



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

Valtioneuvoston hanketietopalvelu

Kohdearkkitehtuurikuvaus

11.12.2014

Versio: 1.0



Sisällys

1. Johdanto	3
1.1. Dokumentin tarkoitus.....	3
1.2. Kenelle tämä dokumentti on tarkoitettu.....	3
2. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmän hyödyntäminen.....	4
3. Periaatetason arkkitehtuurikuvaukset.....	5
3.1. Kuvattavan kohteen rajaukset ja reunaehdot.....	5
3.2. Arkkitehtuuriperiaatteet.....	6
3.3. Strategia.....	7
3.4. Tietoturvaperaatteet ja integraatioperaatteet.....	8
3.5. Kehittämiskaatimukset ja tavoitteet	9
3.6. Sidosarkkitehtuurit, -hankkeet ja -ratkaisut	10
4. Toiminta-arkkitehtuurin arkkitehtuurikuvaukset	11
4.1. Sidosryhmät sekä sidosryhmien vaatimukset ja tavoitteet	11
4.2. Palvelusalkku	13
4.3. Prosessit	14
4.3.1. Prosessikartta	14
4.3.2. Prosessikuvaukset	15
5. Tietoarkkitehtuurin arkkitehtuurikuvaukset.....	17
5.1. Käsittemalli.....	18
5.2. Tiedot.....	21
5.3. Riippuvuusmatriisit	23
5.4. Loogiset tietovarannot	23
5.5. Tietovirrat	27
5.6. Sanasto	28
6. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kuvaukset.....	29
6.1. Tietojärjestelmäpalvelut.....	29
6.2. Tietojärjestelmäpalveluiden looginen jäsennys.....	31
6.2.1. Käyttöliittymä- ja asiointikerros	33
6.2.2. Palvelujen ohjaus ja integraatiot	34
6.2.3. Hanke- ja ohjelmatiedon hallinnan tietojärjestelmäpalvelut.....	35
6.2.4. Tekniset tietojärjestelmäpalvelut.....	38
6.3. Integraatiomalli.....	39
6.4. Liittymät ja rajapinnat	41
6.5. Tietojärjestelmäsalkku	42
7. Nykytila	45
8. Liitteet, kuvat ja taulukot.....	45

1. Johdanto

Tässä dokumentissa kuvataan Valtioneuvoston hanketietopalvelun kohdearkkitehtuuri hyödyntäen kokonaisarkkitehtuurimenetelmää. Kohdearkkitehtuuri kuvaa Valtioneuvoston hanketietopalvelun tavoitetilaa ylätasolla ohjaten ja edistään tämän välineiden ja ratkaisujen hankintaa, suunnittelua ja toteuttamista.

Valtioneuvostolla tarkoitetaan tässä kohdearkkitehtuurikuvauksessa kokonaisuutta, jonka muodostavat valtioneuvoston yleisinto ja 12 ministeriötä.

1.1. Dokumentin tarkoitus

Kohdearkkitehtuurilla tarkoitetaan määritetyn kohdealueen yleistasoista tavoitetilan arkkitehtuurikuvausta. Kohdearkkitehtuuri jäsentää ja määrittää arkkitehtuurin keskeisimmät rakenneosat ottamatta tarkasti kantaa esimerkiksi toteutusteknologiaan tai muihin suunnittelun tai toteutuksen yksityiskohtiin. Kohdearkkitehtuuri määrittää puitteet, jonka sisällä hanketiedon hallinnan toiminnan kehittäminen, tietojen hallinta ja tietojärjestelmät tulee toteuttaa.

Kohdearkkitehtuurin tarkoituksena on jakaa toiminnot ja tietojärjestelmäpalvelut loogisiin kokonaisuuksiin, joissa samaan tarpeeseen toteutetaan vain yksi ratkaisu.

Tulevat Valtioneuvoston ja muiden tulevien käyttäjäorganisaatioiden hanketiedon kokoamisen ja esittämisen toimintamallit ja erityisesti tietojärjestelmät ja teknologiaratkaisut tulee sovittaa tähän kohdearkkitehtuuriin. Valtioneuvoston tulee pyrkiä hankkimaan tai toteuttamaan ratkaisuja, jotka parhaiten sopivat tässä kuvattuihin arkkitehtuuritavoitteisiin.

Tämä dokumentti on laadittu osana Valtioneuvoston hanketiedon hallinnan esiselvitystä syksyllä 2014. Kohdearkkitehtuurista laaditaan myöhemmin erillinen tiivistelmäkuvaus.

1.2. Kenelle tämä dokumentti on tarkoitettu

Tämä kohdearkkitehtuurikuvaus on tarkoitettu Valtioneuvoston hanketiedon käsittelyn ja hallinnan uudistamisesta ja toiminnan kehittämisestä vastaaville toimijoille sekä yhteistyökumppaneille. Keskeisiä Valtioneuvoston hanketietopalvelun kohdearkkitehtuurin hyödyntäjiä ovat:

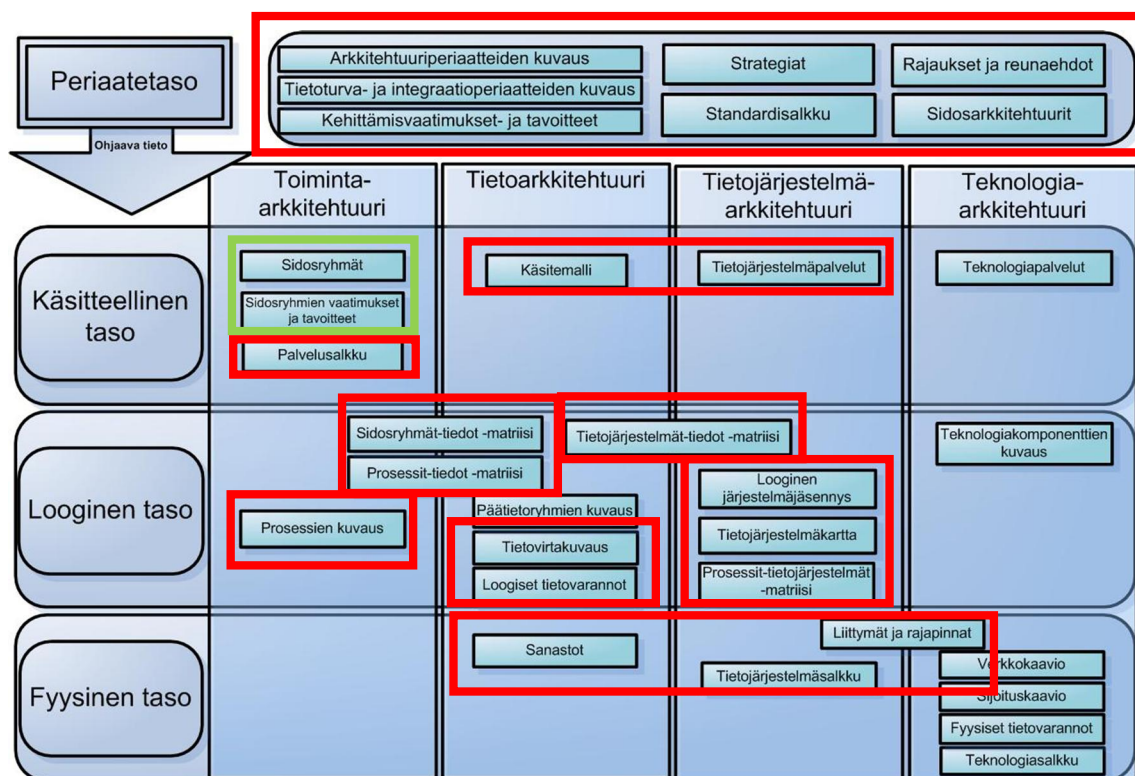
- Valtioneuvoston hanketiedosta vastaavat asiantuntijat ja kehittämisprojektien vastuuhenkilöt
- Valtioneuvoston nykyisten Hare-järjestelmän pääkäyttäjät sekä muut tiedonhallinnan ja tietopalvelun avainhenkilöt, esim. tietopalvelupäälliköt
- Valtioneuvoston tietohallinnosta ja tietoteknisistä ratkaisuksista vastaavat avainhenkilöt, erityisesti ratkaisujenyhteentoimivuuden näkökulmasta – esim. tietohallintojohtajat ja tietohallintopäälliköt
- Valtioneuvoston hanke- ja projektisalkunhallinnasta vastaavat henkilöt

- Valtioneuvoston kokonaisarkkitehtuurista tai ICT -arkkitehtuurista vastaavat asiantuntijat – nimetyt arkkitehdit, erityisesti toiminnan ja ratkaisujen yhteentoimivuuden näkökulmasta
- Valtioneuvoston ICT-projektien suunnittelijat ja tekniset vastuuhenkilöt
- Edellisten lisäksi tämän dokumentin kohderyhmään kuuluvat Valtioneuvostolle tietojärjestelmiä, ICT-palveluja, konsultointi- ja asiantuntijapalveluja tai kehittämispalveluja tarjoavat julkishallinnolliset ja yksityissektorin palveluntuottajat

2. Kokonaisarkkitehtuurimenetelmän hyödyntäminen

Tässä työssä on käsitelty seuraavia kokonaisarkkitehtuurin osakuvauksia (kuvaattu punaisella ja vihreällä kehyksellä):

Valtioneuvoston hanketiedon esiselvitys, tuotettavat arkkitehtuurimenetelmän tuotokset



Kuva 1. Valtioneuvoston hanketietopalvelun kohdearkkitehtuuritarkastelun rajaus

Kehystetyt kuvaukset on toteutettu esiselvitykselle soveltuvalla tarkkuudella. Niitä tulee tarkentaa varsinaisessa järjestelmän suunnittelu- ja toteutustyössä.

3. Periaatetason arkkitehtuurikuvaukset

Periaatetason keskeisimmät kohdearkkitehtuurilinjaukset ovat:

Hanketietopalvelu on avoimen hallinnon palvelu, joka tuo helposti saataville merkittävien hankkeiden tilannekuvan ja lisää hallinnon toiminnan läpinäkyvyyttä hallitusohjelman toteuttamisen seurannan, ohjelmien, projektien, muiden toimenpiteiden ja toimielinten osalta mukaan lukien valtioneuvoston lainsäädäntö- ja kehittämishankkeet.

3.1. Kuvattavan kohteen rajaukset ja reunaehdot

Valtioneuvoston hankkeiden kokonaisuudessa on nykytilassa nähtävissä erilaisia tarpeita lähtien yhteisestä kaikkia hankkeita koskevasta hankesalkusta projektinhallintapalveluun, työryhmätukeen ja hankkeiden ideointivaiheesta vaikutusten seurantaan. Hanketietopalvelun piiriin on ollut harkinnassa myös laajalti erilaisia hankkeita ml. tuotekehityshankkeet.

Samanaikaisesti on merkittävä tarve löytää nopeasti ratkaisu, jolla korvataan nykyinen hankerekisteri Hare. Aikataulupaineessa toimivan järjestelmäpalvelukokonaisuuden toteuttamisen näkökulmasta kaikkea ei ole perusteltua tehdä yhteen kokonaisuuteen, ja siten on kohdearkkitehtuurityössä päädytty seuraaviin rajauksiin ja reunaehtoihin.

Tätä kohdearkkitehtuuria ja sen suunnittelua koskevat rajaukset ja reunaehdot on esitetty taulukossa 1.

Taulukko 1, Valtioneuvoston hanketietopalvelun rajaukset ja reunaehdot

Kehittämistä koskeva rajausta tai reunaehto	Reunaehto/rajaus	Vaikutukset
Esiselvitystyön kohteena on valtioneuvoston yleisesti merkittävien asioiden, joita halutaan seurata, tietojärjestelmän tavoitearkkitehtuurin kuvaaminen. Näitä seurattavia asioita ovat säädösvalmistelu (sisältäen hallituksen esitykset), hallitusohjelman toteuttaminen, ohjelmat ja merkittävät projektit sekä erilaiset toimielimet. Lisäksi hanketietojärjestelmässä halutaan esittää strategiat, selonteot, valtioneuvoston linjaavat asiakirjat.	Rajausta	Esiselvitystyössä keskitytään mainittuihin kohteisiin.
Tiedon organisatorinen lähde on ensisijaisesti valtioneuvosto ja toissijaisesti koko valtionhallinto. Säilytetään mahdollisuus laajentaa käyttö julkishallintoon yleensä.	Reunaehto	Tutkittava toimielimien asettamisen osallistujien yhteenvedot. VN-tasolle on tulossa yhteinen yhteystietojärjestelmä, mistä poimitaan toimielinten henkilöitä.
Hanketietojärjestelmässä esitetään tietoja hankeprosessin valmisteluvaiheesta seurantavaiheeseen ja toimielimen asettamisen valmistelusta toteutukseen.	Rajausta	Järjestelmän näkökulmasta hankeprosessin ja toimielimen asettamisen ideointivaiheen tiedot ei kuulu järjestelmässä esitettävien sisältöjen piiriin. Luonnosvaiheisia tietoja ei sisällytetä Hankejärjestelmän tietoihin, vaan vain esittämiskelpoiset valmiit tiedot.

Hanketietojärjestelmä ei ole hankesalkkujärjestelmä, vaikka siinä esitetäänkin hankkeisiin liittyviä tietoja.	Rajaus	Hanketietojärjestelmästä ei luoda hankkeita ohjaavia raportteja. Oletusarvoisesti hankkeiden master data sijaitsee muualla kuin hanketietojärjestelmässä, mutta jonkin verran on hanketietojärjestelmään syötettyjä tietoja, joita muualla ei välttämättä ole. Hankkeiden tiedot ovat suppeammat kuin varsinaisessa hankesalkkujärjestelmässä ja hankehallinnan työkaluja ei tehdä hanketietojärjestelmään. Laajennettavuus (tai yhteensopivuus) hankesalkkujärjestelmän suuntaan otetaan kuitenkin huomioon.
Järjestelmä tarjoaa palvelun rajapintoihin asiakirjojen ja hanketietojärjestelmässä käytettävien tietojen automaattista siirtämistä varten.	Reunaehto	<ul style="list-style-type: none"> • Hanketietojärjestelmään voi tuoda automatisoidusti palvelurajapintojen kautta yleisimpiä tietosisältöjä. • Hanketietojärjestelmästä voi viedä automatisoidusti rajapintojen kautta tietosisältöjä muuhun järjestelmään.
Hanketietojärjestelmä on julkisen tiedon esittämistä varten. Kansallisesti suojaustasoluokitteltuja (ST I, II, III, IV) tai muitakaan salassapidettäviä aineistoja ei tallenneta eikä esitetä hanketietojärjestelmän kautta.	Rajaus	Käyttäjäohjeistus ja järjestelmävaroitukset lisätään ohjaamaan käyttöä.
Hanketietojärjestelmä sisältää ohjelmasta projektiin hierarkian, mikä sisältyy tietomalliin.	Rajaus	Hierarkian avulla kuvataan seurattavien kohteiden mahdollinen yhteenkuuluvuus ja ylätasoon edistymistä voi arvioida alatasoon edistymisen perusteella.
Hanketietojärjestelmä ei ole hankehallintajärjestelmä, vaikka siinä esitetäänkin hankkeisiin liittyviä tietoja.	Rajaus	Esitetään hankkeiden vaiheet, ei yksityiskohtaisempaa tasoa, eikä ositettuja työmääriä tai resursointeja tehtävinä. Mahdollinen liityntä hankehallintajärjestelmästä hanketietojärjestelmään, ei päinvastoin. Järjestelmä ei sisällä hankehallinnan työkaluja eikä esim. ryhmätyöskentelyä tukevia piirteitä.
Hanketietojärjestelmä ei sisällä T&K-hankkeita, jotka on sisällytetty www.hankegalleria.fi -palveluun	Rajaus	Linkitys hanketietojärjestelmästä Hankegalleriaan.
EU-hankkeet ja lainsäädäntövalmistelu	Rajaus	Eutorille on tarvittaessa käytettävissä julkisten asioiden tuomista varten vastaava rajapinta kuin muillekin palveluille.
Eduskunta, TPK ja OKV mahdollisesti myöhemmin hanketietojärjestelmän käyttäjäksi	Rajaus	Eduskunta, TPK ja OKV eivät ole ensi vaiheessa hanketietojärjestelmän viranomaiskäyttäjää
Hanketietojärjestelmä ei ole asian- tai asiakirjahallintajärjestelmä	Rajaus	Arkistolaitoksen 25.3.1998 antama valtioneuvoston hankerekisteriin (HARE) merkittävien hankkeiden asiakirjojen seulontaa koskeva määräys (KA S 3/98) edellyttää Hareen vietävän aineiston pysyvässä säilyttämisestä. Hanketietojärjestelmä ei ole asian- tai asiakirjahallintajärjestelmä, vaan sisältää tuottavat käyttäjät itse varmistavat, että hanketietojärjestelmään tuotava aineisto on tai tulee johonkin asian- tai asiakirjahallintajärjestelmään tai arkistoon pysyvässä säilytettäväksi.

Rajaukset ja reunaehdot on kuvattu hieman tarkemmin *Liitteessä 1, KA-taulukot.*

3.2. Arkkitehtuuriperiaatteet

Valtioneuvoston hanketietopalvelun ja siihen liittyvien palvelujen keskeiset suunnittelun, toteutuksen ja jatkuvien palvelujen peruskivinä toimivat linjaukset on koottu projektiryhmässä arkkitehtuuriperiaatteiksi. Näissä arkkitehtuuriperiaatteissa on otettu huomioon julkishallinnon arkkitehtuuriperiaatteet.

Taulukko 2. Valtioneuvoston hanketietopalvelun arkkitehtuuriperiaatteet

Nimi	Prioriteetti	Prioriteetti 1 - 5	Kuvaus
Palvelevuus, tarvelähtöisyys	★★★★★	5	Hanketietojärjestelmässä esitettävä tietosisältö muodostetaan tiedon käyttäjän näkökulmasta käyttötarpeita palvelevaksi.
Käyttäjälähtöisyys	★★★★	4	Hanketietojärjestelmää kehitetään käyttäjälähtöisesti. Erityisesti tiedon käyttäjien osalta otetaan kaikessa kehittämisessä huomioon loppukäyttäjän näkökulma.
Yhteentoimivuus	★★★★	4	Yhteentoimivuudella tarkoitetaan järjestelmien yhteentoimivuutta (järjestelmäarkkitehtuurin näkökulmaa). Hanketietojärjestelmä on pääsääntöisesti hankkeiden sisältö- ja etenemistietojen tallennuspaikka, jota käyttäjät hyödyntävät käyttöliittymän kautta ja muut järjestelmät rajapintapalveluiden kautta. Hanketietojärjestelmä tarjoaa hanketietojen automaattista syöttämistä varten rajapintapalveluita muille järjestelmille. Kyseessä on - yksi yhteinen paikka josta keskeiset tiedot ovat löydettävissä - paikka josta tieto haetaan muihin julkaisukanaviin
Avoimuus, läpinäkyvyys, tieto on yhteiskäyttöistä pääomaa	★★★	3	Julkishallinnon arkkitehtuuriperiaate tee toiminnasta ja kehittämisestä läpinäkyvää
Yksinkertaisuus	★★★	3	Ratkaisusta tehdään yksinkertainen sekä arkkitehtuurirakenteiden että käytön näkökulmasta.

