

Opinnäytetyö (AMK)

Liiketoiminnan logistiikka

NLILOS14

2017

Sakari Lehesjoki

**TOIMINNANOHJAUS-
JÄRJESTELMÄN PÄIVITYKSEN
VAIHEET
CASE: PERNOD RICARD
FINLAND OY**

Sakari Lehesjoki

TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄN PÄIVITYKSEN VAIHEET

Case: Pernod Ricard Finland Oy

Tämä opinnäytetyö tutkii ERP-järjestelmän käyttöönoton vaiheita Pernod Ricard Finland Oy:ssä. Tämän opinnäytetyön Case-yritys Pernod Ricard Finland Oy vaihtoi toiminnanohjausjärjestelmänsä BaaNista Microsoft Dynamics NAV:iin 2016-2017 aikana. Syy toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoon oli Pernod Ricardin Finland Oy:n strateginen tahtotila. Opinnäytetyötä kirjoitettiin harjoittelun ohella ja harjoittelun perimmäisin tarkoitus oli tuottaa ohjeet Microsoft NAV -järjestelmän käyttöön tuotannossa ja antaa parannusehdotuksia. Käyttöohjeita käytettäisiin jatkossa mahdollisissa ongelmatilanteissa sekä uusien työntekijöiden koulutuksessa. Opinnäytetyön kirjoittaminen harjoittelun ohella tuki myös ohjeiden laadintaa ja tätä kautta hyöty välittyi myös case-yritykselle.

Toiminnanohjausjärjestelmän päivitys on koko järjestelmien olemassaolon aikana ollut monimutkainen projekti ja tämä tuli hyvin esille Pernod Ricard Finland Oy:ssä. Nämä hienot ja edistyneet järjestelmät sisältävät niin paljon dataa ja toimintoja sisällään, joten kaiken potentiaalinen vapauttaminen vaatii paljon manuaalista työtä ohjelmiston toimittajilta ja paljon testausta järjestelmän lopullisilta käyttäjiltä. Vaikka järjestelmän päivitystä varten tehdään kattavia tutkimuksia ja selvityksiä, niin aikataulut pitävät harvoin paikkaansa. Ongelmat Pernod Ricard Finland Oy:ssä johtuivat suurimmaksi osaksi vielä räätälöimättömässä muodossaan olevasta järjestelmästä, joka ei antanut tehdä harjoituksia sillä tavalla, kuin olisi haluttu. Järjestelmän opettaminen henkilökunnalle on myös aikaa vievä prosessi.

ASIASANAT:

Toiminnanohjausjärjestelmä, BaaN, Microsoft NAV, ERP Pernod Ricard, PRF, ISA-95, GAP-analyysi, MRP, MPS

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Business logistics

Spring 2017 | Total number of pages 34

Sakari Lehesjoki

PHASES OF THE IMPLEMENTATION OF THE ERP SYSTEM

Case: Pernod Ricard Finland Oy

This thesis examines the implementation phases of the ERP-system in Pernod Ricard Finland Ltd. Pernod Ricard switched the BaaN-system to a modern Microsoft Dynamics NAV. The reason for change was the company's strategic intent. The thesis was written alongside the internship and the main purpose of internship was to produce a manual for production to the Microsoft NAV-system and provide suggestions for improvement. Writing thesis at the same time with the internship supported creating the instructions to the NAV-system and by this the benefit was also transmitted to the employer. The manuals will be used in future in potential problem situations and in the training of new employees.

During the existence of ERP-systems, the upgrading has been a complicated project and this was well established in Pernod Ricard Finland Ltd. These sophisticated and advanced systems contain a lot of data and functionality, so releasing all potential requires a lot of manual work from software vendors and a lot of testing from the end users of the system. Even though the upgrades and surveys are being made to help upgrading the system, the timetables rarely hold true. Problems with Pernod Ricard Finland Ltd. were largely due to a non-customized system that did not perform the exercises in the way they would have liked. Teaching the system for staff is also a time-consuming process.

KEYWORDS:

ERP, BaaN, Microsoft Dynamics NAV, Pernod Ricard, PRF, ISA-95, GAP-analysis, MRP, MPS

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
2 PERNOD RICARD FINLAND OY	7
3 TOIMINNANOHJAUSJÄRJESTELMÄ	9
3.1 Toiminnanohjauksen historia	10
3.2 BaaN-järjestelmä	11
3.3 Microsoft Dynamics NAV	13
3.3.1 Microsoft Dynamics NAV 2016	14
3.3.2 PlannerOne	15
3.4 ERP:n päivitys	16
3.5 ERP:n päivitys Pernod Ricardilla	17
3.5.1 NORRIQ	18
3.5.2 Nykytilanne Pernod Ricard Finland Oy:ssä	19
3.5.3 Nykytilanteen Haasteet	21
3.5.4 Toiveet tulevaisuutta koskien	22
4 PROJEKTIN ETENEMINEN	23
4.1 Tutkimuksen eteneminen	23
4.2 Käyttöönoton haasteet	26
5 PROJEKTIN TULOS	30
LÄHTEET	33
LIITTEET	35

LIITTEET

Liite 1. Yhteenveto Pre-studyn nykytilanteesta

Liite 2. ISA-95

Liite 3. Deliverables

Liite 4. Systems across functions

Liite 5. Käyttöohjeet tuotannolle Microsoft Dynamics NAV-järjestelmään

KUVAT

Kuva 1. Pernod Ricardin merkittävimmät hetken Suomen näkökulmasta.....	8
Kuva 2. Toiminnanohjausjärjestelmä	9
Kuva 3. Toiminnanohjausjärjestelmien kehitys.....	10
Kuva 4. BaaN-järjestelmä	12
Kuva 5. Microsoft Dynamics NAV Role center	13
Kuva 6. Microsoft NAV 2016.....	14
Kuva 7. PlannerOne	15
Kuva 8. NAVin rakenne Pernod Ricardilla.....	19
Kuva 9. Nykyinen tilanne PRF:lla.....	21
Kuva 10. Toiminnanohjausjärjestelmän päivityksen suunnittelu	24
Kuva 11. Materiaalin vastaanotto.....	28
Kuva 12. Virheilmoitus vastaanotossa	28
Kuva 13. Virheilmoitus Bin Codesta.....	29

1 JOHDANTO

Työn tavoitteena on kuvata toiminnanohjausjärjestelmän vaihtoa ja sen vaiheita Pernord Ricard Finlandilla (PRF) nykyisestä BaaN-järjestelmästä Microsoft NAV:iin. Vaikka toiminnanohjausjärjestelmän päivitys tai vaihto kertoo usein siitä, että yritys ei ole tyytyväinen sen hetkiseen järjestelmään, niin PRF:lla toiminnanohjausjärjestelmän vaihto johtui kuitenkin konsernin strategisesta tahtotilasta. Vaikka kyseessä oli konsernin tahtotila, niin Microsoft NAV otetaan silti hyvin vastaan PRF:lla. PRF:lla esimerkiksi heidän aikaisempaa BaaN-järjestelmää kuvattiin talon sisältä enemmänkin talouden työkaluksi ja sen tuotannonohjausmoduuli koettiin kankeaksi. Lisäksi ohjelmaan ei voitu syöttää tarpeeksi yksityiskohtaista tietoa. BaaN-järjestelmän ohella PRF:lla on käytössä myös muita järjestelmiä, kuten Wilab, Arrow Maint ja Arrow Machine track, Fidaware sekä Imaje. Wilab on laadun tarkkailun työkalu ja se tulee poistumaan käytöstä. Fidaware ja Lean, jotka ovat logistiikan ja inventaarion työvälineitä, tulevat myös poistumaan käytöstä. Näiden järjestelmien sisältämät ominaisuudet tulevat löytymään Microsoft NAV:ista.

Markkinoilla on useita erilaisia toiminnanohjausjärjestelmiä ja yrityksen koosta ja toiminnasta riippuen eri ohjelmat sopivat eri yritysten tarpeisiin. Isoille yrityksille sopii toiminnanohjausjärjestelmä, joka on monipuolinen ja johon voi syöttää paljon tietoa. Tällainen järjestelmä on esimerkiksi suuryritysten keskuudessa alan johtava toiminnanohjausjärjestelmiä tarjoava SAP (Why SAP, 2017). Pienelle tai keskisuurelle yritykselle sopii järjestelmä, joka on ketterä ja helposti muokattavissa. Näille yrityksille Microsoft NAV on hyvä valinta (Provia.net, 2015).

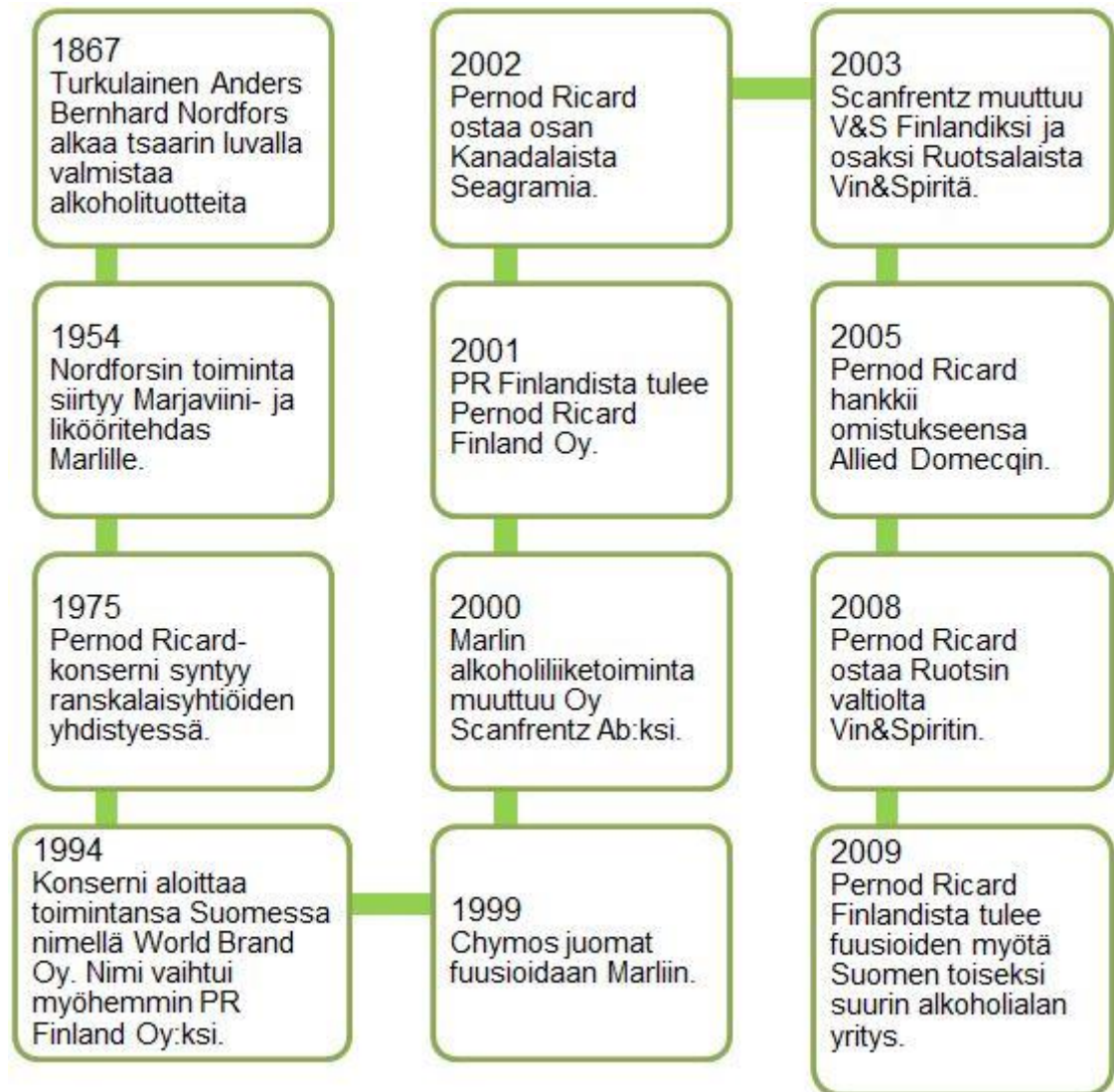
PRF:lla projekti eteni koulutuspäivien ja harjoittelupäivien aikana. Koulutuspäivinä asiantunteva konsultti oli paikan päällä kouluttamassa henkilöstöä. Harjoittelupäivinä järjestelmän käyttöä opetettiin henkilöstön ja projektin ajaksi nimitetyn projektipäällikön kesken. Projektipäällikkö oli joko paikan päällä harjoituspäivinä tai opasti sähköpostin turvin helsingistä. Käyttöohjeita järjestelmään kirjoitettiin lähinnä harjoittelupäivien aikana, jolloin työskenneltiin pienemmissä ryhmissä.

2 PERNOD RICARD FINLAND OY

Pernod Ricard on maailman johtavin Premium alkoholituotteiden valmistaja. PRF on alkoholiyhtiön suomalainen tytäryhtiö. Konserni on syntynyt vuonna 1975 kahden perintekkään ranskalaisen alkoholiyrityksen, Pernod'n ja Ricardin, yhdistyessä. Pernod'n historia ulottuu vuoteen 1805 asti ja Ricardin vuoteen 1932 asti.

Konserni on laajentunut toimintaansa 2000-luvun alusta alkaen. Yritys on tehnyt useita yritysostoja, kuten osa Seagramista vuonna 2002 ja Allied Domecqin hankinta vuonna 2005. Vuonna 2008 Pernod Ricard-konserni hankki omistukseensa Vin & Spiritin, jonka Ruotsin valtio oli aiemmin omistanut. Tällä yrityskaupalla oli myös vaikutusta Suomeen, sillä Vin & Spiritin tytäryhtiö toimi Suomessa.

Nykypäivänä PRF on Suomen toiseksi suurin viinien ja väkevien alkoholituotteiden valmistaja. PRF tuo maahan sekä omia kansainvälisiä tuotteitaan että merkittävien kumppanien tuotteita (Pernod Ricard historia, 2016). Turussa PRF valmistaa laadukkaita kotimaisia alkoholituotteita Eckes-Granini Finland Oy Ab:n omistamissa tiloissa Pansiossa. Kokonaistuotanto ylittää 15 miljoonaa litraa vuosittain. (Pernod Ricard, yhteystiedot, 2016). Seuraavalla sivulla oleva kuva osoittaa PRF:n merkittävimmät merkkipaalunsa toiminnassaan sekä alkoholitoiminnan kehittymisen Suomessa.

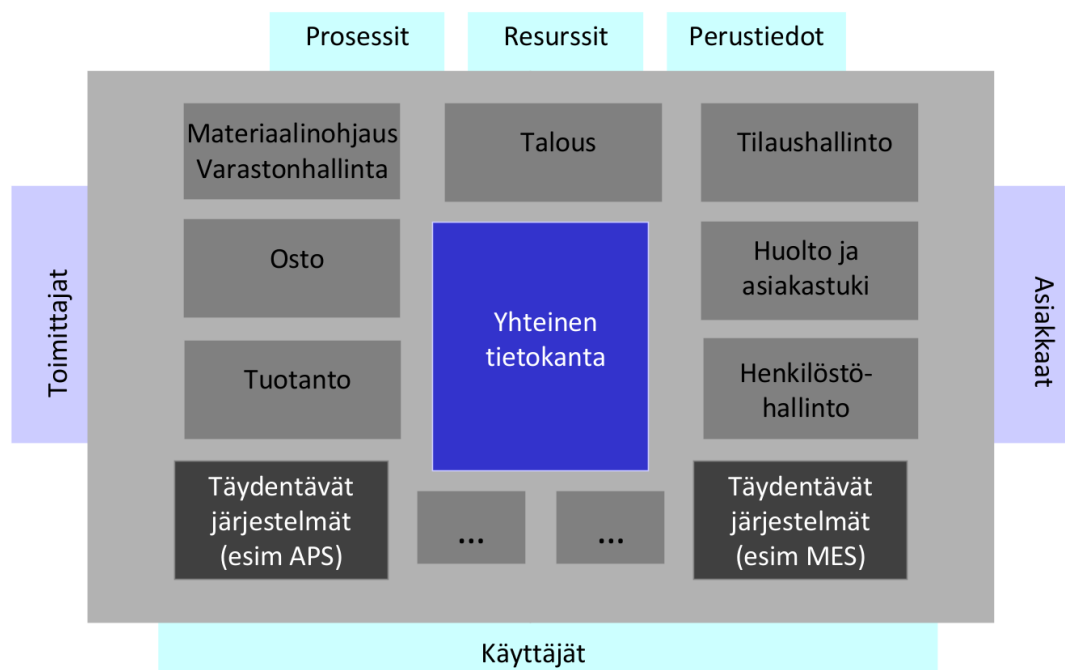


Kuva 1. Pernod Ricardin merkittävimmät hetken Suomen näkökulmasta

Kuva osoittaa PRF:n toimintaa edeltävät vaiheet Turussa. Vuonna 2017 tulee 150 vuotta täyteen siitä, kun Turussa alettiin valmistaa alkoholituotteita. PRF:lle tämä on juhlavuosi ja se näkyy muun muassa uusien tuotteiden lanseeramisessa. Vuosi 2017 on myös juhlavuosi 100-vuotiaalle Suomelle, joten myös tämä asia on otettu huomioon juhlavuodessa. Alkon virallinen Suomi 100-vuotta juhlatuote on PRF:n valmistama Valkia-kuohujuoma.

3 TOIMINNAHOHJAUSJÄRJESTELMÄ

Toiminnanohjausjärjestelmällä eli ERP-järjestelmällä tarkoitetaan sananmukaisesti yrityksen resurssien suunnittelua. Näille järjestelmille on tyypillistä, että kaikki toiminnot on integroitu toisiinsa. Ohjelmiston ytimessä on yksi tietokanta, jota kaikki toiminnot hyödyntävät. ERP-järjestelmä mahdollistaa tiedon läpinäkyvyyden eri toimintojen välillä, jolloin kaikilla järjestelmän käyttäjillä on käytössään ajantasaista tietoa. (Logistiikan maailma 2016.) Alla oleva kuva havainnollistaa ERP-järjestelmää.



Kuva 2. Toiminnanohjausjärjestelmä

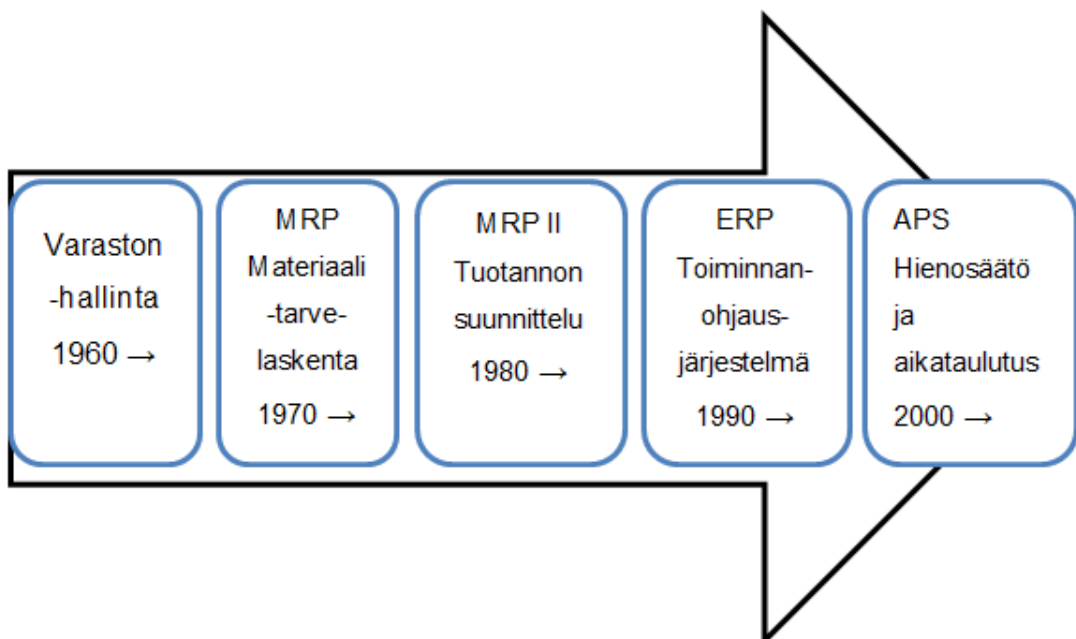
Kuvan keskellä on yhteinen tietokanta, josta kaikki toiminnan ohjaukseen tarvittavat tiedot tulevat. Tiedot liittyvät esimerkiksi yrityksen talouteen, ostoihin, henkilöstöön ja tuotantoon. Tiedot järjestelmässä ovat kaikkien nähtävillä, mutta tietojen näkyvyyttä ja muokattavuutta voidaan yksilöidä henkilöitä kohden. Esimerkiksi, tuotteiden laatuasteihin pääsee vaikuttamaan vain laboratorioväki.

