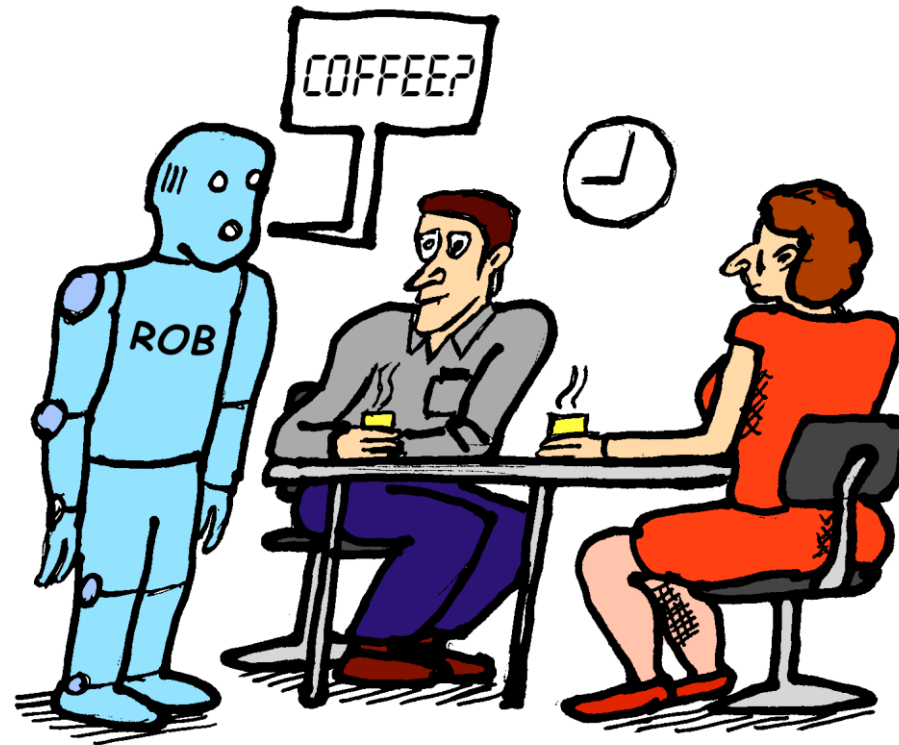
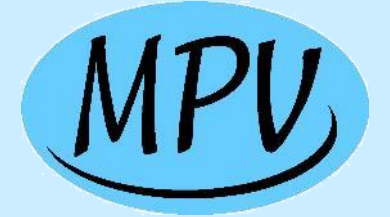


Yhteistoiminnallisen humanoidirobotin sosiaalisia vaikutuksia työpaikalla



Matti Vuori www.mattivuori.net matti.vuori@mattivuori.net @Matti_Vuori



Sisällysluettelo

<u>Executive summary</u>	<u>3</u>
<u>Vakava muutos vaatii vakavaa ajattelua</u>	<u>4</u>
<u>Tuloksena vakavia ja vaikuttavia toimenpiteitä</u>	<u>5</u>
<u>Läpikäynnin ideat</u>	<u>6</u>
<u>Kartta vaikuttavista tekijöistä</u>	<u>7</u>
<u>1 Käsitys roboteista ja ihmisyydestä</u>	<u>8</u>
<u>2 Tiimin dynamiikka</u>	<u>9</u>
<u>3 Sopivuus ammatilliseen kulttuuriin</u>	<u>10</u>
<u>4 Muutosprosessi – tästä robotoituun tilaan</u>	<u>11</u>
<u>5 Sosiaalinen väärinkäyttö</u>	<u>12</u>
<u>Loppuhuomio</u>	<u>13</u>

Executive summary

- Humanoidirobotti tai tekoäly sekottavat työpaikan pakkaa.
- Nykyään tajutaan, että ihmisten organisaatio ei ole kone, vaan pitää katsoa sosiaalista systeemiä ja olla tekemättä sille vahinkoa.
- Pohditaan siis millainen uudistus sopii kontekstiin ja arvioidaan suunnitelmia tästäkin kantista.
- Näin uudistukset onnistuvat varmemmin, organisaatio vahvistuu ja tulosta syntyy enemmän kuin arveltiinkaan.

