

Posiva ja rakentamislupahakekamus tänään

ATS-vuosikokous 2.3.2015



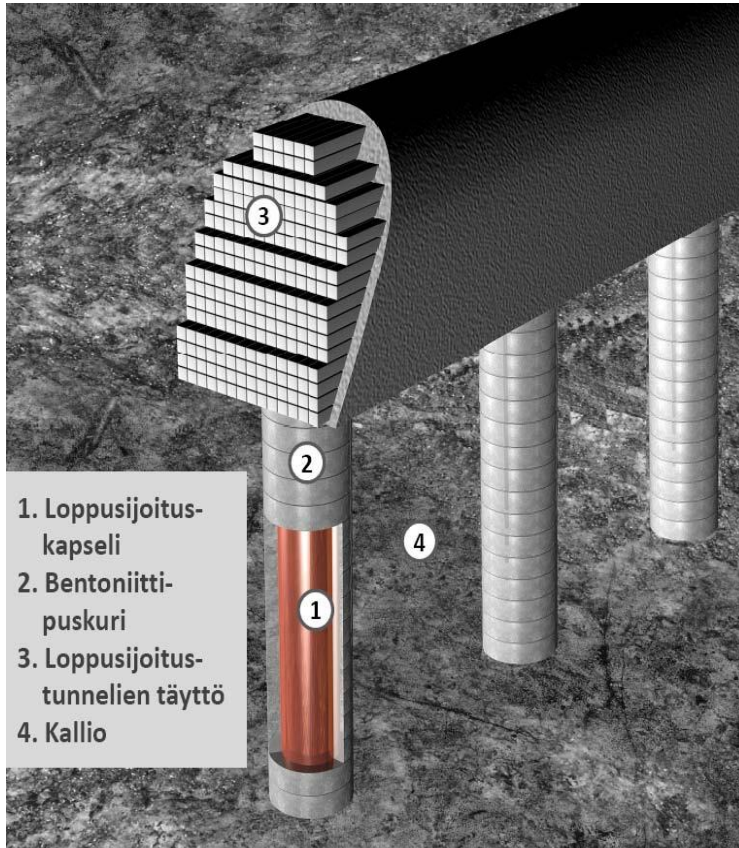
1.3.2015

Ruuska Vesa

1



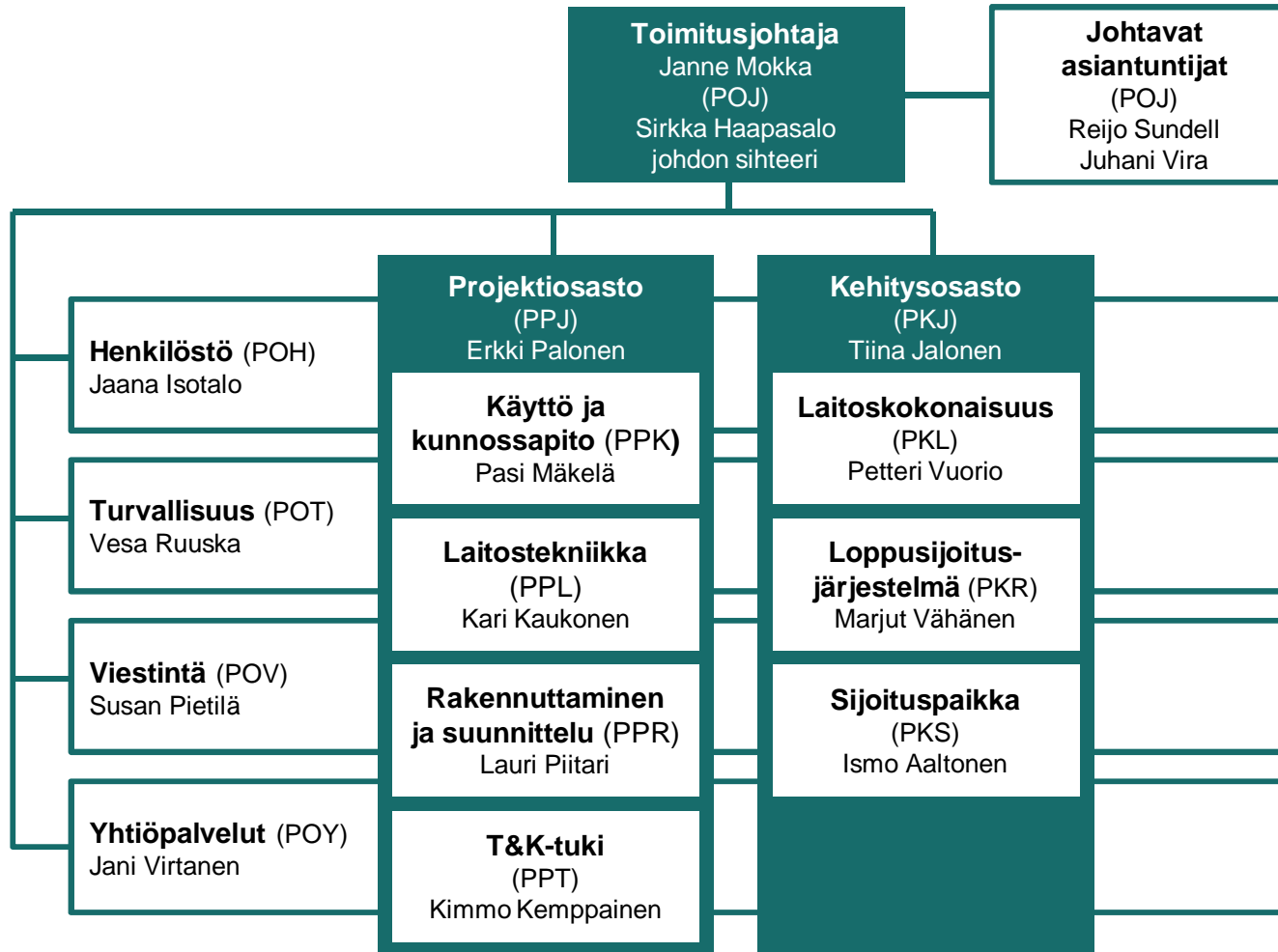
Posiva tiivistetysti



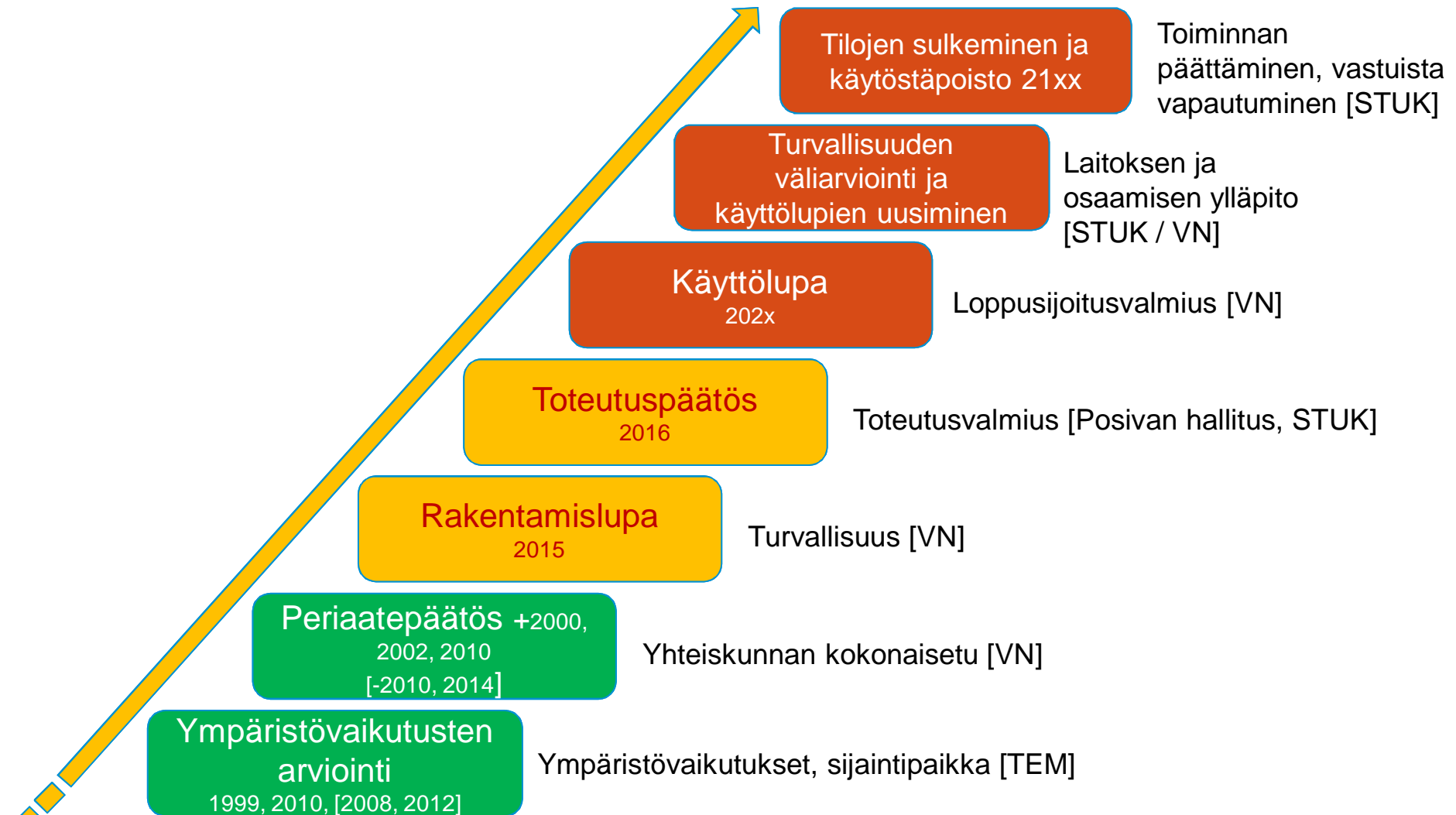
- Perustettiin 1995, omistajina TVO ja Fortum (60%/40%)
- Toiminta-ajatuksena turvallisen loppusijoitusratkaisun toteuttaminen omistajien tarpeisiin
- Henkilöstö vuoden 2014 lopulla 117 (muutos +10 /-4), lisäksi noin kaksinkertainen määrä ulkopuolista osaamista
- Liikevaihto 66.2 M€, josta T&K:n osuus 37.4 M€ (56,5%)
- ONKALOn rakentaminen 2004 alk.
- Rakentamislupahakemus 2012
- Loppusijoitusvalmius 2020-alkupuolella