3.1 Toiminnanohjauksen historia

Termi ERP syntyi 1990-luvun alussa, mutta sen juuret juontavat aina 1960-luvulle saakka. Aluksi konsepti keskittyi inventaarion ja valmistussektorin hallintaan. 1970-luvulle mennessä konsepti oli kehittynyt niin pitkälle, että siitä alettiin käyttämään nimitystä MRP (Material Requirements Planning) eli materiaalintarvesuunnittelu (Netsuite, 2016). MRP:ssä osaluettelon, BOM (Bill Of Material), perusteella lasketaan materiaaliterve valmistusta varten ja tätä tarvetta verrataan varastosaldoon. Jos materiaalia ei ole tarpeeksi varastossa, niin täytyy myös huomioida materiaalien toimitusajat.

MRP II oli seuraava askel toiminnanohjauksen maailmassa. Tämä malli on pidemmälle kehitetty versio alkuperäisestä MRP:stä, jossa laskettiin vain tuotteen valmistukseen kuluvi materiaalien määrä. MRP II:ssa lasketaan myös tuotteen valmistukseen kuluva aika tehtaassa ja varmistetaan, että tuotantokoneiden kapasiteettia ei ylitetä.

Alla oleva tekemäni kuvio perustuu Logistiikan ja toimitusketjun hallinnan perusteet-kirjan samankaltaiseen kuvioon.



Kuva 3. Toiminnanohjausjärjestelmien kehitys

Kuvassa näkyy toiminnanohjauksen eri vaiheet ja niiden kehittyminen vuosien saatossa.

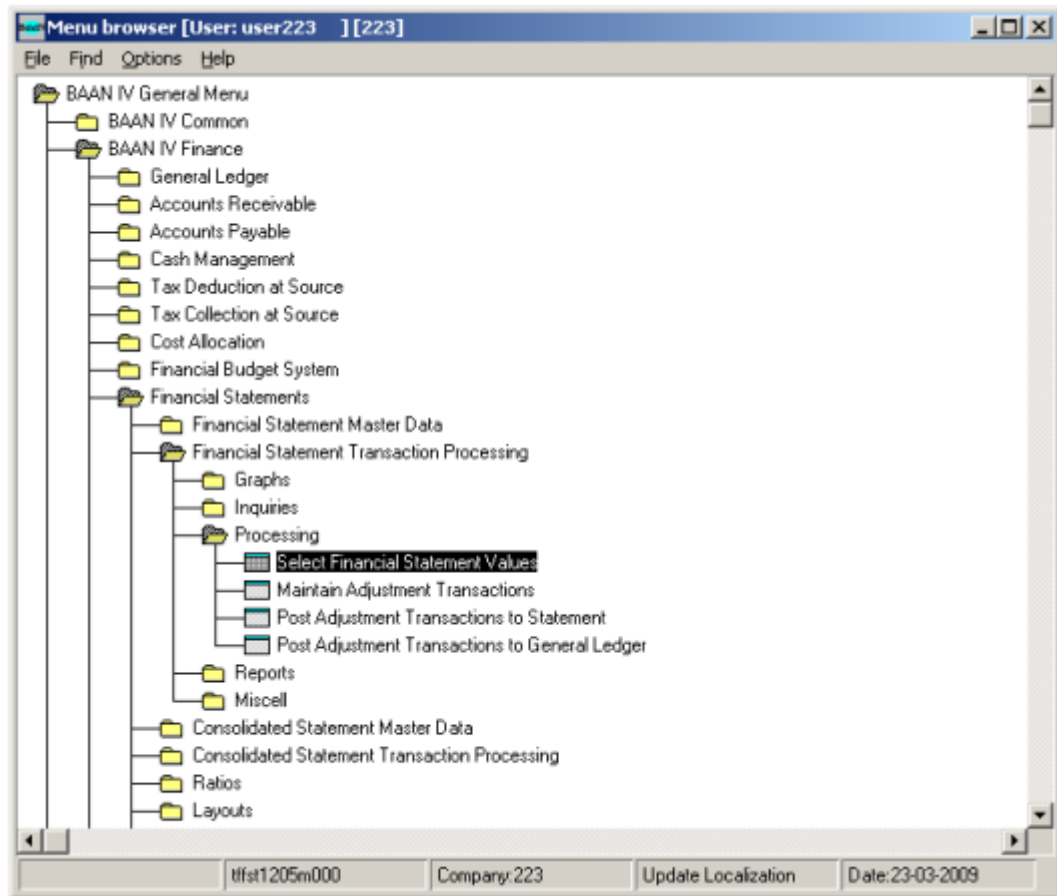
3.2 BaaN-järjestelmä

PRF:lla on ollut käytössään BaaN-toiminnanohjausjärjestelmä vuodesta 1999 asti. Järjestelmän on kehittänyt Jan Baan Alankomaissa 1970-luvun lopulla. BaaN-yhtiö on sittemmin siirtynyt SSA Globalin omistukseen ja myöhemmin sen hankki omistukseensa Infor, joka nimesi sen uudestaan Infor ERP LN:ksi.

BaaN-järjestelmä tuli suosituksi 1990-luvulla, kun lentokonevalmistaja Boeing valitsi sen järjestelmäkseen. BaaN saavutti huippunsa myynnin kannalta 1997. Infor ERP LN tarjoaa käyttäjäystävällisen käyttöliittymän monien graafisten ominaisuuksien turvin ja on myös yhteensopiva Microsoft työkalujen kanssa. Infor ERP LN on saanut osakseen arvostelua sen heikon tietosuojan takia ja sen toimintakyky on riippuvainen muista tuotteista (David Dunning, Techwalla, 2016).

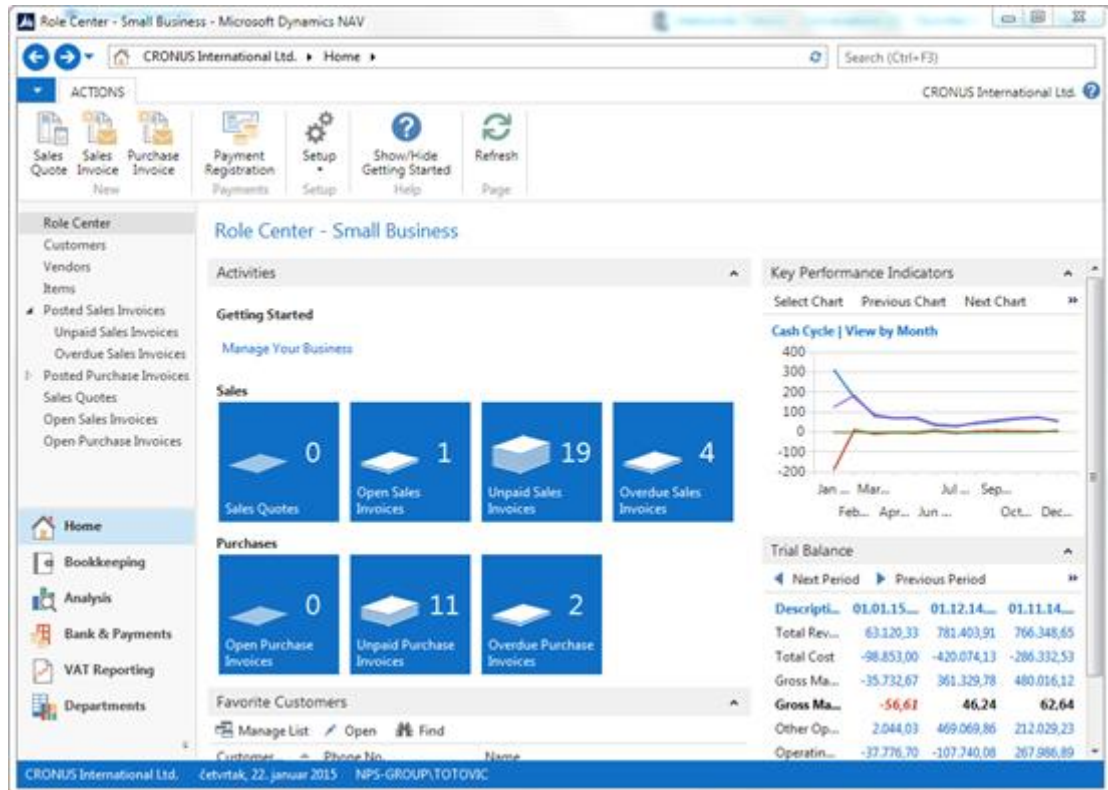
Pansion tuotantolaitoksessa BaaNia moitittiin sen kankeuden ja joustamattomuuden vuoksi. BaaN otettiin käyttöön PRF:lla 1999 ja sen käyttöaikana se koki vain yhden päivityksen BaaN 4:sta BaaN 5:seen. Varsinkin tuotannon näkökulmasta BaaN oli hankala käyttää ja toi mukanaan haasteita. BaaNiin ei esimerkiksi saanut lisättyä niin yksityiskohtaisia tietoja kuin tuotanto olisi halunnut. Tämä on suuri miinus yrityksessä, jonka toiminto keskittyy nimenomaan tuotantoon. Tuotantopäällikkö Pansion tuotantolaitoksessa kuvailikin BaaNia enemmänkin talouden kuin tuotannon työkaluksi. Seuraavalla sivulla oleva kuva on näkymä BaaNin aloitussivusta.

Kuva osoittaa BaaNin melko vanhentuneen näköisen ulkoasun Microsoft NAViin verrattuna.



Kuva 4. BaaN-järjestelmä

Seuraava kuva on oletusnäky Microsoft NAV:ista. Näitä kahta kuvaa vertailemalla huomaa NAV:in sivistyneemmän, helppolukuisemman ja modernimman ulkoasun.











Kuva 5. Microsoft Dynamics NAV Role center

3.3 Microsoft Dynamics NAV

Microsoft Dynamics NAV on pienille ja keskisuurille yrityksille tarkoitettu toiminnanohjausjärjestelmä, joka tarjoaa monipuoliset ominaisuudet monelle eri toimialalle. Microsoft Dynamics NAV tarjoaa selkeän ja helppokäyttöisen käyttöliittymän, joka muistuttaa käyttäjänsä muista Microsoft-tuotteista, kuten Excelistä, Wordista, Outlookista ja Powerpointista. Järjestelmä muuntuu helposti vastaamaan käyttäjien vaatimuksia ja Microsoft Dynamics NAV onkin suosittu ympäri maailmaa sen 1,5 miljoonalla käyttäjällään yli 120 000 organisaatiossa ja yli 50 maassa (Mavisystems, 2015). Microsoft Dynamics NAV:in ehdoton etu kiljapilijoihinsa verrattuna on sen saumaton integraatio muihin Microsoft Office-tuotteisiin, kuten Exceliin, Wordiin ja Powerpointiin.

3.3.1 Microsoft Dynamics NAV 2016

Vuoden 2016 lokakuun alussa Microsoft julkaisi uuden version Microsoft Dynamics NAV:ista. Microsoftin mukaan vastaanotto ja ensikokemukset ovat olleet positiivisia. Uusi versio toi mukanaan paljon uusia ominaisuuksia, kuten selainkäyttömahdollisuuden. Näin Microsoft Dynamics NAV:ia voi käyttää ”millä, missä ja milloin vain”. Järjestelmää voi käyttää mobiililaitteilla, puhelimella tai tabletilla, kunhan vain lataa sovelluskaupasta Dynamic NAV-sovelluksen. Sovellus toimii Windows-, Apple- ja Android-puhelimilla (Mavisystems 2016). Seuraavalla sivulla oleva piirtämäni kuva osoittaa tarkemmin uuden version mukanaan tuomia ominaisuuksia. Kuva pohjautuu Mavisystems:n internet-sivuilla olevaan samankaltaiseen kuvaan.

<p>Office 365 </p> <p>Parannettu Office-365 kokemus</p>	<p>Azure </p> <p>Parannettu Azure-kokemus</p> <p>Saumaton sopivuus Azure SQL:n kanssa</p>	<p>Windows </p> <p>Työpöytä, selain, tabletti ja puhelin.</p> <p>Käytettävyys parannuksia</p>	<p>CRM Online </p> <p>Toimii saumattomasti CRM Onlinen kanssa</p>
<p>e-Everything </p> <p>Sähköinen laskutus</p> <p>OCR</p> <p>Mahdollisuus kolmansille osapuolille lisätä omaa dataa järjestelmään.</p>	<p>Työnsujuvuus </p> <p>Mahdollistaa prosessien automaation</p> <p>Sallii helppokäyttöisen kustomoinnin</p>	<p>Toiminnallisuus </p> <p>Toimintojen esikatselu</p> <p>Lykkäämiset</p>	<p>Tekniikka </p> <p>Testauksen automaatio mahdollista kolmansille osapuolille.</p> <p>Uudet versiot joka vuosi, päivitykset joka kuukausi</p>

Kuva 6. Microsoft NAVi 2016

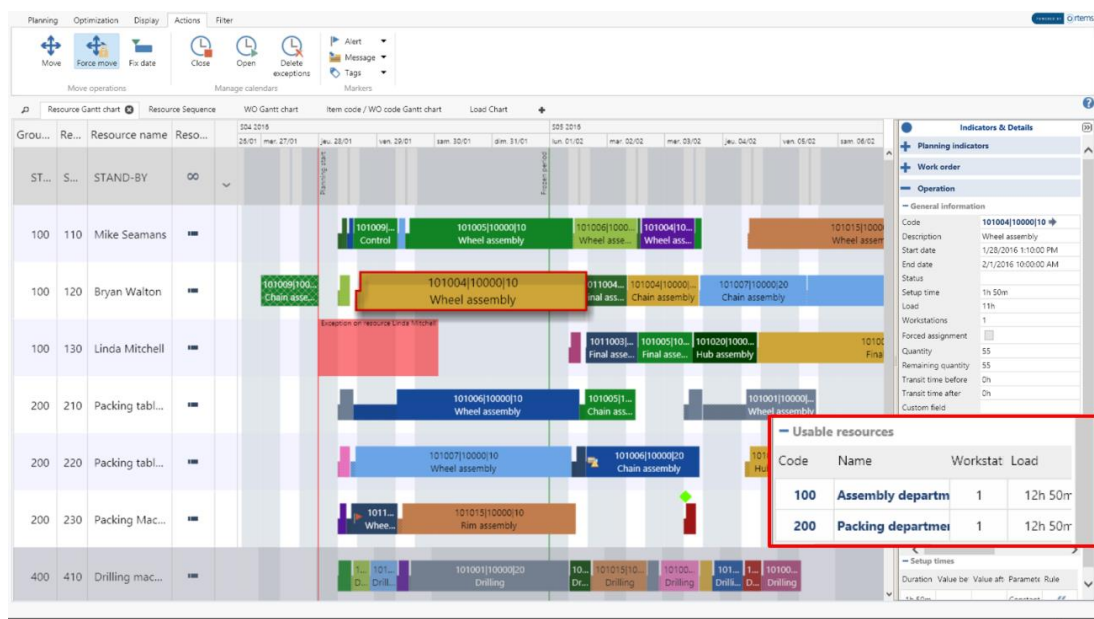
Kuva edellisellä sivulla kuvaa uusimman Microsoft Dynamics NAV:in ominaisuuksia.

3.3.2 PlannerOne

Microsoft Dynamics NAV:iin on saatavilla kolmannen osapuolen teettämä suunnittelu- ja aikataulutuskomponentti, jonka Microsoft on hyväksynyt järjestelmäänsä. PlannerOne tarjoaa kehittyneitä toimintoja, jotka mahdollistavat järjestelmän tehokkaamman käytön. PlannerOne tarjoaa myös visuaalisemman näkymän järjestelmään kuin mihin alkuperäinen Microsoft Dynamics NAV kykenee (PlannerOne). Tämä helpottaa ja selkeyttää järjestelmän käyttäjän työtä.

PlannerOne on web-pohjainen komponentti, mikä koostuu kahdesta moduulista : Tuotannon aikataulutus ja resurssien suunnittelu. PRF:lla PlannerOne-moduuli tulee korvaamaan Lean-tuotannosuunnitteluohjelman

Alla olevassa kuvassa tulee hyvin esiin PlannerOne:n NAV:iin tuoma visuaalinen lisä toimintaa selkeyttävillä väreillä.



Kuva 7. PlannerOne

PlannerOne-moduulia ei ehditty ottamaan käyttöön ammattiharjoittelujakson aikana. PRF:lla nähtiin järkevimmäksi tutustua järjestelmän perusversioon perinpohjaisesti

ennenkuin alettaisiin opettelemaan lisäosien, eli tässä tapauksessa PlannerOne:n, käyttöä.

3.4 ERP:n päivitys

ERP:n päivitys on yritykselle suuri projekti, joka hyvin toteutettuna tuottaa yritykselle lisäarvoa ja tehostaa toimintaa. Toiminnanohjausjärjestelmän voi nähdä yhtenä yrityksen kriittisimmistä työvälaineistä ja ERP:n päivityksen päällimmäisenä tavoitteena onkin liiketoiminnan kehittäminen. Päivitys voi tuoda myös mukanaan suuria, odottamattomia ongelmia, jotka parhaimmillaan voivat viedä yrityksen konkurssiin. Tästä esimerkkinä toimi suuri yhdysvaltalainen lääkefirma, FoxMeyer Drugs, joka SAP-implemtoinnin seurauksena meni konkurssiin vuonna 1993. Yrityksen ottaessa järjestelmän käyttöön tilauskanta putosi neljästä sadastakahdestakymmenestä kymmeneen tuhanteen. FoxMeyerin tapauksessa SAP oli huonosti ohjelmoitu eikä se osannut käsitellä tarvittavan suuria tilausmääriä. Implementointi oli huonosti suunniteltu eikä johdon työskentelykään ollut moitteetonta. Neljän vuoden jälkeen impementoinnista ja sadan miljoonan dollarin menetyksen jälkeen yritys hakeutui konkurssiin (Lean B2B, 2014). Tietoviikko on kirjoittanut viisi pahinta virhettä, mitä ERP:n käyttöönotossa voi tehdä. Ne ovat epätarkka data, hukatut toiminnallisuudet, huono suunnittelu, puutteellinen koulutus sekä räätälöinti (Hartig 2013). FoxMeyerin esimerkki osoittaa, että suurilla ja kokeneillakin yrityksillä voi olla merkittäviä haasteita uuden toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotossa

Järjestelmän käyttöönotto vaatii aikaa, resursseja ja hyvää henkilökunnan koulutusta. Onnistunut lopputulos maksaa itsensä aikanaan takaisin edellyttäen huolellista suunnittelua. Yrityksen toimintaa ei voi päivityksen ajaksi keskeyttää kokonaan, joten on mietittävä tarkasti, kuinka moni yrityksen työntekijöistä osallistuu projektiin. Ihanteellisimmassa skenaariossa yrityksen työntekijät pystyisivät tekemään varsinaisia töitään projektiin osallistumisen ohessa. Kaikkien vanhan ja tulevan järjestelmän kanssa työskentelevien henkilöiden täytyy olla tietoisia siitä, että mitä tehdään ja miksi. Yksinkertaistetusti päivitys tapahtuu kolmessa vaiheessa: suunnittelu, käyttöönotto ja käyttö- sekä kehittämistoiminta (Kettunen & Simmons 2001, 20). Käyttöönottovaiheeseen kuuluu toki Beta-testaus ennenkuin varsinainen käyttöönotto tapahtuu.