Vakava muutos vaatii vakavaa ajattelua

- Työpaikan robotisointi lähitulevaisuudessa tuomalla sinne yhteistoiminnallisia humanoidirobotteja on iso disruptiivinen muutos työpaikalla ja sen sosiaalisessa koostumuksessa.
- Mukaan tuodaan teknologiaa, joka on ikäänkuin ihminen joiltain piirteiltään – olemus, tekoäly, motoriikka.
- Sellainen tilanne ei ole pelkkää laitteen hankintaa tai uuden työtavan muotoilua, vaan paljon enemmän.
- Suunnittelu tarvitsee tietoa huomioon otettavista seikoista – mitä kaikkia vaikutuksia asetelmalla on – ja suunnitelmia pitää arvioida niitä vasten.
- Tehdään siis potentiaalisten ongelmien ja riskien tunnistamista robotisoidun konseptin suunnitteluvaiheessa.

Tuloksena vakavia ja vaikuttavia toimenpiteitä

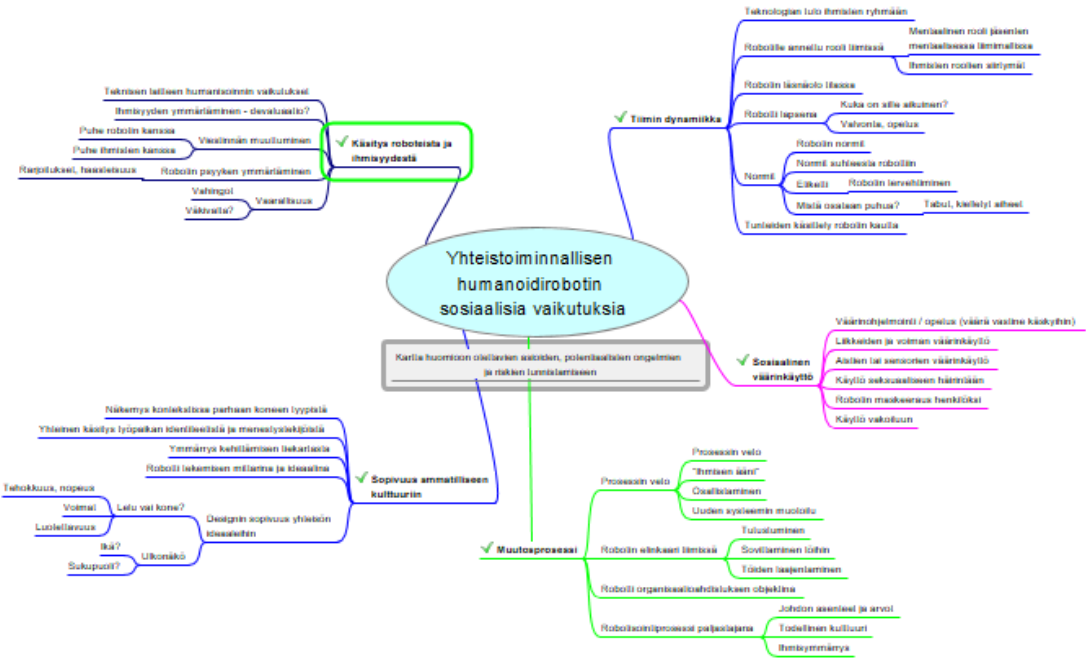
- Mitä tarkastelun tuloksilla tehdään?
 - Niiden perusteella ohjataan robottien valintaa ja räätälöintiä
 - Niiden perusteella suunnitellaan organisaation valmennusta.
 - Niitä otetaan huomioon työjärjestelmän muotoilussa: roolit, työnkulut, pelisäännöt, yhteistyö jne...

