



**PALVELUKUVAUS**

3.11.2020

Luottamuksellinen

# Palvelukuvaus

## DNA Palvelin

Version: 2.95

3.11.2020

## Sisällysluettelo

1.	Palvelun yleiskuvaus.....	3
2.	Edut asiakkaalle .....	3
3.	Palvelun ominaisuudet.....	4
3.1	Palvelintuotteet.....	4
3.1.1	DNA Virtuaalipalvelin .....	4
3.1.2	DNA Palvelinlaite .....	4
3.1.3	DNA Virtualisointialusta .....	5
3.2	Käyttöjärjestelmä.....	5
3.3	Lisensointi .....	6
3.4	Verkkoyhteydet .....	6
3.5	Palvelun ominaisuuksien yhteenveto.....	7
3.6	Lisäominaisuudet .....	8
3.6.1	Palvelinhallinta .....	8
3.6.2	Lisälevytila.....	9
3.6.3	Palvelimen Varmuskopiointipalvelu .....	9
3.6.4	Asiakaskohtainen varmuuskopiointiratkaisu .....	10
4.	Palvelun käyttöönotto.....	10
4.1	Toimituksen sisältö.....	11
5.	Asiakastuki .....	11
5.1	Palvelupyynnöt.....	11
5.2	Muutoshallinta .....	11
6.	Palvelutaso.....	12
7.	Tietoturva .....	12
7.1	Tietosuoja-asetus ja toimittajan rooli.....	12
8.	Hinnoittelu .....	13
9.	Palvelun rajaukset.....	13

## 1. Palvelun yleiskuvaus

**DNA Palvelinkeskuspalvelut** tarjoavat luotettavan ja helposti käyttöön otettavan palvelinympäristön asiakkaan liiketoiminnan tueksi. Palvelut on kehitetty sekä helpottamaan asiakkaan palvelinympäristön ylläpitoa ja kehitystä että palvelinjärjestelmiin liittyvien kustannusten ennakointia. Palvelut tarjoavat mahdollisuuden korkean käytettävyyden tilaratkaisujen, järjestelmäresurssien ja käyttöpalveluiden hyödyntämiseen joustavasti - ilman että asiakkaan tarvitsee tehdä jatkuvasti investointeja omiin laitetiloihin, järjestelmiin tai osaamiseen.

**DNA Palvelin** sisältää palvelintuotteet, joilla toteutetaan asiakkaalle hinnoittelumalliltaan ja kapasiteetiltaan joustava ja skaalautuva palvelinalusta. Palvelussa DNA vastaa laitetiloista ja laitteistoista. Palvelua voidaan täydentää lisäominaisuuksina toteutettavilla palvelutuotteilla. Palvelin- ja palvelutuotteita voidaan yhdistellä asiakkaalle sopivimmalla tavalla.

Palvelu perustuu seuraaviin palvelintuotteisiin:

- **DNA Virtuaalipalvelin** toteutetaan jaetusta kapasiteetista, joka mahdollistaa tarvittaessa lyhyemmän sopimuskauden sekä joustavuuden palvelimen muistin, CPU:n ja levytilan muutoksiin tarpeiden muuttuessa
- **DNA Palvelinlaite** on asiakkaalle dedikoitu fyysinen palvelinlaite
- **DNA Virtualisointialusta** on asiakkaalle dedikoitu fyysinen palvelinlaite palvelinvirtualisoinnin toteuttamiseksi

Palvelintuotteita voidaan täydentää seuraavilla, lisäominaisuuksina toteutettavilla palvelutuotteilla:

- **Palvelinhallinta:** DNA:n sertifioidut osaajat valvovat ja ylläpitävät palvelimia käyttöjärjestelmän tasolla. Asiakas voi keskittyä liiketoimintasovelluksien ylläpitoon joko itse tai kumppanin kanssa.
- **Lisälevytila:** Palvelintuotteisiin liitettävä levytila jaetusta levyjärjestelmästä.
- **Varmuuskopiointipalvelu:** Käyttöjärjestelmässä tai virtualisointikerroksella toimiva varmuuskopiointiratkaisu valitun palvelinkeskusratkaisun mukaan.
- **Virustorjunta:** Palvelimien suojaaminen viruksilta ja haittaohjelmilta. DNA Palvelin -palvelu on myös suunniteltu yhteensopiviksi muiden DNA:n verkko- ja tietoturvapalveluiden kanssa.

DNA Palvelin -palvelu on suunniteltu yhteensopiviksi muiden DNA:n verkko- ja tietoturvapalveluiden kanssa.

