



HELSINGIN KAUPUNGINKIRJASTO
HELSINGFORS STADSBIBLIOTEK
HELSINKI CITY LIBRARY

Logistiikkaselvitys

Nykytilan kuvaus

13.8.2015

Palotie, Eemeli

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	i
1 Johdanto	1
2 Nykytilan kuvauksen tavoitteet	2
3 Tutkimusmateriaali	3
4 Kirjastologiikan nykytilan kuvaus	3
4.1 Hankinta	4
4.2 Kierto	8
4.3 Poisto.....	13
5 Kehitysehdotukset	15
5.1 Varausten erottelu kuormassa.....	15
5.2 Varausten hyllytys päivämäärän mukaan.....	18
5.3 Keskitetty niteiden merkintöjen teko ja merkintöjen karsiminen.....	23
5.4 RFID	27
6 Yhteenveto.....	29
Liite 1. Nykytilanselvityksen työsuunnitelma	1
Liite 2. Keskuslajittelun lajittelu määrät ja kapasiteetti	1
Liite 3. Kuljetusreitit ja ajoitukset	1
Liite 4. Lista kehitysehdotuksista	1
Liite 5. RFID etälukuhyödyt.....	1



1 Johdanto

Helsingin kaupungin kirjasto tulee kohtaamaan välttämättömiä muutoksia seuraavina vuosina. Nämä muutokset johtuvat pääasiassa neljästä tekijästä: keskustakirjastosta, niteiden RFID käyttöönotosta, keskuslajittelukoneen päivitystarpeesta ja aineiston kellutuksesta. RFID tuo jo itsessään pienen edun kaikkien aineiston käsittelyyn kun niteistä ei enää tarvitse etsiä erikseen viivakoodia ja osoittaa sitä viivakoodinlukijalla. Suurimmat hyödyt RFID:stä löytyy kuitenkin sen tarjoamista mahdollisuuksista joita voivat olla esimerkiksi ison aineiston määrän lukeminen kerralla tai jonkin tietyn niteen etsiminen lukijan avulla. Jotta näitä mahdollisuuksia pääsee hyödyntämään, vaatii se muutoksia nykyisiin käytäntöihin ja tietysti ensin selvityksen mitä ne hyödyt oikeasti ovat.

Pasilan keskuslajittelukone on ollut toiminnassa jo useita vuosia. Nykyisellään se ei pysty lajittelemaan linjaston pituuden vuoksi kaikkien kirjastojen aineistoa suoraan kuormalaatikoihin vaan osa lajitellaan käsin. Koska RFID aiheuttaa vähintään sen muutoksen, että keskuslajittelijan lukija on uusittava, on samalla syytä tarkastella mitä muita päivityksiä tulisi koneeseen tehdä. Myös 2014 - 2015 vuodenvaihteessa poistetut varausmaksut ovat aiheuttaneet lajittelukuorman nousemisen, mikä on johtanut tilanteeseen, että kaikkina päivinä ei koko kuormaa ehditä lajitella.

Kellutus tarkoittaa sitä, ettei kirjastoilla enää ole omaa aineistoa vaan palautuva aineisto voi jäädä sinne kirjastoon mihin se palautettiin. Tämän lisäksi kellutuksessa järjestelmä pyrkii optimoimaan niteiden sijaintia siten, että ne ovat siellä missä ovat myös niistä kiinnostuneet asiakkaat. Siten kellutuksen seurauksena asiakkaiden palvelu parantuisi, mutta myös logistiikan kannalta kuljetuskuormat pienentyisivät. Käytännön tasolla tämä varmasti vaikuttaa suuresti kirjastojen kokoelman hallintaan ja osittain se myös sivuaa logistiikkaa.

Tämän raportin ja logistiikkaselvityksen tausta löytyy edellä mainituista asioista. Koska nykyisellään ei ole hyvää kokonaiskuvaa siitä, mitä vaiheita aineiston käsittelyyn ja logistiikkaan sisältyy, on nämä selvitettävä, jotta saadaan hyödynnettyä muutoksien mahdollisuudet ja toisaalta vältettyä epämiellyttävät yllätykset. Myös tuleva keskustakirjasto vaatii perustellun pohjan logistiikan suunnitteluun. Tässä raportissa käsitellään kirjastologistiikan nykytilaa. Seuraavassa kappaleessa rajataan tavoitteet, jonka jälkeen kerrotaan mitä materiaalia käytettiin nykytilan selvityksessä. Näiden jälkeen kuvataan nykytila kappaleessa 4 ja lopuksi esitellään keskeisimmät esille tulleet kehitysehdotukset kappaleessa 5.



2 Nykytilan kuvauksen tavoitteet

Nykytilan kuvauksen tarkoituksena on kuvata Helsingin kirjastojen logistiikan nykytila sekä kerätä yhteen kehitysehdotuksia. Samalla olennaisena osana kuunnellaan eri kirjastojen toivomuksia ja tarpeita sekä huomioidaan nämä osana logistiikkaselvitystä. Nykytilan kuvaus toimii pohjana toiminnan kehittämiseksi mm. RFID:stä ja kellutuksesta johtuville muutoksille, jonka lisäksi nykytilan kuvaus mahdollistaa kirjastologistiikan tarkastelun kokonaisuutena.

Nykytilan kuvauksen tavoite on siis vastata seuraaviin kysymyksiin:

1. *Kuinka Helsingin kirjastojen logistiikka on toteutettu?*
2. *Mitkä ovat keskeisimmät kehitysehdotukset logistiikkaan?*

Logistiikalla tässä tapauksessa tarkoitetaan kirjastojen välisiä kuljetuksia sekä kirjaston sisällä tapahtuvia materiaalivirtoja. Eri materiaalivirtojen osalta keskitytään vain lainattavaan materiaaliin kuten kirjat, CD:t ja elokuvat. Joskin lainattavan materiaalin ohessa kulkeva muu materiaali otetaan huomioon tarpeellisilta osin. Nykytilan kuvaus koskee materiaalin elinkaaren kaikkia vaiheita aina hankinnasta poistoon.

Olennaisena osana ensimmäiseen kysymykseen liittyy prosessikaavion piirtäminen. Prosessikaaviossa kuvataan logistiikan eri vaiheet sekä tarpeen mukaan kuvataan kaavion yhteydessä tai erikseen halutut työvaiheet yksityiskohtaisesti. Olennaisena osana kaavioon liittyy vaiheiden kestojen pääpiirteinen määrittäminen tarpeellisilta osin. Mikäli eri kirjastojen käytännöissä ilmenee merkittäviä eroavaisuuksia, niin myös näitä tuodaan esiin.

Toisen kysymyksen vastaus pohjautuu pitkälti ensimmäisen tuloksiin sekä selvityksen eri vaiheissa esiin tulleisiin ideoihin. Tavoitteena on löytää pitkän tähtäimen kehitysehdotuksia sekä sellaisia, jotka voidaan toteuttaa heti. Tärkeä osa kehityskohteiden selvitystä on eri osapuolien kuuntelu ja huomioon ottaminen, jolloin kaikilla on mahdollisuus vaikuttaa ja pystytään ottamaan huomioon eri kirjastojen tarpeet. Erityisesti pienien ja isojen kirjastojen erityistarpeet on syytä huomioida.

3 Tutkimusmateriaali

Nykytilanselvityksen tiedonlähteenä toimi ennen kaikkea kirjastojen henkilökunta. Selvityksen tekijä vieraili selvityksen aikana yhteensä 12 Helsingin kirjastossa joissa seurattiin työskentelyä ja keskusteltiin henkilökunnan kanssa erityisesti kirjastotoimintaan ja logistiikkaan liittyvistä asioista (ks. Liite 1. Nykytilanselvityksen työsuunnitelma). Näiden perusteella rakennettiin kattava prosessikaavio logistiikan näkökulmasta, jota osittain tarkennettiin aina Sierran (kirjastojärjestelmä) klikkauksiin asti. Kirjastoissa tehtiin myös joitakin mittauksia ja videointeja, joista saatiin vielä tarkemmin selville työvaiheisiin kuluva aika. Näiden lisäksi niteiden liikkeiden ja esimerkiksi varaushyllyjen tilanteen selvittämisessä käytettiin Sierran tietokannasta otettuja otoksia.

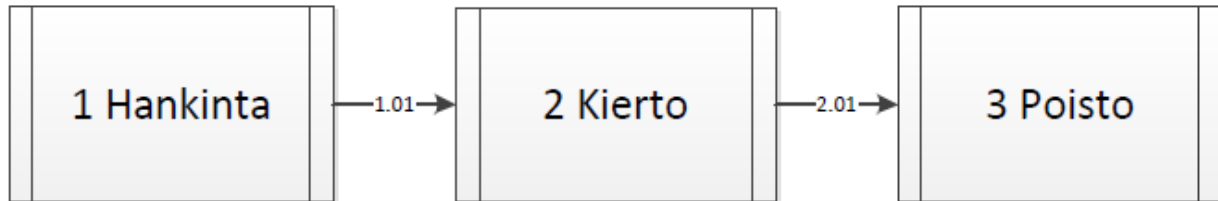
Kirjastojen lisäksi tärkeänä osana logistiikkaa perehdyttiin myös hankintaan, keskuslajitteluun ja yökuljetuksiin. Hankinnassa ja keskuslajittelussa haastateltiin ja tarkkailtiin henkilökuntaa vastaavasti kuin kirjastoissa. Yökuljetuksilla selvityksen tekijä oli mukana molemmilla ajoreiteillä – läntisellä ja itäisellä reitillä. Kuljetuksista kirjattiin ylös tulevien ja lähtevien laatikoiden määrät sekä kellon ajat. Näiden lisäksi kuljetusreitit ja volyymit visualisoitiin kartalle.

4 Kirjastologistiikan nykytilan kuvaus

Tässä kappaleessa kuvataan Helsingin kaupunginkirjaston logistiikan nykytila sekä esitellään tuloksia mittauksista ja havaittuja ongelmakohtia. Kuvauksen pääpainopiste on materiaalin käsittelyn vaiheissa, joihin tulevat muutokset kuten RFID ja kellutus tulevat vaikuttamaan, mutta myös henkilökunnan esiin nostamat ongelmalliset tai työläät vaiheet ovat olennainen osa kuvausta. Ennen kappaleen lukemista on syytä tutustua tehtyihin prosessikaavioihin ja niiden merkintöihin.

Pääpiirteittäin kirjaston logistiikka voidaan jakaa kolmeen osaan: 1 Hankinta, 2 Kierto ja 3 Poisto (Kuva 1). Hankinta sisältää kaikki vaiheet uuden aineiston valinnasta aina siihen asti kunnes se on asiakkaalla saatavilla. Tämän jälkeen aineisto siirtyy kaaviossa kierron puolelle, jossa se voi kiertää eri kirjastojen ja asiakkaiden välillä pääkaupunkiseudulla. Lopuksi kun aineistoa ei enää tarvita tai sitä ei voi käyttää, esim. rikkoutumisen tai häviämisen vuoksi, se siirtyy poisto osuuteen, jossa se hävitetään fyysisesti sekä kirjastojärjestelmästä. Kaikista näistä logistiikan osista on

piirretty omat prosessikaaviot, joita on tarkennettu osittain aina kirjastojärjestelmän klikkauksiin asti.



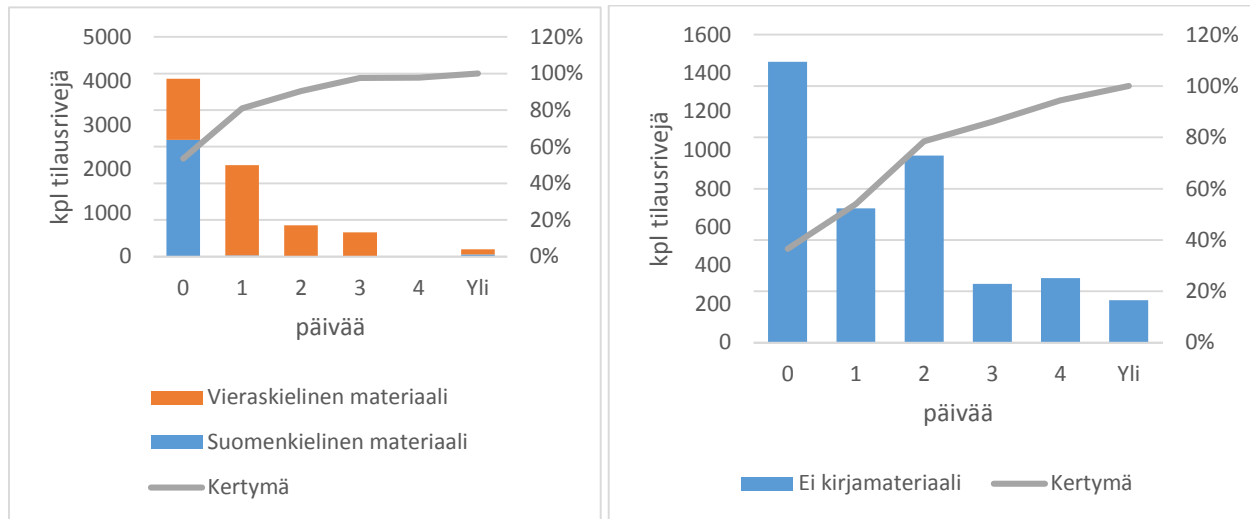
Kuva 1. Kirjastologistiikan päävaiheet

4.1 Hankinta

Hankinta koostuu logistiikan kannalta viidestä eri kokonaisuudesta, jotka ovat prosessinumeroitensa mukaisesti: 1.1 valinta ja hankinta, 1.2 tilauksen toimitus, 1.3 vastaanotto, 1.4 luettelointi ja 1.5 aineiston käsittely. Näistä poikkeuksena ovat lehdet ja sanomalehdet, joilla on selkeästi omanlainen hankinta johtuen pääasiassa niiden säännöllisestä ilmestymisaikataulusta.

Hankinnan logistiikkaprosessin rinnalla kulkee talousprosessi jossa tilaukset hyväksytään hankintarajoin, toimitukset vastaanotetaan, tarkastetaan ja rekisteröidään hankintarekisteriin. Tilauksia arkistoidaan 10 vuotta ja lähetyslistoja 1 vuoden ajan. Talousprosessissa myös tarkastetaan laskut ja ne hyväksytään tarkistettujen lähetyslistojen mukaisesti.

Hankinnan logistiikka alkaa aineisto valinnoilla ja hankinnalla. Kirjastot tekevät aineisto valintansa sopimustoimittajan verkkokaupassa (1.1.1) jonka jälkeen hankintaosasto tekee näiden perusteella tilauksen (1.1.2). Lähes kaikki tilaukset tehdään seuraavan 4 päivän kuluessa valintojen tekemisestä (Kuva 2). Uutuus aineiston lisäksi tehdään täydennystilauksia joiden valinnat kirjastot lähettävät sähköpostitse hankintaosastolle tilattavaksi. Täydennystilausten hankinta poikkeaa logistiikan osalta siten, että niitä ei tarvitse enää luetteloida koska se on tehty jo aiemmin tilatuiden niteiden yhteydessä.



Kuva 2. Valinnan (1.1.1) ja tilauksen (1.1.2) välinen kesto päivinä *

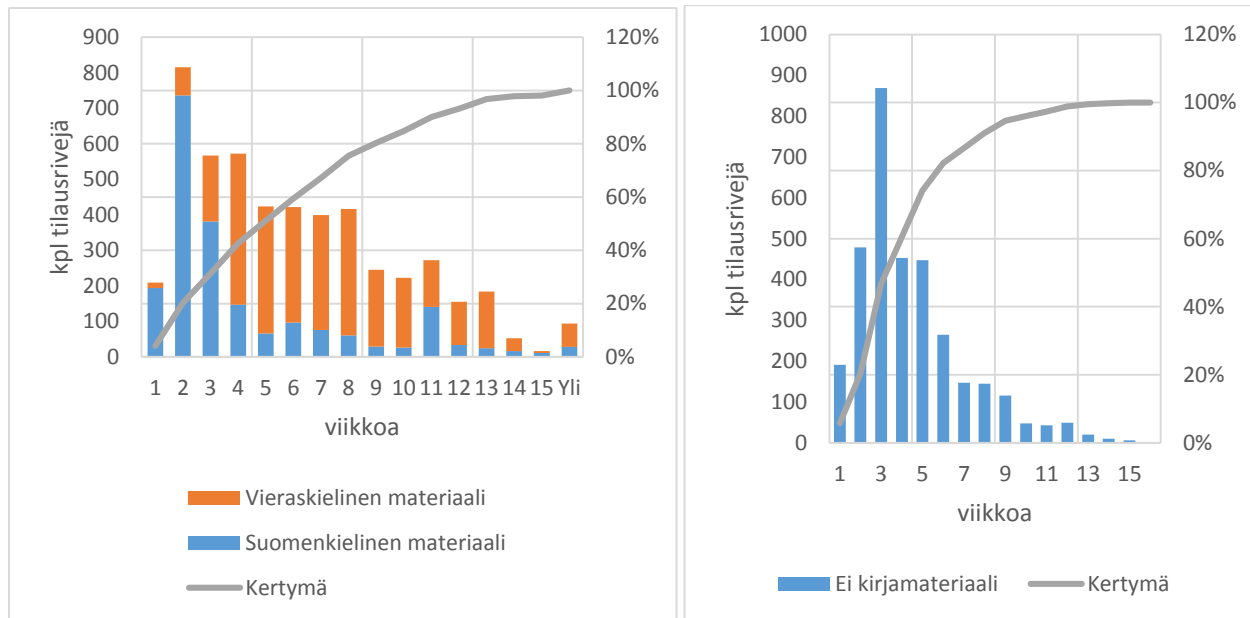
* Otos sisältää tilausrivit joka on tilattu aikavälillä 1.1.2015 – 31.5.2015 ja ne on käsitelty loppuun asti. Otos ei kuitenkaan sisällä täydennyksiä ja ennakoita sillä niiden kestot poikkeavat muusta aineistosta, koska täydennyksiä ei tarvitse luetteloida ja ennakkotilauksen julkaisua joudutaan odottamaan.