Virheiden minimoimiseksi ERP-päivitys voidaan toteuttaa moduuleittain, eli yksi toiminto kerrallaan, esimerkiksi ostotoiminta. Näin yrityksen koko toiminta pahimmassa tapauksessa vain heikkenee hetkellisesti sen sijaan, että koko toiminta lakkaisi.

3.5 ERP:n päivitys Pernod Ricardilla

Pernod Ricardilla päätös toiminnanohjausjärjestelmän päivityksestä lähti yritysjohdon tasolta Ranskasta asti. Kyseessä on siis konsernin tahtotila eikä PRF Oy osallistunut päätöksentekoon. Nykyinen suunta konsernin sisällä on ollut se, että toiminnanohjausjärjestelmänä toimii joko JD Edwards tai Microsoft Dynamics NAV. Pansion tehtaalle päätettiin toimittaa Microsoft NAV. Pienenä haasteena päätöksen myötä tulee se, että PRF:n Pansion tehdas on konsernin ensimmäinen tuotantolaitos, joka alkaa käyttämään Microsoft NAV:ia. Pansion tuotantolaitos on samalla viimeisten toimipisteiden joukossa, jossa toiminnanohjausjärjestelmänä toimii kirjoitushetkellä joku muu kuin kaksi edellä mainittua.

Projekti lähti käyntiin Pre-studylla, jonka toteutti Suomalainen yritys Roima Intelligence Inc. Roiman toteuttamassa Pre-Studyssa ilmenee PRF:n nykytilanne, tulevaisuuden tahtotila (liite 1) sekä Gap-analyysi. Gap-analyysi nimensä mukaisesti vertaa kuilua nykytilan ja tahtotilan välillä (Gap Analysis). Roima Intelligence Inc:n tekemä 67-sivuinen selvitys pitää sisällään kaiken oleellisen järjestelmän päivitykseen liittyen, kuten erittäin kattavat kustannuslaskelmat.

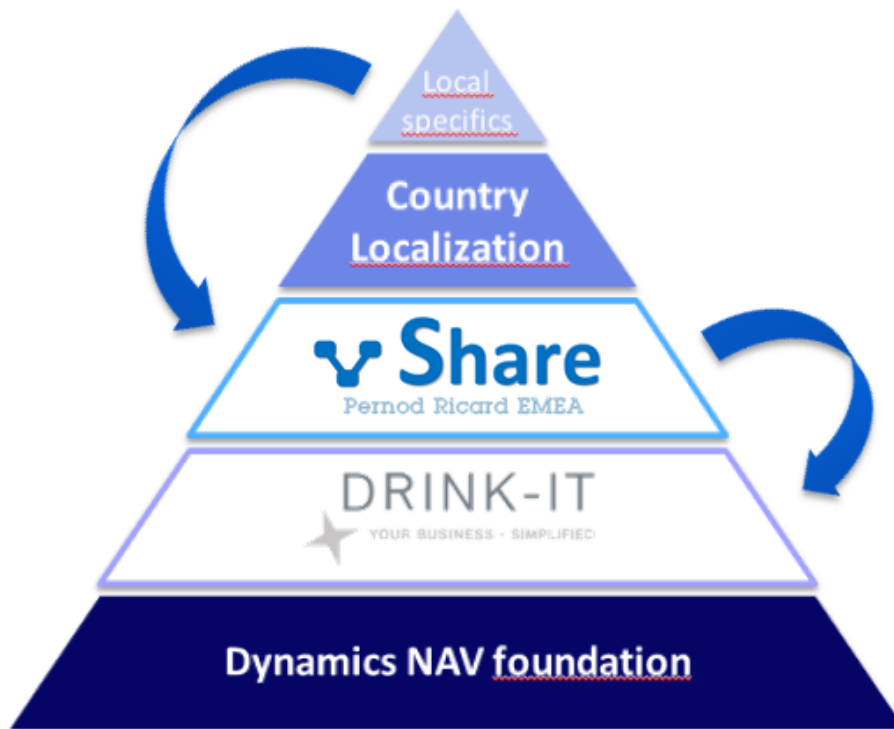
Microsoft NAV on sitoutunut tukemaan ISA-95-standardia. ISA-95-standardi on Amerikkalaisen International Society of Automation-organisaation vuosina 2000-2005 luotu standardi, joka määrittelee valmistuksenohjausjärjestelmän rakenteen ja tehtävät. Standardi on nykypäivänä lähes itsestäänselvyys valmistuksenohjauksessa ja tätä standardia noudattavat suurimmat toiminnanohjausjärjestelmät, kuten NAV ja SAP. ISA-95 määrittelee yksityiskohtaisesti kaikki osat ja toiminnot, jotka kuuluvat valmistuksen ohjaukseen, mutta koska kaikki valmistuksenohjausjärjestelmät eivät ole läheskään samanlaisia niin valmistuksenohjausjärjestelmän toteutus ja se, mitä osia sen halutaan sisältävän, riippuu täysin yrityksen omista valinnoista ja periaatteista. Valmistuksenohjausjärjestelmän päätehtävä on tuotanto, mutta sen piiriin kuuluu myös huollon, laadun ja varaston hallinta. (ISA-95.) PRF:lla ISA-95-analyysi ja suositukset kuuluivat NORRIQ:n toimesta tehtyyn GAP-analyysiin (liite 1). Liitteessä neljä on kuvattu nykyinen tilanne valmistusprosessin osalta. Tuotanto, huolto, laaduntarkkailu ja

inventaatio ovat kaikki linkitetty toiminnanohjausjärjestelmään. Prosessikaavio, joka on lisätty liitteisiin, mukailee ISA-95-standardia. (liite 2)

3.5.1 NORRIQ

Järjestelmän PRF:lle toimittaa Eurooppalainen yritys NORRIQ. NORRIQ kertoo olevansa ekspertti moderneissa IT-ratkaisuissa ja he palvelevat asiakkaitaan tekemällä liiketoimintaprosesseista käyttäjäystävällisiä ja luomalla yrityksen järjestelmiin läpinäkyvyyttä (Your Business – Simplified). Yritys tarjoaa juuri sellaista infrastruktuuria joita heidän asiakkaat vaativat. Tarkoituksena on vapauttaa kaikki potentiaali yrityksestä. NORRIQ teki GAP-analyysin PRF:lle heinäkuussa 2016.

Yksi NORRIQIN tarjoamista palveluista on toiminnanohjausjärjestelmän räätälöinti alkoholiteollisuutta varten. Tämä räätälöinti onnistuu DRINK-IT –nimisellä Microsoft NAV lisäosalla. DRINK-IT on NORRIQ:n kehittämä lisäosa Microsoft NAViin ja se nimensä mukaisesti on suunniteltu juomateollisuuteen. DRINK-IT:n rooli järjestelmässä on veroasioiden, alennusten ja pakkaamisen hallinnointi. NORRIQ ei suinkaan ole ainoa yritys, joka tarjoaa Microsoft NAVin räätälöintiä alkoholi- ja juomateollisuutta varten. Suomessa toimii muutama kotimainen yritys, joka tarjoaa vastaavanlaisia palveluita, esimerkiksi, CGI (Consultants to Government and Industry). Kuten päätös toiminnanohjausjärjestelmän valitsemisesta, myös päätös konsulttiyrityksen valinnasta lähti konsernin johtotasolta.



Kuva 8. NAVin rakenne Pernod Ricardilla.

Ylhäällä oleva pyramidi kuvaa parhaimman käytännön sapluunaa Microsoft Dynamics NAV:issa. Alhaalla kuvassa on Dynamics NAV perusta. Sen yläpuolella on NORRIQ:in lisäosa DRINK-IT, jonka roolina on erilaisten asioiden hallinnointi, kuten valmisteveron. Keskellä oleva pyramidin osa on moduuli, joka on räätälöity PR EMEA:n toimesta. Toiseksi ylin osa tarkoittaa maakohtaista räätälöintiä ja ylin osa käsittää paikallisten laitosten yksityiskohdat.

3.5.2 Nykytilanne Pernod Ricard Finland Oy:ssä

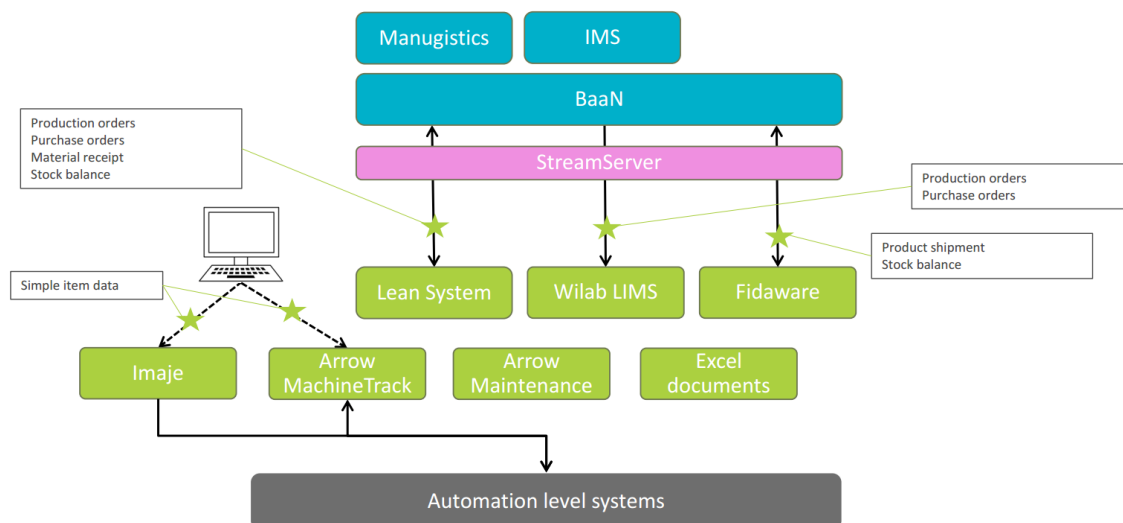
Pansion tuotantolaitoksessa on nykyään käytössä BaaN-toiminnanohjausjärjestelmä. Ajatus järjestelmän vaihdolle lähti syyskuussa 2015 konsernin ylimmältä tasolta lähtien. Suomalainen yritys Roima Intelligence Inc toteutti joulukuussa 2015 Pre-studyn, jossa ilmenee hyvin PRF:n nykyinen tilanne. Pre-studyn nykytilanteen yhteenvedossa on lueteltu yrityksen nykytilanne tuotantolaitoksella, haasteet sekä toiveet järjestelmän päivityksen osalta (liite 3).

Tällä hetkellä tuotantolaitoksella on useita järjestelmiä käytössä eivätkä kaikki näistä järjestelmistä kommunikoi keskenään. Tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä pääjärjestelmänä toimii BaaN. Excel-tiedostot ovat laajassa käytössä tukemassa eri järjestelmien toimintaa. Tuotannonsuunnitteluohjelmina toimii Manugistics ja Lean Balancer. Lean System on käytössä tuotannossa ja materiaalinhallinnassa. Pullotusta varten on olemassa Arrow MachineTrack -niminen järjestelmä. Logistiikkaa ja inventaariota varten käytetään Fidawarea. WiLab- ja IMS -järjestelmillä valvotaan laatua. Implementaatio näiden järjestelmien välillä on toteutettu Stream-serverillä (liite 4).

Pernod Ricardilla on useita haasteita sekä toiveita päivityksen osalta. Yhtenä haasteena on tuottamattoman työn, kuten tietojen syöttö eri järjestelmiin, suuri määrä. Järjestelmiä käyttävien henkilöiden pitää manuaalisesti siirtää tietoja toisesta järjestelmästä toiseen. Esimerkiksi varastotasojen synkronointi BaaNin, Leanin ja Fidawaren välillä on puutteellista. Tämän PRF:lla nähdään ongelmana ja siihen halutaan muutos. Laitoksella on toki käytössä oma järjestelmä pullotusta varten, Arrow MachineTrack, mutta tämä järjestelmä ei mahdollista pullotuksen yksityiskohtaista aikataulun laatimista.

Koulutuksen ja harjoittelun aikana kyselin usein yrityksen työntekijöiltä mielipiteitä ja ajatuksia Microsoft NAV:ista. Suuri osa PRF:n työntekijöistä ottaa uuden järjestelmän hyvin vastaan näiden kyselyjen perusteella. BaaN oli sen joustamattomuuden takia kankea käyttää ja Microsoft NAVia keuhuttiin eniten sen sisältämän hakutoiminnon perusteella. Hakutoiminnon ansiosta käyttäjän ei tarvitse osata reittiä haluamansa toiminnon luo. NAV:issa on mahdollista päästä haluamaan toimintoon tai asetukseen monta eri reittiä pitkin. NAVissa on mahdollista päästä haluamaan toimintoon tai asetukseen monta eri reittiä pitkin. Painikkeiden nimien muuttaminen suomenkieliseksi oli myös pidetty ominaisuus. PRF:n Pansion tuotantolaitoksen työntekijöillä ei ole kokemusta Microsoft NAV:ista ainakaan talon sisältä.

Current Architecture



Kuva 9. Nykyinen tilanne PRF:lla

Yllä olevasta kuvasta tulee hyvin esille PRF:n useat tietojärjestelmät. Päivityksen yhtenä suurimpana hyötynä voidaankin todeta järjestelmien sulautuminen yhteen järjestelmään, Microsoft NAV:iin.

3.5.3 Nykytilanteen Haasteet

Tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä valmistukseen käytettävä Master Data on hajautettu useampaan järjestelmään sekä Excel-dokumentteihin. Ongelmia on myös varastotasapainon integraatiossa. Puutteena on myös pullotukseen liittyvä yksityiskohtainen aikataulutus, mikä tuntuu olevan yksi suurimmista puutteista BaaN-järjestelmässä. Tähän ongelmaan PlannerOne-lisämoduulin pitäisi tuoda parannusta. Tällä hetkellä myös raportointi vaatii paljon manuaalista työtä.

Yhtenä haasteena nykytilanteeseen voidaan mielestäni lukea nykyinen toiminnanohjausjärjestelmä, BaaN. Pansion tuotantolaitoksen henkilöstö on moittinut nykyistä järjestelmää sen kankeuden takia. Järjestelmää on myös arvosteltu tuotannon näkökulmasta. Järjestelmään ei ole voitu lisätä tarpeellisen yksityiskohtaisia tietoja. Toiminnan alkaessa 90-luvulla Pansion tuotantolaitoksessa otettiin käyttöön BaaN ja myöhemmin sen tueksi on otettu muita järjestelmiä käyttöön. Jälkiviisaana voikin todeta, että BaaN:in valinta toiminnanohjausjärjestelmäksi ei ollut kaikkein paras. Varsinkin kun kyseessä on yritys, jonka toiminta keskittyy lähinnä tuontantoon.

3.5.4 Toiveet tulevaisuutta koskien

Pernod Ricardilla halutaan selkeytetty ja yksinkertaistettu IT-verkosto, päästä eroon monimutkaisesta IT-infrastruktuurista ja keskittää suurin osa toiminnoista toimimaan yhdessä järjestelmässä, Microsoft NAV:issa. Microsoft NAV:in rinnalle jää näillä näkymin toimimaan vain Arrow Machine Track, eli pullotusautomaatio. Master datan hallintaa halutaan tehostaa – ERP:n halutaan olevan kaiken ydin. Valmistukseen liittyvä Master Data halutaan yhteen järjestelmään nykyiseen tilanteeseen verrattuna, jossa siis tuotannonsuunnittelu tapahtuu Lean-järjestelmässä.

Tulevan järjestelmän halutaan myös helpottavan henkilöstön työskentelyä, jolloin kaikilla on selvä käsitys siitä, mitä heidän työtehtäviinsä kuuluu Microsoft NAV:issa. Toiveena on myös visuaalisten näkymien lisääntyminen uudessa järjestelmässä vanhaan verrattuna. Ihminen omaksuu ja pystyy lukemaan järjestelmää tehokkaammin, kun apuna on toimintaa selkeyttäviä kaavioita ja diagrammeja. Tuotannon näkökulmasta yleisesti toivotaan, että uusi järjestelmä lisää tiedon välittymistä toimijoiden kesken. Esimerksi, viinityöntekijä saa järjestelmän kautta reaaliaikaisesti tiedon siitä, kun laboratorion laatutestit ovat valmistuneet. Läpinäkyvyys tuotannossa tulee siis lisääntymään.

4 PROJEKTIN ETENEMINEN

4.1 Tutkimuksen eteneminen

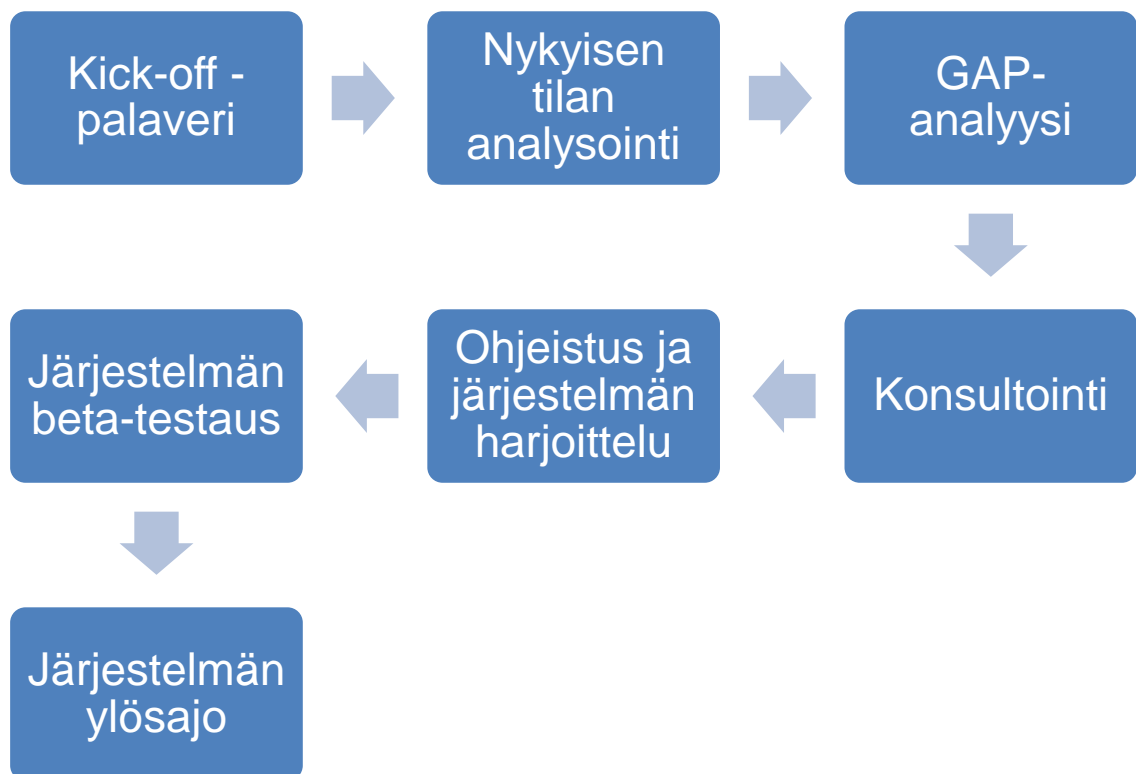
PRF:lla järjestettiin muutaman kerran kuukaudessa koulutuspäiviä, jolloin NORRIQ:n edustaja oli paikan päällä opastamassa järjestelmän käytössä. Ensimmäiset koulutuspäivät järjestettiin marraskuussa. NORRIQ:n edustaja kuunteli tarkkaan PRF:n henkilökuntaa ja pyrki näin saamaan järjestelmän vastaamaan heidän toiveitaan. Päivinä, jolloin järjestelmän käyttöä opeteltiin ilman NORRIQ:n edustajaa, ilmeni enemmän ongelmia. Välillä koulutuspäivät NORRIQIN konsultin johdolla jouduttiin perumaan, kun NAV-järjestelmään tarvittaviin muutostöihin ei saatu tehtyä muutoksia, jolloin koulutuspäiville konsultin johdolla ei nähty tarvetta.

