



# **KIRKKONUMMEN KUNNAN KOULUTOIMEN TIETOSTRATEGIA**

**2004 - 2006**

# KIRKKONUMMEN KUNNAN KOULUTOIMEN TIETOSTRATEGIA

## SISÄLLYSLUETTELO

<b>1</b>	<b>Tietostrategia</b> .....	2
1.1	Tietotekniikan käytön tavoitteet.....	2
1.2	Oppilaiden tasavertaisuus.....	3
2	Tietotekniikka opetussuunnitelmassa .....	3
2.1	Tietotekniikka opetuksessa .....	3
2.2	Tietotekniikka aihekokonaisuuksissa .....	4
2.2.1	Viestintä ja mediataito.....	5
2.2.2	Ihminen ja teknologia .....	5
<b>3</b>	<b>Koulujen verkotus</b> .....	6
3.1	Koulujen verkkoyhteydet.....	6
3.2	Kehittämissuunnitelma.....	7
<b>4</b>	<b>Laitteisto ja välineet</b> .....	7
4.1	Tietokoneet .....	8
4.2	Tietokoneiden oheislaitteet .....	9
4.3	Ohjelmistot.....	9
4.4	Laitehankinnat .....	9
<b>5</b>	<b>Tietotekniikan opetuksen kehittäminen</b> .....	10
5.1	OPE. FI -tasot .....	10
5.2	Opettajien koulutus sekä tieto- ja viestintäteknii- kan opetuksen kehittäminen	10
5.3	Tieto- ja viestintäteknii- kan ja opetuksen kehittäjät .....	11
<b>6</b>	<b>Tietotekniikan käytösäännöt ja tukipalvelut</b> .....	11
6.1	Oppilasohjeet.....	11
6.2	Mikrotuki .....	11
6.2.1	Työasemat ja perusylläpito .....	12
6.2.2	Tietoverkko .....	12
6.2.3	Perusohjelmistopalvelu .....	12
6.2.4	Sovelluksien ylläpito ja kehityspalvelu .....	12
<b>7</b>	<b>Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004 – 2006</b> .....	13

# KIRKKONUMMEN KUNNAN KOULUTOIMEN TIETOSTRATEGIA

## 1 Tietostrategia

Perusopetuksen opetussuunnitelma asettaa koulujen ylläpitäjille sekä kouluille selkeät tavoitteet viestintä- ja tietotekniikan osalta.

Viestintä- ja tietotekniikkaa on nostettu esille monessa oppi-aineessa sekä omana osana aihekokonaisuuksissa.

Tieto- ja viestintätekniiikan opettamisessa voivat korostua perusvalmiudet tai soveltaminen. Tietostrategian toteuttamisen välineinä ovat verkko- laite- ja ohjelmistohankinnat sekä kouluttaminen.

Tämä tietostrategia on koko koulutoimintaa käsittelevä kuntakohtainen tietostrategia. Kokonaisuus muodostuu tästä ja koulujen strategioista.

Yhteiskunnan muuttuminen ja tietotekniikan kehittyminen asettavat osaamiselle ja koulujen opetussuunnitelmille erilaisia vaatimuksia kuin aikaisemmin. Koulujen on yhä enemmän otettava huomioon viestintä- ja tietotekniikan osuus ja tehtävä jatko-opiskelussa, työelämässä, yhteiskunnallisessa vaikuttamisessa ja ihmisten jokapäiväisessä elämässä.

Tieto- ja viestintätekniiikkaa voidaan opettaa oppiaineena tai ne muodostavat oppimisympäristön. Tieto- ja viestintätekniiikan opettamisessa voivat korostua perusvalmiudet tai soveltaminen. Tietostrategian toteuttamisen välineinä ovat verkko-, laite- ja ohjelmistohankinnat sekä kouluttaminen.

Valtion ja kuntien tiukka taloudellinen tilanne asettaa omat rajansa tietotekniikan käyttöönotolle kouluissa. Rahoitusta on vaikea järjestää laitteiden hankkimiselle sekä tiedon ja koulutuksen puute haittaavat muutenkin vähä resursseja.

Kaikki Kirkkonummen kunnan ylläpitämät koulut laativat oman koulukohtaisen tietostrategian vuoden 2004 aikana.

