

Tilläggsavtal gällande utveckling och leveranser av Tieto RoS

inom Västerbottens läns landsting

Parter

Beställare	Västerbottens läns landsting SE- 901 85 Umeå nedan kallad "Beställaren"
Leverantör	Tieto Sweden Healthcare & Welfare AB, 556559-6151 Fjärde Bassängvägen 15 SE-115 83 Stockholm nedan kallad "Leverantören"

Innehållsförteckning

Bakgrund.....	3
Omfattning	3
Leverabler i vart och ett av utvecklingsprojekten:.....	4
Utförande & uppföljning	4
Priser & ersättning	5
Nyttjanderätt	5
Övriga villkor	5
Bilagor	6

Bakgrund

Beställaren och Leverantören har sedan tidigare ingått avtal avseende nyttjanderätt, underhålls- och vidareutvecklingsavtal samt konsulttjänster avseende Infomedix RoS, "Leveransavtalet".

Leverantören och Beställaren har inom ramen för Leveransavtalet under flera år diskuterat och genomfört viss vidareutveckling och anslutning av Tieto Remiss- och Svarssystem till fler verksamhetsdiscipliner inom Beställaren. Sedan flera år tillbaka är RoS anslutet till systemet Flexlab Kemi. Denna anslutning omfattade initialt Umeå universitetssjukhus och sedermera även sjukhusen i Skellefteå och Lycksele.

Under 2015 levererade Leverantören en utveckling av funktionalitet i RoS Fysiologi för att motsvara de krav och önskemål som verksamheten på kliniskt neurofysiologiskt och fysiologiskt laboratorium i Umeå ställer på RoS. Systemet är nu i drift och vidare implementering för remittenter i Skellefteå och Lycksele är under införande.

Fler projekt är planerade och har kravställts av Beställarens verksamheter. Kraven för immunologi, blododling, serologi inom mikrobiologi samt för klinisk patologi och cytologi är klara. Tidplanen är ansträngd och båda parter inser att nuvarande arbetssätt och affärsmodell inte stödjer en så snabb utveckling och implementation som är önskvärd. För att erhålla ett bättre flöde och mer resursoptimering har parterna överenskommit att inom ramen för Leveransavtalet effektivisera och optimera den befintliga affärsmodellen för parternas samarbete på sätt som framgår av detta tilläggsavtal ("Tilläggsavtalet"). Parternas samarbete behöver bland annat fungera bättre över organisationsgränser. En förutsättning för att uppnå detta är att införa en mer rörlig, flexibel och kapacitetsorienterad affärsmodell mellan Beställaren och Leverantören.

Syftet med affärsöverenskommelsen i detta Tilläggsavtal är ett ökat incitament till samarbete mellan Beställaren och Leverantören och att därigenom skapa förutsättningar för ett effektivare arbetssätt, lösgöra fler resurser under kortare tid och därmed åstadkomma en högre implementationstakt. Kostnaderna ska totalt sett också bli lägre eftersom arbetet kan göras effektivare och onödiga steg elimineras.

Mot denna bakgrund ingår parterna härmed följande Tilläggsavtal.

Omfattning

Leverantören ska tillhandahålla ett eller flera team för utveckling och installation av överenskommen och kravställd funktionalitet i RoS. Teamen består av resurser vid Leverantörens utvecklingsenhet i Indien samt resurser i Skandinavien. Resurserna utgörs av erforderligt och optimerat antal projektledare, utvecklare, kravställare, samt testare för uppdraget. I Umeå

tillhandahåller Leverantören resurser för operativ produktstyrning, sk. OPO samt resurser för stöd gällande driftsättning och felhantering.

Utvecklingen av ny funktionalitet i RoS ska vara enligt de krav som Beställaren i vart och ett av projekten har kravställt om och som har realiseras i motsvarande funktionella beskrivningar. Dessa beskrivningar ska godkännas av Beställaren innan utveckling påbörjas.

Leverantören ska tillsätta erforderligt antal resurser så att utveckling och leverans av RoS för områdena mikrobiologi, patologi (exkl GCK och bärhusremiss) samt funktion för Manuella Svar enligt överenskomna specifikationer kan levereras senast den 31 december 2017. Utöver detta kan Beställaren prioritera annan utveckling, dvs utveckling utanför överenskomna specifikationer, förvaltningsutveckling eller inom icke funktionella krav samt prioritera andra leveranser och insatser från Leverantören såsom utredningar, analyser, uppdateringar och produktionsförbättringar i systemet. Beställaren är medveten om att sådana andra beställningar kan komma att påverka den totala tidplanen och leveransinnehållet enligt Leveransavtalet och detta Tilläggsavtal.

Leverantörens åtagande i vart och ett av utvecklingsprojekten:

1. Uppsättning och tillhandahållande av erforderliga miljöer hos Leverantören för utveckling av RoS
2. Framtagande av funktionella lösningsbeskrivningar samt utveckling av överenskommen funktionalitet enligt av Beställaren godkända lösningsbeskrivningar.
3. Utveckling av RoS kommunikationslösning som möjliggör informationsutbyte via kundens Biztalk gw med respektive verksamhetssystem enligt kravspecifikation "*mappningsinfo FHIR_BTS*"
4. Erforderligt antal leveranser till integration och systemtestmiljöer hos Beställaren samt medverkan vid driftsättning samt nödvändiga rättningsleveranser.
5. System- och leveransdokumentation ex. men inte uteslutande releasenotes som beskriver vad som ändras och dess betydelse, levereras på engelska.
6. Användardokumentation på svenska i samma omfattning som i det levererade PAF-projektet.

Utförande & uppföljning

Parterna ska gemensamt upprätta en tidplan för projektens inleveranser från samtliga parter, dvs Leverantören, Beställaren, aktuellt verksamhetssystem samt Biztalk utvecklingen. Löpande rapportering gällande genomförda utvecklingsaktiviteter görs veckovis samt månadsvis inklusive redovisning av förbrukade timmar per resurs och prognos fram till slutleverans till Beställarens projektledare.

Leverantören ansvarar för att utvecklingsuppdragen utförs inom överenskommen tidplan, med god kvalitet och i enlighet med överenskomna specifikationer. Technical requirements för RoS 8.x föreskriver den miljö och standard i vilken RoS skall fungera. Leveranser och eventuella felsökningsleveranser skall ske inom kostnaden för detta tilläggsavtal. Leverantören ansvarar för att tillhandahålla erforderligt antal resurser och med rätt kompetens för respektive uppdrag.

Under avtalstiden för detta Tilläggsavtal ska parternas befintliga underhålls- och supportavtal för RoS inte vara tillämpligt. All utveckling och felsöktning hanteras således inom tillgängliga resurser inom detta Tilläggsavtal. När utvecklingsperioden är över, dock senast vid detta tilläggsavtals upphörande, återinförs befintligt underhållsavtal för de områden i ROS som är tagna i produktion hos beställaren.

Priser & ersättning

Leverantören erhåller ersättning per redovisade löpande timmar till följande priser:

- Indiska timmar, 450 kr/tim
- Skandinaviska timmar 925 kr/tim

Den totala kostnaden för timmar inom detta Tilläggsavtal får maximalt uppgå till 1,3 MSEK per månad såvida inte annat överenskommes mellan parterna.

Leverantören har rätt till ersättning för av Beställaren godkända resor och resekostnader. Betalning skall erläggas inom 30 dagar efter godkänd faktura.

Fakturerings- och expeditionsavgifter tillkommer ej.

Nyttjanderätt

Beställaren erhåller en icke exklusiv och i tiden obegränsad nyttjanderätt till lösningar som Leverantören levererar till Beställaren (samliga enheter och inom enheter på uppdrag av Beställaren bedriven sjukvård) enligt detta Tilläggsavtal.

Övriga villkor

Detta Tilläggsavtal gäller från och med datum för undertecknade till den 31 december 2017 såvida inte förtida uppsägning enligt nedan sker. Tilläggsavtalet kan i sin helhet sägas upp av Beställaren med 3 månaders löpande uppsägningstid.

Leverantören kan inte säga upp Tilläggsavtalet i förtid såvida inte väsentligt avtalsbrott föreligger på Beställarens sida. Utöver vad som stadgas i detta Tilläggsavtal ska de villkor som anges i Leveransavtalet tillämpas på detta Tilläggsavtal inklusive dess bilagor. Vid motsägelse mellan detta Tilläggsavtal och Leveransavtalet ska vad som stadgas i detta Tilläggsavtal ha företräde.

Övriga villkor, ej uttryckligt reglerade i detta Tilläggsavtal, enligt IT & Telekomföretagens Allmänna bestämmelser AVTAL 90, version 2014.

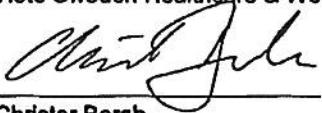
Bilagor

Bilageförteckning

- Bilaga 1 - Roadmap RoS 2016-2017, Version 2016-10-20
- Bilaga 2 - RoS Immunologi, krav och funktionella beskrivningar
- Bilaga 3 - RoS Blod & Serologi, krav och funktionella beskrivningar
- Bilaga 4 - Resterande krav gällande Mikrobiologi
- Bilaga 5 - Parallellsättning inom Mikrobiologi (exempel)
- Bilaga 6 - Krav ROS Patologi
- Bilaga 7 - Krav Manuella Svar - Status 2016-10-20: Arbeta pågår planenligt inom Tieto
- Bilaga 8 - Baseline – technical requirements RoS v8.x
- Bilaga 9 - Solutions descriptions RoS Biztalk Integration
- Bilaga 10 - Solutions descripton CR RIE
- Bilaga 11 - Mappningsinfo FIHR_BTS
- Bilaga 12 - Avtal 90, version 2014
- Bilaga 13 - Beskrivning av tekniska miljöer

Detta Tilläggsavtal har upprättats i två exemplar, varav parterna har erhållit var sitt.

Tieto Sweden Healthcare & Welfare AB

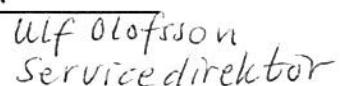
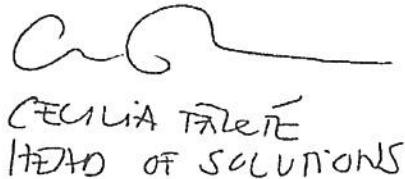


Christer Bergh
Avtalsansvarig



Roland Zander
Leveransansvarig

Umeå 2016-12-15
Västerbottens läns landsting


Anders Sylvan
Landstingsdirektör
Ulf Olofsson
Servicedirektör
CECILIA TÄLERE
TETO OF SOLUTIONS

ML 2497-2016 Bilaga 1.

Dokumentbeskrivning

Dokumentet är en beskrivning av efterfrågad funktionalitet i integrationen mellan RoS och integrerad disciplin. I varje fil kategoriseras funktionsbeskrivning för de krav som är ställida på respektive integration och integrerat system för delleverans 1, samtidigt

VIL 2497-2016 Bilaga 2.

Versionslogg	Författare	Beskrivning	
Version		Notera/billagor	Referenser
0.9	Helen Grafström-Nylund Chatarina W Jonsson	<p>2016-03-30: Skapandet av dokumentet med Funktionskrav för Immunologi i RoS samt preliminära tekniska krav.</p> <p>Utgångspunkten är det kravdokument som dateras till 2014-06-05 för Mikrobiologi mot Analytix. Krav för Immunologi är utarbetat och grunden för detta dokument. De är därefter uppdaterade efter arbetsmöten med Tieto, MikrobioLogLab samt med utfall från möten med remitterenter och labläkare där lösningsförslag presenterades.</p> <p>Kravlistan har kompletterats med vissa punkter från restlista/förbättringsförslag från acceptans test RoS-PAF.</p> <p>De tekniska kraven ska ses över under vecka 14 2016, uppdateras och sändas till Tieto.</p> <p>Krav som föds ur Lösningförslag RoS-Biz Talk-Analytix kan tillkomma. Ett inledande möte mellan BizTalk-arkitekt och BizTalk-utvecklare planeras till 6 april.</p>	<p>Till detta dokument bifogas 2016-03-30 via mail till Tieto följande dokument:</p> <p>Noteringar från Immunologimötet 20160217 15 - synpunkter från remittentsidan</p> <p>2016-03-02 Synpunkter från remittentsidan - Lösningförslag Klinisk Immunologi i RoS</p> <p>2016-03-10 Synpunkter från remittentsidan - Lösningförslag Klinisk Immunologi i RoS</p>
1.0	Helen Grafström-Nylund Chatarina W Jonsson		Sänd via mail till Christer Bergh och Johannes Hedberg 2016-03-30: 2016-03-15 Avstämning VLL-Tieto Uppföljelse Funktionskrav RoS-PAF
			2016-03-15 Noteringar - Kravutvecklingsfullständig RoS-DAE - Överenskommelse VLL-Tieto

Nr	Beskrivning	Tjelos originalsvär på Analytixrelaterade krav i xls-fil daterad 2014-06-05	Tjelos originalkommentarer till för Analytixrelaterade krav i xls-fil daterad 2014-06-05
5.1-1	Laboratoriet ska få alla uppgifter som behövs för att kunna analysera	Ja	Tjelos hämtar till övriga svar i detta kravdokument och anser att RoS produkten uppfyller de grundläggande krav på informationstillgång för att laboratoriet ska kunna genomföra beställda analyser analyser.
5.1-3	Laboratoriet ska kunna ändra inkomna analyser, lägga till och ta bort analyser	Ja	Analytix kan konfigureras till att skicka svarsrapporter till RoS vid ändringar av innehållet i en beställning. Det blir då tillgängligt till beställare vilken ändring som genomförs av laboratoriet. Det bör då även konfigureras i Analytix att svar blir kumulativt.
5.1-4 Modifierat originalkrav	Svar från Immunolog ska innehålla all information som papperssvaren. Information som skickats med från remittent ska finnas, dvs anamnes, frågor och svar, beställda analyser. Svar ned patologisk markering ska vara rödmärkrade i svarsrapport även om det är text.		Modifierat originalkrav.
5.2-1	Remitterenter skall kunna beställa analyser/undersökningar relaterade till Mikrobiologi/Immunolog enligt tjänstekatalog som byggs upp i RoS.	Ja	Alla analyser som finns beställningsbara i RoS måste finnas tillgänglig i Analytix. Prismärt är det analyskoden som måste stämma överens mellan systemen.
5.2-4	En analys/undersökning i RoS skall kunna mappas till flera analyser/undersökningar i Analytix	Ja	Från RoS skickas en unik analyskod till Analytix. Genom konfiguration i LabTalk (mellan RoS och Analytix) går det att definiera att en analyskod från RoS ska resultera i flera analyser i Analytix. Ett exempel är blododling x 2 som är en beställning (en analys i RoS) som ger upphov till fyra etiketter, och sedan 4 analyser i Analytix.
5.2-8	RID-nr ska vara unikt för respektive specialitet (flik 1 ex. Kemi, Mikrobiologi, Immunologi)	Ja	Varie beställning får ett unikt RID nummer.
5.2-9	Unikt RID-nr som skapas i RoS skall skickas till Analytix	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.2-10	RID-nr ska inte kunna återanvändas	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.2-12	RoS skall för en remissidentitet via Analytix visa status på remissen och ingående analyser	Ja	RoS har stöd för att hantera följande status: skickad, överförd, provmottaget AB, preliminärsvar, delsvar, slutsvar och korrigrade svar. I dialog med CGM framkommer att de flesta av dessa status kan skickas från Analytix.
5.2-13	Remiss och analys skall vara möjlig att returnera med status returnerad med möjlighet att skriva en text t.ex. Prov saknas, felaktigt provkärl. Skickas med en ej debiterande analyskommentar.	Ja	RoS kan visa status "avvisad" som då även kan åtföljas av avisningsorsak (manuellt skriven eller automatiserad) från Analytix.
5.2-16	Lösningen skall säkerställa att det är otvetydigt vilken version, status eller giltighet bilagor/tabeller/bilder och andra element som ingår svaret har. Det är aktuellt i form av versionshantering, datum som tydliggör om nyare utgåva finns eller liknande. Detta gäller även historiska svar.	Ja	RoS hanterar version genom att spara datum/tid för mottaget svar, vilket gör att senaste svar alltid visas först. De mällar som används av Analytix för pappersutskrift foljer ej med i svarat till RoS som endast innehåller klinisk data. RoS hanterar inte b

5.2-17	Barcode för RoS-etiketter ska kunna hanteras av Analytix	Ja	RoS kan idag skriva ut etiketter på "code 128" format. Det är avståndet med VLL att Analytix har möjlighet att ta emot detta format.
5.2-19	Bakomliggande analyskod i RoS skall överensstämma med analyskod i Analytix	Ja	Det är viktigt att analyskod som används i Analytix matchar analyskod RoS tjänstekatalog. RoS analyskod tar mer än 10 tecken. Namn på analys (kort- & långnamn) är konfigurerabara i RoS. Det är även möjligt att visa de namn som är konfigurerade i Analytix i svarsdokumentet.
5.2-20	Namn på analys som visas i RoS ska vara konfigurerbar t.e.x ska trivialnamn kunna användas	Ja	Namn på analys (kort- & långnamn) är konfigurerabara i RoS. Det är även möjligt att visa de namn som är konfigurerade i Analytix i svarsdokumentet.
5.2-21	Samma trivialnamn som används i Analytix ska vara möjliga att använda och presentera i RoS (antal tecken)	Ja	RoS visar namn på Analytix i svarsdokument. RoS tillåter upp till 100 tecken i fältet för långnamn jmf med Analytix-fältet trivialnamn som innehåller 70 tecken.
5.2-22	Det ska finnas fler nivåer i tjänstekatalogen. Minst 4 nivåer + logik i frågor. T.ex. Specialitet, Disciplin, Provmaterial, Analys	Ja	Antalet nivåer, och hur dessa struktureras, beror på beställningshärna. För mikrobiologischemet finns totalt 4 nivåer med följande struktur: specialitet (ex. batteriologi), material (ex. urin), undersökningsgrupp (ex. odlingar), analys (ex. aerob odling).
5.2-23	Det ska vara möjligt att använda tooltip för modifierat originalkrav		Krävs även möjigheter definiera fritext på analysnivå samt presentation av ingående analyser i undersökning/paket.
5.3.1-1	Remitterande enhet/klinik – klartext	Ja	RoS visar remitterande enhet/klinik i klartext. Automatisk ifyllning förutsätter att remittenten har detta satt som förval i sin roll/benörigheitsmall.
5.3.1-2	Remitterande läkare	Ja	Automatisk ifyllning förutsätter att remittenten har detta satt som förval i sin roll/benörigheitsmall.
5.3.1-3	Datum + tid när remissen skickas från RoS	Ja	Datum och tid för när remissen skickas sparas i aktivitetsloggen och kan visas där, dock inte i beställningsbilden eller i listvyn.
5.3.1-4	Personnummer alternativt Reservnummer	Ja	Fungeras enligt krambeskrivning.
5.3.1-5	Patientnamn. Efternamn är obligatoriskt.	Ja	Fungeras enligt krambeskrivning.
5.3.1-6	Provtagarens identitet	Ja	ID på inloggad användare blir automatiskt sparad i aktivitetsloggen vid etikettutskrift, och är samma identitet som provtagare. Det går av säkerhetsskäl inte att ange ett annat användar-ID än den person som är inloggad.
5.3.1-7	Provtagningsdatum och tid	Ja	Tid för prövtagning uppdateras automatiskt till aktuell tid vid etikettutskrift.
5.3.1-8	Frägeställning	Ja	Det är möjligt att ange frägeställning, anamnes och ytterligare kliniska uppgifter i för detta avsedda fält (anamnes/frägeställning). Det finns ej eget fält för anamnes och frägeställning separata. Det är inte möjligt att automatiskt hämta uppgifter från System Cross idag då systemen ej är integrerade.
5.3.1-9	Anamnes	Ja	Se svar på 5.3.1-8
5.3.1-10	Kliniska upplysningar	Ja	Se svar på 5.3.1-8
5.3.1-12	Remitterande kliniks telefonnummer	Ja	Det är möjligt att manuellt ange ytterligare kontaktinformation i för detta avsedda fält i beställningsbilden. Det är inte möjligt att automatiskt hämta uppgifter från System Cross idag då systemen ej är integrerade.

5.3.1-16	OBS-text/varningstext på patientnivå (smittorisk)	Ja	Det är möjligt att ange smittorisk i ett drop-down fält. Båt top-nivå i beställningsbilden. Fältet är till innehåll konfigurerbart och är har samma innehåll för beställningsbilder inom klinisk kemi, patologi och mikrobiologi.
5.3.1-19	Analys/undersökning. Det ska vara konfigurerbart vad som ska visas i fältet för Analys/undersökning. T.ex. trivialnamn, analytkod, undersökning, annan text. Det ska gå att blanda analyser och undersökningar i fältet.	Ja	I beställningsbilderna visas analyserna med långnamn, men med korthnam när de blivit valda samt i aktivitetslistorna i RoS. Innehåll av kort- & långnamn är konfigurerbart i tjänstekatalogen. Det är möjligt med upp till 40 tecken i korthnamnet.
N1	De frågor som immunologi har behövt att konfigurerara på Analytix ska kunna konfigureras med en matchande kod i RoS. Denna kod ska stämma överens med den kod som konfigureras i Analytix. Kodens ska överföras tillsammans med svaret till Analytix. Frågan och svaret ska mappas in i fältet Uppgifter i Analytix	Nytt krav!	Skall-krav
5.3.2-1	RemissID skapad i RoS ska läggas i Analytixfält RID	Ja	Unikt ID från RoS kan läggas in i fältet för externt ID i Analytix, alternativt är det möjligt att reservera RID-nummerserien.
5.3.2-2	Personnummer alt. reservnummer ska läggas i Analytixfält Personnummer	Ja	Personnummer (fäkt eller reservnummer) i Analytix kommer från RoS.
5.3.2-3	Beställarkod ska läggas i Analytixfält Beställare B1	Ja	Beställarfältet B1 i Analytix sätts automatiskt till samma som beställarkoden.
5.3.2-7	Remitterande läkares namn ska läggas i Analytixfält Kontaktperson Namn	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.3.2-9	Provtagningsdatum ska läggas i Analytixfält Provdatum	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.3.2-10	Provtagningstid ska läggas i Analytixfält Provtid	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.3.2-11	Biobanksvärde ska läggas i Analytixfält Biobankvärdens	Ja	Inkommande värde för biobanksfrågan lagras enligt kravbeskrivning. Kommer kräva konfiguration i RoS samt LabTalk för att hantera frågan, se svar till 5.3.1-15.
5.3.2-12	Analytiskod och provid ska läggas i resp. Analytixfält i Provhantering (remissregistrering)	Ja	Analys och provid som kommer från RoS läggs automatiskt in i respektive fält i Analytix. Mappingen av fältten sker genom konfiguration i LabTalk (CGM). Notera att avancerad konfiguration i LabTalk behövs i de fall där ett antal kliniska frågor ska användas
5.3.1-15	Biobank - default ska vara ja men det ska gå att aktivera nej eller oförmögen.	Ja Biobank - default shall be "yes" but it shall be possible to make an active choice and set "no" or "incapable".	Förslag till lösning: för de analyser där frågan är aktuell är det möjligt att konfigurera en icke-repetierande klinisk fråga (ex. Biobank?) där svaret "Nej" utlöser följdfrågor (ex. "Är patienten oförmögen?" och "Samtycker patienten att provet sparas för Ej accepterad lösning. Skall vara separat fält som matchas till motsvarande fält i Analytix. Förvalt Ja. Det som skrivs i anamnesfältet ska alltså gå tillbaka med svaret och återfinnas inte bara i remissen i RoS, utan även i svarsrapporten
5.3.2-19	Fält för upplysande kommentari i Analytix ska kunna fyllas på med ytterligare kommentarer av lab som följer med ut på svar. Det ska framgå vad som är anamnes resp. frågeställning och vad som är en kommentar från lab. Dvs, information från remittent ska presenteras åtskillt från information från lab.	Modifierat originalkrav	

5.3.2-23	Remitterande kliniks telefonnummer ska läggas i Analytfält Uppgifter	Ja	Genom mappning i Biztalk kan fältet "annan kontaktinformation" från RoS mappas till Analytix fältet Uppgifter. Fältet i RoS måste fyllas manuellt då det ska användas.
5.3.2-24	OBS-text/varningstext på patientinläv (smittorisk) ska läggas i Analytixfält Uppgifter	Ja	Genom mappning i Biztalk kan fältet smittorisk från RoS mappas till Analytix fältet Uppgifter.
5.3.2-26	Registreringsdatum och registreringstid för analys överförd från RoS ska vara tipspunkten när beställningen lästs in i Analytix och läggas i Analytixfält Reg dat resp. Reg tid.	Ja	Tid och datum för dessa fält sätts då remisskvittens skapas dus när remissen accepteras in i Analytix.
5.3.2-27	I Analytixfält Reg sign skall det framgå att analys kommit från RoS.	Ja	Remissen får signaturen MER (mottagen EDI remiss) i Analytix fältet Reg sign.
5.5.1-1	Beställande enhet	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.5.1-2	Remitterande läkare	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.5.1-4	Patientens personnummer	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.5.1-5	Patientens namn	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.5.1-6	Frågeställning	Ja	Informationen existerar redan i RoS och visas därfor inte i det som kommer från Analytix, dubbel informationen sorteras således bort.
5.5.1-7	Anamnes kliniska upplysningar	Ja	Informationen existerar redan i RoS och visas därfor inte i det som kommer från Analytix, dubbel informationen sorteras således bort.
5.5.1-8	Provtagningsdatum och tid	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.5.1-9	Datum och klockslag för alla svar	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.5.1-10	Signerande läkare eller områdesansvarig läkare	Ja	Det finnes ikke noe eget felt for å vise denne informasjonen i dokumentvisningen i RoS. Men, det er mulig å vise informasjonen sammen med svarteksten.
5.5.1-11	BMA (Biomedicinsk analytiker)	Ja	Det finnes ikke noe eget felt for å vise denne informasjonen i dokumentvisningen i RoS. Men, det er mulig å vise informasjonen sammen med svarteksten.
5.5.1-12	Utförd analys/undersökning	Ja	Fungerar enligt kravbeskrivning.
5.5.1-14	Akkrediterad analys eller ej ackrediterad analys ska visas	Ja	Information om analys-ackreditering som skickas från Analytix kan visas i RoS som del av svarsdokumentet.
5.5.1-15	RoS ska kunna ta emot svar från Analytix som inte har en beställning i RoS	Ja	Vid inkommende svar från Analytix utan beställning i RoS upprättas en aktivitet som visar upp svaret, dock utan tillhörande beställning (som på förfand inte finns). Exempelvis kan svar på beställningarna utförda på papperremiss skickas till kopiemottagare
5.5.1-17	RoS ska presentera svar med signatur. Om det är ett preliminärt svar skall detta tydligt framgå.	Ja	Information om signerande läkare eller BMA skickas från Analytix och kan konfigureras till att visas i svaret i RoS. Preliminära svar i RoS markeras tydligt i svarsdokumentet.
5.5.1-18	Information i svar som skickats från Analytix och hur den presenteras får inte modifieras av RoS	Ja	Informationsinnehållet i XML-fil från Analytix (svaret) ändras inte på något sätt av RoS.
5.5.1-23	Grupperade svar ska kunna hanteras i RoS (svarsgrupper, profiler och undersökningsar ska presenteras sammankopplade). Svaras ut i svarsgrupper, ej per remiss, ej kumulativt		Svårt att säga exakt hur detta kommer att fungera utan fungerande integration. Detta krav är ej aktuellt nu men kan komma att bli ifall det ej går att lösa som CGM trof.
Ej aktuellt			
5.5.1-26	Svar ska presenteras i logisk ordning	Ja	Svar från Analytix presenteras i den ordning som de intrommer till RoS. Senast svarat visas alltid först, men samtliga svar finns tillgängliga i svarthistoriken.

