

Saimaan ammattikorkeakoulu
Tekniikka Lappeenranta
Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma

Jukka Näkki

TILAAJAN LOHKOJAON SEURANTA PERUSKORJAUSKOHTEESSA

Opinnäytetyö 2010

TIIVISTELMÄ

Jukka Näkki

Tilaaajan lohkojaon seuranta peruskorjauskohteessa, 30 sivua, 2 liitettä

Saimaan ammattikorkeakoulu, Lappeenranta

Tekniikka, rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma

Opinnäytetyö 2010

Ohjaaja: tuntiopettaja Vesa Inkilä, Saimaan ammattikorkeakoulu

Korjausrakentamisessa onnistuneen lopputuloksen aikaansaamiseen pystytään vaikuttamaan suuresti tehtävien korjaustöiden työjärjestyksellä. Usein työn tilaaja jättää työjärjestyksen laatimisen työtä tekevän urakoitsijan huoleksi. Valitsemassani kohteessa tilaaja oli kuitenkin jakanut kohteen alueellisesti viiteen osaan, määräämällä myös niiden välisen toteutusjärjestyksen. Näin urakoitsijoille on annettu selkeä aluejako, jonka mukaan työ etenee. Urakoitsijoille jää lohkojen sisäisen työjärjestyksen suunnittelu.

Työssä kuvataan urakoitsijan toiminnan kannalta kriittiset työt ja työvaiheet, töiden suunnittelu, toteuttaminen ja yhteen sovittaminen. Työmaakäynnit ja niillä tehdyt havainnot ovat pääosassa kohteen analysoinnissa. Työmaan johtoa haastatteleamalla on saatu tärkeää tietoa toteutuksen onnistumisesta.

Työn tuloksena todettiin lohkojaon olleen huolellisesti suunniteltu ja toteutuskelpoinen. Pientä unohdusta lukuunottamatta tilaaja oli onnistunut laatimaan peruskorjattavaan kiinteistöön hyvin soveltuvan lohkojaon.

Asiasanat: peruskorjaus, lohkojako, vaiheistus

ABSTRACT

Jukka Näkki

Follow-up of the client's segmentation in the renovation target, 30 pages, 2 appendices

Saimaa University of Applied Sciences, Lappeenranta
Technology, Degree programme in Construction Management
Final Year Thesis 2010

Supervisor: Vesa Inkilä Lecturer, Saimaa University of Applied Sciences

In renovation good results can be achieved by planning the working order well. Often the client lets the contractor plan the working order. In the case studied in this thesis, however, the client had distributed the target into five regions and determined the realisation order between them so that the contractors had been given a clear division into districts according to which the work was proceeded.

Each contractor planned the working order of his district. This final year thesis describes the work and work phases as well as planning, realisation and coordination of the works that are critical from the contractors' point of view. By interviewing the supervisors important information about the success in the realisation has been obtained.

As a result of the work it can be stated, that the segmentation was carefully planned and feasible. Except for a small lapse of memory the client had managed to draw up the segmentation which was well suited for a real estate to be renovated.

Index terms: renovation, segmentation, phasing

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ

ABSTRACT

1 JOHDANTO	5
2 KOHTEEN TIEDOT JA KORJAUSTYÖT	6
3 KORJAUSRAKENNUSTYÖMAAN HAASTEET	7
3.1 Korjausrakentamisen erityispiirteet	7
3.2 Kohteen erityispiirteet	9
4 PERUSKORJAUSTYÖMAALLE ASETETUT VAATIMUKSET	10
4.1 Yleiset asiakirjat	10
4.2 Tilaajan vaatimukset	12
4.3 Talotekniikka	13
4.4 Asiakkaat	14
4.5 Rakennuttajan hankinnat	14
4.6 Tilaajan lohkojako	14
5 PERUSKORJAUSTYÖMAAN TOTEUTUS, S-market Savitaipale	17
5.1 Toteutussuunnitelmat	18
5.2 Lohko 1	20
5.3 Lohkot 2 ja 3	23
5.4 Lohkot 4 ja 5	24
5.5 LVISAK-työt	25
6 POHDINTA	25
LÄHTEET	30