### 1.1 Tietotekniikan käytön tavoitteet

Tietotekniikan käytön yleisiä tavoitteita ovat:

- perusvalmiudet käyttää tietokonetta henkilökohtaisena työvälineenä sekä tuntee käytön mahdollisuudet ja rajoitukset
- riittävät viestinnän ja tietotekniikan taidot seuraavaa opiskelutasoa varten
- riittävät taidot kriittiseen informaation arviointiin ja hankintaan

- kehittää tietokoneiden käyttöä pedagogisena työvälineenä
- opettajat ja oppilaat pystyvät hyödyntämään tietotekniikkaa eri oppiaineissa
- tietotekniikan hallinta luo oppimisen muodon, jossa aikuiset ja lapset työskentelevät yhdessä, toisiaan opastaen
- lapsien työskentely pienryhmissä lisää yhteistoiminta- ja vuorovaikutustaitoja.

## 1.2 Oppilaiden tasavertaisuus

Tietoyhteiskunta edellyttää sähköisen luku- ja kirjoitustaidon perusosaamista; Internet ja sähköposti ovat jo lastenkin käytössä. Koska kaikilla ei ole kotona tietokonetta, kouluopetus toteuttaa tasavertaisuutta. Oppilaille on painotettava tietokoneen hyötykäyttöä.

## 2 Tietotekniikka opetussuunnitelmassa

Koulutoimen strategiassa painotetaan informaatiotekniikkaa yhtenä opetuksellisenä tavoitteena, joka pitää huomioida opetussuunnitelmassa ja koulutyössä. Informaatiotekniikkaa käytetään luonnollisena osana opetusta. Opetuksessa kiinnitetään huomiota sekä informaatiotekniikan että median kriittiseen lukutaitoon ja arviointiin. Koulun oppimisympäristön varustuksen tulee tukea oppilaan kehittymistä nykyaikaisen tietoyhteiskunnan jäseneksi ja antaa tilaisuuksia tietokoneiden ja muun mediatekniikan sekä mahdollisuuksien mukaan tietoverkkojen käyttämiseen.

Kaikissa Kirkkonummen kouluissa on käytössä tietokoneita opetuksessa. Ohjelmista käytetään tekstinkäsittelyä, taulukkolaskentaa, piirtämisen- ja kuvankäsittelyn sovelluksia sekä opetuksen erityisohjelmia esim. matematiikan, lukemisen ja kirjoittamisen opetuksessa.

Koulun työtapojen tulee edistää tieto- ja viestintätekniikan taitojen kehittymistä. Kaikki oppilaat saavat jo heti ensimmäisillä vuosiluokilla tuntuman tietokoneen käyttöön. Koulunsa päättävät oppilaat osaavat tekstinkäsittelyn lisäksi käyttää hyväkseen jotakin elektronista tietolähdettä ja lukiolaiset osaavat jo paremmin tuottaa sähköisessä muodossa olevaa kirjoitettua materiaalia.

Eryistä tukea tarvitsevien oppilaiden opetuksessa tulee ottaa huomioon henkilökohtaisten opetuksen järjestämistä koskevassa suunnitelmassa oppilaan oppimiseen liittyvistä erityistarpeista, esimerkiksi opetuksen osallistumisen edellyttämät kommunikointitavat sekä erityiset apuvälineet.

### 2.1 Tietotekniikka opetuksessa

Tietokoneavusteinen opiskelu on yksinkertaisemmillaan opetusohjelmien käyttöä ja sellaisena eräs opiskelumuoto monien muiden joukossa. Tietokoneavusteiseen opiskeluun voidaan lukea myös kaikki sellainen työskentely, jossa oppilas käyttää tietokonetta ja maailmanlaajuisia tietoverkkoja tiedon etsi-

miseen, muokkaamiseen tai esityskuntoon saattamiseen. Silloin tietokone on työväline.

Eri vuosiluokille on määritelty alla mainitut tavoitteet.