Oma roolini projektissa oli tuottaa tuotannolle käyttöohjeet Microsoft Dynamics NAV:iin. Pääasiassa tein harjoituksia tuotantototiimin kanssa ja kirjoittamani ohjeet olivatkin lähinnä tuotantoa varten. Kirjoitin ohjeita tuotantotilauksia varten puolituotteille, eli pelkälle nesteelle, ja lopputuotteelle, eli pullotetulle tuotteelle. Jotkin tuotteet olivat hankalampia valmistaa, kuten Doris-väkeväviini. Aluksi tarvittiin Omena perusviiniä, josta pystyttiin valmistamaan suodattamatonta Doris-väkeväviiniä. Tämän jälkeen valmistettiin suodatettua versiota, jota pystyttiin sitten pullottamaan. Tämä tuotteen valmistamiseen kului enemmän aikaa kuin tavanomaisen viinan valmistukseen ja ohjeetkin olivat monimutkaisemmat. Projektin edetessä ja ongelmien ilmetessä kirjasin myös ylös huomioita, joista kirjoitin ohjeita esimerkiksi nimellä: Huomioita vastaanotossa ja Role center-näkymän muuttaminen.

Ohjeiden kirjoittamisen ohella kirjasin järjestelmään nimikkeitä, kuten CIP-pesun, jolla tarkoitetaan säiliöiden pesutapahtumaa. (Laitteiden puhdistus) Syötin myös järjestelmään Reason Codeja ja ehdotin erilaisten kolumnien lisäämistä moniin eri ikkunanäkymiin. Projektin aikana esittämäni parannusehdotukset olivatkin lähinnä erilaisten kolumnien lisäämistä valikkoihin ja tietojen siirtymisen automaatiota. Joitakin kolumneja pystyi lisäämään aloitusnäkyymiin itse, mutta joitain tietoja ei ollut mahdollista saada näkymään esimerkiksi valmistuneiden tuotantotilausten tietoihin. Tietojen siirtymisen automaatiolla tarkoitan sitä, että kun yhteen kenttään syöttää, esimerkiksi valmistuneen määrän tuotetta, niin järjestelmä vaatii saman luvun syöttämistä myös toiseen kenttään. Ehdotin konsultille yhtenä koulutuspäivänä, että tiedot tulisivat

jatkossa päivittymään automaattisesti. Konsultti sanoi tutkivansa asiaa ja jääkin nähtäväksi, tulaanko ehdotus koodaamaan valmiiseen järjestelmään.

Projektin alkaessa talon oman väen kesken, pienessä 4-6 hengen porukassa, alettiin tekemään tuotannolle tilausta yrityksen valmistamasta tuotteesta nimeltä Suomi-viina. Tuotantotilaus ei ollut niin sujuvaa tai helppoa kuin yrityksessä aluksi odotettiin ja valmis tuotantotilaus saatiinkin tehtyä vasta päivän lopussa, kun kaikki ongelmat oli selätetty. Tuona päivänä tein ensimmäisen version käyttöohjeista, jotka koskivat tuotantotilauksen tekemistä. Seuraavan kerran, kun sama porukka kokoontui, niin käyttöohjeet pistettiin käytännön kokeeseen. Ohjeissa oli pieniä puutteita, mutta ne saatiin korjattua toimiviksi. Kokouksien ja koulutuspäivien ulkopuolella pyrin luomaan ohjeille visuaalista ilmettä ja saamaan niistä mahdollisimman yksinkertaiset, jotta järjestelmää pystyisi ohjeiden kanssa käyttämään kuka tahansa henkilö, joka ei ollut ennen ollut missään tekemisissä Microsoft Dynamics NAV:n kanssa. Tämän opinnäytetyön liitteistä löytyy esimerkki tuotannon käyttöohjeista (liite5).



Kuva 10. Toiminnanohjausjärjestelmän päivityksen suunnittelu

Edellisellä sivulla oleva kaavio kuvaa toiminnanohjausjärjestelmän päivityksen suunnittelua. Kick-off palaverissa analysoitiin nykyistä tilaa tuotannon, materiaalihallinnan, tilausten käsittelyn ja suunnittelun, laadun tarkkailun, ylläpidon ja tutkimusten ja kehittämisen osalta. Nykyistä tilaa analysoidessa keskityttiin projektin tuomiin etuihin, ROI-laskuihin (Return Of Investment), keskimääräisiin kustannuksiin ja järjestelmän implementointiin. GAP-analysissä verrattiin nykyistä tilaa tahtotilaan. Konsultointivaiheessa alan asiantuntijat antoivat omat lausuntonsa koskien projektia. Järjestelmän harjoittelun ja käyttöohjeiden laadinnan kautta edetään beta-testausvaiheeseen ja jos kaikki näyttää toimivan niin kuin pitää ja halutaan, niin sen jälkeen tapahtuu järjestelmän ylösajao, eli Microsoft NAVin lopullinen käyttöönotto PRF:lla.

Koulutuspäivien aikana oli yleistä, että esimerkiksi tuotantotilausta tehdessä tai materiaalia vastaanottaessa jouduttiin kirjaamaan järjestelmään manuaalisesti tietoja. Alusta asti oli selvää, että manuaaliset kirjaukset tulisivat jatkossa ilmesymään järjestelmään automaattisesti, joten ohjeiden tekeminen tuntui hieman turhalta tässä vaiheessa. Esimerkkinä seuraava: Tuotantotilausta tehdessä järjestelmä loi automaattisesti numeron tuotantotilaukselle, tämä oli muotoa PR17-0000. PRF:n väki halusi, että tuotantotilauksen numero tulisi olemaan sama kuin Lot-numero. Järjestelmään tämä haluttu ominaisuus koodattiin myöhemmin, mutta harjoittelun aikana Lot-numeroksi kirjattiin manuaalisesti sama kuin tuotantotilauksen numero. Tämän manuaalisen toiminnon tekeminen huomioitiin myös ohjeita tehdessä vaikka sillä ei tulevaisuudessa tulisi olemaan merkitystä.

Kun tuotannosuunnittelua, tuotantoa ja ostoja oli harjoiteltu jo jonkin aikaa järjestelmässä, päätettiin tehdä yhteisharjoitus, jossa pyrittiin viemään tuotantoketju läpi tuotannon suunnittelusta lähetyslavojen skannaukseen saakka. Yhteisharjoituksessa tuotannonkehitysinsinööri ajoi MPS-ajot (Master Planning Schedule), jotka pohjautuivat PRF:n logistiikkaa hoitavan Skanlog-nimisen yrityksen ennusteisiin. MPS-ajoissa järjestelmä loi suunniteltuja tuotantotilauksia eri lopputuotteille vuodeksi eteenpäin. Kun MPS-ajot oli suoritettu, niin tehtiin MRP-ajot (Master Replenishment Planning), joka laski raaka-aine tarpeet MPS:n pohjalta. Ostotiimi myöhemmin teki ostotilaukset raaka-aineille ja materiaaleille MRP:n pohjalta. Tämän jälkeen harjoitusta jatkettiin tuotantotiimin, laaduntarkkailupäällikön varastoesimiehen voimin. Raaka-aineet ja materiaalit merkittiin vastaanotetuiksi järjestelmään ja laaduntarkkailupäällikkö teki tarvittavat laadunvarmistustestit raaka-

aineille. Kun vastaanotto oli erinäisten ongelmien jälkeen suoritettu onnistuneesti, niin päästiin harjoittelemaan tuotantotilausten tekemistä.

Näitä yhteisharjoituksia tehtiin huhtikuuhun mennessä kaksi kertaa ja niiden tarkoitus oli testata järjestelmän ja henkilökunnan yhteistyön toimivuutta. Molemmilla kerroilla ilmeni ongelmia. Ensimmäisellä kerralla ongelmia oli raaka-aineiden ja materiaalien vastaanotossa, josta kerron myöhemmin Käyttönoton haasteet-kappaleessa. Toisella yhteisharjoituskerralla ensimmäisen kerran ongelmat oli saatu karsittua pois, mutta uudet ongelmat olivat tulleet tilalle. Kuten ensimmäisellä yhteisharjoituskerralla myös toisella kerralla ongelmat johtuivat lähinnä inhimillisistä virheistä.

Järjestelmän harjoittelussa oli ensimmäisten kolmen kuukauden aikana yleistä, että menttiin järjestelmän ehdoilla. Järjestelmä oli pitkän aikaa siinä muodossa, että asiat eivät toimineen halutuilla tavoilla. PRF:lla nähtiin parhaimmaksi ottaa järjestelmä käyttöön siinä räätälöidyssä muodossaan, minkälaisena järjestelmän haluttiin toimivan, Jos asioita ei voida tehdä halutulla ja parhaimmaksi nähtyinä keinoina, ei ERP-päivityksen seurauksena synny tavoiteltuja etuja vanhaan järjestelmään nähtynä. Järjestelmän halutaan palvelevan sen käyttäjiä. Ei päinvastoin.

Koulutuspäivien aikana henkilökunta aika ajoittain ehdotti parannuksia ja muutosehdotuksia järjestelmään. Esimerkkinä tästä tehtaan johtajan mielipide siitä, että analysoitavat tiedot näkyisivät yhdessä paikassa verrattuna tilanteeseen, jossa tiedot näkyivät useassa eri paikassa ja niiden analysointi vaati usean eri ikkunan avaamista eri reittejä pitkin edeten. Tämä hidasti työskentelyä ja huomasinkin itse välillä järjestelmää käyttäessä, että ajatus saattoi katketa kesken tietojen hakemista ja unohti, mitä piti tehdä.

4.2 Käyttönoton haasteet

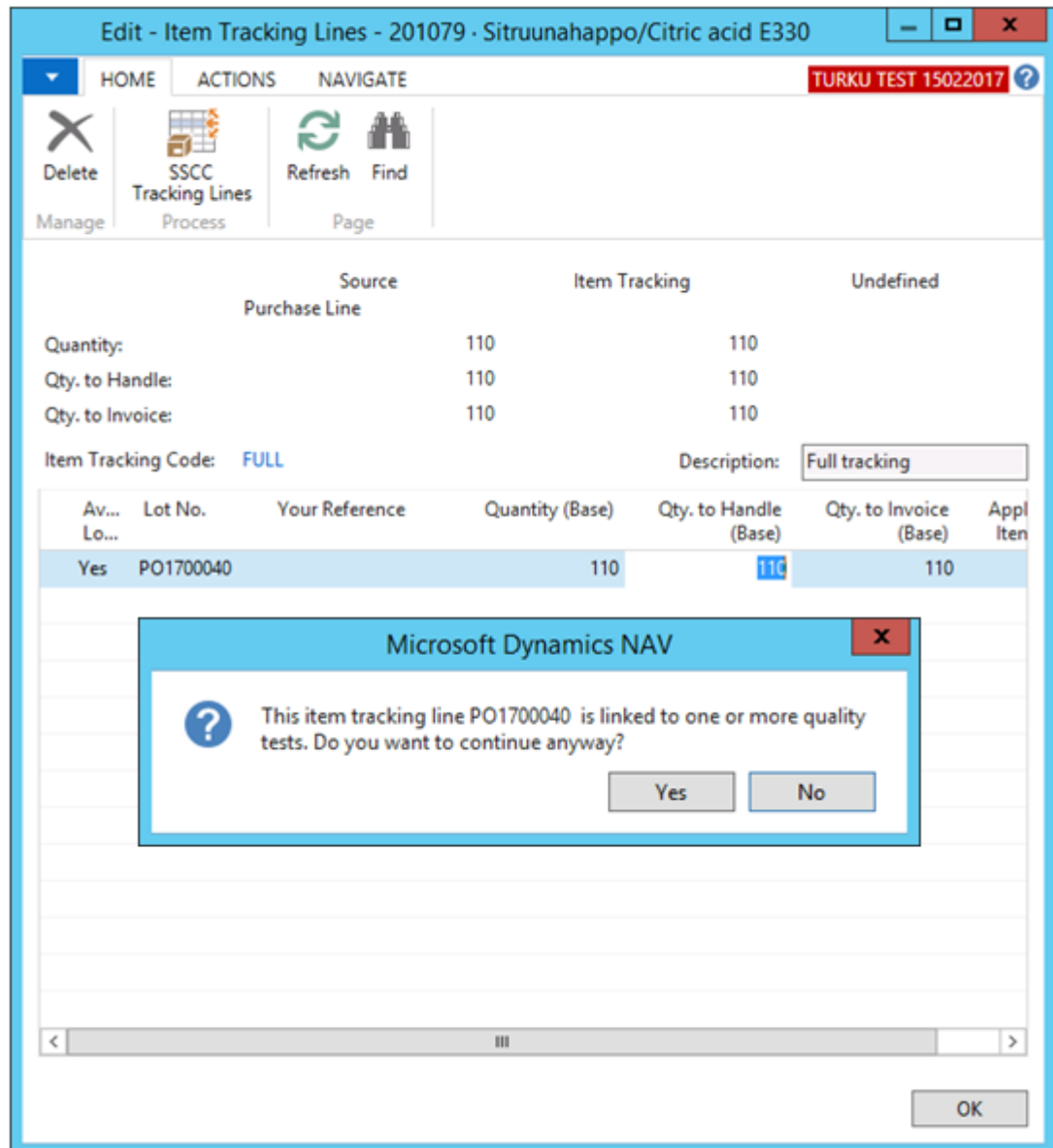
Haasteita sisäänajossa olivat järjestelmän opettelu vielä järjestelmän varhaisessa ja räätälöimättömässä muodossaan. Ohjeet eivät toimineet ja esimerkiksi tuotantotilauksen läpivienti vei paljon enemmän aikaa kuin aluksi odotettiin. Esimerkkinä tästä järjestelmä ei päästänyt tekemään tuotantotilausta loppuun ennen kuin joku laboratorion puolesta oli kuitannut laatutestit läpäistyiksi. Tähän ei laboratorion ulkopuolisilla henkilöillä ollut valtuuksia. Järjestelmän testauksen edetessä luotiin usein uusia ympäristöjä, jotka eivät olleet sidoksissa esim. vanhoissa

ympäristöissä tehtyihin tuotantotilauksiin tai ostotilauksiin. Ympäristön ajoittainen vaihto selkeytti järjestelmän testausta, mutta sen mukana tuli aina uusia ongelmia – vanhoihin ympäristöihin tehdyt muutokset ja korjaukset eivät automaattisesti siirtyneet uusiin ympäristöihin vaan vanhat ongelmat tulivat aina uudestaan vastaan uuden ympäristön käyttöönotossa.

Järjestelmä toimi projektin alkuvaiheessa erittäin puutteellisesti. Järjestelmä hyväksyi tuotantotilausta tehdessä seikkoja, jotka olivat tuotannon näkökulmasta kriittisen vääriin. Esimerkiksi järjestelmä pyytää lisäämään tiedon Bin:istä (paikka tehtaalla, kuten säiliö) useassa eri vaiheessa. Järjestelmä ei myöskään kerro, jos saman tuotantotilauksen aikana Bin muuttuu useasti. Harjoittelupäivien aikana Bin muuttui välillä tuotantotilauksen jossain vaiheessa, jolloin harjoitusta ei saatu vietyä oikein loppuun asti. Järjestelmä oli myös itsepäinen SSCC-koodien (serial shipping container code) kanssa, joita tehtaalla ei edes pidetty kovin tärkeänä, muissa kuin lopputuotelavoissa.

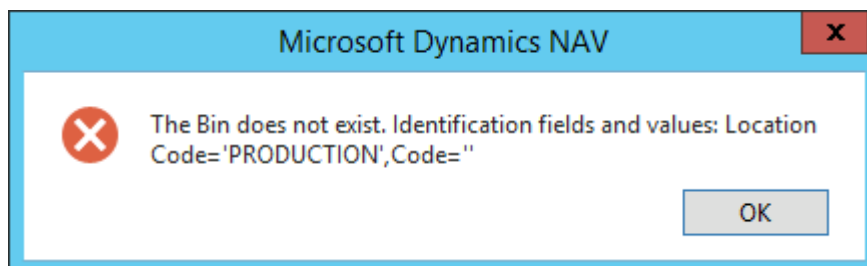
Järjestelmän käyttöönoton ajaksi PRF:lla oli nimetty projektipäällikkö, joka yhdessä NORRIQ:n konsultin kanssa vastasi henkilöstön koulutuksesta. Ongelmatapauksissa ja erinäisissä huomiota vaativissa asioissa yhteyttä otettiin ensisijaisesti juuri projektipäällikköön, joka osasi tehdä tarvittavat muutokset järjestelmään. Suuremmissa ongelmissa projektipäällikkö otti yhteyttä konsulttiin ja pyysi häntä tekemään korjaukset järjestelmään. Välillä harjoittelupäivän päätteeksi laadittiin lista, johon kirjattiin kaikki päivän aikana esiintyneet ongelmakohdat, ja lähetettiin projektipäällikölle.

Koulutuspäivinä tuli lähes aina jonkinlaisia ongelmia vastaan. Haluttuja toimintoja ei saatu suoritettua loppuun saakka, kun järjestelmästä tuli aina joku virheilmoitus vastaan. Esimerkkinä seuraava kuva: Materiaalia yritettiin vastaanottaa avaamalla ostotiimin tekemä ostotilaus. Vastaanotettu määrä kirjattiin Quantity (Base)- ja Qty. to Handle (Base) –kohtiin.



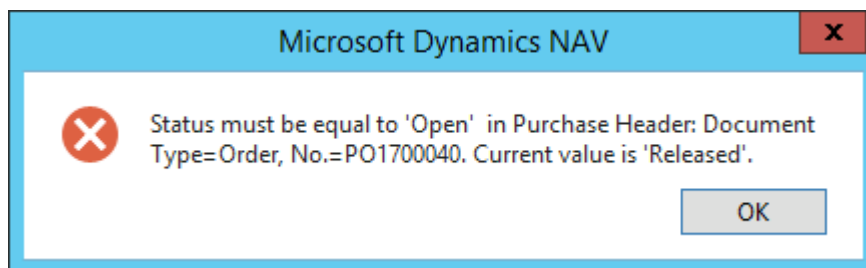
Kuva 11. Materiaalin vastaanotto

Kun vastaanottoa koitettiin kirjata, niin tuli virheilmoitus:



Kuva 12. Virheilmoitus vastaanotossa

Edellisellä sivulla oleva virheilmoitus johtui ostotiimin tekemästä pikkuvirheestä, kun sitruunahapolle oli unohtunut merkitä Bin Code. Bin Code tarkoittaa sitä, että mihin materiaali sijoitetaan tehtaassa. Kun tiedustelin asiasta projektipäälliköltä, niin hän tunnisti virheen johtuvan ostotiimin merkitsemättä jääneestä Bin Codesta. Hän neuvoi lisäämään puuttuvan Bin Coden ostotilaukseen, jolloin tuli seuraava ilmoitus:



Kuva 13. Virheilmoitus Bin Codesta

Tämä ilmoitus johtui siitä, että ostotilauksen tila oli Released-tilassa. Järjestelmä ei antanut muuttaa Bin Codea tällöin. Ongelma ratkesi sillä, että ostotilauksen tilan muutti takaisin avoimeen tilaan. Tällöin Bin Coden pystyi lisäämään ja vastaanoton pystyi tekemään ongelmitta loppuun saakka.