Yllä kuvatut periaatteet on otettu huomioon kaikessa jäljempänä kuvatussa arkkitehtuurissa ja ne tulee ottaa huomioon myös ratkaisun toteuttamisessa.

Arkkitehtuuriperiaatteet on listattu tarkemmin *Liitteessä 1, KA-taulukot.*

3.3. Strategia

Keskeisenä tavoitteena on Valtioneuvoston hanketietopalvelun avulla lisätä hallinnon avoimuutta ja toteuttaa julkisuuslain vaatimuksia tiedonsaannin ja hyvän tiedonhallinnan edistämiseksi. Hanketietopalvelu esittää hallitusohjelman toimeenpanon seurannan, ohjelmien, projektien, toimielinten ja muiden toimenpiteiden tietoja hallinnollisesta valmistelusta toteutuksen etenemiseen sekä kehittämisen tulosten seurantaan asti.

Valtioneuvoston hanketietopalvelu toteuttaa **Avoimen hallinnon ohjelmaa**. Avoimuus on Suomessa hallinnon keskeinen arvo. Suomi on sitoutunut Avoimen hallinnon kansainvälisen kumppanuusohjelman (Open Government Partnership) periaatteisiin. Yhteiset periaatteet: kansalaisen oikeudet, avoimuus, vastuullisuus, kattavuus, yhteensovittaminen, voimavarat, arviointi ja jatkuva kehittäminen. Avoimen toiminnan kehittämiseksi lisätään valmisteluprosessin avoimuutta.

Hanketietopalvelun avulla pyritään helpottamaan hallitusohjelman toimeenpanon seuranta sekä hallituksen strategioiden, selonteiden sekä valtioneuvoston linjaavien asiakirjojen saatavuutta. Lähtökohtana ovat sekä viranomaisvalmistelun että sitä seuraavien vaiheiden avoimuus. Tavoitteena on helpottaa

sekä tietoja tarvitsevien että pitkällä aikavälillä sitä tuottavien tahojen toimintaa.

Avoimen hallinnon edistämiseksi valtioneuvoston hanketietopalvelun avulla voidaan vahvistaa kansalaisten oikeutta tietoon. Hanketietopalvelu mahdollistaa sen, että valmisteltavista asioista kerrotaan jo valmistelun alkuvaiheessa niin, että valmisteluun on aidosti mahdollista vaikuttaa. Palvelu tarjoaa tietoja hallinnon toiminnasta tasapuolisesti. Tiedot ovat helposti löydettävissä ja hyödynnettävissä. Kansalaisten näkemykset ovat mukana valmistelun ja toimeenpanon eri vaiheissa. Kuulemisen ja osallistumisen eri vaiheet, tavoitteet ja rajoitteet on kerrottu etukäteen selkeästi. Palvelussa tarjottava tieto on oikeellista ja ajantasaista. Kaikilla kansalaisilla on mahdollisuus osallistua asioiden valmisteluun ja kehittämiseen. Erilaiset perinteiset toimintatavat sekä sähköiset kanavat ovat käytössä osallistumisessa ja tiedon tarjoamisessa. Hanketietopalvelu tukee hallinnon eri toimijoiden yhteistä valmistelua siten, että valmistelun päällekkäisyys, erisuuntaisuus ja sirpaloituminen vältetään.

Keskeisimmät kohdealueeseen liittyvät strategiset linjaukset sekä kehittämisvaatimukset ja tavoitteet on listattu tarkemmin Liitteessä 1, KA-taulukot.

3.4. Tietoturvaperiaatteet ja integraatioperiaatteet

Valtioneuvoston hanketieto käsittelee julkista tietoa, joten siihen kohdistuvat tietoturva-vaatimukset koskevat lähinnä hanketietopalveluun sisältöä tuottavien virkamiesten käyttöliittymää sekä integraatioita. Näin voidaan varmistaa, että hanketietopalvelussa esitettävät tiedot ovat oikeista lähteistä. Yleiset hyvän tietoturvan peruskäytännöt riittävät.

Taulukko 3. Valtioneuvoston hanketietopalvelun

Tietoturvaperiaatteet		
Noudatetaan tietoturvallisuutta koskevia säädöksiä ja valtionhallinnon ohjeistuksia sekä muita normeja.	Kriittinen	Hanketietojärjestelmä sisältää julkista tietoa, joten tietosisällön salaamistarpeesta ei nouse tietoturvatarpeita. Integroitavien järjestelmien näkökulmasta tulevat tietoturvatarpeet huomioidaan tietoturvallisuuteen liittyvien normien mukaisesti.
Tiedon eheys, luotettavuus ja saatavuus on varmistettu. Tiedon luominen ja muuttaminen (Käyttäjien käyttöoikeudet tietoon on määritelty).	Kriittinen	Hanketietojärjestelmään tuotavan tiedon tulee olla luotettavaa ja varmistettua. Tietojen syöttämisen pääsyn- ja käyttöoikeushallinnalla varmistetaan, että oikeat henkilöt tuovat tiedot järjestelmään integroitujen järjestelmien lisäksi.
Hanketietojärjestelmä on tietoturvallisuusasetuksen mukainen perustason järjestelmä.	Kriittinen	Hanketietojärjestelmän vaatimusmäärittelyn ja jatkuvan palvelun tulee täyttää Vahti 2/2010 (Ohje tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa annetun asetuksen täytäntöönpanosta) perustason vaatimukset.
ICT-varautumisen taso on määritetty hanketietojärjestelmän omistajan toimesta.	Kriittinen	Hanketietojärjestelmän vaatimusmäärittelyyn ja jatkuvan palvelun varautumiseen tulee soveltaa tarkoituksenmukaisesti Vahti 2/2012 ohjetta (ICT varautumisen vaatimukset)

Integrointi suunnitellaan ja toteutetaan seuraavin periaattein:

Taulukko 4. Valtioneuvoston hanketietopalvelun integraatioperiaatteet

Integraatioperiaatteet		
Integraatiot toteutetaan valtion yhteisten integraatiopalveluiden kautta.	tärkeä	Integraatiot toteutetaan pääsääntöisesti kansallisen palveluarkkitehtuurin mukaisesti käyttäen kansallista palveluväylää. Integroitavia palveluita ovat esimerkiksi Kieku, hallinnonalojen asianhallintajärjestelmät, hankesalkkujärjestelmä. Hanketietojärjestelmä tarjoaa avoimen rajapinnan hanketiedon hyödyntämistä varten ja tarjoaa sisältönsä myös Avoimen datan portaalin kautta.
Tietoa ylläpidetään yhdessä paikassa	tärkeä	Pyritään siihen, että tiedoilla on oma ydintietovarastonsa, mistä ne siirretään hanketietojärjestelmän piiriin rajapinnan kautta. Hanketietojärjestelmän muodostaessa omaa ydintietoaan, se siirretään tarvittaessa rajapinnan kautta muiden järjestelmien käytettäväksi. Hanketietojärjestelmä tarjoaa sisältöään avoimen rajapinnan kautta, erityisesti avoimen datan portaaliin, mistä se on saatavilla.

Periaatteet on listattu tarkemmin *Liitteessä 1, KA-tilat*.

3.5. Kehittämiskaatimukset ja tavoitteet

Kootut kehittämiskaatimukset luovat pohjan Valtioneuvoston hanketietopalvelun toiminnallisille ja teknisille vaatimuksille. Ne ovat ylätasen tavoitteita kehittämiskäelle ja toteuttamiskäelle.

Keskeisimpiä tavoitteita ja vaatimuksia ovat:

- Hanketietojärjestelmä korvaa nykyisen hankerekisterin (Hare).
- Vanhan Haren historiatieto halutaan säilyttää niin, että siirretään hankkeet (kohteet) Valtioneuvoston hanketietopalveluun, jotta ne ovat jatkossakin haettavissa.
- Hanketietojärjestelmä tuottaa uniikin tunnisteen hanketietojärjestelmän piirissä oleville hankkeille.
- Hanketietoa on oltava mahdollista siirtää olemassa olevista ja tulevista järjestelmistä (esim. valtioneuvoston yhteinen asianhallintajärjestelmä, Kieku) ja tarvittaessa tuottaa uudessa hanketietopalvelussa.
- Hanketietojärjestelmässä tuetaan vähintään suomen ja ruotsin kieltä, ratkaisumallin tulee tukea myös mahdollisia kieliläajennuksia (esim. saame, englanti).
- Hanketietojärjestelmästä toteutetaan julkaisurajapinta valtioneuvoston yhteiseen julkaisujärjestelmään (YJA). Lisäksi toteutetaan avoin rajapinta hanketietojen hyödyntämistä varten.
- Hanketietojärjestelmän odotetaan tarjoavan sellaista valtioneuvoston merkittävien hankkeiden toimeenpanotilanteen seuranta-tietoa, mitä nykyään ei ole automatisoidusti saatavilla. Esimerkiksi tiedoista on voitava tuottaa toiminnan johtamista tukevia raportteja, kuten hallitusohjelman toimeenpanon seurannan tiivistelmäraportti.
- Hanketietojärjestelmä tukee verkkopalvelujen rajapintoja (RSS feed, leijukkeet)

Keskeisimmät kohdealueeseen liittyvät kehittämisvaatimukset ja tavoitteet on listattu tarkemmin *Liitteessä 1, KA-taulukot*.

3.6. Sidosarkkitehtuurit, -hankkeet ja -ratkaisut

Kehittämisen kohteena olevaan alueeseen liittyy useita sidosratkaisuja ja -hankkeita sekä lainsäädäntöä ja sidosarkkitehtuureja, jotka tulee ottaa huomioon hanketietopalvelun kehittämisessä.

Hanketietopalvelun kannalta keskeinen palvelu on valtioneuvoston yhteinen julkaisualusta (YJA), minkä avulla Hanketietopalvelun ulkoisten käyttäjien (kansalainen, media jne.) käyttöliittymä toteutetaan. Hanketietopalvelun kannalta merkittävä rinnakkainen kehittäminen on Valtioneuvoston asiantuntemuksen kehittämisprojekti. Ennen sitä on perusteltua ottaa huomioon olemassa olevien asiantuntemusjärjestelmien arkkitehtuuri.

Seuraavaan taulukkoon on koottu Valtioneuvoston hanketietopalvelun keskeiset sidoshankkeet ja -ratkaisut. Velvoittavuus –sarake kuvaa, onko hanketiedon kehittämisessä huomioitava vai noudatettava kyseisen ratkaisun määrittäjä.

Taulukko 5. Valtioneuvoston hanketiedon sidosarkkitehtuurit

Sidosarkkitehtuurit		Velvoittavuus
Kansalliset, yleiset sidosarkkitehtuurit		
Kansalliset, yhteiset perustietovarannot		
	Yhteinen asiakastieto	Huomioitava
	Maastotietojärjestelmä (MTJ)	Huomioitava
Kansalliset palvelujen ohjauspalvelut		
	Suomi.fi	Huomioitava
	Kansallinen palveluväylä	Velvoittava
	Osallistumisympäristön palvelut	Huomioitava
	Avoimen datan portaali	Huomioitava
Kansalliset alustapalvelut		
	Yhteinen julkaisualusta	Ohjaava
Kansalliset sidosarkkitehtuurit ja määräykset		
	Kieku	Huomioitava
	Julkisen hallinnon kokonaisarkkitehtuuri	Ohjaava
	VAHTI-ohjeistus	Velvoittava
Kohdealuetta koskevat yleiset sidosarkkitehtuurit		
Kohdealuetta koskeva lainsäädäntö		
	Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999; JulKL) sekä muu julkisuutta ja salassapitoa koskeva lainsäädäntö	Velvoittava
	Asetus viranomaisten toiminnan julkisuudesta ja hyvästä tiedonhallintatavasta (1030/1999; JulkA)	Velvoittava
	Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003; SähköAsL)	Velvoittava
	Hallintolaki (434/2003; HL)	Velvoittava
	Henkilötietolaki (523/1999; HeTiL) ja henkilötietojen käsittelyä viranomaisten toiminnassa koskeva erityislainsäädäntö	Velvoittava
	Laki julkisen hallinnon tietohallinnon ohjauksesta 634/2011	Velvoittava
	Kielilainsäädäntö, erit. kielilaki (423/2003) ja saamen kielilaki (1086/2003)	Velvoittava
	Arkistolaki (831/1994)	Velvoittava
	VM:n määräys hankerekisteristä VM 35/01/2000	Velvoittava

	Valtioneuvoston asetus tietoturvallisuudesta valtionhallinnossa (681/2010)	Velvoittava
	Kohdealuetta koskevat sidosarkkitehtuurit	
	Avoimen tiedon ohjelma	Huomioitava
	SAVI	Huomioitava
	Avoim hallinto –ohjelma	Ohjaava
	Kohdealuetta koskevat standardit	
	ICT:hen liittyviä standardeja	
	JHS-suositukset	Ohjaava
	ISO 21500:2012, Guidance on project management	Huomioitava
	Kohdealuetta koskevat sidosryhmien kehittämisprojektit/toimielimet	
	Kokonaisarkkitehtuurijaoston julkisen hallinnon tietoarkkitehtuuriryhmä	Huomioitava
	Oman organisaation sidosarkkitehtuurit	
	Organisaation yleiset viitearkkitehtuurit	
	Kohdealuetta koskevat organisaation omat viitearkkitehtuurit	
	Valtioneuvoston asianhallinnan kohdearkkitehtuuri	Huomioitava
	Kohdealuetta koskevat organisaation omat kehittämisprojektit	
	Keskushallintouudistus (erityisesti Ohra-hanke ja VNHY2015)	Huomioitava
	Valtioneuvoston asianhallinnan jatkohanke VAHVA	Huomioitava
	Avoimen tiedon ohjelma	Huomioitava
	Valtion yhteystietohakemistopalvelu –hanke	Huomioitava
	TEM Asiakastieto –hanke	Huomioitava
	Toimipaikkatieto	Huomioitava
	Hankegalleria	Huomioitava
	EUTORin uudistaminen	Huomioitava
	Valtioneuvoston yhteinen intranet	Huomioitava
	Valtioneuvoston yhteinen AD	Huomioitava
	Netra-kehitys	Huomioitava
	Kansallinen palveluarkkitehtuuri -hanke	Huomioitava

Sidosarkkitehtuurit ja -hankkeet on listattu tarkemmin [Liitteessä 1, KA-taulukot](#).

4. Toiminta-arkkitehtuurin arkkitehtuurikuvaukset

Toiminta-arkkitehtuurin keskeisimmät kohdearkkitehtuurilinjaukset ovat:
Järjestelmä tukee hallinnon läpinäkyvyyttä koko hallitusohjelman toimeenpanon seurannan, valtioneuvoston hankkeiden, toimielinten ja lainsäädännön valmistelun elinkaaren ajan.

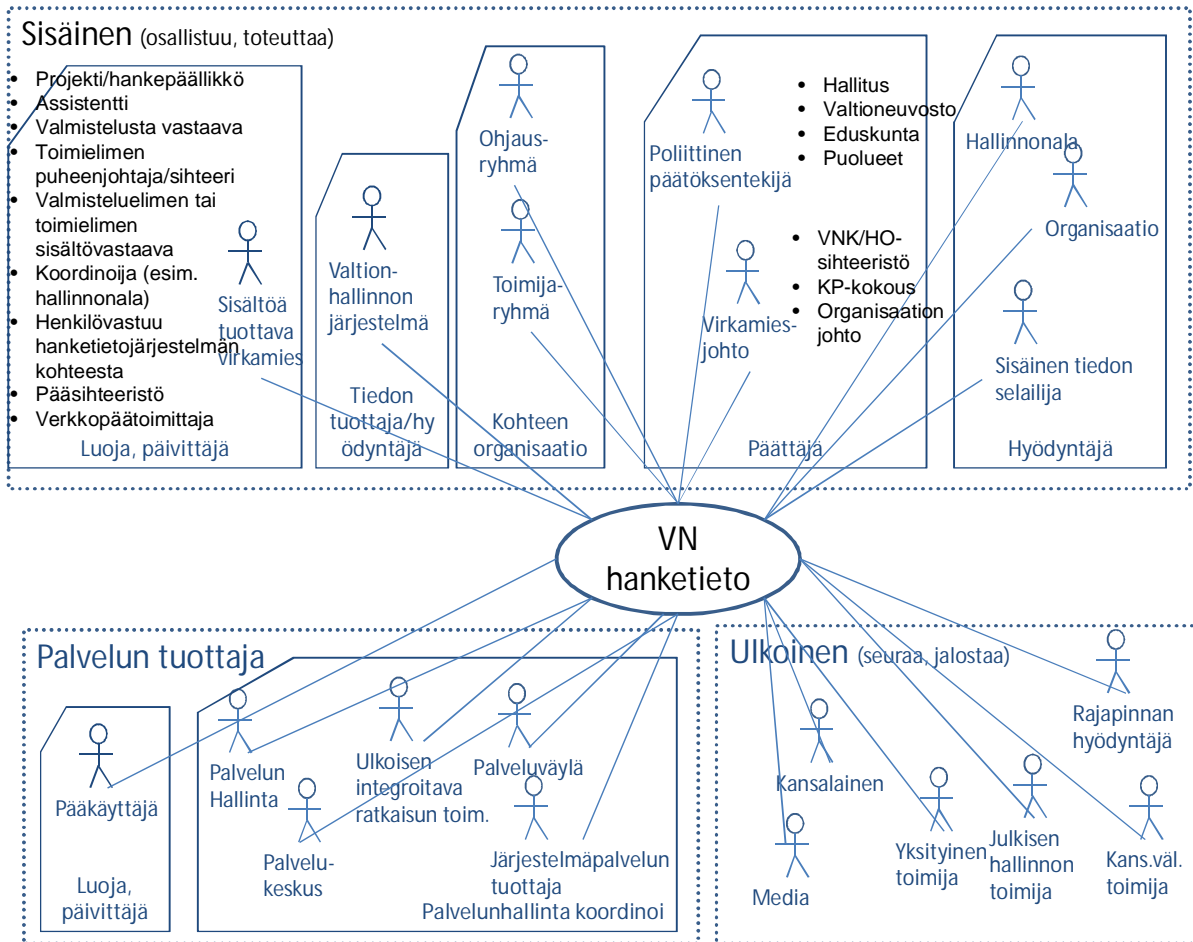
4.1. Sidosryhmät sekä sidosryhmien vaatimukset ja tavoitteet

Sidosryhmien kuvaamisen tarkoituksena on muodostaa kuva, minkälaisessa toimintaympäristössä Valtioneuvoston hanketietopalvelu toimii. Sidosryhmiä on ryhmitelty niiden toiminnallisten tarpeiden ja vaatimusten mukaan:

- Sisäinen sidosryhmä osallistuu hanketietojärjestelmän kohteiden prosesseihin aktiivisina toimijoina.
- Ulkoinen sidosryhmä seuraa ja hyödyntää hanketietojärjestelmän tietoa omassa toiminnassaan tai jalostaa tietoa omiin tarpeisiinsa/(liike)toimintaansa.

