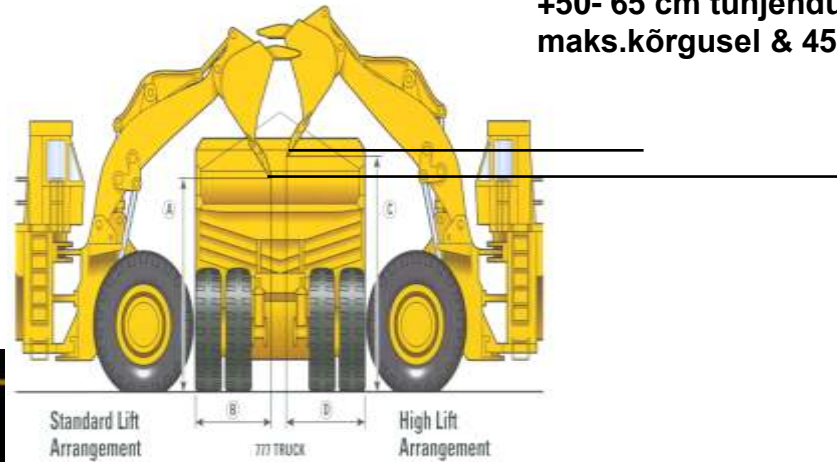
- Tugevdatud pikk nool või masskaeve nool koos erinevate pikkustega kopavartega
- Pikk alusvanker, täispikad roomikujuhikud
- Suuremad kivikopad...
- Muud tööorganid: rebijad, hüdrovasarad jne – nende optimaalne valik



