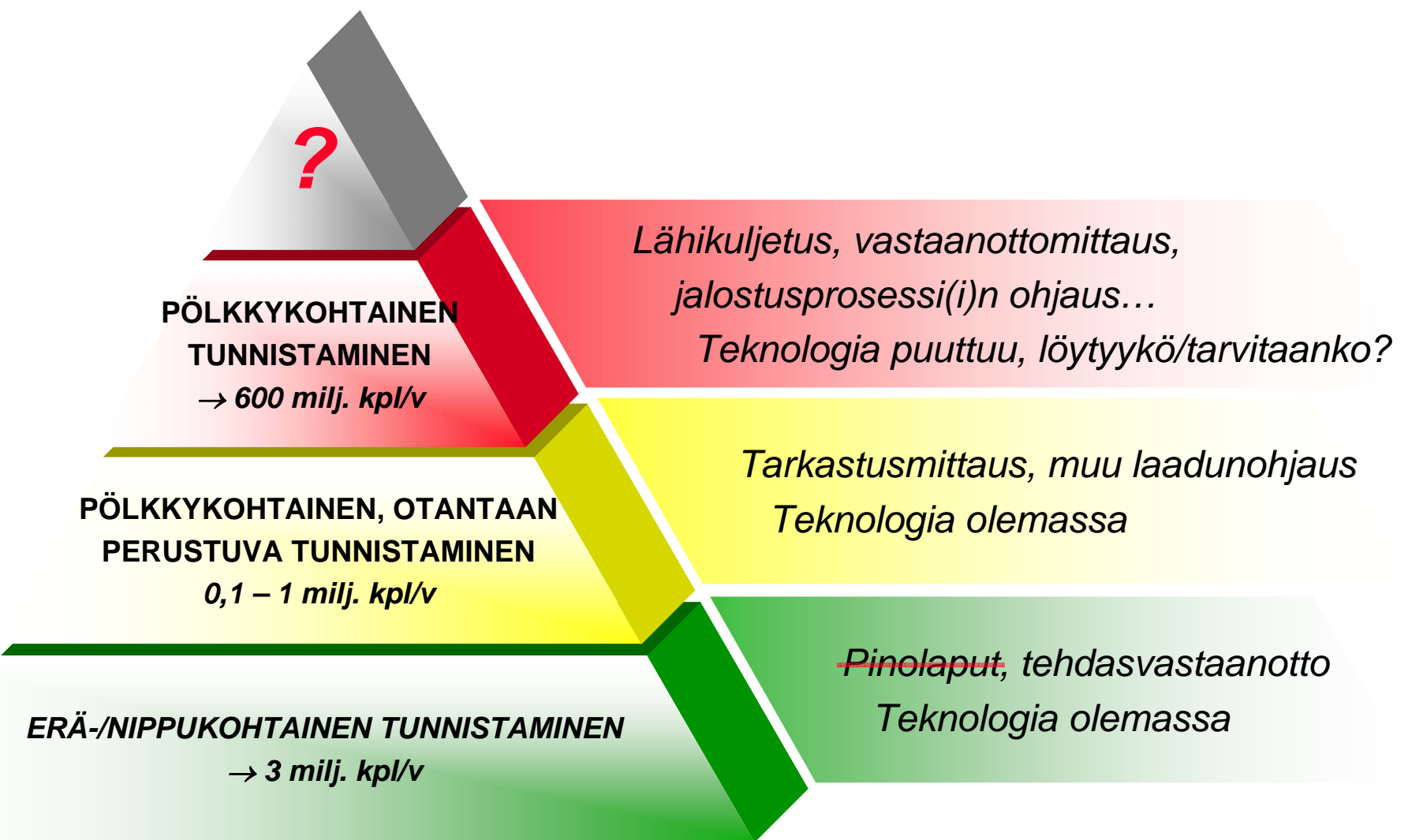


RFID PUUTAVARALOGISTIIKASSA

Asko Poikela, Metsäteho Oy

***Puutavaralogistiikan kehittämishaasteet
-iltapäiväseminaari
14.6.2007***

PUURAAKA-AINEEN TUNNISTAMINEN



MUITA TUNNISTAMISTARPEITA

- ✓ ***Ajoneuvot ja kuljetuskalusto***
 - ***Tehdasvastaanotto, kuljetustenohjaus***

 - ✓ ***Puolivalmisteet ja tuotteet***
 - ***Ominaisuudet, alkuperä***

 - ✓ ***---***
-

RFID-TEKNOLOGIA

TAAJUUS	LF (<135 kHz)	HF-alue (13,56 MHz)	UHF-alue (865-960 MHz)	MIKROAALTO (2,45-5,8 GHz)
	Magneettikenttä		Radioaalto	
	Lukuetäisyys kasvaa, tägin koko pienenee →			
	?	Läpäisykyky (esim. puu) heikkenee →		
TIEDONSIIRTO	PASSIIVINEN	SEMI-PASSIIVINEN		AKTIIVINEN
	Ei virtalähdettä	Virtalähde esim. anturia varten		Oma virtalähde
MUISTI	READ-ONLY		READ & WRITE	
	Pelkkä ID		ID + dataa	
LUKIJAT	KÄSILUKIJAT		PORTTILUKIJAT	
	Pieni lukuetäisyys		Suuri lukuetäisyys	

METSÄLLISIÄ RFID-HANKKEITA

- ✓ **SPÅRBARHET (1995-1997)**
 - ✓ **LINESET (2000-2002)**

 - ✓ **INDISPUTABLE KEY (www.indisputablekey.com)**
 - 2006 →
 - **SP Trätec + n. 28 kumppania**
 - **13 milj. €**
 - **WP2: *Standards* and architecture (Skog-Data)**
 - **WP4: Forest RFID system (VTT)**
-

METSÄTEHON RFID-HANKE

- ✓ **I RFID –tekniikka**
 - **Olemassa olevat tekniikat (diplomityö)**
 - **Käyttötapaukset**
 - **Kehityssuunnat / kehittämistarpeet**

 - ✓ **II Verkostoituminen**

 - ✓ **III Tiedonhallinta**
 - **Tietosisällöt ↔ standardit**
 - **Rajapinnat**
-

Diplomityö / TKK

- ✓ **Testit 6 – 8 / 2007**
- ✓ **9 – 10 / 2007 demonstraatio**

- ✓ **Koeasetelma:**
 - **3 x 3 pölkkyä**
 - **Tuore, kuiva, jäätynyt puu**
 - **Ø 15, 21, 27 cm**
 - **Sijainti:**
 - **Pölkyn pää / kylki**
 - **Vapaa ilma / nesteastia**
 - **Lukuetäisyys/vastaus-% eri lukusuunnissa**
 - **Lumi / jää**
 - **Liikenopeus ?**



RFID:N KIPUPISTEET PUUTAVARALOGISTIIKASSA

✓ ONKO TUOTTAVA SIJOITUS?

- *Kyetäänkö korvaamaan olemassa olevaa teknologiaa?***
 - *esim. värimerkkaus***
- *Tehostaako raaka-aineen käyttöä?***

✓ USKOTTAVUUS / TOIMINTAVARMUUS

- *99 % ei välttämättä riitä tai aiheuttaa merkittäviä lisäkustannuksia***

✓ SUURET TOIMIJAT AVAINASEMASSA

- *Pk-sektori tuottaa innovaatiot → tarvitaan avoimet standardit***
-