LIITTEET

Liite 1 Lohkojako

Liite 2 Yleisaikataulu

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia kaupan peruskorjauskohteen lohkojako ja töiden yhteensovittamista. Kuten usein korjaustöiden aikana, päivittäinen elämä jatkuu tehtävistä korjaus- ja muutostöistä huolimatta. Saneerauksen lohkomisella ja töiden vaiheistamisella voidaan rajata työmaatoimintojen aluetta. Vaiheistuksessa projekti jaetaan vaiheisiin, jotka seuraavat toisiaan. Yleensä korjaustyö etenee suoraviivaisesti vaiheesta toiseen, mutta työt voivat olla myös osin päällekkäisiä. Jakamalla kohde osiin, lohkoihin, joissa työt tehdään valmiiksi yhtenä kokonaisuutena, voidaan muu osa kohteesta rauhoittaa tavanomaisten päivittäisten toimintojen hoitamiseen. (1.; 2.)

Huomioitavat asiat, kuten asiakkaat, työntekijät, tavarantoimitukset ja jätehuolto. vaikuttavat korjaustöihin. Kaiken tavanomaisen tulisi toimia mahdollisimman hyvin koko ajan. Sähkön ja veden saanti on turvattava, ilmanvaihdon, automatiikan ja hälytysten tulee toimia, eikä paloturvallisuudestakaan saa tinkiä. Pöly, melu ja muut vastaavat haitat konkretisoituvat, kun rakenteet ja pihat revitään auki. Asiakkaiden liikkumista joudutaan rajoittamaan muun muassa turvallisuuden vuoksi, ja silti tavarantoimitusten täytyy päästä kohteeseensa, vaikka rakennusta saneerataan samanaikaisesti.

Tämän kohteen tarjouslaskennan yhtenä perusteena oli tilaajan määrittelemä töiden vaiheistus ja lohkojako. Sain tutustua tähän lohkojakoon ollessani määrälaskijan avustajana kohteen tarjouslaskentavaiheessa. Tilaajan edustajan suunnittelema lohkojako vaikutti heti ensisilmäyksellä harkitusti tehdyttä. Lohkojakopiirustuksen selkeys ja sisältö saivat kiinnostukseni heräämään ja tutkimaan tämän jaon sisältöä ja onnistumista. Ensisijaisesti pyrkimyksenä on löytää työmaan näkökulma toteutuksen onnistumiseen.

Kohteen tarkastelu pohjautuu pitkälti työmaakäynteihin ja niiden aikana tehtyihin havaintoihin. Saneerauksen perustana olevat tilaajan suunnitelmat ja vaatimukset tulivatkin minulle tutuksi jo urakan laskentavaiheessa. Työmaan

toteutuksen suunnitelmiin ja itse toteutukseen sekä näiden onnistumiseen sain painavimmat kommentit kohteen vastaavalta mestarilta.

2 KOHTEEN TIEDOT JA KORJAUSTYÖT

Tarkasteltava kohde, S-market Savitaipale sijaitsee Savitaipaleen kirkonkylän keskustassa Torikadun ja Peltolahdentie kulmauksessa. Kiinteistön omistaja rakennuttaja ja rakennushankkeen tilaaja on Etelä-Karjalan Eekoo-Kiinteistöt Oy Lappeenrannasta. Peruskorjattavaa rakennusala on kaikkiaan lähes 2000 brm² ja rakennuksen tilavuus on yli 11000 m³. Tontilla on pinta-alaa hieman yli 6500 m². Kohteen peruskorjaus käsittää koko rakennuksen piha-alueineen.