		Modifierat originalkrav
5.5.1-27 Modifierat originalkrav	Svar från Immunologi som är markerade med patologisk markering i Analytix ska visas med rött i Ackumulerad lista. Detta gäller alla slags svar som kommer från Analytix, siffer svar, text svar osv. Text svar med upp till 32 tecken ska presenteras med text i ackumulerad lista. Text svar som överstiger 32 tecken visas med "Se svar". Se svar ska också visas i rött om patologisk markering skickats från Analytix.	
5.5.1-28 Modifierat originalkrav	Svar ska kunna visas i ackumulerad lista och eller som separat svarsrapport	Samtliga svar framgår i ackumulerad lista. Numeriska svar presenteras direkt i listan (som även lämnar till svarsrapporten) medans längre textbaserade svar som kräver tolkning ger en länk till svarsrapport.
5.5.1-29 Modifierat originalkrav	Det ska finnas möjlighet att filtrera svar på disciplin, analys, undersökning	Det är möjligt att filtrera svar i listvyn baserat på disciplin som t ex mikrobiologisvar, röntgen et c. Det är även möjligt att sortera listan alfabetiskt vilket då kommer visa analys typerna grupperat (t ex alla urinodlingar). I ackumulerad lista är det:
5.5.1-30 Modifierat originalkrav	RöS skall, för en remissidentitet via Analytix, presentera ett obegränsat antal preliminära svar. Dessa svar är ej kumulativa per remiss utan per undersökning. Preliminärsvarset kan vara slutsvar till del av remissen och kommer inte svaras ut kumulativt för remissen.	Se rad 65, krav 5.5.1-23
5.5.1-31 Modifierat originalkrav	RöS skall, för en remissidentitet via Analytix, presentera ett obegränsat antal definitiva svar. Dessa svar är ej kumulativa per remiss utan per undersökning. Preliminärsvarset kan vara slutsvar till del av remissen och kommer inte svaras ut kumulativt för remissen.	Se rad 65, krav 5.5.1-23
5.5.1-32 Modifierat originalkrav	RöS skall, för en remissidentitet via Analytix, presentera ett obegränsat antal delsvar. Dessa svar är ej kumulativa per remiss utan per undersökning. Preliminärsvarset kan vara slutsvar till del av remissen och kommer inte svaras ut kumulativt för remissen.	Se rad 65, krav 5.5.1-23
N2 Nytt krav!	Spärre vissa filkar från att beställas på samma RID. Tex allergi och autoimmun får ej beställas tillsammans.	Se rad 65, krav 5.5.1-23
5.5.1-33 Modifierat originalkrav	Undekända eller felaktiga svar skall tydligt synas att de är korrigrade	
Övrigt		

6.1	<p>VLL:s delprojekt för Analytix ska få möjlighet att fördjupa och diskutera krav och lösningar i Workshops med Tieto samt löpande demonstrationer över det som är utvecklat under projektets gång</p>	<p>Ja</p> <p>Som del av affärsprojekten har en workshop genomförts tillsammans med arbetsgruppen och referensgruppen. Detta har resulterat i en fördjupad förståelse hos VLL för möjligheter i produkten Ros, samt hos Tieto för de funktionella kraven. Nytt svar på kravdokumentet har utvecklats baserat på denna fördjupade förståelse. Det är planerat att ytterligare workshops kommer ges som del av implementatioprojekten.</p>	
Rest/ förbättring från Ros-PAF	<p>Kraven nedan är en del av de förbättringsförslag som listades i acceptanstestrapporten Ros-PAF.</p>		
Rest/ förbättring 1	<p>Filtrering på ackumulerad lista i Ros, för möjlighet att välja att se enbart svar från vissa discipliner/lab. Gäller alla discipliner. Se krav 5.5.1.2.9</p> <p>Skall införas senast vid start av Immunologi.</p>		
Rest/ förbättring 2	<p>Bättre möjligheter att smidigare och utan dubbelarbete underhålla multipla Ros-miljöers servicekatalog(er).</p> <p>Tieto föreslår önsning och lämplig leverans-/införandetid med hänsyn tagen till att VLL önskar snabb leverans och drifttagande av Immunologi.</p>		
Rest/ förbättring 3	<p>Akutmarkering (även) för fysiologi-beställningar</p>		
Rest/ förbättring 4	<p>Protokollknapp - som våren 2016 finns i svar från PAF - ska inte visas i historiska svarsrapporter i Ros</p> <p>Skall införas senast vid start av Immunologi.</p>		
Rest/ förbättring 5	<p>Lägg in remissbeslutsdatum i utdata från Ros så att BizTalk kan sända och mappa mot relevant fält i PAF</p>		
Rest/ förbättring 6	<p>"Pyjanäsänder" i olika korgar för att underlämna "lösning - gäller alla discipliner". Tieto föreslår önsning och lämplig leverans-/införandetid med hänsyn tagen till att VLL önskar snabb leverans och drifttagande av Immunologi.</p>		

Rest/ förbättring 7	<p>Historiska versioner av ett svardsdokument bör tydligare – med vattenstämpel e dyl – markeras så att det tydligt för slutanvändaren att det dokument som läses inte är ett svar som några medicinska beslut ska baseras på. Gäller alla discipliner. Tieto föreslår lösning och lämplig leverans-/införandeidt med hänsyn tagen till att VLL önskar snabb leverans och drifttagande av immunologi.</p>

Bilaga 1 Funktionsbeskrivning, Tekniska krav

2016-04-07 Uppdaterad inför delprojekt RoS-Immunitologi

1. ALLMÄNT		Krav	Ja/Nej/Delvis/lvls	Kommentar	Ja/Nej/Delvis/Ej Relevant	Kommentar från Tieto 2014-06-05
Nr		Läkemedelsverkets föreskrifter om medicintekniska produkter LVFS 2003:11 samt Socialstyrelsens föreskrifter SÖSFS 2005:12 om ledningsystem för kvalitet och patienthälsa och i sjukvården samt SÖSFS 2008:1 är synrande för IT och medicintekniska produkter. Från och med 2012 ska alla IT-produkter, både hårdvara och mjukvara, som klassas som medicintekniska produkter CE-märkas. Detta gäller alla produkter som används till diagnos, övervakning och behandling av patienter men också produkter som integreras eller används tillsammans med sådana produkter. Lagen om medicintekniska produkter och dess krav på CE-märkning omfattar nu också också t.ex. Journalsystem och system som interagerar med detta.	Ja	Generellt: RoS er sertifisert og klassifisert i klasse I i samsvar med MDD og harmoniserende standarder. Tieto plikter å følge de krav som stillses i PDL.	Ja	Generellt: RoS er sertifisert og klassifisert i klasse I i samsvar med MDD og harmoniserende standarder. Tieto plikter å følge de krav som stillses i PDL.
		Läkemedelsverket och Socialstyrelsen har gemensamt förtydligat krav på system som ska integreras eller komunicera med andra system (Se myndigheternas hemsidor!)		Tieto vil følge rekommendasjoner fra LMV som kjem frem i dokument fra LMV om Medicinska informationssystem – vågledning for kvalificering och klassifisering av programvaror med medicinskt syfte.		
		Gränsnitt ska vara definierade antingen genom standardiserade format eller genom uppräkning av sådana system som tillverkaren har konstaterat vara kompatibla.				
		System ska vara skyddade mot virusangrepp utan att validering bli obligatorisk.	Nei	Ikke aktuelt i forhold til RoS. Det forutsettes at RoS kjøper oppstart av Of+Flexlab kan komme i konflikt med installasjonen av RoS.	Ja	Tieto har ingen invendinger mot kravet.
		Det aktuella systemet ska inte störa andra system.	Delvis	Applikasjonene må startes i en spesiell rekkefølge	Ja	Oppstarten skal ske i en viss ordning Flexlab/RoS. Skall testas når vi integrerar nya system.
		Om kommunikationskanaler och länkar inte är egna tillbehör utan tex befintliga lokala nätverk, Internet, telenät, kabell etc., som man har mer eller mindre inblick i eller kontroll över, bör dessa beträktas som ett förörjningsystem ¹ . Tillverkaren måste då ta hänsyn till svagheter genom en riskanalys av en sådan länk och ta ställning till vad som händer vid ett avbrott samt vid behov överväga åtgärd för att kompensera för kommunikationsbortfall.	Nei	Det er ikke planlagt egen RoS analyse på grunn av prosjektet. Hvis det er nødvendig må det avtales spesielt.	Ja	Det er ikke planlagt egen RoS analyse på grunn av prosjektet. Hvis det er nødvendig må det avtales spesielt.
		1 Försörjningsystem är ett begrepp som bl a används i Socialstyrelsen föreskrift om kvalitetsystem i vården SÖSFS 2005:12:	Delvis	RoS v. 7 stöder de krav som er beskrivet i Patientdatalagen med tanke på loggning och sparhandtering.	Ja	RoS v. 7 stöder de krav som er beskrivet i Patientdatalagen med tanke på loggning och sparhandtering. I møte med VLL 8.4 var svar markert som OK av VLL.
		Försörjningsystemet skall säkerställa att det finns rutiner för inköp av tjänster, produkter, försörjningsystem (t.ex. el, vatten och gasanläggningar) och informationssystem (t.ex. tele och data) från leverantören som är hedersmå och godkända, och säker användning och hantering av produkter, försörjningsystem och informationssystem.				

7 § Ledningsystemet skall säkerställa att det finns rutiner för inköp av tjänster, produkter, försörjningsystem (t.ex. el, vatten och gasanläggningar) och informationssystem (t.ex. tele och data) från leverantören som är hedersmå och godkända, och säker användning och hantering av produkter, försörjningsystem och informationssystem.

1.1		Sekretess	
Nr	Krav	Kommentar	
2.1	<p>Patientsekretess och Patientdatalagen (PDL) gäller för system och projekt inom VLL som även en extern leverantör som tillfälligt arbetar inom VLL omfattas av.</p> <p>Personuppgiftslagen (PUL) måste tas i beaktande vid hantering av personuppgifter vid registrering av användare mm. Användaren måste godkänna om uppgifter sparas.</p> <p>Upphovsrättslagen (URL) ska beaktas för bland annat programvara, mönsterkyddade symboler, dokument, bilder, foton, ljud, musik, film, videoinspelningar av t.ex TV-program.</p> <p>Spårbarhet är viktigt inom en offentlig myndighet som VLL och därför loggfärs aktiviteter eller i vissa speciella fall skrivs minnesanteckningar. Hur detta går till finns dokumenterat för varje rutin.</p> <p>Utländska molntjänster och placering av servrar i annat land är inte tillåtet. Även placering av servrar utanför landstingets lokaler men inom landet måste prövas eftersom landstinget har juridiskt ansvar för informationen och biträdesavtal måste skapas och ingås med leverantören.</p>	<p>Tieto kan svare för leveransen som är inom VLL interne nätverk, dvs. Alla tre sjukhus i Västerbottens län – Umeå, Lycksele, Skellefteå – och Härjedalen. Tieto kan ikke ta på sig ansvar för filialer och kontorer inom andre län med mindre de filialene og kontorene som er i andre län også kjøres innenfor samme nätverk som øvrige RoS installasjon i VLL</p>	Ja
2.2	<p>[TK2000] Leverantören kan svara för leveransen inom hela Västerbottens Läns Landsting dit även filialer och kontor inom andra län omfattas.</p> <p>Villkor: Bör-krav.</p>	<p>Tieto kan svare för leveransen som är inom VLL interne nätverk, dvs. Alla tre sjukhus i Västerbottens län – Umeå, Lycksele, Skellefteå – och Härjedalen. Tieto kan ikke ta på sig ansvar för filialer och kontorer inom andre län med mindre de filialene og kontorene som är i andre län også kjøres innenfor samme nätverk som øvrige RoS installasjon i VLL</p>	Ja
	<p>[TK2030] Projektledningsmodell ProjektIL eller uppdragsmodell UppdragIL. Men Tieto bruker PPS og TEPM</p>	<p>Det er ok at VLL bruker Projektledningsmodell ProjektIL eller uppdragsmodell UppdragIL . Men Tieto bruker PPS og TEPM</p>	Leverandörer har ansvar for sertifisering av sine produkter som faller under COUNCIL DIRECTIVE 93/42/EEC fra 14 Jun 1993 angående medisinsk utstyr samt sistie tillegg 2007/47/EC fra 5. september 2007. Integrasjon mellom produkter faller ikke inn under direktivet, men disse kan riskhandteres hvis kunden ønsker det, det same gjelder produkter som ikke har intendert use som medisinsk utstyr brukes som en del av installasjonen.
	<p>[TK2050] Medicinteknisk validering (ibland kallad certifiering), tilläts av läkemedelsverket att det sker efter installation i landstingets infrastruktur. På detta sätt undviks systemstatus ”egentillverkning” och leverantören kan ta ansvarut fullt ut efter att ha verifierat installationen i samråd med landstinget.</p> <p>Villkor: Bör-krav</p>	<p>Leverandörer har ansvar for sertifisering av sine produkter som faller under COUNCIL DIRECTIVE 93/42/EEC fra 14 Jun 1993 angående medisinsk utstyr samt sistie tillegg 2007/47/EC fra 5 september 2007. Integrasjon mellom produkter faller ikke inn under direktivet, men disse kan riskhandteres hvis kunden ønsker det, det same gjelder produkter som ikke har intendert use som medisinsk utstyr men brukes som en del av installasjonen.</p>	Ja
Riskhantering		Kommentar	
Nr	Krav		

	[TK2200] Innan installationen är slutförd utförs en riskanalys. Risikanalysen bör följa SS ISO 31000 FMEA [Failure Modes Effect Analysis] för systemet och SS ISO 27001 för informationssäkerhet. Föreskriven i SOSFS 2011:9 av Socialstyrelsen.	Nei	Tieto anser att det är VLL som må utövere denne riskanalysen.	Ja	Tieto och VLL överens om att detta skall ske tillsammans. Tieto använder ISO 14971. Tieto och VLL överens om att detta ok att använda ISO 14971 SSEENISO14971.
	[TK2220] Om leveransen innehåller certifierad medicintekniska produkter så bör hela projektet genomföras enligt SS-EN 80000 (ISO 80000) "Riskhantering tillämpad på medicintekniska datanät" som omfattar planering, projektering, installation, anslutning, konfiguration, drift, underhåll och uppeckning och inkluderar personal från Leverantör, Informatik och Medicinteknik.	Nei	Installasjonen inneholder flere CE merkede produkter. Planering, projektering, installation, ansluitning, konfiguration, drift, underhåll och utveckling avvales mellom Tieto og kunden og følger ikke nødvendigvis ISO 8000.	Ja	Tieto och VLL överens om att detta skall ske tillsammans. Tieto använder ISO 14971. Tieto och VLL överens om att detta ok att använda ISO 14971 SSEENISO14971.
2.3 Drift och förvaltning					
Nr	Krav		Kommentar		
	[TK2230] Landstinget arbetar inom drift och förvaltning med en anpassad version av PM3 (kallad Systemförvaltningsmodell VLL) och med ramverket ITIL version 3 för alla system. Detta gäller även för alla nyanskrifningar. ITIL rekommenderas av Socialstyrelsen och kommer att ingå i regleringen av SDLF (System Development Life Cycle) för medicintekniska produkter. SLA:er (Service Level Agreement/Serviceavtal) upprättas för drift och teknisk service.	Ja	ok	Ja	Tieto har ikke noen invendinger til kravet.
3.1.1 Informations säkerhet			Kommentar		
Nr	Krav		Kommentar		
	[TK3400] Systemet stödjer Socialstyrelsens föreskrivna [SOSFS 2011:9] informationssäkerhetsstandard SS ISO 27001.	Ja	Ok. Förutsätter samarbete mellom Tieto och kunde. Tieto oppfyller de krav som stilles i PDL i forhold til informasjonsikkertet og MDD og harmoniserende standarder i forhold til pasient sikkerhet. ISO 27001 handler om ledningssystem for informationssikkerhet og så langt som det er aktuelt for denne kontrakten vil Tieto ta de rekommendasjoner som er er av standarden til følge. Incident håndtering i samsvar med SLA avtaLEN.	Ja	Forutsätter samarbete mellom Tieto och kunde.
	[TK3410] Udgår			N/A	Forutsätter samarbete mellom Tieto och kunde.
	[TK3420] VLL:s "Säkerhetspolicy för Västerbottens läns landsting" diarienr VIL 718-1-2011 med konkretiseringen "Informationssäkerhet för VLL - Riktlinjer" diarienr 1392-2011 , är styrande för informationssäkerhet inom landstinget.	Ja	ok. Förutsätter samarbete mellom Tieto och kunde.	Ja	Forutsätter samarbete mellom Tieto och kunde.
2.1.1 Säkerhetsuppdateringar			Kommentar		
Nr	Krav		Kommentar		

	[TK3500] Systemet uppdateras kontinuerligt via service packs, patchar och fixar för att upprätthålla högsta möjliga säkerhet och tillgänglighet. VLL använder Microsoft Windows System Update Services (WSUS) och för vissa programvaror distributionssystemet Upkeeper för att uppdatera systemen. Levererade produkter deltar i samma system .	Villkor: Bör-Krav.	Ja	I krav avklaring med VLL skriver VLL följande: "Här beskrivs att VLL lägger på service packs och säkerhetsuppdateringar från microsoft via en WSUS server en gång i månaden. Har Tieto inget att invända mot detta kan Tieto svara OK (JA) på denna punkt. Upkeeper används av VLL för att paketiera och skjuta ut installationer och uppdateringar av klienter (ej servrar)." Tieto har ingen invändning mot detta.	Ja	I krav avklaring med VLL skriver VLL följende: "Här beskrivs att VLL lägger på service packs och säkerhetsuppdateringar från microsoft via en WSUS server en gång i månaden. Har Tieto inget att invända mot detta kan Tieto svara OK (JA) på denna punkt. Upkeeper används av VLL för att paketiera och skjuta ut installationer och uppdateringar av klienter (ej servrar)." Tieto har ingen invändning mot detta.	
	[TK3505] Om WSUS eller Upkeeper ej kan användas vid uppdatering beskrivs hur kontinuerlig uppdatering sker.	Villkor: Bör-Krav	Ja	I krav avklaring med VLL skriver VLL följande: "Här beskrivs att VLL lägger på service packs och säkerhetsuppdateringar från microsoft via en WSUS server en gång i månaden. Har Tieto inget att invända mot detta kan Tieto svara OK (JA) på denna punkt. Upkeeper används av VLL för att paketiera och skjuta ut installationer och uppdateringar av klienter (ej servrar)." Tieto har ingen invändning mot detta.	Ja	I krav avklaring med VLL skriver VLL följande: "Här beskrivs att VLL lägger på service packs och säkerhetsuppdateringar från microsoft via en WSUS server en gång i månaden. Har Tieto inget att invända mot detta kan Tieto svara OK (JA) på denna punkt. Upkeeper används av VLL för att paketiera och skjuta ut installationer och uppdateringar av klienter (ej servrar)." Tieto har ingen invändning mot detta.	
	[TK3510] Periodicitet på uppdateringar redovisas.	Villkor: Bör-Krav	Ja	Tieto har ingen invändning mot detta.	Ja	Periodicitet vil bli kommunisert fortlöpande, ut fra produktets roadmap.	
	[TK3520] Rutiner för uppdateringar finns dokumenterade.	Villkor: Bör-Krav	Ja	Tieto har ikke noen invendinger til kravet.	Ja	Tieto leverer oppdateringer for egne system til kunden. Kunden er selv ansvarlig for ytterligere sikkerhet som oppdatering av antivirusuppdateringer og at sikkerhet i systemet er generelt tilfredstilende. I møte med VLL 8.4 var svar markert som OK av VLL.	
3.2.3	Certifikat	Krav	Nei	Certifikat er kun nødvendig gjennom spårhandtering. Men det er et nasjonalt sertifikat og Tieto antar at denne inngår i VLLs PKI-system	Ja	Certifikat er kun nødvendig ift. spårhandtering. Men det er et nasjonalt sertifikat og Tieto antar at denne inngår i VLLs PKI-system	
3.2.4	Løsenord og behörigheter	Nr Krav	[TK3600] Där certifikat används ingår dessa i VLL:s PKI-system där SITHS-certifikat används.	Nei	Tieto vil så långt som det er mulig oppfylle kravet. Kjent unntak er passord i Informedix pas og sysadm som ikke oppfyller eller vil oppfylle kravet.	Nei	Tieto vil så langt som det er mulig oppfylle kravet. RoS er i drift i dag integrert mot Informedix sysadm og den er det en begrensning på 6 tegn i brukernavn og 15 tegn i lösenordet. Det er ikke mulig å utvide støtte for mer enn 6 tegn i Informedix Sysadm. Men denne begrenningen vil forsvinne når RoS blir fullstendig integrert med Systemat Cross, for da vil Informedix sysadm være i bruk.

	[TK3710] Lösenordet kan ändras av användaren själv. Villkor: Bör-krav	Delvis	Det är möjlig att ändra passord ved innlogging via OpenFramework. Ikke ved uthopp fra System Cross	Ja	Det är möjlig å ändre passord ved innlogging via OpenFramework. Ikke ved uthopp fra System Cross. I møte 8.4 er svar markert ok för V.L. Kommentar fra VLL: Ok att som idag använda då man endast loggar in direkt RoS.
	[TK3720] Systemet kan användas på normalt sätt, utan att administratörsbehörighet behövs av normal användare. Endast systemadministration och konfiguration behöver administrationsrättigheter. Villkor: Bör-krav	Ja		Ja	Tieto har ikke noen invendinger til kravet.
	[TK3730] VLL har tillgång till högsta behörighet till systemets alla delar. Ja Där leverantören inte kan medge högsta behörighet, motiveras detta i dokumentationen med det regelverk/rutiner som ska gälla. Villkor: Bör-krav	ok		Ja	Tieto har ikke noen invendinger til kravet.
	[TK3750] SITHs-kort (IS 614314) används. Utrustningen ska då klara ICC smarta kort enligt ISO 7816-15 med RSA PKSC #15. SITHs-korten innehåller också avläsningsbar Hitco magnetstrema med 3 spår enligt ISO 7811-1-5. Dessutom finns RFID för närvätsavläsning enligt ISO 14443 A och streckkod för personnummer enligt ISO 15426-1 och 15416. Villkor: Skall-krav	Nei	SITHs kort används ikke på nåværende tidspunkt. Heller ikke RFID.	Ja	Inloggning via QF ok. Andras till Ja.
	[TK3755] Finns specifika säkerhetsträger (tex Access Control List - ACL). Nei så redovisas dessa. Villkor: Bör-krav.		Ikke aktuellt krav i forhold til Tieto.	Ja	Tieto har ikke noen invendinger til kravet. Det er i utgangspunktet ikke aktuelt i forhold til RoS.
3.2.5 Loggen					
Nr	Krav		Kommentar		
	[TK3800] VLL har central säkerhetsloggning. Levererat system loggar till det centrala säkerhetsloggningssystemet eller lokala Windows Händelseloggar alla viktiga händelser. Om dessa loggningslösningar ej kan nyttjas så beskrivs annan loggningslösning. Villkor: Bör-krav	Ja	I tillegg til Windows händelsestøstog finnes RoS aktivitetslog og Incidentlog.	Ja	Tieto har ikke noen invendinger til kravet.
	[TK3810] Datum och tid för loggar är synkroniserade inom systemet och vilket finns dokumenterat. Villkor: Bör-krav.	Delvis	Tieto vil så långt som det är mulig oppfylle kravet. Tieto kan ikke ta ansvar for at klokkeid på servere som forvaltes av kunden er synkronisert. I møte med VLL 8.4 var svar markert som OK av V.L.	Ja	Tieto vil så långt som det er mulig oppfylle kravet. Tieto kan ikke ta ansvar for at klokkeid på servere som forvaltes av kunden er synkronisert. I møte med VLL 8.4 var svar markert som OK av V.L.
	[TK3820] Utgår			N/A	
3.2.6 Kryptering					
Nr	Krav		Kommentar		
	[TK3830] Känsliga patientuppgifter som faller under Patientdatalagen krypteras vid överföring över nätverk. Villkor: Skall-krav.	Ja	RoS 7.x støtter https.	Ja	RoS 7.x støtter https.
	[TK3835] Känsliga patientuppgifter som faller under Patientdatalagen krypteras vid lagring. Villkor: Bör-krav.	Nei	Kan ikke oppfylles i eksisterende RoS.	Nei	Kan ikke oppfylles i eksisterende RoS. I møte med VLL 8.4 var svar markert som OK av V.L.
	[TK3840] Kommunikation som innehåller information som allvarligt kan skada systemets funktion krypteras. Tex används SSH istället för Telnet vid konfiguration av utrustning. Villkor: Bör-krav.	Nei	Tieto anser att dette er krav til VLLs interne forvaltning, ikke ett eksisternt krav till leverandørf.	Ja	Tieto har ingen invändning til att VLL bruker SSH i stedet for Telnet
3.2.7 Återställning					
Nr	Krav		Kommentar		

	[TK3854] Backup- och Restore-rutiner finns dokumenterade.	Ja	Krav avklaring med VLL godtar VLL att det er deres egne rutiner på backup og restore som skal anvendes så lenge de kjører Windows server og SQL server.	I krav avklaring med VLL godtar VLL at det er deres egne rutiner på backup og restore som skal anvendes så lenge de kjører Windows server og SQL server.
3.2.8	Antivirusskydd			
Nr	Krav	Kommentar	I krav avklaring med VLL bekrefter VLL at det er deres egne rutiner på antivirusskydd skal anvendes så lenge de kjører Windows server og SQL server. Tieto har ingen innvendige mot at VLL kjører antivirusprogramvare på klienter og server.	I krav avklaring med VLL bekrefter VLL at det er deres egne rutiner på antivirusskydd skal anvendes så lenge de kjører Windows server og SQL server. Tieto har ingen innvendige mot at VLL kjører antivirusprogramvare på klienter og server.
				Villkor: Skall-krav.
3.2.9	Active Directory			
Nr	Krav	Kommentar	I kravavklaring med VLL skriver VLL: Denna punkt är för att vissa leverantörer kräver att servarna ej får anslutas till landsstingets AD. Om servarna kan vara med i VLLs AD kan Tieto svara OK (JA).	I kravavklaring med VLL skriver VLL: Denna punkt är för att vissa leverantörer kräver att servarna ej får anslutas till landsstingets AD. Om servarna kan vara med i VLLs AD kan Tieto svara OK (JA).
				Villkor: Skall-krav.
3.3	Driftövervakning			
Nr	Krav	Kommentar	Tieto anser att dette er krav til VLLs interne forvaltning, ikke ett eksternt krav til leverandør.	Tieto har ikke noen innvendinger til kravet.
				Villkor: Bör-krav.
				Villkor: Bör-krav.
3.4.1	Servertyp			
Nr	Krav	Kommentar	Tieto har tidligere informert kunden om rekommendasjoner i forhold til bruk av virtuelle maskiner og minnemåndring. Tieto forutsetter at kunden følger disse rekommendasjonene så langt som det er mulig.	Tieto har tidligere informert kunden om rekommendasjoner i forhold til bruk av virtuelle maskiner og minnemåndring. På grunn av forbedret performans ønsker Tieto at kunden følger disse rekommendasjonene så langt som det er mulig. Tieto stiller ikke noen krav til virtuelle VLL:s standardservere og ingen rektskjønner i forhold til gjeldende versjon av hypervisor. Det same gjelder krav på reservation av fysiskt minne och CPU.
				Villkor: Bör-krav.
3.4.2	Operativsystem			
Nr	Krav	Kommentar	Delvis	Tieto har ikke noen innvendinger til kravet.
				Villkor: Bör-krav.
3.4.3	Databashanterare			