- Palvelun tuottaja osallistuu hanketietojärjestelmäpalvelun tuottamiseen.

Valtioneuvoston hanketietopalvelun keskeiset sidosryhmät on esitetty kuvassa 2.



Kuva 2. Valtioneuvoston hanketietopalvelun sidosryhmät

Sisäiset sidosryhmät osallistuvat hanketietojärjestelmän kohteiden prosesseihin aktiivisina toimijoina. Sisäisiä sidosryhmiä ovat myös toimijat, joiden tehtävät liittyvät järjestelmän sisältämiin kohteisiin. Sisäiseen sidosryhmään kuuluvat sisältöä tuottavat henkilöt voivat käyttää järjestelmää kirjautumalla, luodessaan tai päivittäessään sisältöä. Tällöin käyttöliittymässä on mahdollista ottaa huomioon käyttäjän erityistarpeet. Muut sisäiset käyttäjät ovat selailijoita.

Ulkoiset sidosryhmät seuraavat hanketietojärjestelmän kohteita. Ulkoiset sidosryhmät eivät ole hanketietojärjestelmän prosessien aktiivisia toimijoita.

Palvelun tuottajilla tarkoitetaan sisäisiä ja ulkoisia palvelun toimijoita, joiden panos tarvitaan järjestelmäpalvelun tuottamiseen.

Sidosryhmät on listattu tarkemmin Liitteessä 1, KA-taulukot.

4.2. Palvelusalkku

Palvelusalkkua suunniteltaessa on pyritty siihen, että sisäisillä ja ulkoisilla käyttäjillä on samat palvelut. Sisältöä tuottaville tahoille on kuitenkin myös omat palvelunsa sisällön tuotantoa varten.

Hanketiedon palvelut ovat tietojärjestelmäkeskeisiä ja ne ilmenevät tarkemmin tietojärjestelmäpalveluina. Prosessit kuvaavat ylätasolla, miten eri osapuolet tuottavat tietoa Hanketietoon ja seuraavat sitä Hanketiedosta. Palveluiden hyödyntäjät saavat näkymää yksittäisestä projektista kokonaisten salkkujen yhteenvedon tasolle. Hanketietoa voi hyödyntää niin toimielinten edustuksellisuuden seurantaan kuin hallitusohjelman toimeenpanon tilanteen yhteenve-
toon.

Valtioneuvoston hankkeiden ja tärkeän kehittämisen kokoamiseen ja esittämiseen liittyvät seuraavat substanssipalvelut:

Taulukko 6. Valtioneuvoston hanketietopalvelun substanssipalvelut

Palvelu	Kuvaus
Hanketietojen esilläpitopalvelut	
Palvelut aineiston hyödyntäjälle	
Hanketietojen esittäminen internet-sivuilla	Tarjotaan mahdollisuus nähdä seuraavien aihepiirien aineistoja: - Hallitusohjelman ja strategisen toimintasuunnitelman seuranta - Säädösvalmistelu - Salkut, ohjelmat, projektit - Toimielimet - Valtioneuvoston ja ministeriöiden (ei virastojen) strategiat, selonteot ja valtioneuvoston periaatepäätökset
Hanketietojen hakeminen internet-sivuilla	Monipuolinen hakutoiminnallisuus, jossa voidaan hyödyntää kaikkia tietoja ja lajitella määritellyillä tekijöillä.
Hanketietojen siirto määrämuotoisena teknisenä palveluna	Tarjotaan ainakin keskeinen hanketieto kokonaisuutena, mahdollisesti myös muita tarkempia hanketiedon ja sen haun palveluita.
Hanketietojen raportointi	Hallitusohjelman, hankkeiden ja lainsäädäntöhankkeiden edistymisraportit, toimiryhmiin osallistuvien yhteenvedo- raportti.
Tilannetietojen seurantaherätteet	Aineiston muuttumisesta on mahdollisuus tilata muistutuksia/hälytyksiä.
Linkitykset ulos	Hanketiedon voi linkittää sosiaalisen median palveluihin
Linkitykset sisään	Hanketietoon saa yhdistettyä mm. aiheen keskustelun ja tiedotteet muista palveluista.
Palvelut aineiston tuottajalle	
Hanketietojen julkaiseminen ja ylläpito käyttöliittymän kautta	Tietojen julkaiseminen ja ylläpito on mahdollista palvelun käyttöliittymässä, jos tiedon tuottajalla ei ole mahdollisuutta tuoda tietoja rajapinnan kautta.
Hanketietojen julkaiseminen ja ylläpito teknisen rajapinnan kautta	Rakenteisia tietoja ja mahdollisia liitetiedostoja voidaan tuoda rajapinnan kautta mm. asianhallintajärjestelmästä.
Raportit, haut	Tiedoista on mahdollista seuloa esim. oman intressialueen aineisto. Ohjelmista ja projekteista saa erilaisia koosteita esim. sisäistä raportointia varten.
Jäsenten yhteystiedot	Ohjelmassa tai projektissa mukana olevien henkilöiden tiedot saa palveluun integroidusta hakemistosta

Pisteytykset tietojen kattavuudesta	Palvelussa on määritelty minimitietomäärä ohjelmalle ja projektille. Tietojen kattavuudesta tulee palveluun näkyviin tieto.
Aineiston päivittäjien tiedot ja päivitysjankohdat	Aineistosta näkee kuka on päivittänyt aineistoa ja koska.

Palvelusalkku on listattu tarkemmin *Liitteessä 1, KA-taulukot*.

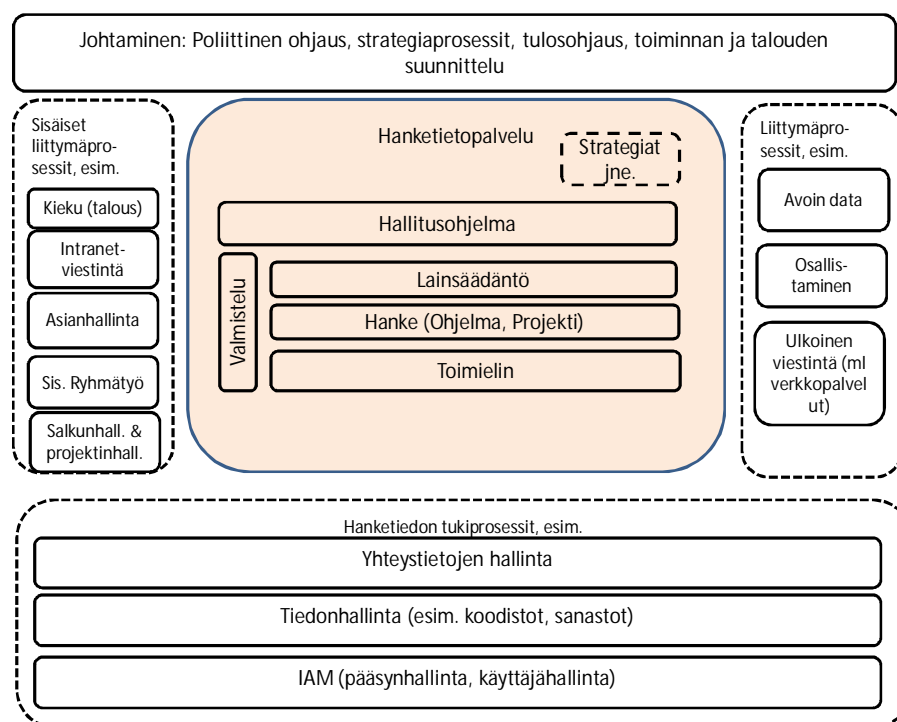
4.3. Prosessit

Seuraavaan on kuvattu Valtioneuvoston hanketietopalvelun keskeisimmät prosessit, joita alueen tietojärjestelmät ja ratkaisut tukevat.

Prosessit on kuvattu tarkemmin erillisissä prosessikuvausdokumenteissa.

4.3.1. Prosessikartta

Seuraavassa kuvassa on esitetty hanketiedon prosessikartta, joka kuvaa prosessien päätason jäsenyyksen.



Kuva 3. Valtioneuvoston hanketietopalvelun prosessikartta

Hanketietojärjestelmällä tuetaan hallitusohjelma-, lainsäädäntö-, hanke- ja toimieliinprosesseja. Nämä prosessit sekä niistä kolmelle jälkimmäiselle yhteinen toimeenpanon yleinen valmisteluvaihe on hanketiedon näkökulmasta kuvattu osana kohdearkkitehtuuria. Strategiat, selonteot ja valtioneuvoston linjaavat asiakirjat eivät muodosta hanketietopalvelun osalta prosessia, mutta ovat oleellinen osa hanketietopalvelun tarjoamaa kokonaisuutta ja siksi esitetty prosessikartassa.

Hanketiedon sisäisiä liittymäprosesseja ovat erityisesti salkun- ja projektinhallinnan, asianhallinnan, talouden, sisäisen viestinnän ja sisäisen ryhmätyön prosessit – näistä lähteistä tietoja muodostetaan hanketiedon piiriin. Ulkoisia liittymäprosesseista keskeisiä ovat ulkoinen viestintä, osallistaminen erityisesti demokratiapalvelujen ympäristöstä sekä avoimeen dataan liittyvät prosessit. Johtamisen näkökulmasta hanketietoon liittyvät poliittisen ohjauksen, strategioiden hallinnan sekä toiminnan ja talouden suunnittelun prosessit.

Hanketieto tarvitsee tukiprosesseikseen ainakin yhteystietojen hallintaa, tiedonhallintaa, pääsyn sekä käyttöoikeuksien hallintaa ja tietoturvallisuuden ylläpitoa. Hanketietojärjestelmän ulkopuolisia prosesseja ei ole kuvattu osana kohdearkkitehtuuria.

4.3.2. Prosessikuvaukset

Valtioneuvoston hanketietopalvelun piiriin kuuluvat kaikki prosessit on jaettu samoihin vaiheisiin. Kaikille prosesseille yhtenäisten vaiheiden avulla hanketiedon tietojärjestelmän on mahdollista tuottaa yksiselitteistä tietoa kunkin prosessin vaiheesta ja tilasta. Vaiheistuksessa on hyödynnetty projektihallinnan kansainvälistä standardia (ISO 21500:2012) ja projektihallinnan järjestön (Project Management Institute, PMI) standardiin vertautuvaa tietoperustan kuvausta (Project Management Book of Knowledge, PMBOK). Vaiheet ovat loogisessa järjestyksessä ja niillä on alku- ja loppukohdat. Vaiheet muodostavat yhdessä hanketiedon ko. prosessin elinkaaren. Hanketietoon kuvatus toiminnon elinkaari jatkuu alusta loppuun. Vaiheiden välissä on päätöksentekopisteitä, jotka voivat olla erilaisia, mutta hanketiedon näkökulmasta tietojärjestelmään päätettyjen kaikille yhteisten minimiedellytysten on täytyttävä siirryttäessä vaiheesta seuraavaan vaiheeseen.

Taulukko 7. Hanketietopalveluun liittyvät prosessit, prosessien vaiheet ja vaiheiden alku- ja loppukohdat

	Valmistelu = asettamisen valmistelu	Suunnittelu = toteutuksen suunnittelu	Toteutus	Seuranta
Hallitusohjelman toimeenpanon seuranta prosessi	<i>Alku:</i> Hallitus valmistelee hallitusohjelman. <i>Loppu:</i> Hallitus sopii hallitusohjelmasta	<i>Alku:</i> VNK/prosessin pääsihteeri stö operatiivisesti hallitusohjelman seurannan. <i>Loppu:</i> Hallitus päättää hallitusohjelman toimeenpanosta ja sen seurannasta.	<i>Alku:</i> Hallitusohjelman toimeenpanon seuranta aktivoituu säännöllisesti (ennalta sovittu seuranta) tai tarpeen mukaan (ad-hoc-seuranta). VNK/prosessin pääsihteeri stö aktivoi tietojen päivitystarpeen. <i>Loppu:</i> Hallitus käsittelee ja hyväksyy toimeenpanotiedon.	<i>Alku:</i> Hallitusohjelmaan sisältyneiden toimien hyötyjä ja vaikutuksia seurataan säännöllisesti (jos näin päätetty) tai tarpeen mukaan. VNK/prosessin pääsihteeri stö aktivoi seurannan. <i>Loppu:</i> - (ei sovittu seurannan loppumista)
Lainsäädännön valmisteluprosessi	ks. yleinen valmistelu-prosessi	<i>Alku:</i> Virkamiesjohto päättää aloittaa lainvalmistelun suunnittelun. <i>Loppu:</i> Virkamiesjohto päättää 1) käynnistää lainsäädäntöhankkeen ja tekee hankkeen asettamispäätöksen tai 2) lainvalmistelua ei jatketa ja lainvalmistelun suunnittelu merkitään hanketietojärjestelmään päättyneeksi. (<i>Lainvalmistelun prosessin vaiheet 1.4. – 1.7.</i>)	<i>Alku:</i> Vastuhenkilö organisoi lainvalmistelun toteutuksen suunnittelun pohjalta, tarvittaessa täsmentää työsuunnitelmaa. <i>Loppu:</i> Valtioneuvosto päättää hallituksen esityksen antamisesta eduskunnalle. Virkamiesjohto voi keskeyttää lainvalmistelun kesken toteutusvaiheen. (<i>Lainvalmistelun prosessin vaiheet 2 – 5</i>)	<i>Alku:</i> Hallituksen esitys saapuu eduskunnan käsittelyyn <i>Loppu:</i> - (ei sovittu seurannan loppumista) (<i>Lainvalmistelun prosessin vaiheet 6 – täytäntöönpano ja seuranta</i>)

Yleinen (merkitävien) hankkeiden prosessi	ks. yleinen valmistelu-prosessi	<i>Alku:</i> Virkamiesjohto päättää aloittaa ohjelman/hankkeen/projektin suunnittelun. <i>Loppu:</i> Virkamiesjohto päättää 1) käynnistää ohjelman/hankkeen/projektin ja tekee tarvittavan asettamispäätöksen tai 2) ohjelman/hankkeen/projektin suunnittelu ei jatketa ja suunnittelu merkitään hanketietojärjestelmään päättyneeksi.	<i>Alku:</i> Vastuuhenkilö organisoi ohjelman/hankkeen/projektin toteutuksen suunnittelun pohjalta, tarvittaessa täsmentää työsuunnitelmaa. <i>Loppu:</i> Virkamiesjohto hyväksyy ohjelman/hankkeen/projektin työn ja sen tulokset. Virkamiesjohto voi keskeyttää lainvalmistelun kesken toteutusvaiheen	<i>Alku:</i> Ohjelman/hankkeen/projektin hyötyjä ja vaikutuksia seurataan säännöllisesti (jos näin päätetty) tai tarpeen mukaan. Virkamiesjohto tai seurannasta vastuutettu virkamies aktivoi seurannan. <i>Loppu:</i> - (ei sovittu seurannan loppumista)
Valtioneuvoston (merkittävät) toimielimien prosessi	ks. yleinen valmistelu-prosessi	<i>Alku:</i> Virkamiesjohto päättää aloittaa toimielimen asettamisen suunnittelun. <i>Loppu:</i> Virkamiesjohto päättää 1) asettaa toimielimen ja tekee tarvittavan asettamispäätöksen tai 2) toimielimen asettamista ei tehdä ja asettamisen suunnittelu merkitään hanketietojärjestelmään päättyneeksi.	<i>Alku:</i> Toimielin järjestäytyy ja aloittaa työskentelyn suunnitellun pohjalta, tarvittaessa täsmennetään työsuunnitelmaa. <i>Loppu:</i> Virkamiesjohto hyväksyy toimielimen työn ja sen mahdollisen tuloksen. Virkamiesjohto voi keskeyttää toimielimen työskentelyn kesken toteutusvaiheen.	<i>Alku:</i> Toimielimen työn tulosten hyötyjä ja vaikutuksia seurataan säännöllisesti (jos näin päätetty) tai tarpeen mukaan. Virkamiesjohto tai seurannasta vastuutettu virkamies aktivoi seurannan. <i>Loppu:</i> - (ei sovittu seurannan loppumista)
Yleinen valmisteluprosessi	<i>Alku:</i> Valmisteluvaihe käynnistyy tarpeen havaitsemisesta ja/tai lainvalmistelua koskevasta aloitteesta, johon perustuen virkamiesjohto päättää valmistelun aloittamisesta ja määrää vastuuhenkilön. <i>Loppu:</i> Valmisteluvaihe päättyy, kun virkamiesjohto päättää a) aloittaa lainsäädäntöhankkeen, b) muun hankkeen, c) toimielimen työn tai d) muun toteutustavan suunnittelun ja hyväksyy ko. kohteen alustavan työ/ projektisuunnitelman sekä nimetään suunnittelusta vastaava vastuuvirkamies. Virkamiesjohto voi myös päättää, ettei edellytyksiä toteutuksen suunnittelulle ole. <i>(Lainvalmistelun prosessin vaiheet 1.1. – 1.3.)</i>			

Tarkemmat prosessikuvaukset on kuvattu seuraavissa liitteissä

- Hallitusohjelman ja strategisen suunnitelman seurantaprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta
 - *Liite 2: prosessikuvaus*
 - *Liite 3: prosessikaavio*
- Säädösvalmisteluprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta
 - *Liite 4: prosessikuvaus*
 - *Liite 5: prosessikaavio*
- Hanketietojärjestelmän yleinen hankeprosessi
 - *Liite 6: prosessikuvaus*
 - *Liite 7: prosessikaavio*
- Valtioneuvoston toimielinprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta
 - *Liite 8: prosessikuvaus*
 - *Liite 9: prosessikaavio*
- Toimeenpanon yleinen valmisteluvaihe

- Liite 10: prosessikuvaus

5. Tietoarkkitehtuurin arkkitehtuurikuvaukset

Tietoarkkitehtuurin keskeisimmät kohdearkkitehtuurilinjaukset ovat:

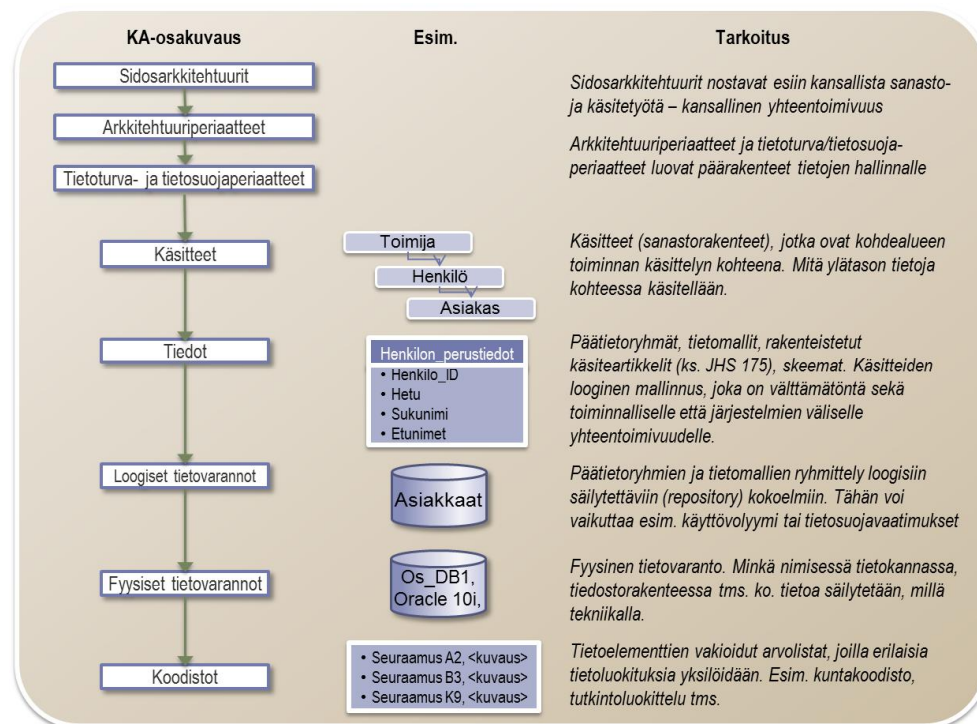
Valtioneuvoston hanketietoon kerrytetään hallitusohjelman toteutuksen seurannan, merkittävien ohjelmien, projektien, toimielinten ja muiden toimenpiteiden tietoja avoimesti saataville. Suurin osa näistä tiedoista on olemassa asianhallinta-, hankesalkku- ja hankehallintajärjestelmissä, mutta tiedon tuottajista riippuen hanketietoon muodostuu myös omaa sisältöä.