## 2. vuosiluokan päättyessä

Oppilas osaa

- käyttää näppäimistöä ja hiirtä
- avata ja sulkea tietokoneen
- tallentaa tekemänsä työn omaan kansioon ja tulostaa sen
- avata ohjelmia
- liikkua käyttöliittymässä
- kirjoittaa omaa tekstiä

## 6. vuosiluokan päättyessä

Edellisten lisäksi oppilas osaa

- liittää kuvan tekstiin
- kopioida, leikata ja liimata tekstiä ja kuvia
- käyttää internetiä vastuullisesti allekirjoittamansa sopimuksen mukaan
- suorittaa yksinkertaisia hakuja hakukoneella
- käyttää yksinkertaista piirto-ohjelmaa
- käyttää opetusohjelmia
- kirjasinmuotoilut
- tekstinkäsittelykäytännön

## 9. vuosiluokan päättyessä

Edellisten lisäksi oppilas osaa

- tiedostonhallintaa
- liikkua käyttöliittymässä
- taulukkolaskentaa
- kansiorakenteen ja verkkoympäristön käytön
- käsitellä tekstiä monipuolisesti
- kuvankäsittelyohjelman alkeet ja skannerin ja digitaalikameran käytön
- käyttää hakukoneita tiedonhankinnassa
- hyödyntää internetin palveluita
- käyttää sähköpostissa liitetiedostoja ja kasvaa mediakriittiseksi kansalaiseksi

## 2.2 Tietotekniikka aihekokonaisuuksissa

Aihekokonaisuudet ovat sellaisia kasvatus- ja opetustyön keskeisiä painoalueita, joiden tavoitteet ja sisällöt sisältyvät useisiin oppiaineisiin.

### 2.2.1 Viestintä ja mediataito

Viestintä- ja mediataito -aihekokonaisuuden päämääränä on kehittää ilmaisu- ja vuorovaikutustaitoja, edistää median aseman ja merkityksen ymmärtämistä sekä kehittää median käyttötaitoja. Viestintätaidoista painotetaan osallistuvaa, vuorovaikutuksellista ja yhteisöllistä viestintää. Mediataitoja tulee harjoitella sekä viestien vastaanottajana että tuottajana.

#### TAVOITTEET

Oppilas oppii

- ilmaisemaan itseään monipuolisesti ja vastuullisesti sekä tulkitsemaan muiden viestintää
- kehittämään tiedonhallintataitojaan sekä vertailemaan, valikoimaan ja hyödyntämään hankkimaansa tietoa
- suhtautumaan kriittisesti median välittämiin sisältöihin ja pohtimaan niihin liittyviä eettisiä ja esteettisiä arvoja viestinnässä
- tuottamaan ja välittämään viestejä ja käyttämään mediaa tarkoituksenmukaisesti
- käyttämään viestinnän ja median välineitä sekä tiedonhankinnassa ja -välittämisessä että erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.

#### KESKEISET SISÄLLÖT

- omien ajatusten ja tunteiden ilmaisu, erilaiset ilmaisukielet ja niiden käyttö eri tilanteissa
- viestien sisällön ja tarkoituksen erittely ja tulkinta, viestintäympäristön muuttuminen ja monimediaalisuus
- median rooli ja vaikutukset yhteiskunnassa, median kuvaaman maailman suhde todellisuuteen
- yhteistyö median kanssa
- lähdekritiikki, tietoturva ja sananvapaus
- viestintätekniset välineet ja niiden monipuolinen käyttö sekä verkkoetiikka.

### 2.2.2 Ihminen ja teknologia

Ihminen ja teknologia -aihekokonaisuuden päämääränä on auttaa oppilasta ymmärtämään ihmisen suhdetta teknologiaan ja auttaa näkemään teknologian merkitys arkielämässämme. Perusopetuksen tulee tarjota perustietoa teknologiasta, sen kehittämisestä ja vaikutuksista, opastaa järkeviin valintoihin ja johdattaa pohtimaan teknologiaan liittyviä eettisiä, moraalisia ja tasa-arvokysymyksiä. Opetuksessa tulee kehittää välineiden, laitteiden ja koneiden toimintaperiaatteiden ymmärtämistä ja opettaa niiden käyttöä.

## TAVOITTEET

### Oppilas oppii

- ymmärtämään teknologiaa, sen kehittämistä ja vaikutuksia eri elämänalueilla, yhteiskunnan eri sektoreilla ja ympäristössä
- käyttämään teknologiaa vastuullisesti
- käyttämään tietoteknisiä laitteita ja ohjelmia sekä tietoverkkoja erilaisiin tarkoituksiin
- ottamaan kantaa teknologisiin valintoihin ja arvioimaan tämän päivän teknologiaan liittyvien päätösten vaikutuksia tulevaisuuteen.