Nr	Krav		Kommentar
	[TK4040] Microsoft SQL Server 2008 R2 med senaste servicepack är standard inom VLL för databashanteringservrar. Installerat språk är engelska.	Delvis	Tieto har ikke noen inventering til kravet.
	Villkor: Bör-krav.		
3.4.3	Databashanterare		
Nr	Krav		
	[TK4050] Microsoft Internet Information Services 7.5 används som webbserver inom VLL.	Ja	IIS 7.5 er standard IIS for RoS per Mars 2014.
	Villkor: Bör-krav.		
3.4.5	Integrationsplattform		
Nr	Krav		
	[TK4060] Microsoft BizTalk Server används som integrationsplattform.	Delvis	Tieto anser at dette er krav til VLLs interne forvaltning og har ikke noen inventering til kravet.
	Villkor: Skall-krav		
3.4.6	Geografisk placering av servrar		
Nr	Krav		
	3.4.6 Geografisk placering av servrar [TK4065] Om lagring av VLL:s data ej sker inom VLL:s lokaler ska geografisk placering angäs. Lagring utanför landets gränser är inte tillåtna.	Ja	Tieto anser at kravet for internt krav til forvaltning i VLL och ikke ett eksternt krav til leverandør.
	Villkor: Skall-krav.		
3.5.1	Lagring		
Nr	Krav		
	[TK5020] All volymhantering är virtualiserad med IBM Ms Storage Volume Controller (SVC) och hanteras av VLL.	Ja	I kravavklaring med VLL ber VLL om at Tieto svarer JA på dette kravet om vi ikke har noe i mot at VLL kjører volym håndtering ikratert med IBM storage volume controller. Tieto anser at kravet for internt krav til forvaltning i VLL og ikke ett eksternt krav til leverandør.
	Villkor: Skall-krav.		
3.5.2	Backupsystem		
Nr	Krav		
	[TK5050] IBM Tivoli Storage Manager (TSM) gäller som landstingets backupsystem vid central backuphantering och används av alla applikationssystem.	Ja	Tieto anser at kravet for internt krav til forvaltning i VLL och ikke ett eksternt krav til leverandør.
	Villkor: Bör-krav.		
3.6.1	Klienttyp		
Nr	Krav		
	[TK6010] VLL erbjuder idag våra användare fyra olika varianter av klientdata. Två stycken stationära och två stycken bärbara persondatorer. Stationär standard och stationär avancerad. Bärbar standard och bärbar avancerad.	Ja	Ok i forhold til Tieto
			Ok i forhold til Tieto

3. APPLIKATION			
Nr	Krav	Kommentar	N/A
	[TK7010] Mjukvarusystem som används inom vårdverksamhet eller integrerat med vårdsystem ska vara CE-märkt enligt Socialstyrelsens och Läkemedelsverkets regelverk.	Ja Ok (gjelder programvara som är definierat som medical device). Integrasjoner kan risikovurderes, men ikke CE-merkes. Det fjerner ikke leverandörs ansvar i för hodd till komposit devices [fg. LMV Villkor: Shall-krav.	Ja Ok (gjelder programvara som er definert som medical device). Integrasjoner kan risikovurderes, men ikke CE-merkes
	[TK7020] Beroenden till tredjepartssystem, som Acrobat Reader, Java, ordbehandlare, med flera, och andra applikationssystem, dokumenteras och redovisas.	Ja Tieto vil informera og dokumentere all slik beroende hvis den er aktuell.	Ja Tieto har idigere informert kunden om hvilken rekommendasjon produktet har. Minimum screen resolution for RoS 7.2.x er 1280x1024
	Villkor: Bör-krav. [TK7050] Applikationen kan skala om sig till annan skärmupplösning.	Ja Enkelte produkt kan kreve varierende opplosning. RoS har idigere informert kunden om hvilken rekommendasjon produktet har. Minimum screen resolution for RoS 7.2.x er 1280x1024	Ja Enkelte produkt kan kreve varierende opplosning. RoS har idigere informert kunden om hvilken rekommendasjon produktet har. Minimum screen resolution for RoS 7.2.x er 1280x1024
	Villkor: Bör-krav. [TK7060] Fungerar med mus, tangentbord.	Delvis ok, men noen funksjoner i RoS kan kreve bruk av mus.	Ja Tieto har ikke noen invendinger til kravet. Det er dog viktig å poengtere at noen funksjoner i RoS kan kreve bruk av mus og at de ikke kan styres av tangentbord alene.
	Villkor: Bör-krav. [TK7070] Applikationen är oberoende av nätverksmedium och fungerar således lika bra i kabel-, fiber- och trådlösa nätverk.	Ja ok	Ja Tieto har ikke noen invendinger til kravet.
4. DOKUMENTATION			
Nr	Krav	Kommentar	
	[TK10200] All dokumentation ska tillhandahållas i känt elektroniskt format som ISO/IEC 32000 PDF, ISO/IEC 26300 OpenDocument Format ODF, Microsoft Office 2003 format.	Ja ok	Ja Tieto har ikke noen invendinger til kravet.
	Villkor: Shall-krav. [TK1020] Systembeskrivning med översiktlig följesbeskrivning av systemet och alla dess komponenter (mjukvara och hårdvara) med arkitektur, teknologier, standards och protokoll ska levereras med produkten.	Delvis Tieto vil dele nödvändig information med kunde så långt som detta inte är brudd på IPR rättigheter.	Ja Så långt som det är nödvändigt i forhold til leveransen vil nödvändig dokumentasjon leveras under och efter projektet.
	Villkor: Bör-krav. [TK1021] Detaljerade hårdvara- och mjukvara-specifikationer för komponenterna inklusive sub-komponenter (t.ex kretsbestyrkning, intygda extra enheter), nödvändiga tilläggsprodukter (kablar, pluggar, konverter mm) och mjukvarulicenser.	Delvis Tieto ser ikke relevansen med kravet för projektet. Tieto levererar specifikasjoner som gir minimumskrav til hardware.	Ja Så långt som det är nödvändigt i forhold til leveransen vil nödvändig dokumentasjon leveras under och etter projektet.
	Villkor: Bör-krav. [TK1022] Dokumentation av (1) systemkrav för server och klient, (2) hårdvarukrav, (3) operativsystem, (4) servicepack-nivå/patchnivå, (5) installationsanvisningar, (6) avinstallationsanvisningar, (7) användarmanualer, (8) administratörsmanualer, (9) driftinstruktioner ska finnas.	Delvis Det er ikke planlagt å lage noen ny type dokumentasjon utover den dokumentasjon som finnes i eksisterende leveranser.	Ja Så långt som det är nödvändigt i forhold til leveransen vil nödvändig dokumentasjon leveras under och etter projektet.

	[TK10230] Typkonfigurationer ingår i dokumentationen.	Delvis	I kravavklaring med VLL står det: Systemet som kunden (VLL) köper torde ha körts i någon viss miljö. Denna miljö finns då beskriven i en systemkiss med tillhörande konfigurationsfiler för alla ingående komponenter och omgivande system, som visar hur parametrar var satta när det fungerade. År det första gången som systemet används av kund så ska parametrar som användes vid testerna redovisas. Om man kört i olika typer av miljöer så ska den typ av miljö som liknar VLLs miljö mest redovisas eller så redovisas flera närliggande miljöer om det skiljer mycket i parametرزättningar. Ut fra dette er Tieto sitt svar at dokumentasjonen av denne typen bør utarbeides i leveranseprojekter.	Ja	I kravavklaring med VLL står det: Systemet som kunden (VLL) köper torde ha körts i någon viss miljö. Denna miljö finns då beskriven i en systemkiss med tillhörande konfigurationsfiler för alla ingående komponenter och omgivande system, som visar hur parametrar var satta när det fungerade. År det första gången som systemet används av kund så ska parametrar som användes vid testerna redovisas. Om man kört i olika typer av miljöer så ska den typ av miljö som liknar VLLs miljö mest redovisas eller så redovisas flera närliggande miljöer om det skiljer mycket i parametرزättningar. Ut fra dette er Tieto sitt svar at dokumentasjonen av denne typen bør utarbeides i leveranseprojekter.
	[TK10235] Mean Time Between Failure (MTBF) bör dokumenteras för kritiska delar av systemet.	Nei	Tieto kan ikke tilgjengelig gjøre noen slik dokumentasjon	Ja	Tieto vil samarbeide med kunden i ta frem slik dokumentasjon.
	Villkor: Bör-krev				
	[TK10235] Gränsnitt mot andra system är dokumenterade	Ja	ok. I tilfelle mangler vi! Tieto oppdattere eksisterende dokumentasjon innen for rammen av prosjektet	Ja	Tieto har ikke noen invendinger til kravet. Dokumentasjonen må utarbeides underveis i prosjektet.
	Villkor: Skall-krev.				
	[TK10240] Databasstrukturer som tabeller, index och relationer ingår i dokumentationen.	Nei	Tieto tilgjengeliggjør ikke slik dokumentasjon for RoS. Men gir informasjon på førespørsel.	Delvis	Tieto tilgjengeliggjør ikke slik produkt dokumentasjon for RoS som en del av vår standard produktdokumentasjon. Men Tieto gir viss informasjon på førespørsel.
	Villkor: Bör-krev				
	[TK10250] Detalierade installations och migrationsplaner från andra eller äldre system, existerar.	Nei	Tieto ser ikke relevansen av dette kravet ift. dette prosjektet.	Ja	Tieto forestår at det ularbeides migreringsplaner der det er aktuell for RoS produktet. Ift. hvor integrasjon bør de ularbeides egne planer hvis det er aktuell å migre data fra System Cross over til RoS, for eksempel rontgensvar.
	Villkor: Bör-krev.				
	[TK10255] Dokumentation av kontaktuppgifter för VLL:s helpdesk och tekniker tillhandahålls.	Ja	ok.	Ja	Tieto har ikke noen invendinger til kravet.
	Villkor: Skall-krev.				
	[TK10255] Beskrivning av tillvägagångssätt för överlättelse och injustering av systemet under överlättelseperioden, existerar.	Delvis	Dokumentasjon utarbeides underveis i prosjektet	Ja	Dokumentasjon utarbeides underveis i prosjektet
	Villkor: Bör-krev.				

	[TK102:27] Dokumentation av alla fel-, varnings- och informationsmeddelanden i sorterad ordning, där Meddelanden beskrivs, syftet med meddelandet, miljön/ursprung/modul där meddelandet skapades, Åtgärd/-er som krävs av systemanvändare/administratör/servicetekniker och förväntat resultat av åtgärden. Villkor: Bör-krav.	Nei	VLL har förklarat att det här menas en dokumentation av fel-, varnings- och informationsmeddelanden som kan dyka upp i applikationen på klient eller server, vad felet kan bero på och hur de kan åtgärdas av användare, administratör eller tekniker hos VLL. Tieto har ikke på det nävärande tidspunkt noen sånn dokumentasjon og kan heller ikke utarbeta en komplett oversikt över alle meldinger som vil kunne dukke opp i systemet.RoS er integrasjonsprodukt og det gjør at feilmeldinger kan oppstå i andre system. Tieto vil så langt som det er mulig dokumentere Ros interne informasjons, varsel og feilmeldinger. For andre meldinger vil Tieto som tidligere assister kunden hvis nödvändig.	Delvis	VLL har förklarat att det här menas en dokumentation av fel-, varnings- och informationsmeddelanden som kan dyka upp i applikationen på klient eller server, vad felet kan bero på och hur de kan åtgärdas av användare, administratör eller tekniker hos VLL. Tieto har ikke på det nävärande tidspunkt noen sånn dokumentasjon og kan heller ikke utarbeta en komplett oversikt över alle meldinger som vil kunnen dukke opp i systemet.RoS er integrasjonsprodukt og det gjør at feilmeldinger kan oppstå i andre system. Tieto vil så langt som det er mulig dokumentere Ros interne informasjons, varsel og feilmeldinger. For andre meldinger vil Tieto som tidligere assister kunden hvis nödvändig.
5. NYA KRAV 2016-03-30					
Nr	Krav		Kommentar		
2016-03-30	Uppgradering ska kunna ske av produktionsytornas system utan påverkan på Ros och andra produktionsytors funktionalitet i Ros				
2016-03-30	Uppgradering av Ros ska kunna ske utan påverkan på produktionsytornas system (Ett underlättande alternativ är spegling / läsläge. Kan detta även nyttjas för att "koppla över" vid produktopp?)				
2016-03-30	Uppgradering av Ros-funktionalitet specifikt för en produktionsyta ska i största mänt hanteras utan påverkan på andra produktionsytor. Dvs förändringar i moduler gällande specifikt för en produktionsyta (tex PAF) ska ej påverka övriga moduler. Ändringar i gemensamma moduler, tex ackumulerad lista, får påverkan.				
2016-03-30					

VLL 2497-2016 Bilaga 3.

Dokumentbeskrivning

Dokumentet är en beskrivning av efterfrågad funktionalitet i integrationen mellan Ros och disciplinen/produktionsytan Klinisk mikrobiologi vid Labmedicin, VLL, och dess system Analytix.

Dessa krav gäller i första hand Blododling inom klinisk mikrobiologi. Om möjligt önskar VLL lösnings även för Serologi, i samma leverans. Kolumn F i kravlistan [flitken Krav Blododling] markerar vilka krav som berör Serologi.

Om arbetet för att uppfylla Serologi-relaterade krav medför ökad kostnad och/eller påverkar leveranstiden, önskar VLL att Tieto särskiljer dessa krav, så att VLL kan ta ställning till om kraven ska ingå i samma leverans och delprojekt som Blododling eller inte.

VLL vill generellt i BIS-projekten försöka minimera antalet driftsättningar, särskilt där leveranser ligger nära varandra i tid.

Versionslogg	
Version	Forfattare
1.0	Helen Grönström-Nylund. Last av Chatarina W Jonsson.
	Beskrivning
	2016-05-02 Dokument med Funktionskrav för Blododling i Ros mot Analytix skapat. Basen är kravspecifikation daterad 2014-06-05 för Mikrobiologi i mot Analytix. Kolumn A markerar vilka krav som är ursprungliga krav, och vilka krav som är nya krav. För tekniska krav, se tidigare Översänd funktionskravspec för Immunologi. Se även Dokumentbeskrivning ovan.

Referenser	Sånt via mail till Christer Bergh och Johannes Hedberg 2016-03-30: 2016-03-16 Avstämning VLL-Tieto Uppfölje Funktionskrav Ros-PAF 2016-03-16 Noteringar Kravuppfölje Ros-PAF - genomgång VLL-Tieto 2016-04-07 Kravspecifikation Immunologi i Ros_CW
------------	--

Förklaring till färg/text	Ifall det bara blir blododling ska detta krav inte vara ett skälkrav. Omfatt och tidsuppkattning ska ges med och utan dessa krav med tydlig specificering.
Serologi i mikroschema	Kravet kan finnas i sin helhet eller delvis i tidigare kravspecifikation.
Ursprungskrav	

Ursprungs krav	Krav	Kommentar	Börjat/kall	Blododling/Serologi
5.1.1	Laboratoriet ska få alla uppgifter som behövs för att kunna analysera inkomma remisser.		Skall	
5.1.3	Laboratoriet ska kunna återha inkomma analyser, laggs till och tas bort analyser.		Skall	
5.2.1	Remitterent ställ kannna beställa analyser/undersökningar relatade till Mikrobiologi/immunologi enligt tjänstekatalog som byggs upp i Ros.		Skall	
5.2.4	En analys/undersökning i Ros ska till kunna mappas till flera analyser/undersökningar i Analytix.		Skall	
5.2.8	RID:n ska vara unikt för respektive specialitet (lik) T.ex. Kemi, Mikrobiologi, Immunologi, (Olika nummerserier)		Skall	
5.2.9	Unit RID:n som skapas i Ros ska skickas till Analytix		Skall	
5.2.10	RID:n ska inte kunna återanvändas		Skall	
5.2.12	Ros ställ för en remissidentitet via Analytix visa status på remissen och inlände analyser		Skall	
5.2.13	Remiss och analys ska vara möjlig att returnera med status returnerad med möjlighet att skriva en text t.ex. Prov saknas, felaktigt provkä. Skickas med en ej debiterande analyskommentar.		Skall	
5.2.16	Lösningen ska säkerställa att det är otvetydig vilken version, status eller giltighet bilagor/fäbeller/bilder och andra element som ingår i svaret har. D v.s aktuelltat, iform av versionshantering, datum som tydliggör om nyare utgåva finns eller liknande. Detta gäller även historiska svar.		Bör	
5.2.17	Barcode för Ros-ettiketter ska kunna hanteras av Analytix		Skall	
5.2.19	Bakomliggande analyskodi i Ros ska överensstämma med analyskodi i Analytix		Skall	
5.2.20	Namn på analys som visas i Ros ska vara konfigurerbart t.ex. ska trivialnamn Kunna användas		Skall	
5.2.21	Samma trivialnamn som används i Analytix ska vara möjliga att använda och presentera i Ros (antal tecken)		Skall	
5.2.22	Det ska finnas fler nivåer i tjänstekatalogen. Minst 4 nivåer + ledik i frågan. T.ex. Specialist, Disciplin, Provmaterial, Analys		Skall	
5.2.23	Det ska vara möjligt att använda tooltip för förklarande texter p.t.ex. analyser, undersökningar. Författra ingående analyser i blandningar, dor på analysnivå		Skall	Serologi i mikroschema
5.2.26	Vid driftstopp i Ros, då beställningar scannats från pappersemiss till Analytix, ska elektroniska svar gå över till Ros med automatiskt här Ros åter är igång även om pappersvar skickats ut under driftstoppet.		Skall	Serologi i mikroschema
Nytt krav			Skall	
Nytt krav			Skall	
Nytt krav			Skall	
Nytt krav			Ta bort fältet specification i remissbilden	
Nytt krav			Ändra namn på undersökninggrupp till provmaterial/Undersökning	

Nytt krav	Analyser ska kunna kopplas till en undersökning i konfigureringsyn och sändkas i XML-filen till Analytix.	
Nytt krav	Undersökningskoden ska inte vara synlig för beställaren. Flera analyskoder ska kunna kopplas till samma undersökningskod.	Skall
Nytt krav	Det ska finnas möjlighet att konfigurera fråga där svaret går ut på etikett. Svaret ska vara fristext. Frågan är på analysnivå. Inte begränsat till en fråga. Frågan ska även kopplas till frågekod samt hamna på rätt nivå i Analytix. I detta fall på provuppgiftsnivå.	Skall
Nytt krav	Ett kettternas utseende som kommer från mikroscheman ska likna etiketterna i kemistschemat.	Bör
Nytt krav	Fåt bort fältet för utlandsvytele	Bör
Nytt krav	Ta bort fältet för utlandsvytele	Skall
5.3.1-16	Fält för Anamnes/frågeställning (eft/fält) ska finnas. Fältet ska kunna konfigureras om det är tvågående eller ej.	Skall
5.3.1-19	OBS-text/varningstext på patientnivå (smittorisk)	Skall
Nytt krav	Analys/undersökning. Det ska vara konfigurerbart vad som ska visas i fältet för Analys/undersökning. Tex. trivialnamn, analyskod, undersökning, annan text. Det ska gå att blanda analyser och undersökningar i fältet.	Skall
Nytt krav	Frågor ska kunna konfigureras på analysnivå, ska kunna vara både tvågående och ej, repetitiva och ej, ska mappas på remissuppgiftsnivå i Analytix.	Skall
Nytt krav	Frågor som konfigureras på analysnivå och som är repetitiva ska mappas in på provuppgiftsnivå i Analytix (ej på remissnivå)	Skall
5.3.2-1	RemissID skapad i Ros ska läggas i Analytix/fält RID	Skall
5.3.2-2	Personnummer alt. reservnummer ska läggas i Analytixfält Personnummer	Skall
5.3.2-3	Beställarkod ska läggas i Analytixfält Beställare B1	Skall
5.3.2-7	Remitterande ikäres namn ska läggas i Analytixfält Kontaktperson Namn	Skall
5.3.2-9	Provtagningsdatum ska läggas i Analytixfält Provdatum	Skall
5.3.2-10	Provtagningsid ska läggas i Analytixfält ProvId	Skall
5.3.2-11	Blobbanksvärde ska läggas i Analytix fält: Blobbankvärdet	Skall
5.3.1-15	Blobbank – default ska vara ja men det ska gå att aktivera valja nej eller otillräcklig.	Skall
5.3.2-14	Anamnes ska presenteras för alla providenter på samma remiss.	Skall
5.3.2-12	Analyskod och provid ska läggas i resp. Analytixfält i Provhantering (remissregistering)	Skall
5.3.2-23	Remitterande kliniks telefonnummer ska läggas i Analytixfält Uppgifter	Bör
5.3.2-24	OBS-text/varningstext på patientnivå (smittorisk) ska läggas i Analytixfält Uppgifter	Skall
5.3.2-26	Registreringstdatum och registreringsid för analys överför från Ros ska vara tidpunkten när beställningen lästes in i Analytix och läggas i Analytixfält Reg dat resp. Reg tid.	Skall
Nytt krav	Det ska gå att beställa mellan olika filkar i samma schema	Seroologi i mikroschema
5.5.1 Svar - Ros		
5.5.1-1	Beställande enhet	Skall
5.5.1-2	Remitterande ikäre	Skall
5.5.1-4	Patientens personnummer	Skall
5.5.1-5	Patientens namn	Skall
5.5.1-6	Frågeställning	Skall
5.5.1-7	Anamnes kliniska upplysningar	Skall
Nytt krav	Frågor samt svar på frågor från remiss	Skall
5.5.1-8	Provtagningsdatum och tid	Skall

5.5.1-9	Datum och klockslag för alla svar	Skall	
5.5.1-10	Signerande läkare eller omvädesansvarig läkare	Skall	
5.5.1-11	BMA (Biomedicinska analytiker)	Skall	
5.5.1-12	Uttörd analys/undersökning	Skall	
5.5.1-13	Svarslista med :	Skall	* Eventuella parallellhämtningar om serolog i mikroschema
	-Tabeller		
	-Eventuella parallellhämtningar *		
	-Referensvärden		
	-Kommentarer		
5.5.1-14	Akkrediterad analys eller ej ackrediterad analys ska visas	Skall	
5.5.1-15	RöS ska kunna ta emot svar från Analytix som inte har en beställning i RöS	Skall	
5.5.1-17	RöS ska presentera svar med signatur. Om det är ett preliminärt svar skall detta tydligt framgå.	Skall	
5.5.1-18	Information i svar som skickats från Analytix och hur den presenteras får inte modifieras av RöS	Skall	
5.5.1-24	Lundersökningar skall slutbesyras samtidigt Ett kumulativa svar per remiss Svar ska presenteras per undersökning. Analytix levererar svar med unikt RID + investigationcode som ska ses på separata rader i RöS	Skall	Serologi i mikroschema
	OBS! Alla analyser i en undersökning slutsvaras samtidigt. Flera undersökningar på samma remiss svaras ut separat.	Skall	
5.5.1-26	Svar ska presenteras i logisk ordning	Skall	
Nytt krav	Svar ska kunna visas i ackumulerad lista och eller som separat svarsrapport. Resultat (bladé siffror och text) ska alltid visas i ackumulerad lista så länge de understiger 31 tecken, patologiska sådana ska vara röda. Fyndtexter ska alltid visas som se svar. Men är fyndtexten patologisk ska se svar vara rödmärkerat.	Skall	
5.5.1-28	Svar ska kunna visas i ackumulerad lista och eller som separat svarsrapport	Skall	
		Skall	
5.5.1-29	Det ska finnas möjlighet att filtrera svar på disciplin, analys, undersökning	Skall	
5.5.1-33	Underkända eller felaktiga svar skall tydligt synas att de är korrigrade	Skall	
5.5.1-37	Kommentar eller medicinskt uttalande på undersökningsnivå i Analytix ska presenteras som en * in till analysen i RöS, samma som vid analyskommentar i RöS. Detta ska göras på alla ingående analyser i undersökningen. Det ska frangå att det är en undersökningskommentar. Först ska Analytixkommentar synas, under om det finns ska det medicinska uttalandet synas.	Skall	
5.5.1-30	RöS skall, för en remissidentitet via Analytix,呈现出 ett obegränsat antal preliminära svar. Dessa svar är ej kumulativa per remiss utan per undersökning.	Skall	Serologi i mikroschema
5.5.1-31	RöS skall, för en remissidentitet via Analytix, presentera ett obegränsat antal definitiva svar. Dessa svar är ej kumulativa per remiss utan per undersökning.	Skall	Serologi i mikroschema

			Skall	Serologi i mikroschema
5.5.1.32	Rörskall för en remissidentitet via Analyrix, presentera ett obegränsat antal delsvar. Dessa svar är ej kumulativa per remiss utan per undersökning.			
5.5.1.33	Undertänka eller felaktiga svar skall tydligt synas att de är korrigrade		Skall	
Nytt krav	I Ackumulerad lista ska analysens långa namn som skickas från Analyrix visas. Tackenbegärsningen ska ta hänsyn till Analyrix längsta som är 60 tecken			
Övrigt	VLTs delprojekt för Analyrix ska få möjlighet att fartygiga och diskutera krav och lösningar i Workshops med Tieto samt lärande demonstrationer över det som är utvecklat under projektets gång			
6.1				

Krav	Beskrivning	Bör/skall
Mikro del 2 - 1	Värdenhetsspecifika analysprofiler ska finnas i mikroschema. Det ska gå att lägga till analyser i en värdenhetsspecifik analysprofil som hör till samma undersökningsgrupp.	Bör
Mikro del 2 - 2	Det bör gå att beställa analyser mellan flirkar med samma material men med olika containrar.	Bör
Mikro del 2 - 3	Anamnes och svar på icke-repetitiva frågor och frågor på remissniva ska sparas om remittenten vill göra flera beställningar gällande samma patient vid ett tillfälle.	Skall
Mikro del 2 - 4	Parallelställning ska presenteras i svaret i RIS på samma sätt som det idag presenteras i papperssvaret. BiZTalk kommer att lägga till den textsträng som inte finns med i svarsxml. Se bifogade filer.	Skall
Mikro del 2 - 5	Det ska gå att beställa samma analys i samma undersökning flera gånger med olika lokalisering och lidextension på en och samma remiss. Exempel är sårdragningar. Lokalisation ska anges per lidextension.	Skall
		Undersökning grupp (arbetsnamn i ROS)
SÄRIRUT	3215	Övrig Odling/PCR
SÄRIRUT	3290	Övrig Odling/PCR
SÄRIRUT	3291	Övrig Odling/PCR
Osv		

Datum	Kommentar	Sign
2016-09-07	<p>Delta är VLL:s krav på "resterande mikrobiologi", dvs krav som ställs för att VLL ska kunna övergå till elektroniska remisser och svar via Tielo RoS mot Analytix (med BiTalk som integrationsnot). Med "resterande mikro" avses sammanfattningsvis serologi och annan odling än biododling.</p> <p>Sedan tidigare har Tielo erhållit krav för: Blododling och Immunologi inom klinisk mikrobiologi. Vissa av de tidigare ställda kraven är övergripande krav som också krävs för "resterande mikro". I och med dessa översända krav, har VLL kravställt det som VLL så långt nu är känt vet krävs för hela klinisk mikrobiologi inom VLL. Detta utgör projektets Baseline, som projektet ska förhålla sig till vid AndningsbegäraniCR, vid acceptanstest och leveransgodkännande.</p> <p>Kraven är framtagna och sammaställda av Teknisk projektledare (TPL) tillika RoS-förvaltaren Helen Grafström Nylund i nära samarbete med arbetsgruppen vid klinisk mikrobiologi, NUS (LSA:er, systemförvaltare Analytix samt medicinskt ansvariga läkare).</p>	CWJ

NUS
Klinisk bakteriologi
901 85 UMEÅ

19 121212-1212
TESTPERSON, TESTORSSON

Dr Eländig

Extern RID:

RID: 15912403

Kopia skickad till:
NUS Klinisk virologi

Debitering skickad till:
NUS Klin vir kval kontroll

Provtagning: 2016-04-26 kl 14.00
Prov mottaget: 2016-04-04 kl 12.27
Svarsdatum: 2016-08-23 kl 07:25
Utskrivet: 2016-08-23 kl 07.39

Kliniska data/frågeställning
Test av Grembox med
anamnes

unge anatomiisk provtagningslokal (t ex hö ben, bröksår)

Kruell och planerad antibiotikabehandling:

 Känd blodsmitta

Laboratoriet viktiga information

Övrig information: Upplysnande remisskommentar

Svar

Undersökning: Antikroppar i serum

Provmaterial: Serum

Analys	Resultat	Tidigare Provtagningsdatum
S-CMV IgG	35 E	
Tidigare prov analyserat på nytt med aktuellt prov för titerjämförelse		
	15 E	2016-04-04
	11 E	2013-04-15
S-CMV IgM	POSPITIV	
Tidigare prov analyserat på nytt med aktuellt prov för titerjämförelse		
	POSPITIV	2016-04-04
	Negativ	2013-04-15
Skickar en kompletterande analyskommentar		

* Resultat utanför referensintervall

Medicinskt utlåtande :

Skickar ett medicinskt utlåtande på prelsvaret på undersökningsnivå

BMA Maria Wikman

Biobanksval: Ja till lagring



BMA Maria Wikman

Dokumentet ska vid varje versionsläddning döpas
om med det gällande datummet i filnamnet samt i
Index

Datum	Kommentar	Signed
2016-08-31	Skapat dokumentet. Klippt in gamla krav från ålder dokumentet "Noteringar från WS 2016 & ändrade Svar_ Kva Interaktion Sympathy, Christen-Bergh Tieto_2016-03-14.xls"	CW
2016-09-05	Kompletterings av krav på beställningsremiss (merge av befintliga krav, nya krav samt från skisser på beställningsvy)	CW
2016-09-06	Fortsatt arbete och kompletterings av beställning information	CW
2016-09-07	Testströmningar och sortering, samt nummering av krav	CW
2016-09-21	Testströmningar	CW / J.D
2016-09-22	Testströmningar efter genomsikt med Tieto Uppdateringar av krav på 2.2, 5.3, & efter sympatiker som inkom i samband med Tieto avstämning 2016-09-21. Tillägg topload klartest	CW / J.D
2016-09-26	Snomed kod klartest	CW / J.D
2016-10-04	Skapat en extra kolumn på varje filk som innehåller referensnummer till den gamla arbetskopan på kraspecen som skickades till Tieto 2016-09-05	CW / J.D
2016-10-05	Läst till krav om annan prioriterare i beställningsformular 5.2.27	CW / J.D
2016-10-05	Uppdaterat med info om mapping EDI för beställningsformular	CW
2016-10-05	Uppdaterar och minns ändringar efter möte med Johannes, nitin, Jeannica, Helén skapande av första test xml	CW
2016-10-10	Mindre uppdateras på beställningsformular som mötde med Johannes och Nitin	CW
2016-10-12	Kompletterings av formuleringar på krav efter möte med Johannes och Nitin	CW / J.D
2016-10-13	Kompletterings av formuleringar på krav efter möte med Johannes och Nitin	CW / J.D
2016-10-19	Byta namn filk 5.5 till efterbeställning Samt kompletterings av formuleringar kring antal glas och effektberäkning	CW / J.D
2016-10-25	Markering kravspec kring uppdatering av konfigurerings av frågor.	CW / J.D, KP
2016-10-26	Uppdateringar av formuleringar i krav kring beställningar och översättningar eft dialog med remitenterna på remittentmöte 10/10	CW / J.D, HGN, CW
2016-10-31	Uppdateringar kring formuleringar av krav på 5.1 och 5.2 efter genomgång och granskning av projektmedlemmar mm	CW / J.D, HGN, CW

Övergripande funktionalitet

Referensnummer i gammaträckopen	Nr#	Funktionalitet avsökt	Krav	Betydning kvar
5.1.1	5.1.1	Beställning	Remitterent ska kunna beställa analyser/undersökningar relatade till Patolog och Cytologi enligt tjänstekatalog som byggs upp i ROS.	
5.1.2	5.1.2	Beställning	Laboratoriet ska få de relevanta uppgifterna som behövs för att kunna analysera/senomöstra undersökningen.	
5.3.5			Det finns förklarande texter på fakt och knappar	
5.1.3	5.1.3	Beställning	Det ska vara möjigt att konfigurera en boktip till de eftergranskningarna/analyseerna som sätts upp i beställningshemsidan efterfrånskanger.	
5.1.21	5.1.4	Beställning	Det ska vara möjligt att ange presentation av innehåll Genom att använda rullgardinér enligt krav på beställnings schema	Totop ska vara möjlig för konfigurerbara frågorna om kurna kontrolleras i Service katalogen, samt förfarande, Medium, Metod, Material, Localisation, Hemsida, Behov, av att kurna konfigurera patient i service katalogen som frågatillstånd för konsultation, Medium, Metod att välja material.
5.1.34	5.1.5	Beställning	Det ska vara möjligt att utvärda vissa förutbeställda paketbeställningar enligt bifogade bilder på varje sections behov på patient.	Cyt: Inget behov
			Kommentar: exempel på paketbeställning bifogas som separat bildag.	
5.2.6	5.1.6	Beställning	Remittenten ska vara kopplad till en beställarnod som står turnus sättas med remissen från ROS till Sympathy.	Det finns till del remittent, och provtagare inte är samma klinik.
				Provtagares identitet överfördes från ROS till sympathy i samband med att beställningen sättas.
				Om möjigt, unikod sätcas för provtagare, annars provtagarens id.
5.2.7	5.1.7	Svar	Provtagarens identitet ska sättas med i remissen i ROS och sättas till Sympathy.	ROS ställer attska kurna sätta ihåg att skicka med anändrandet för både den som skickat remissen samt även provtagaren som skickar remissen.
5.1.5	5.1.8	Svar	Svarer till kurna i mnehåll i länga svararter visningar av de olika sorters svar som Sympathy sätter ska kunna visas i ROS.	Ett svar kan bestå av ett flertal AA sidor med text
5.1.6	5.1.9	Svar	I enlighet med de specificerade krav på versionsmärke 15.3 Bilder och dokument ska kunna bilagas svaret som sättas till Ros.	Det finns behov av att kunna bilaga inscannade bilder som sättas från Sympathy till ROS. Detta ska hanteras som i fallet för Fysiologi genom att remittenten kan klicka på en knapp och öppna ett fönster där den bilagade filen kan visas. Den bilagade filen ska för remittenten vara möjig att sätta ut.
5.1.7	5.1.10	Svar		Patologen bilagar inscannade filer i Informatet till och ifrån.
5.1.8	5.1.11	Svar	Det ska i presentationen av svaret i ROS vara tydligt och entält att uttala viktig information som tex diagnos, ROS ska för en remitterentet via Sympathy kunna visa status på remissen och ingående analyser enligt sympathys status:	Kompletterande svar används för att ytterligare undersöknings/analyser utförs eller att man kontaktar specialistkompetent patolog lokalt, nationellt eller internationellt.
			- P-Prémissar - S-Stuppling - K-Kompletterande - Korrigeras	I enstaka fall kan dock att en faktitid svår avgörs och att man måste gå ut med ett ritande svar som ställer fast att bilagade avlyssna helt och hållet = ett kompletterande svar.
5.1.12	5.1.12	Svar		Kompetent svar finns inte klargjort men kommer att komma framöver i Sympathy.
5.1.23	5.1.13	Svar	Information i svar som sättas från Sympathy/för inte av ROS modifieras så att medicinéra formuleringsar, ord och uttryck ändras så att informationen kan minskas.	
	5.1.14	Svar		
	5.1.15	Svar		

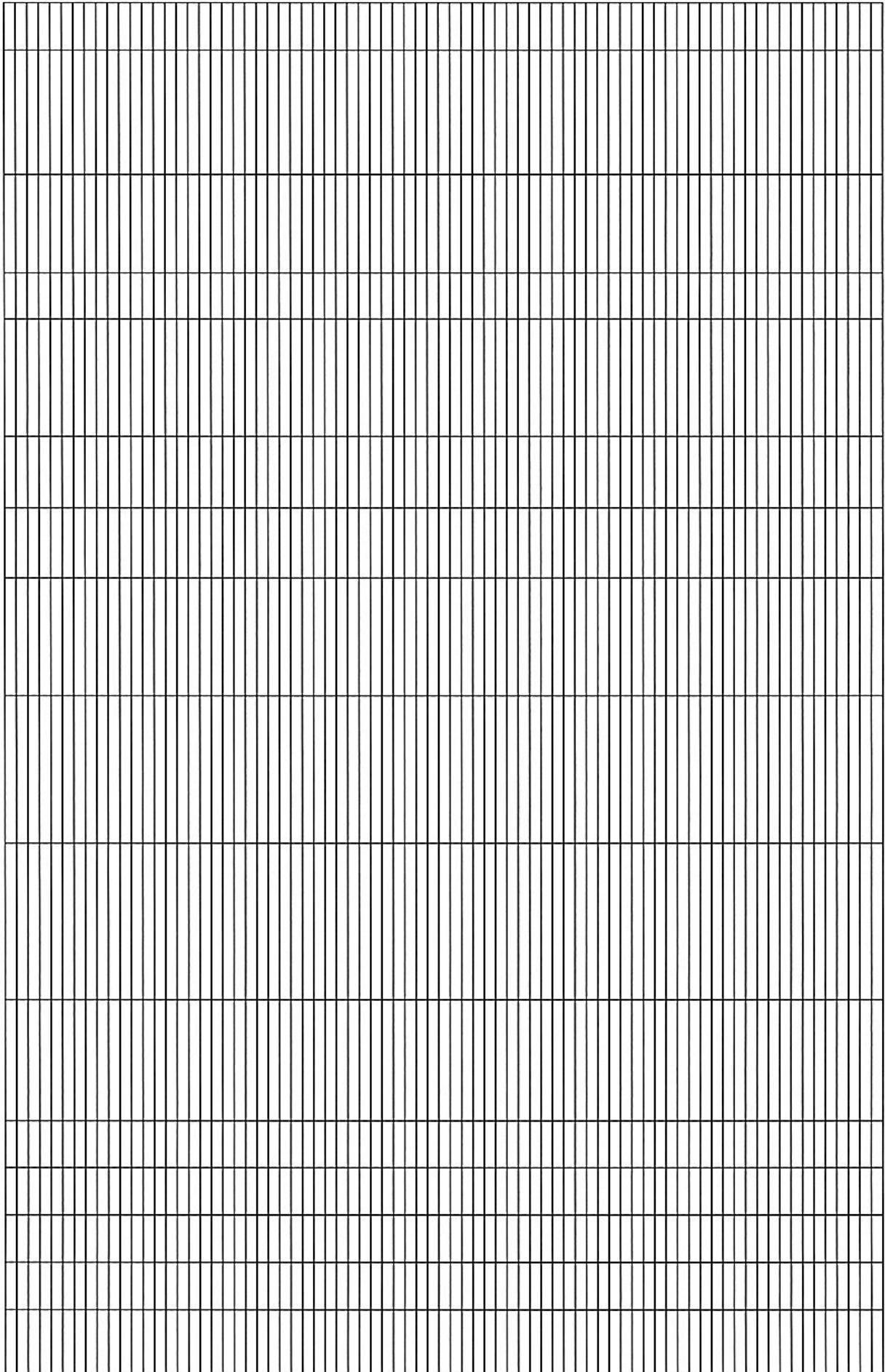
	5.1.16	Svar	RoS skall, för en remissidentitet via Sympathy kunna presentera sätta inget svar.	Slutsvar
5.1.30	5.1.17	Svar	Svaren skall kunna ses av den som vårdar patienten inte bara remittenten. Det skall i ydigt framsäg om svaret är preliminärt, kompletterande, torrigert eller avgjälgt.	Man ska kunna läsa alla svar inom sin känsla och vil man se utanför linjen så ska man kunna utöka behörigheten.
5.1.33	5.1.18	Svar	RoS skall kunna ta emot svar från Sympathy som inte har en elektronisk beställning i Ros.	Terminologi instäppas med Ros. Remissentier där remiss till förekommer i Ros men där svaret går över till Ros ska längre. Svar ska kunna läsas i Ros utan inskrivande elektroniskt. Patienten för svaret ska inte behöva finnas sedan ifråga i Ros utan Ros ska kunna släppta upp huvudsaklig patientinformation för att visa svaret. Hanteringen ska vara likadan som för övriga discipliner i Ros.
5.1.32	5.1.19	Svar	Det ska vara möjligt att konfigurera frågor i beställningsbyn som b亨gande	Det ska vara möjligt att i service katalogen ange som signering obligatoriskt, valfritt och valfrihändig
5.3.2	5.1.21	Beställning	Dat ska vara möjligt att i service katalogen ange som signering av remiss ska tillämpas efter ej. Samt signering av svarssedexter.	Detta ska tillämpas i enlighet med Ros standard-funktionell.
	5.1.22	Överensändande	All standard bestämkundalitet i Ros skall finnas kvar och förlit inrätt.	Befintlig bestämkundalitet i Ros som är att beaktas som standardbestämkundalitet skall fungera som tidigare.
	5.1.23	Överensändande	Det ska vara möjligt att konfigurera ett större antal frågor i beställningsbyn	Det ska i service katalogen vara möjligt att konfigurera olika typer av frågor utöver det antal frågor som beskrivits i detalj under 5.2
	5.1.24	Beställning	Det ska i service katalogen vara möjligt att konfigurera om fråga som inte besvarats ska sättas med remissentier ej.	Det ska vara valfritt på alla frågor om frågan ska gå över till annonsentier eftersom det är svart eller ej. Samma funktionell som i Kemi
		Beställning		

Beständigesformulär Patologi

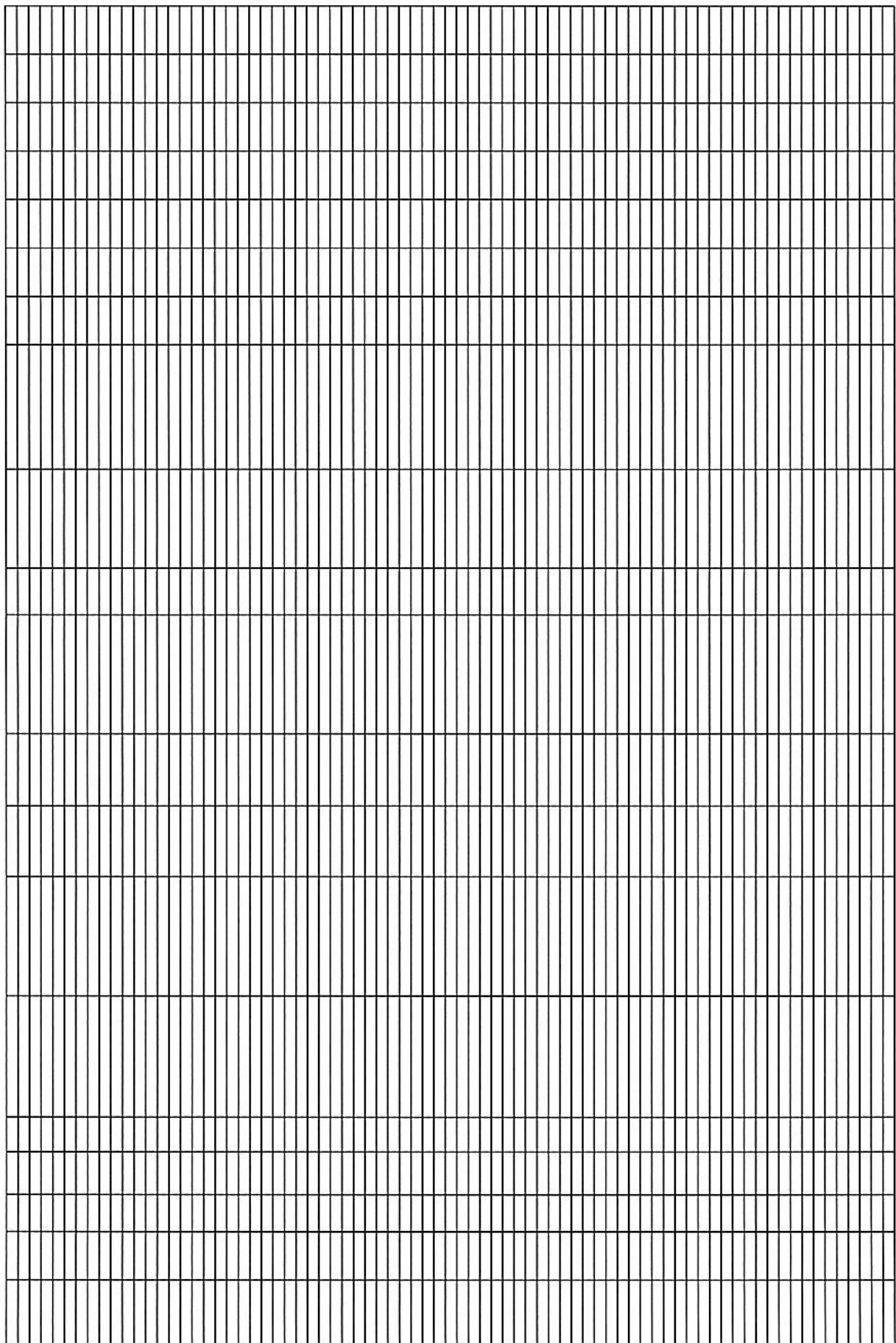
						Innehåller information om remissiens prioritet. Giltig värde är: Rutan som prioritet Rutan ska vara förvalt	RequisitionPriority: 1=snabbvar 2=fysiskt	re_ediprioritet re_remiss3best_svaratiddeb_prioritet	
5.2.21	5.2.68	x	x	x	Prioritet	Rumtillstånd ska kunna välja Rum som prioritet.	RequisitionPriority: 7=y	01	n1
5.2.21	5.2.18	x	x	x	Prioritet	Rumtillstånd kunna Välja Satsbrevs番号 till extra telefonnummer fält för satsbokslott	RequisitionPriority: 8=y	01	n1
5.2.21	5.2.19	x	x	x	Prioritet	Rumtillstånd kunna Välja Televær番号 till extra telefonnummer fält för satsbokslott	RequisitionPriority: 9=y	01	n1
5.2.21	5.2.89	x	x	x	Bild	Det ska i Service katalogen vara möjligt att konfigurera en fråga om bild finns i händel i PicArea	Bild i PicArea		
5.2.20	5.2.20	x	x	x	Prospecification	Det ska i Service katalogen vara möjligt att logga till samt administrera namn och innehåll kopplade till respektive beställningsryg som skapas Det ska vara möjligt att välja om detta får ska vara tvingande eller ej.	Förståndelse	Dropdown lista innehållande fördefinierade val	
5.2.21	5.2.21	x	x	x	Prospecification	Det ska i Service katalogen vara möjligt att logga till samt administrera namn och innehåll kopplade till respektive beställningsryg som skapas Det ska vara möjligt att välja om detta får ska vara tvingande eller ej.	Medium	Dropdown lista innehållande fördefinierade val	
5.2.22	5.2.22	x	x	x	Prospecification	Det ska i Service katalogen vara möjligt att logga till samt administrera namn och innehåll kopplade till respektive beställningsryg som skapas Det ska vara möjligt att välja om detta får ska vara tvingande eller ej.	Metod	Dropdown lista innehållande fördefinierade val	
5.2.23	5.2.23	x	x	x	Prospecification	Det ska i Service katalogen vara möjligt att logga till samt administrera namn och innehåll kopplade till respektive beställningsryg som skapas Det ska vara möjligt att välja om detta får ska vara tvingande eller ej.	Anträ bortser	Möjlighet att skriva in numeriskt värde för antal	
5.2.92	5.2.92	x	x	x	Prospecification	Det ska i Service katalogen vara möjligt att logga till samt administrera namn och innehåll kopplade till respektive beställningsryg som skapas Det ska vara möjligt att välja om detta får ska vara tvingande eller ej.	Antal	Möjligt att ange antalet av förändringen. Tex antal objekter eller antal rör	
5.2.24	5.2.24	x	x	x	Prospecification	Det ska i Service katalogen vara möjligt att logga till samt administrera namn och innehåll kopplade till respektive beställningsryg som skapas Det ska vara möjligt att välja om detta får ska vara tvingande eller ej.	Lokalisation	Dropdown lista innehållande fördefinierade val	
5.2.25	5.2.25	x	x	x	Prospecification	Det ska i Service katalogen vara möjligt att logga till samt administrera namn och innehåll kopplade till respektive beställningsryg som skapas Det ska vara möjligt att välja om detta får ska vara tvingande eller ej.	Sida	Anger från vilken sida provet är taget. Giltig värde är: 1 = höger 2 = vänster 4 = bådaar 9 = odefinierat (default)	01
5.2.27	5.2.27	x	x	x	Prospecification		Kommentar	re_edim_topocapsida (x) topo icida	an1

5.2.45	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. Det ska vara möjigt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Fe (Ja/Nej/Vet/ej)				
5.2.46	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. Det ska vara möjigt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Bi12/Fe/duyna (Ja/Nej/Vet/ej)				
5.2.47	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. Det ska vara möjigt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Blod (Ja/Nej/Vet/ej)				
5.2.48	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. Det ska vara möjigt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Cytostatika pågående (Ja/Nej/Vet/ej)	Cytostatika			
5.2.49	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. Det ska vara möjigt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Cricetum "Cytostatika avslutat" (Ja/Nej/Vet/ej)	Cytostatika			
5.2.50	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. Det ska vara möjligt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Därför Tec: "Cytostatika avslutat"	Cytostatika			
5.2.51	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. I körna är knappar där det bara är möjigt att välja ett av flera alternativ, det bör gå att konfigurera upp till flera stycken alternativ. Det ska vara möjligt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Titrätfaktor (Ja/Nej/Vet/ej)	Titrätfaktor			
5.2.52	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. Det ska vara möjigt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Cricetum Tec: "Vilken?"	Titrätfaktor			
5.2.53	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. Det ska vara möjigt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Textfelt	Titrätfaktor			
5.2.54	x	Tidigare behandling	Det ska i Servicekatalogen vara möjigt att konfigurera kontrollfärger för att sätta information om tidigare behandling. I körna är knappar där det bara är möjigt att välja et av flera alternativ, det bör gå att konfigurera upp till flera stycken alternativ. Det ska vara möjligt att välja om detta fält ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Immunmodulare (Ja/Nej/Vet/ej)	Immuno-modulare			
5.2.55	x	Tidigare behandling	Det ska vara tillgängande eller ej.	Tec: Vilken?	Immuno-modulare			

5.2.56	x	Tidsprec behandning		Det ska i Service katalogen vara möjligt att konfigurera konfiguratorer för att samma information om idigare behandning. Det ska vara möjligt att välja om detta faktiskt varit händande eller ej.	Tex: Testfält	Innrammodulerare	
				Det ska i Service katalogen vara möjligt att konfigurera konfiguratorer för att samma information om idigare behandning. I form av knappar där det bara är möjigt att välja ett av flera alternativ, det bör gå att konfigurera upp till åtta stycken alternativ.			
5.2.57	x	Andra uppgifter		Det ska vara möjligt att välja om detta faktiskt varit händande eller ej.	Tex: Allmänsymptom (Ja/Nej/Vet ej)		
				Det ska i Service katalogen vara möjligt att konfigurera konfiguratorer för att samma information om idigare behandning. I form av knappar där det bara är möjigt att välja ett av flera alternativ, det bör gå att konfigurera upp till åtta stycken alternativ.			
5.2.58	x	Andra uppgifter		Det ska vara möjligt att välja om detta faktiskt varit händande eller ej.	Tex: Utmärkedegejst (Ja/Nej/Vet ej)		
				Det ska i Service katalogen vara möjligt att konfigurera konfiguratorer för att samma information om idigare behandning.			
5.2.59	x	Andra uppgifter		Det ska vara möjligt att välja om detta faktiskt varit händande eller ej.	Tex: Leverantörskontakt (Ja/Nej/Vet ej)		
				Det ska i Service katalogen vara möjligt att konfigurera konfiguratorer för att samma information om idigare behandning. I form av knappar där det bara är möjigt att välja ett av flera alternativ, det bör gå att konfigurera upp till åtta stycken alternativ.			
5.2.60	x	Andra uppgifter		Det ska vara möjligt att välja om detta faktiskt varit händande eller ej.	Tex: Allmäntökstong (Ja/Nej/Vet ej)		
				Det ska finnas möjlighet att fylla i labbordens tex till overlay förster innehållande data som konfigureras, namnges och administreras i service katalogen.		Copiar ett overlay förster	
5.2.61	x	Labbvärdens		Det ska vara möjligt att välja om detta användas eller inte.	Knappt Labbordens		
				När remitterent sätter in overlay förster förstetet så ska det vara möjligt att kunna återkalla detta via IROS för att kunna utta på aktuelltmeddelsta för att se de labbordens som ska tas i hänsyn.		Ett overlay förster som remitteranten kan välja i labbordet i	
5.2.62	x	Labbvärdens Overlay förster		Genom att klicka på spara knappen så skapas en bild "Print screen" på det hylla overlay förstret. Denna bild ska bilagas som ett attachment till remissen i			
5.2.63	x	Labbvärdens Overlay förster		Informationen till eller från	Stanna knapp		
5.2.64	x	Labbvärdens Overlay förster		Det ska vara möjligt att i service katalogen kunna konfigurera, namnge och administrera kommetarsättande labbordens.	Aktiva knapp	Kunna välja Ja/Nej, If ja kunna fylla i text i fället för typ och fält för storlek	
5.2.65	x	Labbvärdens Overlay förster- Lab data		Det ska vara möjligt att i service katalogen kunna konfigurera, namnge och administrera kommetarsättande labbordens.		M. konto (Ja/Nej) Typ och storlek	
5.2.66	x	Labbvärdens Overlay förster- Lab data		Det ska vara möjligt att i service katalogen kunna konfigurera, namnge och administrera kommetarsättande labbordens.	B-M9 Textfält	ERY-AMCV Textfält	
5.2.68	x	Labbvärdens Overlay förster- Lab data		Det ska vara möjligt att i service katalogen kunna konfigurera, namnge och administrera kommetarsättande labbordens.		Printskärmen för Textfält	