Prosessien ja toiminnan käsittelemät kohteet voidaan koota erilaisiin käsitteisiin ja käsittehierarkioihin. Erityisesti prosessien ja toiminnan ulottaminen eri organisaatioiden ja tietojärjestelmien välille joustavaksi kokonaisuudeksi edellyttää eri toimijoilta ja ratkaisuilta keskenään yhteensopivia käsitteitä. Tietojen tulee ”kulkea” eri prosessien, toimijoiden ja järjestelmien välillä merkityksellään samana joustavasti ja mahdollisimman ajantasaisesti prosessin edellyttämällä tavalla.

Käsitteistö voidaan jäsentää monitasoisena:

- Käsitteet ja sanastot
- Pää tiedot ja näiden väliset suhteet
- Pää tietojen ominaisuudet eli tietojen sisäinen rakenne ja tietokentät (attribuutit)
- Tietoelementtien arvolistat – koodistot tms.
- Tietojen loogiset ja fyysiset säilytysratkaisut - tietovarannot

Valtioneuvoston hanketiedon kohdearkkitehtuurissa tietoarkkitehtuuri rakentuu yleisestä konkreettiseen kokonaisarkkitehtuurimenetelmän mukaisesti tarkentuen. Tietoarkkitehtuurissa määritetään käsittemalli, käsitteet tarkentuvat sitten päätiedoiksi ja päätietovarannoiksi seuraavaa tarkentamisperiaatetta soveltaen:



Kuva 4. Kohdearkkitehtuurimenetelmän tasot

Tässä kuvaustavassa mallinnus aloitetaan käsitteelliseltä tasolta, josta päädytään loogisen tason mallinnuksen kautta toteutusvaiheessa tehtäviin fyysisen tason tietomalleihin. Nämä tasot kytkeytyvät suoraan kokonaisarkkitehtuurimenetelmäkehityksen abstraktiotasoihin.

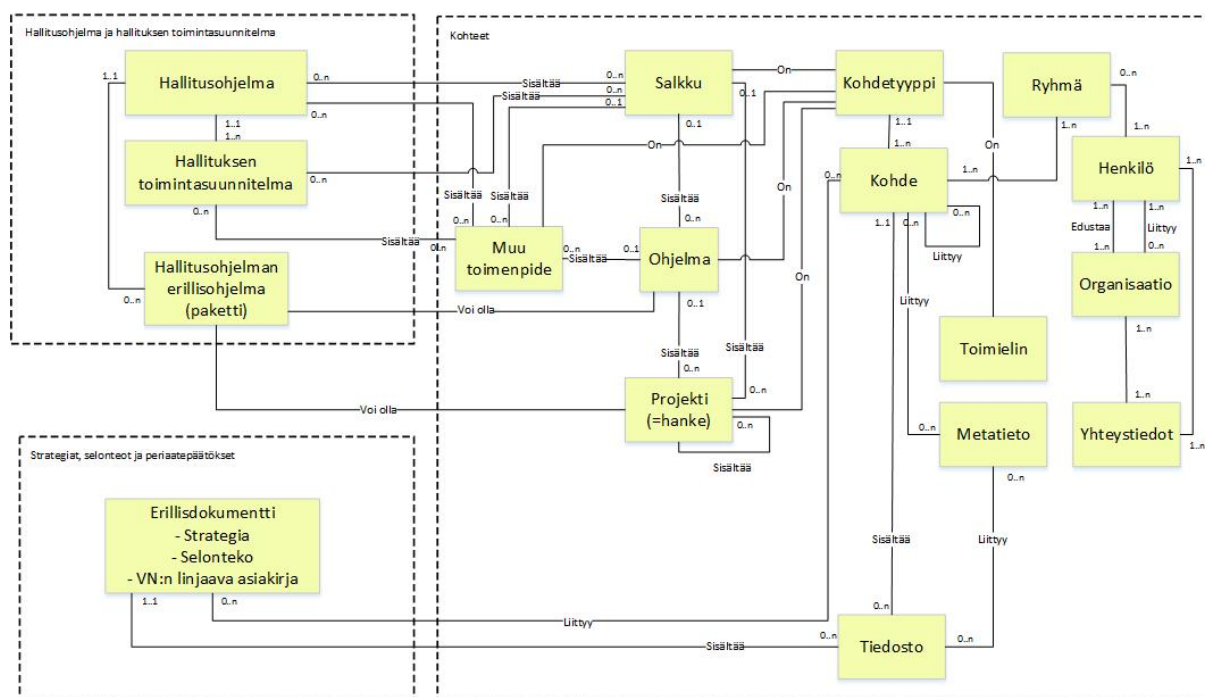
5.1. Käsitelmä

Käsitemallin tarkoituksena on selvittää organisaation ja sen toimintojen keskeiset käsitteet sekä niiden välisiä suhteita. Hanketiedossa ei ole yksittäistä organisaatiota, jonka käsitteitä kuvata, vaan usea organisaatio hyödyntää sitä hanketietojen esittämiseen.

Hanketiedon käsitelmä jakaantuu kolmeen pääalueeseen: Kohteiden, hallitusohjelman ja strategisen suunnitelman sekä hallituksen strategioiden, selonteiden ja periaatepäätösten osa-alueisiin. Vaikka osa-alueet muodostavat käsitteellisiä yhtymäkohtia, toiminnallisesti kaksi jälkimmäistä poikkeavat merkittävästi kohteiden osa-alueesta.

Valtioneuvoston hanketietopalvelun käsitemallissa on hyödynnetty erityisesti projektihallinnan kansainvälistä standardia (ISO 21500:2012) ja projektihallinnan järjestön (Project Management Institute, PMI) standardiin vertautuvaa tietoperustan kuvausta (Project Management Book of Knowledge, PMBOK).

Valtioneuvoston hanketiedon esittämisen keskeisimmät käsitteet muodostavat seuraavan käsitemallin:



Kuva 5. Valtioneuvoston hanketietopalvelun käsitemalli

Valtioneuvoston hanketietopalvelussa kohde on hanketiedon keskeisin käsite, mikä ilmenee salkkuna, ohjelmalla, projektina, toimielimenä tai muuna toimenpiteenä. Lähes kaikki hanketiedon käsitteet liittyvät suoraan tai toisen käsitteen kautta kohteeseen, joka koostaa esitettävän tiedon. Metadata on myös keskeinen käsite hanketiedossa: se luokittelee kohteita siten täydentäen sen tietoja. Metadataan perusteella mahdollistetaan hanketietojen monipuolinen jatkokäsittely.

Käsitteet on listattu tarkemmin seuraavassa taulukossa

Taulukko 8. Valtioneuvoston hanketietopalvelun käsitteet

Käsite	Määritelmä / kuvaus
Kohteet	
Salkku	Sisältää ohjelmia, projekteja ja muita toimia. On samalla ylä-taso ohjelmille, projekteille.
Ohjelma	Ohjelma on joukko toisiinsa liittyviä projekteja ja muita toimenpiteitä, joita johdetaan koordinoitusti pyrkimyksenä saavuttaa sellaisia hyötyjä ja ohjausta, joita ei pystytä saavuttamaan erillisillä projekteilla. Ohjelma voi liittyä sisältyliitoksella enintään yhteen hierarkiassa ylemmän tason käsitteeseen.

Projekti (=Hanke)	<p>- Kertaluonteinen työ, joka tehdään ainutkertaisen tuotteen, palvelun tai tuloksen aikaansaamiseksi. Projekti on linjaorganisaatiosta erillään tehtävä työ ja sitä johtaa projektiin erikseen nimetty projektipäällikkö ja toteuttaa erikseen nimetty ryhmä henkilöitä. Projektilla on määritelty aika- ja kustannustavoite.</p> <p>-Asetettuihin tavoitteisiin pyrkivä kertaluonteinen tehtäväkonaisuus, joka on ajallisesti ja voimavaroiltaan rajattu ja joka toteutetaan tätä varten luodun määräaikaisen organisaation avulla.</p> <p>Projekti voi liittyä sisälty-liitoksella enintään yhteen hierarkiassa ylemmän tason käsitteeseen.</p>
Toimielin	<p>Toimielin on julkisyhteisön perustama ryhmä, jolla on yksi tai useampi tehtävä suoritettavanaan. Toimielimiä on kahta päätyyppiä. Ensinnäkin on ryhmiä, jotka toimivat jonkin tehtävän tai asian valmistelueliminä. Tällaisissa ryhmissä korostuu ryhmän jäsenten asiantuntemus sekä mahdollisuus käyttää työaikaresurssia työhön. Toiseksi ovat ryhmät, jotka toimivat jonkin asian vuorovaikutuksellisenä ja yhteistyön foorumina. Tällaisissa ryhmissä korostuu ryhmän jäsenten laajapohjaisuus, edustuksellisuus ja erilaisten intressien huomioonottaminen kokoonpanossa.</p> <p>Toimielimellä on yleensä sen toimintaa johtava henkilö ja toimielin on vastuussa sen nimittävälle taholle, joka puolestaan toimii virkavastuussa.</p> <p>Toimielimistä voidaan säätää laissa tai asetuksessa. Toimielimet tuottavat selvityksiä ja raportteja omalta eri-tiysalaltaan tai ne käsittelevät jotain yksittäistä asiaa.</p>
Muu toimenpide	<p>Hallitusohjelmasta tai muusta politiikkalinjauksesta syntyvä toimenpide, mikä ei muodostu projektiksi, mutta on tapeen esittää hanketietojärjestelmässä seurattavana asiana. Muu toimenpide voi liittyä sisälty-liitoksella enintään yhteen hierarkiassa ylemmän tason käsitteeseen.</p>
Kohde	<p>Hanketiedon perusyksikkö, mikä sisältää valtaosan hanketiedon seurattavaa kohdetta kuvailevasta tiedoista.</p>
Kohdetyyppi	<p>Kohteen ilmenemismuoto, mikä voi olla salkku, ohjelma, projekti, toimielin tai muu toimenpide.</p>
Ryhmä	<p>Joukko henkilöitä, jotka on perusteltu esittää yhdessä. Tällaisia ovat esimerkiksi projektiryhmä ja ohjausryhmä.</p>
Henkilö	<p>Kohteeseen liittyvä henkilö tai organisaatio, esimerkiksi projektipäällikkö tai toimielimen jäsen. Henkilöllä voi olla kahdenlainen suhde organisaatioon: edustaa-suhteessa henkilö toimii organisaation mandaatilla, liittyy-suhteessa henkilö on nimetty itsenäinen asiantuntijana.</p>
Yhteystiedot	<p>Tiedot, minkä perusteella toimijaan voidaan ottaa yhteyttä.</p>
Organisaatio	<p>Tiettyä toimintaa varten perustettu sosiaalinen järjestelmä, jolla on määritelty tavoitteet ja tarkoituksellisesti luotu rakenne. Henkilö voi toimia organisaationsa edustajana tai itsenäisenä toimijana, jolla voi olla yhteys organisaatioon.</p>
Metatieto	<p>Metatieto on tiedoston tai kohteen kontekstia, sisältöä, rakennetta ja hallintaa kuvaavaa tietoa. Metatieto mahdollistaa kohteen ja tiedoston nimeä tai tekstisisältöä jäsennellymmän haun, paikallistamisen ja tunnistamisen. Metatiedon perustella voidaan eriyttää tapoja käsitellä kohdetta ja tiedostoa.</p>

Tiedosto	Tietokoneessa yhdeksi kokonaisuudeksi ymmärrettävä tietojen kokoelma, joka voi sisältää esimerkiksi tekstiä, musiikkia tai videokuvaa.
Hallitusohjelma ja hallituksen toimintasuunnitelma	
Hallitusohjelma	Hallitusohjelma on hallitukseen osallistuvien puolueiden hyväksymä toimintasuunnitelma, jossa on sovittu hallituksen tärkeimmistä tehtäväalueista.
Hallituksen toimintasuunnitelma	Hallitusohjelman strateginen toimeenpanosuunnitelma, joka konkretisoi hallitusohjelmaa esittämällä tarkemmin strategiset painopistealueet sekä niihin suunnitellut toimenpiteet.
Hallitusohjelman erillisohjelma (paketti)	Hallituksen erikseen toteutettavaksi päättämä ohjelma, mikä voi ilmetä ohjelmanä tai projektina. Erillisohjelmia perustetaan yleensä hallitusohjelman laatimisen yhteydessä, mutta ei ole estettä sille, että perustettaisiin muussakin yhteydessä.
Strategiat, selonteot ja periaatepäätökset	
Erillisdokumentti	Strategia-, selonteko-, periaatepäätös tai linjaava asiakirja, joka voi olla joko suoraan hallituksen hyväksymä asiakirja tai ministeriössä laadittu asiakirja. Esitetään hanketietojärjestelmässä siihen liittyvine metadatoineen ja kuvailevine tietoineen.

5.2. Tiedot

Päätietyryhmät ovat Valtioneuvoston hanketietopalvelun kannalta keskeisiksi tunnistettuja loogisia tietokokonaisuuksia. Päätietyryhmiä, niitä tarkentavia tietoryhmiä ja tietoja hyödynnetään mallinnettaessa ja jäsennettäessä hanketiedon tietokokonaisuutta hallittavissa oleviin osiin. Jäsennystä käytetään tietojen sekä niitä tuottavien ja käyttävien palvelujen ja prosessien välisten suhteiden kuvaamiseen. Jäsennystä käytetään myös kuvaamaan tietojen sijoittumista tietovarantoihin ja tietojärjestelmiin.

Hanketiedon päätietyryhmiksi on tunnistettu seuraavat kokonaisuudet:

Taulukko 9. Valtioneuvoston hanketietopalvelun päätietyryhmät

Tieto		Määritelmä / kuvaus
Henkilön perustiedot		
	Henkilötieto	Toimijan tiedot - virkamiehet ja muut henkilöt (yksilöivä tunnus, henkilö nimi, nimike, organisaation nimi, yhteystiedot).
	Käyttäjätieto	Sisällöntuottajan käyttäjätiedot ja Hanketiedossa
Kohteen perustiedot		
	Kohteen tyyppi	Salkku/Ohjelma/projekti/osaprojekti, toimielin, muu toimenpide, säädösvalmistelu
	Kohteen perustieto	Kohteen nimi, sen mahdollinen lyhenne ja verkko-osoite
	Yksilöivä tunnus	Ohjelman tai projektin saama yksilöivä tunnus
	Muu tunnus	Useita, esim. Kieku, asianhallinta, Eduskunnan järjestelmä
	Tausta ja tarkoitus	Lyhyt kuvaus siitä, miksi hanke/projekti on perustettu ja mistä siinä on kyse.
	Tehtävä ja tavoitteet	Kuvaus siitä, mitä lopputuloksia on tarkoitus saada aikaiseksi ja millä keinoin.