Palvelut tuotetaan DNA:n omista konesaleista Suomesta. Palvelinkeskuksen teknisessä toteutuksessa on huomioitu käytettävyydelle asetetut korkeat tavoitteet. Palvelinkeskustilat täyttävät Viestintäviraston laitetilaluokituksen 54 A/2012 M vaatimukset laitetilojen suojaukselle ja käytettävyyden varmistamiselle. Tiloihin on sähkölukot, kulunvalvonta, järjestetty vartiointi sekä videovalvonta. Laitetiloihin on toteutettu katkeamaton virransyöttö ja varmistetut tietoliikenneyhteydet

## 2. Edut asiakkaalle

- Palvelinympäristön hallinta sertifioidun ammattilaisten vastuulla
- Liiketoimintakriittinen IT-infrastruktuuri sijoitettuna turvalliseen laitetilaan
- IT-kapasiteetin saatavuuden, jakelun sekä seurannan joustavuus ja yksinkertaisuus
- Kustannuksien helpompi ennakointi ja turhien investointien välttäminen
- Asiantunteva Service Desk asiakkaan yhteysten henkilöiden tukena

### 3. Palvelun ominaisuudet

#### 3.1 Palvelintuotteet

##### 3.1.1 DNA Virtuaalipalvelin

**DNA Virtuaalipalvelin** tuotetaan hyödyntäen DNA:n jaettua konesalikapasiteettia, mikä mahdollistaa palvelimien korkean käytettävyyden. Vikatilanteissa virtuaalipalvelimet siirtyvät automaattisesti toimivalle virtuaalisointialustalle.

DNA Virtuaalipalvelimien kokoonpano voidaan määrittää muistin ja virtuaaliprosessorien osalta asiakas- ja palvelinkohtaisesti tilauksen yhteydessä ja kapasiteettia voidaan päivittää joustavasti myös jälkikäteen.

DNA Virtuaalipalvelimiin voidaan valita Palvelinhallinta lisäominaisuus, jolloin DNA vastaa palvelimen toiminnasta käyttöjärjestelmätasolle saakka. Asiakas saa palvelimeen käyttäjätunnukset. Yhteyspalvelimiin tarjotaan verkon yli joko RDP- (Windows Server) tai SSH- (Linux) protokollia käyttäen.

DNA Virtuaalipalvelimien edut asiakkaalle:

- Korkea käytettävyys edullisesti myös yksittäisille palvelimille
- Palvelinkapasiteetin skaalautuvuus tarpeen mukaan
- Uuden palvelimen nopea käyttöönotto

DNA Virtuaalipalvelimiin sisältyy aina käyttöjärjestelmän tarvitsema levytila. Sovelluksia varten asiakas voi valita palvelimeen tarvittavan määrän lisälevytilaa jota voi lisätä ja poistaa myös myöhemmin sopimuskauden aikana.

##### 3.1.2 DNA Palvelinlaite

**DNA Palvelinlaite** on asiakkaalle varattava fyysinen palvelinlaite esim. vaativaan sovellus- tai tietokantakäyttöön, sovelluksen suorituskyvyn tai lisensoinnin sitä vaatiessa. DNA vastaa laitteiston toiminnasta kaikissa tilanteissa. Valinnaisella palvelinhallinnalla myös käyttöjärjestelmän ylläpito ja valvonta on DNA:n vastuulla.

DNA Palvelin tuotteissa on saatavilla kaksi vakioitua palvelinlaitemallia. Palvelinmallien ominaisuudet on kuvattu palvelukuvauksen kohdassa DNA Palvelin -palvelun ominaisuudet. Tarvittaessa asiakkaalle voidaan toimittaa myös asiakaskohtaisesti määritetty palvelinlaitteisto.

DNA Palvelimen edut asiakkaalle:

- Asiakkaalle dedikoitu palvelinratkaisu kiinteällä kuukausimaksulla.
- Mahdollisuus asiakkaan omien käyttöjärjestelmä- ja sovelluslisenssien käyttöön
- Luotettavat ja turvalliset konesalit ja laitetilat sekä suorat runkoverkkoyhteydet ja muut verkkoyhteyspalvelut

DNA Palvelinlaitteisiin voidaan valita DNA:n vakioima käyttöjärjestelmäversio. Käyttöjärjestelmän asennus sisältyy aina palvelun kytkentämaksuun. DNA Palvelinlaitteessa voidaan käyttää DNA:n vuokralisenssiä, tai asiakkaan itse hankkimaa lisenssiä. Käytettäessä asiakkaan lisenssiä, on asiakas itse vastuussa lisenssiehtojen täyttymisestä.

Asiakas saa palvelimeen käyttöjärjestelmätason käyttäjätunnukset. Tunnukset ovat pääkäyttäjätason tunnuksia, mikäli Palvelimeen ei valita erillistä Palvelinhallintaa. Yhteys palvelimiin tarjotaan verkon yli joko RDP- (Windows Server) tai SSH- (Linux) protokollia käyttäen.