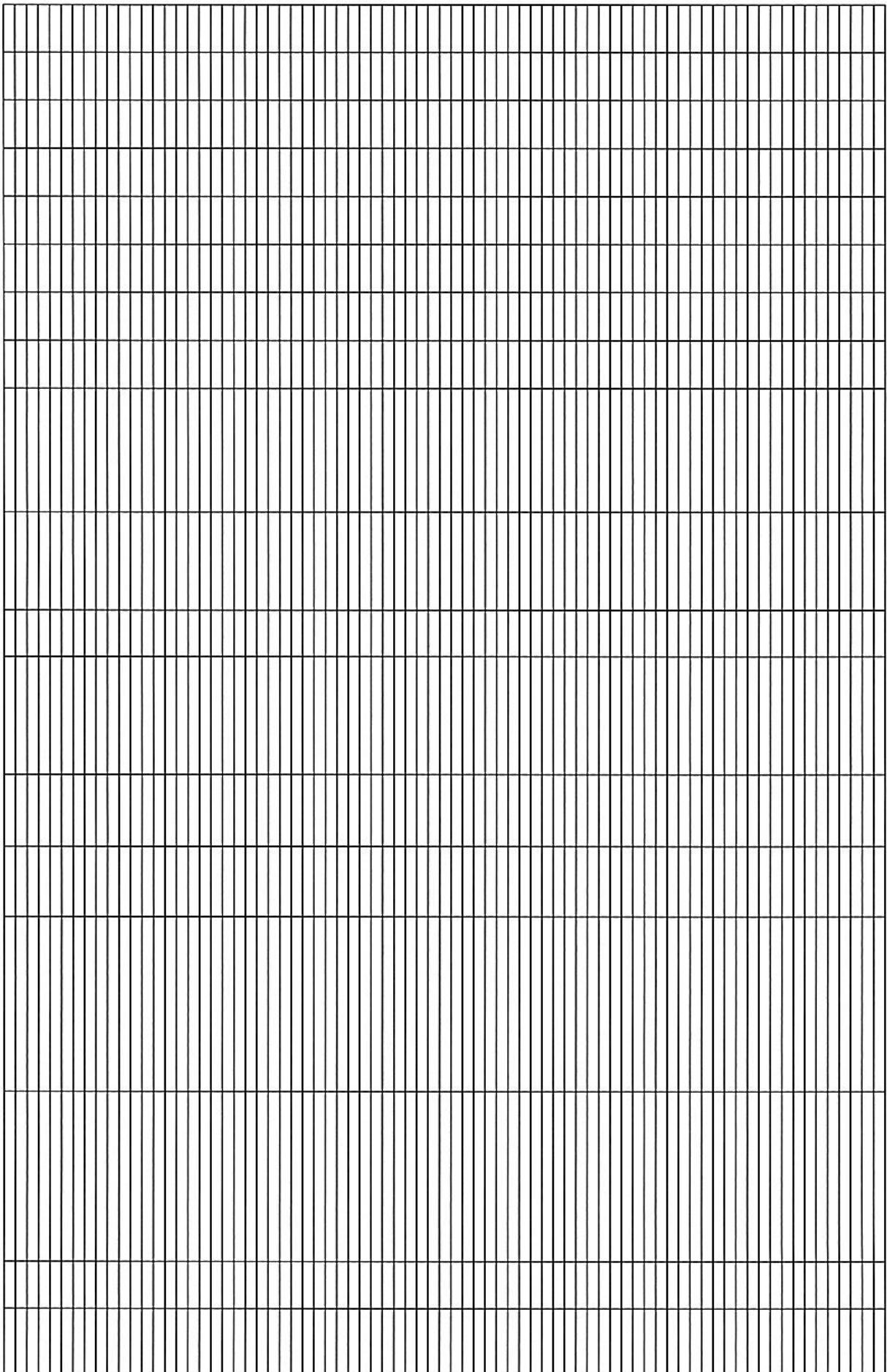




Övriga krav

Referens- nummer/ganta kravspecen	Krav Beställningsavv Nr#	Beskrivning Krav	Kommentar
6.6	5.4.1	Dagens avtalskrav bör designas så att den bestyrkande på den biologade klassen för svårskadat.	Svarsätryck ska designas så att den följer denna ordning som beskrivs på den biologade klassen för svårskadat.
		ROS till de ställda kravens på svärskadepoint.	De etiketter som skrivs ut från ROS på en imprestrivare ska innehålla nödvändiga information för respektive sektion.
		Ska kurna visas enligt följande fördelning:	Histopatologi: Bar code kopplad till RID, RID, Sektion, Lokalisation, Material, Medium, Sida, Prioritet, Personnummer, Patientnamn, Beställarkod, Förhandsenummer, totalt antal försändare
			Hematopatologi: Bar code kopplad till RID, RID, Sektion, Lokalisation, Material, Medium, Sida, Prioritet, Personnummer, Patientnamn, Beställarkod, Förhandsenummer, totalt antal försändare
		Cytologi: Bar code kopplad till RID, RID, Sektion, Lokalisation, Material, Sida, Prioritet, Personnummer, Patientnamn, Beställarkod, Förhandsenummer, totalt antal försändare	Cytodiagnostik: Bar code kopplad till RID, RID, Sektion, Lokalisation, Material, Medium, Sida, Prioritet, Personnummer, Patientnamn, Beställarkod, Förhandsenummer, totalt antal försändare
6.9	5.4.2	Höjligt i ROS att kurnna skriva ut objektskrivning etikett.	Det ska vara möjligt för remitterent att i samband med utskrift ROS etikett även kurnna skriva ut etikett till Objektskrivning.
6.10	5.4.3	Objektskrivning etiketts innehåll ska vara följande:	Histopatologi: RID i en 2D-kod, Personnummer, Förhandsenummer, sida och material i kartex. Hematopatologi: RID i en 2D-kod, Personnummer, Förhandsenummer, sida och material i kartex Cytologi: RID i en 2D-kod, Personnummer, Förhandsenummer, sida och material i kartex I enlighet med biologade skisser
6.1	5.4.4	Remitterenter ska kunna beställa analyser/undersökningar relaterade till Patologi, Hematologi och Cytologi enligt lämnekatalog som bygs upp i ROS.	Ett beställningschema ska kunna kopplas till en specifikt sektion. Där det med remitterens ska följa med en bogg som tar om vilken sektion den är tillhör. Det ska vara möjligt att service katalogen ange vilken sektion som beställningsсхемat ska kopplas mot. Tung enligt följande: C = Cytologi P = Histopatologi B = Hematopatologi
5.1.9	5.4.5	RID-nr ska tillverkas unikt.	För alla beställningar som kan göras i ROS
5.1.11	5.4.6	RID-nr ska tillverkas återanvändas.	
	5.4.7		
	5.4.8	Status om felaktigt svar ska skickas från Sympathy till Ros (remitterenten märkt uppordnatsammans).	Ia. Skaer från en ny svarsrapport från Sympathy. (korrigeraende svar).
5.1.14	5.4.9		

5.1.20	5.4.10	<p>Respektive sektionsdelning skall endast få frågeställningar och remisskommittéer relevanta för den aktuella beställningen.</p> <p>Sektioner:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Histopatologi - Hematopatologi - Cytodiagnosi 		
5.5.29	5.4.11	<p>Under fonsatsattning att beronda roller/avändares behörigheter är korrekt, skall en remittent kunna se alla remitter som tillhör en viss patient, dvs. den patient som remittenten skall betitla analyt/understrykning för.</p> <p>Möjlighet att exportera Service katalogen till Excel för att förenkla versionshanteringen.</p> <p>Ros konfigureras för att använda med "image" skrivare, för utskrift av Ros standard etikett.</p>	<p>Under fonsatsattning att beronda Ett önskvärd trivs.</p> <p>Detta är inte ett krav, men det är en önskvärd funktion och Vi L vill att Tieto ska tillståtta denna funktion</p>	
5.1.35	5.4.12			
5.1.35	5.4.13	<p>Remitters handläggning i Sympathy skall kunna presenteras i en aktivitetslogg i Ros</p> <p>Farkomstregisterd, preliminärsvar, kompletterande svars, slutsvar etc.)</p> <p>Det ska vara möjligt att Sympathy utlåta antalet av varje förfärdelseyp som har ill remissen</p>	<p>ROS kan hantera detta, Kartabib använder sig av promötget labb</p> <p>Ros ska kunna skicka information baserat på antal upplagda rader i beställningsavlyck, där antalet ska summeras separat för de förfärdelser som går att anropa.</p> <p>Sammanföring av förfärdelser står genom räkning av antalet rader för Histopathology. För Hematopathology och Cytology så är sammanföringen av förfärdelser genom värde som är ifyllt i rutan "antal"</p>	
	5.4.14			
	5.4.15			
	5.4.17		<p>Ros ska generera ett förfärdelssummanum för varje förfärdelse som skapas</p> <p>Labbiden överlämnar beställningar</p>	<p>Det ska vara möjligt att utvälja de olika förfärdelssumman baserat på "räcknunsering" i histopathologchenat.</p> <p>Förfärdelssumman för Hematopathologi och cytologi från taflet "antal"</p> <p>Det ska vara möjligt att automatiskt hämta labbdiden från ackumulerade i stan vilka ska presenteras i Lovernity/Förstet läbbitiden</p>
	5.4.18			
	5.4.19			



RoS v8.x

Technical Overview

Table of Contents

1 Intended use of RoS.....	3
2 Technical Requirements.....	3
2.1 Minimum Technical requirements for RoS applications.....	3
2.2 Recommendations	4
2.2.1 Hardware.....	4
2.2.2 IIS (Web Applications).....	4
2.3 DB Server	4
2.4 Internet Explorer support	4
2.5 Adobe Reader support.....	5
3 System Architecture	5
3.1 System overview.....	5
3.2 Reference Architecture	6
3.3 Layered Architecture.....	6
3.4 Setup topology	7
3.5 Typical User Workflow	8
4 Database Architecture	8
4.1 Domain Information model – Ordering/Lists	8
4.2 Domain Information model – Service Catalogue	8
5 Change history	9

1 Intended use of RoS

RoS is a stand-alone software system¹ which is used by professional medical staff (physicians, nurses and medical secretaries) to control and support the work efforts related to ordering of services from different medical service providers (e.g. laboratories), receiving the result reports, and making these available for clinical decision making. The main benefit of RoS is its ability to present the different analysis results in a coordinated way and visualizing e.g. trends and deviations. In this way the product supports diagnosis and treatment by providing accurate, complete, and timely analysis data for individual patients.

RoS may be used as a stand-alone application, but is prepared to work also within the framework of a context management application.

RoS is classified as a Class I medical device according to the criteria set out in 93/42/EEC, Annex IX (rule 1).

2 Technical Requirements

2.1 Minimum Technical requirements for RoS applications

	Client	Application/Web/Gateway Servers	Database server
Hardware	Intel PC 2 GHz 2 Gigabyte	Intel PC 3 GHz (2 CPU – 2 Core each) 32 GB RAM	Intel PC 3 GHz (4 CPU – 2 Core each) 64 Gigabyte
Operating System	Windows 2012 R2 Server Windows 7 (32/64 bit)	Windows 2012 R2 Server (32/64 bit)	Windows 2008 R2 Server (32/64 bit)
Browser	Internet Explorer 11*	Internet Explorer 11*	
Other Software	Silverlight 5**, .NET Framework 4.0	Internet Information Server (IIS) 8.0/8.5 .NET Framework 4.5 Microsoft web deploy 3.0	Microsoft SQL Server 2005/2008/2008R2*

* Runs in Compatibility mode
 ** Required for clients that will run AccumListTemplateTool

¹ A stand-alone software system in MDD setting is defined as a system that is not directly connected to the patient.

2.2 Recommendations

2.2.1 Hardware

Based on Tieto experience, for a production setup, application/web servers should not have less than 32 GB memory and at least 2 CPUs (with 2 core each). For the DB server it is recommended that one has 64 GB memory and at least 4 CPUs (with 2 core each).

In case of virtual environments, it is important that the sum of allocated memory on the virtual server isn't more than the memory size on physical server. It is in fact recommended that the memory on the physical server should at least be 1-2 GB larger than the sum of allocated memory on the virtual server.

CPU and memory usage should be monitored regularly and appropriate resource changes should be made, if needed.

2.2.2 IIS (Web Applications)

Current RoS version supports only IIS 8.x versions. It is highly recommended that separate Application Pools are created for most RoS applications to benefit from improved isolation and security features in IIS.

It is also recommended that all Application Pools run under 'ApplicationPoolIdentity', unless specified otherwise in documentation.

2.3 DB Server

RoS database can be run on MS SQL Server 2005 and 2008 / 2008 R2 (in backward compatibility mode).

Recommended database collations is Finnish_Swedish_CS_AS

Note: It is recommended that DB is configured to be 'Case Sensitive'

All client configuration against the database need to be set with ANSI NULL OFF. This is important for compiling the stored procedures.

For SQLServer 2005, 2008 and 2008 R2, 'sqlcmd' is used hence it must be installed/enabled on the DB Server.

2.4 Internet Explorer support

For Windows 7, Windows 2008 R2 Server (or higher) it is required not to have any "High Contrast" themes configured on Client machines. Recommended theme is 'Windows 2007 basic'.

RoS 8.x version will support IE 11 in compatibility mode. Note that no explicit setting has to be done on the client browser installations, downgrading/using compatibility mode will be available out-of-the-box in RoS.

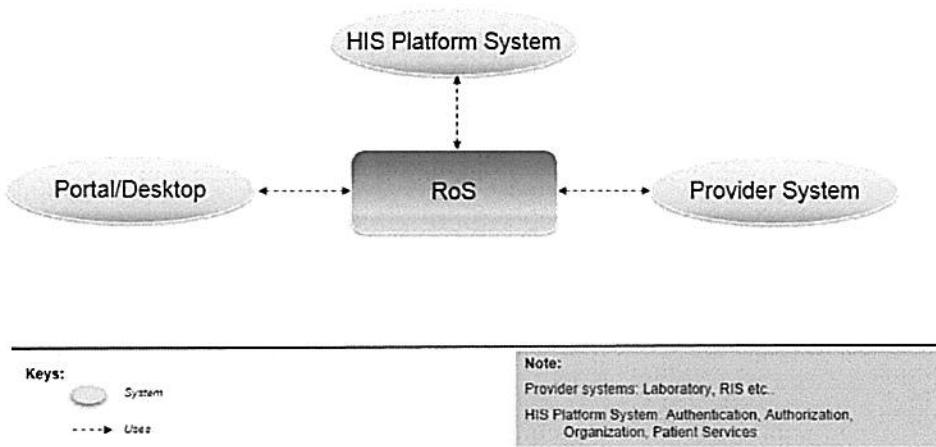
2.5 Adobe Reader support

RoS application will support 'Adobe Reader X' for viewing PDF documents from within, if running a 32-bit IE version. At VLL this is made possible by having the Open Framework Desktop force use of 32-bit IE version. Overall this will continue to work as per the solution provided in RoS 7.4.0 version.

As such, RoS has been verified to support both 'Adobe Acrobat DC' and 'Adobe Reader XI' versions. So if Adobe versions at VLL are upgraded, RoS should still be able to be used.

3 System Architecture

3.1 System overview

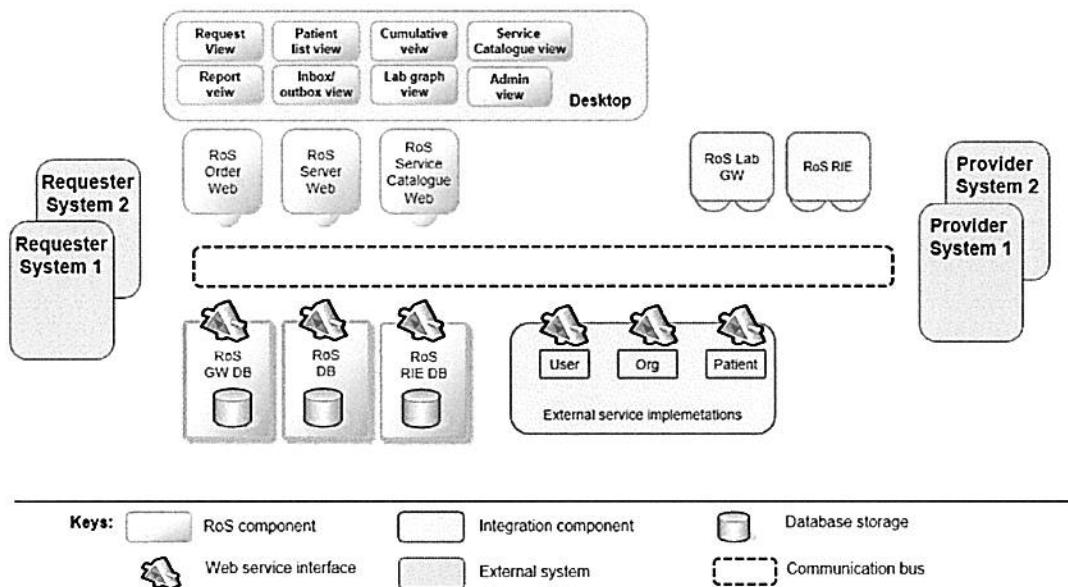


Portal/Desktop is an external hosting system that is integrated with RoS. The integration between the Portal/Desktop is based on an URL interface (Web UI).

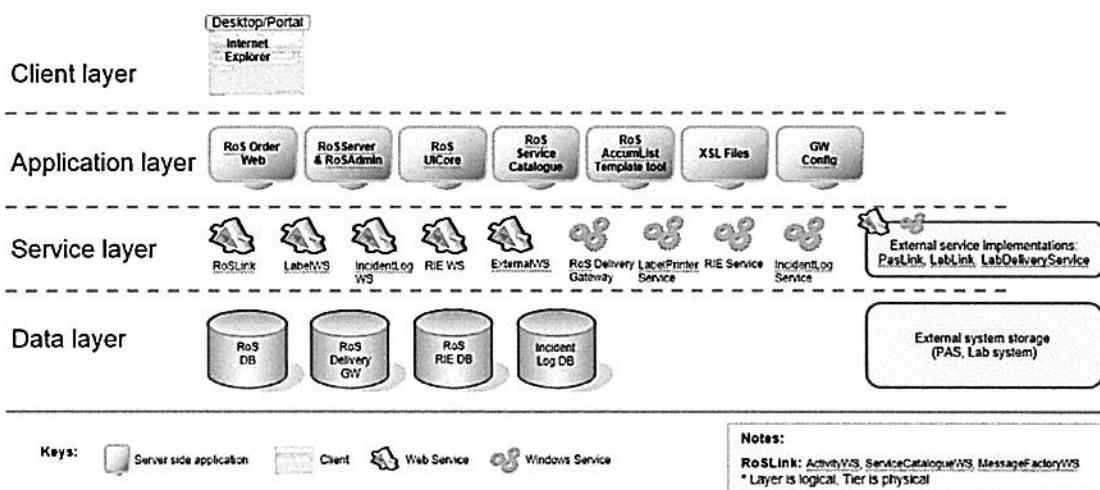
HIS Platform System is an external system that provides information related to User (authentication and authorization), Patient and Organization (medical and care units)

Provider Systems is an external system that can receive requests from RoS and send reports to RoS.

3.2 Reference Architecture



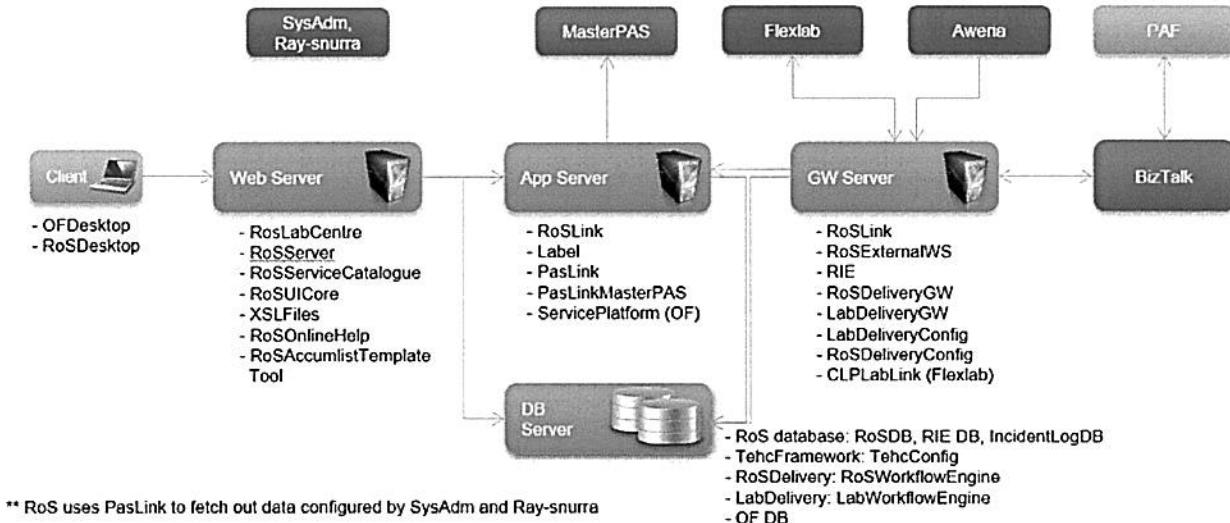
3.3 Layered Architecture



RoS is based on a 4 layered architecture. The Client layer contains the end user interface and is typically run in a browser, but could also be other client types like a thick client. On the Application layer, it contains the server side parts for web applications. The Service layer contains the business service modules (typically web services and windows services). The Data layer contains the database used by various RoS modules.

All new RoS modules conform to the 4 layered architecture except administration/configuration clients.

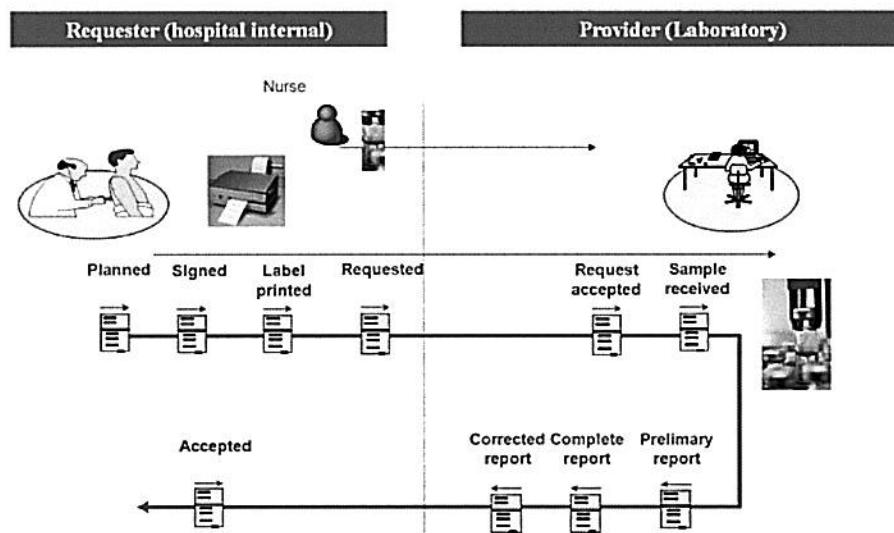
3.4 Setup topology



The depiction is a typical/recommended RoS setup topology for VLL. It shows where each of the listed modules shall reside in order to optimally leverage resources and have higher level of isolation across machines.

It is suggested that the Web and App Server are two different machines with web applications and services installed on each of them respectively. Gateway Server should be a separate box with all application layers locally installed. This ensures a decoupled yet cohesive topology for the installation.

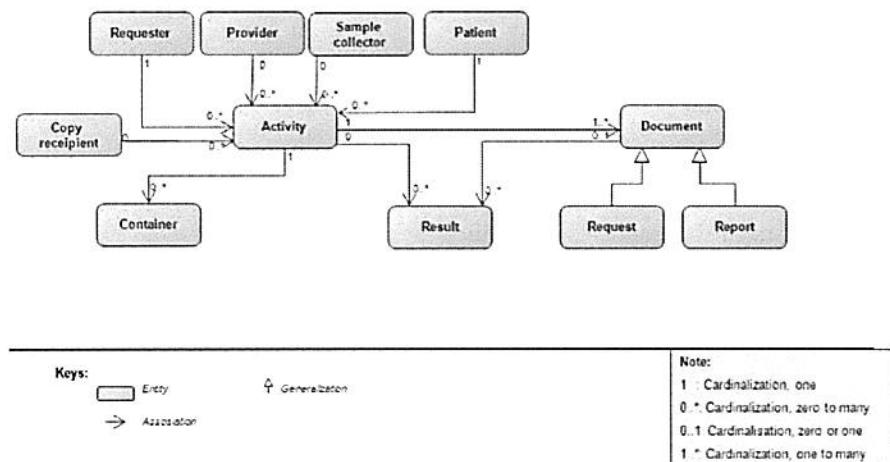
3.5 Typical User Workflow



4 Database Architecture

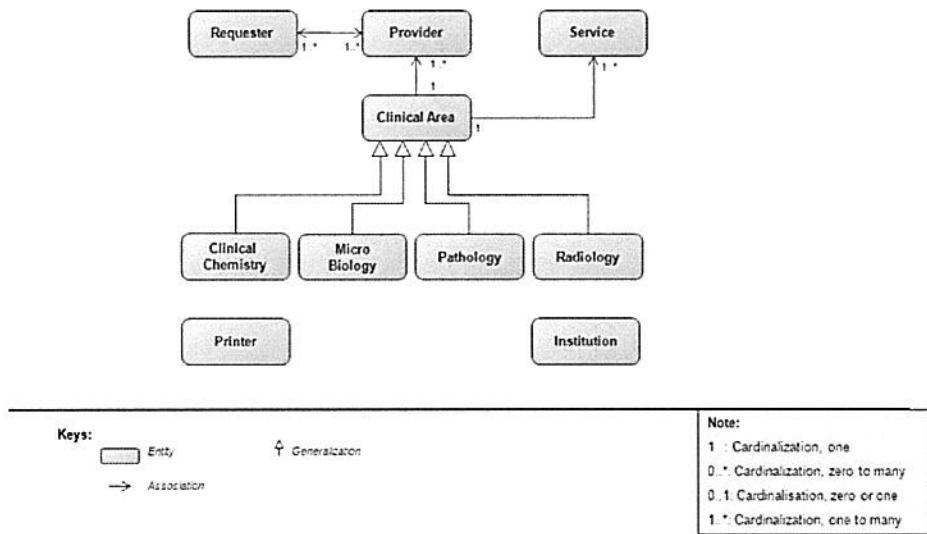
4.1 Domain Information model – Ordering/Lists

Following is the domain information model for RoS. It shows high-level entities which are part of RoS database.



4.2 Domain Information model – Service Catalogue

Following is the domain information model for RoS Service Catalogue. It shows high-level entities which are part of Service Catalogue database.



5 Change history

Version	Date	Author	Reviewed by	Approved by	Change history
V 1.0	2016-09-16	Nitin Bali			Created
	2016-10-13		Chatarina W Jonsson Mikael Långström Helen Grafström-Nylund	Chatarina W Jonsson	

RoS – BizTalk Integration at VLL

Solution Details

page 1/12

© Tieto Corporation



Table of Contents

1 Purpose of the document.....	3
2 Integration Details	3
2.1 Summary/Overview.....	3
2.2 Integration Architecture	4
2.3 RIE (RoS Integration Engine).....	4
2.3.1 Design Details	4
2.3.2 Message workflow details in RIE	6
2.3.3 Errors handling in 'RoSExternalWS.SaveResponse'	6
2.3.4 General rules.....	7
2.4 RoS-PAF Integration (Physiology)	7
2.4.1 Design	7
2.4.2 Message format	7
2.4.3 Message State handling.....	8
2.4.1 Handling 'Split' answers	9
2.5 RoS-Analytix Integration (Immunology & Microbiology)	9
2.5.1 Design	9
2.5.2 Message format	9
2.5.3 Message State handling.....	10
2.5.4 Handling 'Split' answers	11
3 Setup Topology	11
4 References	11
5 Change history	12
6 Customer Sign Off.....	12

1 Purpose of the document

Purpose of this document is to provide a high level technical description of the integration solution between RoS and BizTalk, at VLL. The document baselines the architecture and explains design of the integration.

The document does not detail out internal implementation of the core RoS functionalities but explains how the message flow transitions from creation in RoS until it is sent-to/picked-up by BizTalk and the way back.

The disciplines covered in the document are Physiology (Clinical and Neuro), which is already implemented and Immunology & Microbiology, which will be implemented soon. Alternative purpose of this document is to get an agreement with VLL on the implementation/integration of the upcoming disciplines to Analytix.

This document shall form the basis of the integration agreement between Tieto and VLL. Any change on the integration front from either side should be updated in this document, which must then be agreed between two.

2 Integration Details

2.1 Summary/Overview

Overall there are two disciplines currently in use at VLL – Clinical Chemistry and Physiology. The integration between RoS and FlexlabChemistry (for Clinical Chemistry discipline) is done via RCGI (RoS Common Gateway Interface). Details of that integration solution is out of scope of this document.

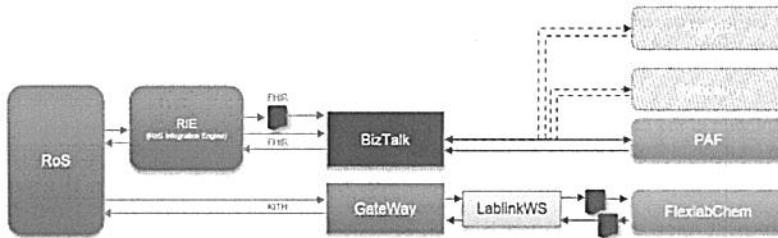
Integration between RoS and PAF (Physiology discipline) is done through two middle tier components – RIE (RoS Integration Engine) and BizTalk Server implementation. BizTalk server implementation is done and maintained by VLL, hence is out of scope of this document. This document details out integration solution between RoS – RIE – BizTalk for Physiology (PAF).

Proposal on future integration between RoS and Analytix (Immunology and Microbiology) is also documented here. Idea is to use the same components as for PAF integration, but instead of BizTalk fetching the requisitions from RoS via a web interface, these shall be published to a file folder share. This change shall only be done for the integration towards Analytix as of now and no change is discussed in the existing integrations of today i.e. with FlexLab Chemistry and PAF.