## KESKEISET SISÄLLÖT

- teknologia arkielämässä, yhteiskunnassa ja paikallisessa tuotantoelämässä
- teknologian kehitys ja kehitykseen vaikuttavia tekijöitä eri kulttuureissa, eri elämänalueilla eri aikakausina
- teknologisten ideoiden kehittäminen, mallintaminen, arviointi ja tuotteiden elinkaari
- tietotekniikan ja tietoverkkojen käyttö
- teknologiaan liittyvät eettiset, moraaliset, hyvinvointi- ja tasa-arvokysymykset
- tulevaisuuden yhteiskunta ja teknologia.

## 3 Koulujen verkotus

Koulujen opetuksen ja hallinnon verkot ovat fyysisesti erotettu toisistaan tietoturvasyistä. Nopeat verkkoyhteydet on saatu jo kaikille kouluille, jotta verkko-opetuksen mahdollisuuksia voidaan käyttää tulevaisuudessa hyväksi.

### 3.1 Koulujen verkkoyhteydet

Vuonna 2004 toukokuun alussa kaikissa kouluissa on joko kiinteä yhteys tai ADSL-yhteys. Maalis- ja huhtikuun aikana vaihdettiin Evitskogs skolan, Friggesby skolan, Karuby skolan, Oitbacka skolan ja Sjökölla skolan ADSL-laitte tehokkaampaan, jossa on DHCP-palvelin. Tämä lisää yhteyksien määrää aikaisemmasta neljästä linjasta koulun tarvitsemaan määrään. Veikkolan koulun sivutoimipisteissä, Haapajärven koululla ja Volsin koululla on oppilailla internet-yhteys.

Opettajat liitettiin kunnan Tiimi-postijärjestelmään huhtikuun lopussa 2003. Heillä on käytössään posti ja kalenteri. Tiimipostin foorumi tulee heidän käyttöönsä vielä tämän vuoden aikana.

K-talolla on Linux-palvelin, joka toimii toistaiseksi koulujen www-sivujen palvelimena. Sen tilalle on tarkoitus vaihtaa Windows-käyttöjärjestelmän palveliin syksyn 2004 aikana.

Taulukko 1. Koulujen verkotus sekä opetustietokoneiden Internet-yhteyksien määrät (1.5.2004)

Koulun nimi	Verkkoyhteys	Opetustietokoneiden Internet-yhteydet
Gesterbyn koulu	ADSL	46
Heikkilän koulu	ADSL	25
Kantvikin koulu	ADSL	27
Kirkonkylän koulu	kiinteä	29
Laajakallion koulu	ADSL	15
Masalan koulu	ADSL	29
Nissnikun koulu	ADSL	18
Upinniemen koulu	ADSL	8
Veikkolan koulu	kiinteä	89
Papinmäen koulu	ADSL	20
Kirkkoharjun koulu	kiinteä	70
Sepän koulu	kiinteä	30
Masalan lukio	kiinteä	23
Porkkalan lukio	kiinteä	44
Bobäcks skola	ADSL	10
Evitskogs skola	ADSL	7
Friggesby skola	ADSL	5
Karuby skola	ADSL	7
Kyrkbacka skola	ADSL	36
Oitbacka skola	ADSL	5
Sjökulla skola	ADSL	6
Kyrksläotts högstadieskola	kiinteä	32
Kyrksläotts gymnasium	kiinteä	36
yhteensä		617

### 3.2 Kehittämissuunnitelma

Koulujen verkotuksen parantamisessa ovat työn alla Gesterbyn suomenkielisen koulun atk-luokka ja Heikkilän koulun sivurakennuksen dataverkko-kaapeloinnin korjaus.

Kirkonkylän koulussa verkkokaapelointi puuttuu osasta ensimmäisen kerroksen luokkia ja toisen kerroksen luokista kokonaan. Tämän koulun kaapelointi on suuruudeltaan peruskorjaustasoa ja otettaneen huomioon suunnittelussa. Samoin Nissnikun koulussa opetusluokkien dataverkotus olisi huomioitava seuraavassa koulun peruskorjauksessa. Siellä dataverkotus oppilaita varten on vain kahdessa aulassa ja kaikista opetusluokista verkotus puuttuu.