Tämä esimerkki alleviivaa sen seikan tärkeyttä, että kaikkien järjestelmää käyttävien henkilöiden kuuluu osata tehdä heille osoitetut asiat oikein. Jos järjestelmää oikein käyttävälle henkilölle tulee virheilmoitus, joka johtuu toisen työntekijän unohduksesta, niin ei ensimmäinen henkilö välttämättä tunnista järjestelmän valitusta eikä osaa edetä vastaanotossa. Tästä asiasta kirjoitin ohjeet nimellä: Huomioita vastaanotossa. Järjestelmän lopullisessa versiossa tähän on luotu automatiikka, että bin on pakollinen vastaanotossa, joten ohjeilla ei enää silloin ole merkitystä.

Suurimmat haasteet käyttöönotossa olivat siis odottamattomat ongelmat, joihin ei heti saatu tehtyä korjauksia. Harjoitusten jatkaminen oli siis turhaa joinain päivinä, kun esimerkiksi tuotantotilausta ei saatu tehtyä halutulla tavalla loppuun saakka. Järjestelmän puitteista ja virheistä kyllä ilmoitettiin aina joko projektipäällikölle ja jos hän ei itse saanut korjauksia tehtyä, niin hän vei asian eteenpäin NORRIQ:n konsultille.

5 PROJEKTIN TULOS

Projektin tuloksena PRF ottaa käyttöön uuden toiminnanohjausjärjestelmän. Jo vanhentunut BaaN korvataan nykyaikaisella Microsoft NAV:illa ja PRF Pansion tuotantolaitos on konsernin ensimmäinen tuotantolaitos, joka tulisi ottamaan tämän järjestelmän käyttöön. Jo ensimmäisissä koulutustilaisuuksissa vastaanotto oli positiivista ja järjestelmässä nähtiin paljon työntekijän työtä helpottavia ominaisuuksia, esimerkiksi vastaanoton kirjaaminen järjestelmään verrattuna BaaNiin. Visuaalisuus ja muista Microsoft Office-ohjelmista kotoisin oleva intuitiivisuus olivat kaikkien käyttäjien mieleen.

Pansion tuotantolaitos oli ollut aiemmin riippuvainen Excelistä, joka täydensi muita järjestelmiä. Excel tulee kuitenkin jatkossa toimimaan raportoinnin työkaluna. Microsoft NAV pystyy luomaan raportteja Excel-muodossa. Fidaware-järjestelmän, joka oli ohjannut logistisia toimintoja ja inventaariota, toiminnot tulevat siirtymään NAV:iin. Myös Wilab, jota käytettiin laadunvarmistuksessa, poistuu käytöstä ja laadunvarmistus siirtyy NAV:in piiriin. Pullotusta varten olemassa oleva Arrow Machine Track jäävät PRF:n käyttöön.

Toiminnanohjausjärjestelmän päivitys on monimutkainen ja aikaa vievä prosessi. Sen tiesin jo ennen harjoittelujakson alkua ja nyt harjoittelun päätteeksi minulle muodostui kokonaisvaltaisempi kuva siitä, miten järjestelmän päivitys toimii käytännössä - Minkä takia aikataulut venyvät ja mistä ongelmat johtuvat. Järjestelmän käyttöönoton aikataulut venyivät suunnitelluista, mutta lukemani perusteella tämä tuntuu olevan aivan normaalia. Yleensä aikatauluista tehdään liian optimistia eikä ongelmia osata ottaa kunnolla huomioon riippumatta siitä, kuinka perinpohjaisesti kaikki tutkimukset ja suunnitelmat ovat laadittu. PRF:lla järjestelmä pyritään räätälöimään sellaiseen muotoon, joka vähentäisi inhimillisiä virheitä, kuten jonkin toiminnon unohtamisen. Kaikki tällainen räätälöinti teettää konsulttiyritykselle lisää työtä ja osittain sen takia aikataulut venyvät. Ydinideana ainakin tuotannon osalta PRF:lla oli se, että asiat tehtiin siinä järjestyksessä miten ne järjestelmään oli kirjattu. Eli asiat kuitattiin järjestelmään tehdyksi vasta sitten, kun ne olivat oikeasti tehty.

Hyvänä nyrkkisääntönä voidaan sanoa, että aikatauluista saadaan realistisempia, kun otetaan alkuperäinen käyttöönottosuunnitelman aikataulu ja kerrotaan se kahdella. Tämä väite selittyy sillä, että konsulttiyritys ei pysty projektin alkaessa arvioimaan päivityksen vaikeustasoa ja jos jokaisessa päivitykseen liittyvässä asiassa tulee jokin este vastaan, niin aikataulut tuplaantuvat helposti. PRF:lla aikataulujen venyvyys johtui ongelmista, joita ei voitu ratkaista heti niiden ilmennettyä. Järjestelmään haluttuja muutoksia jouduttiin usein odottamaan pitkään. Konsulttiyritys vastasi järjestelmän toimivuudesta ja koska PRF:lla haluttiin järjestelmästä juuri tietynlainen, niin konsulttiyrityksellä riitti töitä.

PRF:lla päivityksestä vastaava konsultti oli myös suurimman osan projektin ajasta Belgiassa, joten informaationkulku harjoituspäivinä ei ollut yhtä tehokasta kuin koulutuspäivinä, jolloin konsultti oli paikan päällä ja häneltä sai apua ja välittömiä korjauksia järjestelmään. PRF:lla projektin ajaksi nimitetty projektipäällikkö osasi onneksi auttaa pienemmissä harjoituspäivien aikana ilmaantuneissa ongelmissa. Huhtikuussa tiedustelin tehtaan johtajalta ja projektipäälliköltä syitä, miksi projekti oli jäänyt aikatauluistaan jälkeen. Yhtenä suurimpana syynä projektin hitaaseen etenemiseen nähtiin PlannerOne-moduulin viivästyminen. Vielä huhtikuun aikana moduuli oli ohjelmointivaiheessa. Vaikka PlannerOnen käytön pitäisi olla helppoa ja moduuli vaikuttaa muutenkin yksinkertaiselta, niin ilmeisesti sen ohjelmoiminen yrityksen käyttötarpeisiin on vaativa prosessi. PlannerOne:n rooli uudessa järjestelmässä tulisi olemaan kuitenkin suuri, koska se syrjäyttää nykyisen tuotannosuunnitteluohjelman, Leanin.

Myös konsulttiyrityksen valinta nähtiin yhtenä projektia hidastavana tekijänä. Pansion tuotantolaitoksella ei ollut sanavaltaa konsulttiyrityksen valinnassa. Koulutuspäivien takia myös agendat jouduttiin suunnittelemaan tarkkaan. Konsulttiyrityksen kotimaan, Belgian, ja Pansion tuotantolaitoksen välinen suuri etäisyys viivästytti projektia jonkun verran. Juuri koulutuspäivinä, jolloin konsultti oli ohjaamassa henkilöstöä järjestelmän kanssa, editystyminen oli kaikkein tehokkainta. Pitkästä välimatkasta johtuvien kustannussyiden takia koulutuspäiviä oli rajoitettu määrä. Jos konsulttiyritykseksi olisi valittu kotimainen yritys, niin koulutuspäiviä olisi voitu järjestää vaikka tuplaten verrattuna nykyiseen tilanteeseen. Myös yhteinen kieli olisi lisännyt yhteisymmärrystä ja mielestäni nopeuttanut projektin etenemistä

Vaikka projekti on vielä tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä kesken ja hieman aikatauluista jäljessä, niin mitään paniikkia ei PRF:n tai konsulttiyrityksen NORRiQ:in

keskuudessa ole ilmennyt. Järjestelmässä on vielä huhtikuun aikana ollut paljon parannettavaa ja räätälöintiä riittää. Toukokuun aikana tultaisiin aloittamaan muiden työntekijöiden koulutus uutta järjestelmää varten. Uuden järjestelmän myötä myös työntekijöiden vastuu ja työtehtävät tulevat hieman lisääntymään. Tuotannon työntekijöille tullaan kirjaamaan oikeudet järjestelmään, jotta he voivat kuitata tuotteiden routing-vaiheita, (nimikkeen eri vaiheet valmistuksessa) valmiiksi. Vaikka oma harjoitteluni loppui maaliskuun viimeinen päivä, niin PRF pyysi minua jatkamaan toukokuun loppuun saakka, jolloin tehtäväni tulisi olemaan työntekijöiden koulutus.

PRF:lla alkuperäisen suunnitelman mukaan järjestelmä oltaisiin otettu käyttöön toukokuussa 2017. Jää nähtäväksi, onnistuuko käyttöönotto jo toukokuussa. Tämän opinnäytetyön kirjoittaminen lopetettiin huhtikuussa 2017.

Ammattiharjoittelun tuloksena saatiin tuotettua tuotannon käyttöohjeet Microsoft Dynamics NAV-järjestelmälle. Tuotannon käyttöohjeiden lisäksi saatiin tuotettua myös käyttöohjeita esimerkiksi vastaanottoa varten. Ammattiharjoittelun aikana esittämäni kehitysehdotukset koskivat lähinnä erilaisten kolumnien lisäämistä eri näkymiin järjestelmässä, eli työntekijän työtä helpottavien tietojen näkymistä useammassa, helposti saatavilla olevissa paikoissa. Siitä ei ole tietoa, otetaanko kehitysehdotukseni käyttöön lopullisessa järjestelmän versiossa.

LÄHTEET

David Dunning, What is the Baan system.

<https://www.techwalla.com/articles/what-is-the-baan-system>

Luettu 18.10.2016

Gap analysis.

<http://www.businessdictionary.com/definition/gap-analysis.html>

Luettu 2.4.2017

Hartig, Ossian 2013. Tässäkö ovat 5 pahinta ERP-mokaa? Tietoviikko 10.2.2013.

<http://www.tivi.fi/CIO/2013-02-10/T%C3%A4ss%C3%A4k%C3%B6-ovat-5-pahinta-erp-mokaa-3198402.html>

Luettu 8.12.2016

How a failed ERP implementation took down \$ 5 billion pharma company.

<http://leanb2bbook.com/blog/how-a-failed-erp-implementation-took-down-a-5-billion-pharma-company/>

Luettu 8.12.2016

ISA-95.

http://www.productionsoftware.fi/MES/isa_95.htm

Luettu 22.3.2017

Kettunen, Jari & Simons, Magnus 2001. Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönotto pk-yrityksessä. Valtion teknillinen tutkimuskeskus. Espoo 2001.

<http://www.vtt.fi/inf/pdf/julkaisut/2001/J854.pdf>

Luettu 8.12.2016.

Laitteiden puhdistus.

<http://www.milkworks.fi/oppimateriaali/kasittely-meijerissa/laitteiden-puhdistus/Sivut/default.aspx>

Luettu 22.3.2017

Microsoft Dynamics NAV on maailmanlaajuisesti luotettu toiminnanohjausjärjestelmä.

<http://www.mavisystems.fi/tuotteet/ms-dynamics-NAV/>

Luettu 19.12.2016

Pernod Ricard Finland, historia.

<http://www.pernod-ricard-finland.com/fi/pernod-ricard-finland>

Luettu 17.10.2016

Pernod Ricard, yhteystiedot.

<http://www.pernod-ricard-finland.com/fi/yhteystiedot>

Luettu 17.10.2016

PlannerOne for Microsoft Dynamics NAV.

<http://www.plannerone.com/for-NAV/>

Provia.net 2015. ERP-toiminnanohjausjärjestelmän hankinta ja käyttöönotto yrityksessä.

<https://www.provia.net.fi/erp-toiminnanohjausjarjestelman-hankinta-ja-kayttoonotto-yrityksessa/>

Luettu 25.2.2017

Toiminnanohjausjärjestelmä. Logistiikan maailma.

<http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Toiminnanohjausj%C3%A4rjestelm%C3%A4>

Luettu 16.10.2016

What is ERP?

<http://www.netsuite.com/portal/resource/articles/erp/what-is-erp.shtml>

Luettu 26.10.2016

Why SAP.

<https://www.sap.com/product/enterprise-management/erp.why-sap.html>

Luettu 24.3.2017

Your Business - Simplified

<http://www.norriq.com/about-us>

Luettu 30.3.2017

LIITTEET

Liite 1

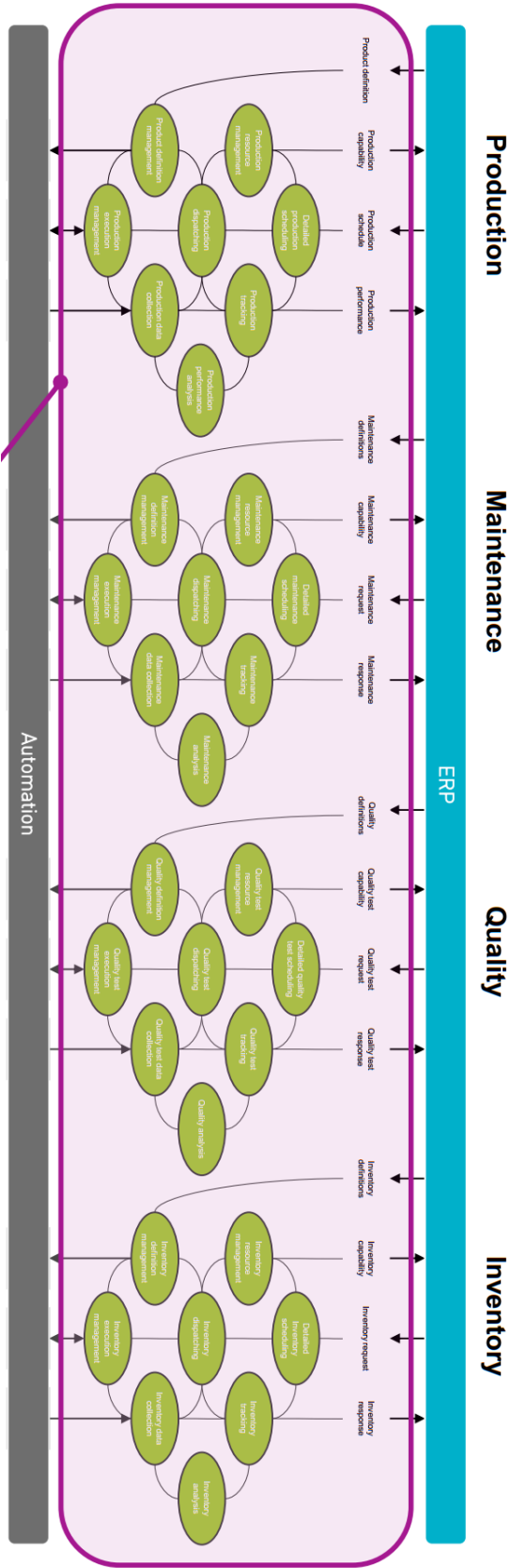
Deliverables

1. ISA-95 Analysis and Recommendations
 - Current States Analysis
 - Future Vision Description
 - GAP Analysis Based on ISA-95 Standard
 - Future Manufacturing Operations Architecture and Best Tools Description
2. Justification of the Project and ROI Calculations
 - Business Benefits
 - Operational Benefits
 - Cost Analysis and ROI Calculations



ROIMA

Liite 2



Liite 3

Summary of Current State

Current State

- Only Make-to-Stock
- All planning and scheduling locally in PRF Turku
- Main master data in BaaN, but additional master data scattered in various systems, Excel spreadsheets and papers
- Routings defined in BaaN but this information isn't really used anywhere
- Product changes in bottling may take several hours
- Lot's of unproductive manual work and waiting
- Limited visibility and communication between management and shopfloor

Challenges

- No system for detailed bottling scheduling
- Change management in general. Each change must be done into several systems
- Direct sales from plant
- Integrations between systems
 - Arrow and Wilab are almost stand-alone
 - Stock balance synchronization between BaaN, Lean and Fidaware
 - Miscellaneous integration failures
- Digitalized standard operating procedures. The procedures are defined in IMS but not built in any operations execution system to ensure that operators follow them and, for example, execute all required quality checks

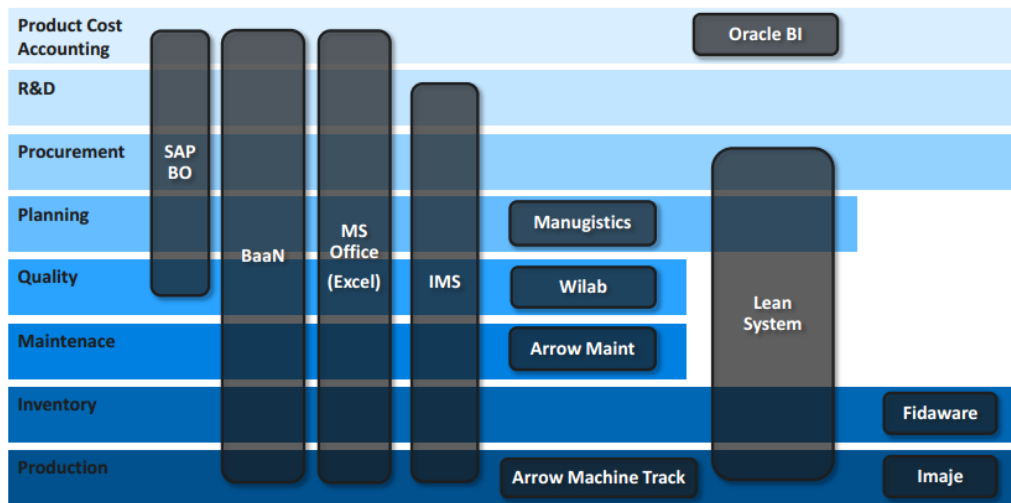
Wishes

- Make information available for shop floor operators
- Visualization
 - Tanks and other production units
 - Current state and history
- Clarified production IT system landscape
 - Single system for operators
 - Less need for stock balance synchronization between systems
- Detailed scheduling with common / integrated resource calendars
- Standardized procedures built in operations execution systems
- System to support R&D



Liite 4

Systems across Functions



Liite 5

Puolituotteen valmistus

Suodattamattomat puolituotteet

Työntekijä valitsee työnjohdon vapauttaman tilauksen Role Centeristä.