Palvelinlaitteen perusmaksu pitää sisällään käyttöjärjestelmän tarvitsevan levytilan (paikalliset levyt). Sovelluksia varten asiakas voi valita palvelimeen tarvittavan määrän lisälevytilaa jaetusta levyjärjestelmästä. Lisälevytilan muutokset voidaan tilata myöhemmin palvelupyynnöinä. Lisälevytila edellyttää Palvelinhallinta -lisäominaisuutta.

### 3.1.3 DNA Virtualisointialusta

DNA Virtualisointialusta on asiakkaalle varattava palvelin, johon asennetaan palvelinvirtualisoinnin mahdollistava käyttöjärjestelmä (hypervisor). Virtualisointialusta mahdollistaa asiakkaalle palvelinvirtualisoinnin joustavuuden ja hyödyt ilman että asiakkaan tarvitse ylläpitää osaamista tai itse hallinnoida virtualisointikerrosta.

Asiakkaan virtualisointialustoista voidaan muodostaa klusteri, jolloin kaikki klusterin virtualisointialustat hyödyntävät samoja levytila- ja verkkoresursseja. Klusterissa yksittäiset virtuaalipalvelimet voivat siirtyä Virtualisointialustasta toiselle tasaten kapasiteettia ja varmistaen yksittäisten virtuaalipalvelimien korkean käytettävyyden.

Virtualisointialustan osalta DNA vastaa:

- Virtualisointikerroksen hallinnasta
- Virtuaalialustojen klusteroinnista ja klusterin hallinnasta
- Uusien virtuaalipalvelimien luomisesta ja poistamisesta

Asiakas saa virtuaalipalvelimiin käyttöjärjestelmätason käyttäjätunnukset. Yhteys virtuaalipalvelimiin tarjotaan verkon yli joko RDP- (Windows Server) tai SSH- (Linux) protokollia käyttäen.

DNA Virtualisointialustan edut asiakkaalle:

- Virtualisointikerroksen tuoma joustavuus yksittäisten palvelimien lisäämisessä ja poistamisessa
- Ei erillistä veloitusta yksittäisen virtuaalipalvelin kapasiteetista
- Mahdollisuus käyttää asiakkaan omia käyttöjärjestelmä lisenssejä virtuaalipalvelimissa
- Uuden palvelimen nopea käyttöönotto

Virtualisointialustan yksittäiset virtuaalipalvelimet voidaan liittää Palvelinhallinnan ja varmuuskopioinnin piiriin.

## 3.2 Käyttöjärjestelmä

Virtuaalipalvelimien ja palvelimien käyttöjärjestelmä on valittavissa DNA:n vakioimista käyttöjärjestelmä vaihtoehdoista. Käyttöjärjestelmän asennus sisältyy aina palvelimen asennusmaksuun.

**Taulukko 1 Vakiodut käyttöjärjestelmät**

Käyttöjärjestelmä	Versiot
Windows Server	Server 2016 Server 2019
Red Hat Enterprise Linux	7, 8
Cent OS	7, 8
Debian GNU	10

### 3.3 Lisensointi

DNA Virtuaalipalvelimet ovat jaetun kapasiteetin palveluita ja ne sisältävät aina myös käyttöjärjestelmän lisenssin ja/tai tukisopimuksen vuokralisenssi periaatteella sopimuksessa tehdyn palvelinkokoonpanon valinnan mukaisesti.

Asiakaskohtaisissa DNA Palvelinlaite- ja DNA Virtualisointialusta- palveluissa voidaan käyttää DNA:n vuokralisenssejä tai hyödyntää asiakkaan itsensä hankkimia lisenssejä. Asiakkaan omien lisenssien hyödyntäminen edellyttää lisenssitoimittajan asettamien ehtojen täyttymistä. Asiakkaan tulee toimittaa DNA:lle tiedot käytettävästä lisenssistä sekä huolehtia itse oman lisenssin ylläpitosopimuksista.

Asiakkaan tulee ilmoittaa DNA:lle muutoksista ohjelmistolisensointiin vaikuttavissa tiedoissa kuten lisenssien käyttäjämäärissä. DNA:n tarjoaman palvelinratkaisun osana asiakkaan käyttöön tulevan ohjelmistolisenssin (esim. käyttöjärjestelmä- tai virustorjuntaohjelmisto lisensointi) voi olla sidottu palvelinta käyttävien päätelaitteiden, käyttäjien tai palvelimeen asennettujen prosessorien tai palvelimen muistin määrään.