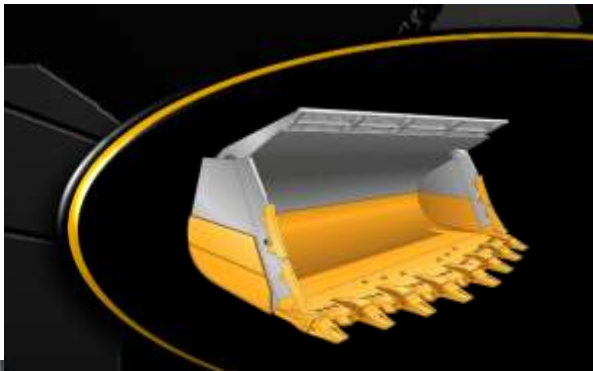
Laaduri varustus

+50- 65 cm tühjenduskõrgus
maks.kõrgusel & 45°

- Standardne ja kõrgtõstehoovastik



- Kopa liik & suurus

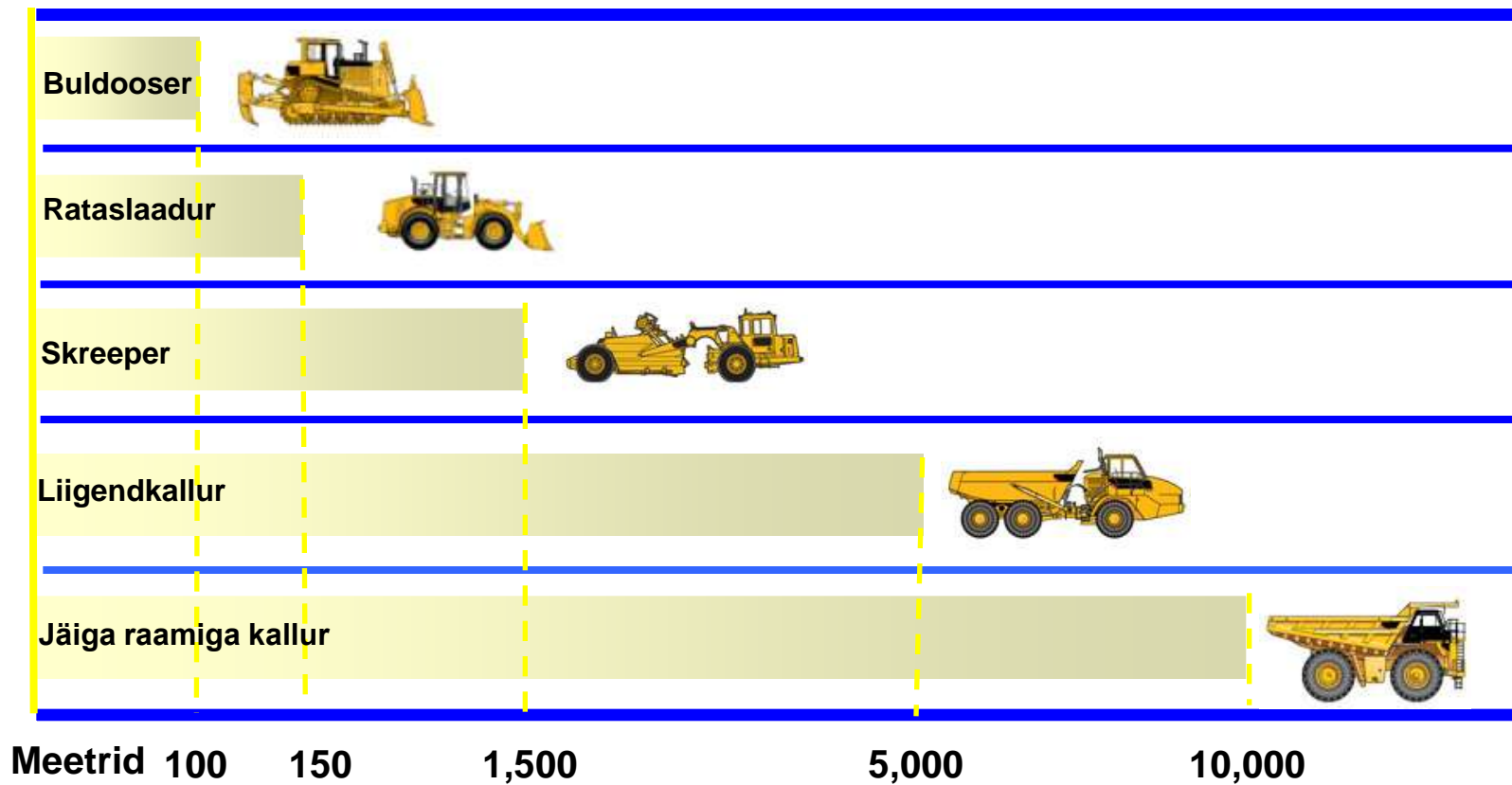


Ketid

- Rehvi servade lõiked
- Muda, lumi, jää?
- Suurenenud kütuse tarbimine
- Mõju käigukastile ja jõuülekandele
- Ketide soetuskulu ja hoolduskulu



Ökonoomilised veopikkused *



* Ühesuunaline veokaugus

Tehnika kokkusobivus

- Purustustehas tootmise võimekus
- Turunõudlus...toodangu kasv

- Laadija suurus?
- Kopa liik ja suurus
- Turvalisus



Veoki suurus ja
veokite kogus?

ÕIGE SUURUS
&
KOKKUSOBIVUS

Veoki kokkusobivus laadijaga

HD karjäarikopp		336E	349E	374D	390D	385D FS
FF karjääri kast	Nimi-kandevõime	# Täistsükli arv				
770G	36,2	7-8	7	5	4	4
772G	46,0			6-7	5	5
773G	55,0			7-8	6	6
775G	63,5			8-9	8	7
Tonne tunnis		300	400-450	600-650	700-800	700-800

HD karjäarikopp		980K HL	988H	990STD	990HL	992K	993K
FF karjääri kast	Nimi-kandevõime	# Täistsükli arv					
770G	36,2	4-5	3-4				
772G	46,0		3-4	3			
773G	53,0		4-5	4	4-5		
775G	63,4		5-6	6	4-5	3	
777G	91,0				7	5	4
Tonne tunnis		300-450	400-600	600-850	600-800	800-1000	1000-1200