Role Center - Production (Drink-It) - Microsoft Dynamics NAV

TURKU TEST 20032017 Home

ACTIONS **REPORT**

Consumption Journal Change Production Order Status Item Tracing Planning Worksheets Varastonsiirto
 Output Journal Update Unit Cost Navigate Requisition Worksheets Purchase Order Book Refresh
 Capacity Journal Manufacturing Setup Losses Change Production Order Status Varastonoikaisu Page

Role Center

- Production Orders
 - Released Production Orders
 - Released Prod. Orders - Today
 - Released Production Orders - All
 - Released Prod. Orders - Overdue
 - Released Prod. Orders - Due Today
 - Released Prod. Orders - Not Due Today
 - Planned Production Orders
 - Finished Production Orders
 - Firm Planned Prod. Orders
 - Production Forecast
- Items
 - Stockkeeping Units
 - Bill of Materials
 - Purchase Orders
 - Transfer Orders
 - Item Reclassification Journals
 - Capacity Journals
- Bin Contents
 - Vendors
 - Inventory Picks
 - Inventory Put-aways
 - Quarantine Lot Test
 - Warehouse Entries - [View]
 - Lot Tests

Role Center - Production (Drink-It)

Activities

Planned - Today
 Released Prod. Orders - Today: 22

Production Orders

Released Production Orders - All: 22	Released Prod. Orders - Overdue: 16	Released Prod. Orders - Due Today: 0	Released Prod. Orders - Not Due Today: 6
--------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------------------	--

Quality Tests

Lot Tests: 12	In Process Tests: 6
---------------	---------------------

Edit Consumption Journal
 Edit Output Journal
 Change Production Order Status
 Navigate

Aukeaa ikkuna, josta näkee avoinna olevat tuotantotilaukset. Avataan tuotantotilaus, esim. PR17-00030.

Released Production Orders

Filter: Released

No.	Description	Source No.	Routing No.	Active	Quantity	Starting Date	Ending Date
PR17-00011	Suomi Viina KMP 70cl 32%	468987	468987	<input type="checkbox"/>	90 000	2017-03-21	2017-03-21
PR17-00012	Suomi viina 32 t%	330525	330525	<input type="checkbox"/>	10 000	2017-03-23	2017-03-23
PR17-00025	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	3308231	3308231	<input type="checkbox"/>	15 000	2017-02-13	2017-02-13
PR17-00028	Tapio Viina 70cl KMP 39%	468997	468997	<input type="checkbox"/>	25 000	2017-04-05	2017-04-05
PR17-00029	Tapio Viina 70cl KMP 39%	468997	468997	<input checked="" type="checkbox"/>	70 000	2017-04-05	2017-04-05
PR17-00030	Tapio viina 39 t%	330827	330827	<input type="checkbox"/>	5 000	2017-04-05	2017-04-05
PR17-00031	Tapio viina 39 t%	330827	330827	<input type="checkbox"/>	12 000	2017-04-11	2017-04-11
PR17-00032	Tapio viina 39 t%	330827	330827	<input type="checkbox"/>	33 000	2017-04-04	2017-04-04
PR17-00033	Tapio viina 39 t%	330827	330827	<input type="checkbox"/>	5 000	2017-04-05	2017-04-05
PR17-00034	Tapio viina 39 t%	330827	330827	<input type="checkbox"/>	10 000	2017-04-05	2017-04-05
PR17-00035	Tapio viina 39 t%	330827	330827	<input type="checkbox"/>	26 000	2017-04-04	2017-04-04
PR17-00039	Gato Negro CS Shi 1L Combi	468486	468486	<input type="checkbox"/>	46 000	2017-08-01	2017-08-01
PR17-00040	Tapio Viina 70cl KMP 39%	468997	468997	<input type="checkbox"/>	15 300	2017-04-12	2017-04-12
PR17-00041	Tapio viina 39 t%	330827	330827	<input type="checkbox"/>	25 000	2017-04-04	2017-04-04
PR17-00043	Tapio Viina 50cl KMP 39%	470013	470013	<input type="checkbox"/>	25 000	2017-05-05	2017-05-05
PR17-00051	Gato Negro CS-Shi 1L Tetra	470122	470122	<input type="checkbox"/>	40 000	2017-06-05	2017-06-05
PR17-00052	Minttu Peppermint 50cl 40%	468189	468189	<input type="checkbox"/>	25 000	2017-01-16	2017-01-16

Tämän jälkeen valitaan päävalikosta Production Orders ja etsitään listasta sama tuotantotilaus, PR17-00030.

Production Orders - Microsoft Dynamics NAV

Production Orders

Prod. Ord...	Item No.	Description	No. Operations	No. Completed Operations	Quantity	Quantity Output	Location Code	Bin Code
PR17-00011	468987	Suomi Viina KMP 70cl 32%	1	0	90 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00012	330525	Suomi viina 32 t%	8	8	10 000	10 000	PRODUCTI...	106
PR17-00025	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	9	9	15 000	0	PRODUCTI...	203
PR17-00028	468997	Tapio Viina 70cl KMP 39%	4	0	25 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00029	468997	Tapio Viina 70cl KMP 39%	4	0	35 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00030	330827	Tapio viina 39 t%	14	0	5 000	0	PRODUCTI...	204

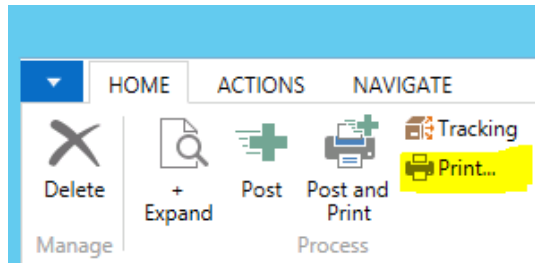
No. Operations kertoo Routing-vaiheiden määrän. No. Completed Operations kertoo jo suoritettujen routing-vaiheiden määrän.

Quantity=määrä

Quantity Output=valmistunut määrä

Bin Code=varastopaikka

Resepti saadaan klikkaamalla Consumption ja sieltä Print.



Esikatselunäkymä reseptistä

Print Preview

Inventory Movement

1 of 2 ?

100%

Find | Next

Inventory Movement
TURKU TEST 20032017

2017 April 18.
12:59:23
Page 1
ABSOLUT81093

Journal Template Na CONSUMPT
Journal Batch Name ABSOLUT81
Item Journal Line: Journal Template Name: CONSUMPTIO, Journal Batch Name: ABSOLUT81, Location Table Filter: "ADJUSTMENT..TRANSIT"

Entry Type	Posting Date	Item No.	Description	Variant Code	Location Code	Bin Code	Unit of Measure	Quantity (Base)
Consu	17-04-18	201161			PRODUCTI	APUAINVAR		
Consu	17-04-18	223018			PRODUCTI	APUAINVAR		
Consu	17-04-18	201101			PRODUCTI	401		
Consu	17-04-18	230021			PRODUCTI	V1		

Bin code tässä tapauksessa tarkoittaa sitä, mihin säiliöön tuotetta aletaan valmistaa.

Jos suunniteltu varastopaikka halutaan muuttaa, niin aktivoi tuotantotilaus kursorilla Production Orders-kohdassa ja klikkaa Prod.Order.

The screenshot shows the 'Production Orders - Microsoft Dynamics NAV' interface. The breadcrumb path is 'TURKU TEST 20032017 > Home > Production Orders'. The 'HOME' ribbon is active, showing 'Prod. Order' highlighted. The 'Production Orders' list is displayed with the following data:

Prod. Ord...	Item No.	Description	No. Operations	No. Completed Operations	Quantity	Quantity Output	Location Code	Bin Code
PR17-00011	468987	Suomi Viina KMP 70cl 32%	1	0	90 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00012	330525	Suomi viina 32 t%	8	8	10 000	10 000	PRODUCTI...	106
PR17-00025	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	9	9	15 000	0	PRODUCTI...	203
PR17-00028	468997	Tapio Viina 70cl KMP 39%	4	0	25 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00029	468997	Tapio Viina 70cl KMP 39%	4	0	35 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00030	330827	Tapio viina 39 t%	14	0	5 000	0	PRODUCTI...	204

Tuplaklikkaa Posting auki ja syötä varastopaikka Bin Code-kohtaan.

The screenshot shows the 'Edit - Released Production Order - PR17-00030 - Tapio viina 39 t%' interface. The 'Posting' section is highlighted, showing the following fields:

Inventory Posting Group:	SP01	Dim1 - SKU:	330827
Gen. Prod. Posting Group:	SP01	Dim2 - Partner:	
Gen. Bus. Posting Group:		Bin Code:	204

The 'General' section shows the following details:

- No.: PR17-00030
- Description: Tapio viina 39 t%
- Quantity: 5 000
- Due Date: 2017-04-05
- Location Code: PRODUCTION
- Source Type: Item
- Source No.: 330827
- Revision No.: [dropdown]
- Production Tracking Nos.: [dropdown]
- Search Description: TAPIO VIINA 39 T%
- Blocked:
- Last Date Modified: 2017-04-05
- Order Reference: [dropdown]
- Active:

The 'Lines' section shows a table with the following data:

Item No.	Revision No.	Bin Code	Requester ID	Due Date	Description	Starting Date-Time	Ending Date-Time	Quantity	Lot No.
330827		204		2017-04-05	Tapio viina 39 t%	2017-04-05 10:50	2017-04-05 23:59	5 000	PR17-00030

Valitaan päävalikon Production Orders-kohdasta tuotantotilaus aktiiviseksi (siirry kursorilla tuotantotilauksen kohdalle) ja tämän jälkeen valitaan Operations (aloitetaan routing-vaiheiden suorittaminen).

Prod. Ord...	Item No.	Description	No. Operations	No. Completed Operations	Quantity	Quantity Output	Location Code	Bin Code
PR17-00011	468987	Suomi Viina KMP 70cl 32%	1	0	90 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00012	330525	Suomi viina 32 t%	8	8	10 000	10 000	PRODUCTI...	106
PR17-00025	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	9	9	15 000	0	PRODUCTI...	203
PR17-00028	468997	Tapio Viina 70cl KMP 39%	4	0	25 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00029	468997	Tapio Viina 70cl KMP 39%	4	0	35 000	0	PRODUCTI...	FIN PROD
PR17-00030	330827	Tapio viina 39 t%	14	0	5 000	0	PRODUCTI...	204

Edetään Routing-vaiheissa ja kuitataan vaihe valmiiksi, sitten kun se on suoritettu.

General

No.: PR17-00030 Search Description: TAPIO VIINA 39 T%

Description: Tapio viina 39 t% Quantity: 5 000

Unit of Measure Code: 1000L Total No. Operations: 14

Location Code: PRODUCTION Total Completed Operations: 0

Bin Code: 204

Line	Operation	Operati... No.	Description	Co...	No. of Unteste...	No. of Passe...
Current	050		Sekoitussäiliö on valittu ja puhtaus tarki...	No		
Next	075		Reseptin raaka-aineet on annosteltu ja ...	No		

OK

Consumption

Raaka-aineiden lisäyksen jälkeen tehdään Consumption eli poistetaan järjestelmästä reseptin mukaiset raaka-aineet. Tämä onnistuu helpoiten valitsemalla ACTIONS-välilehdeltä Automatic FEFO tracking for Journal.



Tämän jälkeen klikkaa Post.

Edit - Consumption Journal - ABSOLUT\81 - Production Journal

TURKU TEST 20032017

HOME ACTIONS NAVIGATE

Delete Expand Post Post and Print Print... Refresh Find

Manage Process Page

General

No.: PR17-00030 Quantity: 5 000

Description: Tapio viina 39 t% Location Code: PRODUCTION

Search Description: TAPIO VIINA 39 T% Bin Code: 203

Has It...	Posting Date	Order No.	Item No.	Description	Location Code	Bin Code	Quantity	Lot No.	Unit of Measur...
	2017-04-18	PR17-00030	201161		PRODUCTION	APUAINIVA		OB002	G
	2017-04-18	PR17-00030	223018		PRODUCTION	APUAINIVA		OB002	KG
	2017-04-18	PR17-00030	201101		PRODUCTION	401			L
	2017-04-18	PR17-00030	230021		PRODUCTION	V1		OB002	KG

< III >

OK

Siirry sivulle 10 jos Automatic FEFO Tracking for Journal toimi. Jos Automatic FEFO-nappula ei toimi, niin seuraa näitä ohjeita:

Klikataan kutakin **REQUIRED** kohtaa

Edit - Consumption Journal - ABSOLUT\81 · Production Journal

TURKU TEST 15022017 ?

HOME ACTIONS NAVIGATE

Delete + Expand Post Post and Print... Tracking Print... Refresh Find

Manage Process Page

General

No.: PR17-00043 Quantity: 8 000

Description: Doris 15 t% unfiltered Location Code: PRODUCTION

Search Description: DORIS 15 T% UNFILTERED Bin Code: 203

Has It...	Posting Date	Bin Code	Order No.	Item No.	Description	Quantity	Lot No.
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	330123			PR17-00016
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	211045			REQUIRED
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	201112			REQUIRED
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	201036			REQUIRED
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	202065			REQUIRED
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	230020			REQUIRED
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	205052			REQUIRED
	2017-03-14	V1	PR17-00043	230021			REQUIRED
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	201079			REQUIRED
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	201100			
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	223018			REQUIRED

< III >

OK

Klikataan kolme pientä pistettä. Valitaan semmoinen rivi, missä Bin Content-kohdalla on saldoa.

The screenshot shows two overlapping SAP windows. The left window is titled 'Edit - Item Tracking Lines - 211' and the right window is titled 'Lot No. List'. The right window contains a table with the following data:

SSCC Trac...	Creation Date	Total Quantity	Total Requeste...	Current Pending Quantity	Total Available Quantity	Bin Content	Location Code
<input type="checkbox"/>	2017-02-15	24 000	0	0	24 000	0	PRODUCTION
<input type="checkbox"/>	2017-02-21	23 500	24 000	0	-500	23 500	PRODUCTION

The 'Bin Content' value '23 500' in the second row is highlighted in yellow. Below the table, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

Tämän jälkeen syötetään Quantity (Base)-kohtaan sama määrä, kuin yläpuolella oleva.

Edit - Consumption Journal - ABSOLUT\81 · Production Journal

TURKU TEST 15022017 ?

HOME ACTIONS NAVIGATE

Delete + Expand Post Post and Print Tracking Print... Refresh Find

Manage Process Page

General

No.: Quantity:
 Description: Location Code:
 Search Description: Bin Code:

Has lte...	Posting Date	Bin Code	Order No.	Item No.	Description	Quantity	Lot No.
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	330123			PR17-00016
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	211045			PO1700049
	2017-03-14	RAWMAT					PO1700040
	2017-03-14	RAWMAT					PO1700040
	2017-03-14	RAWMAT					PO1700042
	2017-03-14	RAWMAT					PO1700050
	2017-03-14	RAWMAT					PO1700033
	2017-03-14	V1					PO1700054
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	201079			PO1700040
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	201100			
	2017-03-14	RAWMAT	PR17-00043	223018			<u>PO1700044</u>

Microsoft Dynamics NAV

The journal lines were successfully posted. You are now in the ABSOLUT\82 journal.

Näytetarran otto

Seuraava routing-vaihe on näytetarran otto. Kuitataan tehdyksi sitten, kun näyte on viety laboratorioon. Seuraava vaihe (Täysanalysointi laboratoriossa) näkyy järjestelmässä punaisena siihen asti, kunnes laboratorio on näytteen hyväksynyt.

Näytetarra otetaan klikkaamalla Next Quality Tests Untested.

Edit - Brewing Operations

TURKU TEST 20032017 ?

Complete Current Quality Tests Untested Next Quality Tests Untested Next Quality Tests Tested Refresh Find

Process Page

General

No.: PR17-00061 Search Description: TAPIO VIINA 39 T%

Description: Tapio viina 39 t% Quantity: 500

Unit of Measure Code: 1000L Total No. Operations: 9

Location Code: PRODUCTION Total Completed Operations: 3

Bin Code: 204

Line Find

Operation	Operati... No.	Description	Co...	No. of Unteste...	N Pa
Current	175	Näyte otettu (tarra lisätty) ja viety labraan	No		
Next	185	Täysanalysointi (TA) laboratoriossa	No	1	

OK

Klikkaa Card ja aukeaa uusi ikkuna.

Edit - Quality Tests List - In Process Test - Quarantine

TURKU TEST 20032017 ?

View List Edit List Card Show as List Show as Chart OneNote Notes Links Refresh Clear Filter Find

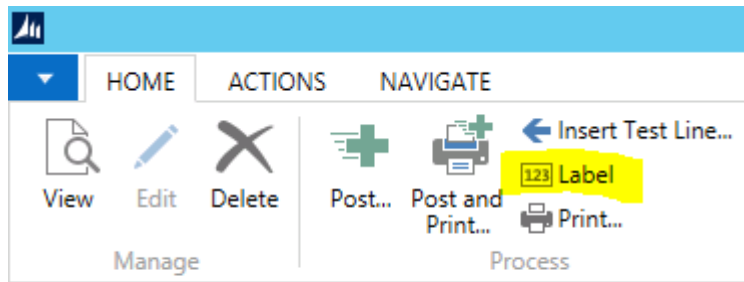
Manage Process View Show Attached Page

Quality Tests List Type to filter (F3) Document Type

Filter: In Process Test • 5405 • PR17-00061 • 185 • Quarantine Limit totals: "ADJUSTMENT..TRANSIT"

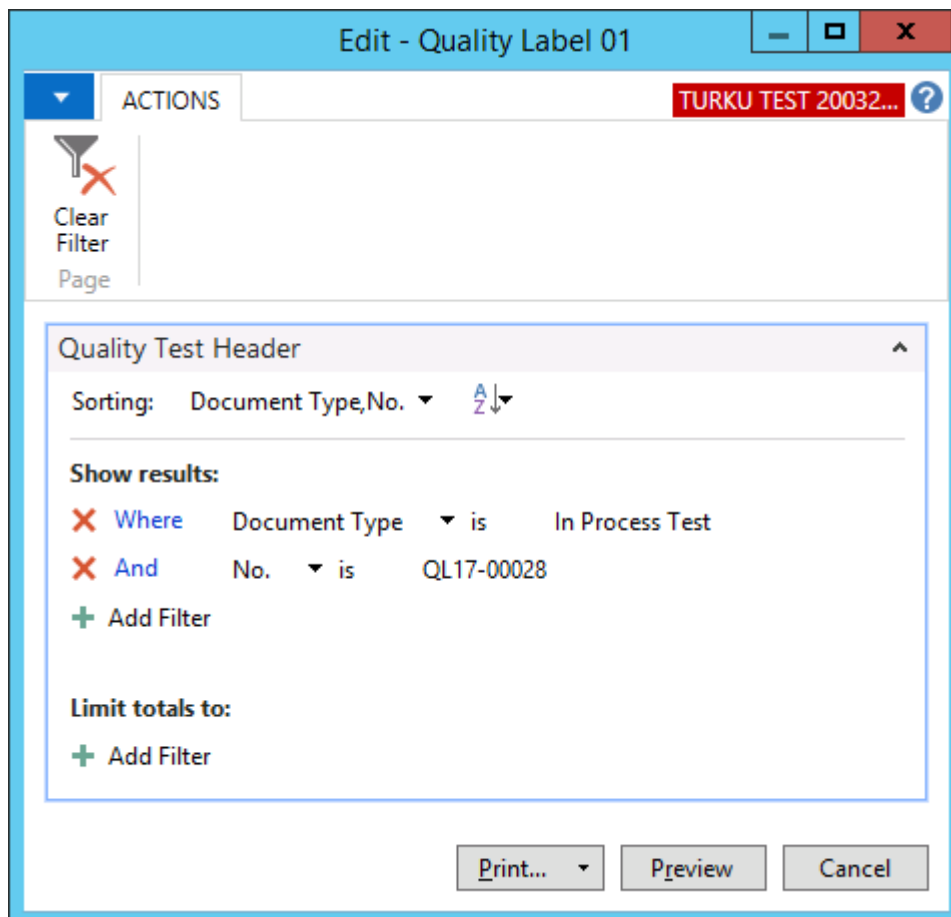
Docum... Type	No.	Item No.	Quantity (Base)	Description	User ID	Document Date	Status	Pass
In Process T...	QL17-00028	330827	500	Tapio viina 39 t%	ABSOLUT/81093	2017-04-18	Quarantine	<input type="checkbox"/>

Klikkaa Label



In Process Test · QL17-00028

Klikkaamalla Print näytetarran pääsee tulostamaan ja klikkaamalla Preview pääsee esikatselemaan näytetarraa.