Tilauksen jälkeen toimittaja vastaanottaa tilauksen, käsittelee sen ja toimittaa aineiston. Aineiston kaikki fyysiset kappaleet saapuvat Pasilaan hankintaosastolle 4. kerrokseen, jossa vastaanottaja purkaa toimituksen. Pasilaan saapuessa kirjoissa on jo viivakoodit sekä muovipäälysteet, jotka toimittaja on laittanut valmiiksi. Toimittajan tiloissa on kirjanpäälystyskone, joka nopeuttaa heidän työskentelyä. Huomion arvoista on, että vain kirjoissa on viivakoodit valmiina, joten muuhun materiaaliin ne joudutaan lisäämään erikseen.

Kun aineisto on saapunut hankintaosastolle, vastaanottaja laskee saapuneet kirjat ja merkitsee mahdolliset puutteet lähetykslistaan. Lähetykslistan perusteella merkitään Sierraan vastaanotetut tilausrivit ja yhden niteen väliin jokaiselta tilausriviltä tehdään ”työlomake”. Työlomaketta käytetään tiedon siirtämiseen seuraaviin työvaiheisiin (1.4 luettelointi ja 1.5 käsittely) sekä indikaationa työnjosta. Niteet, joissa on työlomake, viedään seuraavaksi luetteloinnin hyllyyn odottamaan luettelointia.

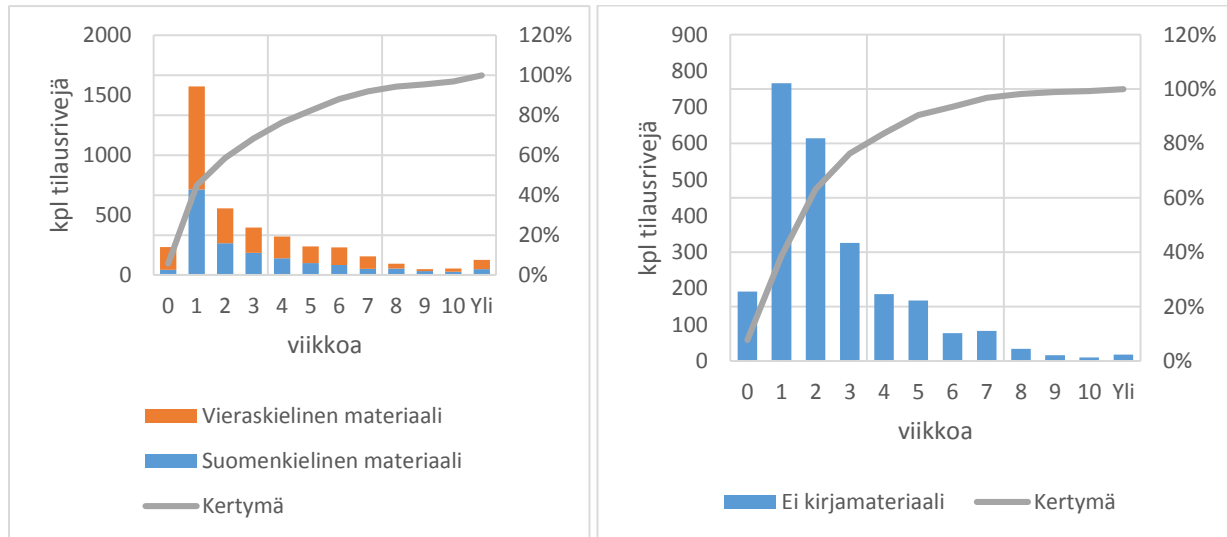
Vastaanotto vaiheessa (1.3.2) kirjat siirtyvät ”maksettu” tilaan. Tilauksen (1.1.2) ja vastaanoton (1.3.2) välinen kesto riippuu pitkälti toimittajasta, mutta on huomioitava, että kaikkia saapuvia aineistoja ei ehditä vastaanottamaan saapumispäivänä vaan se voi seistä osastolla jonkin aikaa.

Erytisesti vieraskielisen materiaalin vastaanottaminen saattaa viivästyä sillä kotimainen aineisto on etusijalla ja vieraskielisen niteen kohdistaminen oikealle tilausriville on haastavaa jos kirjan ISBN tai EAN numero ei ole näkyvillä. Vaiheiden välinen kesto on esitetty kuvassa 3.



Kuva 3. Tilauksen (1.1.2) ja vastaanoton (1.3.2) välisen ajan kesto viikkoina (* ks. Kuvan 2 huomautus)

Vastaanoton jälkeen aineisto luetteloidaan. Vastaanottaja on jättänyt yhden niteen (jossa välissä työlomake) jokaiselta tilausriviltä hyllylle josta luetteloijat hakevat ne. Tämän jälkeen luetteloijat täydentävät ja karsivat toimittajalta saatuja luettelointitietoja jokaisen nimekkeen osalta Sierraan, täydentävät työlomaketta ja lopuksi vievät niteen hyllyyn muiden saman tilausrivin niteiden joukkoon. Sieltä käsittelijät hakevat ne omalle työpisteelleen kun aloittavat käsittelyn. Käsittelyssä (1.5.2) luodaan Sierraan nimekkeen niteet ja tehdään merkintöjä fyysisiin kappaleisiin (esim. signumit tiettyihin aineistoihin). Niteiden luonti vaatii Sierrassa useita eri hyväksyntöjä ja painalluksia, jotka on esitetty hankinnan prosessikaaviossa (1.5.2.2). Lisäksi ennen niteiden luontia ne on järjestettävä viivakoodin mukaiseen järjestykseen, jotta Sierra yhdistää oikeat viivakoodit oikeille niteille ja niteisiin merkitään oikein omistajakirjastot. Kun käsittely on tehty, vie käsittelijä niteet hissillä keskuslajitteluun (Pasilan 1. krs) lähteviin kuormalaatikoihin. Vastaanoton ja käsittelyn välinen kesto on esitetty kuvassa 4, josta huomataan, että vaikka iso osa materiaalista (40 – 45 %) käsitellään ensimmäisen viikon aikana, yli kuukauden käsittelyssä olevaa aineistoa on noin 20 %.



Kuva 4. Vastaanoton (1.3.2) ja käsittelyn (1.5.2) välisen ajan kesto viikkoina (* ks. Kuvan 2 huomautus)

Pasilan käsittelyn jälkeen uudet niteet kuljetetaan kirjastoille, jossa ne erotellaan muusta kuormalaatikoiden aineistosta ja viedään jatkokäsittelyyn (1.5.5). Kirjastot tekevät niteisiin omat merkintänsä (1.5.7) sekä muokkaavat sen tietoja tarvittaessa Sierraan (1.5.6) esimerkiksi merkitsevät genren niteen tietoihin. Kun tarpeelliset merkinnät on tehty, niin kirja palautetaan Sierraan toiminnolla ja viedään kiertoon eli käytännössä hyllytettäväksi, varaushyllyyn tai lähtevään kuormaan. Tässä kohtaa on huomattava, että nide saapui keskuslajittelusta kirjastoon, jotta siihen voitaisiin tehdä pari merkintää. Merkintöjen jälkeen se saattaa hyvinkin lähteä takaisin keskuslajitteluun ja oikeaan kohde kirjastoon asiakkaan noudettavaksi. Ajallisesti pelkästään kuljetuksiin kuluu kaksi ylimääräistä päivää, jonka lisäksi niteen käsittelyyn kirjastossa voi kulua aikaa. Asiakas siis joutuu odottamaan kun nide kuljetetaan kirjastoille ja kunnes kirjastoissa nide saadaan käsiteltyä ja lähetettyä eteenpäin.

Lehtien ja sanomalehtien hankinta poikkeaa merkittävästi muusta materiaalista johtuen pääosin niiden säännöllisestä ilmestymisajasta. Lehtien valinnat ja hankinta (1.1.3 – 1.1.7) tehdään vuosittain seuraavaksi vuodeksi eteenpäin jonka jälkeen jokainen kirjasto tekee Sierraan tietuekortit seuraavan vuoden lehden numeroille. Itse fyysinen lehti saapuu ilmestymisen jälkeen erillisellä postikuljetuksella kirjastoon, jonka jälkeen kirjasto henkilökunta tekee lehteen tarpeelliset merkinnät, tarvittaessa vahvistaa lehteä kontaktimuovilla ja vastaanottaa lehden

Sierrassa. Lehtien hankinnassa on syytä kiinnittää erityistä huomiota tietuekorttien tekemiseen jokaiselle lehden numerolle. Nämä tietuekortit joutuu jokainen kirjasto erikseen tekemään kaikille heidän tilaamille lehdilleen. Koska lehtiä voi yhteen kirjastoon tulla 100 erilaista ja kirjastoja on yli 30, on tämä työmäärältään merkittävä. Jokaisen lehden kohdalla on siis tarkistettava Googlen kautta milloin lehden numerot ilmestyvät ja niiden perusteella Sierraan syötettävä tiedot.

Sanomalehdet paljonkin muista lehdistä sillä niihin laitetaan usein vain kirjaston leima eikä niitä myöskään merkitä Sierraan. Tämän jälkeen sanomalehdet viedään lehtienlukusaliin omille paikoilleen. Omana erikoisuutena iltapäivälehdet (Iltasanomat ja Iltalehti) joudutaan hakemaan lähikioskilta sillä ne eivät kulje lehtikuljetusten mukana. Muutoin iltapäivälehdet käsitellään samoin kuten muutkin sanomalehdet.

4.2 Kierto

Kierto on logistiikan kannalta selvästi monimutkaisin osuus. Monimutkaisuutta lisää se, että Helmet alueella (Helsinki, Espoo, Vantaa ja Kauniainen) aineistoa voi lainata kaikista kirjastoista ja palauttaa aineiston mihin tahansa muuhun alueen kirjastoon. Luonnollisesti myös varauksia voi tehdä aineistoon ja noutaa sen haluamastaan kirjastosta. Pääpiirteittäin logistiikan osalta kierron voi jakaa kolmeen osioon: kirjastot, keskuslajittelu ja kuljetukset. Näiden lisäksi asiakkailta on hyvin keskeinen merkitys ja Pasilan keskusvarasto tuo myös oman lisänsä, mutta tässä raportissa pääpaino on ensimmäisellä kolmella seikalla joita myös seuraavat kappaleet kuvailevat.

4.2.1 Kirjastot

Logistiikan kannalta hyvin keskeisiä työtehtäviä kirjastoissa ovat aamukuormanpurku (2.2), koko varausprosessi (2.5, 2.6, 2.8, 2.9) ja inventointi (2.7). Näissä tyypillistä on, että työkuorma on keskittynyt tiettyyn ajankohtaan ja tehtävä koostuu lähes ainoastaan aineiston käsittelystä. Näiden työtehtävien ulkopuolelle jää vielä hyllytys (2.1), palautus (2.4), lähtevän kuorman teko (2.3) ja osittain myös lainaus (2.12). Vaikka ulkopuolelle jääneissä tehtävissä aineiston käsittely on myös hyvinkin keskeisessä osassa, niissä työkuorma on tyypillisesti jakautunut koko päivän ajalle.

Aamukuorman purku

Aamukuorman purku kirjastoissa on yksi näkyvimpiä logistisia vaiheita. Se on usein myös yksi työläimmistä yksittäisistä vaiheista. Aamukuorman purkamisen alkaa kirjastoissa ennen kirjaston avaamista usein noin tuntia ennen riippuen kirjaston koosta. Aamukuorman purkamisen tapahtuu pääpiirteittäin kahdella eri tavalla: lajittelevalla automaatilla tai käsin. Lajittelevalla automaatilla purkaessa kuormalaatikot otetaan syöttöpisteiden läheisyyteen ja yksitellen niteet syötetään luukusta. Samalla erotellaan varaukset ja uusi aineisto kärryihin, joten niitä ei laiteta automaatiin. Lopuksi, kun kuorma on syötetty automaattiin, tyhjennetään automaatin kärryt ja käsitellään varaukset. Käsin purkaessa kuvio on hyvin samankaltainen. Aluksi tehdään kuormalaatikoissa olevista niteistä karkea käsin lajittelu, jossa erotetaan varaukset, uusi aineisto ja palautuva aineisto. Sen jälkeen kyseisille aineistoille tehdään niiden vaativat toimenpiteet. Uusi aineisto viedään odottamaan käsittelyä, varaukset käsitellään Sierralla ja palautuva aineisto voidaan palauttaa joko Sierralla tai itsepalvelupisteellä. Useimmissa kirjastoissa on myös ovipalautus luukku jonka tyhjentäminen kuuluu aamurutiineihin.

Varaukset

Varauksien käsittelyyn kuluu useassa kirjastossa paljon aikaa. Ensin varaukset kerätään hyllystä (2.6) ja käsitellään jolloin niihin laitetaan varauskuitti (matkalla tai asiakkaan nimi). Mikäli nide lähtee matkalle, laitetaan siihen matkalla varauskuitti ja jos se jää omaan kirjastoon laitetaan siihen varauskuitti, jossa on asiakkaan nimi. Matkalle lähtevät niteet (ts. toiseen kirjastoon menevät) kulkevat kuormanteon, kuljetusten ja keskuslajittelun kautta (2.3, 2.13, 2.14, 2.2) ennen kuin ne saapuvat kirjastoon josta varaus noudetaan. Kohde kirjastossa matkalla varauskuitti otetaan pois ja tilalle tulostetaan asiakkaan nimellä oleva varauskuitti (2.5). Tämän jälkeen varaus hyllytetään varaushyllyyn (2.9), josta asiakas noutaa sen (2.12) tai sitten varaus peruuntuu ja se joudutaan etsimään hyllystä ja poistamaan sieltä (2.8). Siten jo yhden varauksen käsittelyyn voi kulua aikaa monessa paikassa ja myös kahden erilaisen varauskuitin tulostamisen tarpeellisuus on hieman kyseenalaista. Oma mietintänsä myös on varaushyllyn selvitykseen kuluva aika, johon voi päivittäin kulua esimerkiksi puolituntia. Suurin osa näistä poistetuista niteistä on noutamattomia varauksia joita on noin 10 % varauksista.

Varausten osalta hyvin paljon nide kohtaisia toistoja tulee varausten käsittelyssä (2.5). Tämän vaiheen läpi käyvät erityisesti hyllyistä kerätyt niteet (2.6) sekä aamukuormasta tulevat varaukset

(2.2). Varausten käsittelyssä kaikki niteet luetaan Sierralla, kuitataan Sierran dialogit ja laitetaan varauskuitti (matkalla tai asiakkaan nimi) niteen väliin. Johtuen toistojen suuresta määrästä tähän vaiheeseen käytetään paljon aikaa erityisesti niissä kirjastoissa, joista lähtee tai saapuu paljon varauksia.

Varaushyllyt on mahdollista järjestää muutamalla eri tavalla, joissa jokaisessa on omat hyvät ja huonot puolensa. Varaushyllyissä tällä hetkellä käytetyin järjestys on asiakkaan nimen, tai aliaksen mikäli asiakkaalla sellainen on, mukaan järjestetty varaushylly. Hyvänä puolena, että asiakkaat löytävät niteet helposti, mutta huonona se, että se on kaikista työllistävin vaihtoehto logistiikan kannalta. Toiset vaihtoehtoiset tavat ovat kirjan pääsanan tai nimen mukaan järjestetyt varaushyllyt tai viimeisen noutopäivämäärän mukaan järjestetyt hyllyt. Näissä hyvänä puolena, että silloin voitaisiin luopua paljon kirjastoja kuormittavista varauskuiteista, mutta huonona se, että asiakkaiden täytyisi opetella uusi järjestelmä ja niteiden löytäminen saattaisi vaikeutua. Näitä vaihtoehtoja on käsitelty tarkemmin kappaleessa 5.2.

Varaushyllyn järjestyksen lisäksi varaushyllyt voivat toimia itsepalvelu tai palvelu periaatteella. Itsepalvelussa asiakkaat itse noutavat varauksensa hyllystä ja lainaavat sen, ja palvelu mallissa varaushylly on kirjastohenkilökunnan tiskin takana ja asiakkaat noutavat ja lainaavat varaukset tiskiltä. Merkittävin muutospaine, joka varaushyllyyn tällä hetkellä kohdistuu, on tietoturvaluottuutetulta tullut linjaus, että asiakkaan nimi ei saa olla varauksissa kaikkien näkyvillä. Käytännössä tämä tarkoittaa nykyisen varaushyllyn järjestyksen tai vähintäänkin varauskuittien muokkaamista siten, että asiakkaan oikea nimi poistuu niistä.

Varasto

Pasilan keskusvarastoon (2.15) Helmet alueen kirjastot lähettävät kirjoja, joita kirjastot eivät enää halua pitää omassa hyllyssään ja ne täyttävät varastointiehdot. Varasto arvioi saapuvan varastointiehdotuksen ja joko ottaa sen kokoelmaansa tai poistaa sen. Asiakkaat voivat varata varastossa olevia niteitä normaaliin tapaan Helmet-verkkosivun kautta ja siten niteen sijoittuminen varastoon on läpinäkymätöntä asiakkaalle. Varasto toimiikin hyvin samaan tapaan kuin mikä tahansa kirjasto, mutta merkittävimpana erona on se, että varasto ei ole auki yleisölle kuin keskiviikkoisin talviaikaan ja erikoistilanteissa. Lainausmäärienkin suhteen varasto vastaa pientä kirjastoa johtuen pääosin varaston kokoelman suuresta koosta.

4.2.2 Keskuslajittelu

Helsingin keskuslajittelu sijaitsee Pasilassa ja se tehdään koneellisesti. Keskuslajittelukone on yksinkertaistettuna suora liukuhihna jonka päässä on syöttöpiste, sivuilla kirjastoille menevät kuormalaatikot ja loppu päässä yliheittolaatikko. Syöttöpisteellä yksityöntekijä syöttää lajiteltavia niteitä hihnalle, kone lukee ne ja kuljettaa liukuhihnaa pitkin oikean laatikon kohdalle ja heittää niteen laatikkoon. Yliheittolaatikkoon menevät niteet joita ei syystä tai toisesta lajiteltu muihin laatikoihin. Täysiä laatikoita hinnan vierustalla vaihtaa tyhjiin muutama muu työntekijä jotka myös selvittävät mahdollisia ongelmatilanteita hihnalla.