## 4 Laitteisto ja välineet

Tietokoneiden sijoittelu kouluissa vaihtelee. Yleensä on pyritty siihen, että koulussa on vähintään yksi ryhmätyötila, jossa luokan oppilaita voidaan opettaa samanaikaisesti yhtenä ryhmänä. Suurimmissa kouluissa luokkia on useampiakin. Lisäksi 1...2 tietokonetta on voitu sijoittaa luokkiin, jossa niitä käytetään tiedonhakuun eri oppiaineissa.

Taulukko 2. Oppilasmäärät, opetuksen tietokoneet ja suhdeluku oppilaita tietokonetta kohden (1.5.2004)

Koulun nimi	Oppilasmäärä	Tietokoneita	Suhdeluku
Gesterbyn koulu	429	47	9,1
Heikkilän koulu	271	28	9,7
Kantvikin koulu	193	27	7,1
Kirkonkylän koulu	367	35	10,5
Laajakallion koulu	61	15	4,1
Masalan koulu	267	29	9,2
Nissnikun koulu	181	26	7,0
Upinniemen koulu	58	8	7,3
Veikkolan koulu	637	89	7,2
Papinmäen koulu	91	20	4,6
Kirkkoharjun koulu	567	70	8,1
Sepän koulu	240	30	8,0
Masalan lukio	126	23	5,5
Porkkalan lukio	343	44	7,8
Bobäcks skola	105	11	9,5
Evitskogs skola	43	7	6,1
Friggesby skola	37	5	7,4
Karuby skola	46	7	6,6
Kyrkbacka skola	343	36	9,5
Oitbacka skola	47	5	9,4
Sjökulla skola	45	6	7,5
Kyrkslätts högstadieskola	301	32	9,4
Kyrkslätts gymnasium	180	36	5,0
yhteensä	4978	636	7,8

Edellä olevassa taulukossa ovat mukana vähintään pentium -tasoa olevat tietokoneet, joissa on Windows 95 tai uudempi käyttöjärjestelmä. Joissakin kouluissa on tietokoneita käytössä ilman verkkoa, esim. erityisopetuksessa.

Vuosiluokilla 1 - 6 ja 7 - 9 oli aluksi kunnallisena tavoitteena 10 oppilasta tietokonetta kohden sekä lukiotasolla 8 oppilasta tietokonetta kohden. Tämä taso saavutettiin tämän kevään aikana. Jatkossa seuraavana tavoitteena on saada peruskoulun vuosiluokkien 1 - 9 tasoksi 9 oppilasta/tietokone ja lukiossa 7 oppilasta/tietokone, mihin riittää 21 tietokoneen lisähankinnat.

#### 4.1 Tietokoneet

Tietokoneiden kokonaismäärä kunnan kouluissa on 739. Näistä on oppilaiden käytössä 636 tietokonetta ja opettajien sekä koulujen hallinnon käytössä 103. Hallintoon kuuluvat rehtorit, vararehtorit, koulun johtajat, kanslistit ja opinto-ohjaajat. Lisäksi kouluilla on oppilasverkon toimialueiden hallintaa varten kymmenen palvelinta, joissa on Windows 2000 Server tai Windows NT 4.0 Server -käyttöjärjestelmä.

Oppilaskäytössä olevista tietokoneista vielä noin 10 % on prosessoritasoltaan luokkaa 133...200 MHZ. Näissä tietokoneissa ei voida ottaa käyttöön Microsoft Officen uusimpia ohjelmistoja. Konekannan uudistamisen seurauksena tehokkaita 1 GHz:n prosessorilla varustettuja tietokoneita on tällä hetkellä 46 % konekannasta.

#### 4.2 Tietokoneiden oheislaitteet

Skannerit ovat koulukäytössä yleistyneet kaikilla vuosiluokilla samoin kuin kirjoittavat CD-asemat. Dataprojektorien käyttö rajoittuu lähinnä lukioihin ja ylemmille vuosiluokille, mutta niitä hankittaneen lisää opettajien koulutuksen lisääntyessä lähiaikoina.

#### 4.3 Ohjelmistot

Tavallisimpia työkalusovelluksia ovat Microsoft Office ja Excel, joista on käytössä sekä vanhoja että aivan uusimpia versioita. Kaikkiin kouluihin on tilattu Microsoftin School Agreement, joka sisältää Microsoft Officen ja Front Pagen. Kullekin koululle on tilattu lisenssejä niiden laitekannan kapasiteetin edellyttämä määrä ja lisenssien määrä tarkistetaan vuosittain.