	Keskeiset hyödyt	Kuvaus siitä, mitkä ovat keskeiset taloudelliset ja ei-taloudelliset hyödyt, joita hankkeella/projektilla tavoitellaan ja miten hyötyjen toteutumista voi todentaa.
	Tuotostieto	Ohjelmaan/projektiin mahdollisesti liittyvät liitteet metatietoineen, jotka tulevat palveluun muista järjestelmistä (tai jotka tehdään hankepalvelussa.)
	Linkkitiedot ja leijukkeet	Ohjelman/projektin keskustelu voidaan linkittää otakantaa.fi -palvelusta, lausunnot lausuntopalvelu.fi -palvelusta, julkaisut esim. Kansalliskirjaston julkaisuarkistopalvelusta.
	Kustannus- ja rahoitustiedot	Tieto ohjelman tai projektin kustannusarviosta sekä rahoituksen lähteestä.
	Asettajatie	Tieto virallisesta asettajasta ja esittelijästä (jos on).
	Roolitieto	Omistaja, vastuuhenkilö, toimielimissä lisäksi puheenjohtaja, sihteeri, jäsen
	Palkkio	Tieto maksetaanko toimielimessä jäsenille palkkiota.
	Organisointitieto	Tieto siitä, minkä tyyppisellä kokoonpanolla työskennellään. Kokoonpano voi olla selvityshenkilö, työryhmä tai esim. neuvottelukunta.
	Asiasanasto	Valtioneuvoston asiasanasto sekä JUHO.
	Luokittelut	Esim. hallitusohjelma, lainsäädäntö, kustannusten mukainen luokittelu (esim. <5Me, 1-5Me, ..., > 100te), laajuus/tärkeys, vaikuttavuus, Valtioneuvostotiedon ryhmittely (teemat), oikeudenala, aiheen mukainen luokittelu.
	Suhde muihin kohteisiin	Ohjelman, projektin tai toimielimen suhde toisiin ohjelmiin, projekteihin toimielimiin, hallitusohjelmaan. Voidaan sisällyttää kohteen perustietoihin.
	Muu yhteys	Kytkeä EU-lainsäädäntöön, talousarvioon, Suomen lainsäädäntöön tai strategiaan.
Julkisyhteisötieto		
	Organisaatietieto	Yhteisön nimi ja tunnistetieto. Tarvitaan myös hallinnonala ja organisaation sisäinen rakenne, 5-portainen organisaatorakenne.
Toimeenpanon tilannetieto		
	Tilatie	Tieto siitä, onko ohjelma tai projekti käynnissä, keskeytetty vai päättynyt.
	Vaihetieto	Tieto ohjelman tai projektin vaiheesta: onko se valmisteilla, suunnitteilla, toteutuksessa vai seurannassa
	Tilannetiivistelmä	Tiivistetty kuvaus, enintään 500 merkkiä
	Muut raportointitiedot	Kokonaistilanne, tuotetut tulokset, tiivistelmä kohteen kokonaistilanteesta, mahdollisesti poikkeamat, riskit, Kiekusta tulevat taloustiedot
	Voimassaoloaika	alkamis- ja päättymispäivämäärät
Käsittelytieto		
	Luontitiedot	Tieto siitä, milloin kohde on luotu järjestelmään
	Päivitystiedot	Tieto siitä, milloin kohdetta on päivitetty (päivittäjä, päivämäärä, kellonaika).
	Historiatieto	Muutokset henkilöissä, jotka ovat osallistuneet projektiin/toimielimeen. Jäsenmuutokset (toimikausi, henkilöt)
	Muistutustiedot	Sähköpostiosoite, tilatut muistutuskohdet
	Lokitiedot	Tapahtumalokitiedot
	Seurantatieto	"liikennevalot" tai kohteen seurantavaiheen muu mittaritieto
	Valtuutus	Tieto henkilön valtuudesta päivittää tietoja

Palvelun tuottajan tieto		
	Palvelun yhteystiedot	Tieto palvelun vastuujärjestelmästä, palautelomake, tietoa palvelusta, ohjeet
Hallitusohjelman tavoitteen toimenpiteen tiedot		
	Nimi	Toimenpiteen nimi
	Päivämäärä	Toimenpiteen päivämäärä
	Toimikausi	Toimenpiteen kesto (aloitus ja lopetus)
	Kooste hallitusohjelman koh- teesta	Keskeisimmän tiedot koostava kuvaus hallitusohjelmaan liittyvästä kohteesta.
Strategioiden, selonteiden ja valtioneuvoston linjaavien dokumenttien tiedot		
	Visio	Tiivistely kuvaus dokumentin sisältämästä visiosta
	Linjaukset tai päätavoitteet	Tiivistetty kuvaus linjauksesta tai päätavoitteesta. Rajoitettu merkkimäärä, esim. 500
	Vastuuministeriö / - hallinnonala	Ministeriö tai hallinnonala, jonka vastuulle kyseinen dokumentti kuuluu.
	Asiasanat	Esim. kytkentä hallitusohjelman teemaan eli Valtioneuvostotiedon ryhmittelyyn
	Voimassaoloaika	Dokumentissa kuvattujen strategioiden, selonteiden tai valtioneuvoston linjauksen voimassaoloaika.
	Tyyppi	Dokumentin tyyppi: - selonteko - periaatepäätös a - periaatepäätös b - Hallinnonalan päästrategia - Muu hallinnonalan strategia TAI usean hallinnonalan yhteinen strategia (eli esim. esim. taloushallintostrategia)
	Dokumentin nimi	Dokumentin nimi/otsikko

5.3. Riippuvuusmatriisit

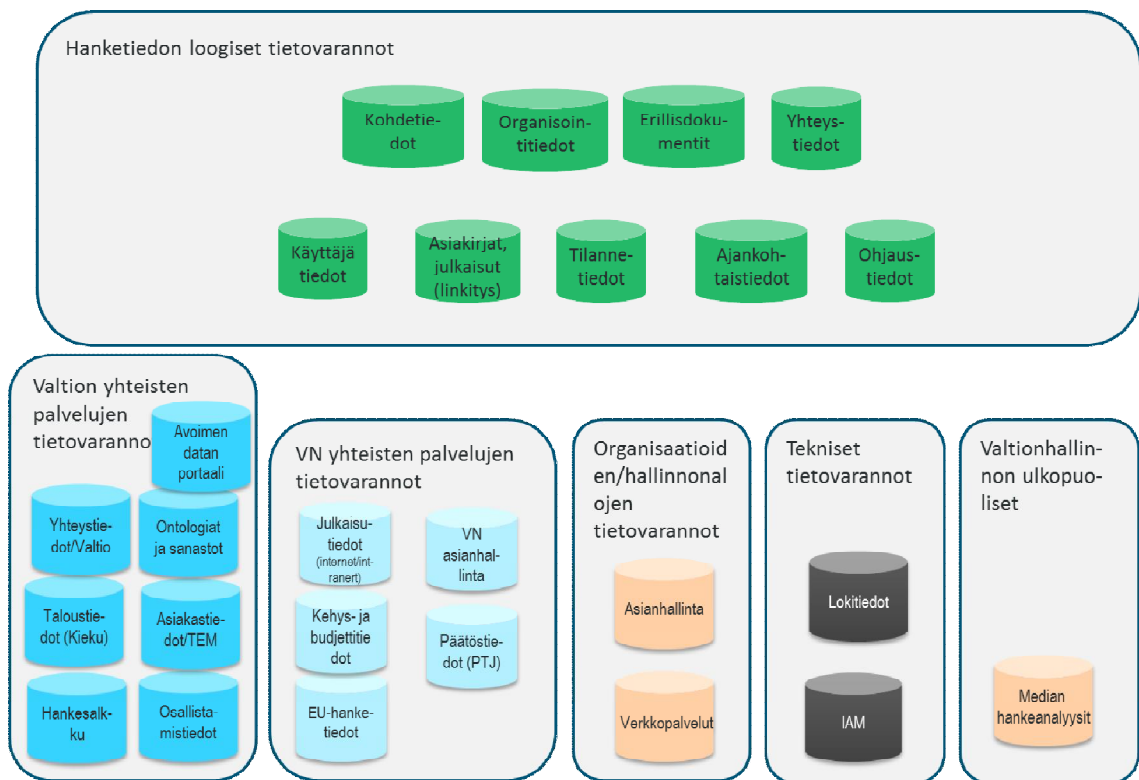
Liitteeseen 1, KA-työkalut on kuvattu keskeisten tietojen ja tietojärjestelmien riippuvuusmatriiseja:

- Sidosryhmät-tiedot –matriisi
- Prosessit-tiedot-matriisi
- Tietojärjestelmät-tiedot matriisi

Riippuvuustaulukot auttavat suunnittelijoita ja toteuttajia suunnittelemaan tietokantarakenteita ja tietojärjestelmäpalveluja toiminnan tarpeiden pohjalta.

5.4. Loogiset tietovarannot

Valtioneuvoston hanketiedon hallinnan keskeisimpiä tietovarantoja ovat:



Kuva 6. Valtioneuvoston hanketiedon tietovarannot

Hanketiedon tietovarannot voidaan jäsentää seuraaviin tietovarantoryhmiin:

- Hanketiedon loogiset tietovarannot
- Valtion yhteisten palvelujen tietovarannot
- VN yhteisten palvelujen tietovarannot
- Organisaatioiden / hallinnonalojen tietovarannot
- Tekniset tietovarannot
- Tarvittavat valtionhallinnon ulkopuoliset tietovarannot

Hanketiedon loogiset tietovarannot

Tämä tietovarantokokonaisuus muodostaa kaikkein keskeisimmän juuri Valtioneuvoston hanketietojärjestelmälle uniikin tietovarantokokonaisuuden. Keskeiset seurattaviin kohteisiin liittyvä metatieto ja tieto kootaan tähän tietovarantoryhmiin.

- **Kohdetiedot**
Meta- ja perustiedot hankkeista ja muista valtionhallinnon kehittämisen merkittävistä kohteista. Merkittävät (hallitusohjelmaan sisältyvät, lainsäädäntöön liittyvät, vaikuttavat, kustannuksiltaan suuret) kehittämis- tai lainsäädäntöhankkeet/projektit sekä toimitukset.
- **Organisointitiedot**
Tiedot hankkeiden, toimitelmien ja hallitusohjelman kehittämisen organisoinnista ja ryhmistä sekä näiden jäsenistä.

- **Erillisdokumentit**
Strategiat, periaatepäätökset, selonteot. Näiden asiakirjat käyttäjien katseltavaksi.
- **Yhteystiedot**
Hanketietojärjestelmään luotavat/tuotavat yhteystiedot. Hanketietojärjestelmään tuotavat (erä/rajapinta) henkilöiden tai organisaatioiden tiedot. Ulkoisten toimijoiden kohdalla ne tiedot, joita ei saada esim. TEM/Asiakastietojärjestelmästä.
- **Käyttäjätiedot**
Järjestelmän käyttäjien käyttöoikeuksiin liittyvät roolitiedot
- **Asiakirjat**
Kohteisiin liittyvät asiakirjat ja julkaisut. Hankkeiden tuotos- ja väli-tuotosdokumentit¹
- **Tilannetiedot**
Seurattavien kohteiden etenemiseen ja tilanteeseen liittyvät tiedot, kuten aikataulu, kustannukset, tavoitteiden toteuma, koostetiedot.
- **Ajankohtaistiedot**
Kohteisiin liittyvät tiedotukselliset tiedot, kuten linkitys tiedotteisiin, osallistamiseen ja käsittelyvaiheisiin muissa järjestelmissä. Muistutus- ja hälytystiedot
- **Ohjaustiedot**
Hanketietojärjestelmän sisäiset metatiedot ja koodistot, parametrit, rajapintojen konfiguraatiot tms. Järjestelmän sisäisen toiminnan ohjaustiedot.

Valtion yhteisten palvelujen tietovarannot

Valtioneuvoston hanketietojärjestelmä hyödyntää näitä ulkoisia koko Valtion yhteisten palvelujen tietovarantoja.

- **Valtionhallinnon yhteystiedot**
Valtionhallinnon henkilöstön yhteystiedot
- **Asiakastiedot**
TEMin toteuttaman Asiakastietojärjestelmän tiedot. Huom. kattaa vain osan hanketietojärjestelmän asiakastiedoista. Puuttuvat tallennetaan suoraan Yhteystietovarantoihin
- **Taloustiedot**
Valtion taloushallintojärjestelmistä saatava budjetti- ja toteumatieto
- **Hankesalkku**
Valtion hankesalkku. Hankkeisiin liittyvät salkunhallinnan tarkemmat tiedot.
- **Avoimen datan portaali**
Avoindata.fi. Palvelu julkaisee avoimen tiedon metatiedot.

¹ Voidaan toteuttaa myös linkkeinä varsinaisiin tietolähteisiin

- **Osallistamistiedot**
Demokratiaympäristön palvelujen (otakantaa.fi, lausuntopalvelu.fi) tiedot. Hanketietojärjestelmän kohteisiin liittyvien lausuntomenettelyjen tiedot sekä kohteiden osallistamiseen liittyvät tiedot.
- **Ontologiat ja sanastot**
Erilaiset valmiit luokitukset ja asiasanastot.

VN yhteisten palvelujen tietovarannot

Tähän on koottu valtioneuvostolle yhteisten palvelujen hanketietojärjestelmässä hyödynnettävät tietovarannot.

- **Julkaisutiedot**
Internet- ja intranet-palvelut. Valtioneuvoston julkaisualusta YJA. Valtioneuvoston yhteinen intranet Senaattori.
- **Kehys- ja budjettitiedot**
Valtion kehys- ja budjettitiedot sekä suunnittelun ja seurannan tiedot. Buketti sekä budjetti.vm.fi
- **Valtioneuvoston asianhallinta**
Sähköiseen asianhallintaan liittyvät asiakirjat, asiat, mahdolliset kokoustiedot. Arkistoitavat tiedot. Huom. Tämän aikataulu riippuu VAH-VA-hankkeen käynnistämisestä ja etenemisaikataulusta. Järjestelmän on suunniteltu olevan vuonna 2016 tuotannossa valtioneuvostotasolla. Huom. hanketietojärjestelmä voi joutua siirtymäkauden aikana hyödyntämään muutaman ministeriön nykyisiä asianhallintajärjestelmiä (esim. Mahtia).
- **Päätöstiedot**
Valtioneuvoston päätöstiedot (PTJ). Lainsäädäntöön liittyvät hallituksen esitykset ja esityslistat, valtioneuvoston asettamat toimielimet, ohjelmat ja projektit.
- **EU-hanketiedot**
Eutori-järjestelmässä käsiteltävät hankkeet. EU-lainsäädäntöhankkeet. Muut hankkeet.

Organisaatioiden / hallinnonalojen tietovarannot

Nämä tarkoittavat eri kohdetietoa tuottavien organisaatioiden paikallisia tietovarantoja.

- **Asianhallinta**
Eri ministeriöiden ja hallinnonalojen asianhallintajärjestelmien sisältämät asia- ja asiakirjatiedot. Näillä mahdollisuus käyttää hanketiedon palvelurajapintoja.
- **Verkkopalvelut**
Organisaatioiden omistamat verkkopalvelut (intra- ja internet). Voivat olla myös hallinnonalakohtaisia.

Tekniset tietovarannot

Nämä tietovarannot eivät suoraan näy loppukäyttäjille. Näitä tarvitaan järjestelmän hallintaan ja muutosten

- **Lokitiedot**
Hanketietojärjestelmän tuottamat erilaiset lokitiedot, kuten ylläpitoloki, käyttöloki, muutosloki, virheloki.
- **IAM**
Hanketietoa päivittävien käyttäjien pääsynhallinta- ja käyttäjähallintaan tarvittavat identiteetinhallinnan tiedot.

Tarvittavat valtionhallinnon ulkopuoliset tietovarannot

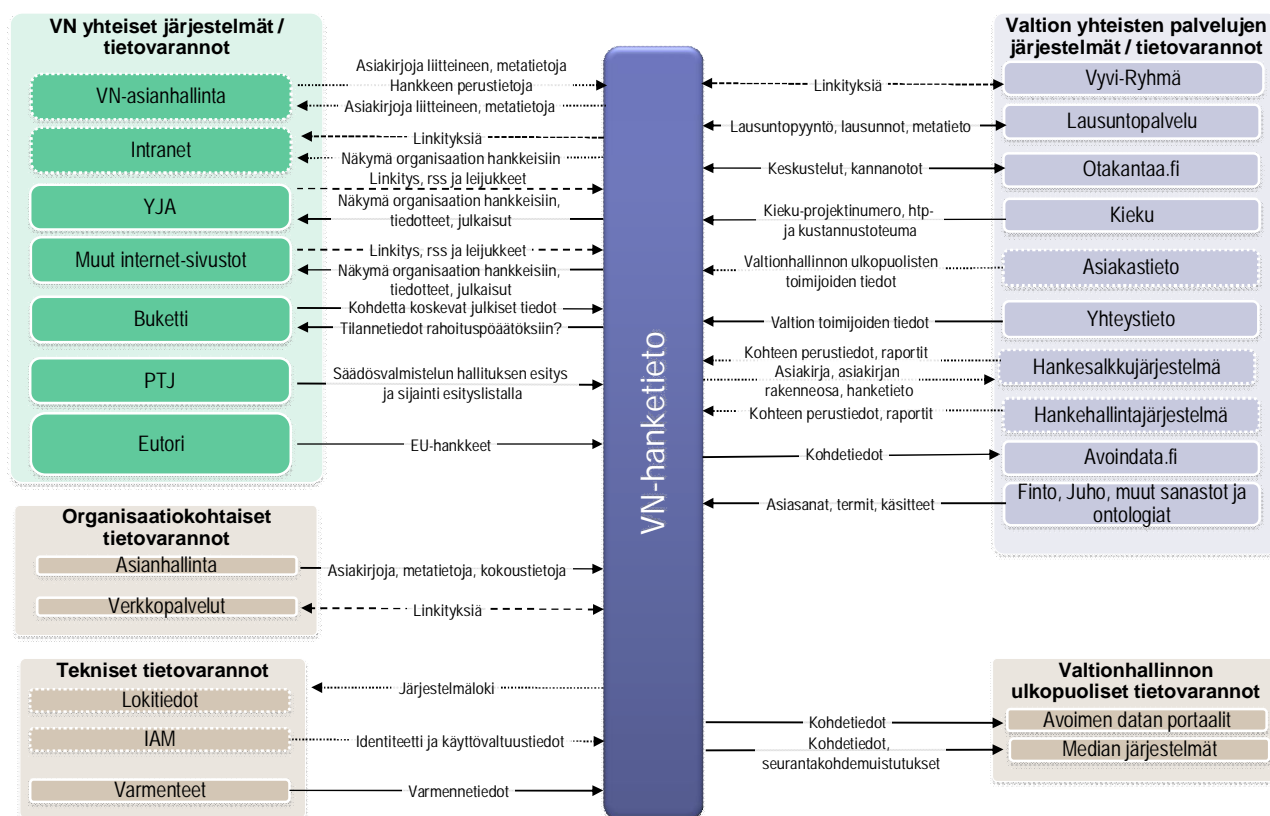
Hanketietojärjestelmä käyttää ja tarjoaa palveluja myös ulkoisille tietovarannoille.

- **Jalostetut hanketietopalvelut (tavoitetilan mahdollisuus)**
Valtionhallinnon ulkopuolisten toimijoiden (kuten media-alan yritykset) hanketiedon pohjalta (avoimen rajapinnan kautta saadusta aineistosta) tuottamat tietovarannot.
- **Avoimen datan portaalit**
Valtion ja valtioneuvoston ulkopuoliset avoimen datan portaalit, jotka päättävät ottaa hanketiedon avoimen rajapinnan tarjoaman sisällön katalogiinsa mukaan.

Tietovarantoja on kuvattu tarkemmin *Liitteessä 1, KA-taulukot*.

5.5. Tietovirrat

Valtioneuvoston hanketietojärjestelmä kommunikoi ulkopuolisten palvelujen ja tietovarantojen kanssa seuraavasti:



Kuva 7. Valtioneuvoston hanketiedon tietovirrat

Kaaviossa on kuvattu keskeiset päätiedot, joita järjestelmästä ja tietovarannosta toiseen siirtyy. Nuoli kuvaa tiedon siirtymisen suuntaa.

Katkoviivalla kuvatut linkitykset eivät tarkkaan ottaen ole integraatioita, koska siinä ei järjestelmien välillä siirry tietoa. Katkoviivalla on kuvattu myös järjestelmät, jotka eivät valtioneuvoston hanketietopalvelun käyttöönoton ajankohdalla ole valmiita.

On hyvä huomata, että Valtion yhteinen julkaisujärjestelmä (YJA) toimii erityisesti Valtioneuvoston hanketietojärjestelmän julkisena käyttöliittymämerkoksena.

5.6. Sanasto

Keskeiset hanketiedon hallinnan ja seurannan termit on kuvattu *Liitteeseen 11, Sanasto* sisällytettynä sanastoon.

6. Tietojärjestelmäarkkitehtuurin kuvaukset

Tietojärjestelmäarkkitehtuurin keskeisimmät kohdearkkitehtuurilinjat ovat:

Järjestelmä noudattaa kerrosarkkitehtuuria, jossa käyttöliittymäkerros, toimintalogiikka ja tietovarannot erotetaan rakenteellisesti toisistaan. Integraatiot ulkoisiin tietovarantoihin ja ratkaisuihin toteutetaan valtion integraatoratkaisujen kautta.