Ilmoitus muutoksesta näissä tiedoissa tulee tehdä DNA:lle viimeistään kuukauden kuluessa tapahtuneesta muutoksesta. Tarvittaessa asiakkaan tulee sallia DNA:n tai DNA:n nimeämän kolmannen osapuolen suorittama, lisenssien oikean käyttömäärän todentamiseen liittyvä auditointi asiakkaan tähän sopimukseen liittyvässä palvelinympäristössä.

Asiakas vastaa itse kaikista muista kuin palvelusopimukseen sisältyvistä ohjelmistolisensseistä.

### 3.4 Verkkoyhteydet

DNA Palvelin -palvelimet liitetään aina asiakkaalle varattuun aliverkkoon, joka voidaan liittää 1Gbit/s yhteydellä suoraan DNA:n omaan runkoverkkoon. Yhteydet voidaan toteuttaa joko suoraan asiakasverkkoon (MPLS) tai Internetiin asiakkaan valinnan mukaisesti.

- **Yritysverkkoliittymät (MPLS-liittymän)**
  - Palveluhintaan sisältyy palvelimen 100Mbit/s liitäntä olemassa olevaan DNA Yritysverkkoon, mikäli asiakas tarvitsee tätä nopeamman liittymän, sen voi tilata erillisenä liittymäpalveluna erikseen määritellyllä nopeudella.
- **Internet-liittymän**
  - Palvelumaksuihin sisältyy liitäntä 1Gbit/s jaettuun Internetyhteyteen
  - Liikennöintimäärän maksimi on 500Gt/kk
  - Mikäli asiakas haluaa omaan käyttöön kohdennetun yhteyden Internetliikenteelle, sen voi tilata erillisenä liittymäpalveluna erikseen määritellyllä nopeudella
- **Palomuri-palvelun**
  - Palveluiden Internet-liikenne voidaan ohjata kulkemaan DNA:n keskitetyn palomuurin kautta
  - Palvelumaksuun sisältyy peruspalomuurisäännöstö, joka on kaikille yhteinen
  - Asiakaskohtaiset palomuurisäännöstöt ja tietoturvaoptiot edellyttävät erillistä palomuri-palvelua

### 3.5 Palvelun ominaisuuksien yhteenveto

**Taulukko 2 Palvelun ominaisuudet**

Perusominaisuudet:	DNA Virtuaalipalvelin	DNA Palvelinlaite - 48GB v1	DNA Palvelinlaite - 144GB v1
CPU	alk. 1 vCPU	1 kpl Intel Silver 4110 (2.1GHz, 8-core)	2 kpl Intel Gold 6126 (2.6GHz, 12-core)
Muisti	alk. 2 GB	48 GB	144 GB
Käyttöjärjestelmän levytila	Sisältyy		
Palvelinlaitteen levytila		2*300GB HDD 15k	2*480GB SSD MU
Verkkoyhteys	1Gbps Eth	10/25Gbps Eth (dual)	2x 10/25Gbps Eth (dual)
Fiber channel	-	FC16Gb dual port	FC16Gb dual port
Käyttöjärjestelmä, valinta	DNA:n tukemat käyttöjärjestelmät		
Käyttöjärjestelmän asennus	Sisältyy		
Käyttöjärjestelmän lisenssi	Pakollinen valinta	Optio	Optio
Oletus Palvelutaso (SLA)	Peruspalvelutaso	Peruspalvelutaso	Peruspalvelutaso
DNA Service Desk	Sisältyy palvelutason mukaisesti		
DNA Yritysverkko	Sisältää 100Mbps yhteyden asiakkaan DNA Yritysverkkoon (VPN)		
Konesalitila	Sisältyy		
Varmistettu sähköliityntä	Sisältyy		

**Taulukko 3 Virtualisointialustojen ominaisuudet**

Perusominaisuudet:	DNA Virtualisointialusta v4	DNA Virtualisointialusta v5
CPU	2*Intel Gold 6254 (3.1GHz, 18-core)	2*Intel Gold 6230 (2.1GHz, 20-core)
Muisti	768 GB	384 GB
Käyttöjärjestelmän levytila	Vain hypervisor	Vain hypervisor
Verkkoyhteys	2x 10/25Gbps Eth (dual)	2x 10/25Gbps Eth (dual)
Fiber channel	FC16Gb dual port	FC16Gb dual port
Käyttöjärjestelmä, valinta:	DNA:n tukemat käyttöjärjestelmät	
Käyttöjärjestelmän asennus	Sisältyy	
Käyttöjärjestelmän lisenssi	Hypervisor kerros	Hypervisor kerros
Oletus Palvelutaso (SLA)	Peruspalvelutaso	Peruspalvelutaso



DNA Service Desk	Sisältyy valitun palvelutason mukaisesti
DNA Yritysverkko	Sisältyy 100Mbps liityntä asiakkaan DNA Yritysverkkoon
Konesalitila	Sisältyy
Varmennettu sähkö	Sisältyy

### 3.6 Lisäominaisuudet

Palvelimiin liitettävät lisäominaisuudet täydentävät DNA Palvelin -tuotteita. Lisäominaisuudet liitetään palvelimiin toimitusvaiheessa ja niihin voidaan tehdä muutoksia myöhemmin. Sopimusmuutoksista veloitetaan hinnaston mukainen lisäominaisuuden asennusmaksu.