Opetuksessa käytetään erityisohjelmia varsinkin äidinkielessä ja matematiikassa. Luonnontieteissä ja historiassa on paljon Cd-romille tehtyjä tietosanakirjatyypisiä aineistoja. Useimpia näitä ohjelmia on saatavana myös ruotsinkielisinä.

Kaikkiin koulujen verkossa oleviin tietokoneisiin on asennettu F-Securen virustorjuntaohjelma, joka päivittää automaattisesti virustietokannan. Hallintoverkossa olevien työasemien virustorjunta hoidetaan keskitetysti palvelimelta. Suurimmissa kouluissa on oppilasverkossa palvelin, jolla antivirusohjelmat asennetaan oppilastyöasemiin ja jolla hoidetaan ohjelman päivitykset. Palvelimet puolestaan ovat yhteydessä koulujen oppilasverkon virustorjuntapalvelimeen.

Muissa, ADSL -yhteyksissä kiinteitä IP -osoitteita käyttävissä, kouluissa on nyt kaikissa tehokas työasema, johon F-Securen Policy Manager Console voidaan asentaa hoitamaan palvelimen vastaavaa tehtävää. Kuudella koululla on oppilaspuolella ns. surfilinja, jossa IP -osoitteen haku tapahtuu automaattisesti. Näissä työasemissa antivirusohjelma on asennettu standalone -tilassa.

#### 4.4 Laitehankinnat

Lukioiden ja vuosiluokkien 7-9 atk-luokkien uudistaminen on ollut loppuvuoden 2003 ja tämän vuoden ensisijaisia kohteita. On pyritty siihen, että atk-luokkien laitekannan määrä ja taso vastaa opetuksen vaatimuksia. Laitehankinnoissa huomioidaan koulut, joissa on kunnan oman tavoitetason mukaan liian vähän tietokoneita oppilasmäärään nähden. Lisäksi pyritään ensi sijassa saamaan kuntoon niiden koulujen atk-luokat, joissa tullaan järjestämään ope.fi -koulutusta.

## 5 Tietotekniikan opetuksen kehittäminen

Opetushenkilöstön kouluttaminen on välttämätöntä, jos haluamme saada koulut tehokkaammiksi ja enemmän itseohjautuvaa oppimista suosiviksi. Tämän päivän teknologia tarjoaa tieto- ja viestintätekniikan opetukseen runsaasti käyttökelpoisia työtapoja. Ilman perusteellista muutosta opetushenkilöstön asenteissa, tiedoissa ja käyttötaidoissa ei voida saavuttaa niitä tavoitteita, joissa muuttuvan tietoyhteiskunnan haasteet voidaan ottaa huomioon. Tällöin on kiinnitettävä erityinen huomio opettajien pedagogisiin tietotekniikan käyttö- ja opetustaitoihin.

### 5.1 OPE. FI -tasot

Opetushallituksen tavoitteet vuoteen 2004 mennessä saavutettaville tieto- ja viestintätekniikan käyttötaidoille ovat seuraavat:

#### OPE. FI I

kaikki opettajat hallitsevat perustaidot, kuten käyttöliittymän perusteet, tekstinkäsittelyn, sähköpostin ja Internetin käytön.

#### OPE. FI II

puolet opettajista hallitsee opetuskäytön taitoja, esim. OPE. FI I -taidot, sähköpostin, www-ympäristön ja ryhmätyöohjelmien monipuolisen käytön.

#### OPE. FI III

10 % opettajista hallitsee joitakin erityisosaamisen alueita, esim. OPE.FI II –taidot, taito opastaa kollegoja sekä toimia kouluttajana, oppilaitos-yhteistyön kehittäjänä ja osana asiantuntijaverkostoa.

Opettajien tieto- ja viestintätekniikan taidot on kartoitettu keväällä 2004. Kaikille opettajille järjestetään kartoituksen perusteella OPE. FI I – tason koulutus vuoden 2004 loppuun mennessä. Seuraavassa vaiheessa kunnan opettajista tulee 50 % saavuttaa OPE.FI II taso ja 10 % OPE.FI III taso. Koulutoimi hoitaa yhdessä erillisen tieto- ja viestintätekniikan ryhmän kanssa opettajien OPE.FI II ja III tason koulutustarpeen kartoittamisen ja määrittelee opettajien koulutustavan tasojen saavuttamiseksi.