Keskuslajittelussa puretaan ja lajitellaan kirjastoilta sekä Espoosta ja Vantaalta saapuva aineisto. Näiden lisäksi osa Helsingin sisäisestä aineistosta (n. 13 %) kulkee suorissa laatikoissa, joita kirjastot tekevät. Suorissa laatikoissa on vain tiettyyn kirjastoon menevää aineistoa joten sitä ei tarvitse lajitella keskuslajittelussa. Osa suorista laatikoista kulkee suoraan kirjastolta toiselle (n. 4 % kaikista kuljetuksista) ja osa kiertää Pasilan kautta. Pasilan kautta tulevat laatikot yökuljettajat laittavat lajittelutilaan ja aamulla keskuslajittelijan henkilökunta vie ne oikeille paikoilleen. Espoon, Vantaan ja Pasilan kirjastoon tulevan aineiston kuljettajat laittavat jo suoraan omille paikoilleen.

Lajittelukone pudottaa niteet sen vieressä oleviin laatikoihin lajittelusääntöjen mukaisesti. Yliheittolaatikkoon putoaa esimerkiksi niteet joiden määränpäälle ei ole omaa laatikkoa tai niteet joiden lajittelu syystä tai toisesta epäonnistuu. Tekniikan osalta lajittelijaa ohjaa tietokone, joka lukee hihnalla olevan niteen, tarkistaa sen määränpään ja antaa komennon PLC:lle (*Programmable Logic Controller*) joka toteuttaa annetun lajittelukomennon. PLC siis ohjaa liukuhihnaa ja sen moottoreita sekä valvoo tarvittavia antureita. Keskeistä logistiikan kannalta on, että nykyisessä järjestelmässä lajittelija toimii offline -tilassa. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että Sierrasta ladataan matkalla olevien niteiden tiedot lajittelijaan kaksi kertaa päivässä (vuoron alussa ja ruokatunnin jälkeen). Mikäli siis lajiteltavan niteen tila muuttuu latauksen jälkeen, se todennäköisesti menee väärään laatikkoon ja palautuu keskuslajitteluun seuraavana päivänä. Huomion arvoista on myös, että koska linjastossa ei ole riittävästi paikkoja jokaiselle kirjastolle, linjastoon niteitä syöttävä henkilö lajittelee osan niteistä käsin. Käsinlajittelu toimii myös koneen rikkoutuessa varatoimintasuunnitelmana. Tällöin yksi henkilö jakaa aineiston karkealla tasolla laatikoihin, jonka jälkeen useampi henkilö lajittelee sen edelleen kirjastokohtaisesti.

Keskuslajittelun lajittelukuorma vaihtelee viikopäivittäin sekä kausiluontoisesti vuodenajan mukaan. Tyypillisesti kesällä kuorman määrä on vähentynyt hieman ja viikon päivien osalta torstai ja perjantai ovat selvästi muita kevyempiä (Liite 2. Keskuslajittelun lajittelu määrät ja kapasiteetti). Aikavälillä 15.7.2014 – 14.7.2015 koneella lajitellun kuorman koko oli keskimäärin 7755 nidettä. Keskiarvossa ei ole huomioitu päiviä jotka olivat lyhyempiä tai niiden aikana oli teknisiä ongelmia. Lajitteluhenkilökunnan kuvauksen mukaan nykyisellä kapasiteetillä he ovat juuri pystyneet hoitamaan lajittelun ja suorat laatikot ovat auttaneet merkittävästi. Yhden viikon seurannan mukaan keskimääräinen lajittelunopeus oli noin 1300 nidettä tunnissa. Seurannasta oli havaittavissa, että lajittelukuorman ollessa suuri myös lajittelunopeus oli isompi tai vastaavasti alkuvuikosta lajittelunopeus on suurempi. Näiden perusteella suorat laatikot säästävät lajittelukapasiteettia noin 1 h päivässä.

Keskuslajitteluun liittyvät vaihekohtaiset kuvaukset on esitetty prosessikaavioissa kohdassa 2.14. Keskeisin työvaihe tässä on toisto joka syntyy vaiheista 2.14.2 – 2.14.7 eli kuormalaatikoiden niteiden lajittelusta. Nykyisellään laitetta on pidetty pullonkaulana lajittelussa ja erityisesti sen lukunopeus tai viive, jolla niteitä voi syöttää laitteeseen, vaikuttaisi olevan hidaste. Oleellista on myös mahdolliset pienet tauot niteiden syöttämisessä joita syntyy kun tyhjiä ja täysisiä kuormalaatikoita siirrellään sekä toisinaan käsinlajittelusta voi aiheutua lyhyitä syöttökatoja.

4.2.3 Kuljetukset

Helsingin kirjastojen ja keskuslajittelun väliset kuljetukset ajetaan öiseen aikaan tyypillisesti klo 20 – 03 välisenä aikana (Liite 3). Kuljetukset tehdään kahdella autolla joista molemmat ajavat kolme lenkkiä. Pääpiirteittäin puhutaan itäisestä ja läntisestä reitistä. Suorialaatikoita kulkee kirjastosta toiseen lähinnä jos kirjasto sattuu olemaan lenkin varrella, mutta muutoin suorat laatikot tuodaan Pasilaan. Suorialaatikoita tehdään kokonaisuudessaan noin 13 % (yöt su 5.7. – ti 7.7.2015), joista n. 30 % menee suoraan kirjastojen välillä käymättä Pasilassa (ts. 4 % kaikista laatikoista). Suorat laatikot siten pääasiassa helpottavat keskuslajittelun kuormaa ja vain joissakin tapauksissa saadaan sivuhyötynä nopeutettua aineiston kulkemista kirjastojen välillä.

Öinä jona mittaukset tehtiin, läntisellä reitillä kirjastoilta otettiin kyytiin 192 laatikkoa. Ajallisesti reitti kesti vain 6 h 44 min sisältäen 25 min odotusajan Rikhardinkadulla, koska Rikhardinkadulla voi hälytysjärjestelmistä johtuen käydä purkamassa kuormaa vain tietyn kellonajan sisällä. Toinen tällainen kirjasto on Pitäjänmäki. Rikhardinkadun odotusaika on poikkeuksellinen, sillä

kyseisellä lenkillä on tällä hetkellä suljettuna kaksi kirjastoa, Töölö ja Ruoholahti, jonka vuoksi lenkin ajaa tavallista nopeammin. Itäinen reitti kesti 7 h ja kirjastoista otettiin kyytiin 248 laatikkoa. Kummankaan kuljetuksen aikana ei pidetty ruokataukoja vaan eväitä tms. syötiin ajon aikana. Muutoinkin pysähdykset kirjastoilla olivat nopeita (keskim. 10 min) lukuun ottamatta Pasilaa ja paria isompaa kirjastoa, joissa purkamista ja lastaamista oli enemmän. Kuorma määrät kyseisinä öinä olivat normaalia hieman pienemmät.

Tärkein syy sille, että reitit ajetaan nykyisellään kolmessa lenkissä, on kuljetusautojen rajallinen kantavuus (800 kg = 36 laatikkoa = 9 pinoa). Tilan puolesta taas autoihin mahtuisi hieman enemmänkin laatikoita, mutta keskeinen ongelma suuremman kantavuuden (ts. fyysisesti isomman) auton käyttämisessä on Pasilan lastausalueen mataluus sekä Rikhardinkadulla sijaitseva kapea sisäänajoportti.

Helsingin kirjastojen välisten kuljetusten lisäksi kuljetuksia tehdään Espooseen ja Vantaalle. Espoon laatikoiden mukana kulkee myös Kauniaisiin menevä aineisto. Näiden kuljetukset hoidetaan päiväaikaan ja kuntien välillä liikkuu vain laatikoita joissa on kaikki aineisto sekaisin. Kuljetukset vastaanotetaan Espoon ja Vantaan keskuslajittelussa, joissa ne myös lajitellaan heidän eri kirjastoille. Espoossa käytössä on koneellinen lajittelu ja Vantaalla lajittelu tehdään käsin.

4.3 Poisto

Poisto on kolmesta prosessin vaiheesta kaikista yksinkertaisin. Merkittävin volyyymi kulkee vaiheiden 3.4 – 3.8 kautta eli käytännössä niteet jotka menevät poistoon saatetaan osittain myydä asiakkaille kirjastoissa sijaitsevien myyntikärryjen kautta tai sitten ne laitetaan paperinkeräykseen, askartelumateriaaliksi tai sekajätteeseen. Jokseenkin työläs yksittäinen vaihe poistossa on muovitettujen kansien irrottaminen, joka täytyy tehdä paperinkeräykseen meneville kirjoille. Mielenkiintoiseksi tämän vaiheen tekee se, että joissakin kirjastoissa tätä vaihetta ei tehty lainkaan ja joissain sitä pidettiin pakollisena.

Poistoja kertyy kierron puolelta enemmän tai vähemmän tasaisesti vuoden mittaan ja niiden tiedot poistetaan Sierrasta säännöllisin väliajoin vuosittain. Rikkoutuneet niteet usein poistetaan suoraan tai merkitään korjattavaksi. Rikkoutuneita niteitä voidaan havaita kaikissa aineiston käsittelyn vaiheissa, jolloin ne laitetaan sivuun ja merkitään Sierraan. Myös niteet, jotka eivät



kierrä tai niitä on useita kappaleita, poistetaan (kokoelman hoito, 2.7.20 – 2.7.23). Poistojen lisäksi niteitä katoaa. Melko usein esimerkiksi varauksien haun yhteydessä niteitä jää löytymättä, jolloin ne merkitään kadonneiksi. Katoaminen saattaa johtua monesta tekijästä esimerkiksi yksinkertaisesti vain siitä, että nide on väärässä hyllyssä. Nämä niteet palautuvat oikeaan tilaan lainauksen tai palautuksen yhteydessä, mutta mikäli ne ovat riittävän kauan kadonneena, poistetaan ne järjestelmästä muiden poistojen ohessa.

5 Kehitysehdotukset

Tässä kappaleessa esitellään neljä keskeisintä esille nousutta kehitysehdotusta, jotka koskevat kaikkia kirjaston logistiikan osia. Ensimmäinen on varausten erottelu kuormassa, jolla pääasiassa helpotetaan kirjastojen aamukuorman purkamista. Seuraavana on varausten hyllytys päivämäärän mukaisesti, joka logistiikan kannalta on kaikista tehokkain tapa ja sillä voitaisiin saada merkittäviä helpotuksia kirjastojen varausten käsittelyyn. Kolmas kehitysehdotus koskee niteiden merkintöjen tekemistä ja karsimista. Se liittyy erityisesti tulevaan kellutukseen ja samalla pystyttäisiin tuomaan aineisto asiakkaiden saataville huomattavasti nopeammin. Viimeisenä on eritelty RFID:n joitakin hyötyjä. Lähemmin tarkasteltuna RFID hyödyttää vain parissa kohtaa prosessia ja muilla toimintatapojen muutoksilla pystyttäisiin jo nyt toteuttamaan RFID:stä odotetut hyödyt (Liite 5). Käsiteltyjen kehitysehdotusten lisäksi liitteessä 4 on listattuna kaikki eteen tulleet ehdotukset ottamatta kantaa niiden toteutuskelpoisuuteen tai merkittävyyteen.

5.1 Varausten erottelu kuormassa

Aamukuorman purussa (2.2) jokainen kirjasto erottelee varatut niteet palautuvista, koska niiden erottelu nopeuttaa seuraavia työvaiheita. Varatut niteet menevät varausten käsittelyyn (2.5) ja palautuvat niteet palautetaan aamukuorman purun yhteydessä ja viedään hyllytettäväksi (2.1). Varattujen ja palautuvien niteiden erottelusta seuraa ylimääräistä kirjojen siirtelyä ja tarkastelua. Vaikka yksittäisen niteen erotteluun kuluva aika on melko pieni, aiheutuu niistä suurina määrinä lisätyötä ja ne pidentävät aamukuorman purua. Esimerkiksi Vuosaarissa erään aamukuorman purun yhteydessä käytettiin varausten erotteluun aikaa noin 5 minuuttia kahdelta henkilöltä (4 s / varattu nide ja 22 % aamukuorman purkuajasta). Erityisesti kirjastojen henkilökunta on nostanut esiin, että varausten erotteluun aamukuormasta kuluu aikaa ja aamukuorman purkamista pystyisi helpottamaan, mikäli varaukset kulkisivat omissa laatikoissaan. Varausten erottaminen omiin laatikoihin mahdollistaisi myös ”matkalla” varauskuittien poistamisen niteistä ilman merkittävää lisälajittelua kirjastoissa (vrt. ”matkalla” varauskuittien poisto ja kaikki niteet sekaisin laatikoissa). Matkalla varauskuittien poisto taas olisi hyvinkin merkittävä hyöty jokaisessa kirjastossa.

Varausten erottaminen omiin laatikoihin ja ”matkalla” varauskuittien poisto ei kuitenkaan ole aivan suoraviivaista vaan nämä toimenpiteet vaikuttavat myös erityisesti keskuslajitteluun, kuljetuksiin

ja Espoon ja Vantaan prosesseihin. Muutoksen hyötyjä ja haittoja on esitetty taulukossa 1, jonka lisäksi kyseisiä kohtia on käsitelty seuraavissa tekstikappaleissa.

Vahvuudet ja mahdollisuudet

Kuten jo mainittu, varattujen niteiden erottaminen nopeuttaisi aamukuorman purkamista kirjastoissa. Erityisesti aamukuorman purkamisen vaiheet 2.2.4.3, 2.2.4.8, 2.2.4.9, 2.2.5.4 helpottuisivat tai poistuisivat kokonaan. Aamukuorman purkamisen nopeuttamisen lisäksi tämä kehityskohde mahdollistaisi ”matkalla” varauskuittien poistamisen niteistä joka nopeuttaisi varausten käsittelyä lähettävässä kirjastossa. Tässä kohtaa huomio on erityisesti kiinnitettävä siihen, että esimerkiksi varausten keräilyn (2.6) yhteydessä jokainen matkalle lähtevä nide olisi silti käsiteltävä Sierralla, jotta varaus ottaa niteeseen kiinni. Tätä vaihetta pystyisi helpottamaan kuitenkin RFID lukijalla tai mobiilisovelluksella. Tällöin matkalle lähtevät varaukset voisi periaatteessa viedä suoraan kuormaan keräilyn jälkeen ilman yksittäisiä käsittelyjä Sierralla.

Varausten erottelusta saatavat hyödyt olisivat jokaisessa kirjastossa aamukuorman purkamisen lyhentyminen arviolta 25 – 30 %. Erityisesti paikoissa, joissa aamukuorma käsitellään käsin, varausten erottelu auttaisi, koska tällöin jäisi pois kokonaan erillinen työvaihe jossa aineistoon tehdään karkea lajittelu. Myös henkinen paine saada kuorma purettua ennen kirjaston avaamista poistuisi ja saattaisi olla mahdollista, että työntekijät voisivat tulla vain hieman ennen kirjaston avaamista töihin nykyisen tuntia ennen avaamista. Tämä kuitenkin vaatisi mahdollisuuden ottaa aineisto massana vastaan yksittäisten käsittelyjen sijaan.

Heikkoudet ja uhat

Varausten erottelussa on kuitenkin omat heikkoutensa. Ensimmäinen näkyvä muutos on, että jokaisen kirjaston tulisi erotella lähettävässä materiaalissa varaukset omaan laatikkoonsa. Ja mikäli varauksia haluaa lähettää suorassa laatikossa, tulisi myös ne erotella omiin laatikoihin. Tämän seurauksena kirjastoihin täytyisi sijoittaa vähintään yksi laatikko johon varaukset laitetaan. Tila kysymyksen lisäksi voisi se johtaa suorienlaatikoiden vähenemiseen ja siten keskuslajittelun kuorman pieneen lisääntymiseen. Kolmas mahdollinen seuraus on se, että vajaiden laatikoiden määrä kuljetuksissa lisääntyy, joka hankaloittaa kuljettajien työtä – erityisesti mikäli vajaita laatikoita on keskellä pinoa tehden laatikko pinoista kiikkeriä.

Taulukko 1. SWOT analyysi varausten erottelusta omiin laatikoihin kuormassa

<p>Vahvuudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kirjastot ovat toivoneet tätä2. Nopeuttaa aamukuorman käsittelyä (2.2)	<p>Heikkoudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Jokaisen kirjaston täytyy erotella varaukset erilliseen laatikkoon ja merkitä ne (2.3)2. Keskuslajittelussa täytyy varaukset ajaa erillään muusta materiaalista (2.14)3. Keskuslajittelun ja kuljettajien täytyy erotella seka- ja varauslaatikot toisistaan (2.13 ja 2.14)4. Varausten keräilyssä (2.6) on syytä erotella matkalle lähtevät niteet
<p>Mahdollisuudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mahdollinen työmäärän pienentyminen, koska "Matkalla" -varauskuittia ei tarvita (2.5)2. Työergonomian parantuminen, koska materiaalinkäsittely vähenee3. Mahdollistaa aineiston laatikkokäsittelyn toteuttamisen	<p>Uhat</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mikäli "matkalla" varauskuittit poistetaan<ol style="list-style-type: none">a. käsinlajittelun onnistuminen keskuslajitteluautomaatin rikkoutuessab. kuljettajat eivät tunnista niteistä minne ne ovat menossa (2.13)c. matkalle lähtevien niteiden erottelun hankaloituminend. muutokset Vantaan keskuslajitteluun2. Kuormalaatikoiden lajittelupaikkojen vähäinen tila kirjastossa3. Vajaiden laatikoiden lisääntyminen (pinojen kiikkeryys ja autojen tilanpuute)4. Suorienlaatikoiden mahdollinen väheneminen lisää keskuslajittelun kuormaa5. Peruuntuneiden varausten erottelu varauslaatikoista6. Sierran soveltuminen kuitittomaan erotteluun

Matkallakuittien poisto taas aiheuttaisi sen, että kaikki lähteviä varauksia sisältävät kuormalaatikot tulisi merkitä, jotta ne ovat tunnistettavissa erityisesti keskuslajittelussa. Matkallakuittien puuttuminen aiheuttaisi myöskin sen, että kuljettajat (2.13) eivät pystyisi enää tunnistamaan niteiden perusteella minne laatikkopino on matkalla. Jonka lisäksi kuittien puuttuminen hankaloittaisi myös keskuslajittelua, sillä linjaston päässä tehtävää käsinlajittelua ei pystyttäisi enää tekemään vaan kaikki niteet olisi ajettava lajittelijan läpi. Joka tapauksessa varausten erottelu ilman ”matkalla” kuitteja tai niiden kanssa vaatisi sen, että keskuslajittelussa ajetaan varaukset ja muu materiaali erillään toisistaan. Erikseen ajaminen ei kuitenkaan ole merkittävä haitta, mutta vaatii kuitenkin varaus- ja muiden laatikoiden erottelua toisistaan vastaanotto tilassa.