Posiva Oy 2.2.2015

Osastot ja yksiköt



Rakentamislupa loppusijoitushankkeen osana



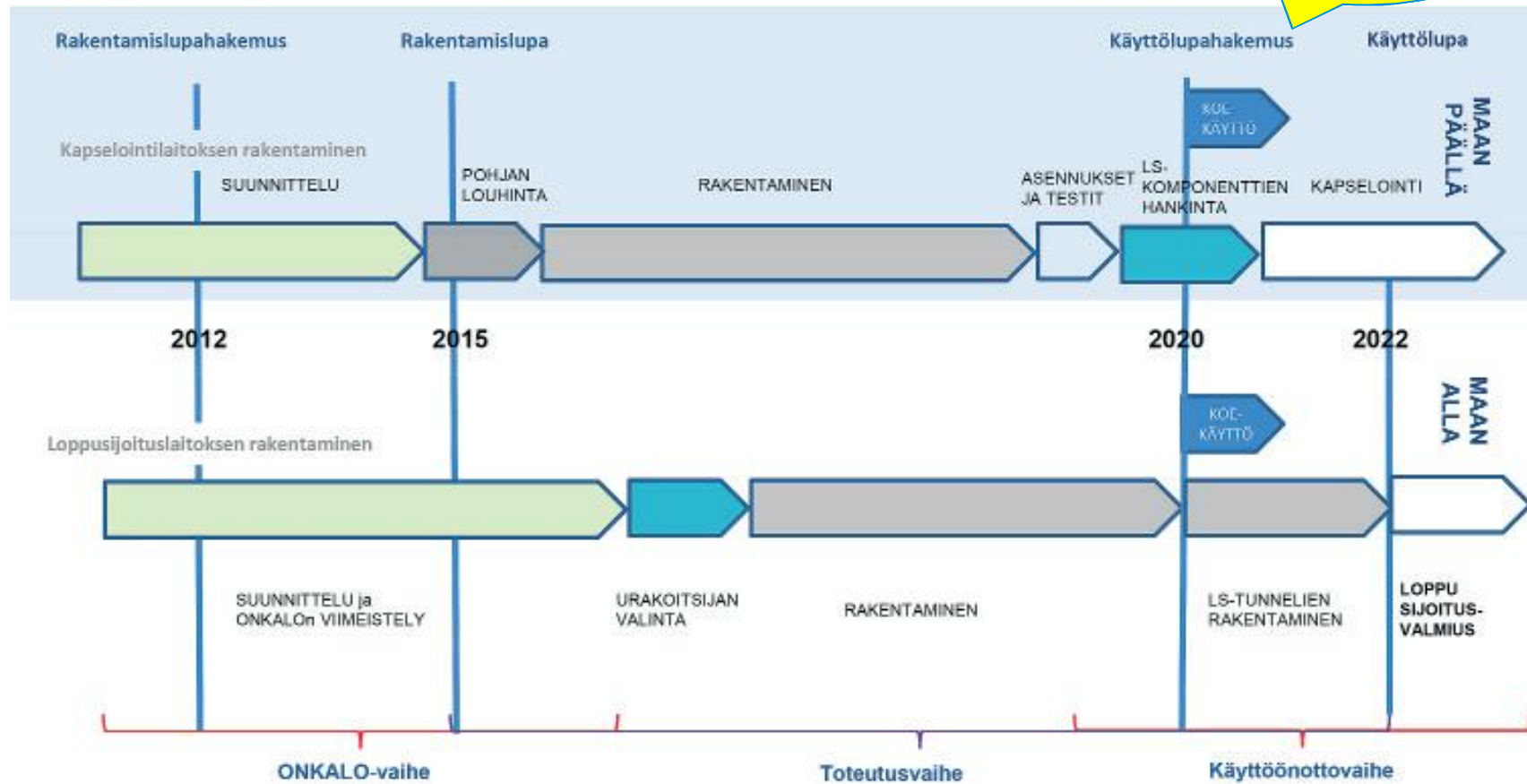
Rakentamislupahakemus

- Hakemus (YEA 32§, YEA35§) jätettiin vuoden 2012 lopulla
 - YVL-säädösten ja valvontamenettelyjen soveltuvuutta loppusijoitushankkeeseen harjoiteltiin 2009 ns. esiluvituksen yhteydessä
- Hakemus kattaa PAPIen mukaisesti LO1-LO2, OL1-OL4 polttoaineen sekä ko. jätelaitosten käyttö- ja purkujätteen loppusijoituksen (9000 tU)
 - TEMin tekemän tulkinnan mukaan muiden jätteiden sisällyttäminen edellyttää uuden PAP-käsittelyn
- STUKille toimitettu laaja turvallisuusaineisto laadittiin vuoden 2013 lopulla julkaistua uutta YVL-ohjeistoa vasten
 - Posivan suunnittelun etenemisen ja STUKin vaatimusten vuoksi koko aineisto on päivitetty vähintään kertaalleen
- Hakemuksen käsittelyn rinnalla kapselointi- ja loppusijoituslaitoksen rakentamiselle on hyväksytty
 - vastuullinen johtaja ja tämän varahenkilö
 - ydinmateriaalivalvonnan vastuuhenkilö ja tämän varahenkilö