### 5.2 Opettajien koulutus sekä tieto- ja viestintätekniikan opetuksen kehittäminen

Opettajien täydennyskoulutukseen on sisällytettävä tietotekniikka-koulutuksen lisäksi opetusta tietotekniikan pedagogisesta käytöstä, jotta opettajat osaavat paremmin hyödyntää tietokonetta eri oppiaineissa. Opettajien pitäisi myös pystyä arvioimaan ohjelmien laadukkuutta opetuksen kannalta ja niiden sopimista lasten eri ikäkausille. Myös opettajien välistä yhteistyötä ja yhteissuunnittelua oman koulun opettajien kanssa aineryhmittäin tai luokka-asteittain on pyrittävä kehittämään.

Kunnan ja sivistystoimialan osuutena on hankkia opettajien täydennyskoulutusta ja varata siihen vuosittain riittävästi määrärahoja. Koulutus suunnataan

luokanopettajille, aineopettajille ja koulujen tietotekniikan vastuuopettajille. Tarvittaessa käytetään ulkopuolisia asiantuntijoita.

Kuntaan perustetaan tieto- ja viestintätekniiikan kehittämisryhmä, joka kokoontuu säännöllisesti. Kokoonkutsujana on koulutoimen edustaja. Kehittämisryhmän jäsenet ovat OPE. FI III – tason osajia. Kehittämisryhmä tekee tieto- ja viestintätekniiikan opetuksen kehitystyötä osittain yhteistyössä atk-palvelukeskuksen kanssa. Kehitysryhmä kutsuu atk-palvelukeskuksen opetussektorin laite ym. asiantuntijoita kokouksiinsa.

### 5.3 Tieto- ja viestintätekniiikan ja opetuksen kehittäjät

Tieto- ja viestintätekniiikan kehittämisryhmän tehtäviin kuuluu

- ajan tasalla pysyminen tieto- ja viestintätekniiikan suhteen kouluttautumalla ja osallistumalla alan seminaareihin
- olla mukana suunnittelemassa kunnan hankintoja liittyen tieto ja viestintätekniiikkaan (ohjelmistot, verkko-oppimisympäristösovellukset ym.)
- tietotekniikan pedagogisen oppimiskulttuurin kehittäminen
- yhteistyövalmiuksien kehittäminen koulun sisällä ja koulujen välillä, myös kunta- ja valtorajojen yli.

Jokaiselle koululle on nimetty yksi tai kaksi opettajaa, joiden vastuualueeseen kuuluu tieto- ja viestintätekniiikan laitteistojen ja ohjelmistojen toimintakunnan jatkuva kartoittaminen ja raportointi atk-palvelukeskukselle sekä koulun tieto- ja viestintätekniiikan pedagoginen kehittäminen.

## 6 Tietotekniikan käytösäännöt ja tukipalvelut

### 6.1 Oppilasohjeet

Kouluilla on käytössään yhteneväinen tieto- ja viestintätekniiikan oppilaskäyttöön liittyvä sopimuslomake. Oppilaat allekirjoittavat yhdessä huoltajan kanssa lomakkeen, jossa määritellään tieto- ja viestintätekniiikan käytösäännöt ja -ohjeet.

### 6.2 Mikrotuki

Koulujen mikrotukea ja verkon toimintaa hoitaa atk-palvelukeskus. Sivistystoimen toimialalle on nimetty vastuuhenkilöksi kokopäivätoiminen atk-suunnittelija. Alla olevan palvelukuvaukseen sisältyvien tehtävien lisäksi atk-palvelukeskus hoitaa oppilashallinto-ohjelmien tekniset tukitehtävät ja opetushallituksen laitetuen hakemusten valmistelun.

Atk-palvelukeskuksen tehtävien palvelukuvaus jakaantuu neljään osaan:

- Työasemat ja perusylläpito
- Tietoverkko
- Perusohjelmistopalvelu
- Sovelluksien ylläpito ja kehityspalvelu.