6.1. Tietojärjestelmäpalvelut

Tavoitetilassa hanketiedon kokoamisen ja esittämisen sähköisiä palveluita suositellaan kehitettävän hallitusti palvelukeskeisen arkkitehtuurin SOA-periaatteiden mukaisesti soveltaen siten, että valtioneuvoston hanketietojärjestelmän kehittämisessä hyödynnetään toisiinsa palvelurajapinnoin kytkettyjä, kohtuullisen suuria tietojärjestelmäpalvelukomponentteja ainakin silloin, kun näitä on turvallisesti ja hallitusti saatavissa.

Tämä sovellettu SOA-periaate vastaa seuraaviin koko julkishallinnon arkkitehtuuriperiaatteisiin²:

- Kehitä tai hanki järjestelmiä toimintälähtöisesti
 - Tietojärjestelmien kehittämisen tai hankinnan on perustuttava toiminnan vaatimuksiin. Ensisijaisesti on määriteltävä toiminnalliset vaatimukset ja prosessit sekä niiden tarvitsemat palvelut.
- Vältä päällekkäisiä ratkaisuja
 - Yhdenmukaista toimintaa tukevista tietojärjestelmistä ei tule olla päällekkäisiä tietoteknisiä ratkaisuja. Jo tehtyä on hyödynnettävä ja rinnakkaisten ratkaisujen kehittämistä on vältettävä. Uudelleenkäyttö on oltava lähtökohtana kehitettäessä tietojärjestelmiä.
 - Toimintamalleja on yhdenmukaistettava siten, että eri organisaatiot voivat käyttää yhteisiä ratkaisuja.
- Varmista yhteentoimivuus
 - Tietojärjestelmien on tuettava toimintojen yhteentoimivuutta ja mahdollistettava tarvittava tietojen yhteiskäyttö.
 - Yhteentoimivuuden vaatimus koskee myös palveluita, tuotteita ja laitteita.
 - Tietojärjestelmien arkkitehtuurien ja standardien mukaisuus sekä yhteentoimivuus muiden tietojärjestelmien kanssa tulee varmistaa.
 - Tietojärjestelmien avoimiin ja dokumentoituihin rajapintoihin sekä yleisiin standardeihin tulee kiinnittää erityistä huomiota.
- Minimoi toimittajariippuvuus

² Julkisen hallinnon arkkitehtuuriperiaatteet 1.0

- Tietojärjestelmissä ja sovelluksissa on vältettävä sitoutumista suljettuihin teknologiaratkaisuihin (rajapinnat, määritykset, ohjelmointikieli) ja yksittäisiin tuotetoimittajiin. Hyvä toimittajahallinta ja standardien mukaisten avoimien ratkaisujen käyttäminen edistävät tämän tavoitteen saavuttamista.

Palvelukeskeinen arkkitehtuuri (Service-Oriented Architecture, SOA) antaa mahdollisuuksia sekä eristää tietojärjestelmäpalveluita erillisiksi toimiviksi osiksi että yhdistää palveluita tarvittaessa. Järjestelmien toiminnallisuus (liiketoimintalogiikka) rajataan pääsääntöisesti ohjelmallisen rajapinnan taakse – vastakohtana palvelut, joita voi käyttää vain loppukäyttäjän käyttöliittymän kautta. Tällöin on mahdollista hyödyntää kyseistä tietojärjestelmäpalvelua ohjelmallisesti yhteiskäyttöisiä komponentteja muissa palveluissa ja toiminnoissa. Avoimella dokumentoidulla rajapinnalla tarkoitetaan rajapintaa, jonka teknologiana on käytetty jotain yleisesti tiedossa olevaa ja dokumentoitua protokollaa ja tiedostomuotoa.

SOA-periaatteiden keskiössä ovat sähköisesti saatavat **palvelut**, komponentit, jotka ovat näin järjestelmien toiminnan edellytys. Palvelukeskeisen arkkitehtuurin käyttö ei määrää käytettäviä standarditeknologioita. Tämän sijaan SOA asettaa vaatimuksia itse tietojärjestelmäpalveluille. Keskeisiä periaatteita SOA-palveluille ovat:

- Palveluiden pitää olla karkeustasoltaan erilaisia ja toisistaan koostettavissa
- Palvelulla pitää olla hyvin määritellyt ja standardeihin nojautuvat rajapinnat (rajapintaperiaatteet, erityisesti avoimet rajapinnat)
- Palveluiden tulee olla löyhästi kytkettyjä (integraatioperiaatteet)
- Palveluiden tulee olla helposti haettavissa (palvelukatalogi)
- Palveluiden tulee olla liiketoimintalähtöisiä (unohtamatta teknisessä ympäristössä välttämättömiä teknisiä tukipalveluita)
- Palveluiden tulee olla uudelleenkäytettäviä

Tärkeimmät valtioneuvoston hanketietojärjestelmän tietojärjestelmäpalveluiden suunnittelussa ja toteutuksessa noudatettavat SOA-ratkaisuperiaatteet ovat:

- Uudelleenkäytettävyys
- Systemaattisuus
- Palvelevuus toiminnan näkökulmasta
- Yhteentoimivuus
- Joustavuus ja laajennettavuus

Tämä voidaan tiivistää seuraavaksi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän suunnittelun yleisperiaatteeksi:

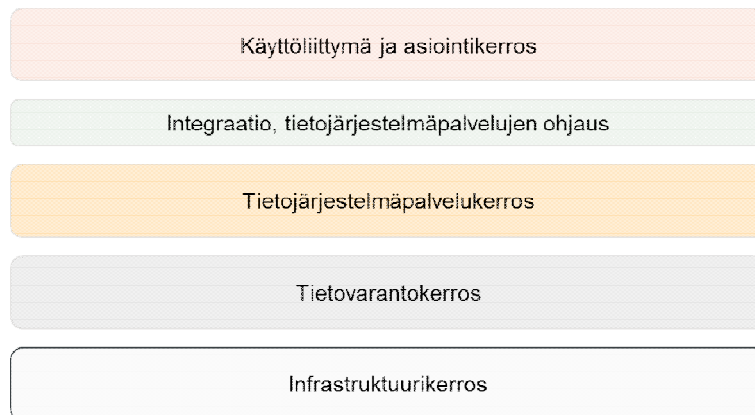
Samaan toiminnalliseen kokonaisuuteen pyritään rakentamaan vain yksi palvelu, jota voidaan hyödyntää kaikissa hanketiedon hallinnan prosesseissa tai toiminnoissa.

Kun sähköinen palveluympäristö muodostuu palvelukomponenteista, järjestelmien rajat hämärtyvät. Perinteiset järjestelmät korvautuvat tiettyyn palveluun tai prosessiin sovitetusta joukosta palvelukomponentteja. Esimerkiksi hanketietojärjestelmä käyttää ulkoisten käyttäjien (kansalaiset, media) julkisena käyttöliittymäkerroksessa valtion yhteisen julkaisujärjestelmän (YJA) palveluja.

6.2. Tietojärjestelmäpalveluiden looginen jäsenitys

Valtioneuvoston hanketietojärjestelmän sähköiset palvelut perustuvat tavoitetilassa kerrokselliseen tietojärjestelmäarkkitehtuuriin sekä mahdollisuuteen yksinkertaiseen keskitettyyn palvelujen ohjaukseen ja integraatioon, mutta tässä vaiheessa ei oteta kantaa varsinaiseen ohjauskerroksen toteutustapaan.

Järjestelmä rakennetaan noudattaen seuraavaa yksinkertaista kerrosarkkitehtuuria:



Kuva 8. Kerrosarkkitehtuuri

Ylimpänä loogisena kerroksena on käyttöliittymäkerros, jonka kautta käyttäjät käyttävät tietojärjestelmäpalveluita ja käsittelevät tietovarantojen tietoa. Asiointia varten käyttöliittymäkerrokseen toteutetaan asioinnin teknisiä peruspalveluja kuvaava osakokonaisuus.

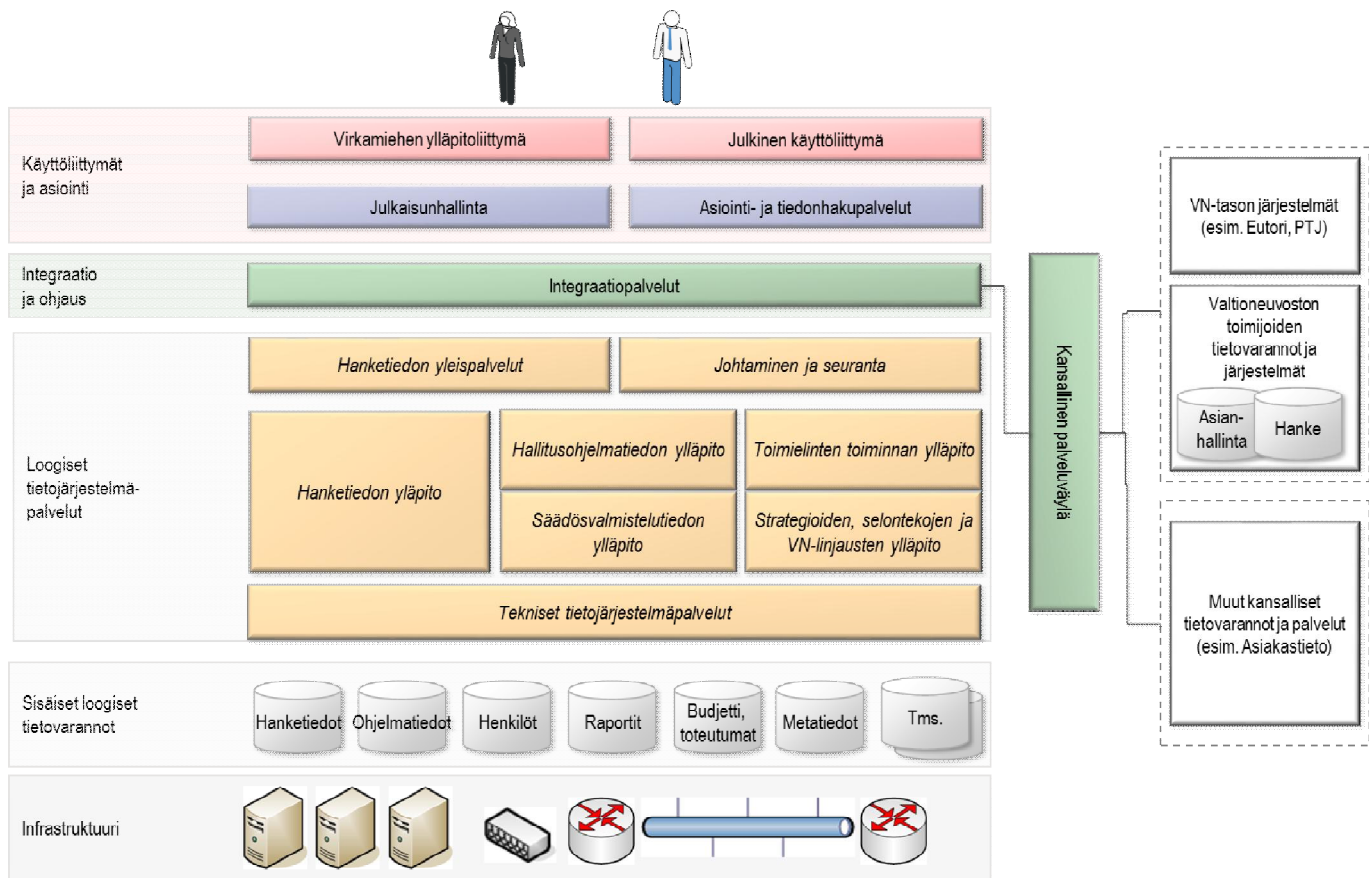
Tietojärjestelmäpalveluja ja tiedon liikkumista järjestelmissä ja niiden välillä voidaan ohjata palvelujen ohjauskerroksen avulla. Hanketietojärjestelmä ei edellytä erityisen vaativaa ohjauskerrosta.

Palvelukerros muodostuu SOA-periaatteiden pohjalta mahdollisimman avointen ja dokumentoitujen rajapintojen välityksellä kytketyistä tietojärjestelmäpalveluista.

Toiseksi alimmaksi kerrosmallissa on kuvattu tietovarantokerros, jonne varsinaisen palvelujen käsitteleminen talletetaan.

Järjestelmät tarvitsevat toimiakseen vielä luotettavan, turvallisen ja suorituskykyisen infrastruktuurikerroksen.

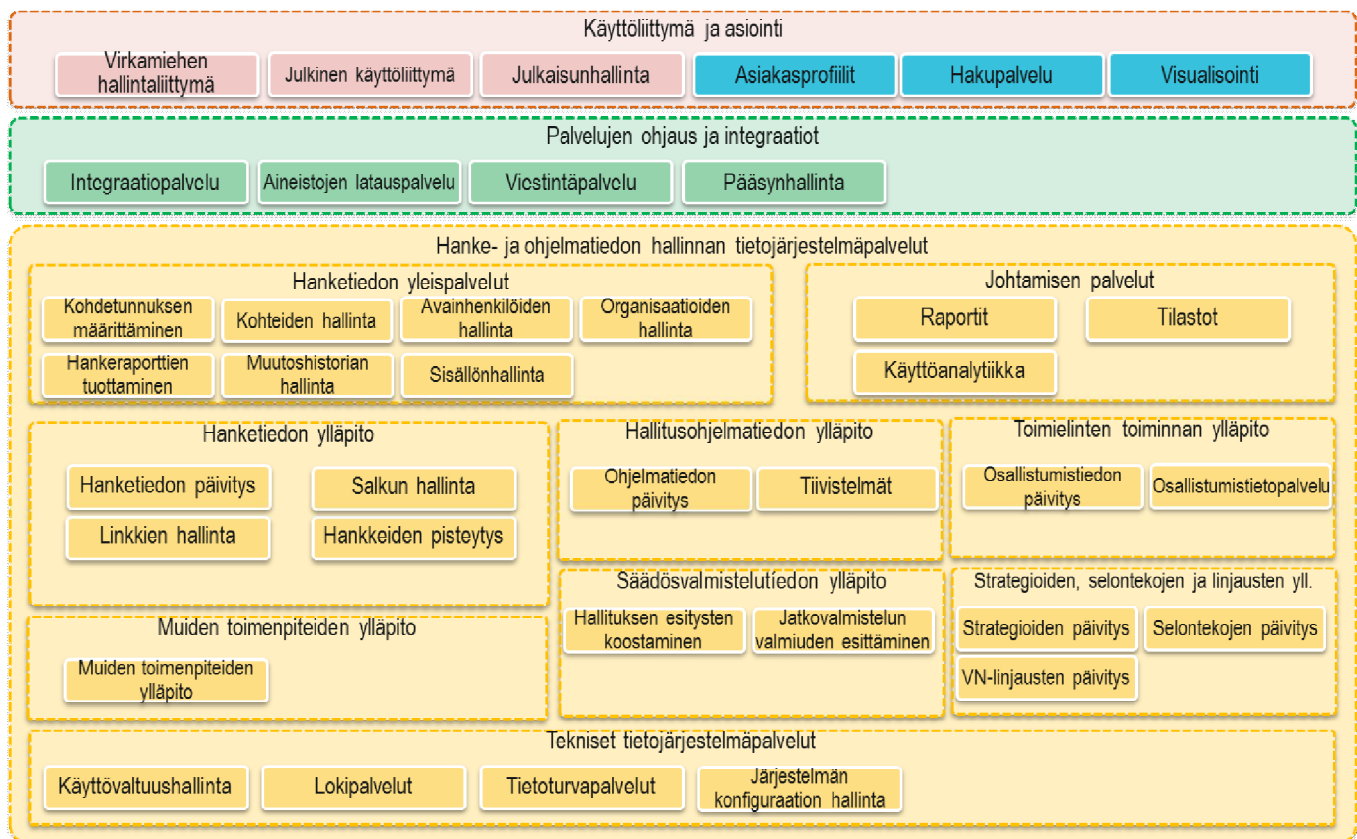
Järjestelmäratkaisu jäsentyy sisäisesti seuraaviin palvelukerroksiin ja palveluryhmiin:



Kuva 9. Valtioneuvoston hanketietopalvelun palvelukerrokset- ja ryhmät

Integraatio ulkoisiin ratkaisuihin toteutetaan kansallisten integraatiopalvelujen kautta (Kansallinen palveluväylä, VIA-palvelut) sen mukaisesti, mitä kehittämisajankohtana on käytettävissä.

Tietojärjestelmäpalvelut voidaan tarkentaa seuraavasti:



Kuva 10. Valtioneuvoston hanketiedon tietojärjestelmäpalvelujen looginen jäsenyys

Kappaleissa 6.2.1 – 6.2.4 on kuvattu lyhyesti Valtioneuvoston hanketietopalvelun tietojärjestelmäpalvelut:

6.2.1. Käyttöliittymä- ja asiointikerros

Ulkoisten käyttäjien julkisena käyttöliittymä- ja asiointikerroksessa hyödynnetään suoraan Valtion yhteisen julkaisualustan (YJA) palveluja (tekniikkana Liferay 6.2). Tämä tarjoaa yleiset julkaisun- ja sisällönhallinnan (CMS) sekä verkkojulkaisun palvelut. Valtioneuvoston hanketietojärjestelmän tulee rakentaa ulkoisten käyttäjien julkinen käyttöliittymäkerros YJA:n varaan.

Virkamiehen käyttöliittymä

Virkamiehen käyttöliittymällä tarkoitetaan kohdetiedon ja tilannetiedon syöttämiseen, muuttamiseen ja hallintaan käytettävää hallintakäyttöliittymää. Tämä käyttöliittymäkerros edellyttää aina käyttäjän tunnistamista ja se on tarkoitettu valtion hanketiedon ylläpitokäyttäjille.

Julkinen käyttöliittymä

Julkinen käyttöliittymä tarkoittaa verkkosivustoa, joka tarjoaa käyttöliittymän kansalaisille ja kaikille muille käyttäjille, jotka ovat kiinnostuneet merkittävästä valtion hankkeista, toimielimistä ja hallitusohjelman etenemisestä. Käyttäjät voivat käyttää palvelua kirjautumatta anonymisti tai rekisteröityneinä ja kirjautuneina käyttäjinä (ks. asiakasprofiili).

Julkinen käyttöliittymä toteutetaan kokonaisuudessaan YJA-ratkaisulla.

Julkaisunhallinta

Julkaisunhallinnalla tarkoitetaan tyypillistä julkaisujärjestelmän hallintaratkaisua, joka sisältää esim.