5.2 Varausten hyllytys päivämäärän mukaan

Nykyisestä varaushyllyn toimintatavasta aiheutuu monia työläitä vaiheita. Ensin, kaikki niteet joudutaan käsittelemään Sierralla (n. 13 s per nide), sitten niteet hyllytetään (n. 12 s per nide) ja lopuksi vielä joudutaan päivittäin hakemaan hakemattomia ja peruuntuneita niteitä pois hyllystä (n. 20 s per nide). Näiden lisäksi jotkin kirjastot tekevät ylimääräisen varaushyllyn tarkistuksen kerran viikossa jossa tarkistetaan, ettei hyllyyn ole epähuomiossa jäänyt niteitä jotka eivät sinne kuulu. Näissä toimenpiteissä, erityisesti aamukuormassa saapuvien niteiden varausten käsittelyssä (2.5), on tyypillistä, että niiden työkuorma on keskittynyt aamuun.

Eräänä kehitysehdotuksena joka poistaa tai ainakin helpottaa edellä esitettyjä työläitä vaiheita on, että varaushylly järjestettäisiin viimeisen noutopäivämäärän mukaiseen järjestykseen. Tässä järjestyksessä niteet olisivat varaushyllyssä siten, että kaikki niteet, joissa on sama viimeinen noutopäivämäärä, laitettaisiin tietylle hyllylle. Tämän lisäksi niteet olisivat esim. teoksen nimen mukaisessa järjestyksessä aakkostettuna. Tämän tavan hyötyjä ja haittoja on eritelty seuraavissa kappaleissa ja taulukossa 2.

Vahvuudet ja mahdollisuudet

Ensimmäinen merkittävä hyöty varausten hyllytyksestä päivämäärän mukaan olisi, että ”asiakkaan nimi” varauslappuja ei enää tarvitsisi laittaa niteiden väliin. Asiakkaat, tai henkilökunta (mikäli käytetään henkilökunnan kontrolloimaa varaushyllyä), löytäisivät varatut niteet (a)

katsomalla ensin viimeisen noutopäivämäärän ja (b) etsimällä niteen teoksen nimen perusteella. Toinen merkittävä hyöty tulisi varaushyllyn selvityksen (2.8) yhteydessä. Tällöin ei tarvitsisi ottaa lainkaan selvityslistoja Sierrasta vaan riittäisi, että otettaisiin kaikki kirjat päivämäärän kohdalta joka on vanhentunut ja palautettaisiin ne. Tällöin myöskin poistuu automaattisesti niteet jotka syystä tai toisesta saattaisivat jäädä varaushyllyn muulla tavoin järjestetyssä varaushyllyssä.

Erityisen houkuttelevaksi tämän vaihtoehdon tekee se, että mikäli tämä kehityskohde otetaan käyttöön laatikko kohtaisen käsittelyn ja ”varausten erottelun kuormalaatikoissa” -ehdotuksen kanssa, niin silloin erityisesti aamukuorman purkaminen nopeutuu huomattavasti. Tässä tapauksessa voitaisiin saapuvan varauslaatikon kaikki niteet ottaa vastaan yhdellä lukukerralla ja viedä niteet suoraan kuormalaatikossa hyllytettäväksi (vrt. nykyinen tapa ja siirtelyt kärryjen välillä). Niteiden hyllytyksen ohessa tai lopuksi voitaisiin vastaanotto tietojen perusteella ottaa virhelista jonka avulla poimitaan virheelliset niteet mm. peruuntuneet varaukset.

Huomion arvoista myös on, että nykyisessä varausten hyllytysjärjestelmässä aakkostaminen usein tehdään kahteen kertaan: ensin varausten käsittelyn (2.5) yhteydessä kaikille kärryjen tasoille erikseen ja sen jälkeen vielä varaushyllyyn. Kärryihin aakkostaminen tehdään siksi, että varaushyllyn niteet ovat jakautuneet usein pitkälle matkalle jolloin aakkostetun kärryn hyllytyksessä ei tarvitse kävellä edestakaisin. Haittana kuitenkin, että jokainen kärryn taso on hyllytettävä erikseen jolloin joudutaan liikkumaan edestakaisin. Mikäli varaukset järjestetään päivämäärän mukaan, niin tällöin aakkostaminen voitaisiin tehdä suoraan varaushyllyyn samalla kun poimitaan niteitä kuormalaatikosta. Tämä todennäköisesti vähentäisi hyllytykseen käytettyä aikaa jos hyllyttävän henkilön ei tarvitsisi liikkua. Toisin sanoen päivämäärähylly olisi tarvittaessa esim. monella tasolla, jolloin ainut liike olisi ylös tai alaspäin suuntautunut.

Harkitsemisen arvoinen pohdinta on, että varaukset tulisivat kirjastoille laatikoissa valmiiksi aakkostettuina. Tällöin kirjastossa kirjat voisi vain nostaa suoraan varaushyllyyn. Vaatimuksena tietysti, että varaukset keskitetyksi aakkostettaisiin. Tämän keskeisenä etuna olisi se, että tällöin voitaisiin hankkia kyseiseen tehtävään erikoistuneet työvälitteet joka mahdollisesti nopeuttaisi aakkostamista, mutta ennen kaikkea työergonomia olisi parempi.

Taulukko 2. SWOT analyysi varausten järjestämisestä päivämäärän mukaan

<p>Vahvuudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Ei tarvita ”asiakkaannimi” -varauslappuja niteiden väliin2. Varaushyllyn selvitys on nopeaa3. Varaushyllyyn ei voi vahingossa jäädä niteitä seisomaan pitkäksi aikaa (viikottaiset tarkistukset tarpeettomia)	<p>Heikkoudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Asiakkaat joilla on monta varausta joutuvat poimimaan kirjoja monesta eri paikkaa mikäli käytetään itsepalveluvaraushyllyä (2.12.9)2. Samaa nimekettä voi olla vierekkäin useita jolloin asiakkaan täytyy tarkistaa mikä niistä on hänen (2.12.9)3. Mikäli käytetään itsepalveluvarauksia asiakkaat joutuvat muistamaan tai tarkistamaan mistä kohtaa hyllyä nide löytyy4. Vaatii enemmän hyllytilaa5. Niteet on edelleen aakkostettava hyllyyn6. Peruttujen varausten poisto ennen viimeistä noutopäivää vaatii selvityslistan
<p>Mahdollisuudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Hyödyt jos varaukset erotellaan omiin kuormalaatikoihin2. Mahdollisesti hyllyttämisen nopeutuminen3. Vähentää merkittävästi aamun työkuormaa	<p>Uhat</p> <ol style="list-style-type: none">1. Muutokseen opettelu2. Aakkostettuiden niteiden löytäminen varaushyllystä3. Kuinka selvittää hylly riittävän kattavasti, että suosituille teoksille ei tule turhaa viivettä (erityisesti peruuntuneet ja niihin osuvat uudet varaukset)

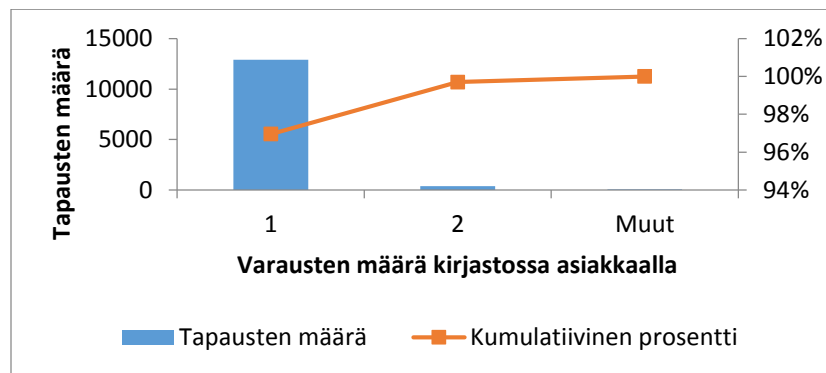
Heikkoudet ja uhat

Yksiä keskeisimpiä tämän kehitysehdotuksen yhteydessä esiin nousseita haittoja on, että asiakkaat, joilla on useita varauksia, joutuisivat poimimaan niitä useasta eri paikasta ja tämän

seurauksena asiakaspalvelu huonontuisi. Toisaalta toiset ovat väittäneet, että tämän haitan merkitys on vähäinen verrattuna saatuihin hyötyihin. Onkin siis syytä tarkastella haitan merkitystä hieman tarkemmin. Keskeinen kysymys siis on *kuinka monella asiakkaalla on useita varauksia tietyssä kirjastossa?* Tämä selvitettiin ottamalla Sierrasta Helsingin alueen varaushyllyissä olevien niteiden tiedot (otospäivä 24.4.2015) joista pystyttiin erottelemaan samalla asiakkaalla olevien varausten määrä tietyssä kirjastossa. Lasketut tulokset on esitetty alla olevassa taulukossa ja kuvaajassa.

Taulukko 3. Varausten määrä kirjastossa asiakkailla

Varausten määrä kirjastossa asiakkaalla	Tapausten määrä	Prosenttiosuus kaikista	Kumulatiivinen prosentti
1	12931	97,0 %	97,0 %
2	367	2,8 %	99,7 %
Muut	39	0,3 %	100,0 %



Kuva 5. Varausten määrä kirjastossa asiakkaalla

Tuloksista huomataan, että lähes kaikilla asiakkailla (97,0 %) on vain 1 varaus yhdessä kirjastossa. Kahden varauksen tapauksia on jokseenkin oleellinen määrä (2,8 %), mutta yli kahden varauksen ylittäviä tapauksia on vain 39 kpl (0,3 %) Helsingin kirjastoissa. Tämän perusteella voidaan todeta, että haitta joka aiheutuisi useiden niteiden poimimisesta päivämäärän mukaan järjestetystä hyllystä (tai vastaavasti pelkästään niteen tekijän mukaan) on häviävän pieni. Tietysti käytännön työssä tämä näkyy, että keskimäärin 100 varausten hakijasta 3 saattaa

kommentoida varaushyllyn toimivuutta useiden niteiden noudon kannalta. Tätä haittaa ei tietysti ole paikoissa joissa ei ole itsepalvelu varaushyllyä.

Toinen heikkous joka on nostettu esiin varaustenhylyttämisessä päivämäärän tai tekijän mukaan on, että suositun nimekkeen varauksia kertyisi hyllyyn useita vierekkäin jolloin asiakkaan tai henkilökunnan olisi vaikeaa erottaa mikä niistä on oikea nide tietylle asiakkaalle. Myös tästä tehtiin tarkastelu jolla pystyttiin arvioimaan heikkouden merkitystä. Tarkastelun tulokset on esitetty alla (Taulukko 4).

Taulukko 4. Samojen nimekkeiden määrä varaushyllyssä saman päivämäärän kohdalla

<i>Kpl niteitä jotka ovat samaa nimekettä samassa varaushyllyssä saman päivämäärän kohdalla</i>	<i>Tapausten määrä</i>	<i>Kumulatiivinen osuus</i>
1	13627	99,39 %
2	81	99,99 %
3	2	100,00 %

Tuloksien perusteella kyseisiä tapauksia löytyy vaikkakin niiden suhteellinen osuus on pieni. Asiakkaiden kannalta kyseiset tapaukset koskevat näiden tietojen perusteella 0,6 % varauksia noutavista asiakkaista, ja mielenkiintoisena tietona niteen tekijän mukaan järjestetyssä varaushyllyssä tällaisia ongelmatapauksia tulee noin 3,4 % varauksia noutavista asiakkaista. Kirjastojen kannalta nämä tapaukset keskittyivät Kallion kirjastoon, Kirjasto 10:iin ja Rikhardinkadun kirjastoon. Heikkouden merkittävyyden kannalta molemmat tavat järjestää varaushylly lienevät kohtuullisia, mutta päivämäärän mukaan järjestetty hylly on tältä kannalta selkeästi parempi. Käytännössä taas tällaisia tapauksia erityisesti päivämäärän mukaan järjestetyssä hyllyssä on erittäin vähän (200 varauksesta noin 1 kpl).

Kahden ensimmäisen heikkouden ollessa melko pieniä jäljelle jää nykyiseen järjestelmään verrattuna vain, että päivämäärän mukaan järjestettäessä tarvitaan hieman enemmän hyllytilaa

varauksille ja mikäli käytössä on itsepalveluvaraushylly joutuvat asiakkaat muistamaan tai tarkistamaan mistä kohtaa hyllyä nide löytyy (vrt. nykyinen järjestelmä jossa riittää, että asiakas muistaa oman nimensä tai aliaksen). Käytännössä asiakkaiden pitäisi tällöin tarkistaa varauksen saapumisilmoituksesta missä kohtaa hyllyä nide löytyy. Se voisi onnistua esimerkiksi käyttämällä älypuhelin tai sitten kysymällä tiskiltä josta tulostetaan kuittitulostimella asiakkaalle lista (huom. tekninen toteutus). Kolmas vaihtoehto olisi varaustiskin läheisyydessä oleva lainausautomaatti josta saisi listan varaushyllyssä olevista niteistä. Tämä vaihtoehto vaatisi mahdollisesti merkittävästi kehitystyötä joka täytyisi tilata ulkopuoliselta toimijalta. Olennainen kysymys onkin kuinka nopeasti asiakkaat oppisivat uuden järjestelmän ja ovatko tekniset apuvälineet oikeasti tarpeellisia kun järjestelmään on opittu? Muutosta helpottaisi jos asiakaspalvelija olisi varaushyllyn lähetyvillä aluksi ojentamassa varauksia ja opastamassa asiakkaita ja itsepalveluun siirryttäisi hiljalleen sitä mukaan kun asiakkaat oppivat käyttämään varaushyllyä.

5.3 Keskitetty niteiden merkintöjen teko ja merkintöjen karsiminen

Kellutuksen seurauksena tietty nide voi olla hyllytettynä eri kirjastoissa. Tällä hetkellä kirjastot ovat merkinneet aineistoon erilaisia hyllytystä helpottavia merkintöjä kuten väritäpliä selkämukseen. Koska jokainen kirjasto on saanut itse tehdä itselleen sopivat merkinnät, ovat ne luonnollisesti kaikki hieman erilaisia. Vastaavasti Sierrassa olevat saman nimekkeen genre merkinnät eroavat toisistaan. Nämä johtavat ongelmaan, että kun nide vaihtaa kirjastoa sen merkinnät eivät enää täsmää toisessa kirjastossa. Siten kellutuksen kannalta on tärkeää, että niteiden merkinnät ovat yhteneväiset jotta mahdollisilta sekaannuksilta vältytään. Toinen merkintöihin liittyvä ongelma on, että jokainen kirjasto joutuu tekemään näitä jolloin jokaisessa kirjastossa kuluu aikaa askarteluun ja siellä täytyy myös olla käsittelyyn varattu työtila ja välineet. Mikäli niteiden merkintöjä pystyttäisiin karsimaan ja mahdollisesti tekemään kaikki keskitetyksi olisi siitä suuresti hyötyä, ei vain kirjastoille, vaan myös asiakkaille nopeutuneena käsittelyaikana. Näitä hyötyjä sekä mahdollisia heikkouksia ja haittoja on eroteltu taulukossa 5.

Ennen kuin taulukon 5 kohtia avataan tarkemmin, on syytä tarkentaa mitä keskitetyllä niteiden merkintöjen teolla ja merkintöjen karsimisella tarkoitetaan. Keskitetyllä merkintöjen teolla pyritään siihen, ettei kirjastojen enää tarvitsisi käsitellä uutta aineistoa vaan kaikki aineisto tulisi valmiina kirjastoihin. Tämä mahdollistaisi myös varausten kiinniottamisen suoraan lähettämöstä.

Merkintöjen karsimisella puolestaan pyritään siihen, että niteistä otetaan kaikki nykyisin tehtävät merkinnät pois joita ei oikeasti tarvita. Näitä voivat olla esimerkiksi kirjan taakse kirjoitettava päivämäärä, signumin tiedot ja kirjastonleima. Merkintöjen karsimiseen ja keskittämiseen kuuluu myös Sierraan tehtävät mahdolliset nidekohtaiset merkinnät. Kaikkien edellä mainittujen asioiden yksityiskohtainen selvittäminen ei kuitenkaan sisälly nykytilanselvitykseen vaan ne tehdään erikseen mm. tällä hetkellä käynnissä olevassa genretyöpajassa. Seuraavassa kappaleessa tarkastellaan kuvatus toimintatavan mukanaan tuomia hyötyjä ja haittoja.

Vahvuudet ja mahdollisuudet

Ensimmäinen merkittävä vahvuus joka puoltaa merkintöjen yhtenäistämistä ja karsimista on kellutus. Mikäli aineistoa halutaan kelluttaa, niin merkintöjen tulee olla yhtenäiset. Seuraavat neljä vahvuutta (3-6) liittyvät merkintöjen teon keskittämiseen. Näissä ensimmäinen hyöty on, että aineisto tulee täysin valmiina kirjastoille, jolloin kirjastojen ei tarvitse käyttää aikaa uuden aineiston käsittelyyn. Se luonnollisesti johtaa myös siihen, ettei uutta aineistoa ole välttämättä tarve erotella aamukuormasta eikä kirjastoissa tarvitse olla erillistä työpistettä ja välineitä uuden aineiston käsittelyyn. Myös merkintöihin mahdollisesti tehtävät muutokset on helpompi koordinoita kun ne tehdään yhdessä paikassa. Yhtenäinen aineiston merkintä koskee myös asiakkaita. Merkittävimpänä asiana on tietojen yhtenäisyys joka näkyy Helmetissä. Nykyisellään sama nimeke saatetaan luokitella moneen eri luokkaan esimerkiksi erotiikkaan, kauhuun ja viihteeseen. Tämä hankaloittanee niteen löytämistä, mikäli asiakas sitä itse etsii ja vastaavasti saattaa siitä aiheutua ongelmia kellutuksen yhteydessä.