Rakennus koostuu kahdesta samaa paloteknistä osastoa olevasta osasta, jotka molemmat ovat pilari-palkkirunkoisia. Alkuperäisen, vuonna 1979 valmistuneen S-marketin kantavat osat ovat teräsbetonirakenteisia. Sen kokonaispinta-ala on 1200 m², josta myymäläosaa on noin 900 m². Entisen Agri-marketin osalla kantava runko on liimapuurakenteinen. Se on kokonaispinta-alaltaan 800 m² ja valmistunut vuonna 1984. Uuden laajennetun myymälän pinta-ala kasvaa 1308 m²:iin.

Rakennustyöhön kuuluu koko rakennuksen korjaus- ja muutostyöt. Kohteen muutostöissä S-market laajenee entisen Agri-marketin puolelle ottaen entiset Agrin liiketilat S-marketin myymäläkäyttöön. Agrin vanhoihin varastotiloihin tulee teknisiä tiloja. Sähköpääkeskus ja kylmälaitekompessorit sijoitetaan teknisen tilan alakertaan, jonka yläpuolelle rakennetaan uusi iv-konehuone. Lastauslaituri ja jätehuoltopiste sijoitetaan rakennuksen sisäpihan puolelle. Lastauslaiturilta tulee suora yhteys uusiin kylmä- ja pakastehuoneisiin. S-marketin vanhat sosiaali- ja toimistotilat kunnostetaan uusien vaatimusten mukaisesti käyttöön soveltuviksi. Myymälän kylmä- ja pakastealtaat uusitaan, kuten myös ilmanvaihto ja valaistus. Kassajärjestelmä saa uudet kassat. Pääsisäänkäynti uusitaan, ja sen lisäksi tehdään myös toinen sisäänkäynti, jonka viereen rakennetaan uusi pullohuone. Peltolahdentien puoleiselle päätyseinälle

avataan uusia ikkunoita. Kuvasta 1 voidaan havaita tiiliverhoukseen tehdyt ikkuna-aukkojen vaatimat reiät kuten myös uuden sisäänkäynnin tuleva paikka.



Kuva 1. S-market Savitaipaleen Peltolahdentien pääty tammikuun pakkasessa.

Rakennuksen ulkopuoliset osat kunnostetaan suunnitelman mukaisesti. Kaikki piha-alueen kaadot muotoillaan ja pinnoitetaan sekä paikoitusalueet reunakiveyksineen määritellään uudelleen. Piha-alueella työhön kuuluu tontin alan lisäksi Peltolahdentien sivulla kevyenliikenteenväylän siirtäminen aivan ajoradan viereen. Laajenevalle piha-alueelle sijoitetaan rivi paikoitusruutuja. Molempien sisäänkäyntien edustalle tulee näyttävät kivirakenteiset pylonit. Myös pihan valaistus uusitaan. Sähkö-, kaukolämpö- ja vesiliittymät siirtyvät tontin takakulmaan.

3 KORJAUSRAKENNUSTYÖMAAN HAASTEET

3.1 Korjausrakentamisen erityispiirteet

Uudisrakentamiseen verrattuna korjausrakentaminen sisältää usein huomattavasti enemmän ongelmakohtia. Monesti vanhojen rakenteiden kunto ei ole täysin selvillä ennen työn aloittamista eikä vanhoista dokumenteista aina saada

riittävää tukea suunnitteluvaiheessa. Vanhojen piirustusten puutteet ja epäkohdat voivat aiheuttaa esimerkiksi kaivutöissä turhia kaapeleiden katkeamisia ja siten sähkö- tai vesikatkoja sekä tuotannonpysähdyksiä. Usein rakenteiden todellinen kunto paljastuu vasta purkutyön yhteydessä. Tämä aiheuttaa suunnitelmamuutoksia ja kiristää osaltaan kunnostusaikataulua. (3.)

Aikataulun kireys onkin varmasti tuttua kaikille rakentamisessa mukana oleville, mutta etenkin liiketilojen korjaaminen on hektistä. Toiminnassa olevia tiloja ei haluta sulkea asiakkailta ja uudistettavat tilat pitää saada taas nopeasti tuottamaan. Asiakkaat ja logistiikka aiheuttavatkin päänvaivaa suunniteltaessa liiketilojen peruskorjauksia. Yleisen liikenteen ja asiakkaiden turvallisuus on taattava aina vaikkapa kulkua rajoittamalla. Samoin tavarantoimitusten ja jätehuollon sujuvuus tulee tavalla tai toisella turvata työmaan oman liikenteen seassa. Pelastustiet on pidettävä avoinna, vaikka ahtaat pihat olisivatkin täynnä rakennustarvikkeita. (3.)