Kommenterad [cwj1]: There are three, in fact: Clinical Chemistry, Clinical Physiology and Clinical Neurophysiology.

Kommenterad [BN2R1]: True but that is more from the provider/laboratory perspective. Seen from RoS side, Physiology is still seen as one with two sub-disciplines (clinical areas). It's just about the semantics really but should the wording be changed to say three?

2.2 Integration Architecture



RIE (RoS Integration Engine) is currently used for integration between RoS and PAF system. The integration is not direct but is done via BizTalk server between the two systems. Implementation and overall responsibility of BizTalk server is with VLL and RoS system instead conforms to the integration rules laid down by BizTalk.

Intention is to have all future integrations at VLL done using the RIE-BizTalk components. This provides high isolation for the requester and provider systems. Further dependencies are minimized by use of a common message schema standard – FHIR. Fast Healthcare Interoperability Resources (FHIR) (hl7.org/fhir) – is a next generation standards framework created by HL7. FHIR combines the best features of HL7's v2, v3 and CDA product lines while leveraging the latest web standards and applying a tight focus on implement-ability.

Integration between FlexLab Chemistry system and RoS is done via RoS Gateway. This component picks up Clinical Chemistry requisitions created in RoS and sends them over to the provider system. There are further sub entities within the RCGI handling message routing with enrichment/extraction/restructuring activities.

Kommenterad [cwj3]: We (or at least Helen GN, Lotta Mand Chatarina W J) would like Nitin to go through this with us just to make sure we understand this flow. Especially the image in chapter 2.3.2.

Kommenterad [BN4R3]: Sure, I can explain this more.

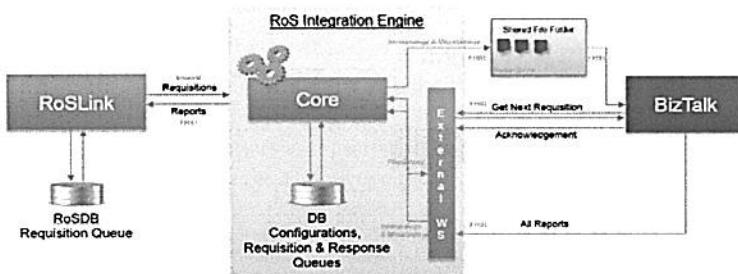
Kommenterad [cwj5]: As has been said in earlier meetings, it is Tieto's responsibility to decide upon mapping FHIR report in/to RoS. (Who actually is allocated for the job is another question.)

Kommenterad [BN6R5]: RoS will always map/use/consume FHIR messages from BizTalk. Contents of the FHIR Report message that eventually are derived/mapped from report from Analytix is something that RoS can only suggest.

2.3 RIE (RoS Integration Engine)

2.3.1 Design Details

RIE is an own module within the RoS system with its own database. The main interface towards RoS core system is the internal RoSLink web service interface. On the other side, the module exposes an external web service interface, namely RoSEExternalWS. This external interface is meant to be the façade for the external applications to interact with RoS system.



Essentially RIE has a windows service that works as a controller. The core part of this module is responsible to pick requisition messages created from RoS, transform them to appropriate schema formats and place the ready message at appropriate locations for BizTalk to pick up. Other job for this component is to fetch in-coming statuses/reports and save them in RoS after validations and necessary extraction/enrichment (for internal purposes).

For RoS-BizTalk-PAF integration, BizTalk can only fetch requisitions from RoS via RoSExternalWS as those transformed requisitions are stored in the DB and are accessible only through web interface.

In RoS-BizTalk-Analytix integration, BizTalk shall be able to fetch requisitions from a shared folder location. Messages once transformed to FHIR requisitions shall be written to an XML file and placed in the configured folder, typically residing locally on the server. RoS system would be responsible only for saving the files to this location and deletion/archival of message files is to be handled via a separate routine outside RoS.]

Note: Details on Message export to file folder are documented in an own document. Please refer to "VLL CR RoS-Analytix Integration - Solution Description - RIE File Export.docx" for further details on implementation, configurations, etc.

Kommenterad [cwj7]: What does "separate routine outside RoS" means? E.g. BizTalk?

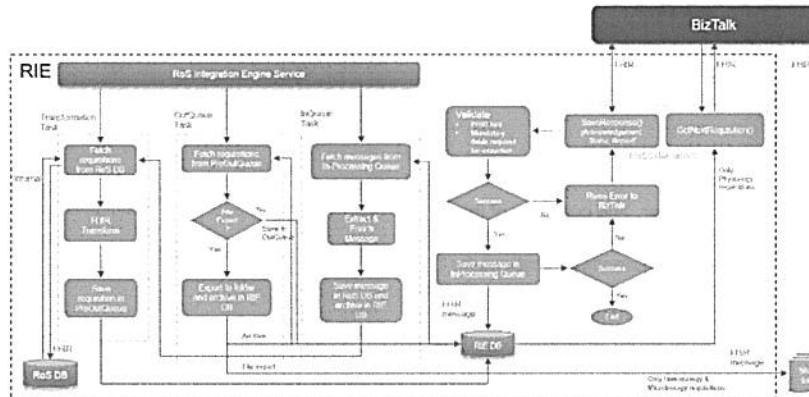
Kommenterad [BNBR7]: In current scenario, yes it would be BizTalk. From RoS perspective we cannot say what VLL decides to do here in future e.g. a separate routine/application to handle file messages or some other system, etc.

2.3.2 Message workflow details in RIE

Here the RoS internal message flow is described i.e. from RoS -> BizTalk and BizTalk -> RoS.

Kommenterad [cwj9]: We (or at least Helen, Lotta and Chatarina) would like Nitin to go through this with us just to make sure we understand this flow.

Kommenterad [BN10R9]: Sure, we can have a walkthrough.



As depicted in the image above, message schema sent and received from BizTalk is always 'FHIR'. RoS internally works with its own requisition schema format but before the message is sent out, it is transformed into agreed FHIR structure.

The RIE module is based on a request/response architecture and as such is agnostic of the message handling outside its boundaries. There are a set of queuing implementations done for both incoming and outgoing messages which allows it to handle more load and ensure better traceability with no data loss.

Exporting/writing the outgoing messages was not part of the original design of this module but will be implemented as an add-on. Basically while utilizing the existing design of using DB based queuing, all configured requisitions will be written to an XML file on a configured folder location. On successful read of these files by BizTalk an acknowledgement is still sought to remove it from the processing state to know that the requisition has reached the destination. However, no state change will be done in RoS core system and will not be visible to end users as this step is more for traceability.

In addition, all incoming and outgoing messages will be archived in an archival table in RIE DB. This allows possibilities to investigate any error situation by viewing transformed messages from both sides.

2.3.3 Errors handling in 'RoSExternalWS.SaveResponse'

RoSExternalWS.SaveResponse() web method does not have a response as such. However, reading the HTTP Response status code it can determined if the call was successful. Following status codes determine the about the request status and nature of the

Kommenterad [cwj11]: (Is this important?)

Kommenterad [cwj12]: This contradicts the information into the RIE-document (written by Sushil). This document mentions an acknowledgement, which Sushil's document do not. See also 2.5.1.

Kommenterad [BN13R12]: RoS does seek a technical acknowledgement from BizTalk but it is not a mandate, it is a recommendation. It is a communication protocol between the two systems to ensure that the messages are received correctly on both sides and acknowledgements would help with that. But as was discussed earlier, currently BizTalk will not send that to RoS hence it was not mentioned in the detailed CR solution.

Kommenterad [cwj14]: MH: This would mean BizTalk has to acknowledge the files via RoS WS after they have been read. If so, we need to implement this in BizTalk, but this is not the proposed solution.

Perhaps VLL could acknowledge this automatically on delivery to disc (since this is the border of responsibility of RoS). VLL has to be responsible for the file on the disc and needs to see to it that BizTalk activities are traceable. This would, to some extent at least, reduce the effort of the BizTalk implementation.

But! In the more detailed CR this acknowledgement routine is not mentionned. So perhaps this paragraph should be deleted?

Kommenterad [BN15R14]: As mentioned, it is a recommendation from RoS to send a technical receipt for each message. But it is BizTalk decision to send/not-send this info. In RoS, the first message from BizTalk on one requisition will be assumed as a technical receipt as well as a status update.

problem:

t

- 200 = Ok
Message is accepted by RoS and the caller can consider the operation complete.
- 400 = Bad Request
Wrong data in request e.g. message does not validate against the FHIR schema.
- 500 = Internal Server Error
The server could not handle the data e.g. a deadlock situation. BizTalk can try to send the message again a few times before giving up.

In case of errors, addition error information is also returned in the Response header.

2.3.4 General rules

There are a set of general rule/requirements that any response to RoS must have as a minimum:

- Requisition Identifier (RID) must be supplied for answers to electronic requisition and must be known to RoS
- Requester information must also be provided and known-to/exist-in RoS
- Patient information must accessible through MasterPAS
- Agreed Provider Id must also be supplied with each answer to RoS
- Each answer to Paper Requisition will be a unique entity "Activity" in RoS unless a RoS RID is provided in the message (as-is)

Kommenterad [cwj16]: HM: What "error information"? This could be valuable for BizTalk/the application management in regard to error handling.

Kommenterad [BN17R16]: Typically it would be technical exception message originating from RoS, this could be helpful to BizTalk in some cases.

2.4 RoS-PAF Integration (Physiology)

2.4.1 Design

For integration with PAF system, RIE module fetches requisitions from RoS Ordering system and queues them after transformation, eventually to be picked up by calling 'RoSExternalWS.GetNextRequisition()' method.

Note that no discipline type needs to be supplied to fetch PAF requisitions via this interface as it shall only be 'configured' to fetch Physiology requisitions (detailed in 'VLL CR RoS-Analytix Integration - Solution Description - RIE File Export.docx'). Hence, physiology requisitions shall not be written to a file folder either in the current implementation (no change to existing implementation).

2.4.2 Message format

Current implementation of the PAF requests and reports was based on the FHIR DSTU 2 Ballot version (v0.5.0) (the then latest version). With changes due to Analytix integration, no change shall be done to the schema and it will still be using the same FHIR version.

Note: Upgrading request/report for PAF to any higher FHIR version has to be taken up as a separate implementation, perhaps also including the 'write to file' change.

2.4.3 Message State handling

For integration with PAF, following are details on the states received from BizTalk that are handled currently in RoS. This is only from Integration perspective and does not cover all RoS statuses.

FHIR XML	State	Description
OrderResponse	SKICKAD	<ul style="list-style-type: none"> ○ BizTalk system successfully received the request ○ Request is considered complete in RIE. RoS DB is not updated with this state
OrderResponse	MOTTAGEN	<ul style="list-style-type: none"> ○ PAF system 'accepts' the request ○ Activity state in RoS is changed to REPRCVD
OrderResponse	TIDBOKAD	<ul style="list-style-type: none"> ○ PAF system 'books a time' for the requested investigations ○ Activity state in RoS is changed to REPTIMBK. ○ Associated 'description' is expected and stored separately in RoS to be shown as a tool-tip in lists
OrderResponse	CANCELERAD	<ul style="list-style-type: none"> ○ PAF system 'cancels' the request ○ Activity state in RoS is changed to CANCELED ○ Associated 'description' is expected and stored separately in RoS to be shown as a tool-tip in lists
OrderResponse	UTFÖRD	<ul style="list-style-type: none"> ○ PAF system 'performs' the requested investigations ○ Activity state in RoS is changed to REPPERF
OrderResponse	OBSOLET	<ul style="list-style-type: none"> ○ PAF system marks an answer as no longer valid ○ Activity state in RoS is changed to OBSOLETE ○ Such entities will not be shown in RoS anywhere
OperationOutcome	FEL	<ul style="list-style-type: none"> ○ BizTalk or PAF system was not able to parse/save the request xml ○ Technical Errors: <ul style="list-style-type: none"> - Error details and state ERROR is updated in RIE DB - RoS DB is not updated
DiagnosticReport	PARTIAL	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activity details along with the report document blob are updated in RoS ○ Activity state in RoS is set as PRELIM
DiagnosticReport	SLUTSVAR	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activity details along with the report document blob are updated in RoS

Kommenterad [cwj18]: Does BizTalk send this information/acknowledgement?

Kommenterad [BN19R18]: Please see comments above. RoS will accept this status from BizTalk (if sent) and this statement explains what would it mean for RoS.

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Activity state in RoS is set as COMPLETE
DiagnosticReport	CORRECTED	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activity details along with the report document blob are updated in RoS ○ Activity state in RoS is set as MODIFIED

Note: State 'ÖVERFÖRD' is sent from PAF to BizTalk but is not sent further to RoS. This is done as this state does not add much value to end users. From traceability perspective this is important but that can be fetched by different logging in each sub-system.

2.4.1 Handling 'Split' answers

It is possible that the response to single requisition is split into multiple reports. Actual split is not done in RoS and has to be as an input only. The requirement from RoS side for a proper split is to have the same requisition identifier (RoS RID) and different lab identifier (LID) for each split.

For physiology, the split can be done at any stage and the earliest possible state is 'MOTTAGEN'. This means that a requisition can receive multiple 'OrderResponse' of such states with same RID but different LID. The first answer is updated to the original request and all unique subsequent split answers thereon are handled as new entry linked to original requisition. RoS internally handles this by creating new entity ("Activity") for each new answer by cloning the original requisition entity.

2.5 RoS-Analytix Integration (Immunology & Microbiology)

2.5.1 Design

For integration with Analytix (via BizTalk) there shall be a change in the way requisitions are transferred to BizTalk. The requisitions will still be fetched by RIE from RoS and queued but these shall also be exported to a file folder. Entry in out-queue would be to enable tracing of the messages. On successful acknowledgement from BizTalk, the queued entry is removed and a requisition is deemed transferred.

Kommenterad [cwj20]: HM: Please see comment/s above.

Kommenterad [BN21R20]: Please see above comments

Note that these requisitions, which are configured to use 'file export', shall not be fetchable via the RoSEExternalWS interface.

2.5.2 Message format

Version planned to be used for all Analytix integrations is FHIR DSTU 2 Official version (v1.0.2) (latest official version). This version is only applicable to Analytix integration and will have no impact on existing PAF integration solution.

Note: Message schemas have-been/will-be discussed with BizTalk team and the details are out of scope of this document.

2.5.3 Message State handling

For integration with Analytix, following are details on the states received from BizTalk (as documented in 'Lösningsförslag_BTS_Mikrobiologi.docx' v0.94) that are handled currently in RoS. This is only from Integration perspective and does not cover all RoS statuses.

FHIR XML	State	Description
OrderResponse	SKICKAD	<ul style="list-style-type: none"> ○ BizTalk system successfully received the request ○ Request is marked complete in RIE DB. RoS DB is not updated with this state
OrderResponse	MOTTAGEN	<ul style="list-style-type: none"> ○ Analytix system accepts the request ○ Activity state in RoS DB is changed to REPRCVD
OrderResponse	AVVISAD	<ul style="list-style-type: none"> ○ Analytix system 'cancels'/'rejects' the request ○ Activity state in RoS DB is changed to CANCELED
OperationOutcome	FEL	<ul style="list-style-type: none"> ○ BizTalk or Analytix system was not able to parse/save the request xml ○ Technical Errors: <ul style="list-style-type: none"> - Error details and state ERROR is updated in RIE DB - RoS DB is not updated
DiagnosticReport	DELSVAR	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activity details along with the report document blob are updated in RoS DB ○ Activity state in RoS DB is set as PARTIAL
DiagnosticReport	PRELSVAR	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activity details along with the report document blob are updated in RoS DB ○ Activity state in RoS DB is set as PRELIM
DiagnosticReport	SLUTSVAR	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activity details along with the report document blob are updated in RoS DB ○ Activity state in RoS DB is set as COMPLETE
DiagnosticReport	MODIFIERAD	<ul style="list-style-type: none"> ○ Activity details along with the report document blob are updated in RoS DB ○ Activity state in RoS DB is set as MODIFIED

Kommenterad [cwj22]: Please see previous comment. And, the RIE solution desc does not mention any acknowledgement/s.

Kommenterad [BN23R22]: Please see above comments

Kommenterad [cwj24]: HM: See previous comment/s.

Kommenterad [BN25R24]: Please see above comments

Kommenterad [cwj26]: (The handling of Avvisad is yet to be decided, it might be slutsvar/complete. BUT, this should be of no importance in regard to state in RoS DB.)

Kommenterad [BN27R26]: Correct, If this state is sent to RoS then it will be handled as mentioned.

Note: State 'ÖVERFÖRD' would be sent from Analytix to BizTalk but is not sent further to RoS. Idea is similar to PAF integration and traceability can be achieved by loggings in each sub-system.

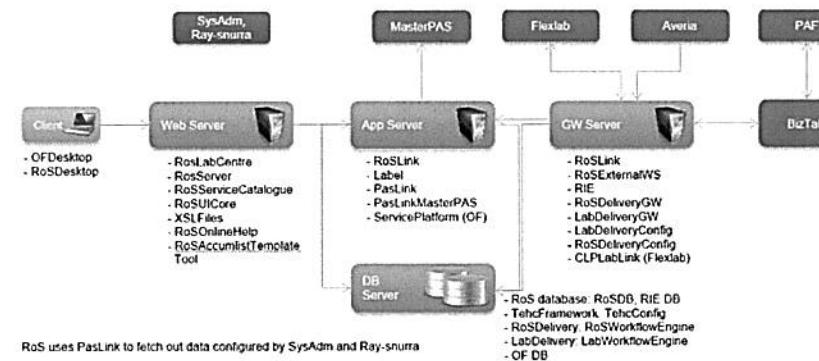
2.5.4 Handling 'Split' answers

Microbiology discipline has further sub-disciplines that have different handlings, both in the way they are ordered and also the reports.

No split for Immunology or Microbiology reports has been agreed so far. In general, handling inside RoS will be similar to Physiology where first answer is updated to the original request and all unique subsequent split-answers/reports thereon will be handled as new entry linked to original requisition. RoS internally will create a new entity ("Activity") for each new answer by cloning the original requisition entity. This will be driven by same requisition identifier (RoS RID) and different lab identifier (LID).

3 Setup Topology

Following is a pictorial representation of how the production setup of today appears at VLL.



It is perceived that no topology related change is needed for the new integration (with Analytix) and the current setup will continue without server-dependency changes. However, a new location for requisition export folder will be added on a server, ideally local to RIE i.e. GW Server.

4 References

- Solution Description –RoSExternalWS.docx
- Technical Overview RoS v8.x.docx
- VLL CR RoS-Analytix Integration - Solution Description - RIE File Export.docx

5 Change history

Version	Date	Author	Reviewed by	Approved by	Change history
V 1.0	2016-06-30	Nitin Bali			Created
V 1.1	2016-09-26	Nitin Bali			Updated overall document based on questions/feedback from VLL. Also updated with new Tieto document template.

6 Customer Sign Off

The document needs to be reviewed and approved to be treated as an agreement. Once approved only the documented changes will be treated as binding. Changes may occur during future implementations due to technical limitations or otherwise, which would be discussed and implemented only after mutual agreement.

Date	Reviewed by	Approved by	Comments
2016-07-04	Chatarina Jonsson		Various comments/inputs on different chapters in the document
2016-10-13	Chatarina Jonsson Helen Grafström-Nylund Lotta Michelsson Martin Hellström		Please see comments in the document.
2016-10-18	Chatarina W Jonsson Helen Lundström Martin Hellström	Chatarina W Jonsson	Questionmarks were straightened out, comments discussed and issues clarified in a meeting 2016-10-18 with the following participants: Chatarina W Jonsson, Helen Grafström-Nylund, Christer Ekholm, Nitin Bali, Johannes Hedberg. Approved.

RoS – Analytix Integration at VLL

CR for RIE File Export

Table of Contents

1 Purpose and high-level requirement:	3
2 Solution Details	3
2.1 Solution Summary	3
2.2 Technical Overview	4
2.2.1 Technical Changes	5
2.2.1.1 RIE Windows Service	5
2.2.1.2 Configurations	6
2.2.1.3 Security	6
2.2.2 Database Changes	6
3 Testing	7
4 Change history	7
5 Customer Sign Off	7

1 Purpose and high-level requirement:

The purpose of this document is to provide a functional/technical solution description to the requested change by VLL for exporting Immunology and Microbiology requisition from RoS to BizTalk. These changes are intended to be delivered as part of delivery of **RoS 8.x** version.

The document does not state on the development/delivery estimates and timelines/schedule. This document shall form the basis to derive cost and schedule for the implementations, which shall be shared separately.

2 Solution Details

2.1 Solution Summary

In the current RoS version (v7.4.0), when a requisition is sent from RoS, it is first transformed into FHIR format by RIE module and stored in its internal database (queue). It is then the responsibility of BizTalk to fetch these transformed requisitions by calling the RoSExternalWS API periodically.

Thus, the responsibility of RoS ends at the point where the FHIR transformation is performed and transformed requisition is saved successfully.

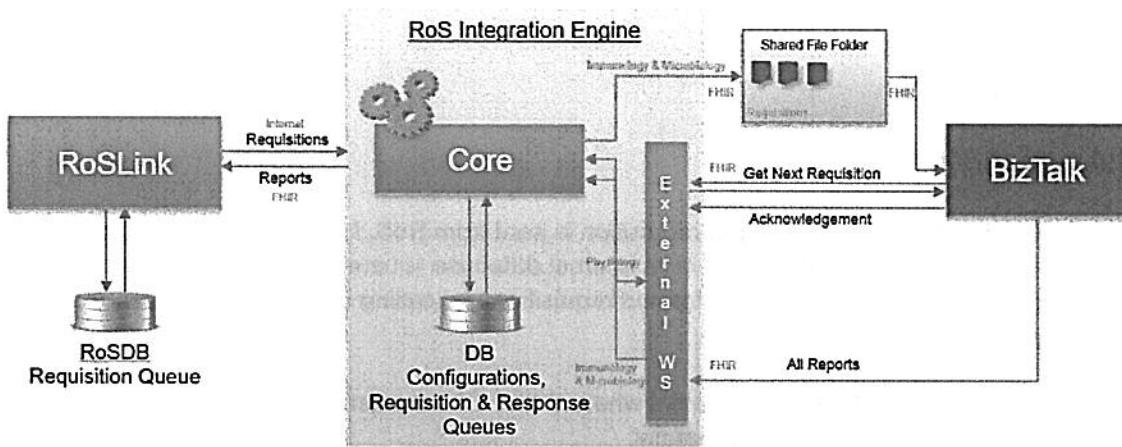
As part of the change request, a new file export mechanism will be implemented for the Immunology and Microbiology requisitions from RoS. Basically, instead of placing the transformed requisition on a queue to be fetched via call to RoSExternalWS, requisitions will be placed on a file folder. The requisitions will then be picked up BizTalk depending on its own implementation.

Following are the high level changes:

- Instead of placing the transformed requisitions in its internal OutQueue, RIE will export these requisitions to a designated shared folder
- The shared folder path for each discipline (provider type) will be accessed via drive-letter\path and will be configurable in a custom configuration section in RIE configuration file
- BizTalk will access the folder(s), read the requisition xmls and delete them once it completes the process
- RoS will only be responsible for writing requisitions to xml files to the configured folder(s)
- BizTalk will have to own the responsibility to ensure that the files in the folder(s) are processed correctly and deleted properly
- The ownership of the shared folder will lie outside RoS boundaries

2.2 Technical Overview

RIE is an own module within the RoS system with its own database. The main interface towards RoS core system is the internal RoSLink web service interface. On the other side, the module exposes an external web service interface, namely RoSEExternalWS. This external interface is meant to be the façade for the external applications to interact with RoS system.



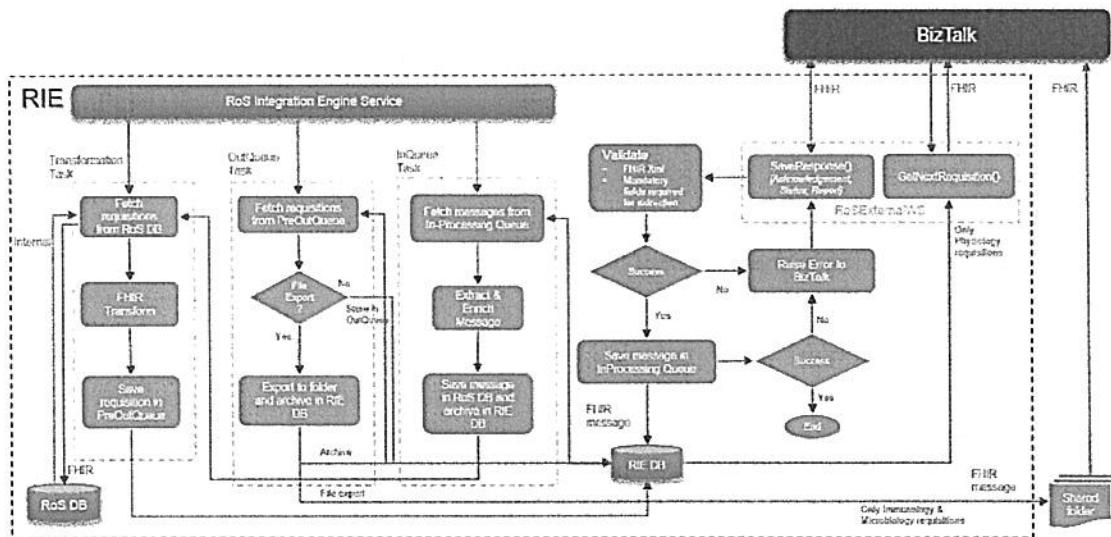
Essentially RIE has a windows service that works as a controller. The core part of this module is responsible to pick requisition messages created from RoS, transform them to appropriate schema formats and place the ready message at appropriate locations for BizTalk to pick up. Other job for this component is to fetch in-coming statuses/reports and save them in RoS after validations and necessary extraction/enrichment (for internal purposes).

For RoS-BizTalk-PAF integration, BizTalk can only fetch requisitions from RoS via RoSEExternalWS as those transformed requisitions are stored in the DB and are accessible only through web interface.

In RoS-BizTalk-Analytix integration, BizTalk will be able to fetch requisitions from a shared folder location. Messages once transformed to FHIR requisitions will be written to an XML file and placed in the configured folder, typically residing locally on the server. RoS system would be responsible only for saving the files to this location and deletion/archival of message files is to be handled via a separate routine outside RoS.

Thus, the RIE module will still continue to work in the old way (database driven) for the PAF requisitions whereas for Immunology & Micro discipline requisitions, the transformed requisitions will be exported to the configured shared folder. This design adds flexibility to RIE to work in both database mode and file mode to export requisitions, as needed/configured.

Here the RoS internal message flow is described i.e. from RoS -> BizTalk and BizTalk -> RoS.



2.2.1 Technical Changes

2.2.1.1 RIE Windows Service

The RIE Windows service will be extended to consist of three primary tasks which will run independent of each other and their responsibilities are defined as below:

- Transformation Task
 - Fetch requisitions from RoS database
 - Transform the requisitions
 - Save the transformed requisitions in PreOutQueue
- OutQueue Task
 - Fetch transformed requisitions from PreOutQueue
 - Check the type of requisition and fetch the appropriate 'mode' from the RIE application configuration
 - If the value in the 'ProcessingMode' configuration section has a mode value 'DB' then
 - Save the requisition details in OutProcessingQueue table and delete the entry from PreOutQueue table.
 - The process flow after this step will continue to work as today, thus no code changes are anticipated in the GetNextRequisition() method or in the OutProcessingQueue table structure in database.
 - If the value in the 'ProcessingMode' configuration section has a mode value 'FILE' then
 - Pick the oldest requisition and mark it in process
 - Generate a requisition xml file and write it to an internal temporary folder
 - Once written, move the file from internal folder to the shared folder, configured in the configuration file
 - Once the file is copied successfully there, delete the requisition from PreOutQueue table and add to archive table

Note: The requisition xml file will be named as per the following format:
<RID>_<ProviderType>_<DateTimeStamp>.xml

The date time format will be as yyyyMMddHHmmss and will be the 'file creation time'.