Yksi merkittävä mahdollisuus, joka on mahdollista toteuttaa tämän kehitysehdotuksen myötä, on varausten lähettäminen suoraan hankinnasta. Nykyisellään kun uusi nide on käsitelty hankinnassa saattaa siitä olla useita satoja varauksia. Tästä huolimatta se lähetetään ensin kirjastoille jotka sitten lähettävät sen käsittelyn jälkeen takaisin keskuslajitteluun josta se lähtee oikeaan toimipisteeseen noudettavaksi. Ajallisesti nide siis viivästyy vähintään kahdella päivällä (käytännössä viive on paljon pidempi). Toinen merkittävä mahdollisuus on, että mikäli merkintöjä pystytään karsimaan ja yhtenäistämään riittävästi niin niihin käytetty työmäärä vähenee kokonaisuudessaan. Jo pelkästään se, että merkinnät tehdään yhdessä paikassa, jossa on kaikki työvälineet valmiiksi esillä ja lähettyvillä nopeuttaa käsittelyä. Tällöin ei myöskään ole kiusausta jättää nidettä odottamaan, että henkilö joka tyypillisesti käsittelee ne tulee töihin esimerkiksi lomalta.

Taulukko 5. SWOT analyysi keskitetystä niteiden merkintöjen teosta ja merkintöjen karsimisesta

<p>Vahvuudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Kellutuksen kannalta oleellinen2. Lyhentää uuden aineiston käsittelyaikaa3. Kirjastojen ei tarvitse käsitellä uutta materiaalia 1.5.5 – 1.5.84. Kirjastojen ei tarvitse erotella uutta materiaalia muiden joukosta (2.2 ja 1.5.5)5. Työtilojen ja välineiden säästö kirjastoissa6. Merkintöjen muutosten koordinointi helpompaa7. Yhtenäinen asiakkaalle8. Helpottaa eri kirjastojen hyllytyksen oppimista	<p>Heikkoudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vaatinee omistajakirjastojen merkintöjen poistamisen (vaikuttaa: 2.13, 2.14, 2.3)2. Bestseller merkintöjen teotapaa joudutaan muuttamaan
<p>Mahdollisuudet</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mahdollistaa varausten lähetyksen heti hankinnasta2. Työn vähentyminen kokonaisuudessa	<p>Uhat</p> <ol style="list-style-type: none">1. Mikäli omistajakirjastojen merkintä poistetaan, käsinlajittelun onnistuminen keskuslajitteluautomaatin rikkoutuessa2. Eri kirjastojen tarpeiden huomioon ottaminen (merkintöjen toimivuus – esim. hyllyt, väritäplät)3. Mikäli kaikkia kirjastoissa tehtäviä merkintöjä (esim. väritäplät, bestseller) ei poisteta, niin työn määrä lisääntyy hankinnassa.4. Omistajakirjastojen merkintöjen poistaminen (vaikuttaa: 2.13, 2.14, 2.3)5. Kirjastojen mahdollisuudet tutustua heti uuteen materiaaliin saattaa pienentyä6. Vähentää kirjastojen kontrollin tunnetta

Heikkoudet ja uhat

Yksi merkittävä haitta tai tarkempaa suunnittelua vaativa asia on, että bestseller merkintöjen teko hankaloituu. Tällä hetkellä kirjastot itse tekevät bestseller merkinnät siten kuten itse parhaaksi näkevät. Tämä koskee erityisesti bestsellereiden määrää, koska tarroitus on nykyisellään lähes vakio. Keskitetyssä mallissa hankinnan tulisi olla tietoinen kuinka monta bestselleriä merkitään ja mihinkin kirjastoon. Sopiva malli voisi olla esimerkiksi kysymällä kirjastoilta tai yksinkertaisemmin sopimalla tietty sääntö jonka mukaan ne laitetaan. Toinen haitta merkintöjen karsimisesta on, että omistajakirjastomerkinnot poistuvat viimeistään kellutuksen myötä. Tämä vaikuttaa erityisesti keskuslajitteluun (2.14), kuljetuksiin (2.13) ja lähtevän kuorman tekoon (2.3). Keskuslajittelussa omistajakirjastomerkinnot käytetään manuaaliseen lajitteluun, kuljettajat taas tarkistavat toisinaan laatikoiden määränpään niteiden merkinnöistä ja kirjastoissa lähtevän kuorman teossa omistajamerkinnoista voi tarkistaa meneekö nide suoraan laatikoon. Mikäli omistajakirjastomerkinnot poistetaan, niin se saattaa lisätä tietoteknisten apuvälineiden tarvetta näissä vaiheissa ja mahdollisesti tarpeen merkitä kaikki laatikot esimerkiksi muovitaskuissa olevilla kohdekirjaston kylteillä.

Ensimmäinen uhka joka merkintöjen poistamisesta eritoten omistajakirjastomerkinnot poistamisesta seuraa on, että keskuslajittelukoneen rikkoutuessa käsinlajittelua ei pysty tekemään ilman teknistä apuvälinettä. Käytännössä tällöin jokainen nide jouduttaisiin lukemaan koneellisesti ja sen tiedot tarkistamaan Sierrasta. Oma lukunsa olisi Sierran kaatuminen jolloin käsinlajittelu pysähtyisi kokonaan, jollei matkalla olevien niteiden tiedoista otettaisi säännöllisesti varmuuskopioita.

Merkintöjen karsimisen ja yhtenäistämisen uhkana on myös, että kuinka eri kirjastojen (esim. pienet ja isot) tarpeet pystytään huomioimaan ja jos merkintöjä ei karsita riittävästi niin työkuorma hankinnassa saattaa lisääntyä. Eri kirjastojen tarpeet merkintöjen karsimisen ja yhtenäistämisen osalta liittyy erityisesti eri hyllyluokkien ja genrejen käyttöön. Esimerkiksi pienessä kirjastossa ei ole tarvetta niin suurelle määrälle eri genrejä, koska joihinkin saattaisi tulla vain pari nidettä. Näiden osalta on siis otettava huomioon kuinka tällöin jokin nide tulisi hyllyttää.

Omanlainen haaste joka seuraa uuden materiaalin lähettamisestä valmiina kirjastoille, ts. varauksien kiinni ottaminen hankinnasta ja lähetys noudettavaksi, on, että kirjastot eivät pysty nykyiseen tapaan tutustumaan fyysiseen aineistoon. Fyysiseen aineistoon tutustuminen on koettu

positiivisena asiana, mutta tutustuminen voisi olla mahdollista myös erilaisten sähköisten listojen avulla. Erääksi vaihtoehdoksi esitettiin myös, että kirjastot voisivat itse varata tarvittaessa fyysisen kappaleen itselleen mikäli haluavat tutustua siihen. Tarvittaessa varauksen voisi myös siirtää varausjonon kärkeen.

5.4 RFID

Tällä hetkellä Helmet alueella käytetään viivakoodeja niteiden tunnistamiseen. RFID eroaa viivakoodista siten, että niteen tunniste on mahdollista lukea ilman visuaalista yhteyttä. Tämän seurauksena esimerkiksi hyllyssä olevat niteet pystytään skannaamaan ilman, että niitä poimitaan hyllystä pois. RFID vaatii kuitenkin kaikkien niteiden tarroittamisen ja uusien välineiden kuten lukijoiden hankinnan. Näiden lisäksi jotkin toimintatavat vaativat muutosta mikäli hyödyt halutaan ottaa käyttöön. Nykytilan selvityksen aikana tuli esiin monia kohtia joissa RFID:tä voisi hyödyntää. Nämä on listattu liitteessä 5, jossa on myös ehdotettu vaihtoehtoista toimintatapaa jolla hyöty saavutettaisiin jo nyt. Tarkemman tarkastelun perusteella osoittautuikin, että RFID:n hyödyt ovatkin melko rajalliset ja toimintatapojen muutoksella pystyttäisiin jo nyt ottamaan hyödyt käyttöön ilman RFID:täkin. Esimerkiksi kaikkia laatikon niteitä ei tarvitse skannata RFID-portilla palautetuiksi vaan sen voi tehdä myös jos käytössä on järjestelmä joka tietää mitä niteitä laatikossa on. Tällöin riittää laatikon tunnisteen skannaaminen jolloin järjestelmä palauttaa siinä olevat niteet. RFID:n vahvuuksia ja heikkouksia on eroteltu taulukossa 6.

Vahvuudet ja mahdollisuudet

Ensimmäinen RFID:n suora vahvuus on, että sen lukulaitteet ovat kestävämpiä ja edullisempia verrattuna nykyisiin laitteisiin. Viivakoodeissa ongelmallista on, että muovipäällyste kuluu ja tekee viivakoodeista huonolukuisia. Kirjastoissa joudutaankin käyttämään tavallista laadukkaampia viivakoodinlukijoita mitkä luonnollisesti maksava enemmän, joten siirtyminen RFID:hen tulee säästämään laitehankinnoissa.

Toisena vahvuutena on, että yksittäisten niteiden lukeminen helpottuu. Käytännössä tämä näkyy siinä, ettei niteistä tarvitse enää etsiä viivakoodia jotta sen voi lukea ja lukuvirheet myös saattavat vähentyä. Tämä auttaa erityisesti keskuslajittelua, jossa niteitä ei tarvitse enää syöttää linjalle viivakoodi ylöspäin. Tämä saattaa mahdollisesti nopeuttaa keskuslajittelua. RFID:n avulla on myös mahdollista saada joitakin etäluvusta johtuvia massaluku hyötyjä. Näitä ja etälukuhyötyjä

tarkasteltaessa tehtiin lista prosessin eri vaiheista (Liite 5) ja siitä kuinka RFID mahdollisesti niihin voisi vaikuttaa ja mitä vaihtoehtoisia toimintatapoja voitaisiin käyttää. Yhtenä merkittävänä RFID:n yhteydessä esiin nousseista kehitysehdotuksista oli RFID lukija portit, joiden avulla voitaisiin kaikki laatikon niteet lukea. Keskeisimmäksi ongelmaksi tässä nousee porttien hinnat sekä tekninen toteutus. Haittana on myös, että portit voitaisiin sijoittaa vain tiettyyn paikkaan kirjastoissa. Porttien hyödyt olisi kuitenkin mahdollista saada käyttöön käsittelemällä aineistoa laatikkokohtaisesti. Tämä vaatisi tiedot mitä missäkin laatikossa on, jonka jälkeen laatikot voitaisiin vastaanottaa massana. Taustalla täytyisi olla tietysti tarkoitukseen soveltuva IT järjestelmä, mutta uusi järjestelmä tarvittaisiin myös RFID portteihin.

Ainoat kohdat, joissa RFID:stä on selkeästi etälukuhyötyjä nykyisillä toimintatavoilla, on varaushyllyn selvitys, inventointi ja mahdollisesti varausten keräily. Varaushyllyn selvityksessä varaushylly pystyttäisiin skannaamaan RFID-lukijalla ja samalla käyttäen esimerkiksi listailija ohjelmaa voitaisiin poimia peruuntuneet pois. Tämä hyöty on tosin merkityksetön jos varaushylly järjestetään päivämäärän mukaan. Inventoinnissa taas RFID:n avulla niteiden lukeminen onnistuisi helposti suoraan hyllystä, mutta syytä on miettiä pystyisikö inventoinnin hoitamaan kokonaan jotenkin muuten kuin skannaamalla hyllyssä olevia niteitä. Varausten keräily osalta RFID lukijaa voisi hyödyntää tilanteissa joissa etsittyä nidettä ei löydy. Tällöin voitaisiin skannata lähellä olevat hyllytasot jos nide sattuisi olemaan väärässä paikassa. Vaihtoehtona tietysti, että silmäilee hyllyt läpi jos nide löytyisi.

Heikkoudet ja uhat

RFID:n merkittävin heikkous on, että nykyinen materiaali on käytävä läpi ja niihin on laitettava RFID tarrat. Koska aineistoa on hyvin paljon, on tämä työmäärällisesti hyvin iso työ. Uhkina RFID:n osalta on sen tekninen toimivuus esimerkiksi lukuvarmuus ja etäisyys sekä RFID:stä aiheutuvien muutosten opettelu esimerkiksi tarvittavien ohjelmistojen käyttö. Suorat muutokset ovat kuitenkin melko pieniä ja näkyvät lähinnä lukijoiden muuttumisella ja mahdollisesti uuden ohjelman lisäämisellä tietokoneille.

Taulukko 6. SWOT analyysi RFID:n käytöstä

Vahvuudet <ol style="list-style-type: none">1. Lukulaitteisto on kestävämpää ja edullisempää2. Yksittäisten niteiden lukeminen helpottuu3. Kirjaston imagon modernisoituminen	Heikkoudet <ol style="list-style-type: none">1. Vaatii vanhan materiaalin läpikäymisen ja RFID tarrojen laittamisen
Mahdollisuudet <ol style="list-style-type: none">1. Etätunnistuksen hyödyt<ol style="list-style-type: none">a. Varaushyllyn selvitysb. Inventointic. Varausten keräily2. Mahdollisesti nopeuttaa keskuslajittelua3. Aineistohotellin toteuttaminen	Uhat <ol style="list-style-type: none">1. Tekninen toimivuus2. Uusien toimintatapojen opettelu3. Uusien teknologioiden aiheuttamat ongelmat ja opettelu

6 Yhteenveto

Helsingin kaupunginkirjasto tulee kohtaamaan muutoksia lähivuosina. Keskustakirjasto, RFID, kellutus, keskuslajittelun mahdollinen päivittäminen ja asiakkaiden nimien poistaminen varauskuiteista tulevat muuttamaan nykyisiä toimintatapoja. Ja koska toimintatapoja joudutaan muuttamaan, niin on syytä pyrkiä muuttamaan ne heti parhaiksi mahdollisiksi. Nykyisellään merkittävimmät kirjastokohtaiset erot logistiikassa löytyvät lähinnä niteisiin tehtävistä merkinnöistä ja muut eroavaisuudet liittyvät kirjaston kokoon, tiloihin ja laitteisiin sekä niistä johtuviin työkäytäntöihin. Kirjastojen lisäksi logistiikassa on syytä kiinnittää huomiota keskuslajittelun toimintaan ja kuljetuksiin. Erityisesti muutoksia tehdessä vaikutukset näihin ja mahdollisiin muihin osapuoliin, kuten Espoo ja Vantaa, tulee huomioida.

Olenaisena osana tätä raporttia on erillisessä tiedostossa nykytilaa kuvaavat prosessikaaviot hankinnasta, kierrosta ja poistosta. Näiden tärkeimpiä osia on kuvattu kappaleessa 4 jossa on myös nostettu esiin joitakin kaavioissa näkymättömiä piirteitä. Läheskään kaikkia yksityiskohtia ei ole voitu raportissa käsitellä niiden suuren määrän takia. Nämä on kuitenkin nostettu esiin

projektiryhmän kokouksissa, jotta jäsenille tulisi riittävän tarkka kuva nykyisestä toiminnasta. Myös prosessikaavioihin on havainnollistettu useimpia poikkeuksia.

Kolme tärkeintä kehitysehdotusta (varausten erottelu, päivämäärän mukainen varaushylly ja keskitetty niteiden merkintöjen teko) muotoutuivat nykytilanselvityksen tekemisen aikana. Näissä, erityisesti mielipiteitä herättävässä varaushyllyn järjestämistavassa, hyödyt ovat työtapojen kannalta suurimmat pitkällä tähtäimellä. Lyhyellä tähtäimellä jokaisessa muutoksessa varmasti opetteluun kuluu aikaa, mutta kun kynnyksen yli on päästy, hyöty on selkeästi nykyistä isompi. Hyödyn määrää ei kuitenkaan arvioitu vaan se kuuluu tarvittaessa seuraavaan vaiheeseen joka seuraa nykytilanselvitystä. Vastaavasti liitteessä 4 listattujen kehitysehdotusten tarkempi arviointi jää seuraavaan vaiheeseen.

Aamukuormanpurkaminen osoittautui merkittäväksi vaiheeksi logistiikkaa. Vaikka jotkin muut työvaiheet saattavat olla yhtä kuormittavia, aamukuormanpurussa on ominaista se, että se on usein saatava valmiiksi ennen kirjaston avaamista ja siten on ajallisesti kriittinen tehtävä. Sen puolesta kaikki tätä vaihetta helpottavat kehitykset auttaisivat poistamaan isohkoa työkuormaa aamusta ja mahdollisesti siirtämään sitä muihin ajankohtiin. Kaksi keskeisintä kehitysehdotusta jotka auttaisivat tähän olisivat varausten erottaminen omiin laatikoihin ja kuorman laatikkokohtainen käsittely. Nämä ehdotukset tukevat toisiaan ja varausten erottaminen on myös osittain välttämätöntä laatikkokohtaiselle käsittelylle.

Nykytilanselvityksen alussa ensimmäisinä oletuksina oli, että RFID tulee muuttamaan merkittävästi kirjastojen logistiikkaa. Tämä oletus osoittautui kuitenkin hieman vääräksi sillä jo nykyisellään päästäisiin oletettuihin hyötyihin vain muuttamalla työkäytäntöjä. Ainoat suorat hyödyt RFID:stä nykyisellään on, että yksittäisiä niteitä ei tarvitse käänellä ja etsiä niistä viivakoodia lukemista varten ja toisena hyötyä kirjastojen modernimman imagon luominen. Oletettuna RFID hyötynä oli lähinnä niteiden massalukeminen, joka mahdollistaisi esimerkiksi aamukuorman massapalautuksen. Tämä vaatisi kuitenkin jonkinlaisten RFID-porttien käytön, jotka toisivat mukanaan omat ongelmansa. Ehkäpä helpommalla tai lähtökohtaisesti ainakin luotettavampi tapa olisi aikaisemminkin mainittu laatikkokohtainen aineiston käsittely. Tällöin järjestelmä tietäisi mitä aineistoa on tietyssä laatikossa ja vain laatikko palautettaisiin, jolloin siinä oleva aineisto palautuisi Sierraan.