Valikuvõimalus

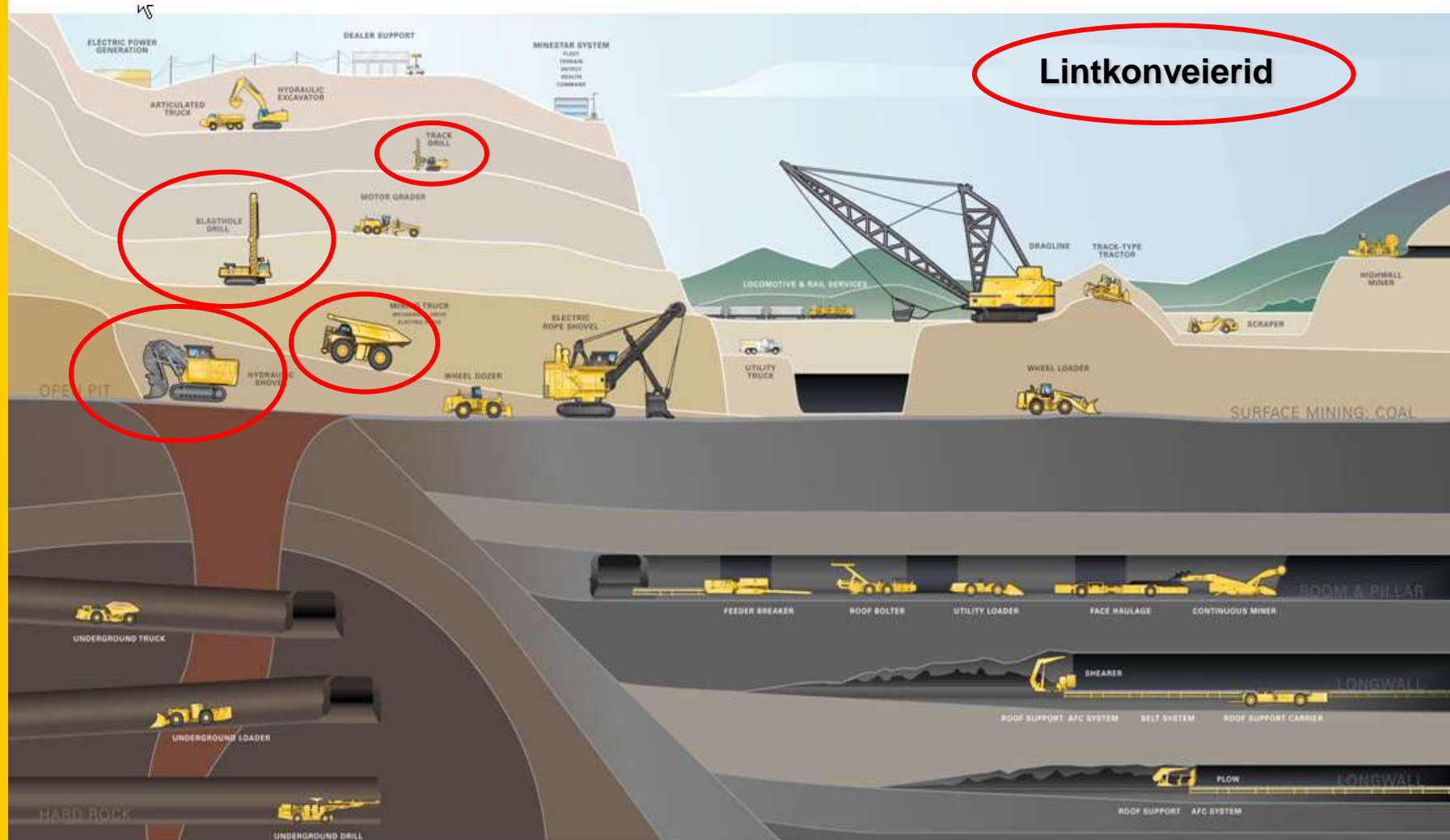


Tootlikkus
[t/h]



725		950K 962K	250-350	329EL		725 730
730		966K 972K	350-450	336EL ME		730
735B 740B	770G	980K (HL)	400-500	349EL ME	770G	735B 740B
740B	772G	988H	500-700	374DL ME	772G	740B
	773G	988H	650-800	390DL ME 385D FS	773G	
	775G	990K	700-850	390DL ME 385D FS	775G	
	777G	990KHL	850-900			
	777G	992K	900-1000			
	785	993K	1200+			

Laiem tootevalik



Kütusesäästlikud masinalahendused

- Hübriidtehnoloogia:

- 336E H salvestab masina aeglustamisel või peatumisel tekkivat energiat ning seejärel vabastab selle masina kiirendamisel, mistõttu kasutab masin 25% vähem kütust kui tavaline 336E. Idee on lihtne ja kasutab kolmekolme tehnoloogiaelementi: hüdrauliline hübriid-pöördevöösüsteem; elektrooniliselt programmeeritav (ESP) pump & adaptiivsüsteemi (ACS) klapp.

- Variaatorkäigukast:

- 966K ja 972K XE on täiustatud jõuülekanne, mis koosneb hüdropumbast ja mootorist (variaator), see tagab pidevalt muutuva, kuid sujuva käiguvahetuse läbi paindliku ülekandearvude. Kogu mootori jõud on suunatud läbi nii variaatori kui ka paralleelselt töötava mehaanilise käiguvahetuse. Kütusesääst on samaväärse mudeliga võrreldes suurenenud 20–25%.



Lisavõimalused töökorralduses

- Automaatika:
 - Grade Control
 - Autocarry blade control and Automatic Ripper Control
 - Payload Control System
- Seadmete jälgimine:
 - Product Link/VisionLink



Product Link/VisionLink Masinapargi ülevaade

The screenshot displays the VisionLink software interface. At the top, there is a search bar and user information: "Hello Kjeld - Preferences | Logout | Help". Below the search bar, it indicates "All Assets > 26 Results".

On the left side, there is a navigation menu with the following items:

- All Assets (26)
- Filters
 - Account
 - Site Boundary
 - Device Type
 - Manufacturer
 - Product Family
 - Model
 - Shared Assets (19)** (highlighted with a red circle)
 - Groups
 - Projects

The main content area is titled "Fleet Summary" and contains a table with the following columns: Asset ID, S/N, Make/Model, Hour Meter, Last Known Status, Date Last Repar..., Alerts, and Location. The table lists 19 assets, each with a yellow bulldozer icon. The assets are primarily CAT models, including CAT 143R, CAT 725, CAT PM-200, CAT 330D, CAT 738E, CAT 305D, CAT CBS4KT, CAT 735, CAT AP-600D, CAT 329D, CAT CBS4D, CAT 143M, CAT 305D, and CAT 355H.

Below the table is a map of Turkey showing the locations of the assets. The map includes major cities like Ankara, Istanbul, and Izmir, and is overlaid with a grid. Two asset locations are marked with yellow bulldozer icons and labeled with the number "12".

Kokkuvõte

- Õige tehnika valik
- Seadmete kokkusobivus
- Optimaalne töökorraldus



Avakaevandamise tehnika ja tehnoloogia - Õige tehnika valik tagab kütuse kokkuhoiu

TÄNAN TÄHELEPANU EEST!
KÜSIMUSED

Wihuri AS / Magnus Mägedi

tel. 5234664

magnus.magedi@wihuri.com