Example: 37DFFC8A6D4E48018F2F0583A029B3D3_MICRO_20160923163022.xml

- InQueue Task
 - Fetch saved responses from InProcessingQueue table
 - Perform the extraction and enrichment of the FHIR response xml
 - Save it in RoS database and archive in RIE

2.2.1.2 Configurations

A custom configuration section will be added in the application configuration file of RIE Windows service. Its structure will be something like:

```
<ProcessingMode>
  <Provider type="FYS" mode="DB"/>
  <Provider type="IMMUNO" mode="FILE" Path="C:\RoS\TransformedRequisition\IMMUNO" />
  <Provider type="MICRO" mode="FILE" Path="C:\RoS\TransformedRequisition\MICRO" />
</ProcessingMode>
```

This section will be used for configuring the processing mode for each discipline. Each 'Provider' node will have attribute 'type' specifying the type of the provider. Attribute 'mode' can have either 'DB' or 'FILE' as legitimate values, specifying the handling of the messages. 'Path' attribute will be needed in case of mode='File', which will specify folder path where the requisition files must be written.

2.2.1.3 Security

Currently, RoSIntegrationEngine service runs under "Local System" account hence this account should be given the required read/write privileges if the file folder exists on the same machine.

If the file folder is created on a different machine then the read/write privileges should be given to a service account and then the RIE windows service should also run under the same service account credentials.

2.2.2 Database Changes

The RIE database design will be extended by introducing additional table (transaction) and appropriate stored procedures for CRUD operations the records from the new table.

The new stored procedures will also include the functionality of archiving the exported requisitions.

3 Testing

Since all of the changes are dependent on Integration towards Analytix, it is not possible to have a full round of integration testing done in Tieto's internal test environments. Tieto will only do basic testing with simulation/stubs. The regression tests in Tieto will cover all the scenarios up to the point where the requisition file is written to the shared folder. Picking up & deleting of requisition xml files by BizTalk is out of test scope.

4 Change history

Version	Date	Author	Reviewed by	Approved by	Change history
V 1.0	2016-09-27	Sushil Gotev	Nitin Bali	Nitin Bali	Created

5 Customer Sign Off

The document needs to be reviewed and approved before solution implementation. Once approved only the documented changes will be implemented. Minor changes could occur during implementation due to technical limitations which would be discussed and implemented only after agreement with the customer.

Date	Reviewed by	Approved by	Comments
2016-10-13	Chatarina W Jonsson Helen Grafström- Nylund Lotta Michelsson Martin Hellström		Please see VLL's comments in the document.
2016-10-19	Chatarina W Jonsson Helen Grafström- Nylund		VLL BtS Project has updated Erik Vallgren on chapter 2.1 (ownership of RIE-folder) and 2.2.1.2 (Configurations). VLL will approve this document as soon as Tieto has added the document reference discussed in meeting 2016-10-18. (chapter 2.2.1.2)

VCL 2497-2016 Bilaga II

Meaning	Data type	Example/Information	VCL internal format	PAF	Sympathy	RIS	Priming
Ref-PAF [M] Ref-Differ-	Ref-S String Ref-C String Ref-Other: String Ref-Ident: String Ref-Value: String Ref-PAF: String Ref-ID: String	Unique message identifier (transpo- nute) Sympathy: String < 30 chars > 50 chars RIS: Hard-code "1"	/InternalDiagnosticOrder/d /Message/MessageID/M@ID /Message/M@Type /Message/M@Origin	/PathologyRequest/Head- er/MessageID/M@ID /Message/M@Type /Message/M@Origin			
Ref-S Field separator	Ref-S String						
RIS: Reference characters	Ref-S String	RIS: Hard-code "1..5" RIS: Type of target environment - "1" = Test environment, "T" = Training environment, "P" = Production environment					
RIS: Processing ID	Ref-S String	RIS: Hard-code "1..5" Analytic: String PAF: Hard-code "PatientStar" Sympathy: Hard-code "REQ" RIS: Hard-code "Out" in the MSH9 field					
Mesure time	Ref-S String	Analytic: String Analytic: Hard-code "ED"					
Analytic: Type of message origin	Ref-S String	PAF: Hard-code "2..10" Analytic: String Sympathy: Hard-code to the version number of the file that imports the requirement to implement it. The Sympathy vendor (e.g. Thermo/Teic) will announce the needed value when it can be recharged later time. RIS: Hard-code "2..11"					
[M] (Extracted from Scheduled Job. See example/information)	PAF: AnalyzedSympathy- String < 4 chars Sympathy: String < 20 chars RIS: Version of MSH that is implemented PAF: Decimals	Analytic: String Analytic: Hard-code "OMR" Analytic: Omit this field	RIS: PAF: This will later be part of the RIS export, for now it is retrieved from parameter 3 of the Scheduled Job configuration	/InternalDiagnosticOrder/d /Message/MessageID/M@ID /Message/M@Type /Message/M@Origin	/PathologyRequest/Head- er/MessageID/M@ID /Message/M@Type /Message/M@Origin		
RIS-Analytic:	Ref-S String Ref-C String Ref-Other: String Ref-Ident: String Ref-Value: String Ref-PAF: String Ref-ID: String	Analytic: String Analytic: Paper RIS: Resolution type					
[M] (Extracted from Scheduled Job. See example/information)	PAF: From Syd, ordering system Analytic: Sympathy-EDN address of sender RIS: Sender system unit (MSH-3), Sender care unit (MSH-4)	Analytic: String Sympathy: String < 15 chars < 50 chars PAF, RIS, RIS: String	RIS: PAF: Should be configurable as a variable in BITAK				
RIS-Analytic:	Ref-S String Ref-C String Ref-Other: String Ref-Ident: String Ref-Value: String Ref-PAF: String Ref-ID: String	Sympathy: String Sympathy: RIS RIS: String	Sympathy: The system id of the sender. Can be hard-coded according to the Sympathy vendor. Should be configurable as a variable in BITAK				
[M] (internal entry/resource/resourceHeader/source/name/@value reports/@value)	PAF: To Syd, reporting system Analytic: Sympathy-EDN address of receiver RIS: Receiver system unit (MSH-3), Receiver care unit (MSH-4)	PAF: Hard-coded "The 'name' tag is used to contain the Provider ID in RIS & PAF's first for Chiropractic/Physiotherapy 'Endpoint' that is to have an LIP / kernel" were ordered as a change in the message in a RIS project in order to facilitate routing for RIS. At such both are configurable in fact in other provider ID is a common identifier between the two systems. Thus the name for routing.	RIS: PAF: Should be configurable as a variable in BITAK				
[M] (internal entry/resource/resourceHeader/destination/name/@value)	Sympathy: String Sympathy: String RIS: String	Sympathy: The system id of the receiver. Can be hard-coded according to the Sympathy vendor. Should be configurable as a variable in BITAK	RIS: PAF: Should be configurable as a variable in BITAK				
Analytic: Interchange control reference	Analytic: String Analytic: Hard-coded "1..3 chars"	Analytic: Used as id of ACK in technical receipts (if those are of interest for the RIS project). MessageID/ID can be recorded here.					
ACKnowledge request type	Analytic: String PAF: Boolean	Analytic: String = "PAF": Hard-coding of True will create a technical receipt. Analytic: "1" for CONTROL, "2" for APTRAK, "3" for APTRAK if any of these receipts are requested. No support from RIS for this. Make this configurable in BITAK instead.					
The time the message was sent	Analytic: String Sympathy: String RIS: Ref: DateTime	The time the message was sent = 19 chars RIS: Current date/time on format YYYY-MM-DDThh:mm:ss Analytic: CMMYDDHHmmSS Sympathy: YYYY-MM-DD HHmm:ss RIS: YYYY-MM-DD HHmm:ss (ZZzz)					
RIS: Ref: See requirement 5.2.3	PAF: String RIS: Ref: DateTime	PAF: Hard-coded "1..3 chars" of transaction (vc) RIS: Date/time of transaction (vc) RIS: Only the YYYMMDD format is supported here					
RIS: Ref: See requirement 5.2.4	PAF: String RIS: Ref: DateTime	PAF: The time the order was made RIS: Only the YYYMMDD format is supported here					
[M] (internal entry/resource/resourceHeader/date/@value)	PAF: AnyType RIS: 2..3	RIS: Resolution Planned date on format YYYY-MM-DD HH:mm:ss RIS: Only the YYYMMDD format is supported here					

Analytic: Party 2 to receive the report - Address	Analytic: String +> 22 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit2/C@Address	n/0..1CopyInUnit2/C@Address
Analytic: Party 2 to receive the report - Postal address	Analytic: String +> 32 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit2/C@PostalAddress	n/0..1CopyInUnit2/C@PostalAddress
Analytic: Party 2 to receive the report - Name of contact person	Analytic: String +> 25 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit2/C@ContactPerson	n/0..1CopyInUnit2/C@ContactPerson
Analytic: Party 2 to receive the report - contact person	Analytic: String +> 17 chars	Analytic: Omic: only use the name from /ContactPerson instead	/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit2/C@ContactPerson/ Name/Value	n/0..1CopyInUnit2/C@ContactPerson/ Name/Value
Analytic: Party 2 to receive the report - telephone number	Analytic: String +> 20 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit2/C@TelephoneSystem/ Phone/Value	
Analytic: Party 2 to receive the report - flag for answer modes	Analytic: String +> 5 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit2/C@AnswerMode	
Analytic: Party 3 to receive the report - code	Analytic: String +> 15 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit3/C@Code	
Analytic: Party 3 to receive the report - Name	Analytic: Name_1 Name_2		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit3/C@Name	
Analytic: Party 3 to receive the report - Address	Analytic: String +> 22 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit3/C@Address	
Analytic: Party 3 to receive the report - Postal address	Analytic: String +> 32 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit3/C@PostalAddress	
Analytic: Party 3 to receive the report - contact person	Analytic: String +> 25 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit3/C@ContactPerson	
Analytic: Party 3 to receive the report - coded person	Analytic: String +> 5 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit3/C@CodedPerson	
Analytic: Party 3 to receive the report - Telephone number	Analytic: String +> 20 chars		/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Practitioner/ code={0..n}CopyInUnit3/C@TelephoneSystem/ Phone/Value	
Analytic: Party 3 to receive the report - flag for answer modes	Analytic: String +> 5 chars			
ReS: /Bundle/entry/resource/{0..n}Specimen/{0..n}SpecimenId/{@value}/Bundle/in tro/source/DiagnosOrder/detail/reference/{@value}/collect	Analytic: String +> 12 chars			
Analytic: mandatory - See requirement 5.1.1-7.3.2.5.3.2.10	Sympathy: String +> 15 chars			
Analytic: mandatory - See requirement 5.2.9	ReS: Date/Time			
Analytic: Format qualifier	Analytic: String +> 3 chars	Analytic: @DrawTime format: 2013-02-27T14:00:00Z	/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Specimen/{0..n}SpecimenId/{@value}/ Collection/DateTime	
ReS: /Bundle/entry/resource/{0..n}Specimen/{0..n}SpecimenId/{@value}/Bundle/in tro/source/DiagnosOrder/detail/reference/{@value}/value	Analytic: String +> 33 chars	Analytic: Collection time at sample level [max=1] [min=1]	/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Specimen/{0..n}SpecimenId/{@value}/ Collection/DateTime	
Analytic: mandatory - See requirement 5.1.1-7.3.2.5.3.2.11	ReS: Laboratory ID ["ID"]	Analytic: @DrawTime format: 2013-02-27T14:00:00Z	/SalvMessage/Request/ InternalDiagnosOrder/{0..n}Specimen/{0..n}SpecimenId/{@value}/ Collection/DateTime	
Sympathy: Sample number	Sympathy: String +> 2 chars			

NoS: /bundle/entry/resource/[0..n]specimen[id]/@value/*bundle/en try/resource/DiagnosticOrder/child/referenc...@value/ code/child/referenc...@value Analytic mandatory - see requirement 3.1-20	Analytic String <= 10 chars Sympathy: String <= 7 chars RDS: String Specimen code	Analytic: Sympathy: Specimen code	Analytic String <= 50 chars	RDS: The Specimen reference is predefined with "Spec"
NoS: /bundle/entry/resource/[0..n]specimen[id]/@value/*bundle/en try/resource/DiagnosticOrder/child/referenc...@value/ code/child/referenc...@value Analytic: Declarable by the lab	Analytic: Specimen description	Analytic String <= 50 chars	RDS: The specimen reference is predefined with "Spec" Analytic: One topography per sample in Analytics. RDS has different possible values, e.g. RIS, Sin/Top/undefined	Uterolocation that should map to 'Anion specification'.
NoS: /bundle/entry/resource/[0..n]specimen[id]/@value/*bundle/en try/resource/DiagnosticOrder/child/referenc...@value/ code/child/referenc...@value Analytic: Declarable by the lab	Analytic: RIS: Topography/Anatomical localization	Analytic String RIS, RDS, String	RDS: DiagnosticOrder/[0..n]specimen[id]/@value/child/referenc...@value Analytic: Localization - code [localization]	Analytic: One topography per sample in Analytics. RDS has different possible values, e.g. RIS, Sin/Top/undefined
NoS: /bundle/entry/resource/[0..n]specimen[id]/@value/*bundle/en try/resource/DiagnosticOrder/child/referenc...@value/ code/child/referenc...@value Analytic: Declarable by the lab	Sympathy: Topography code [localization]	Sympathy: String <= 7 chars	Sympathy: 1) (+/right) 2) (-/left) 3) (undefined) default	Sympathy: One topography per sample in Analytics. RDS has different possible values, e.g. RIS, Sin/Top/undefined
[IN]QuestionnaireAnswer/group/question/child/@value = "Examinee" / [Answer/0]/item/@value [Q]QuestionnaireAnswer/group/question/child/@value = "TelephoneArea" / answer/0/item/@value	PAS: Locale	PAS: String PAS: Locale	PAS: If examination source = "A person with a" then true else --	PAS: If examination source = "A person with a" then true else --
QA (only those who have a reference from a DiagnosticOrder belonging to the particular sample/response): /bundle/entry/resource/[0..n]QuestionnaireResponse/identifie r/value/child/referenc...@value + /bundle/entry/resource/[0..n]QuestionnaireResponse/child/referenc...@value + /bundle/entry/resource/[0..n]QuestionnaireResponse/child/referenc...@value Subquestions may follow recursively under /bundle/entry/resource/[0..n]QuestionnaireResponse/child/referenc...@value...	QA: Sample information - Code	QA: String RDS: String	QA: 32 leftmost characters	QA: (only those who have a reference from a DiagnosticOrder belonging to the particular sample/response): /bundle/entry/resource/[0..n]QuestionnaireResponse/identifie r/value/child/referenc...@value + /bundle/entry/resource/[0..n]QuestionnaireResponse/child/referenc...@value + /bundle/entry/resource/[0..n]QuestionnaireResponse/child/referenc...@value Subquestions may follow recursively under /bundle/entry/resource/[0..n]QuestionnaireResponse/child/referenc...@value...
AnaRDS: New rds from VDL: "It should be possible to configure a question where the answer is sent on label (only text). The value should also be coded and be shown as a prompting/this is in Analytic".	Analytic: Sample information - value comment/question on current sample	Analytic String <= 6 chars RDS: String	Analytic: Need to map against registry in Analytic. Exclude Bobcat OnA since they are covered elsewhere	Analytic: Need to map against registry in Analytic. Exclude Bobcat OnA since they are covered elsewhere
NoS: /bundle/entry/resource/organization[id]/@value/*bundle/en try/resource/child/identifier[id]/@value/child/referenc...@value/ code/child/referenc...@value/ signer/referenc...@value/child/referenc...@value Le	Analytic: Collecting unit - code	Analytic String <= 15 chars RDS: String	Analytic: Sample information - value comment/question on current sample	Analytic: Need to map against registry in Analytic. Exclude Bobcat OnA since they are covered elsewhere
NoS: /bundle/entry/resource/organization[id]/@value/*bundle/en try/resource/child/identifier[id]/@value/child/referenc...@value/ code/child/referenc...@value/ signer/referenc...@value/child/referenc...@value Le	Analytic: Collecting unit Name of Unit respectively Name of Unit if two name parts)	Analytic String Name1, Name2	Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name1 Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name2	Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name1 Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name2
NoS: /bundle/entry/resource/organization[id]/@value/*bundle/en try/resource/child/identifier[id]/@value/child/referenc...@value/ code/child/referenc...@value/ signer/referenc...@value/child/referenc...@value Le	Analytic: Proxrogate entity - address	Analytic String <= 22 chars	Analytic: Concatenate the internal formate	Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name1 Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name2
NoS: /bundle/entry/resource/practice/location[id]/@value/ resource/child/referenc...@value/child/referenc...@value e. see mgt 3.3.15	Analytic: Collecting unit Name of contact person	Analytic String <= 25 chars RDS: String	Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name1 Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name2	Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name1 Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name2
NoS: /bundle/entry/resource/organization[id]/@value/*bundle/en try/resource/child/identifier[id]/@value/child/referenc...@value/ code/child/referenc...@value/ signer/referenc...@value/child/referenc...@value Le	Analytic: Collecting unit Telephone number	Analytic String <= 32 chars RDS: String	Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name1 Telephone number	Analytic: Same as /SafeMessage/Requisition/RecRef/child/@Name1 Telephone number

[M]OrderItem/resource/[@value]/code/coding[0]/code[@value]				
Sympathy: Sympathy - see requirement 5.2.1				

/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Performing unit - Name	Analytic: Name1, string <= 30 chars RDS: String		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#Name		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ Name2		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Performing unit - Name (l/part 2)			/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#Name		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ Name2		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Performing unit - Address	Analytic: String <=22 chars		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#Address		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ Address		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Performing unit - Postal address	Analytic: String <=22 chars		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#PostalCode		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ PostalCode		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Performing unit - Name of contact person	Analytic: String <=25 chars		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#Name/Person		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ ContactPerson		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Performing unit - Telephone number	Analytic: String <=15 chars RDS: String		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#TelephoneNumber		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ TelephoneNumber		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Time of the latest dose	Analytic: String <=12 chars		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#Time/lastDose		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ Time/lastDose		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Format qualifier	Analytic: String <= 3 chars		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#FormatQualifier		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ FormatQualifier		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Name of preparation/medicine	Analytic: String <=30 chars		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#Preparation		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ Preparation		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Unit of strength	Analytic: String <= 6 chars		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#UnitOfStrength		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ UnitOfStrength		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Done	Analytic: String <=16 chars		/internalDiagnosticOrder/{0..n}actioner [Organization identifier/type/PerformingUnit @value/internalDiagnosticOrder/{0..n}specimen {0..n}identifier/code/{0..n}value]#Analyze/ code]#Done		/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ Done		
/bundle/facts/resource/Organization[id@value]/bundle/unit/@value	Analytic: Done/interval	Analytic: String <= 6 chars				/SailMessage/RequestInfo n11_991Sample/{0..n}991 Analyze/{0..n}Lab/C/ Done/interval		

Analytic: Total dose for day and night	Analytic: String ≤ 8 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@stopbox
Analytic: Preparation form	Analytic: String ≤ 4 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@preparationForm
Analytic: Administration	Analytic: String ≤ 2 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@administration
Analytic: Dosage end date/adjustment date	Analytic: String ≤ 50 chars	COMMAND		/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@regen
Analytic: Analysis comment - Comment	Analytic: String ≤ 2 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@end
Analytic: Analysis comment - Comment	Analytic: String ≤ 350 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@comment
Analytic: Additional medicine - Preparation date	Analytic: String ≤ 10 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@start
Analytic: Additional medicine - Strength	Analytic: String ≤ 10 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@strength
Analytic: Additional medicine - Preparation form	Analytic: String ≤ 8 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@preparationForm
Analytic: Additional medicine - Administration	Analytic: String ≤ 2 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@admin
Analytic: Additional medicine - Dose	Analytic: String ≤ 16 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@dose
Analytic: Additional medicine - Begin date	Analytic: String ≤ 8 chars	COMMAND		/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@begin
Sympathy: IPCL code	Sympathy: String ≤ 16 chars			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@IPCLcode
Analytic: External case	Analytic: Attached image			/SalineMessage/Requisito n[1..9]/{sample [0..99]} Analty/[0..1]/Medicine/ [C]@imageType

Allmänna bestämmelser

AVTAL 90 version 2014

Utgivet av IT&Telekomföretagen 2014

Dessa allmänna bestämmelser är avsedda att tillämpas vid leverans av Produkter och tillhörande tjänster. Tjänsterna kan innefatta utbildning, installation och annan tjänst i anslutning till leverans av Produkter.

Dessa allmänna bestämmelser utgör bilaga till av parterna träffat avtal. Om det i Avtalet förekommer motstridiga uppgifter har de av parterna upprättade delarna av Avtalet företräde framför dessa allmänna bestämmelser.

Tillkommande leverans enligt tilläggsavtal är separat leverans om inte annat särskilt angivits.

Definitioner

Sävida inte sammanhanget eller omständigheterna uppbarligen föranleder annat ska följande ord och begrepp anses ha den innebörd som anges nedan:

Avtal

Av parterna träffat avtal med bilagor.

Avtalad specifikation

Med Avtalad specifikation menas de krav som framgår av punkt 1.

Kontraktssumman

Med Kontraktssumman menas i dessa allmänna bestämmelser avtalat pris för Produkter och tjänster exklusive mervärdeskatt. Ska årliga avgifter erläggas för nyttjanderätten av Programprodukt, ingår i Kontraktssumman en avgift för ett år.

Leveransen

De Produkter inklusive dokumentation och tjänster som ska levereras enligt Avtalet.

Produkter

De maskinprodukter, nätverkskomponenter eller annan utrustning och Programprodukter som leverantören ska leverera enligt Avtalet.

Programprodukter

De standardprogramprodukter som leverantören ska leverera enligt Avtalet.

Skriftligen

När uttrycket "skriftligen" eller "skriftliga" används i dessa bestämmelser avses en handling underskriven av båda parter eller brev, elektronisk post eller andra former som parterna har kommit överens om.

1. Avtalad specifikation

Med Avtalad specifikation menas överenskommen omfattning av Leveransen samt funktionella och andra krav enligt nedan:

- a) De krav på Leveransen, som parterna särskilt har överenskommit att Leveransen ska möta.
- b) Vid tidpunkten för Avtalets träffande av leverantören eller för dennes räkning utgivna eller i marknadsföringen använda produktbeskrivningar över i Leveransen ingående Produkter och tjänster.
- c) Allmänt tillämpade normer för motsvarande leveranser. Vid motstridigheter mellan a), b) och c) gäller de inskickade i angiven ordning.

2. Dokumentation

I Leveransen ingår erforderlig användardokumentation för Produkter i form av handböcker eller andra anvisningar. Användardokumentationen ska vara avsattad på svensk eller engelska.

3. Förberedelse och Installation

- 3.1 Kunden ska utföra överenskomna och andra enligt leverantörens anvisningar erforderliga förberedelser för installationen. Anvisningar ska lämnas i god tid.
- 3.2 Parterna ska lämna varandra information om gjorda förberedelser och annat av betydelse för installationen.
- 3.3 Leverantören installerar i överenskomna lokaler och i enlighet med allmänt gällande svenska föreskrifter.
- 3.4 Första installationsdag är den dag då leverantören ska äga tillträde till överenskomna lokaler och utrustning, så att installationen kan vara slutförd vid leveranskontrollperiodens början.

4. Leveransdagar och leveranskontroll

- 4.1 Avtalad leveransdag är den dag då Leveransen ska uppfylla Avtalad specifikation. Detta ska ha kunnat kontrolleras av kunden under en leveranskontrollperiod omfattande, om annat inte överenskoms, sju arbetsdagar före avtalad leveransdag. År installationen försenad, räknas i stället leveranskontrollperioden från färdig installation. Om parterna överenskommit om detta sker leveranskontroll enligt leveranskontrollbilaga. Kunden ska godkänna Leveransen då den uppfyller Avtalad specifikation.
- 4.2 Effektiv leveransdag är den dag
 - a) Leveransen godkänts av kunden, eller
 - b) leveranskontrollperioden upphör, utan att kunden gjort befogad skriftlig anmärkning mot Leveransen, eller
 - c) Leveransen uppfyller Avtalad specifikation efter det att leverantören avhjälpt av kunden under leveranskontrollen skriftligen gjorda befogade anmärkningar mot Leveransen. Utbildning och assistans som ska utföras efter Leveransen i övrigt påverkar inte faststället av effektiv leveransdag.
- 4.3 Avvikelse från Avtalad specifikation som är utan betydelse för Leveransens avsedda användning och som inte innebär olägenhet för kunden ska inte påverka faststället av effektiv leveransdag. Leveransen ska trots sådan avvikelse anses uppfylla Avtalad specifikation.
- 4.4 Under leveranskontrollperioden får kunden på egen risk använda Leveransen för avsett ändamål. Om kunden därefter utan att effektiv leveransdag har inträtt, använder Leveransen eller del av denna i sin verksamhet utan leverantörens skriftliga medgivande, inträder effektiv leveransdag för den del av Leveransen som används.
- 4.5 Uppfyller Leveransen inte Avtalad specifikation vid leveranskontrollen och beror det inte på kunden eller något förhållande på kundens sida ska leverantören avhjälpa detta utan oskäligt uppehåll. Om leverantören inte kan uppfylla Avtalad specifikation genom avhjälpande, ska leverantören föreslå andra åtgärder inklusive byte mot andra motsvarande produkter. Kunden ska därvid acceptera av leverantören föreslagna åtgärder om Leveransen därigenom uppfyller

Avtalad specifikation och åtgärderna inte innebär olägenhet för kunden. Efter avhjälpanet ska ny leveranskontroll göras för fastställande av effektiv leveransdag.

- 4.6 Leverantörens ansvar efter effektiv leveransdag för avvikeler från Avtalad specifikation behandlas i punkt 12.
- 4.7 I det fall kunden ska avhämta produkterna eller själv svara för installationen av dessa gäller de särskilda bestämmelserna i punkt 19 i stället för ovanstående bestämmelser i denna punkt 4.
- 4.8 Leverantören är ansvarig för att ombesörja och bekosta transporten fram till kundens angivna adress i Sverige.

5. Leveransförsening

- 5.1 Leveransförsening föreligger när effektiv leveransdag inträffar efter avtalad leveransdag.
- 5.2 Om leveransförseningen beror på leverantören eller något förhållande på leverantörens sida, har kunden rätt att erhålla vite. Vite ska dock inte utgå för tid som leverantören utan olägenhet för kunden ställer andra produkter till kundens förfogande. Dessa produkter ska uppfylla Avtalad specifikation.
- 5.3 Vite ska utgå med 0,5 % av hela Kontraktssumman per påbörjad förseningsvecka. Vitet ska dock utgå med sammanlagt högst 10 % av hela Kontraktssumman. Har effektiv leveransdag inträtt enligt punkt 4.4 minskas Kontraktssumman med avtalat pris/årsavgift för de Produkter för vilka effektiv leveransdag inträtt.
- 5.4 Om leveransförsening beroende på leverantören eller något förhållande på leverantörens sida pågår mer än 90 dagar får kunden genom skriftligt meddelande enligt punkt 21 till leverantören häva Avtalet i sin helhet. Häver kunden Avtalet har kunden även rätt till skadestånd.
- 5.5 Om leveransförsening beror på kunden eller något förhållande på kundens sida, får leverantören flytta fram installationsdagen och avtalad leveransdag till en med hänsyn till omständigheterna motiverad tidpunkt. Kunden ska därvid ersätta leverantören dels för dennes direkta förluster till följd av sådan försening dels med ränta på kontraktssumman efter en räntesats motsvarande vid var tid gällande referensränta med tillägg av 8 procentenheter för tiden från den ursprungliga avtalade leveransdagen till och med den nya. Om sådan leveransförsening pågår mer än sammanlagt 90 dagar får leverantören genom skriftligt meddelande enligt punkt 21 till kunden häva Avtalet i sin helhet.
- 5.6 Finner part att försening kommer att inträffa eller framstår försening som sannolik, ska detta utan uppskov skriftligen meddelas motparten. Därvid ska anges orsaken till förseningen samt sävitt möjligt den tidpunkt då leverans eller mottagande beräknas kunna ske. Underläter part att inom skälig tid lämna sådant meddelande, har motparten rätt till ersättning för den skada som kunde ha undvikts om meddelandet lämnats i tid.