Läpikäynnin ideat

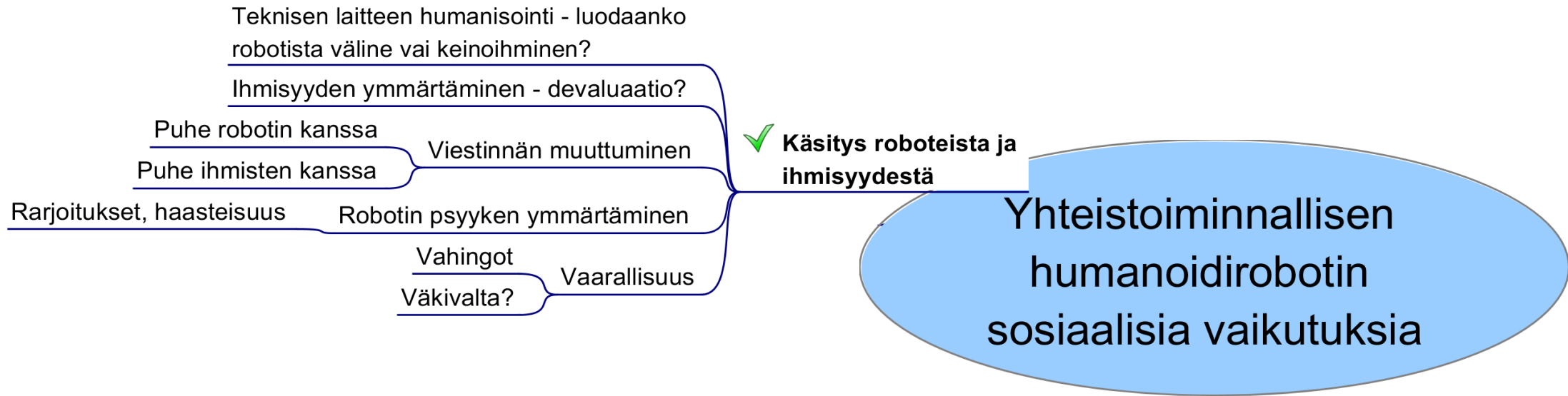
- Kaavio on purettu teemoihin. Ideana on katsella asioita työpaikan sosiaalisen systeemin eri näkökulmista – rakenne, muutos – ottaen huomioon myös tekniikan väärinkäytön.
- Miellekarttatyypinen esitys on hyvä riskianalyysiin, koska se avaa teemat vapaassa muodossa ja kutsuu tulkitsemaan ja tuomaan mukaan lisää asioita vapaasti.
- Se, miten monia muita riskilajeja kannattaa tarkastella, riippuu robotin roolista kriittisyydestä työturvallisuudelle, tietoturvallisuudelle jne., mutta sosiaalinen ja kulttuurinen aspekti voi ihmisten maailmassa olla aina vahva. Niinpä tällaista analyysiä pitää kaikissa tapauksissa tehdä vakavasti – mutta tietysti myös ihmisen järkeväksi **kokemalla** tavalla, eli joskus suunnittelija/analysoijavetoisesti ja joskus käyden ihmisen kanssa koko palette läpi.

Kartta vaikuttavista tekijöistä

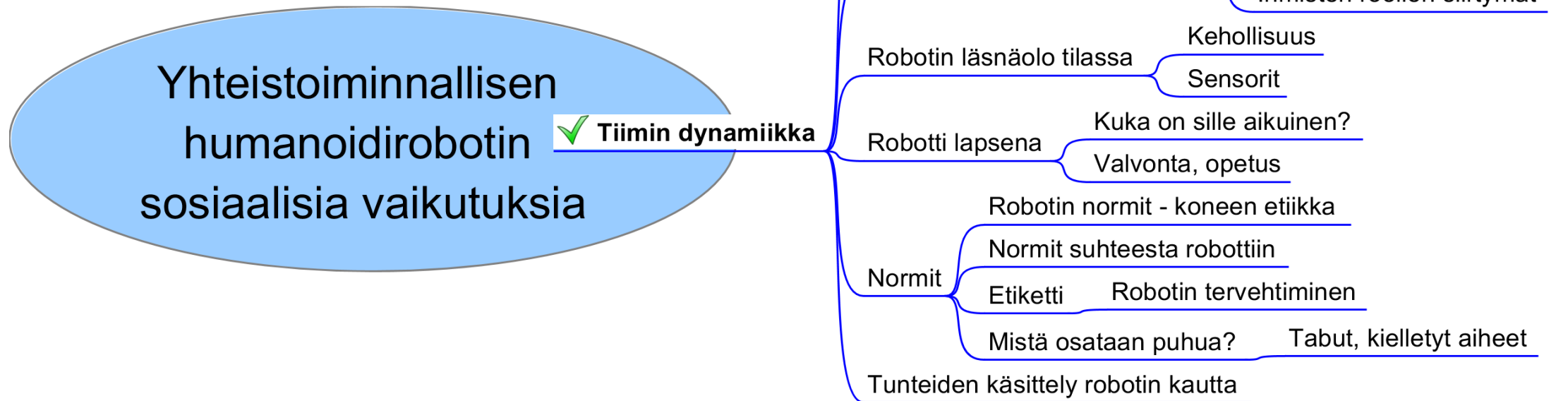
- Seuraavilla kalvoilla on paloiksi pilkottu kartta erilaisista huomioon otettavista asioista.