- Julkaisurakenteen hallinta (esim. tyylisivut, portletit/web partit, rakenteet)
- Sivustojen hallinta (esim. yksittäisten sivustojen sisällön hallinta)
- Sisällön julkaisun hallinta (esim. julkaisun automatisointi, ajastukset, toimimattomien linkkien hallinta, julkaisujen hyväksyminen, poistaminen, sisällön hallinta)

Asiakasprofiili

Asiakasprofiililla tarkoitetaan yksinkertaista rekisteröityvän ja tunnistetun käyttäjän käyttöprofiilia. Asiakasprofiiliin voidaan taltioda ainakin seuraavat tiedot:

- Kiinnostavien kohteiden (hanke, toimielin, hallitusohjelma) valinta seurattavaksi
- Kiinnostavien henkilöiden tai organisaatioiden valinta seurattavaksi
- Tiedotteiden ja viestien tilaaminen

Hakupalvelu

Hakupalvelulla tarkoitetaan hanketietojärjestelmän sisäisten aineistojen ja metatietojen hakuominaisuutta. YJA-julkaisujärjestelmä sisältää perustason verkkosivuhaun, mutta haku metatiedoista ja hanketietojärjestelmän aineistojen sisältöön tulee todennäköisesti toteuttaa hanketietojärjestelmän kehittämisen yhteydessä.

Hakupalvelut sisältää myös tallennettujen hakujen hallinnan.

Visualisointi

Visualisoinnilla tarkoitetaan käyttöliittymän rakenteita ja suunnittelua sekä käyttöliittymään mahdollisesti upotettavia visuaalisia elementtejä (kartta, kalenteri, liikennevalot, mittarit tms.). Tämä sisältää myös kohteiden, organisaatioiden ja henkilöiden välisten riippuvuuksien visualisoinnin.

Julkisen käyttöliittymän visualisointi käyttää YJA:n tyylisivurakenteita ja määrittelyjä. Mahdolliset kohteiden tilannetiedon erityiskomponentit tulee hankkia erikseen, upottaa osaksi YJA-kokonaisuutta ja liittää myös muiden käyttöön avoimen lähdekoodin komponentiksi.

6.2.2. Palvelujen ohjaus ja integraatiot

Palvelujen ohjaus- ja integraatiokokonaisuus sisältää eri tietojärjestelmäpalvelujen ohjauksen keskeiset palvelut sekä integraation hanketietojärjestelmän sisällä ja ulkoisiin palveluihin ja tietovarantoihin.

Integraatiopalvelu

Integraatoratkaisu on keskitetty tietojärjestelmäpalvelu, joka välittää tietoa tietojärjestelmäpalveluilta ja tietovarannoilta toiselle.

Aineistojen latauspalvelu

Aineiston lataamisen palvelu ottaa hallitusti ja turvallisesti vastaan hankkeisiin ja muihin kohteisiin liittyviä sähköisiä aineistoja. Latauspalvelu varmistaa myös ladattujen aineistojen eheyden.

Viestintäpalvelu

Viestien lähettäminen viestit tilanneille käyttäjille. Pääsääntöisesti toteutetaan sähköpostin lähettämällä. Kun ohjelman/projektin/osaprojektin, hallituksen toimenpiteen, toimielimen tietoja on muutettu tai hallituksen strategia-, selonteko- tai periaatepäätösdokumentaatiossa versiota päivitetään tai uusi lisätään, lähetetään kyseisen kohteen seurantakohdemuistutuksen tilaajalle sähköpostitse viesti asiasta.

Pääsynhallinta

Hyödynnetään ulkoista pääsynhallintaa hanketiedon sisältöä muokkaamaan aikovien pääsyä kontrolloimaan. Ylläpitäjiä ovat tyypillisesti projektipäälliköt omien hankkeidensa osalta sekä hallitusohjelmien ja toimielinten avainhenkilöt.

6.2.3. Hanke- ja ohjelmätiedon hallinnan tietojärjestelmäpalvelut

Hanke- ja ohjelmätiedon hallinnan tietojärjestelmäpalvelut ovat valtioneuvoston hanketiedon ydinpalveluita.

Hanketiedon yleispalvelut**Kohdetunnuksen määrittäminen**

Palvelu muodostaa uniikin ja yksilöivän kohdetunnuksen kullekin kohteelle.

Kohteiden hallinta

Hankkeiden, hallitusohjelmien ja toimielinten perustaminen, ylläpito ja poistaminen. Perustietojen ja rakenteiden hallinnan tietojärjestelmäpalvelu. Tämä tietojärjestelmäpalvelu sisältää myös palvelun, jolla ohjelmat, projektit, osaprojektit voidaan linkittää toisiinsa sekä ohjelmasalkkuun.

Avainhenkilöiden hallinta

Kohteiden henkilöiden ja heidän rooliensa hallinta sisältäen myös ryhmien hallinnan (esim. ohjausryhmä tms.). Hanketiedossa henkilö voi olla jäsen ohjelmassa, projektissa, osaprojektissa, muussa toimenpiteessä tai toimielimessä. Virkamiesten osalta käytetään hanketietojärjestelmän ulkopuolista yhteystieto-

palvelua, mistä saatavia tietoja tallennetaan hankkeen/toimielimen jäsenen tiedoiksi. Muiden kuin virkamiesten tiedot syötetään manuaalisesti.

Organisaatioiden hallinta

Kohteisiin liittyvien organisaatioiden perustietojen hallinta. Tässä hyödynnetään TEMin asiakastietojärjestelmää. Osa organisaatioista tulee todennäköisesti pystyä kirjaamaan käsin.

Hankeraporttien toteuttaminen

Kohteiden edistymis- ja loppuraporttien tuottamisen ja näyttämisen palvelut. Sisältää myös hallitusohjelmien edistymisraportin sekä erityiset hankkeiden tiivisraporttien ylläpidon (tila: aikataulu, tuotokset, kustannustoteuma, resurssit esim. liikennevaloilla).

Muutoshistorian hallinta

Kohteiden muutoshistorian hallinta ja selailu – mitä on tapahtunut milloinkin. Ns. selkokielen aktiiviteettiloki. Varsinainen tekninen loki tallennetaan varsinaiseen lokipalveluun (ks. alla).

Sisällönhallinta

Sisällönhallinnalla tarkoitetaan kohdetietojen yleisen sisällön hallintaa, kuten vapaatekstiä, uutisia, kuvailevaa tekstiä ja kohteisiin liittyvien julkaistavien medioiden hallintaa (kuvat, videot, äänitiedostot). Tässä hyödynnetään suoraan YJA:n sisällönhallintatoiminnallisuutta

Johtamisen palvelut

Raportit

Tietojärjestelmäpalvelulla voidaan tuottaa useasta kohteesta erilaisia raportteja. Summaavia, graafisia ja lukumääräraportteja hankkeista, hallitusohjelmasta ja toimielimistä ja näiden tuotoksista, jäsenistä ja jäsenorganisaatioista. Sisältää raporttien tallennusmahdollisuuden.

Tilastot

Tilastot muodostavat summatiivisia ja keskiarvoisia tilastoja kohteista. Tietojärjestelmäpalvelu kytkeytyy raporttitoiminnallisuuteen.

Käyttöanalytiikka

Käyttäjien käyttöanalytiikka. Mitä kohteita seurataan, mitä tietoja katsellaan, miltä selaimilta tai päätelaitteilta. Käyttöprofiilit tms.

Toteutusvaiheessa tulee arvioida tarkemmin, mitä analytiikkaa on suoraan saatavissa YJA-järjestelmästä.

Hanketiedon ylläpito**Hanketiedon ylläpito**

Palvelu saa käyttäjältä syötteenä tai rajapinnan kautta hankkeen tiedot ja tallentaa ne hanketietojärjestelmään. Hankkeen sisältö- ja kuvailutiedot ovat päivitettävissä kaikilta osin.

Salkun hallinta

Hankekokonaisuuksien – salkun – hallinnan perusominaisuudet. Toiminto ei ole yhtä laaja kuin täysimittaisissa hankesalkunhallintajärjestelmissä.

Linkkien hallinta

Hanketiedon piiriin tuodaan ulkopuolisesta verkkopalvelusta syötettä esitettäväksi. Esimerkiksi valmisteltavaa säädöstä koskevaa keskustelua otakantaa.fi-palvelusta.

Hankkeiden pisteytys

Ohjelma, projekti ja osaprojekti pisteytetään kriteereinä kuvattujen tietojen määrä ja niiden päivityksen tuoreus. Pisteiden perusteella pystyy arvioimaan hankkeen ajantasaisuutta

Hallitusohjelmätiedon ylläpito**Ohjelmätiedon päivitys**

Hallitusohjelman edistymistietojen ylläpidon ja päivittämisen tietojärjestelmäpalvelu.

Tiivistelmäpalvelu

Valittuun hallitusohjelmaan ja strategiseen suunnitelmaan kuuluvista ohjelmista, projekteista, osaprojekteista ja tavoitteiden toimenpiteistä muodostetaan yhteenvedonäyttö, missä esitetään ohjelmittain, irrallisine projekteine ja tavoitteittain ryhmiteltynä listaukset valittuun hallitusohjelmaan liittyvistä kohteista. Näytön listaus on saatavissa myös csv-tiedostona.

Toimielinten toiminnan ylläpito**Osallistumistiedon päivitys**

Toimielimiin osallistumisen tietojen ylläpidon ja päivittämisen tietojärjestelmäpalvelu. Toimielimiin voidaan ryhmitellä määritettävien teemojen mukaisesti.

Osallistumistietopalvelu

Monipuolinen osallistumispalvelu, jolla listataan valitun henkilön toimielinjäsenyydet. Vastaava tietopalvelu organisaatioista ja osallistumisaktiivisuudesta. Raportille mukaan tulevat toimielimet voidaan rajata määritellyillä tekijöillä.

Säädösvalmistelutiedon ylläpito**Hallituksen esitysten koostaminen**

Vaiheittain listattuna hallituksen esityksistä listaus. Listalle mukaan tulevat hallitusten esitykset voidaan rajata määritellyillä tekijöillä.

Jatkovalmistelun valmiuden esittäminen

Finlexissä esitetyn Parempaan säädösvalmisteluun -prosessin vaiheen 4 vaatimien tehtävien valmistumisesta tarkistuskysymykset hanketietoon: käännökset tehtynä, laintarkistus, tekninen viimeistely tehtynä, esittelylupa saatuna.

Strategioiden, selonteiden ja linjausten ylläpito**Strategioiden päivitys**

Strategiatiedon ylläpito: Uusien strategioiden ja strategialinjausten asiakirjojen lataaminen, ylläpito ja poistaminen. Asiakirjoille voidaan määrittää seurantaan varten metatietoja.

Selonteiden päivitys

Selonteiden ylläpito: Selonteko-asiakirjojen lataaminen, ylläpito ja poistaminen. Asiakirjoille voidaan määrittää seurantaan varten metatietoja.

VN-linjausten päivitys

Valtioneuvoston linjausten: Uusien linjausten asiakirjojen lataaminen, ylläpito ja poistaminen. Asiakirjoille voidaan määrittää seurantaan varten metatietoja.

Muiden toimenpiteiden ylläpito**Muiden toimenpiteiden ylläpito**

Palvelulla voidaan perustaa uusi tavoitteen toimenpide, ellei sellaista entuudestaan ole. Olemassa olevan tavoitteen toimenpiteen tiedot päivitetään käyttäjän antamien syötteiden mukaisesti. Hanketiedosta poiketen tavoitteen toimenpiteiden tietoihin ei merkitä riskejä ja muita hankeasioita.

6.2.4. Tekniset tietojärjestelmäpalvelut

Tekniset tietojärjestelmäpalvelut ovat välttämättömiä järjestelmän ylläpidon, seurattavuuden ja tietoturvallisuuden varmistavia teknisiä sähköisiä palveluja.

Käyttövaltuushallinta

Käyttövaltuushallinnan avulla hallitaan roolipohjaisesti eri roolien pääsyä hanketietojärjestelmän toimintoihin ja tietoihin (CRUD-periaate).

Lokipalvelut

Lokipalvelut tallentavat keskeisimmät hanketietojärjestelmän muutokset (tapahtuma, ajanhetki, tekijä)

Tietoturvapalvelut

Toteutetut tietoturvakontrollit varmistavat hanketietojärjestelmän kiistämättömyyden ja eheyden. Tietoturvapalvelut myös tarkistavat, ettei ladatuissa aineistoissa ole haittaohjelmistoja.

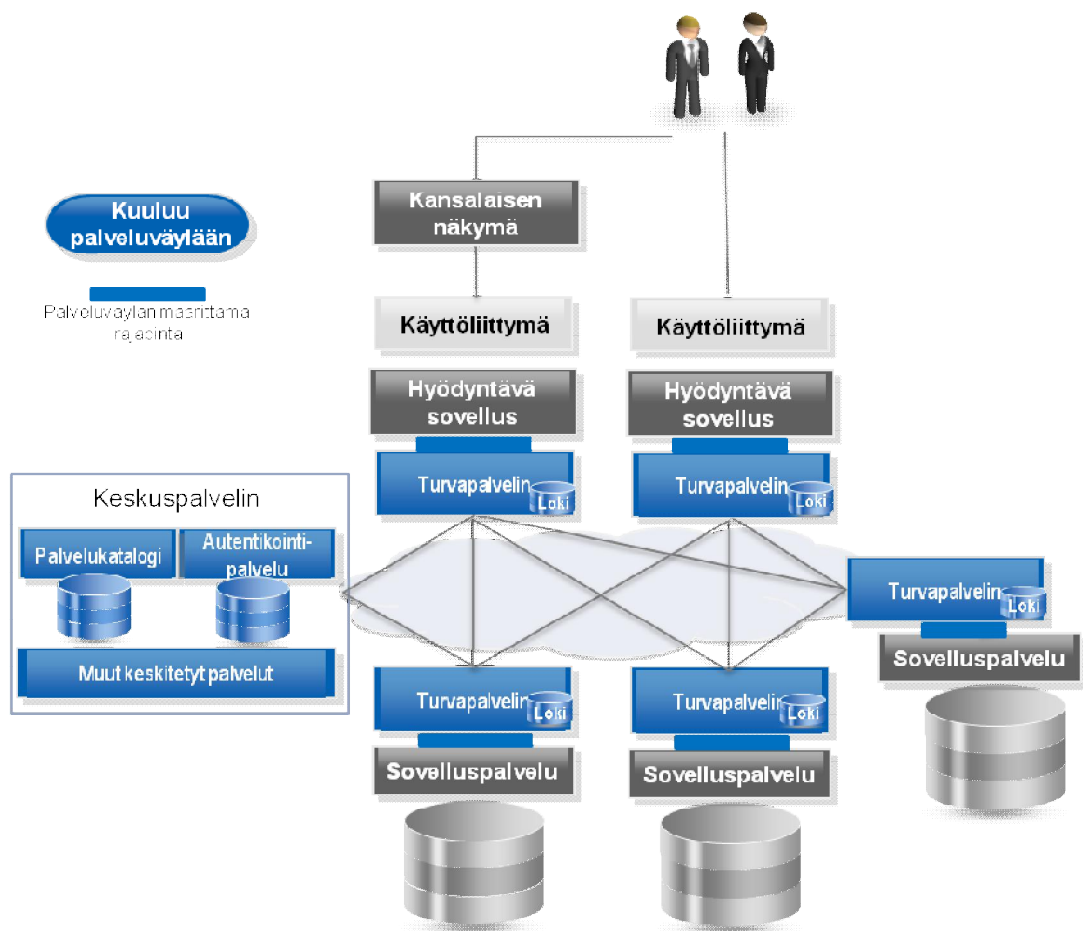
Järjestelmän konfiguraation hallinta

Yleiset järjestelmän käytön parametrisaatiota ja konfiguraatiota hallinnoivat toiminnot on koottu tähän tietojärjestelmäpalveluun.

6.3. Integraatiomalli

Valtiovarainministeriö on keväällä 2013 kuvannut ns. kansallisen palveluväylän viitearkkitehtuurin. Kansallinen palveluväylä on tiedonvaihtoinfrastruktuuri, jonka avulla kaikki Suomessa toimivat organisaatiot voivat välittää systemaattisesti tietoja keskenään. Valtioneuvoston hanketietopalvelu kytkeään kansalliseen palveluväylään Valtioneuvoston yhteisen liityntäpisteen tai integraatoratkaisun kautta seuraavassa kuvatulla kansallisella toteutusmallilla.

Kansallisen palveluväylän viitearkkitehtuurin muodostaa ratkaisu, jossa kansallinen palveluväylä toimii olemassa olevien väyläratkaisujen ja perustietovarantojen yhdistäjänä sekä tarjoaa siihen liittyville tietojärjestelmäpalveluille yhtenäisen tavan välittää tietoja. Palveluväylä muodostuu kaikille toimijoille yhteisestä **ytimestä** ja tarkoituksenmukaisessa laajuudessa ytimeen kytketyistä **vyöhykkeistä**.



Kuva 11 Kansallisen palveluväylän kehitysympäristön periaatemalli³

Palveluväylän ydin toteutetaan autentikoidun verkoston mallilla, jossa palveluväylä toteutetaan hajautetusti palveluväyläorganisaatioiden liityntäpisteisiin asennettavilla, yhdenmukaisilla liityntäpalvelimilla sekä keskitetysti hallinnoitavilla teknisillä autentikointi- ja palvelutunnistavilla keskitetyillä palveluilla.

Valtioneuvoston hanketiedon esittämisjärjestelmän palvelut ja tietovarannot kytetään valtioneuvostotasoisella kansallisen palveluväyläarkkitehtuurin kanssa yhteensopivalla yhteisratkaisulla ulkoisiin tietovarantoihin.

³ Palveluväylän kehitysympäristö, <https://confluence.csc.fi/pages/viewpage.action?pageId=37816865>

6.4. Liittymät ja rajapinnat

Hanketietopalvelun liittymät ja rajapinnat on lueteltu seuraavassa taulukossa.