### 6.2.1 Työasemat ja perusylläpito

Palvelu sisältää:

- työasemien hankinta- ja asennuspalvelut (sekä järkevät siirrot)
- työasemien huoltopalvelu (osat ja työt, huom. kiertoaika 4...5v)
- keskitetyssä valvonnassa olevien palvelinlaitteiden hallinta-, valvonta-, ylläpito- ja varmistuspalvelut
- työasemaympäristön kehitys (esim. Windows2000/WindowsXP-työasema, Office2000/Office XP, F-Secure viruksentorjuntaohjelmisto)
- yhteisien verkkopalvelimien hankintakustannukset ja kehityspalvelut.

Palvelu ei sisällä (veloitus suoraan yksiköiltä):

- yksikkökohtaisia isoja muutos- ja kehitysprojekteja, jotka arvioidaan erikseen.

### 6.2.2 Tietoverkko

Palvelu sisältää:

- mahdollisuuden käyttää Kirkkonummen kunnan tietoliikenneverkkoa
- kaikki verkon aktiivikomponentit (kytkimet, mediamuuntimet, reitittimet)
- verkon palomuuripalvelun
- tietoliikenneverkon ongelmaselvityksen
- pienimuotoiset verkkokaapeloinnin muutokset
- langattomat lähiverkot.

Palvelu ei sisällä (veloitus suoraan yksiköiltä laskun mukaan):

- perusverkkokaapelointia (perusverkkokaapelointi sisällytetään tilakeskuksen saneeraus- ja uudisrakennusprojektitkustannuksiin)
- yksikkökohtaisia "standardista" eroavia aktiivikomponenttitarpeita

### 6.2.3 Perusohjelmistopalvelu

Palvelu sisältää:

- mahdollisuuden käyttää työaseman perusohjelmistoja
  - käyttöjärjestelmälisenssit
  - MS Office lisenssit
  - virustorjuntalisenssit
  - internet-selainlisenssit
  - pakkausohjelmat (esim. WinZip)
  - yleislukuohjelmat (esim. Acrobat Reader)

Palvelu ei sisällä (veloitus suoraan yksiköiltä laskun mukaan):

- yksikkökohtaisia erikoissovelluksia
- opetukseen liittyviä sovelluksia

### 6.2.4 Sovelluksien ylläpito ja kehityspalvelu

Peritään suhteellinen kustannus yksikön omistamien sovelluksien ja tulevien projektien mukaan.

Palvelu sisältää:

- kaikkien palvelukeskuksen hallinnassa ja ylläpidossa olevien sovelluksien ylläpitopalvelut
  - päivitykset ja tarvittavat muutokset
  - tekniset pääkäyttäjätehtävät
  - tuki sovelluksien yksikkökohtaisille pääkäyttäjille
  - sovellusympäristön kehityspalvelut
- uusien ohjelmistojen käyttöönottoprojektit (tekninen osuus)

Palvelu ei sisällä (veloitus suoraan yksiköiltä laskun mukaan):

- toimittajien laskuttamia sovelluksien ylläpitomaksuja.

## **7 Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004 – 2006**

Opetusministeriö on ohjannut strategiatasolla tietoyhteiskunnan kehittämistä omalla hallinnonalallaan vuodesta 1995, jolloin ensimmäinen koulutuksen ja tutkimuksen tietostrategia julkaistiin. Nykyinen, vielä voimassa oleva tietostrategia ja sen toimenpideohjelma laadittiin vuosille 2000 – 2004. Toimintaympäristön muuttuessa nopeasti osaamiselle ja sen kehittämiseksi on asetettu jatkuvasti uusia haasteita.

Opetusministeriön Koulutus- ja tiedepolitiikan osaston julkaisussa Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelma 2004 – 2006. Ohjelmassa on esitetty uusia toimenpide-ehdotuksia, jotka on nähty tärkeiksi nykyisen strategian laatimisen jälkeen tai jotka ovat nousseet keskeisiksi esiin muualla, muussa yhteydessä tapahtuneen kehitystyön tuloksena. Tällaisia asioita ovat muun muassa sähköiseen asiointiin ja tietoturvallisuuteen liittyvät kysymykset.

Kirkkonummen kunnan koulutoimen tietostrategia on laadittu voimassa olevan opetusministeriön tietostrategian ja toimenpideohjelman 2000 – 2004 perusteella. Keväällä 2004 hyväksyttyä Koulutuksen ja tutkimuksen tietoyhteiskuntaohjelmaa 2004 – 2006 tullaan siirtämään käytäntöön mahdollisuuksien puitteissa.