Suorienlaatikoiden merkitys osoittautui oletettua pienemmäksi. Nykyisellään suorialaatioita oli kahtena esimerkki yönä noin 13 % ja kirjastojen välillä suoraan kulki laatikoita vain 4 %. Siten suorat laatikot eivät juuri nopeuta aineiston liikkumista nykyisellään vaan enneminkin ne säästävät keskuslajittelun kapasiteettia. Kapasiteetin säästö työajassa on noin 1,5 tuntia. On siis täysin mahdollista, että pienillä ratkaisuilla pystyttäisiin nostamaan keskuslajittelun nopeutta ja luopumaan kaikista suoristalaatikoista. Toisaalta kuljetuksia ja laatikoiden tekotapoja muokkaamalla pystyttäisiin myös lisäämään suorialaatioita entistä enemmän. Tärkeänä pohdintana tässä kuitenkin, että kuinka paljon aikaa kirjastoissa käytetään suorienlaatikoiden tekemiseen ja onko se isompi vai pienempi kuin keskuslajittelussa säästetty 1,5 tuntia? Mikä toisaalta on suorienlaatikoiden hyöty jos keskuslajittelun kapasiteettia saadaan nostettua?

Hankinnan nykyinen prosessi logistiikan osalta on hyvinkin lineaarinen. Vaikka tässä raportissa kehitysehdotukset keskittyivät lähinnä kirjastoja koskeviin työtapoihin, on merkittäviä hyötyjä saavutettavissa myös hankinnassa. Nykyisellään hieman alle puolet aineistosta menee hankinnasta läpi ensimmäisen viikon aikana ja lopuilla voi kestää useita viikkojakin (aineiston vastaanotosta kirjastoille lähettämiseen), jonka lisäksi aineisto seisoo käsittelyssä vielä kirjastoissa. Muuttamalla uuden aineiston käsittelytapaa voisi olla mahdollista saada nopeutettua koko tämä prosessi noin yhteen päivään, jonka hyötynä ennen kaikkea uuden aineiston saaminen asiakkaiden käyttöön nopeammin. Muutos vaatii, että nykyisiä hankinnan työvaiheita tehdään nykyisen lineaarisuuden sijasta rinnakkain ja uuden aineiston käsittelyä ei tehdä enää kirjastoilla. Olennaisena osana aineiston luettelointi voitaisiin tehdä tai täydentää kun aineisto on jo kierrossa (tai etukäteen), sillä jo nykyisellään aineistossa on pienet luettelointitietueet olemassa kun ne saapuvat hankintaosastolle. Niteiden luonti taas pitäisi tehdä ennen aineiston saapumista.



Liite 1. Nykytilanselvityksen työsuunnitelma

HELSINGIN KAUPUNGINKIRJASTON LOGISTIIKKASELVITYS

Tekijä: Eemeli Palotie
Työssäoloaika: 11.5. – 31.7.2015

SUUNNITELMA

1. Keskeisimmät kokoukset (tulevat)
 - Vko 24, Keskiviikko 10.6. Projektiryhmäkokous
 - Vko 25, Keskiviikko 17.6. VTT välitapaaminen
 - Vko 26, Tiistai 23.6. Projektiryhmäkokous
 - Vko 30, Maanantai 20.7. VTT välitapaaminen
 - Vko 30, Torstai 23.7. VTT lopputyöpaja

2. Kirjastokäynnit

Käytyjä:

- Kirjasto 10
- Kallio

Tulevia

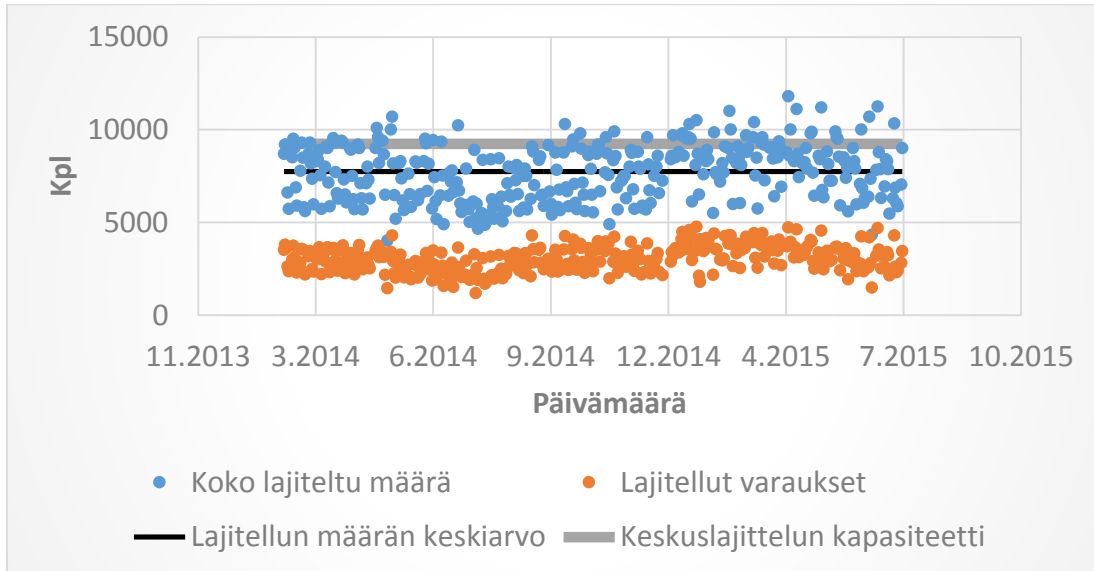
- Vko 23, 1.6. Kontula + Jakomäki
- Vko 23, 3.6. Vuosaari
- Vko 24, 11.6. Itäkeskus
- Vko 25, 15.6. Lauttasaari
- Vko 26, 25.6. Rikhardinkatu
- Vko 26, 26.6. Munkkiniemi
- Vko 27, 30.7. Arabianranta + Käpylä
- Vko 27, 2.7. Viikki
- Kun varaushylly kokeilua pyöritetty n. 1 kk. kesäkuun loppu/heinäkuun alku, Oulunkylä
- Vko 28, 5.7. – 7.7. Yökuljetukset



3. Ohjelma viikoittain

Viikko	Ohjelma	Kuvaus	Tavoite
23	Kirjastot: Kontula + Jakomäki, Vuosaari	Kirjastojen hankinnan osuuden tarkentaminen (prosessi 1.5) sekä prosessin ”2 kierto” selvitys. Hankinnan mittausten teko.	Prosessi ”1 Hankinta” vuokaavio valmis.
24	Projektiryhmänkokous Kirjastot: Itäkeskus	Kirjastojen hankinnan esittely sekä kierron esittely. Hankinnan mittausten alustavien tulosten esittely. Hankinnan mittausten teko.	Hankinnan mittaukset tehty.
25	VTT välitapaaminen Kirjastot: Lauttasaari	Tarvittavien tarkennusten selvitys sekä kierron esittely. Prosessin ”3 poisto” selvitys.	Prosessi ”2 Kierto” tarkennuksia vaille valmis. Kirjastojen mittauksista päätökset.
26	Projektiryhmän kokous Kirjastot: Rikhardinkatu, Munkkiniemi	Poisto prosessin alustava esittely ja tarkentaminen.	Prosessi ”2 Kierto” valmis.
27	Kirjastot: Arabianranta + Käpylä, Viikki	Tarvittavien tarkennusten teko, mittaukset ja raportin kirjoittaminen.	Prosessi ”3 poisto” valmis.
28	Yökuljetukset	Tarkennukset, mittaukset, analysointi ja raportin kirjoittaminen.	Kirjastojen mittaukset tehty.
29		Tarkennukset, analysointi ja raportin kirjoittaminen.	Kaikki analysoinnit tehty.
30	VTT välitapaaminen, VTT lopputyöpaja	Raportin kirjoittaminen	Loppuraportti valmis.
31		Jäljelle jääneiden tehtävien teko	

Liite 2. Keskuslajittelun lajittelu määrät ja kapasiteetti

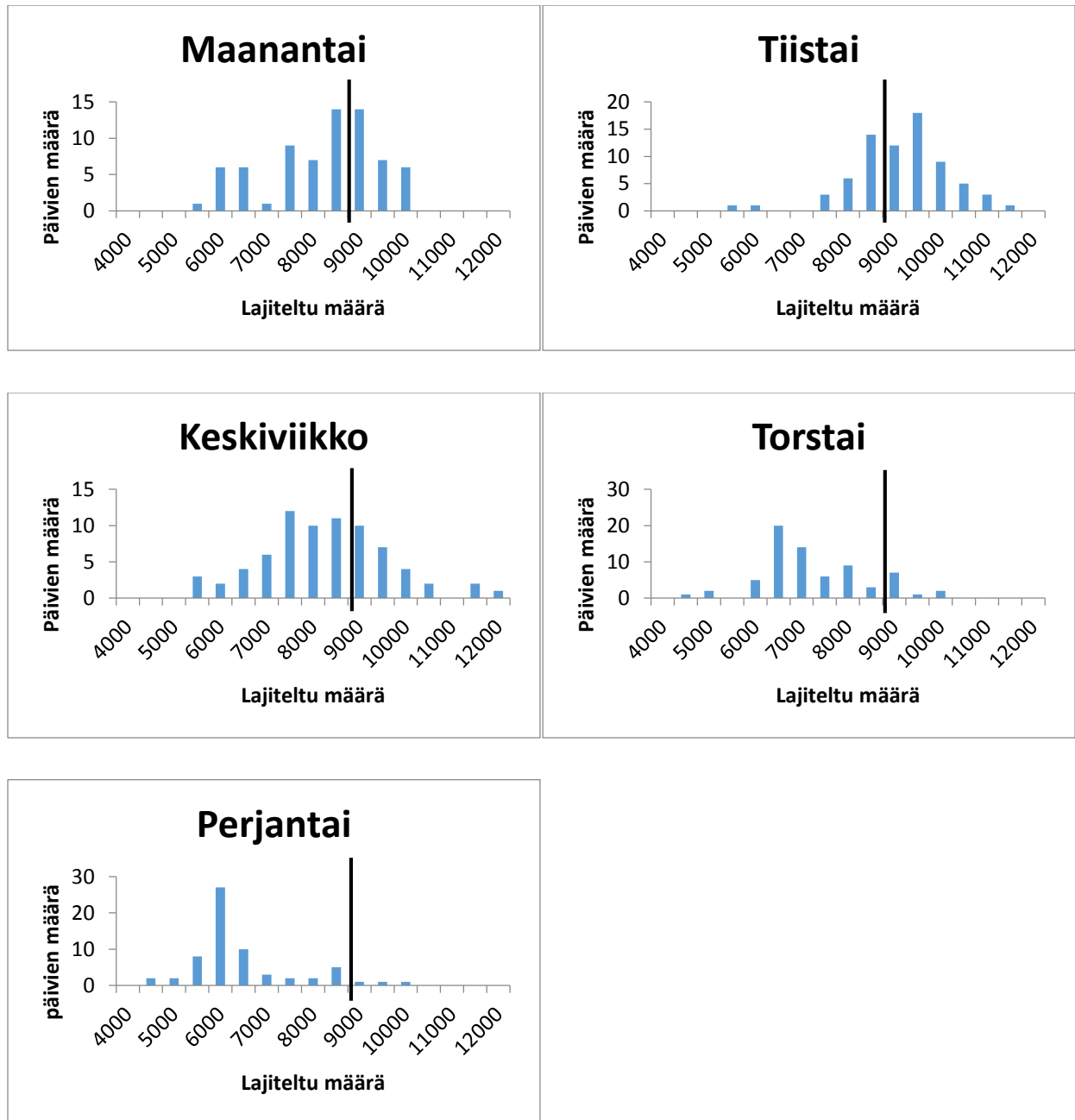


Kuva 6. Lajitellut määrät ja varauksien osuus niistä 1.2.2014 – 14.7.2015

Otoksesta on poistettu päivät jolloin seurannan mukaan oli lyhyempi päivä tai teknisiä ongelmia. Keskuslajittelun kapasiteetti on taulukon 7 perusteella laskettu keskiarvo kerrottuna 7 tunnilla.

Taulukko 7. Keskuslajittelun nopeus

Viikon päivä	Päivämäärä	Ajomäärä	Kesto yhteensä	Lajittelu nopeus
To	16.7.2015	5923	5:10	1146
Pe	17.7.2015	5257	4:25	1190
Ma	20.7.2015	5772	4:45	1215
Ti	21.7.2015	8600	5:45	1496
Ke	22.7.2015	8821	5:40	1557
Keskiarvo				1321



Kuva 7. Lajiteltujen määrien jakauma viikonpäivittäin (otos 1.2.2014 – 14.7.2015)

Kuvassa 7 mustalla viivalla on merkitty keskuslajittelun päiväkohtainen kapasiteetti. Otoksesta on poistettu päivät jolloin seurannan mukaan oli lyhyempi päivä tai teknisiä ongelmia.

Liite 3. Kuljetusreitit ja ajoitukset

Taulukko 8. Esimerkki ajoitukset itäiseltä kuljetusreitiltä (yö ma 6.7. – ti 7.7.2015)

Kohde	Tulo klo	Lähtö klo	Matkan kesto	Kuormauksen kesto
Posti		19:51:00		
Pasila	19:57:00	20:29:00	0:06:00	0:32:00
Laajasalo	20:43:00	20:52:00	0:14:00	0:09:00
Roihuvuori	20:57:00	21:05:00	0:05:00	0:08:00
Herttoniemi	21:11:00	21:20:00	0:06:00	0:09:00
Itäkeskus	21:25:00	21:46:00	0:05:00	0:21:00
Vuosaari	21:53:00	22:07:00	0:07:00	0:14:00
Myllypuro	22:17:00	22:20:00	0:10:00	0:03:00
Kontula	22:28:00	22:39:00	0:08:00	0:11:00
Pasila	22:53:00	23:26:00	0:14:00	0:33:00
Pukinmäki	23:38:00	23:45:00	0:12:00	0:07:00
Malmi	23:52:00	0:05:00	0:07:00	0:13:00
Tapanila	0:13:00	0:20:00	0:08:00	0:07:00
Suutarila	0:27:00	0:36:00	0:07:00	0:09:00
Puistola	0:50:00	0:56:00	0:14:00	0:06:00
Jakomäki	1:02:00	1:08:00	0:06:00	0:06:00
Pasila	1:24:00	1:48:00	0:16:00	0:24:00
Vallila	1:54:00	2:05:00	0:06:00	0:11:00
Kallio	2:12:00	2:29:00	0:07:00	0:17:00
Pasila	2:36:00	3:00:00	0:07:00	0:24:00

Taulukko 9. Esimerkki ajoitukset läntiseltä kuljetusreitiltä (yö su 5.7. – ma 6.7.2015)

Kohde	Tulo klo	Lähtö klo	Matkan kesto	Kuormauksen kesto
Posti		19:57:00		
Pasila	20:04:00	20:22:00	0:07:00	0:18:00
Munkkiniemi	20:34:00	20:40:00	0:12:00	0:06:00
Pikku-Huopalahti	20:50:00	20:55:00	0:10:00	0:05:00
Etelä-Haaga	21:00:00	21:06:00	0:05:00	0:06:00
Pitäjänmäki	21:13:00	21:24:00	0:07:00	0:11:00
Malminkartano	21:30:00	21:34:00	0:06:00	0:04:00
Pohjois-Haaga	21:41:00	21:47:00	0:07:00	0:06:00
Kannelmäki	21:51:00	21:58:00	0:04:00	0:07:00
Pasila	22:08:00	22:34:00	0:10:00	0:26:00
Kirjasto 10	22:44:00	23:08:00	0:10:00	0:24:00
Lauttasaari	23:18:00	23:24:00	0:10:00	0:06:00
Rikhardinkatu	23:35:00	0:09:00	0:11:00	0:34:00 *
Pasila	0:22:00	0:47:00	0:13:00	0:25:00
Käpylä	0:50:00	0:54:00	0:03:00	0:04:00
Arabianranta	1:00:00	1:14:00	0:06:00	0:14:00
Viikki	1:19:00	1:35:00	0:05:00	0:16:00
Oulunkylä	1:45:00	1:51:00	0:10:00	0:06:00
Maunula	1:56:00	2:07:00	0:05:00	0:11:00
Paloheinä	2:12:00	2:18:00	0:05:00	0:06:00
Pasila	2:29:00	2:44:00	0:11:00	0:15:00

* Rikhardinkadulla ylimääräistä odotusaikaa 25 minuuttia johtuen hälytysten aikarajoituksista

Liite 4. Lista kehitysehdotuksista

Tässä liitteessä on listattu satunnaisessa järjestyksessä nykytilan selvityksen aikana eteen tulleita kehitysideoita ja kohteita. Kaikki ehdotuksen on listattu ottamatta kantaa näiden merkitykseen tai toteutuskelpoisuuteen. Joitakin ehdotuksia on avattu sanallisesti ja eritelty esimerkiksi nopeita ratkaisuita ja pidemmän tähtäimen ratkaisuita. Erottelun ideana joissakin tapauksissa on se, että nopealla ratkaisulla saataisiin helposti jotakin hyötyä kun pidemmän tähtäimen ratkaisu on kattavampi ja esimerkiksi ylläpito toteutettu suunnitellusti. Useita kehityskohteita on jo käsitelty tai ainakin mainittu projektiryhmälle, mutta kaikki vaativat vielä tarkemman arvion ja päätöksen toteutuksesta. Karkeaa erottelua on tehty kehityskohteisiin merkitsemällä ne pidemmän tähtäimen ehdotuksiksi (H), mahdollisesti nopeasti toteutettaviksi ehdotuksiksi (N) ja epävarmaksi (?) johtuen esimerkiksi hyödyn pienuudesta, vaikeasta toteutuksesta tai muista epävarmuustekijöistä.