**Taulukko 4 Palveluiden lisäominaisuudet**

Valinnaiset lisäominaisuudet	DNA Virtuaalipalvelin	DNA Palvelinlaitteet	DNA Virtualisointialustat
Palvelinhallinta	Valinnainen		Hypervisor sisältyy Valinnainen erillisille virtuaalikoneille
Valvonta (käyttöjärjestelmä)	DNA Palvelutasojen mukaisesti		
DNA Palvelutasot (SLA)	Vaihtoehdot: Peruspalvelutaso, Pronssi, Kulta, Platina		
Lisälevytila	Suorituskykytasot: Nopea ja Arkistointi		
Varmuuskopiointi	Valinnainen palvelu joka veloitetaan erikseen		
Internet yhteys	Lisäpalvelu		
Sovellusvalvonta	Lisäpalvelu		

#### 3.6.1 Palvelinhallinta

Palvelinhallinnassa DNA vastaa palvelimen käyttöjärjestelmän ylläpidosta. Palvelimien käyttöjärjestelmät lisätään palveluiden valvontajärjestelmiin ja DNA Service Desk käsittelee ja analysoi valvontatapahtumat. Tarvittavat viankorjaus toimenpiteet aloitetaan automaattisesti valitun palvelutason määrittämiä palvelu- ja vasteaikoja noudattaen.

Palvelinhallinta pitää sisällään DNA Service Desk -asiakaspalvelun valitun palvelutason määrittämän palveluajan puitteissa palveluun liittyvien häiriöiden ja palvelupyynnöjen osalta. Palvelupyynnöt sekä laajemmat muutokset ja palveluun kuulumattomat palvelupyynnöt veloitetaan hinnaston mukaisesti.

Käyttöjärjestelmäpäivitykset versiosta toiseen ei sisälly Palvelinhallinnan kuukausiveloitukseen. DNA seuraa uusien käyttöjärjestelmäversioiden julkaisua ja informoi asiakasta saatavuudesta sekä päivitystarpeesta.



**Taulukko 5 Käyttöjärjestelmän päivitykset**

	Service Pack	Tietoturva
Windows	Service Pack (Windows) huoltopäivitys tehdään aina kuukauden kuluttua päivityksen julkaisusta. Asiakkaan tulee ilmoittaa DNA:lle esteestä päivitykselle 3 viikon (21 vuorokauden) sisällä päivityksen julkaisuhetkestä.	Tietoturvapäivitys tehdään viikon sisällä päivityksen julkaisusta. Asiakkaan tulee ilmoittaa DNA:lle esteestä päivitykselle 5 vuorokauden sisällä päivityksen julkaisuhetkestä.
Linux	<b>Pakettien päivitys</b> Käyttöjärjestelmään asennetaan oletuksena kaikki saatavilla olevat päivitykset kaikkiin käyttöjärjestelmään asennettuihin paketteihin. Linux pakettien päivitys tehdään kerran kuukaudessa sovitun ajastuksen mukaisesti.	

### 3.6.2 Lisälevytila

Asiakkaan sovelluksille ja muille tiedostoille tarkoitettu lisälevytila on liitettävissä kaikkiin DNA Palvelin - palvelimiin. Tallennuskapasiteettia voidaan joustavasti kasvattaa palvelussa tarpeen vaatiessa. Levytilan skaalautuvuuden ansiosta asiakkaan ei tarvitse etukäteen varautua levykapasiteettitarpeen kasvuun vaan kapasiteettia voidaan ottaa käyttöön tarpeen mukaan.

Lisälevytilaa on saatavilla kahdella suorituskykytasolla:

- Lisälevytila Nopea on SSD-levy ja tarkoitettu kaikkeen palvelinkäyttöön
- Lisälevytila Arkistointi on joko perinteistä SATA-levyä tai suorituskyvyltään rajoitettua SSD-levyä vähiten viivekriittiseen käyttöön esim. arkistopalvelimelle tai suurten harvemmin käytettyjen tietomäärien tallentamiseen.