Purkutyöt ja niiden suunnittelu ovat tärkeä osa korjausrakentamista. Purkutyö aiheuttaa usein melua, ja pölynmuodostus voi olla voimakasta. Näitä on pyrittävä välttämään, ja etenkin pölyn leviäminen estämään. Melua aiheuttavia töitä joudutaan joskus jaksottamaan niin, että niistä on mahdollisimman vähän haittaa ympäristölle. Pölyn leviäminen pystytään monesti estämään huolella tehtyjen suojaseinien avulla. Purkutyötä suunniteltaessa on kiinnitettävä erityistä huomiota kaikkien työn vaikutuspiirissä olevien henkilöiden turvallisuuteen. (4.)

Talotekniikan jatkuva lisääntyminen aiheuttaa järjestelmien uudelleenrakentamista. Monesti talotekniikka uusitaankin melko täydellisesti muun saneerauksen yhteydessä. Lisääntyvien kanavien ja johtojen sijoittaminen olemassa oleviin rakenteisiin vaatii ”pelisilmää” sekä suunnittelijoilta että asentajilta. Vesi- ja viemäriinjojen uusiminen aiheuttaa huomattavan paljon roilotuksia lattiarakenteisiin. Sähkön, veden ja energian saanti on pystyttävä kuitenkin turvaamaan saneeraustöistä huolimatta. Uudet liittymät on saatava toimintakuntoon ennen vanhojen poistamista, mikä edellyttää töiden tarkkaa

suunnittelua ja työjärjestystä. Myös ilmanvaihdon ja hälytysjärjestelmien on usein pysyttävä toimintakunnossa muutostöiden ajan. Työvaiheiden oikean ajoituksen suunnittelu korostuu etenkin liikerakennuksia saneerattaessa. (5.)

3.2 Kohteen erityispiirteet

S-market Savitaipaleen peruskorjaus on tyypillinen kaupan saneeraus, jossa aikataulun kireys ja asiakkaiden läsnäolo saavat varmasti erityishuomion urakoitsijan työnjohdolta. Pihatöiden alkuun saattaminen ennen talven tuloa ja maan routimista on eräs ehto urakka-aikataulun toteutumiseksi. Piha-alueen pintamateriaalien poistolla urakan alussa pystytään nopeuttamaan pihojen valmistumista keväällä. Pihojen kunnostus ja kevyenliikenteen väylän siirtäminen Peltolahdentien sivulla vaatii aikaa ajoittain väliaikaisia liikennejärjestelyjä.

Talotekniikan ja etenkin viemäreiden uusiminen aiheuttaa paljon alapohjan purkutöitä. Maanvaraisen laatan purkaminen kokonaan ei ole mielekästä, mutta suuria osia siitä joudutaan avaamaan. Paikkavalujen kuivuminen kestää aikansa, joten kunkin osakohteen lattioiden nopea avaus ja paikkaus on ensiarvoisen tärkeää. Agri-marketin vanhan varaston osalla tulee paljon kaivu- ja maansiirtotyötä, jotta uudet perustukset saadaan riittävään syvyyteen. Sähköpääkeskuksen siirtyminen rakennuksen toiselle puolelle antaa mahdollisuuden rauhassa rakentaa uudet kaapeloinnit, mutta uuden keskuksen käyttöönoton siirtymähetki voi olla aikataulun kompastuskivi, ellei uusi tekniikka ole ajoissa valmis ja toimintakuntoinen.