Hankinta

- (H) Hankinnassa voisi käyttää siihen erikoistunutta ohjelmistoa Sierran sijasta
- (H) Kellutuksen tullessa kirjastot voisi valita aineiston jonkinlaisella äänestysjärjestelmällä. Yksi ihminen ei välttämättä kykene hallitsemaan kaikkia valintoja.
- (H) Hankittavasta aineistosta voisi kysyä mielipiteitä myös asiakkailta
- (H) Toimittaja lähettää niteet suoraan kirjastoille, jolloin aineiston käsittelyyn kuluva aika hankinnassa vähenee.
- (?) Työlomakkeen tarpeellisuus. Sen tekemiseen kuluu kuitenkin aikaa.
- (?) Tilausrivien kokonaisläpimenoaikaa tai tiettyjen vaiheiden läpimenoaikaa hankinnasta pitäisi mitata. Tällöin voitaisiin asettaa tavoitteet ja takarajat missä ajassa aineisto tulisi käsitellä. Tässä on nykyisellään merkittävää hajontaa ja nide voi seistä useita viikkoja hankinnassa. Yksi keino voisi olla esimerkiksi joka viikoittainen ”piinalista” jossa olisi vaikkapa yli 2 viikkoa osastolla seisseet niteet. Nämä käytäisiin yhteisesti läpi ja selvitettäisiin miksi ne ovat myöhässä.
- (?/H) Valinnoissa voisi hyödyntää asiakkaiden Helmetissä tekemiä hakuja. Siellä voisi esimerkiksi näkyä sivupalkissa rinnalla Amazonin kirjahaku ja nappi ”Toivo tätä”. Tällöin voitaisiin päästä käsiksi mahdollisiin aukkoihin kokoelmassa.

- (H) Sierra kaatuu tai menee jumiin koska ei pysty pyörittämään isoja tilauksia
- (?) Espoo ja Vantaa hankkivat suosittuja teoksia vähän lainausmääriinsä nähden jolloin Helsingin teokset käytännössä pyörittävät varauksia. Espoo ja Vantaa voisivat hankkia suhteessa yhtä paljon suosittuja teoksia.
 - o Tämä pystynee tarkistamaan otoksella Sierrasta.

Uuden aineiston kuljetuksen purkaminen (1.3.1)

- (H) Uuden materiaalin tunnistaminen esim. RFID:n avulla sen sijaan, että se tarvitsisi laskea käsin.
- (?) Toimittaja ei yrittäisi optimoida liikaa kirjojen pakkausta. Nykyisellään pieniä kirjoja voi olla laatikoissa jossa muutoin vain yhtä kirjaa jonka lisäksi se voi olla pohjimmaisena. Näiden etsimiseen kuluu hieman aikaa.
- (N) Uuden aineiston vastaanotto voisi fyysisesti sijaita lähettämön tiloissa 1. kerroksessa. Tällöin hissi olisi vähemmällä käytöllä eikä kirjoja tarvitsisi kuljetella edestakaisin.
 - o Vastaanottaja voisi lähettää yhden niteen luettelointiin tai ottaa vain kuvat jolloin ei fyysisiä kappaleita tarvitsisi siirrellä ollenkaan
 - o Uudet kirjat (miksei myöskin muut materiaalit) voisi luetteloinnin ja niteiden luomisen jälkeen viedä suoraan lajitteluun
 - o Vastaanottaja voisi tarvittaessa avustaa keskuslajittelussa
- (?) Uuden materiaalin tarkka saapumispäivämäärä toimittajalta ei kirjaudu mihinkään tietojärjestelmään. Tämä mahdollistaisi tarkemman hankinnan prosessien seuraamisen. Myöskään luettelointi päivä ei kirjaudu eikä kirjastoissa päivämäärä jolloin nide siirtyy käsittelyssä tilasta varsinaisesti asiakkaiden käyttöön. Näiden tietojen saaminen mahdollistaisi paremman seurannan.
 - o Toisaalta jos hankinnan prosessista saa tehtyä nopean niin seuraamista ei tarvita.

Aineiston vastaanotto (1.3.2)

- (N/H) Vastaanotto vaatii Sierrassa paljon dialogien kuittaamista ja manuaalista tietojen syöttämistä, joka on jo varmasti olemassa jossakin sähköisessä muodossa.
 - o (N) Sierran klikkailut voisi automatisoida skriptillä tai Sierran omilla makroilla. Hyödyksi voisi käyttää jo nyt sähköpostiin tulevia lähetysluetteloita

- (H) Tietojärjestelmien integrointi toisiinsa jotta tiedot ovat synkronoituna
- (?) Vieraskielisen aineiston vastaanottaminen on vaikeaa mikäli ISBN tai EAN koodia ei ole näkyvillä. Tätä voisi nopeuttaa, mikäli tieto olisi helposti saatavilla.

Käsittely ja rekisteröinti (1.5.2 - 1.5.3)

- (N/H) Myös tässä kohdassa Sierra kysyy paljon erilaisia tietoja, jotka on syötettävä manuaalisesti.
 - (N) Skriptillä näiden syöttäminen voitaisiin automatisoida
 - (H) Tietojärjestelmien ja prosessien kehittäminen niin ettei niitä tarvitsisi syöttää
- (H) Kuinka tarpeellinen koko työvaihe on? Niteiden luonti saattaisi olla mahdollista tehdä suoraan tietojärjestelmissä ilman manuaalista käsittelyä.
- (N) Jokaiseen niteeseen omistajakirjaston merkitseminen vie huomattavasti aikaa. Tämän lisäksi niiden lajittelu lähteviin kuormalaatikoihin on jokseenkin hidasta (1.5.3). Uudet niteet voisi ajaa keskuslajittelusta läpi jolloin merkintöjen tekeminen ja käsin lajittelu poistuisi.

Uuden aineiston erottelu kuormasta ja käsittely kirjastoissa (1.5.5 – 1.5.8)

- (H) Aineisto voisi tulla valmiina kirjastoille tai vastaavasti lähteä suoraan kiertoon, jolloin nämä vaiheet poistuisivat
- (?) Kirjastonjohtajat voisivat mittaa uuden aineiston seisonta-ajan omassa kirjastossaan esim. Sierrasta listaamalla omassa kirjastossa käsittelyssä olevat niteet ja katsomalla milloin nidetietue on luotu. Mikäli jokin nide on seisonut kirjastossa liian kauan niin sitten ryhtyä tarvittaviin toimenpiteisiin. Tässä voisi myös hyödyntää ”piinalistaa” jossa olisi listattuna liian kauan käsittelyssä olleet niteet ja se käsiteltäisiin yhdessä työntekijöiden kanssa. Tämän jälkeen luonnollisesti myöhästyneet niteet pitää käsitellä ja laittaa kiertoon.
 - (N) Vastaavaa listaa voisi käyttää myös kirjastonjohtajien esimies, joka sitten vaatisi selvitystä miksi tämä määrä niteitä on seisonut liian kauan.
- (?) Kirjastojen uudenaineiston käsittelyaikojen mittaaminen
- (N/H) Kirjastoissa askarrellaan monia eri merkintöjä niteisiin (ks. kappale 5.3)
 - (N) Osan näistä voisi poistaa heti

- (H) Merkinnät voisi tehdä keskitetysti jolloin kokonaisuuden kannalta säästyisi työaikaa. Tällöin niteet tulisivat valmiina kirjastoille.

Lehtien tietuekorttien tekeminen (1.1.7)

- (N) On täysin turhaa työtä joka kirjastossa tehdä erikseen jokaiselle heidän tilaamalle lehdelle tietuekortit etukäteen. Tähän tuhraantuu paljon aikaa ja tietoihin tulee virheitä. Sen sijaan tietuekortin voisi tehdä vasta kun lehti fyysisesti saapuu kirjastoon ja se käsitellään. Tämän toteutus onnistuisi ohjeistusta muuttamalla ja aktiivisesti kertomalla henkilökunnalle.
 - Tämä kehityskohde on mahdollisesti merkittävä. Jos yhden lehden tietuekorttien tekemiseen kuluu aikaa 5 min ja lehtiä on 100 eri nimekettä, niin työaikaa vuosittain näiden käsittelyyn kuluu yli 8 tuntia. Tämä tietysti tehdään vielä jokaisessa kirjastossa.

Kierto

- (?) Kirjastot olisivat osan ajastaan auki vain itsepalveluperiaatteella. Esim. henkilökunta paikalla vain aamupäivällä/iltapäivällä.
- (N/H) Niteiden käsittely kuormalaatikoittain yksittäisten niteiden palautusten sijaan. Jokaisessa kuormalaatikossa voisi olla viivakoodi tai RFID tarra joka luettaisiin ja kaikki siinä laatikossa oleva aineisto palautuisi. Tietysti voitaisiin hankkia myös jonkinlaiset RFID portit jotka lukisivat kaikki niteet kun ne vedetään portista läpi, mutta se on (varmaankin) kallis ja joudutaan odottelemaan RFID tarrojen laittoa kaikkiin niteisiin Helmet alueella. Massapalautus nopeuttaisi huomattavasti esim. aamukuorman purkamista.

Kirjastot ja Poisto

- (N) Toimintatapojen kouluttaminen uusille ja vanhoille työntekijöille. Nykyisellään on joitakin epäselvyyksiä esimerkiksi varaushyllyn selvityksessä aliaksien käytön kanssa, inventoinnin toteutustavan kanssa, varastointisääntöjen kanssa ja saako lastenaineistoon

laittaa genre merkintöjä. Näitä ja vastaavia olisi hyvä kerrata säännöllisesti vanhoille ja uusille työntekijöille.

- (N) Sierran makroja hyödynnetään hyvin vähän. Vain harva tietää mitä ne ovat ja usein niistä käytetään nimitystä ”pikanäppäimet”. Vielä harvempi osaa kustomoida niitä. Äkkiseltään näitä voisi käyttää esimerkiksi varausten käsittelyssä, jolloin saataisiin kahdesta space painalluksesta esim. yks ”F1” painallus. Myös uusien niteiden vastaanotossa nämä ovat hyödyllisiä erityisesti jos niteitä on paljon.
- (H) Mobiili sovellus niteiden lainaamiseen mahdollistaisi monia asioita
- (N) Kehitysehdotuksia käsitellessä syntyy lista jonkinlaisista huomioitavista asioista ja toimenpiteistä kirjastoille. Koska näiden koordinointi voi olla vaikeaa, olisi mahdollisesti hyvä tehdä tarvittavista toimenpiteistä checklist, jonka perusteella kirjastot voisivat laittaa kuntoon tarvittavat asiat. Tämä vaatisi tietysti aktiivista viestintää ja kommunikointia listan lisäksi.
- (N/?) Tieto varauksen saapumisesta lähtee asiakkaalle vain yhden kerran päivässä (aamulla? yöllä?). Varauksien noutoa nopeuttaisi jos ilmoitus lähtisi esimerkiksi klo 1400 jolloin melkein kaikki varaukset on purettu ja asiakas voisi töistä lähtiessään poiketa hakemaan sen. Tietysti toinen hieman monimutkaisempi mahdollisuus voisi olla vaikka 2 tuntia varauksen käsittelyn jälkeen. Tosin monet asiakkaat tarkistavat varauksen tilanteen Helmetistä, koska nolla päivä noutoja on paljon.
- (H) Kun tulevat muutokset otetaan käyttöön, on syytä harkita yksien selkeiden ja yksinkertaisten työohjeiden tekemistä ainakin niiltä vaiheilta jotka muuttuvat. Tavoitteena voisi olla osa kerrallaan Helsingin kaupunginkirjaston perehdytysoppaan tekeminen. Nykyään eri kirjastoilla on omia perehdytysoppaita, jotka ovat enemmän tai vähemmän ajan tasalla. Logistiikan tulisi olla myös mahdollisimman simppeleitä, jotta uudet työntekijät on helppo ja nopea perehdyttää
- (N) PaperCut ohjelman käytössä henkilökunta saattaa olla hieman liiankin asiakaspalveluva kun tekee asian asiakkaan puolesta. Kuinka asiakas oppii toimimaan itsepalvelussa jollei hänen anneta itse harjoitella?
- (H) Hyvien työtapojen kartoitus vaatii tarkemman ja hyvin yksityiskohtaisen selvityksen. Tässä olisi tärkeää, että on mukana tai tekemässä yksi kirjastotyön ammattilainen joka tuntee jo entuudestaan sopivat oikoreitit. Tähän liittyy myös oleellisesti ergonomian (joka on nostettu esille kirjastoissa) ja lean perusperiaatteiden soveltaminen. Keskeisiä

soveltamiskohteita voisi olla kirjojen aakkostaminen hyllytystä varten, varauksien käsittely ja aakkostaminen kärryissä, varausten hyllytys, työpisteiden (esim. asiakaspalvelu, varaukset ja aamukuorman purku) järjestys ja työkalut sekä inventoinnin toteutus lähtien käsien liikkeistä.

- (N/H) Käteiskassasta luopuminen helpottaisi työkuormaa. Eräässä kirjastossa ei tiedetty, että siitä voi luopua, mutta olivat kiinnostuneita.
- (?) Sierran tilat voisi selkeyttää. Nykyisellään voidaan käyttää samaa viittausta esim. lainassa ja hyllyssä tiloille.

Aamukuorman purku (2.2)

- (N) Kaikissa kirjastoissa lajitteleva-automaatti ei ilmoita palautusluukulla mikäli jokin laatikko on täynnä. Tämän vuoksi ylimääräisiä niteitä tippuu yliheittolaatikkoon.
- (N) Varaukset voisi erottaa omiin kuormalaatikoihin, jolloin aamukuorman purku nopeutuu.
- (N) Uuden aineiston erittely hidastaa aamukuorman purkua. Uusi aineisto voisi tulla valmiina kirjastoille. Oma kysymyksensä on kuinka esimerkiksi kirjastot oppivat tuntemaan uuden aineiston, mikäli eivät näe sitä fyysisesti.
- (?) Kuormalaatikoille voisi olla jousitetut alustat jolloin kuormaa purkaessa laatikot nousisivat ylöspäin.
- (?) Aamukuorman purussa itsepalvelupisteistä voisi tulostua varauskuitti jos niteessä sattuu olemaan varaus. Ei tosin tarpeen jos siirrytään laputtomiin varauksiin.
 - o Johtuuko virkailijatoiminnon käyttämättömyydestä vai puuttumisesta?

Lähtevän kuorman teko (2.3)

- (N) Kirjastot voisivat arvioida mitä suorialaatioita heidän kannattaa tehdä. Aloitustiedoiksi voisi antaa kuljetusreitit sekä kirjastojen väliset volyymit (Huom! Todelliset niteiden liikkeisiin perustuvat volyymit). Myös on harkittava yleisellä tasolla halutaanko Helsingin alueella käyttää suorialaatioita.
- (H) Kellutuksen seurauksena osa suoristalaatikoista saattaa poistua tai olisi syytä poistaa.
- (N) Kuormalaatikoissa voisi olla erillinen tasku johon voisi laittaa paperilla merkintöjä esim. Espoo, Vantaa tai kohdekirjasto.

Palautus (2.4)

- (N) Onko kirjastoissa lajittelevalle automaatile oltava oikeasti oma työvuoro? Miksi yhden henkilön pitää kokoajan vahtia automaattia? Automaatti antaa virheilmoituksen tiskille kun laatikko on täynnä jolloin työntekijä voi käydä vaihtamassa tai tyhjentämässä sen. Usein myös riittää, että kirjoja asettelee laatikkoon paremmin ja pystyy jääneen laittaa kumolleen. Iltapäivästä voisi sitten olla esimerkiksi yksi tunnin pituinen vuoro jolloin työntekijä tyhjentäisi kaikki vaunut. Tämä myös poistaisi sen ongelman, että lajittelijaa vahtiva henkilö kokoajan kulkee selkä kyyryssä vahtimassa milloin laatikkoon putoaa jotakin. Tämä vaatii tietysti sen, että asiakkaille ei näy virheilmoitusta vasta kun yliheittolaatikko on täysi.
 - o (N) Tyhjennysvuorojen määrän voisi selvittää lajittelijan loki tiedostosta. Tyhjennystä ei välttämättä tarvitse tehdä kovin usein. Aamukuormassa kuitenkin yli 10 kuormalaatikkoa (350 nidettä) ja se mahtuu kokonaisuudessaan lajittelijaan.
- (?) Itsepalveluautomaattien käyttöliittymä asiakkaille ei ole paras mahdollinen
- (?) Itsepalveluautomaatti ilmoittaa bestselleristä toisinaan, että niteestä on varaus vaikei bestsellereitä voi varata. Tämä toisinaan aiheuttaa hämmennystä asiakkaissa.
- (?) Lajittelevan automaateissa tapahtuu virhelajitteluja joidenkin niteiden kohdalla, mutta syitä ei tiedetä esim. bestsellerit varauslaatikkoon. Lajitteluautomaatin konfiguroinnin opettaminen joillekin henkilöille voisi olla hyvä idea.
 - o Samalla voisi perehtyä siihen kuinka laatikoiden lajittelusäännöt kannattaisi määrittellä. Esim. mahdollisimman vähän kävelyä tai johonkin laatikkoon tippuu selvästi muita vähemmän materiaalia. Automaateista tallentuu lokitiedot joten laatikoiden käyttö saattaisi olla helppo selvittää.
- (?) Joidenkin lajittelevien automaattien kärryjen pyörät eivät pyöri oikein kunnolla.
- (N) Lajittelevien automaattien kärryt voisi korvata kouruilla, jolloin näkisi helposti kuinka paljon niteitä on missäkin ja ne voisi poimia nopeasti.
- (N) Itsepalvelupalautuspisteillä Bestsellerit ja special pokkarit menevät väärälle tarkistuslistalle. Tämän voisi muuttaa.

Varausten käsittely (2.5)

- (N/H) Sierrassa tarvitsee klikkailla kun käsitellään suuria määriä varauksia

Helsingin kaupunginkirjasto
PL 4100
00099 HELSINGIN KAUPUNKI

Käyntiosoite
Rautatieläisenkatu 8
Helsinki

Puhelin
+358 9 310 8511

- (N) Skriptillä mahdollisesti voisi automatisoida klikkaukset
- (H) Varauslapuista voisi mahdollisesti hankkiutua eroon.
- (N/H) Varauksen hyllyssä odottaminen voisi lyhentää laina-aikaa. Tällöin asiakkailta olisi suurempi motiivi hakea ne aikaisemmin pois.