Esikatselunäkymä näytetarrasta

Item No.	330827	Tapio viina 39 t%
Lot No.		
Qty Test	QL17-00028	Lot Size 500
O.F.	PR17-00061	
330827-		

Output

Tämän jälkeen voidaan tehdä Output. Valitaan tuotantotilaus Production Orders-kohdasta ja klikataan Output.

Outputissa valmistuneet litrat kirjataan järjestelmään.

The screenshot shows a software interface with a navigation bar at the top containing a back arrow, a forward arrow, and a breadcrumb path: TURKU TEST 15022017 > Home > Production Orders. Below the navigation bar is a ribbon with two tabs: 'HOME' and 'ACTIONS'. The 'ACTIONS' tab is active and contains several icons and labels. The 'Output' icon, which depicts a factory building, is highlighted with a yellow background. Other icons include 'Prod. Order', 'Operations', 'Components', 'Consumption', 'Show as List', 'Show as Chart', 'OneNote', 'Notes', and 'Links'. Labels 'Process', 'View', and 'Show Attached' are positioned below their respective groups of icons.

Edit - Beverage Output Journal - ABSOLUT\81 · Production Journal

TURKU TEST 15022017

HOME ACTIONS NAVIGATE

Delete + Expand Post Post and Print Refresh Find

Manage Process Page

General

No.: PR17-00043 Quantity: 8 000

Description: Doris 15 t% unfiltered Location Code: PRODUCTION

Gyle No.: Bin Code: 203

Search Description: DORIS 15 T% UNFILTERED

Has lte...	Bin Code	Posting Date	Item No.	Description	Output Quantity	Lot No.	No. of Qualit...	Loss Quan
	203	2017-03-14	3308231	Change bin/tank	8 000		0	
	203	2017-03-14	3308231	Sheet Filtration	8 000		0	
	203	2017-03-14	3308231	Change bin/tank	8 000		0	
	203	2017-03-14	3308231	Wine Worker	8 000		0	
	203	2017-03-14	3308231	Report output	8 000		0	
	203	2017-03-14	3308231	Quality Test	8 000		0	
	203	2017-03-14	3308231	Lot test past (Y/N)	8 000	PR17-00043	0	

History

Quantity Output: 0 Quantity (L*): 0,00000

Quantity Output (Brewing Base): 0

OK

Syötetään viimeisen rivin Output Quantity-kohtaan valmistunut määrä. Klikataan Post.

Säiliön siirto

Vaihdetaan säiliötä. Valitaan Role Center ja Item Reclassification Journals.

Role Center - Production (D)

TURKU TEST 15022017 Home

ACTIONS REPORT

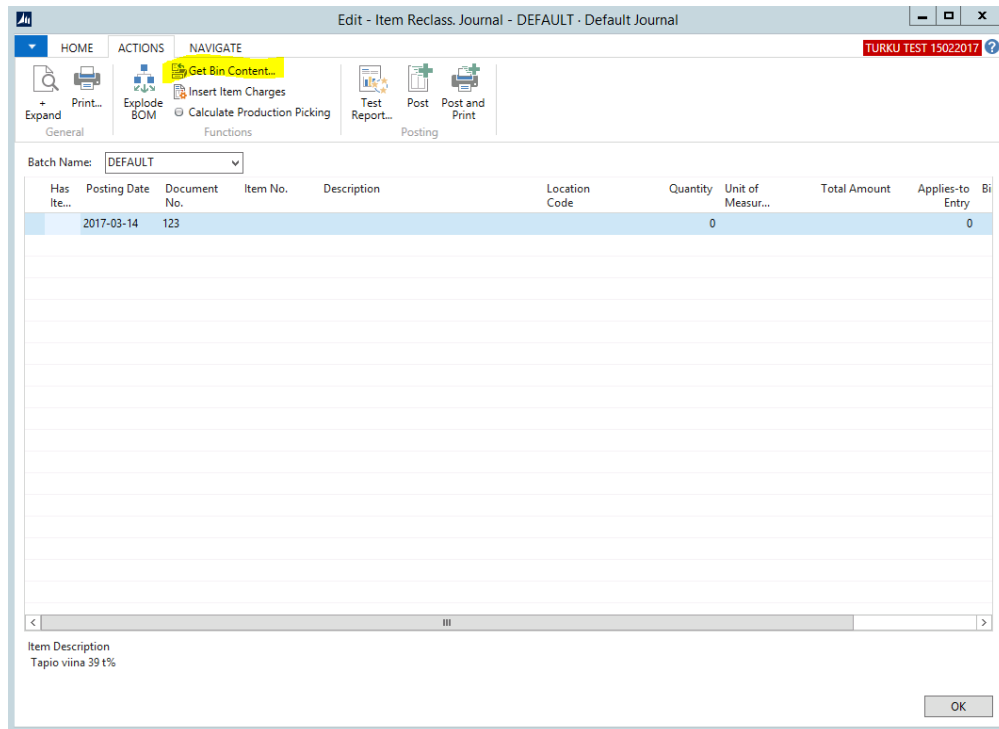
Consumption Journal Change Production Order Status Item Tracing Planning Worksheets **Item Reclass. Journals**

Output Journal Update Unit Cost Navigate Requisition Worksheets Purchase Order Book

Capacity Journal Manufacturing Setup Losses Change Production Order Status

General

Valitaan Actions-välilehti ja klikataan Get Bin Content.



The screenshot shows the SAP 'Edit - Item Reclass. Journal - DEFAULT - Default Journal' window. The 'ACTIONS' tab is selected, and the 'Get Bin Content...' option is highlighted. The window contains a table with the following data:

Has	Posting Date	Document No.	Item No.	Description	Location Code	Quantity	Unit of Measur...	Total Amount	Applies-to Entry	Bi
	2017-03-14	123				0			0	

Item Description
Tapio viina 39.1%

OK

Syötetään tiedot kohtiin Document no (jatkossa tulee automaattisesti), Location ja Bin Code.

Edit - Whse. Get Bin Content

TURKU TEST 15022017

Clear Filter Page

Options

Posting Date: 2017-03-14

Document No.: 123

Bin Content

Sorting: Location Code, Bin Code, Item No., Variant Code, Unit of Measure Code

Show results:

- Where Location Code is PRODUCTION
- And Zone Code is Enter a value.
- And Bin Code is 203
- And Item No. is Enter a value.
- And Variant Code is Enter a value.
- And Unit of Measure Code is Enter a value.

+ Add Filter

Limit totals to:

+ Add Filter

OK Cancel

Valitaan rivi ja kirjoitetaan New Bin Code-kohtaan uusi säiliönumero ja klikataan Post.

Edit - Item Recl. Journal - DEFAULT - Default Journal

TURKU TEST 20032017

Delete Expand Post Post and Print Refresh Find

Batch Name: DEFAULT

Reason Code	Location Code	New Locatio...	Quantity	Unit of Measur...	Total Amount	Applies-to Entry	Bin Code	New Bin Code
39 t%	PRODUCTION	PRODUCTION	0	L	0	203	203	225

Has It...	Posting Date	Document No.	Item No.	Description	Reason Code	Location Code	New Location...	Lot No.	Quantity	Unit of Measur...	Total Amount	Applies-to Entry	Bin Code	New Bin Code
	2017-04-11	T00008	3308231	Doris 15 1% suodattamaton suodattamat...		PRODUCTION	PRODUCTION	PR17-00027	1 000	L		0 203	204	
	2017-04-11	T00008	3308231	Doris 15 1% suodattamaton suodattamat...		PRODUCTION	PRODUCTION	PR17-00027	1 000	L		0 203	205	

Item Description
Doris 15 1% suodattamaton suodattamat...

Tämän jälkeen klikataan Home-välilehdeltä Post.

Warehouse Entries näyttää, että tuote on siirtynyt halutusta säiliöstä haluttuihin säiliöihin.

Entry Type	Zone Code	Bin Code	Item No.	Description	User ID	Variant Code	Quantity
Movement	203	3308231	3308231		ABSOLUT\81093		-1 000
Movement	204	3308231	3308231		ABSOLUT\81093		1 000
Movement	203	3308231	3308231		ABSOLUT\81093		-1 000
Movement	205	3308231	3308231		ABSOLUT\81093		1 000

Tämän jälkeen suoritetaan viimeinen vaihe ja vaihdetaan tuotantotilauksen status Finished-tilaan.

Puolituotteen valmistus

Suodatetut puolituotteet

Työntekijä valitsee työnjohdon vapauttaman tilauksen Role Centeristä.

PR17-00062 · Doris 15 t%

General

No.: PR17-00062
 Description: Doris 15 t%
 Description 2:
 Source Type: Item
 Source No.: 330823
 Revision No.:
 Production Tracking No...
 Search Description: DORIS 15 T%

Quantity: 11 100
 Due Date: 2017-04-25
 Location Code: PRODUCTION
 Assigned User ID:
 Blocked:
 Last Date Modified: 2017-04-25
 Order Reference:
 Active:

Lines

Item No.	Revision No.	Bin Code	Requester ID	Due Date	Description	Starting Date-Time	Ending Date-Time	Quantity	Lot No.
330823		270		2017-04-25	Doris 15 t%	2017-03-09 11:54	2017-03-11 23:59	11 100	REQUIRED

Suunniteltu suodatettu tuotantomäärä kuuluu olla sama kuin käytettävissä oleva suodattamaton määrä.

Tarkasta, että Bin Code (säiliö) on oikein. Jos ei, niin muuta se ennen kuin klikkaat Refresh Production Order.

Schedule

Posting

Inventory Posting Group: SP01
 Gen. Prod. Posting Group: SP01
 Gen. Bus. Posting Group:

Dim1 - SKU: 330823
 Dim2 - Partner:
 Bin Code: 270

Klikataan Refresh Production Order.

Lot No. kuuluisi tämän jälkeen päivittyä samaksi kuin tuotantotilauksen numero (PR17-00062). Jos ei, niin klikkaa **REQUIRED**

Edit - Item Tracking Lines - 330823 - Doris 15 t%

TURKU TEST 20032017

HOME ACTIONS NAVIGATE

Delete Tracking Lines Refresh Find

Source Item Tracking Undefined

Prod. Order Line

Quantity: 11 100 11 100

Qty. to Handle: 11 100 11 100

Qty. to Invoice:

Item Tracking Code: FULL Description: Full tracking

Creation Date	Av... Lo...	Lot No.	Your Reference	Quantity (Base)	Qty. to Handle (Base)	Appl.-from Item Entry	Expiration Date	Warranty Date
Yes		PR17-00062		11 100	11 100	0		

OK

Syötä tiedot kohtiin Lot No. ja Quantity (Base). Klikkaa OK ja ikkunan sulkeuduttua klikkaa Refresh.

Edit - Released Production Order - PR17-00062 - Doris 15 t%

TURKU TEST 20032017

HOME ACTIONS NAVIGATE REPORT

Refresh Production Order... Refresh Filter

PR17-00062 · Doris 15 t%

General

No.: PR17-00062 Quantity: 11 100

Description: Doris 15 t% Due Date: 2017-04-25

Description 2: Location Code: PRODUCTION

Source Type: Item Assigned User ID:

Source No.: 330823 Blocked:

Revision No.: Last Date Modified: 2017-04-25

Production Tracking No.: Order Reference:

Search Description: DORIS 15 T% Active:

Show more fields

Lines

Item No.	Revision No.	Bin Code	Requester ID	Due Date	Description	Starting Date-Time	Ending Date-Time	Quantity	Lot No.	Unit of Measur...	Finished Quantity	Remaining Quantity
330823	270			2017-04-25	Doris 15 t%	2017-03-09 11:54	2017-03-11 23:59	11 100	PR17-00062	L	0	11 100

Schedule

Posting

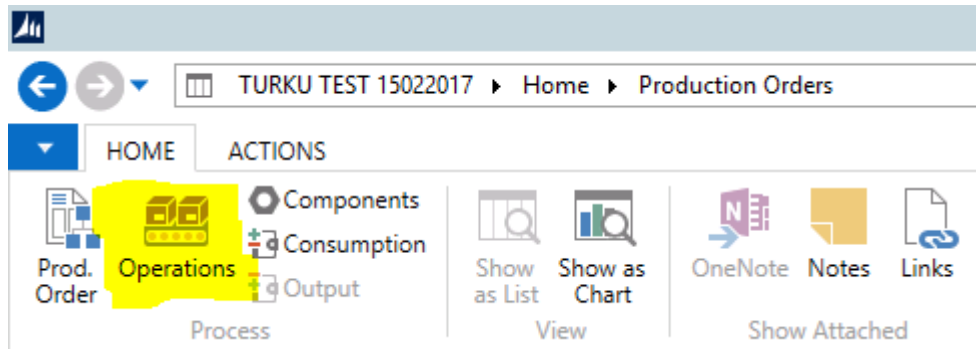
Inventory Posting Group: SP01 Dim1 - SKU: 330823

Gen. Prod. Posting Group: SP01 Dim2 - Partner:

Gen. Bus. Posting Group: Bin Code: 270

OK

Seuraavaksi valitaan Production Orders-kohdasta Operations.



Suoritetaan vaiheet oikeassa järjestyksessä ja kuitataan vaihe suoritetuksi vasta sitten, kun se on järjestelmässä tehty.

Edit - Brewing Operations

TURKU TEST 20032017

HOME ACTIONS NAVIGATE

Complete Current Quality Tests Untested Next Quality Tests Untested Next Quality Tests Tested Refresh Find

Process Page

General

No.: PR17-00062 Search Description: DORIS 15 T%

Description: Doris 15 t% Quantity: 11 100

Unit of Measure Code: 1000L Total No. Operations: 4

Location Code: PRODUCTION Total Completed Operations: 0

Bin Code: 282

Line Find

Operation	Operati... No.	Description	Co...	No. of Unteste...	N Pa
Current	050	Pullotussäiliö on valittu ja puhtaus tarkastettu	No		
Next	075	Modulisuodatus on tehty	No		

OK

Consumption

Tehdään Consumption, eli poistetaan materiaalit, sitten kun Operations-kohta sitä vaatii. Tämä onnistuu helpoiten valitsemalla Production Order-sivulta tilaus ja avautuvasta ikkunasta Actions-välilehdeltä Automatic FEFO tracking for Journal



Jos tämä ei toimi, niin seuraa manuaalisen toteutuksen ohjeita.

Edit - Consumption Journal - ABSOLUT_81 - Production Journal

TURKU TEST 20032017

HOME ACTIONS NAVIGATE

Delete Expand Post Post and Print Print... Refresh Find

Manage Process Page

General

No.: PR17-00062 Quantity: 11 100
 Description: Doris 15 t% Location Code: PRODUCTION
 Search Description: DORIS 15 T% Bin Code: 282

Has It...	Posting Date	Order No.	Item No.	Description	Location Code	Bin Code	Quantity	Lot No.	Unit of Measur...	Total Amou
	2017-04-25	PR17-00062	3308231	Doris 15 t% suodattamaton...	PRODUCTION	203	11 100	REQUIRED	L	2 245,970

OK

Tarkasta säiliö ja muuta tarvittaessa.

Lähtösäiliön tilanteen voi tarkistaa Bin Contentista. Kuten alla olevasta kuvasta näkyy, niin säiliössä numero 300 on suodattamatonta Doris-väkeväviintä.

Bin Code	Production Zone	Item No.	Item Description	Quantity
106		330525	Suomi viina 32 t%	9 999
203	EX-ALUE	3305101	Minttu 40 t% suodattamaton	0
203		3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	0
203		QC999	CIP-säiliöpesu	1
204	EX-ALUE	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	26 000
204		330827	Tapio viina 39 t%	50 025
205		3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	1 000
206	LÄMMIN ...	330827	Tapio viina 39 t%	5 000
224		330827	Tapio viina 39 t%	14 147
225	LÄMMIN ...	330827	Tapio viina 39 t%	0
227	LÄMMIN ...	330827	Tapio viina 39 t%	1 500
229	LÄMMIN ...	3305101	Minttu 40 t% suodattamaton	20 500
230	LÄMMIN ...	3305101	Minttu 40 t% suodattamaton	10 000
239	LÄMMIN ...	330510	Minttu 40 t%	30 500
258	LÄMMIN ...	330827	Tapio viina 39 t%	500
270		330823	Doris 15 t%	15 800
288		330123	Omena pv 12 t%	0
300	LÄMMIN ...	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	17 358
401		201101	RO-vesi	1 000 765
415		330876	Swing Mixx Cider 8 t%	0
423		330711	Leo vv 13 t%	0
APUAINEV...		201112	Kaliumsorbaatti/Potassium sorba...	25
APUAINEV...		201161	Suola/Salt	99 997,227
APUAINEV...		201201	Kaliumdisulfitti/Potassiumdisulfi...	53,5

Valitaan Consumptionissa säiliöksi numero 300 ja tämän jälkeen klikataan Automatic FEFO Tracking for Journal.

Edit - Consumption Journal - ABSOLUT\61 - Production Journal

TURKU TEST 20032017

HOME ACTIONS NAVIGATE

Expand Tracking Print... Insert Item Charges Automatic FEFO Tracking for journals Test Report... Post Post and Print

General

No: PR17-00062 Quantity: 11 100

Description: Doris 15 t% Location Code: PRODUCTION

Search Description: DORIS 15 T% Bin Code: 282

Has Item	Posting Date	Order No.	Item No.	Description	Location Code	Bin Code	Quantity	Lot No.	Unit of Measur...	Total Amou
	2017-04-25	PR17-00062	3308231	Doris 15 t% suodattamaton...	PRODUCTION	300	11 100	PR17-00027	L	2 245,970

OK

Järjestelmä käyttää nyt säiliössä 300 olevaa suodattamatonta tuotetta, jonka eränumero on PR17-00027.

Jos tuotetta täytyy ottaa kahdesta eri säiliöstä, niin lisää uusi rivi suodattamattomalle tuotteelle ja kirjaa Bin Code, Quantity ja Lot No. Jos tuotetta otetaan kahdesta eri säiliöstä, niin Automatic FEFO Tracking for Journal ei toimi.

Kun erät on valittu, niin klikkaat Post.

Edit - Consumption Journal - ABSOLUT\81 - Production Journal

TURKU TEST 20032017

HOME ACTIONS NAVIGATE

Delete Expand Post Post and Print Tracking Print... Refresh Find

Manage Process Page

General

No.: PR17-00062 Quantity: 11 100

Description: Doris 15 t% Location Code: PRODUCTION

Search Description: DORIS 15 T% Bin Code: 282

Has It...	Posting Date	Order No.	Item No.	Description	Location Code	Bin Code	Quantity	Lot No.	Unit of Measur...	Total Amou
	2017-04-25	PR17-00062	3308231	Doris 15 t% suodattamaton...	PRODUCTION	300	10 100	PR17-00027	L	2 043,630
	2017-04-25	PR17-00062	3308231	Doris 15 t% suodattamaton...	PRODUCTION	204	1 000	PR17-00027/2	L	202,340

< III >

OK

Manuaalinen tapa

Klikataan **REQUIRED** kohtaa

Sen jälkeen klikataan kolmea pientä pistettä Lot no.-kohdalta. Valitaan semmoinen säiliö, missä Bin Content-kohdalla on saldoa. Kun säiliö on valittu, niin klikataan Consumption-valikon Home-välilehdestä Post.

Quantity: 5 000 5 000
 Qty. to Handle:
 Qty. to Invoice:
 Item Tracking Co... FULL Descripti... Full tracking

Creation Date	Av... Lo...	Lot No.	Your Reference	Quantity (Base)	Appl.-to Item Entry	Expiration Date
Yes	PR17-0...			5 000	0	

292

Quantity	Lot No.	Unit of Measur...
5 000	REQUIRED	L

Lot No. List

HOME NAVIGATE TURKU TEST 15022017 ?