Asiakasliikenteen toimivuus ei varsinaisesti vaikuta urakan onnistumiseen, mutta asiakkaiden läsnäolo ja liikkuminen vaatii tässäkin huolellista suunnittelua ja töiden järjestelyä koko peruskorjauksen ajan. Purkutöiden melu voi olla asiakkaista epämiellyttävää ja tulee pohtia pitääkö osa sisäpuolen purkutöistä tehdä iltaisin kaupan sulkeutumisen jälkeen. Myös pölyn leviämisen estämiseen tulee kiinnittää huomiota.

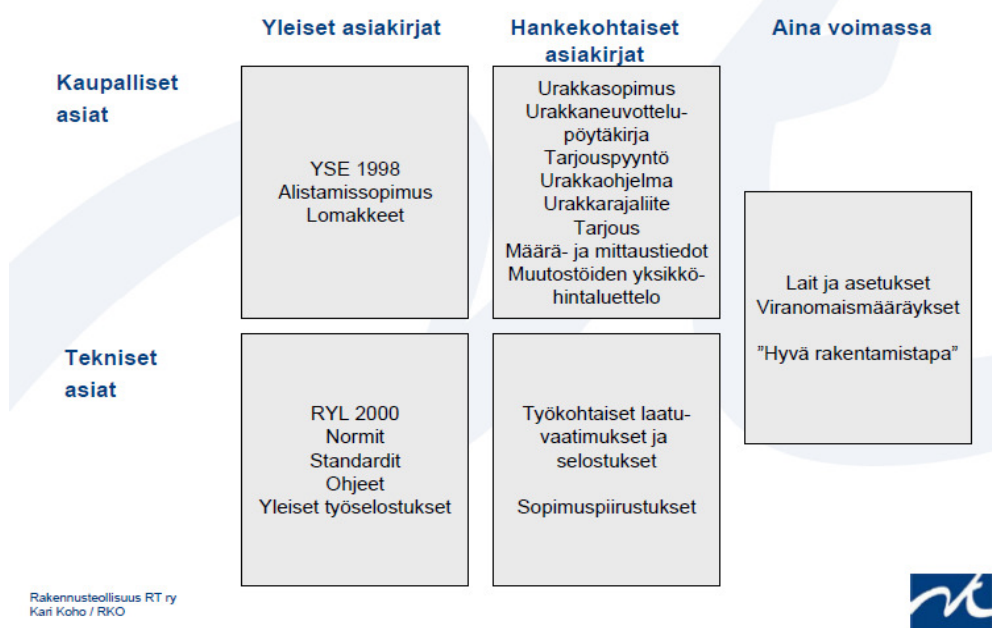
Jotain hyvääkin vanhasta rakennuksesta löytyy. Rakennuksen kantava runko on lähes kauttaaltaan näkyvissä ja hyvässä kunnossa, joten sen ei pitäisi aiheuttaa suuria yllätyksiä. Kaiken kaikkiaan toimiva lohkojako ja töiden onnistunut vaiheistus sekä aikataulutukset ratkaisevat paljon tässäkin kohteessa.

4 PERUSKORJAUSTYÖMAALLE ASETETUT VAATIMUKSET

4.1 Yleiset asiakirjat

Rakennushankkeen toteutusta ja sen laatua ohjaavat hankekohtaisten asiakirjojen lisäksi useat lait ja määräykset. Tärkeimpiä näistä ovat maankäyttö- ja rakennuslaki ja -asetus sekä Suomen rakentamismääräyskokoelma. Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) ja -asetus (895/1999) sisältävät säännöksiä muun muassa kaavoituksesta, suunnittelusta, rakentamiselle asetettavista vaatimuksista, rakentamiseen liittyvistä luvista ja rakentamisen valvonnasta (6.). Pääasiassa uuden rakennuksen rakentamista koskevat Rakentamismääräyskokoelman määräykset ja ohjeet, mutta niitä sovelletaan myös rakennuksen korjaus- ja muutostyössä siltä osin kuin toimenpiteen laatu ja laajuus sekä rakennuksen tai sen osan mahdollisesti muutettava käyttötapa edellyttävät. Rakentamismääräyskokoelman määräykset ovat velvoittavia. Sen sijaan määräyskokoelman ohjeita voidaan soveltaa, ja muitakin kuin niissä esitettyjä ratkaisuja voidaan käyttää rakentamiselle asetettujen vaatimusten täytyessä. (7.) Kuvassa 2 on esitelty sopimusasiakirjojen jaottelu korjaushankkeessa.