Varausten keräily 2.6

- (H) Varaukset voisi priorisoida tarttumaan kiinni palautuviin matkalla oleviin niteisiin (tietysti ensimmäisenä noutokirjastossa oleva nide). Tällöin niitä ei tulisi hakulistoille muissa kirjastoissa ennen kuin kuorma on lajiteltu.
- (H) Nykyään on mahdollista, että varaus on tulostettu paperiselle hakulistalle ja se palautetaan jossakin samanaikaisesti. Tällöin varaus otetaan kiinni palautuspisteellä, mutta työntekijä silti poimii sen listan mukaisesti. Mikäli lista olisi online versio (esim. mobiilisovellus) päivittyisi tämä heti siihen eikä turhia niteitä tulisi poimittua.
 - Online hakulista mahdollistaisi myös suuremman toimintatapojen muutoksen sillä silloin hakulistaa voisi keräillä milloin sattuu olemaan hyllyjen välissä pari minuuttia aikaa – ottaa pari nidettä mukaan samalla kun menee tiskille ja käsittelee ne heti pois. Lista päivittyisi sitten kaikille muillekin välittömästi.

Inventointi ja kokoelman hoito 2.7

- (N/H) Inventointeja pidetään kirjastoissa kerran vuodessa tehtävinä ”rysäyksinä”. Ohjeistus tosin kuulemma antaa melko vapaat käden kuinka sen voi tehdä, kunhan se tulee vuoden aikana tehtyä. Inventoinnin toteutukseen liittyy myös epätietoisuutta kuten inventoinnin jälkitarkastuksen tekeminen ja inventoinnin hyödyllisyys ylipäättäänkin on aiheuttanut kyseenalaistamista. Olisikin syytä selvittää ja kirjata inventoinnista saatavat todelliset hyödyt ja pyrkiä sovittamaan inventointi osaksi muita prosesseja tarvittaessa.
- (N) Inventoinnin filterit voisivat olla ohjeistettut.
- (H) Kuinka inventointi toteutetaan kellutuksen yhteydessä?
- (N) Inventointiin voisi riittää, että tarkistetaan aineisto joka ei ole liikkunut esim. vuoteen
- (N) Inventoinnin ohjeistusta voisi tarkistaa ja siitä tiedottaa

Varausten hyllytys 2.9

- (N/?) Varaushylly voitaisiin järjestää kirjan tekijän tai pääsanan tai kirjan nimen tai asiakkaan aliaksen mukaan. Työtapojen kannalta päivämäärän mukaan järjestetty hylly on paras tapa.
- (?/H) Varaushyllyt voisi poistaa kokonaan. Opetetaan asiakkaat aina tarkistamaan esim. älypuhelimellaan onko nide lainattavissa. Tällöin varaukset nappaisivat kiinni suoraan hyllyssä olevaan niteeseen.
 - o Ongelmaksi voisi muodostua, että oikeasti nide ei ole hyllyssä. Tämän saisi hoidettua sillä, että käytäisiin hyllyssä RFID lukijalla aina tarkistamassa hyllyssä olevat niteet. Samalla hoituisi inventointi ja varausta ei tarvitsisi poimia kärryyn, laittaa varaushyllyyn ja mahdollisesti poimia pois varaushyllystä.
 - o Muista kirjastoista tulevat niteet tulisi tällöin hyllyttää muiden sekaan. Kellutuksen seurauksena näin tehtäisiin kuitenkin. Mutta miten hoidettaisiin Espoon ja Vantaan niteet? Erillinen huomautus hae hyllystä X ?

Noutamattomien varausten poisto (2.8)

- (N/H) Varaushyllyn selvityslistan selailuun menee melko paljon aikaa. Listan ulkonäköä voisi muokata esimerkiksi varaustenhakulistan näköiseksi, jolloin yhdelle sivulle saataisiin kompaktimmin niteet
 - o (N) Oman ratkaisun tekeminen esim. parsiminen skriptillä
 - o (H) Sierraan tulostuspohja (vaatinee yhteydenoton Sierran kehitykseen)
- (N/H) Jotkut asiakkaat saattavat varata aineistoa, mutta eivät nouda sitä. Jotkut voivat tehdä tätä jopa kiusallaan. Oleellista olisi tämän tiedon mittaaminen ja esimerkiksi asiakkaan varausoikeuden poistaminen mikäli ei hae varauksiaan tai sakkomaksun lisääminen noutamattomaan varaukseen.

Lainaus 2.12

- (N) Konsolipelien levyjä ja kortteja ym. pidetään tiskin takana ja vain kotelot ovat hyllyssä. Asiakas kun lainaa pelin hän tulee tiskiltä hakemaan levyn. Toisinaan näiden levyjen

löytäminen kansioista on hieman työlästä. Tätä voisi parantaa lajittelemalla selkeästi pelit numeroittain esim. Vuosaari.

- (N) Sierran käytettävyyttä voisi tutkailla tarkemmin. Nyt on viitteitä, että asiakasrajapinnassa toimimisessa joutuu myös tehdä turhia klikkailuja.
 - o (?) Tiedot Sierrassa ja Helmetissä ovat niin eri näköiset, jolloin voi olla vaikea löytää asiakkaan puhelimesta esittämää nidettä.
 - o (?) Sierrassa täytyy tehdä monta klikkausta jos haluaa nähdä oman kirjaston hyllyssä olevat tietyt niteet.

Keskuslajittelu

- (?/H) Suorialaatioita ei tehtäisi lainkaan vaan kaikki menisi keskuslajittelun kautta. Tämä nostaisi kuormaa arviolta 13 % eli nykyisellä järjestelmällä työajassa noin 1,5 h per päivä.
- (?/H) Kaikki kuljetukset hoidettaisiin suorillalaatioilla. Pienet kuljetusmäärät voisi tehdä pienemmillä laatioilla.
- (N/?) Nykyiseen lajittelulinjaan ei mahdu radan varrelle kaikki kirjastot. Osa joudutaan lajittelemaan käsin. Tämä hankaloittaa ja mahdollisesti hidastaa keskuslajittelua. Lajittelupaikkoja laatioille voisi lisätä.
 - o (N) Lisätään laatioita radan varteen eli ostetaan lajittelurullat paikoille joissa sellaisia ei vielä ole.
 - o (H) Pidennetään hihnaa eli kaadetaan päädyssä oleva seinä, tyhjennetään varasto ja ostetaan tarvittavat komponentit linjastoon.
- (?) Nykyisen keskuslajittelijan lukunopeus tai mahdollinen niteiden syöttönopeus on hieman hidas. Niteitä syöttävä henkilö voisi periaatteessa syöttää hieman nopeamminkin. Onko mahdollista nopeuttaa esim. RFID?
- (N) Tyhjien ja täysien laatikoiden siirtelystä aiheutuu viivettä niteiden syöttämiseen lajittelijaan. Työtapoja voisi muuttaa siten, että käyttökatkokset olisivat minimoitu. Olisiko syytä olla yksi henkilö joka tuo väliajoin täysiä laatioita tilalle?
- (?) RFID:n myötä niteiden lukusuunnalla ei ole väliä. Tällöin ei niteitä tarvitse välttämättä käsin asetella hihnalle. Olisiko mahdollista rakentaa jonkinlainen apulaite johon asetettaisiin pino kirjoja ja kone ottaisi siitä yhden kerrallaan? Esim. kaukalo ja raskas läppä joka työntää pinon päällimmäiset taaksepäin ja päästää läpi vain alimmaisen

- (H) Uuden keskuslajittelukoneen hankkiminen joka nopeampi ja enemmän paikkoja
- (H) Aineiston syöttöpisteiden lisääminen nykyiseen laitteistoon
- (N/H) Nykyisen lajittelukoneen muuttaminen online koneeksi toisi etua varauksien kiinniottamiseen lennosta.
 - o Tällöin olisi syytä ohjeistaa kirjastoille ettei hakulistoja tule (kannata) ottaa ennen kuin kaikki aineiston on lajiteltu. Poikkeuksena varaukset joiden noutopaikka on omassa kirjastossa ja kyseinen nimeke on myös omassa hyllyssä. Hakulistojen lykkäämisessä tosin vaikeutena, että se periaatteessa pitäisi ohjeistaa myös Espoon ja Vantaan puolelle. Oma kysymys on kuinka suuri hyöty koko lykkäämisestä olisi.
- (N) Mahdollisten nykyään näkymättömien turhien niteiden liikutteluiden mittaaminen. Mittauksen voisi toteuttaa esimerkiksi ottamalla keskuslajittelusta listan kahdelta peräkkäiseltä päivältä ja mikäli molemmissa listoissa on saman niteen ID, on mahdollista, että se on mennyt väärään paikkaan. Oma mielenkiintonsa olisi niteet jotka ilmestyvät listaan useampana kuin kahtena peräkkäisenä päivänä. Mittausta voisi käyttää myös koko järjestelmän lajittelun tarkkuuden mittaamiseen.
- (?) Keskuslajittelun päässä olevassa varastossa seisotetaan vanhoja sanomalehtiä. Tilan voisi vapauttaa hyödyllisempään käyttöön siirtämällä sanomalehdet esimerkiksi digitaaliseen muotoon ja hävittämällä tai myymällä ne.
- (H) Pidentämällä keskuslajittelun linjastoa voitaisiin mahdollisesti hankkiutua eroon kirjastojen lajittelevista automaateista tai ainakin nopeuttaa aamukuorman purkua huomattavasti. Kirjastoille voitaisiin tehdä suoraan karkea lajittelu kuormalaatikoihin, jolloin niitä ei tarvitsisi syöttää lajittelevaan automaatiin. Tämän kun yhdistää kuorman massapalautukseen niin kuormalaatikot voisi periaatteessa suoraan viedä hyllytettäväksi.

Kuljetukset

- (N) Paikoissa joissa kuormalaatikoiden kuljettamiseen tarvitsee kuljetusrullakoita (ainakin Viikki ja Arabianranta) niiden etsimiseen kuluu aikaa. Kirjastoilla voisi olla omat kuljetusrullakot lähellä kuorman vastaanottolaituria.
- (N) Joissakin kirjastoissa (erityisesti Kirjasto 10) käytetään sinisiä kuormalaatikon alustoja, joissa on tavallista isompi reikä keskellä. Kun laatikkopinoa vedetään alustan päälle tai

pois päältä, se voi kaatua helposti. Tällöin laatikkopino ja niteet leviävät lastauslaiturille ja niitä joutuu keräilemään. Myös niteiden vaurioituminen on mahdollista esim. vesisateessa. Nämä siniset alustat voisi vaihtaa toisen mallisiin.

- (?) Kuljetuksissa on toisinaan vajaaksi pakattuja laatikoita. Jos näitä on keskellä pinoa niin ne tekevät pinosta kiikkerän. Vajaiden laatikoiden lähettämistä olisi hyvä välttää tai ainakin ne olisi syytä laittaa pinon päällimmäisiksi. Myös pieniä laatikoita on saatavissa keskuslajittelusta pyydettäessä.
- (?) Osassa kirjastoja on hankalat kulkureitit esim. rappusia, pitkä sisällä kulkemismatka tai autoa ei saa peruutettua oven lähelle. Näitä voisi mahdollisuuksien mukaan muuttaa. Näiden selvittämisessä voisi pyytää yökuljettajilta listat missä on hidasta tai hankalaa viedä kuormalaatikot ja tämän jälkeen kirjastojen kanssa katsoa onko asialle tehtävissä mitään.
- (?) Kuormalaatikkopinot voisi valmiiksi tehdä sellaisiksi, että kuljettajan olisi helppo ottaa se kyytiin. Toisinaan kuljettajat joutuvat vaihtelevaan laatikoiden paikkoja.
- (H) Tulevan keskustakirjaston sijoitus kuljetuslenkeillä on syytä miettiä. Korvaisiko suoraan Kirjasto 10?
- (N) Miksi Pasilan lastauslaiturin katto on liian matala? Onko siellä lamppu tiellä vaiko ovi vai itse fyysinen rakennus? Olisiko mahdollista käyttää kuljetuksissa isomman kantavuuden autoa?

Poisto

- (N) Pasilan varaston mukaan vain 10 % varastointiehdotuksista otetaan varastoon, joka on yllättävän vähän. Joillakin kirjastoilla ei ollut täysin selvää mitä kirjoja on syytä lähettää varastoitavaksi, joten varastointisäännöt olisi hyvä kerrata ja mahdollisesti kirjoittaa yksiselitteisemmiksi. Nykyisellään varastointiohje on melko monimutkainen.
- (N) Varasto voisi merkitä Sierraan mikä niteistä on huonokuntoinen
- (?) Kirjoista on revittävä muovitetut kannet irti ennen kuin ne saa laittaa paperinkeräykseen. Tähän kuluu aikaa joten onko mahdollista, että ne voisi laittaa muovineen? Varastosta lähtee keräysastioissa kirjoja muovikansineen.
- (H) Kellutuksessa varastoinnit ja poistot voisi tehdä ainakin osittain tekemällä niihin varaus, jolloin ne normaalin työkulun ohessa kulkeutuisivat varastoon.



-
- (N/H) Mahdolliset poistokeräilyt voisi yhdistää normaaleihin käytäntöihin esimerkiksi varaustenkeräilyyn tai automaattisesti poistuvaksi kun se palautetaan lainauksesta
 - (?) Nykyisten myyntikärryjen sijasta aineisto voisi olla "Myyynnissä" tilassa Sierrassa ja normaalisti hyllyssä. Asiakkaat sitten hakisivat ne sieltä pois jos haluaisivat ostaa. Tai sitten lainauksen jälkeen voisi lähteä ulos poistona (lähtisikö esim. keskuslajittelussa vai missä?).
 - (?) Myymisen sijasta kirjat voisi antaa pois jolloin ei kuluisi aikaa pienten rahojen käsittelyyn. Tällöin kirjat myös saataisiin pois ilman, että niitä tarvitsisi laittaa paperinkeräykseen.



Liite 5. RFID etälukehyödyt

1.3.1 Kuljetuksen purkaminen

Mahdollinen hyöty: Kaikki vastaanotetaan kerralla ja samalla saadaan tarkistettua niteiden lukumäärä. Vaatii, että pysytään lukemaan esimerkiksi laatikko kerrallaan

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Toimittaja antaa tiedon mitä missäkin laatikossa on ja otetaan koko laatikko vastaan kerralla. Pistokokeilla voidaan tarkistaa tietojen paikkansa pitävyys.

3.5.2 Käsittely ja rekisteröinti

Mahdollinen hyöty: Skannataan kaikki niteet kerralla ja Sierraan luodaan automaattisesti sen perusteella niteet.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Toimittaja voisi luoda niteet tai jos toimittaja antaa listan niteiden ID tunnuksista niitä ei tarvitsisi skannata

3.2 Aamukuorman purku

Mahdollinen hyöty: Materiaali voidaan ottaa massana sisään ja viedä suoraan esimerkiksi hyllytettäväksi ilman jokaisen niteen piippausta. Vaatii jonkinlaisen massalukulaitteen (esim. RFID portin) ja varausten tulemisen omissa laatikoissa.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Käsitellään niteitä laatikkokohtaisesti. Keskuslajittelussa merkitään mitä niteitä on missäkin laatikossa ja kirjastoissa vastaanotetaan koko laatikko kerralla. Tämä onnistuu viivakoodienkin avulla. Vaatii jonkinlaisen IT järjestelmän joka hallinnoi laatikoiden sisältöä.

2.4 Palautus

Mahdollinen hyöty: Mikäli asiakkaalla on monta kirjaa, niin kaikki voidaan palauttaa yhtä aikaa. Lajittelevat automaattit vaatinevat kuitenkin yhden niteen kerrallaan.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Ei juuri muita korvaavia vaihtoehtoja. Hyöty palautuksen osalta kuitenkin hyvin pieni tai olematon.



2.5 Varausten käsittely

Mahdollinen hyöty: Varaukset voidaan kaikki käsitellä kerralla. Vaatii kuitenkin, että varauskuitteja ei käytetä.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Aamukuorman mukana tulevat varaukset käsitellään laatikkoina ja massapalautuksena. Kerätyt niteet tosin joutunee tekemään yksitellen.

2.6 Varausten keräily

Mahdollinen hyöty: Jos nidettä ei löydy omalta paikaltaan voisi RFID lukijalla skannata nopeasti lähimmät hyllyrivit ja tarkistaa löytyykö nide siitä.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Silmäilee hyllyn läpi jos nide löytyisi.

2.8 Varaushyllyn selvitys

Mahdollinen hyöty: Varaushyllyn selvitys on mahdollista tehdä skannaamalla RFID-lukijalla ja esimerkiksi listailija ohjelmaa käyttäen poimia pois peruuntuneet varaukset. Tällöin ei tarvitse katsella paperista listaa ja etsiä niteitä.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Päivämäärän mukainen varaushyllyn järjestys. Päivämäärän mukaisessa järjestyksessä mahdolliset aikaisemmin peruuntuneet niteet voi jättää hyllyyn odottamaan tai sitten paperisella listan avulla poimia pois. Peruuntuneita on kuitenkin vähän jolloin työmäärä ei ole merkittävä.

2.7 Inventointi

Mahdollinen hyöty: Niteet voi lukea suoraan hyllystä.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Ei vaihtoehtoista toimintatapaa, mutta onko koko inventointi tarpeellinen?

2.12 Laina

Mahdollinen hyöty: Asiakas voisi skannata kaikki poimimansa kirjat samaan aikaan ja lainata ne.



Vaihtoehtoinen toimintatapa: Ei vaihtoehtoa. RFID:n hyöty lainauksen osalta pieni tai olematon. Pahimmillaan aiheuttaa virheitä aineiston tiloissa jos lukija ei lue kaikkia niteitä.

2.14 Keskuslajittelu

Mahdollinen hyöty: Ei varsinaisesti massaluku hyötyjä, mutta niteet voi vain laittaa liukuhihnalle ilman asettelua viivakoodin mukaan. Tämä saattaa nopeuttaa lajittelua. Toinen mahdollisuus olisi niteiden kaataminen jonkinlaiseen syöttökoneeseen joka yksitellen laittaisi niteet hihnalle.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Ei vaihtoehtoja.

2.15 Keskusvarasto

Mahdollinen hyöty: Soveltuvilta osin vastaavat kuin kirjastoissa. Ehkäpä varastointiehdotusten skannaus listailijan kanssa jolla nopeasti suodatetaan pois soveltumattomat ehdotukset.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Ei vaihtoehtoja.

Aineistohotelli

Mahdollinen hyöty: Mahdollistaa Tanskassa käytetyn järjestelemättömän aineistohotellin.

Vaihtoehtoinen toimintatapa: Aineiston oleminen laatikoissa jotka on numeroitu. Järjestelmä antaa ulos laatikon numeron jossa etsitty aineisto on.