Refresh Find

Page

e	Serial No.	SSCC Trac...	Creation Date	Total Quantity	Total Requeste...	Current Pending Quantity	Total Available Quantity	Bin Content	Location Code
		<input type="checkbox"/>	2017-03-09	18 000	0	5 000	13 000	10 000	PRODUCTION

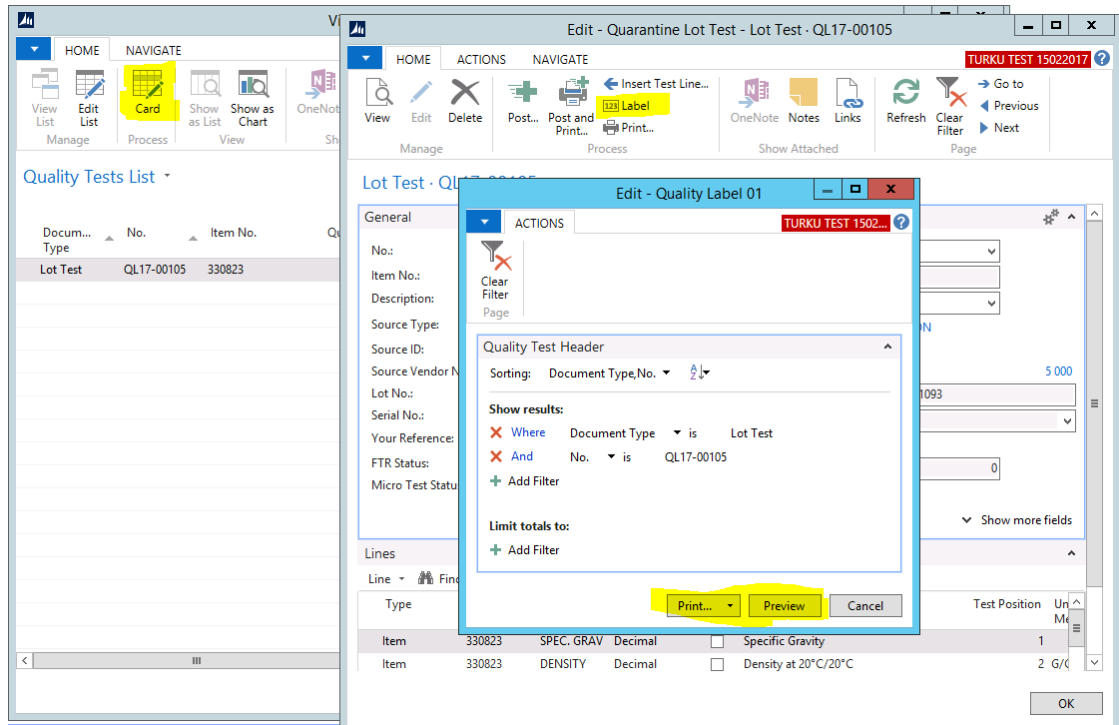
Näytetarrat

Tämän jälkeen käydään tulostamassa näytetarrat. Avataan Production Order ja mennään Quality- kohtaan ja klikataan ykköstä.

Quality

No. of Lot Tests: 1

Klikataan Card, jolloin aukeaa toinen ikkuna, josta klikataan Label. Tämän jälkeen näytetarraa voidaan joko esikatsella tai tulostaa.



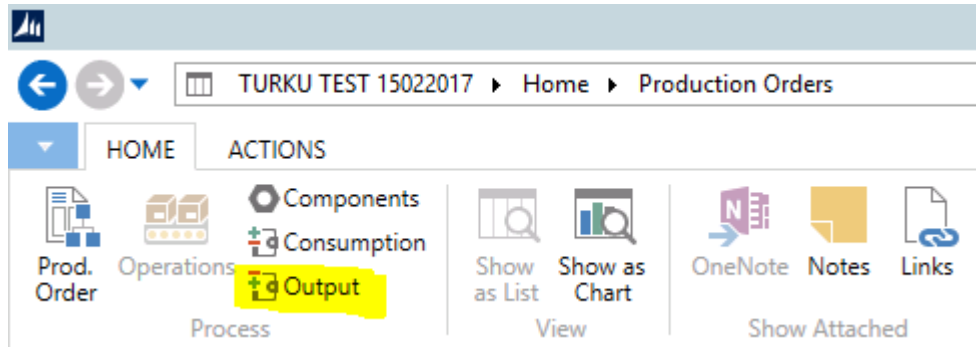
Jos listassa on kaksi riviä, kuten alla olevassa kuvassa, niin löydät oikean testin Bin Coden perusteella.

The screenshot shows a software interface with a 'Quality Tests List' table. The table has columns for Document Type, No., Item No., Quantity (Base), Description, User ID, Bin Code, Document Date, and Status. The row with Bin Code 282 is highlighted in yellow.

Docum... Type	No.	Item No.	Quantity (Base)	Description	User ID	Bin Code	Document Date	Status
Lot Test	QL17-00095	330823	11 100	Doris 15 t%	ABSOLUT\81093	270	2017-04-25	Quarant
Lot Test	QL17-00096	330823	11 100	Doris 15 t%	ABSOLUT\81093	282	2017-04-25	Quarant

Output

Ennen viimeistä Routing-vaihetta suoritetaan Output.



Valmistunut määrä kirjataan viimeisen rivin Output Quantity-kohtaan. Sama määrä kirjataan myös erään (klikkaa PR17-00048) Quantity (Base)-kohtaan. **Suodatettua tuotetta valmistaessa valmistuu aina sama määrä kuin mitä suodattamatonta tuotetta on valmistettu.**

Klikataan Post.

Microsoft Dynamics NAV - Beverage Output Journal - ABSOLUT\81 - Production Journal

TURKU TEST 20032017

HOME ACTIONS NAVIGATE

Delete Expand Post Post and Print Refresh Find

General

No: PR17-00062 Quantity: 11 100

Description: Doris 15 t% Location Code: PRODUCTION

Gyle No.: Bin Code: 282

Search Description: DORIS 15 T%

Has Item	Bin Code	Posting Date	Item No.	Description	Output Quantity	Lot No.	No. of Qualit...	Loss Quantity (L)	Unit of Measur...	Fi
	282	2017-04-25	330823	Pullotussäiliö on valittu ja puhtaus tarka...	11 100		0	0	L	
	282	2017-04-25	330823	Modulisuodatus on tehty	11 100		0	0	L	
	282	2017-04-25	330823	Modulisuodatus (E) (vaihe ei näkyvissä)	11 100		0	0	L	
	282	2017-04-25	330823	Modulisuodatus (vaihe ei näkyvissä)	11 100		0	0	L	
	282	2017-04-25	330823	Valmistunut määrä on kirjattu (Output)	11 100		0	0	L	
	282	2017-04-25	330823	MÄnäyte otettu (näytetarra lisätty), viety...	11 100	PR17-00062	0	0	L	

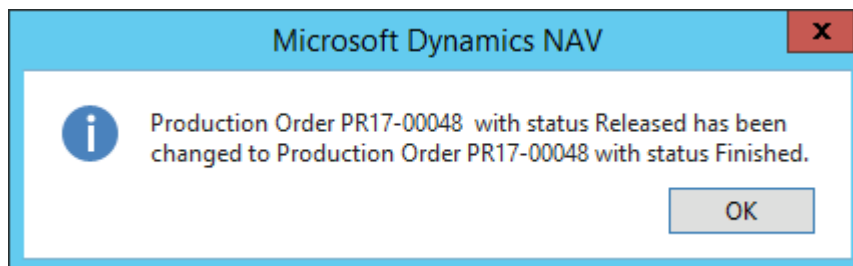
History

Quantity Output: 0 Quantity (L*): 0,00000

Quantity Output (Brewing Base): 0

OK

Outputin jälkeen tehdään viimeinen Routing-vaihe ja vaihdetaan Status Finished-tilaan.



Suodatushävikki

Suodatushävikki kirjataan Role Centerin kautta Varastonoikaisu-painikkeesta.

Syötä seuraavat tiedot:

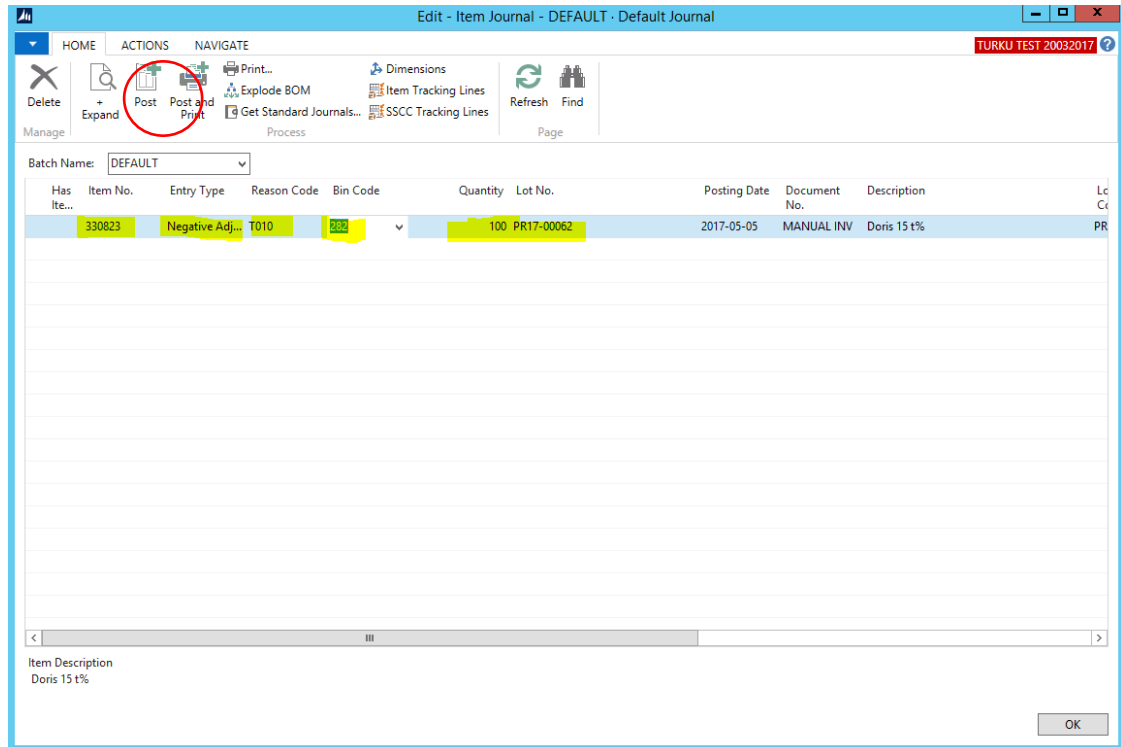
Nimikenumero

Muutos (positiivinen tai negatiivinen, hävikkitapauksissa negatiivinen)

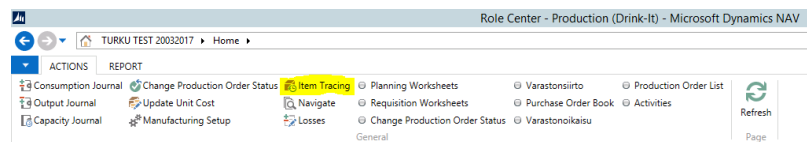
Syykoodi (T010=suodatushävikki)

Eränumero (erä ilmestyy kenttään automaattisesti, kun säiliö on valittu, jos säiliössä on vain yhtä erää)

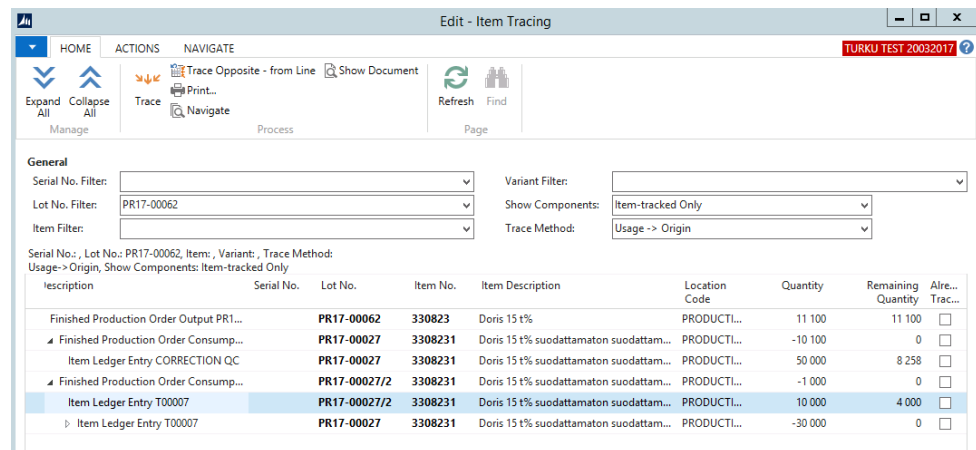
Kun tiedot on syötetty, niin klikkaa Post.



Raaka-aineiden käyttö voidaan katsoa Role Centeristä klikkaamalla Item Tracing.



Kirjoitetaan esim. Lot no. filter-kohtaan äsken käytetty tuotantotilauksen numero (PR17-00062) ja klikataan Trace.



Säiliöitä voidaan katsoa samasta paikasta. Tuotantotilausnumeron kirjoitettua valitaan Navigate-välilehti ja Ledger Entries.

Serial No. Filter: Variant Filter:
 Lot No. Filter: PR17-00062 Show Components: Item-tracked Only
 Item Filter: Trace Method: Usage -> Origin

Serial No.: , Lot No.: PR17-00062, Item: , Variant: , Trace Method: Usage->Origin, Show Components: Item-tracked Only

Description	Serial No.	Lot No.	Item No.	Item Description	Location Code	Quantity	Remaining Quantity	Alre... Trac...
Finished Production Order Output PR1...	PR17-00062		330823	Doris 15 t%	PRODUCTI...	11 100	11 100	<input type="checkbox"/>
Finished Production Order Consump...	PR17-00027		3308231	Doris 15 t% suodattamaton suodattam...	PRODUCTI...	-10 100	0	<input type="checkbox"/>
Item Ledger Entry CORRECTION QC	PR17-00027		3308231	Doris 15 t% suodattamaton suodattam...	PRODUCTI...	50 000	8 258	<input type="checkbox"/>
Finished Production Order Consump...	PR17-00027/2		3308231	Doris 15 t% suodattamaton suodattam...	PRODUCTI...	-1 000	0	<input type="checkbox"/>
Item Ledger Entry T00007	PR17-00027/2		3308231	Doris 15 t% suodattamaton suodattam...	PRODUCTI...	10 000	4 000	<input type="checkbox"/>
Item Ledger Entry T00007	PR17-00027		3308231	Doris 15 t% suodattamaton suodattam...	PRODUCTI...	-30 000	0	<input type="checkbox"/>

Aukeaa uusi ikkuna ja valitaan Actions-välilehti ja klikataan Navigate.

Item Ledger Entries - Filter: 3308231

Posting Date	Entry Type	Document Type	Document No.	Item No.	Description	Free Item	Production Tracking ...	Source No.	Work Order No.	Lc Cc
2017-03-21	Output		PR17-00001	3308231	Doris 15 t% unfiltered	<input type="checkbox"/>		3308231		PR
2017-03-21	Consumpt...		PR17-00002	3308231	Doris 15 t% unfiltered	<input type="checkbox"/>		330823		PR
2017-04-04	Output		PR17-00027	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>		3308231		PR
2017-05-05	Positive A...		CORRECTI...	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>				PR
2017-04-11	Transfer		T00007	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>				PR
2017-04-11	Transfer		T00007	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>				PR
2017-04-11	Transfer		T00007	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>				PR
2017-04-11	Consumpt...		PR17-00056	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>		330823		PR
2017-04-11	Consumpt...		PR17-00056	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>		330823		PR
2017-04-11	Transfer		T00008	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>				PR
2017-04-11	Transfer		T00008	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>				PR
2017-04-25	Consumpt...		PR17-00062	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>		330823		PR
2017-04-25	Consumpt...		PR17-00062	3308231	Doris 15 t% suodattamaton suoda...	<input type="checkbox"/>		330823		PR

Alimmalla rivillä lukee Warehouse Entry ja No. of entries-kolumnissa lukee jokin numero (tässä tapauksessa 12). Klikataan sitä ja päästään tarkastelemaan säiliöitä.

Edit - Navigate - Selected - Warehouse Entry

HOME ACTIONS TURKU TEST 20032017

View Find Print... Show Related Entries Find by Document Find by OneNote Notes Links Show Attached Page

Selected - Warehouse Entry

Document

Document No.: PR17-00001 Posting Date: 17-03-21

Related Entries	No. of Entries
Production Order	1
G/L Entry	30
Item Ledger Entry	12
Value Entry	17
Capacity Ledger Entry	9
Warehouse Entry	12 ...

View - Warehouse Entries

HOME TURKU TEST 20032017

Show as List Show as Chart OneNote Notes Links Refresh Clear Filter Find

Warehouse Entries

Type to filter (F3) Entry Type Filter: PR17-00001 • 17-03-21

Entry Type	Zone Code	Bin Code	Item No.	Description	User ID	Variant Code	Quantity	Unit of Measur...	Source Document	Sc
Negative A...		288	330123		ABSOLUT\...		-9 300	L	Consumpt...	PR
Negative A...		APUAIINEV...	211045		ABSOLUT\...		-300	KG	Consumpt...	PR
Negative A...		APUAIINEV...	201112		ABSOLUT\...		-3,9	KG	Consumpt...	PR
Negative A...		RAAKA-AI...	201036		ABSOLUT\...		-3	KG	Consumpt...	PR
Negative A...		APUAIINEV...	202065		ABSOLUT\...		-2,25	KG	Consumpt...	PR
Negative A...		APUAIINEV...	230020		ABSOLUT\...		-2,7	KG	Consumpt...	PR
Negative A...		APUAIINEV...	205052		ABSOLUT\...		-30	KG	Consumpt...	PR
Negative A...		V1	230021		ABSOLUT\...		-2 761	KG	Consumpt...	PR
Negative A...		RAAKA-AI...	201079		ABSOLUT\...		-58	KG	Consumpt...	PR
Negative A...		RAAKA-AI...	201100		ABSOLUT\...		-14 280	L	Consumpt...	PR
Negative A...		APUAIINEV...	223018		ABSOLUT\...		-4 050	KG	Consumpt...	PR
Positive A...		203	3308231		ABSOLUT\...		30 000	L	Output Jnl.	PR

Syykoodit

Syykoodinnumero	Tilanteet joissa syykoodia käytetään	Verot	Kirjaaja
T001	Valmistuksen inventointikorjaus		Valmistuksen esimies
T003	Tuotenumeron vaihto		Valmistuksen esimies
T004	Purettu litrat tuotantokäyttöön		Valmistuksen esimies
T005	Särkyneet pullot		Valmistuksen esimies
T008	Laboratorion näytteet		Valmistuksen esimies
T009	Muut näytepullot		Valmistuksen esimies
T010	Suodatushävikki		Valmistuksen esimies
T012	Pullotushävikkilitrat		Valmistuksen esimies
T013	Myy syy (selitys lisättävä)		Valmistuksen esimies
T014	Materiaalin purkuhävikki		Valmistuksen esimies
T044	Väkiviina, tuotekehityksen käyttö		Valmistuksen esimies
T047	Väkiviina, laboratorio 10L kannu labran käyttöön		Valmistuksen esimies
T050	Hävitetty, tuote poistuu		Valmistuksen esimies
T051	Hävitetty, tuote käyttökelvoton		Valmistuksen esimies