Lisälevytila liitetään palvelimiin käyttäen Ethernet verkkoa ja NFS levyprotokollaa. Lisälevytila voidaan valinnaisesti liittää käyttäen Fiber Channel verkkoa, jolloin levy näkyy käyttöjärjestelmälle ns. blokki muodossa (SAN).

### 3.6.3 Palvelimen Varmuskopiointipalvelu

Kaikkiin DNA Palvelin -tuotteisiin on liitettävissä erillinen varmuuskopiointi -lisäpalveluominaisuus. DNA tarjoaa kahta tyyppiä varmuuskopiointipalveluita, vakiomuotoista **DNA Palvelin Perusvarmuuskopiointipalvelua** joka täyttää ison osan yleisimmistä asiakastarpeista, tai asiakaskohtaiseen asiakastarpeeseen erikseen määriteltävää palvelimen varmuuskopiointipalvelua, eli **DNA Palvelin Asiakaskohtaista Varmuskopiointipalvelua**.

Varmuskopioinnissa palvelimien tiedot tallennetaan DNA:n omaan vikasietoiseen varmistusjärjestelmään. Varmuskopiointi suoritetaan automaattisesti palvelinkohtaisesti valitun varmuuskopiointikäytännön mukaisesti.

DNA:n tarjoama DNA Palvelin Perusvarmuuskopiointipalvelu perustuu malliin, jossa kuluvalta 30 päivän jaksoilta otetaan joka päivä yksi varmistus palvelimelta. Varmistuksia säilytetään oletuksena aina 30 päivän jakson ajan tallenteen tallennushetkestä mitattuna.

Tietosisältöjen palauttaminen tiettyyn pisteeseen suoritetaan varmistuksen Perusvarmuuskopiointipalvelussa valitsemalla haluttu päiväkohtainen varmistus viimeisen 30 päivän aikana tallennetuista päiväkohtaisista varmistuksista, jonka pohjalta tiedot palautetaan Palvelimeen.

Palvelinkohtaiseen varmuuskopiointiin vaadittava tallennustila määräytyy varmistettavan palvelimen datan määrän ja valitun tallennusjakson ja varmistusten määrän mukaan.

Valittu varmuuskopiointipalvelun datan määrä ja itse toteutustapa määritetään yleensä jo tarjousvaiheessa ja se hinnoitellaan valitun asiakastarpeeseen valitun toteutustavan mukaisesti. DNA:lla on oikeus tarkentaa laskutus toteutuneen käytön mukaiseksi, mikäli esimerkiksi alun perin sovitun varmistustilan määrä ylitetään tai varmistus toteutetaan Perusvarmuuskopiointipalvelua pidemmälle jaksolle.

Mikäli asiakas tarvitsee Perusvarmuuskopiointipalvelun 30 päivää pidempiä säilytysaikoja tai muita Perusvarmuuskopiointipalvelusta poikkeavia varmistuskäytäntöjä, niistä sovitaan ja ne toteutetaan aina tapauskohtaisesti erikseen yhdessä asiakkaan kanssa DNA Palvelin Asiakaskohtaisessa Varmuuskopiointipalvelussa.

DNA:n asiantuntija tekee tarvittaessa datan palautuksia DNA:n varmistusjärjestelmästä. Palvelun kautta voidaan palauttaa yksittäisiä tiedostoja sekä palauttaa varmistettuja järjestelmiä toimintakuntoisiksi esim. levyrikon sattuessa.

Mikäli kyseessä on asiakkaasta johtuva tietojen katoaminen esim. asiakkaan vahingossa hävittämä tiedosto tai ilman DNA:n hallinnassa olevaa virustorjuntaohjelmistoa tapahtuva virustartunta, suoritetaan tietojen palautuksia asiakkaan tekemien palvelupyyntöjen pohjalta tuntipohjaisena hinnoitteluna DNA:n palveluhinnaston mukaisesti.

### 3.6.4 Asiakaskohtainen varmuuskopiointiratkaisu

Asiakkaan erittäin kriittisille palvelinsovelluksille (esim. tietokantapohjaiset liiketoimintakriittiset sovellukset tai sähköpostijärjestelmät) voidaan tarvittaessa määritellä ns. Asiakaskohtainen varmuuskopiointiratkaisu. Tällä **DNA Palvelin Asiakaskohtaisella Varmuuskopiointipalvelulla** voidaan esimerkiksi jatkuvasti muuttuvaa dataa sisältävien palvelinsovellusten toiminta varmistaa esim. kerran tunnissa tai jatkuvasti tehtävillä tietojen online -varmuuskopioinneilla tai/ja palvelimen kahdennuksella.