6. Risken för Leveransen

Risken för Leveransen övergår på kunden vid effektiv leveransdag.

7. Pris, betalning

- 7.1 I avtalshandlingarna förekommande priser och avgifter är exklusiva mervärdeskatt och andra efter Avtalets träffande fastställda tillkommande skatter. Priserna är fasta och angivna i svenska kronor, om annat inte anges.
- 7.2 Betalning ska erläggas inom 30 dagar efter den dag som infaller senast av fakturans utställande och effektiv leveransdag.

8. Dröjsmål med betalning

- 8.1 Betalar kunden inte i rätt tid har leverantören rätt till dröjsmärsränta och annan ersättning enligt lag samt i förekommande fall innehålla leverans eller del därav.

8.2 År kunden i dröjsmål med betalning mer än 30 dagar efter det att leverantören anmodat kunden att betala förfallet belopp, får leverantören genom skriftligt meddelande enligt punkt 21 till kunden häva Avtalet i sin helhet. Häver leverantören Avtalet har leverantören rätt till ersättning för utfört arbete samt till skadestånd.

8.3 Med dröjsmål med betalning avses även dröjsmål med att ställa remburs, bankgaranti eller annan säkerhet samt att vidta de andra avtalade åtgärder som behövs för att möjliggöra betalning.

9. Ägarförbehåll för maskinprodukt

- 9.1 Maskinprodukterna förblir leverantörens egendom till dess de till fullo betalats.
- 9.2 Till dess ägarhatten övergått till kunden, förbinds sig kunden att väl värda maskinprodukterna och att inte utan leverantörens skriftliga medgivande vidtaga ändringar i dessa.

10. Nyttjande av Programprodukter

- 10.1 Leverantören upplater till kunden rätt att nyttja de i Avtalet specificerade Programprodukterna på de villkor som anges i Avtalet.
- 10.2 Har i Avtalet hänvisats till tredje mans särskilda bestämmelser för vissa Programprodukter, ska dessa gälla vad avser nyttjande av Programprodukterna för vad som anges nedan. Om det i Leveransen ingår open-source programvara, gäller istället för vad som anges i punkt 10, vad som anges i licensvillkoren för open-source programvaran beträffande nyttjandet. Leverantören ska ange i Avtalet eller på annat sätt om open-source programvara ingår i Leveransen. Leverantören ska vara behjälplig med att ta fram licensvillkoren för open-source programvara, som ingår i Leveransen.
- 10.3 Kundens nyttjanderätt till Programprodukterna är, om annat inte överenskommits, för obestämd tid till dess den skriftligen sägs upp av kunden med 3 månaders uppsägningstid. Uppsigning får dock inte ske förrän hela engångsavgiften/initiala avgiften har betalats. Vid uppsägning har kunden inte rätt till återbetalning av erlagd avgift. Om nyttjanderätt avtalats för viss tid ska Avtalet sägas upp senast 3 månader före utgången av angiven avtalstid. Avtalet förlängs i annat fall för angiven förlängningsperiod eller för obestämd tid. Åsidosätter kunden väsentligen sina skyldigheter vid nyttjande av Programprodukter för leverantören genom skriftligt meddelande till kunden säga upp nyttjanderätten till omedelbart upphörande.

- 10.4 Kunden får inte kopiera Programprodukt eller programdokumentation utom i vad avser kopiering av Programprodukt för den medgivna användningen eller för reserv- eller säkerhetsändamål, där sá är möjligt.

Kunden har inte rätt att utan leverantörens medgivande ändra Programprodukt. Kunden har dock rätt att efter utgången av i punkt 12 angiven ansvarstid göra anpassning i Programprodukt.

- 10.5 Kunden får inte låna ut eller hyra ut Programprodukterna eller vidareöverläta sin nyttjanderätt utan leverantörens godkännande.

11. Underhåll

Leverantören garanterar tillgång till underhåll och reservdelar av maskinprodukter under 3 år samt underhåll av levererade Programprodukter under 2 år från effektiv leveransdag. Leverantörens underhåll utförs till leverantörens vid varje tillfälle gällande normer och priser.

12. Ansvar för fel

- 12.1 Leverantören är skyldig att enligt bestämmelserna nedan och med den skyndsamhet omständigheterna kräver på egen bekostnad avhjälpa fel i Leveransen som består i att Leveransen inte uppfyller Avtalad specifikation.

- 12.2 Har i avtalet hänvisats till tredje mans särskilda bestämmelser för vissa Programprodukter, ska dessa vad avser ansvar för fel gälla före vad som sägs nedan. Om inte annat överenskomits ansvarar dock leverantören för att tredje man uppfyller sina åtaganden. Leverantören ansvarar för fel i open-source programvara som ingår i Leveransen, om annat inte överenskomits.
- 12.3 Leverantörens ansvar omfattar inte fel som är utan betydelse för Leveransens avsedda användning och som inte innebär olägenhet för kunden.
- 12.4 Leverantörens ansvar omfattar inte
- a) fel försakade genom kundens användning av Leveransen med annan än av leverantören godkänd utrustning, tillbehör, programvara på ett sätt som påverkar dess funktion,
 - b) fel försakade genom av kunden företagna ändringar eller ingrepp i Leveransen som skett utan leverantörens samtycke eller genom kundens försummelse,
 - c) fel försakade av virus eller andra utifrån kommande angrepp, såvida inte det introducerats av leverantören genom dennes försummelse eller fel försakade av tredje man på annat sätt eller genom andra omständigheter utom leverantörens kontroll såsom fel i utrustning, tillbehör eller programvara som inte ingår i Leveransen,
 - d) normal försitning eller att anskaffning av förbruknings-tillbehör erfordras.
- 12.5 Leverantören får för att kunna uppfylla sitt ansvar företa sådana förändringar i Produkt som man kan visa är nödvändiga på grund av uppdatering i annan Produkt. Sådana förändringar får dock inte medföra att Leveransen inte längre uppfyller Avtalad specifikation.
- 12.6 För att få åberopa att Leveransen är felaktig ska kunden anmälta felet till leverantören inom skälig tid efter det kunden märkt felet. Kunden ska ange och vid behov visa hur felet yttrar sig.
- 12.7 Leverantören ansvarar endast för fel som påtalas inom 1 år från effektiv leveransdag.
- 12.8 Felavhjälpare ska ske hos kunden såvida inte leverantören finner det mera lämpligt att beröra delar av Leveransen sänds till leverantören eller av denne anvisat serviceställe för avhjälpare. I sådant fall ska leverantören ombesörja och bekosta transporten. Har kunden flyttat berörd del av Leveransen från ursprunglig installationsadress står kunden för därav föranledd merkostnad. Väljer kunden att anlita transportör står kunden dock risken och kostnaden för transporten. Vid avhjälpare av fel hos kunden ska berörda delar ställas till leverantörens förfogande under därför erforderlig tid. Tid för sådana åtgärder ska förlängas till leverantörens ordinarie arbetstid. På leverantörens begäran ska representant från kunden närvara under leverantörens arbete.
- 12.9 Avhjälpare av fel i Programprodukt sker genom rättelse, där så är möjligt för leverantören, eller genom anvisningar om kringgående av felet och som inte kan anses innebära icke oväsentlig olägenhet för kunden. Kan leverantören inte uppfylla Avtalad specifikation genom avhjälpare, ska leverantören föreslå andra åtgärder inklusive byte mot andra motsvarande produkter. Kunden ska acceptera av leverantören föreslagna åtgärder om Leveransen därigenom med beaktande av punkt 12.3 uppfyller Avtalad specifikation och åtgärderna inte innebär olägenhet för kunden.
- 12.10 Har kunden anmält fel och det visar sig inte föreligga något fel som leverantören svarar för ska kunden ersätta leverantören enligt leverantörens vid varje tid gällande prislista för utförd tjänst.
- 12.11 Om leverantören inte avhjälper felet med den skyndsamhet som omständigheterna kräver, får kunden skriftligen ge leverantören en slutlig och skälig frist för avhjälpare. År felet inte avhjälpt när fristen gått ut, eller uppfyller inte tredje man enligt punkt 12.2 sitt åtagande, har kunden rätt till sådant avdrag på priset/avgiften som svarar mot felet. År felet av väsentlig betydelse för kundens användning av Leveransen och leverantören insåg eller borde ha insett detta har kunden rätt att efter fristens utgång genom skriftligt meddelande till leverantören häva Avtalet i sin helhet. Häver kunden Avtalet har kunden rätt till skadestånd.
- 12.12 Leverantörens ansvar för fel är, såvida inte uppsåt eller grov vårdslöshet föreligger, utlämmande reglerat av denna punkt 12.
- ### 13. Säkerhet, sekretess
- 13.1 Leverantören ska vidta nödvändiga åtgärder för att följa av kunden redovisade säkerhetsföreskrifter. Om de säkerhetsföreskrifter som tillhandahålls av kunden efter Avtalets ingående medför ökade kostnader, ska leverantören kompenseras för detta eller ha rätt till jämkade villkor. Om underhåll utförs via extern åtkomst ska rutiner för den externa åtkomsten upprättas gemensamt av kunden och leverantören.
- 13.2 Vardera parten förbinder sig att inte utan den andra partens medgivande till tredje man under en tid av tre år från effektiv leveransdag eller Avtalet hävts, vilket inträder tidigast, obehörigen nyttja eller lämna ut uppgifter om motpartens verksamhet som kan vara att betrakta som affärs- eller yrkeshemlighet eller uppgift som enligt lag omfattas av sekretessskyldighet. Som affärs- eller yrkeshemlighet ska alltid betraktas leverantörens prisinformation samt sådan annan information som part angivit vara konfidentiell, såvida annat inte följer av lag. Sekretessskyldigheten gäller inte sådan information som part kan visa blivit känd för parten på annat sätt än i samband med avtalets ingående eller fullgörande av Avtalet eller som är allmänt känd. Sekretessskyldigheten gäller inte heller när part är skyldig enligt lag, domstols-/myndighetsbeslut eller enligt bindande börsregler att lämna ut uppgifter. År part på detta sätt skyldig att lämna ut uppgifter ska, innan sådant utlämnande sker, motpartern informeras om detta.
- 13.3 Part ska genom sekretessförbindelse med personal eller andra lämpliga åtgärder tillse att sekretess enligt ovan iakttas. Part ansvarar för att även eventuell underleverantör samt dennes anställda som deltar i utförande av leveransen undertecknar en sekretessförbindelse av motsvarande innehåll .
- ### 14. Intrångstalan
- 14.1 Leverantören åtar sig att på egen bekostnad försvara kunden om krav riktas eller talan förs mot denne om intrång i patent, upphovsrätt, rätt till kretsmonster i halvledarprodukter eller annan rätt på grund av användning i Sverige eller andra överenskomna länder av levererade Produkter. För sådana Programprodukter för vilka i Avtalet har hänvisats till tredje mans särskilda bestämmelser gäller punkt 14.3. Leverantören åtar sig vidare att ersätta kunden för de ersättningar och skadestånd som denne genom förlitning eller dom kan bli skyldig att utge. Leverantörens åtagande gäller endast under förutsättning, dels att leverantören inom skälig tid skriftligen underrättas av kunden om framförda anspråk eller väckt talan och dels att leverantören ensam får bestämma över försvaret mot sådan talan och föra förhandlingar om uppgörelse eller förlitning.
- 14.2 Om intrång slutligen befinnes föreliggande och leverantören på sätt som ovan föreskrivs fått delta i rättegång och förlitning eller om det enligt leverantörens egen bedömning är troligt att sadant intrång föreligger, ska leverantören på egen bekostnad endera tillförsäkra kunden rätt att fortsätta att använda Produktens eller produkt delarna, eller ersätta den med annan motsvarande produkt, vars användning inte innebär intrång, eller ändra den så att intrång inte föreligger eller äterta den och vid köpt Produkt kreditera kunden ett belopp motsvarande Produktens värde med hänsyn till den

- tid den redan använts och normal avskrivningstid. Fullgör leverantören inte inom skälig tid sin skyldighet enligt ovan, har kunden rätt till sådant avdrag på priset som svarar mot Leveransens nedsatta värde på grund av intråget. Innebär intråget väsentlig olägenhet för kunden har kunden rätt att genom skriftligt meddelande till leverantören häva Avtalet i sin helhet. Häver kunden Avtalet har kunden rätt till skadestånd.
- 14.3 Här i Avtalet hänvisats till tredje mans särskilda bestämmelser för vissa Programprodukter ska de särskilda bestämmelserna om intrång gälla för sådana Programprodukter. Leverantören ansvarar enbart för att framställa krav mot leverantören av sådana Programprodukter. Leverantörens ansvar enligt punkt 14 omfattar inte open-source programvara som ingår i Leveransen enligt punkt 10.2.
- 14.4 Leverantören är inte ansvarig mot kunden för intrångsanspråk som grundas på att Produkten används tillsammans med annan produkt som inte ingår i Leveransen eller på att Produkten ändrats eller används på ett sätt för vilket den inte konstruerats.
- 14.5 Leverantörens ansvar för kundens intrång i annans rätt är begränsad till det ovan sagda såvida inte uppsät eller grov vårdslöshet föreligger. Kunden kan inte rikta andra anspråk mot leverantören med anledning härav.
- 15. Ansvarsbegränsning, force majeure**
- 15.1 Om part förhindras fullgöra sina åtaganden enligt Avtalet på grund av omständighet som part inte kunnat råda över, exempelvis blixtnedslag, arbetskonflikt, eldsvåda, naturkatastrof, ändrade myndighetsbestämmelser, myndighetsingripande samt fel eller försening i tjänster från underleverantörer på grund av omständigheter som här angivits, ska detta utgöra befrielsegrund som medför framflytning av avtalad tidpunkt för prestation och befriselse från skadestånd och andra eventuella påföljder. Detta äger tillämpning oavsett om orsaken till förseningen inträffar före eller efter avtalad leveransdag. Om Avtalets fullgörande till väsentlig del förhindras för längre tid än 3 månader på grund av här angiven omständighet har part rätt att, utan ersättningsskyldighet, skriftligen främträda Avtalet.
- 15.2 Leverantören ansvarar för sakskador, som orsakats genom försummelse av leverantören eller av leverantörens anställda. Leverantörens skadeståndsansvar gentemot kunden för sakskador omfattar endast ersättning för direkt skada och är per skadefälle begränsat till 35 gånger det vid tiden för skadans uppkomst gällande prisbasbelopp enligt Socialförsäkringsbaliken lagen (2010:110). Leverantören ansvarar inte för förlust av information.
- 15.3 Parts skadeståndsansvar ska vara begränsat till ett sammanlagt belopp om 15 % av hela Kontraktssumman. Denna begränsning omfattar inte prisavdrag, räntor och viten. Part ansvar omfattar inte i något fall ansvar för utebliven vinst eller annan indirekt skada eller förlust av information. Inte heller omfattar ansvaret motpartens eventuella ersättningsskyldighet gentemot tredje man utom i fall som avses i punkten 14.1. Ansvarsbegränsningen enligt denna punkt 15.3 gäller inte vid personskada, eller för ersättningsskyldighet som avses i punkt 14 respektive 15.2 eller om uppsät eller grov vårdslöshet föreligger.
- 16. Affärsetiska principer**
- 16.1 Leverantören förbinder sig att i sin verksamhet tillämpa affärsetiska principer som står i överensstämmelse med IT&Telekomföretagens affärsetiska grundprinciper. Bilaga.
- 17. Överlätelse av Avtalet**
- 17.1 Leverantören får utan kundens medgivande överläta rätten att ta emot betalning enligt Avtalet.
- 17.2 Avtalet får inte överlätas utan motpartens godkännande.
- 18. Särskilda bestämmelser vid successiv och separat leverans**
- 18.1 Denna punkt 18, avseende leveranser som ska ske efter hand (successiv leverans) respektive avseende leveranser där Produkterna ska levereras fristående från varandra (separat leverans), gäller endast om parterna överenskommen där om.
- 18.2 Effektiv leveransdag ska fastställas för varje del av successiv leverans respektive varje separat leverans när däri ingående Produkter uppfyller sina respektive delar av Avtalad specifikation. Har vid separat leverans angivits att ingen leveranskontroll ska finnas rum, är effektiv leveransdag då Produkterna är installerade.
- 18.3 Det som anges i de allmänna bestämmelserna om Kontraktssumman, Leveransen och Avtalet avser varje del av successiv leverans respektive varje separat leverans utom vad som anges under punkterna 18.4-18.6.
- 18.4 Om kunden får häva Avtalet vad avser en försenad eller felaktig del av successiv leverans, får kunden även häva Avtalet i sin helhet om förseningen eller felet är väsentligt i fråga om Leveransen i sin helhet.
- 18.5 Om leverantören får häva Avtalet vad avser en del av successiv leverans på grund av kundens betalningsdröjsmal, får leverantören häva Avtalet såvitt avser senare delar av den successiva Leveransen om det inte saknas anledning att anta att dröjsmål med betalning kommer att uppvisa.
- 18.6 Vid successiv leverans inträder kundens rätt till anpassning av programprodukt enligt punkt 10.4 vid ansvarstidens utgång för sista delen av den successiva Leveransen.
- 19. Särskilda bestämmelser då leverantören inte svarar för installation**
- 19.1 I det fall kunden ska avhämta Produkterna eller själv svara för installationen av dessa, gäller ovanstående allmänna bestämmelser i tillämpliga delar med nedanstående tillägg.
- 19.2 Kunden installerar i enlighet med de anvisningar leverantören tillhandahåller.
- 19.3 I det fall kunden ska avhämta produkterna, är effektiv leveransdag den dag Produkterna lämnas ut från leverantörens lager. Vid leverans fritt kunden är effektiv leveransdag den dag Produkterna framkommer till kunden. Avhämtar eller mottar inte kunden Produkterna på avtalad tid är effektiv leveransdag den dag Produkterna finns tillgängliga för avhämtning. Tillhandahåller leverantören inte produkterna på avtalad tid får reglerna om leveransförsening motsvarande tillämpning.
- 19.4 Har Produkten avhämtats av kunden ska felavhjälplande ske hos leverantören eller av denne anvisat serviceställe i Sverige. Kunden ombesörjer transporten och står kostnaden och risken för denna.
- 20. Tvist**
- 20.1 Svensk lag utan tillämpning av dess lagvalsregler ska gälla för Avtalet.
- 20.2 Tvister som uppstår i anledning av Avtalet ska avgöras av allmän domstol.
- 21. Hävningsmeddelanden**
- Hävning ska ske genom bud, rekommenderat brev, eller elektroniskt meddelande till av motparten angiven adress. Meddelandet ska anses ha kommit andra motparten tillhanda
- a) om avlämnat med bud; vid avlämmandet, eller
 - b) om avsänt med rekommenderat brev; 5 dagar efter avsändandet för postbefordran, eller
 - c) om avsänt som elektroniskt meddelande; då det elektroniska meddelandet kommit till mottagarens elektroniska adress.

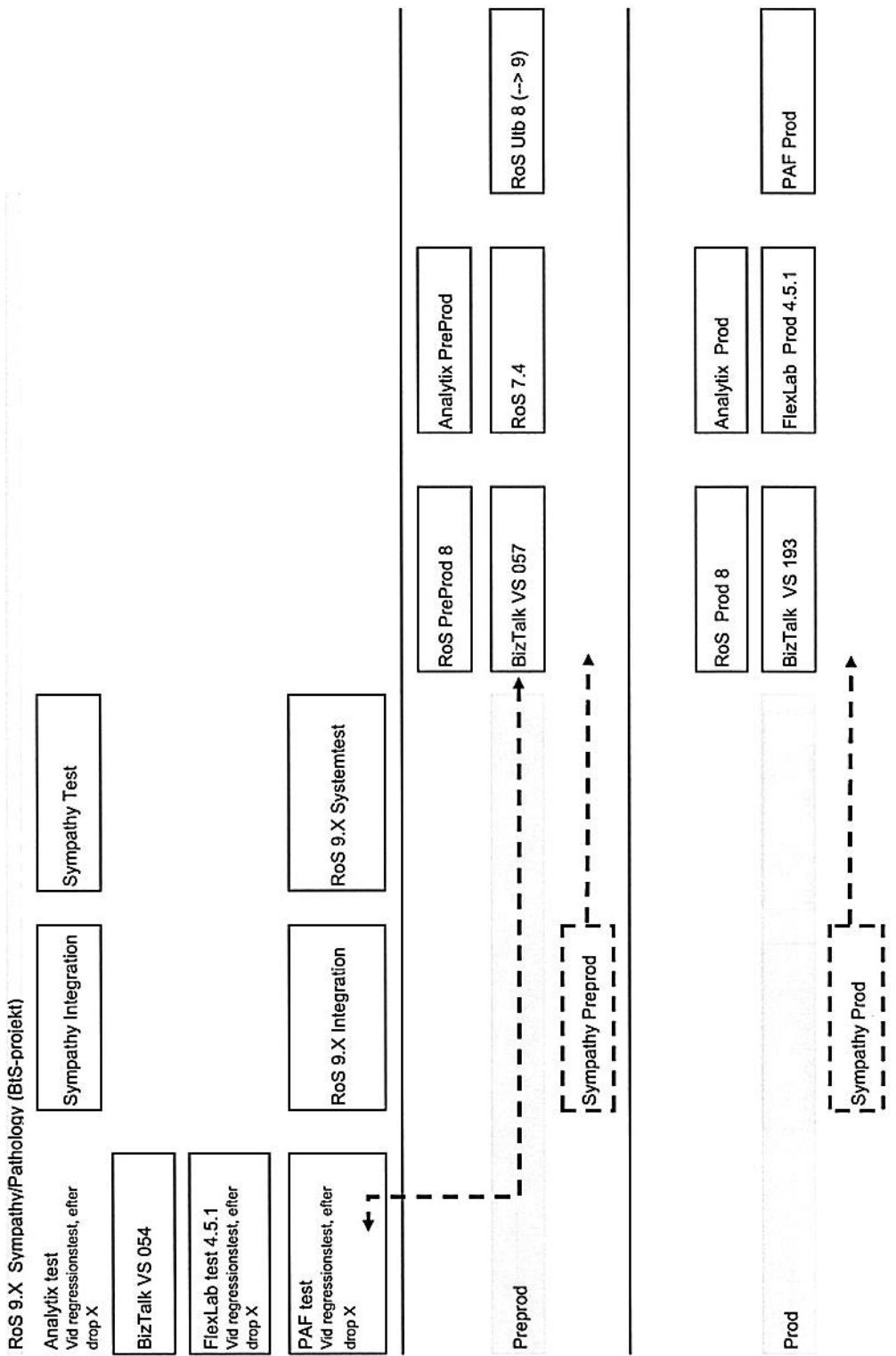
VU 2497-2016 Bilaga 13.

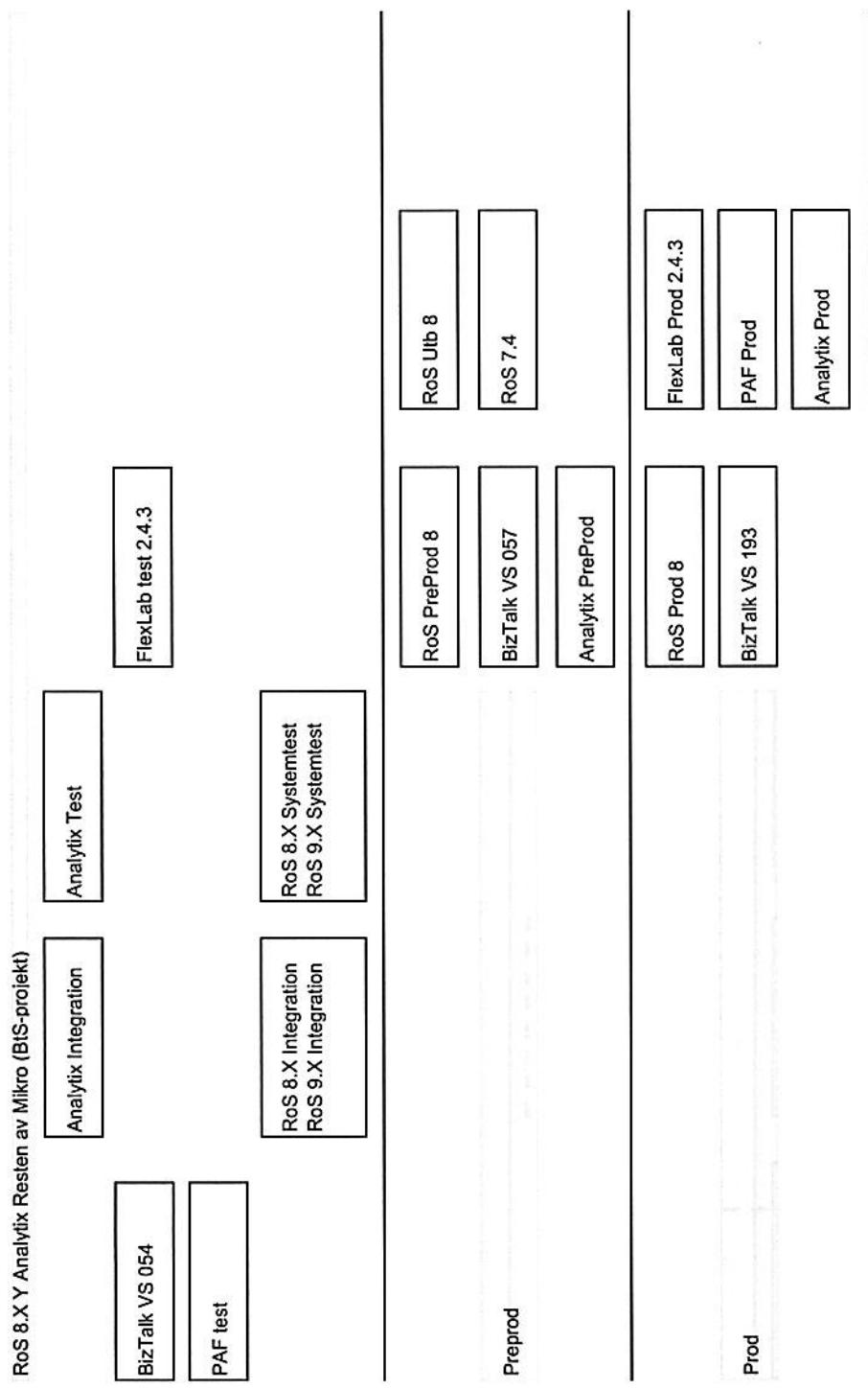
Date	Comment	Sign
2016-10-18	This document illustrates environment setups at VLL at a certain point or stage in the project. It also shows Microsoft versions 2016-2020. The document might be updated. Once updated, it shall be shared with Tieto.	CWJ
2016-10-20	FlexLab will not upgrade to 4.5.1 until March 2017 (after Ros 8.X has gone live)	CWJ

VLL aktuella programversioner Microsoft

	2016	2017	2018	2019	2020
Windows XP					
Windows 7					
Windows 10					
Internet Explorer 11					
Edge					
Windows Server 2003					
Windows Server 2008					
Windows Server 2008 R2					
Windows Server 2012					
Windows Server 2012 R2					
MS SQL 2008					
MS SQL 2008 R2					
MS SQL 2012					
MS SQL 2014					
IIS 7.0 (WS 2008)					
IIS 7.5 (WS2008 R2)					
IIS 8.0 (WS2012)					
IIS 8.5 (WS2012 R2)					

██████████ programversionen stöds av VLL och leverantör
███████ programversionen är under utvärning eller införning
█████ programversionen stöds inte





	RoS 8.X Analytix (BTS-projekt)
BizTalk VS 054	Analytix Integration
PAF test	
	RoS 8.X Integration
	RoS 8.X systemtest
PrepProd	
Prod	

RoS 8.X Analytix (BITS-projekt)