 - valmiusjärjestelyjen vastuuhenkilö
 - turvajärjestelyjen vastuuhenkilö (käsittelyssä)

Rakentamislupahakemuksessa esitetty toteutusaikataulu



Edelleen ~relevantti!



Posivan hakemuksesta annetut lausunnot

- TEM sai Posivan rakentamislupahakemuksesta yhteensä 32 lausuntoa; myös STUKilta puoltava lausunto 12.2.2015

Johtopäätöksenä Säteilyturvakeskus toteaa tässä lausunnossa ja sen liitteenä olevassa turvallisuusarviossa esitetyn perusteella, että Yel. 18 §:n ja 19 §:n edellytykset rakentamisluvan myöntämiselle ja 5-7 §:ssä säädetyt periaatteet täyttyvät. Posivan esittämä käytetyn ydinpolttoaineen kapselointi- ja loppusijoituslaitos voidaan rakentaa turvallisesti.

- Posiva antoi 26.2.2015 vastineensa lausunnoista TEMille
- Hakemuksen jatkokäsittely
 - TEM on antaa eduskunnalle sen edellyttämän selonteon 2001 vahvistetun PAPin jälkeen tapahtuneesta kehityksestä
 - TEM vie rakentamisluvan VN:ään aikaisintaan huhtikuun alussa riippuen