Taulukko 10. Hanketietopalvelun liittymät ja rajapinnat

Nimi	Lähde (A)	Kohde (B)	Tyyppi	Käyttötarkoitus
Avoimen datan alusta -dataportaali	Hanketietojärjestelmä	Avoimen datan alusta -dataportaali	→	Hanketieto kokonaisuudessaan julkaislaan käyttöön.
Ulkopuolisesta järjestelmästä uutena perustettava kohde	Asianhallintajärjestelmät, hankesalkkujärjestelmä, Eubri, yms.	Hanketietojärjestelmä	→	Perustetaan lähdejärjestelmän tiedoilla uusi hanke hanketietojärjestelmään. Paluutielona annetaan tekninen kuitaus tietojen vastaanottamisen onnistumisesta sekä onnistuneessa tilanteessa hankkeen yksilöivä tunnus hanketietojärjestelmässä.
Olemassaolevan kohteen tietojen päivitysten tuominen hanketietojärjestelmään	Asianhallintajärjestelmät, hankesalkkujärjestelmä, yms.	Hanketietojärjestelmä	→	Lähdejärjestelmän antamalla tiedoilla päivitetään olemassaolevan hankkeen tietoja hanketietojärjestelmässä, avaimena hanketunnus. Paluutielona annetaan tekninen kuitaus tietojen vastaanottamisen onnistumisesta.
Toteumatieto Kiekusta	Kieku	Hanketietojärjestelmä	→	Kiekun http- ja kustannustoteumatieto kohteille.
Hanketietojärjestelmään perustetun kohteen välittäminen ulkoiseen järjestelmään	Hanketietojärjestelmä	Asianhallintajärjestelmät, hankesalkkujärjestelmä yms?	→	Hanketietojärjestelmään perustetaan kohde, jonka tiedot siirretään asianhallinta- tai muuhun ulkoiseen järjestelmään perustamisen yhteydessä.
Hanketietojärjestelmässä olevan hankkeen päättäminen	Hanketietojärjestelmä	Asianhallintajärjestelmät, hankesalkkujärjestelmä yms?	→	Tieto hankkeen päättämisestä sekä mahdollinen loppuraportti välitetään vastaanottavalle järjestelmälle.
Tilannetieto hanketiedolle	Asianhallintajärjestelmä, Hankesalkku, PTJ	Hanketietojärjestelmä	→	Lähdejärjestelmät välittävät hanketietojärjestelmälle kohteen tilannetietoon liittyviä tietoja.
Tilanne(raporttitiivistelmä)tieto ulkoiselle järjestelmälle	Hanketietojärjestelmä	Asianhallintajärjestelmät, hankesalkkujärjestelmä yms?	→	Hanketietojärjestelmä välittää kohdejärjestelmälle tilanne- tai raportointitietoja.
Käyttö yhteisen julkaisualustan (YJA) kautta	Hanketietojärjestelmä	YJA	→	Hanketietojärjestelmä tarjoaa hanketiedot YJAlle esitettäväksi.
YJA välittää palautetiedon hanketietojärjestelmälle	YJA	Hanketietojärjestelmä	→	Käytölliittymään kaavailun palautelomakkeen tiedot välitetään hanketietojärjestelmälle.
IDM	IDM	Hanketietojärjestelmä	↔	Virkamienkäyttäjien tunnukset ja niiden tiedot perustu vat IDM:n välittämiin tietoihin. Käyttäjälle myönnetty valtuus järjestelmän käyttöön saadaan IDM:stä. (HUOM. Järjestelmässä sisäiset käyttöoikeusroolit, jotka myönnetään järjestelmässä.)
Virkamiehen yhteystietojen haku	Yhteystieto	Hanketietojärjestelmä	↔	Hanketietojärjestelmä pyytää virkamiehen yhteystiedot Yhteystietojärjestelmästä. Vai: haetaan erinä/kopioina hanketietojärjestelmään.
Valtionhallinnon ulkopuolisen yhteystiedon haku	Asiakastieto	Hanketietojärjestelmä	↔	Hanketietojärjestelmä hakee valtionhallinnon ulkopuolisen toimijan yhteystiedot Asiakastietojärjestelmästä. Vai: haetaan erinä/kopioina hanketietojärjestelmään.
Ulkopuolella ylläpidettävien koodistojen vastaanotto	Finto, Juho yms.	Hanketietojärjestelmä	→	Hanketietojärjestelmä hakee järjestelmän ulkopuolella ylläpidettävät koodistot ja niiden päivitykset.
Rajapinta/kyselyrajapinta julkisen tiedon hyödyntämiseen	Hanketietojärjestelmä	Median järjestelmät, julkishallinnon järjestelmät, jne.	↔	Hanketietojärjestelmän julkinen tieto tarjotaan rakenteisena (mahdollisesti kyselyrajapinnan kautta). Mahdollista kysyä myös yksilöivää tunnistetta esim. Kieku-tunnisteella.
Kohteen keskusteluyalueen perustamisen tarvitsemien tietojen välittäminen	Hanketietojärjestelmä	Otakantaa.fi	↔	Perustetaan otakantaa.fi-palveluun uusi kohde, mistä siellä halutaan keskustella. Käytännössä käyttäjä menee otakantaa.fi-palveluun ja siellä on mahdollisuus Hanketietopalvelutunnuksen antamalla pyytää automaattisesti määritellyt tiedot hankkeesta.
Kohteen lausuntojen käsittelyalueen perustamisen tarvitsemien tietojen välittäminen	Hanketietojärjestelmä	Lausuntopalvelu.fi	↔	Perustetaan lausuntopalvelu.fi-palveluun uusi kohde, mistä siellä halutaan keskustella. Käytännössä käyttäjä menee lausuntopalvelu.fi-palveluun ja siellä on mahdollisuus Hanketietopalvelutunnuksen antamalla pyytää automaattisesti määritellyt tiedot hankkeesta.
Hakupalvelu käyttöliittymän lisäksi tarjotaan ulospäin integroitavaksi palveluksi.	Hanketietojärjestelmä	Lausuntopalvelu.fi	↔	Hanketietopalvelun sisäisesti käyttöliittymäänsä varten muodostama hakupalvelu tarjotaan myös ulospäin, jotta ulkoiset palvelut pääsevät hyödyntämään valmista hakukokonaisuutta.

6.5. Tietojärjestelmäsalkku

Kohdealueen tietojärjestelmäsalkun keskeisimmät ratkaisut ovat seuraavat:

Taulukko 11. Tavoitetilan tietojärjestelmäsalkku

Tietojärjestelmän nimi	Kuvaus	Tila
Organisaation yhteiskäyttöiset, toimialariippumattomat substanssijärjestelmät		
Kieku	Valtion talous- ja henkilöstöhallinnon järjestelmäkonaisuus	Käytössä osassa ministeriöitä, käyttöönotto jatkuu 2016 loppuun asti.
Työryhmäpalvelu	Määräaikaisten projektien työtilat. VN organisaatioilla tavoitetilassa yhtenäinen/yhteentoimiva ratkaisu työryhmätarpeisiin. On mahdollista, että työryhmä-ratkaisuja on VYVIn lisäksi muitakin.	Käytössä osassa ministeriöitä.
Valtionhallinnon yhteinen hankesalkku	Valtionhallinnon ICT-hankkeiden salkku. Minimiraja: ICT:n kehittämistä sisältävät hankkeet, jotka ajoittuvat kehyskaudelle ja joissa hankkeen aikaiset kokonaiskustannukset ovat yli miljoona euroa tai joista aiheutuu elinkaarikustannuksia vähintään 5 milj. euroa. Sopimuskausi v. 2017 saakka	Käytössä, mutta mahdollisesti uusi-taan.
Aihiovaiheisten ja käynnissä olevien kohteiden salkkujärjestelmä	Tavoitetilassa uusi salkkuratkaisu esim. lainsäädäntöhankkeiden, ohjelmien ja projektien aihiovaiheiden, toteutusvaiheen ja seurannan käsittelyyn.	Ei ole olemassa, eikä vielä esiselvitetty.
Hanke/projektinhallintajärjestelmä	Hankehallintajärjestelmä hankkeiden hallintaan.	Ministeriöissä on erilaisia ratkaisuja.
Asiakastieto	TEM:n asiakastietojärjestelmä	Kehityksessä hetkellä 10/2014
Yhteystietojärjestelmä	Valtionhallinnon virkamiehen nimi- yhteys- ja organisaatiotiedot.	Kehityksessä, valmistuu vuoden 2014
Finlex.fi	Finlex® on oikeusministeriön omistama oikeudellisen aineiston julkinen ja maksuton Internet-palvelu.	Käytössä
Valtioneuvoston asianhallintajärjestelmä	Arviolta vuonna 2016 VAHVA-hankkeesta valmistuva valmistuva asianhallinnan järjestelmä, mikäli päätetään hankkia.	Hankintaa valmistel-laan
Asiointipalvelut ja portaalit		
Otakantaa.fi	Otakantaa on mahdollisuus vaikuttaa yhteisiin päätöksiin jo valmisteluvaiheessa	Käytössä osassa ministeriöitä

Lausuntopalvelu.fi	Lausuntomenettelyn toteuttaminen verkkopalvelun avulla: laadinta, julkaiseminen ja lausuntokoosteen teko sekä lausunnon antaminen. Kehittäminen käynnissä, valmistuu 2014. On osa Osallistumisym- päristö-palvelukokonaisuutta, joka on osa VM:n koordinoimaa SADe-ohjelmaa. Tulee sisältämään tietoa, joka saatava asianhallintaan ja tuotu asian- hallinnasta.	Käytössä osassa ministeriöitä
Avoimen datan palvelu, datapor- taali	Avoimen datan palvelu avoindata.fi on tuottaa avoimen datan saavutettavuutta ja hyötykäyttöä tukeva palvelukokonaisuus.	Käytössä
Hakukoneratkaisu	Hakukone, jolla Hanketiedossa olevia sisältöjä haetaan. Hakukone joko itse tai sen ominaisuuksia hyödyntäen indeksoidaan haettavia sisältöjä. Ei vielä olemassa, mahdollisesti hankittava osaksi Hanketie- tojärjestelmää, ellei olemassaolevaa yhteistä ratkai- sua löydy.	Tunnistettu tarve
Organisaation yhteiset, toimialariippumattomat tekniset tukijärjestelmät		
Intranet	Tällä hetkellä kullakin VN organisaatiolla oma intra- net sekä Senaattori. Tavoitetilassa yhteinen alusta, jossa ministeriökohtaiset näkymät.	Ministeriöissä on erilaisia ratkaisuja, VNHY kehittää yh- teistä ratkaisua.
VN yhteinen julkaisualusta (YJA)	Ulkoisten verkkosivujen julkaisujärjestelmä. Hanke käynnissä, käyttöönotto v. 2014 alkaen. Tavoitteena koko valtion yhteinen julkaisujärjestelmä.	Kehityksessä, käyttö alkaa 2014.
Kyselyväline	Tällä hetkellä käytössä useita kyselyvälineitä (kuten Webropol, Digium). Tavoitetilassa ministeriöillä yhteinen työkalu. Käytetään lausuntopyyntöä vastaavissa kyselyissä.	Hankintaa Valtorissa valmistellaan.
Aineiston jakelupalvelu	Aineistopankki. Tällä hetkellä käytössä esim. Wiki- työtiloja, Googledoc, Dropbox, joissa jaetaan aineis- toa (esityksiä, videoita, julkisia asiakirjoja). Vaihtoehtoinen tapa jaella aineistoa.	Tunnistettu tarve
Kuvattavan kohteen erityisjärjestelmät		
Eutori	Pitkä tähtäin: uudistuu VN asianhallinnan palveluihin pohjautuvaksi.	Käytössä
Buketti	Kehys- ja budjetti, suunnittelun ja seurannan järjes- telmä.	Käytössä
Sähköposti	Viestejä lähettävä sähköpostipalvelu	Käytössä
PTJ	Pitkä tähtäin: uudistuu VN asianhallinnan palveluihin pohjautuvaksi.	Käytössä

Eduksi	Valtiopäiväasioiden käsittelyjärjestelmä (Eduksi): Valtiopäiväasiat ja –asiakirjat (Vaski), täysistuntojen valmistelu ja dokumentointi (Lyyti), eduskunnan vastaukset ja kirjelmät (EVEK), kansanedustajien sähköiset aloitteet ja kysymykset (Sakki) sekä tiedonohjaussuunnitelma (TOS).	Käytössä
Pääsynhallinta ja yhteentoimivuus		
IAM	Käyttäjähakemisto, käyttöoikeuksien hallinta. Tarvitaan yhteinen IAM ministeriöille. Voi palvella kaikkia järjestelmäpalveluja. Ei vielä olemassa, siten hanketietojärjestelmään tulee toteuttaa siäinen käyttäjähallinta.	Hankintaa valmisteluaan, Hanketietoon tarvitaan paikallinen ratkaisu.
Virtu	Pääsynhallinta, kertakirjautuminen on mahdollista toteuttaa Virtu-palvelulla.	Käytössä
Kansallinen palveluväylä	Kansallinen palveluväylä on tiedonvälityskonsepti, jossa eri toimintaympäristöjen palveluiden tarvitsema tieto on saatavilla avoimien rajapintojen yli kaikille tiedon tarvitseville palveluille. Asianhallintaratkaisun integraatiot toteutetaan pääsääntöisesti palveluväylään perustuen. Sisältää VIAN.	Kehityksessä, käyttöön keväällä 2015.
Julkisen hallinnon metatietopalvelu	Metatietopalvelu muodostuu koordinoitusti hallinnoituista metatiedoista sekä niitä tukevista ratkaisuista, jotka edistävät tietojärjestelmien semanttista yhteentoimivuutta ja tietojen yhteensopivuutta keskenään.	Esiselvitys on tehty.
finto.fi	Finto on suomalainen sanasto- ja ontologiapalvelu, joka mahdollistaa sanastojen julkaisun ja selailun. Palvelu tarjoaa myös rajapinnat sanastojen ja ontologioiden hyödyntämiseen muissa ohjelmistoissa. Huom. Palvelun kautta saatavilla myös Juho.	Käytössä

Tietojärjestelmäsalkku kuvaa valtioneuvoston hanketiedon tavoitetilaa liittyvät järjestelmät. Salkku on koottu edellä kuvattujen prosessien, tietojärjestelmäpalveluiden, tietovirtojen ja liittymien perusteella.

Järjestelmätarve on kuvattu pyrkien kattavuuteen ja mukaan on otettu sekä olemassa olevia järjestelmiä, eri kehitysvaiheissa rakenteilla tai suunnitteilla olevia järjestelmiä (esim. valtioneuvoston julkaisualusta, metatietopalvelu) että tunnistettuja järjestelmätarpeita (esim. valtioneuvoston IAM ja asianhallinta, TEM:n asiakastieto, valtion hankesalkku- ja hankehallintajärjestelmä). Järjestelmäsalkussa on valtioneuvoston sisäisten järjestelmien lisäksi kuvattu sellaisia hallinnon yhteisiä tai tärkeiden sidosryhmien järjestelmiä, joiden käsittelyprosessit ovat jossakin kohtaa yhteisiä valtioneuvoston hanketiedon kanssa. Nämä järjestelmät tuottavat tai tuottavat tietoa valtioneuvoston hanketiedolle (esimerkiksi Kieku, Juho, yhteystieto) tai ottavat vastaan valtioneuvoston hanketietoa (esim. avoindata.fi).

Tietojärjestelmät on listattu tarkemmin *Liitteessä 1, KA-taulukot.*

7. Nykytila

Hanketieto liittyy kiinteästi valtioneuvoston ja ministeriöiden sekä laajemmin koko julkishallinnon toimintaan. Nykyinen valtioneuvoston hankerekisteri ([Hare](#)) on eduskunnan ja ministeriöiden julkinen verkkopalvelu. Rekisterin tarkoituksena on ollut lisätä hallinnon avoimuutta ja toteuttaa julkisuuslain vaatimuksia tiedonsaannin ja hyvän tiedonhallinnan edistämiseksi. Palveluun on sisällytetty tietoja säädösvalmisteluhankkeista, eri asioita koskevista uudistamis- ja kehittämishankkeista, hankkeiden organisointi (mm. ohjaus-, projekti- ja muut ryhmät) sekä myös säädöksiin perustuva pysyvää tehtävää asetettujen elinten kokoonpanot. Haren käyttö on viidessätoista vuodessa lisääntynyt merkittävästi.

Valtioneuvoston hankkeisiin, toimielimiin ja muihin merkittäviin valmistelussa oleviin asioihin liittyvää tietoa halutaan käyttää erilaisiin tarkoituksiin yhä enemmän. Kuitenkin tieto on vaikeasti löydettävissä ja sen jatkoehdyntäminen on erittäin hankalaa. Lisäksi nykyisessä Haressa julkaistu tieto on epäyhtenäistä, sillä kukin ministeriö on tulkinnut omista lähtökohdista käsin sen, mitä tietoa palveluun sisällytetään. Osa ministeriöistä vie kaikki tiedot Hareen, toiset eivät juurikaan käytä yhteiseksi tarkoitettua palvelua. Haresta löytyvä tieto toistuu myös muissa tietojärjestelmissä ja käyttäjät joutuvat tekemään paljon käsityötä.

Nykyinen Hare on otettu käyttöön vuoden 1998 alussa ja se on elinkaarensa päässä teknologian, käytettävyyden ja saatavuuden osalta. Vielä vuoden 2015 aikana Hare voidaan korvata hallitusti sellaisella uudella ratkaisulla, joka sopii ja on yhteentoimiva tässä arkkitehtuurissa kuvattuun kokonaisuuteen.

8. Liitteet, kuvat ja taulukot

LIITTEET:

Liite 1, KA-tilat

Liite 2, Hallitusohjelman ja strategisen suunnitelman seurantaprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta – prosessikuvaus

Liite 3, Hallitusohjelman ja strategisen suunnitelman seurantaprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta – prosessikaavio

Liite 4, Säädösvalmisteluprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta – prosessikuvaus

Liite 5, Säädösvalmisteluprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta -prosessikaavio

Liite 6, Hanketietojärjestelmän yleinen hankeprosessi – prosessikuvaus

Liite 7, Hanketietojärjestelmän yleinen hankeprosessi – prosessikaavio

Liite 8, Valtioneuvoston toimielinprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta – prosessikuvaus

Liite 9, Valtioneuvoston toimielinprosessi valtioneuvoston hanketietojärjestelmän näkökulmasta -prosessikaavio

Liite 10, Toimeenpanon yleinen valmisteluvaihe

Liite 11, Sanasto

KUVAT

Kuva 1. Valtioneuvoston hanketietopalvelun kohdearkkitehtuuritarkastelun rajaus.....	4
Kuva 2. Valtioneuvoston hanketietopalvelun sidosryhmät	12
Kuva 3. Valtioneuvoston hanketietopalvelun prosessikartta	14
Kuva 4. Kohdearkkitehtuurimenetelmän tasot.....	18
Kuva 5. Valtioneuvoston hanketietopalvelun käsitelmä	19
Kuva 6. Valtioneuvoston hanketiedon tietovarannot	24
Kuva 7. Valtioneuvoston hanketiedon tietovirrat	28
Kuva 8. Kerrosarkkitehtuuri	31
Kuva 9. Valtioneuvoston hanketietopalvelun palvelukerrokset- ja ryhmät.....	32
Kuva 10. Valtioneuvoston hanketiedon tietojärjestelmäpalvelujen looginen jäsenitys.....	33
Kuva 11 Kansallisen palveluväylän toteutusmalli	40

TAULUKOT

Taulukko 1, Valtioneuvoston hanketietopalvelun rajaukset ja reunaehdot	5
Taulukko 2. Valtioneuvoston hanketietopalvelun arkkitehtuuriperiaatteet	7
Taulukko 3. Valtioneuvoston hanketietopalvelun.....	8
Taulukko 4. Valtioneuvoston hanketietopalvelun integraatioperiaatteet	9
Taulukko 5. Valtioneuvoston hanketiedon sidosarkkitehtuurit	10
Taulukko 6. Valtioneuvoston hanketietopalvelun substanssipalvelut.....	13
Taulukko 7. Hanketiedon tietojärjestelmän prosessit, prosessien vaiheet ja vaiheiden alkua- ja loppukohdat	15
Taulukko 8. Valtioneuvoston hanketietopalvelun käsitteet.....	19
Taulukko 9. Valtioneuvoston hanketietopalvelun päätietoryhmät.....	21
Taulukko 10. Hanketietopalvelun liittymät ja rajapinnat	41
Taulukko 11. Tavoitetilan tietojärjestelmäsalkku	42