DNA Palvelin Asiakaskohtainen Varmuuskopiointipalvelu voi tulla kyseeseen esimerkiksi tilanteissa joissa Palvelimien varmuuskopioita pitää säilyttää Perusvarmuuskopiointipalvelua pidempiä aikoja, varmuuskopioiden ottojen toistuvuuksien (frekuensi) pitää lisätä, tai jos varmuuskopioiden ottojen ajankohdat vaativat tavallisesta poikkeavia asetuksia.

Kriittinen data voidaan myös suojata hyödyntämällä erillisten levyjärjestelmien välistä peilausta (peilattu levytila). Asiakkaan käytössä olevat levyalueet peilataan sovituin välein mirror-tekniikalla ensisijaisesta tallennusjärjestelmästä, maantieteellisesti erillään sijaitsevan konesalin tallennusjärjestelmään (ns. disaster recovery -valmius).

Asiakaskohtainen varmuuskopiointipalvelu määritellään ja hinnoitellaan aina tapauskohtaisesti valitun toteutustavan pohjalta.

## 4. Palvelun käyttöönotto

Asiakkaan tilaama palvelinympäristö perustetaan ja palvelu kytketään toimintaan, kun asiakas on antanut tähän tarvittavat tiedot DNA:n erillisen ohjeistuksen mukaisesti. Kytkentä tarkoittaa, että palvelu on valmis asiakkaan omia käyttöönoton toimenpiteitä varten.

Mikäli palvelimeen liitetään Palvelinhallinta, tulee asiakkaan vahvistaa DNA:lle omien toimenpiteiden ja asennusten valmistumisesta. Vasta tämän jälkeen DNA ottaa vastuun käyttöjärjestelmätason toiminnasta ja aloittaa palvelimen valvontatapahtumien käsittelyn.

## 4.1 Toimituksen sisältö

DNA Palvelin -palveluiden toimitukseen kuuluu aina:

- Tarvittavien palvelinlaitteiden asennukset DNA:n omiin laitetiloihin
- Palvelinkäyttöjärjestelmien asennus ja konfigurointi
- Palvelimien verkkoyhteyksien määrittäminen
- Tilaukseen kiinteästi liittyvät palomuurisäännöt, mikäli käytössä on joku erikseen myydyistä DNA:n palomuuripalveluista
- Optiona myytyjen lisäominaisuuksien kytkentä, kuten lisälevyt, anti-virus, varmuuskopioinnin varmistusten määrittäminen

Toimitukseen on myös mahdollista saada erikseen lisämaksullisena asiantuntijatyönä:

- Datan siirrot ja kopioinnit vanhasta palvelinympäristöstä
- Sovellusten asennus
- Yliheitoissa avustaminen
- Muu toimitusprojektiin liittyvä työ

Toimitus ei sisällä toimitukseen liittyviä DNA:n työntekijöiden, ohjelmiston kehittäjän, että mahdollisten muiden DNA:n alihankkijoiden matka-, yöpymis-, päiväraha- jne. kuluja, vaan ne laskutetaan asiakkaalta erikseen.

## 5. Asiakastuki

DNA Palvelin -palveluiden asiakkaiden nimetyt yhteyshenkilöt voivat olla yhteydessä suoraan DNA Service Deskiin. DNA Service Desk -palveluohje sekä ohjeet kontaktihenkilöiden valtuuttamiseksi on saatavilla DNA:n yritysmyyntistä tai asiakaspalvelusta.

### 5.1 Palvelupyynnöt

Palvelupyynnöksi on asiakkaan pyyntö, joka koskee tavanomaista DNA Service Deskille osoitettua palvelumuutosta, palveluun pääsyä, tai niihin liittyviä tietoja tai neuvoja. Palveluun kuukausihintaan sisältyy sovittu määrä palvelupyynnöksiä kuukaudessa. Kiintiön ylittävistä palvelupyynnöistä laskutetaan Toimittajan asiantuntijapalvelujen palveluhinnaston mukaisesti.

Esimerkkejä palvelupyynnöistä:

- Palvelimen lisälevyn koon muutos
- Virtuaalipalvelimen -snapshotin ottaminen ja poistaminen
- Käyttäjähallinnan muutostyöt

### 5.2 Muutoshallinta

Muutos on palvelupyynnöksi, jolla on suuri vaikutus palvelun toteutustapaan tai käytettävyyteen, ja joka pitää suunnitella ja hyväksyä ennen varsinaista toteutusta. Nämä muutokset vaativat aina erillisen tilauksen eivätkä ne kuulu palveluiden kuukausimaksuun.

Esimerkkejä muutospyyntöistä:

- Palvelin käyttöjärjestelmän uudelleen asennus tai käyttöjärjestelmän versiopäivitys

## 6. Palvelutaso

Palveluissa noudatetaan DNA Palvelutasosopimuksessa kuvattuja palvelutasoja. Kaikkiin DNA Palvelin - palveluihin sisältyy oletuksena Peruspalvelutaso. Palveluiden palvelutaso on korotettavissa lisämaksusta.