STUKin lausunnon päähuomiot

- STUKin lausunto on myönteinen sisältäen muutaman lisävaatimuksen (kts. seuraava kalvo)
 - lausunnon liitteenä olevassa turvallisuusarviossa (73 sivua) esitetään perustelut lausunnossa esitetyille vaatimuksille
 - lisäksi STUKin antamiin erillispäätöksiin sille toimitettuihin asiakirjoihin liittyen sisältyy suuri määrä (~100) lisävaatimuksia, jotka tullaan viemään Posivan tehtävienhallintajärjestelmään (TEHA)
- STUKin TEMille antama lausunto kattaa 9000tU ja on voimassa vaikka OL4 ei etenisi rakentamislupavaiheeseen
- Loppusijoitus on tilojen sulkemisen jälkeen passiivisesti turvallinen eikä turvallisuuden varmistaminen edellytä paikan valvontaa tai muita ylläpitotoimia
- Yhteiskunnan tulee osaltaan huolehtia ydinenergian turvallisen käytön edellyttämistä rakenteista sekä tarvittavasta koulutus- ja tutkimusinfrastruktuurista
- Mahdollinen siirtyminen myöhemmin ns. vaakasijoitusratkaisuun voidaan käsitellä YEA 112§:n tarkoittamana muutoksena STUKin kanssa (kannanotto sisältyy turvallisuusarvioon)



Lausunnossa edellytetyjä lisätöitä

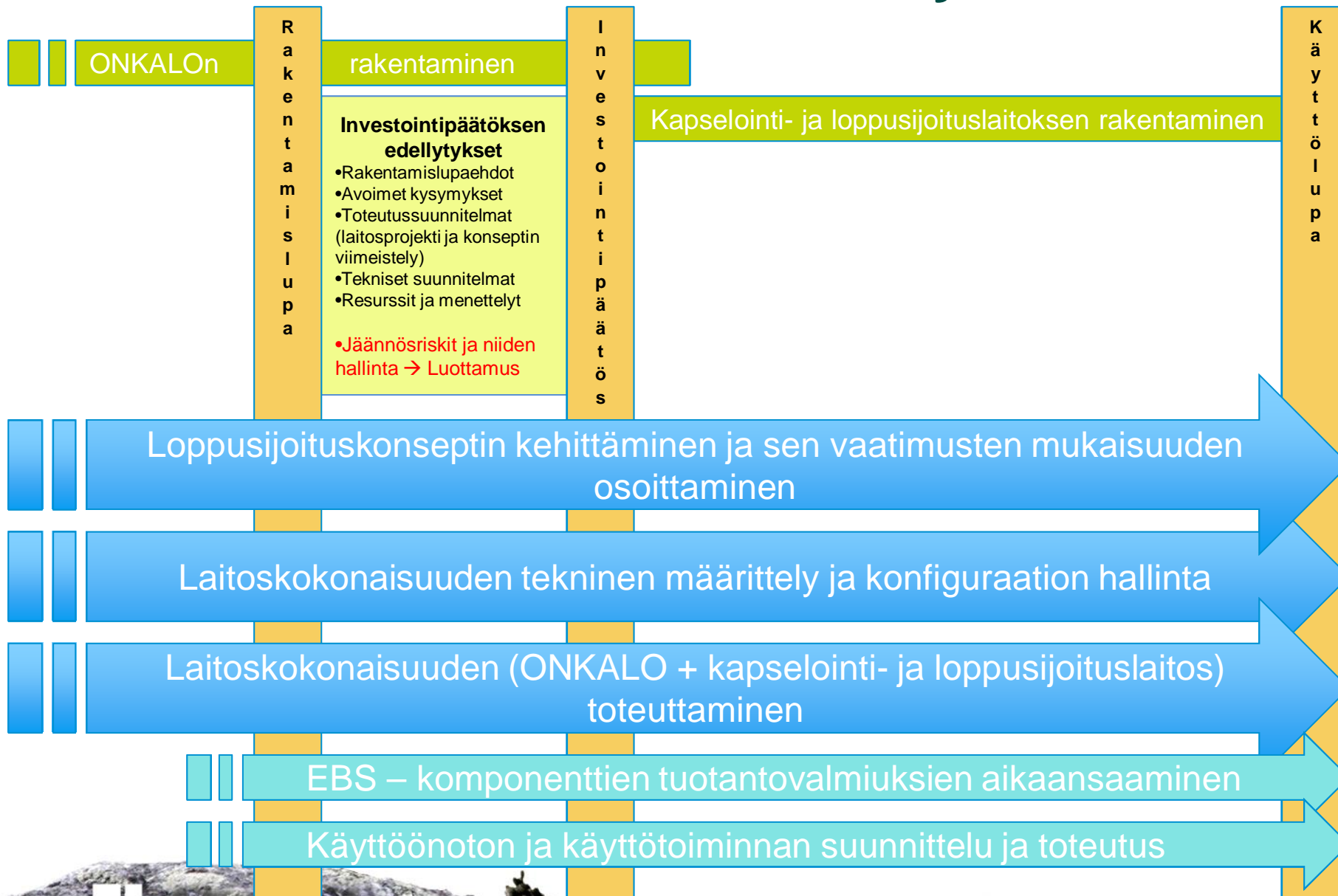
- Järjestelmien suunnitteluvaatimusten ja järjestelmäkuvausten tarkentaminen ennen laitteiden valmistusta
- Turvallisuusperustelun (pitkäaikaisturvallisuusanalyysin) selkeyden, jäljitettävyyden ja luotettavuuden parantaminen ennen käyttölupavaihetta
- Loppusijoitusjärjestelmän asennusten osoittaminen testeihin ennen ls-tunneleiden louhintoja
- Kallion luokitusjärjestelmän luokitusjärjestelmän luotettavuuden osoittaminen ensimmäisten tunneleiden louhinnan yhteydessä
- Loppusijoituskonseptin kehitysohjelman valvominen rakentamisen aikana
- Rakentamisen aikaisten turvajärjestelyjen täsmentäminen ennen rakentamisvaiheeseen siirtymistä
- Käyttö- ja purkujätteiden loppusijoitustilan yksityiskohtainen suunnittelu ja turvallisuusarviointi ennen ko. tilojen rakentamista