Korjaushankkeen sopimusasiakirjat



Kuva 2. Kaaviokuva korjaushankkeen sopimusasiakirjoista. (9.)

Rakennustietosäätiön RTS:n omistaman Rakennustieto Oy:n julkaisema Rakennustöiden yleiset laatuvaatimukset, RYL, on rakennusalalla yleisesti hyväksytyn hyvän rakennustavan kuvaus, joka korvaa rakennushankkeesta toiseen saman sisältöisinä toistuvat laadunmääritykset (8.). RYL:iin viitataan yleisesti urakkasopimusten laatua koskevissa osioissa. Myös RTS:n Rakennustietojärjestelmän RT- ja Ratu-kortistot ovat laajasti käytettyjä rakentajien piirissä. RT-kortiston ohjekorteissa kerrotaan eri rakennusosien ja rakenteiden suunnitteluperiaatteet ja yksityiskohtainen toteutus. Ratu-kortisto on aikataulusuunnittelun peruskivi.

Muita rakentamista ohjaavia teoksia ovat Suomen betoniyhdistys ry:n BY-betoninormit ja -ohjeet sekä Suomen Rakennusinsinöörien Liiton RIL-käsikirjat, -normit ja -työohjeet. Raivaus- ja purkujätteiden käsittelyssä tulee noudattaa valtioneuvoston päätöstä rakennusjätteistä (VNP 295/1997). Kuntien rakennusjärjestykset ja jätehuoltomääräykset ohjaavat osaltaan rakentamista paikallisella tasolla.

4.2 Tilaajan vaatimukset

Tilaaaja oli asettanut kohteen peruskorjauksille joitakin selkeästi töihin vaikuttavia vaatimuksia. Ensinnäkin kaupankäynti rakennuksessa jatkuu koko saneeraustyön ajan, ja toiseksi tilaaaja oli myös määritellyt toteutettavan lohkojaon ja töiden vaiheistuksen (10.). Hankkeen kokonaisaikataulu on myös rakennuttajan määräämä. Tuon aikataulun realismi, tavoitteellisuus ja yhteys muihin suunnitelmiin paljastuu hankkeen edetessä. Tilaaja on määritellyt kohteen toteutusajankohdan aikavälille 30.11.2009 – 19.5.2010. Tilaajan määrittelemiä sakollisia välitavoitteita olivat ilmastointikonehuoneen asennusvalmius 29.1.2010 mennessä ja uusi konehuone asennuksineen käyttökunnossa 26.2.2010 (11.).

Tilaajan muut vaatimukset olivat jotakuinkin tavanomaisia nykypäivän rakentamisessa, kuten työmaan turvallisuus-, laatu- ja ympäristösuunnitelman sekä valmistusvaiheen aikataulun laatiminen. Tosin suurimpien rakennusliikkeiden laatu järjestelmätkin vaativat näiden asiakirjojen laatimista useimmissa kohteissa. Lisäksi tulee tehdä kunnan ympäristöviranomaisilla hyväksyttävä työmaan jätteenkäsittelysuunnitelma. Paljon puhutun aliorakoiden ketjutusongelman tilaaaja ratkaisee rajoittamalla ketjutusta. Kohteen urakkaohjelman mukaan urakka voidaan antaa edelleen aliorakkana vain kerran, jolloin pitkiä aliorakointiketjuja ei pääse syntymään. (11.)