1 Käsitys roboteista ja ihmisyydestä

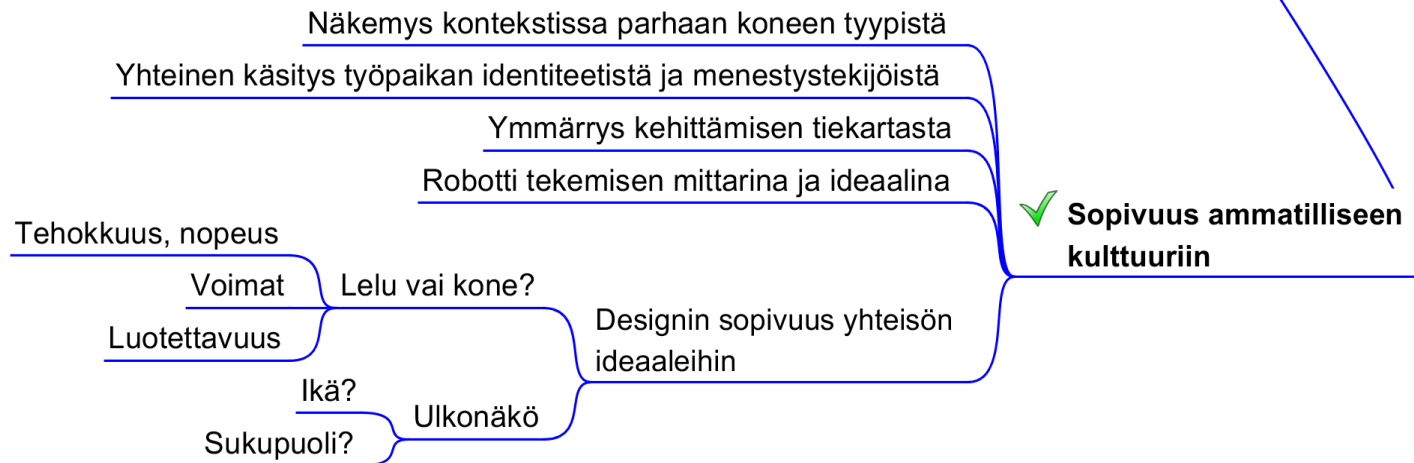


2 Tiimin dynamiikka

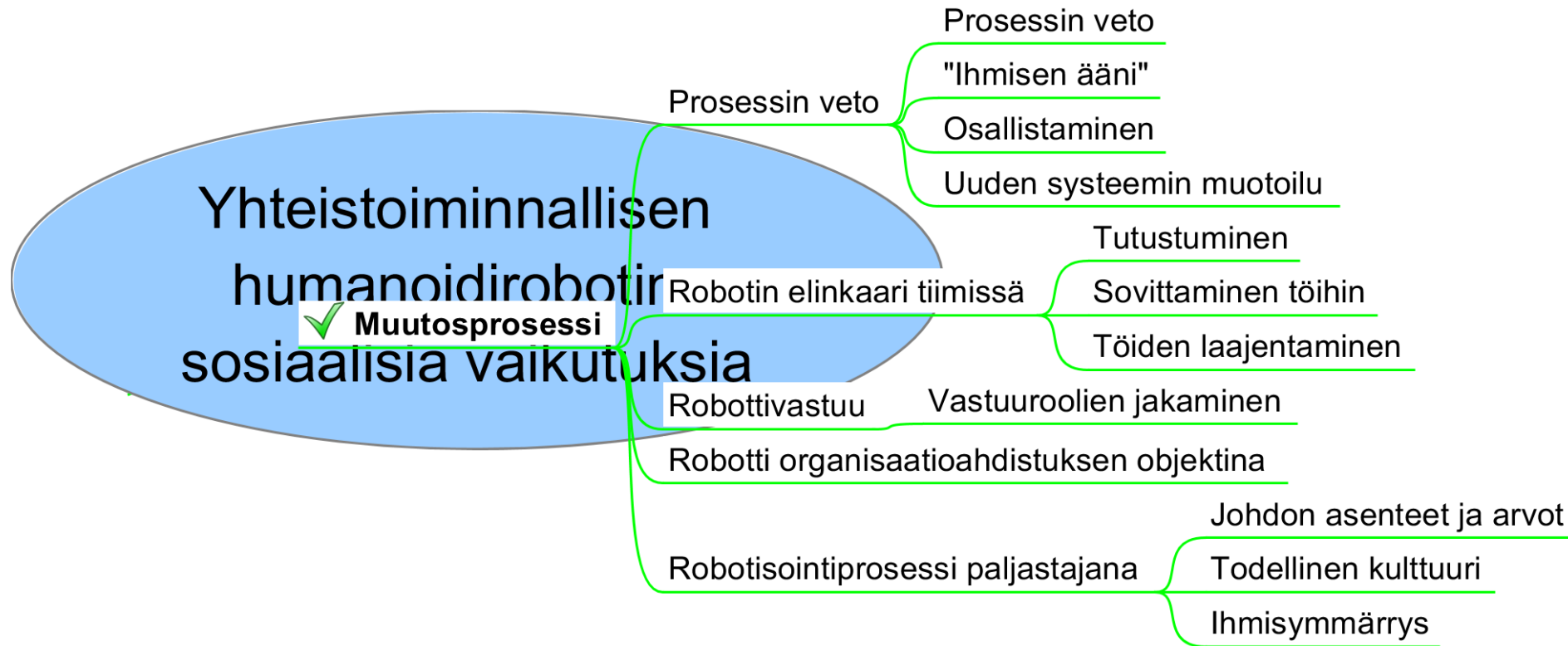


3 Sopivuus ammatilliseen kulttuuriin

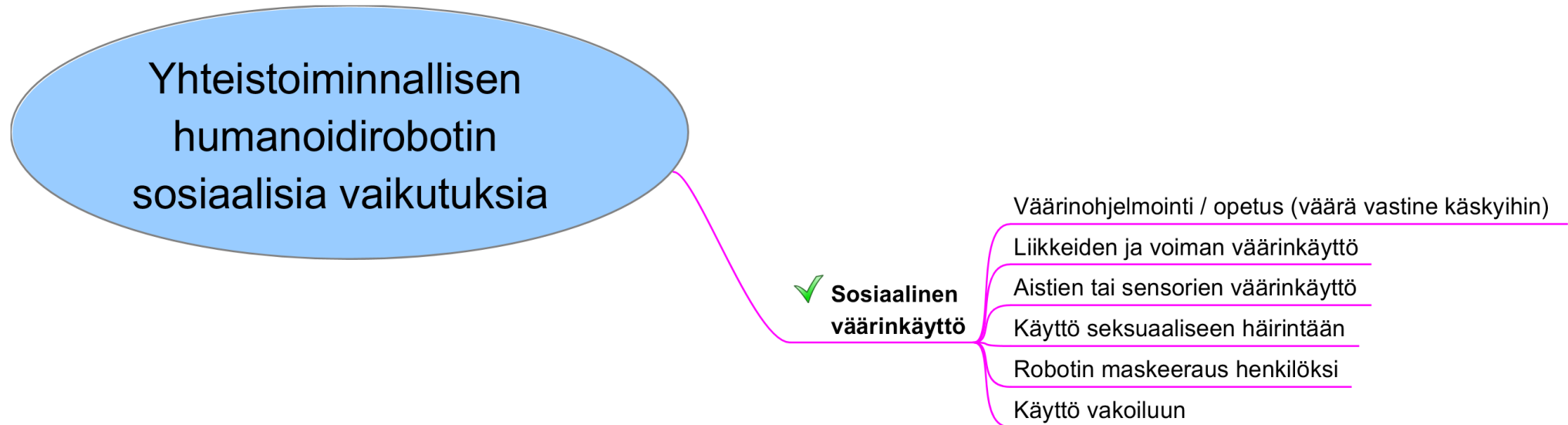
Yhteistoiminnallisen
humanoidirobotin
sosiaalisia vaikutuksia



4 Muutosprosessi – tästä robotoituun tilaan



5 Sosiaalinen väärinkäyttö



Loppuhuomio

- Kaavioissa on monia kohtia, joista avautuu ihan uusi kysymyksenasettelu, johon ei löydy suoraa – tai käyriä – vastauksia.
- Vastaukset hyviin ratkaisuihin ovat kontekstuaalisia, eli niiden muotoiluun tarvitaan konteksteja ymmärtävä suunnittelija.
- Eikö niistä voi pitää huutoäänestystä eli tehdä osallistuvaa suunnittelua? Osittain kyllä, mutta ihmiset eivät edelleenkään ole suunnittelijoita ja ovat herkkiä ampumaan itseään jalkaan komplekseissa kysymyksissä.
- Kuitenkin, ihmisille pitää antaa valta valita joukosta hyviä holistisia ratkaisuehdotuksia.