Toteutusvaiheeseen siirtyminen

- Posiva on saamassa rakentamisluvan mutta toteutusvaiheeseen siirtyminen edellyttää Posivan hallituksen (omistajien) ja STUKin päätöksen
- Toteutusvaiheeseen siirtyminen edellyttää rakentamislupavaiheessa esitettyä parempaa valmiutta ainakin seuraavissa asioissa
 - tekniset suunnitelmat
 - resurssit ja menettelytavat
 - loppusijoituskonseptin toimivuutta ja sen osoittamista koskevat suunnitelmat
 - pitkäaikaisturvallisuuden osoittamista koskevan suunnitelmat
- Tarvittava valmius pyritään aikaansaadaan seuraavin toimenpitein
 - avoimien asioiden tunnistaminen, merkityksen arviointi, kehityshankkeiden projektointi
 - hankkeen hallinnan, toiminnan suunnittelun ja tavoiteasetannan kehittäminen
 - epävarmuuksien hallinnan kehittäminen (POSIVARMA)
 - arvio on, että toteutusvalmius olisi saavutettavissa 6/2016
 - ONKALO-työt (nostinlaiterakennus), infra, testit ja demot, yms. T&K, järjestelmä- ja laitesuunnittelu, jatkuvat koko ajan

Toteutusvaiheeseen siirtyminen



STUKin luvitusasiakirjat - yleistä



- STUK hyväksyi kaikki RL-vaiheeseen liittyvät asiakirjat
 - muodolliset ja sisällölliset vaatimukset YEA 35§ ja YVL A.1; myös YVL D.3 ja YVL D.5; siis uusi vuoden 2013 lopulla tulleet uudet YVL-ohjeet
 - hyväksymiseen liittyi suurehko määrä (yht. n. 200) huomautuksia, joiden täyttäminen on kytketty osin rakentamisen aloittamiseen osin käyttölupavaiheeseen
- STUKin ”lopullisen” hyväksymisen siirtäminen käyttölupavaiheeseen merkitsee vastuun ”toteutuksen riittävästä valmiudesta” siirtämistä Posivalle

Loppusijoitushankkeiden eteneminen muualla



▪ Ruotsi

- välivarastointi Oskarshamn
- RL-hakemukset käsittelyssä
- kapselointilaitos toiminnassa 2027

▪ Ranska

- jälleenkäsittely LaHague
- rakentamislupahakemus 2016
- loppusijoituksen pilottivaihe 2025

▪ Venäjä

- jätehuolto perustuu jälleenkäsittelyyn
- päätös sijaintipaikasta 2015
- loppusijoitus 2035

▪ Kanada

- avoin polttoainekierto
- paikanvalinta menossa
- loppusijoitus 2035

▪ Sveitsi

- nykyisin välivarastointi
- loppusijoitushanke valmistelussa
- loppusijoitus aikaisintaan 2040 luvulla

▪ USA

- keskitetty välivarastointi 2025
- Yucca Mountain pysäytetty
- loppusijoitus 2048 alkaen

Kiitos
Thank you