Urakkaohjelman mukaan kaikissa työnsuorituksissa on otettava huomioon kaupan jatkuva toiminta. Jatkuva toiminta tarkoittaa tässä asiakasvirtaa niin kaupan sisällä kuin myös piha- ja paikoitusalueillakin. Kaupan toimintaa ja turvallisuutta ei saa vaarantaa missään työn vaiheessa. Tavarantoimitusten lastauslaiturille tulee sujua ongelmitta, ja jätehuollon tilantarve on otettava huomioon. Urakkaohjelmassa on esitetty, että työmaan huoltoliikenne tulee järjestää niin, ettei estetä kaupan asiakas- ja huoltoliikennettä (11.).

Pölyntorjuntaan on kiinnitettävä erityistä huomiota purkutöitä suunniteltaessa. Pölyvät työvaiheet on ajoitettava eri aikaan muihin töihin nähden, ja on

huolehdittava riittävästä siivouksesta purkutyön aikana ja sen jälkeen. Pölyn leviämisen estämiseksi saneerausalueelta toiminnassa oleviin myymälätiloihin pääurakoitsijan on rakennettava työmaa-alueelle riittävästi suojaseiniä (11.). Kuvassa 3 näkyy urakoitsijan toteutus pölytiiviestä suojaseinästä. Korjaustyön alla oleva osasto on tarvittaessa alipaineistettava niin, että korvausilman virtaus on puhtaasta tilasta likaiseen tilaan päin (12.).



Kuva 3. Urakoitsijan toteutus suojaseinästä. Seinän alaosa on tehty tukevaksi turvalliuussyistä. Yläosa seinästä on lähinnä pölyn leviämisen estävä.

4.3 Talotekniikka

Talotekniikalle tämänkaltainen kohde asettaa erityiset vaatimukset vanhojen ja uusien järjestelmien yhteen sovittamisessa. Vanhojen järjestelmien (esim. ilmanvaihto- ja hälytysjärjestelmät) tulee toimia aina uuden järjestelmän käyttöönottoon saakka, vaikka usein purkutyö etenee olemassa olevan osan yli, eikä uutta järjestelmää ole vielä saatu valmiiksi. Urakkaohjelman mukaan kaukolämmön, sähkön ja veden saantiin ei saa tulla keskeytyksiä ja viemäreiden toiminta on turvattava saneerauksen ajan (11.).

4.4 Asiakkaat

Kaupan asiakkaiden liikkuminen korjattavalla alueella on estettävä esimerkiksi suojaseinillä ja asiakkaiden turvallisuudesta on pystyttävä huolehtimaan kaupan toiminnassa olevalla osalla. Asiakaspaikoitus tulee järjestää niin, että vähintään puolet paikoitustiloista on jatkuvasti käytössä (10.). Liikenteen sujuminen piha-alueella ja viereisillä katualueilla ei saa vaarantua hetkittäisiä katkoksia lukuun ottamatta. Tehtävät kaivannot on merkittävä ja mahdollinen putoamisvaara estettävä etenkin pimeään aikaan.

4.5 Rakennuttajan hankinnat

Rakennuttaja tekee kohteessa joitakin omiin intresseihinsä liittyviä hankintoja, joita ei ole mielekästä teettää urakoitsijoilla. Näitä ovat muiden muassa konsernin ilmeeseen kuuluvat valomainokset, irto- ja myymäläkalusteet sekä hyllyttäminen. Näin rakennuttaja saa tiloihin konsernin tyyliin kuuluvan miljöö. Kaupan osan lattialaatat kuuluvat myös tilaajan hankintalistalle. Kassa- ja turvajärjestelmät ovat tilaajan hankintoja, joilla se saa haluamansa ja tarvitsemansa turvallisuuden korjaustyön valmistuttua. Myös jätepuristimet ja pullonpalautusjärjestelmä sekä kylmälaitteet ja -elementit asennuksineen hankkii tilaaja. (11.)