DNA Peruspalvelutasoa korkeammat Palvelutasot ovat saatavissa seuraaville Palvelin -tuoteratkaisuille:

- **DNA Virtuaalipalvelin**
  - Kahdennetuille virtuaalipalvelinratkaisuille
  - Palvelimen käyttöjärjestelmälle kun palvelussa on mukana DNA:n Palvelinhallinta -lisäpalvelu
- **DNA Palvelinlaite**
  - Varmennetuille Palvelinlaitteille
  - Kahdennetuille Palvelinlaitteille (kun palvelun laitteisto on kahdennettu)
  - Palvelimen käyttöjärjestelmälle kun palvelussa on mukana DNA:n Palvelinhallinta -lisäpalvelu
- **DNA Virtualisointialusta**
  - Kahdennetuille virtualisointialustoille, kun palveluun sisältyy vähintään yksi lisäpalvelin (vähintään kahden palvelimen klusteri)
  - Yksittäisille virtuaalipalvelimien käyttöjärjestelmille vain jos palvelussa on mukana DNA:n Palvelinhallinta -lisäpalvelu
  - Huom: Virtuaalipalvelimen palvelutaso ei voi ylittää virtualisointialustan palvelutasoa

## 7. Tietoturva

### 7.1 Tietosuoja-asetus ja toimittajan rooli

Viestintäpalveluiden toimittamista varten käsiteltävien henkilötietojen osalta DNA toimii henkilötietorekisterin rekisterinpitäjänä ja vastaa tietosuoja-asetuksen mukaisista velvoitteista, rekisterin toiminnasta ja turvallisuudesta suoraan rekisteröidyille. Joidenkin viestintäpalveluiden lisäpalveluiden, sekä tietoturvaan liittyvien pääsynhallintapalveluiden osalta DNA:lla on kuitenkin käsittelijän rooli asiakasyrityksen toimiessa rekisterinpitäjänä. DNA:n rooli käsittelijänä saattaa perustua pelkästään asiakasyrityksen rekisterin luku- oikeuteen, luku- ja muokkausoikeuteen, tai rekisterinhallinnan täysimääräiseen siirtämiseen DNA:n vastuulle. DNA:n rooli eri palveluiden osalta kerrotaan aina tuotteen palvelukuvauksessa. DNA:n toimiessa käsittelijänä, solmitaan DNA:n ja asiakasyrityksen välille tietojenkäsittelysopimus, jossa roolit ja vastuut kuvataan tarkemmin.

DNA Palvelin -palvelun kohdalla DNA:lla on luku- ja muokkausoikeus asiakkaan tietokantoihin ja sitä kautta rajoitettu käsittelijän rooli ja vastuu.

Sellaisten palveluiden osalta joissa DNA:lla on rekisterin käsittelijän rooli saamansa tietokannan luku- ja muokkausoikeuden kautta, DNA vastaa kaikista muista käsittelijän velvollisuuksista paitsi niistä, jotka liittyvät rekisterin säilyttämiseen ja tietoturvaan. Rekisterinpitäjä vastaa edelleen suoraan rekisteröidyille mm. tietojen asianmukaisesta säilyttämisestä.



## **8. Hinnoittelu**

Palvelun hinnoittelu perustuu asiakkaan ja DNA:n väliseen sopimukseen ja siinä sovellettavaan kulloinkin voimassa olevaan DNA:n yleiseen tai asiakaskohtaiseen hinnastoon.

Asennusmaksut sisältävät DNA palveluiden asennukset DNA palvelinkeskuksissa.

Palvelun käyttöönottomaksut eivät pidä sisällään asiakkaan omien tai kolmansien osapuolten palvelimien tai niissä olevan datan siirtoa DNA:n palvelinympäristöön. Siirtoprojektit suunnitellaan ja hinnoitellaan erikseen yhdessä asiakkaan kanssa.

## **9. Palvelun rajaukset**

Palvelinhallinnan palvelutaso on voimassa, kun käyttöjärjestelmän versio on valmistajan tuen piirissä ja palvelimen tietoturva- ja korjauspäivitykset on toteutettu sovitusti huoltokatkoissa tai muun asiakkaan kanssa sovitun käytännön mukaisesti.

Mikäli asiakkaasta johtuvista syistä kriittisiksi katsotut tietoturva- ja korjauspäivitykset jätetään päivittämättä tai käyttöjärjestelmän versio poistuu valmistajan tuen piiristä, DNA varaa oikeuden vastuurajaukseen palvelun saatavuuden, toimivuuden, viankorjauksen palvelutason ja tietoturvan osalta.