4.6 Tilaajan lohkojako

Tilaajan hankevastaavan kiinteistöpäällikkö Risto Havon laatima lohkojako (Liite 1) määräsi pitkälti kohteessa tehtävien töiden järjestyksen. Tietysti urakoitsijat voivat lohkojen sisällä järjestellä työjärjestystä mahdollisuuksien rajoissa, mutta lohkojen rajapintojen ylittäminen ei ilman eri neuvotteluja ollut mahdollista (11.). Rakennus on lohkojaossa jaettu viiteen osaan, joista kukin on vuorollaan työn alla. Näin korjaustyö pysyy aina yhdellä tietyllä alueella kerrallaan ja kaupan toiminnoille jää tilaa toimia muualla.

Lohkojaon ensimmäinen osa on suurin ja eniten aikaa vievin, reilusti yli puolet koko hankkeen 24 viikon ajankäytöstä. Ajatuksena on sijoittaa suuri osa tehtävistä töistä tälle laajennusosan alueelle, jotta kaupan toiminta häiriintyisi mahdollisimman vähän. Periaatteessa kaikki uusi talotekniikka rakennetaan tälle alueelle.

Ensimmäisessä lohossa työn alla on siis vanhan Agri-marketin osa. Lohkon töille on aikaa 13 viikkoa, vuoden 2009 viikon 49 alusta viikon 8/2010 loppuun. Vanhan ulkovaraston osalle tulee tehtäväksi lastauslaituri, jonne myös jätepuristimet sijoitetaan, sekä lämmin lastaustila ja tekniset tilat. Teknisten tilojen yläkertaan tulee uusi iv-konehuone, jonka alle sijoittuvat sähköpääkeskus ja kylmälaitteiden kylmäkoneikot. Lastaus- ja teknisten tilojen viereen tulevat pakaste- ja kylmähuoneet sekä vihannessäilytystila. Kylmähuoneen sivulle integroidaan itsepalvelukylmätiskit. Ykköslohkon loppuosa siirtyy lohkon valmistuttua myymäläkäyttöön. Myymäläosa kalustetaan ja lattia (kuten myöhemmin kaikki lattiat) laatoitetaan uudelleen.

Vuoden 2010 kahdeksalle ensimmäiselle viikolle ajoittuvat myös ykköslohkon lisäosalle sijoittuvat työt. Tällöin valmistellaan uuden sisäänkäynnin ja tuulikaapin rakentamista. Sisäänkäynnin viereen tulevan pullonpalautuspisteen ja kuvassa 4 näkyvän pullohuoneen rakentaminen ajoittuu myös tähän vaiheeseen.



Toisen lohkon työvaiheen aikana (viikot 8-9/2010) tapahtuu vanhojen myymälöiden välisen seinän purkaminen. Seinälinjan pintojen paikkaus ja maalaustyöt tehdään tässä. Aiempien töiden viimeistely on vielä mahdollista, mutta viimeistään tämän vaiheen lopussa tulee kaikkien 1. lohkon sijoittuvien uusien järjestelmien olla toimintakunnossa.

Viikot 9-15/2010 on varattu lohkon 3 toteuttamiseen, mutta kaupan puoleiset tilat otetaan käyttöön viikon 13 jälkeen. Vanha sähköpääkeskus poistetaan käytöstä. Kaupan takatilojen vanhat väliseinät puretaan ja sosiaalitilat sekä toimistot uusitaan kalusteineen ja varusteineen täydellisesti. Myymälän vanhat kylmäaltaat poistuvat käytöstä, ja alueelle sijoitetaan uusia kylmälaitteita. Myymäläkalusteiden järjestys jää väliaikaiseksi, kunnes lopullinen sijoittelu valmistuu lohkojen 4 ja 5 aikana.

Lohkojen 4 ja 5 toteutukseen on kumpaankin varattu kolme viikkoa aikaa. Neljännen lohkon töiden aikana viimeistellään 1. lohkon lisäosan sisäänkäynti, pylonit ja tuulikaappi sekä käytävän alakatto. Samat työt tulevat tehtäväksi lohkossa viisi niin, että toisessa lohkossa työskenneltäessä toinen lohko on asiakkaiden käytössä. Kassajärjestelmän uusiminen sijoittuu samalla

ERROR: undefined
OFFENDING COMMAND: f'~

STACK: