

# LabResultExternalService

Egen Provhantering

Tjänstekontraktbeskrivning

Version 6.0

<b>LABRESULTEXTERNALSERVICE</b> .....	<b>1</b>
DOKUMENTBESKRIVNING .....	3
VERSION .....	3
GEMENSAM INFORMATIONSBEKRIVNING .....	4
<i>Gemensamma definitioner</i> .....	4
ANROP .....	4
<i>Produktionsmiljön</i> .....	4
<i>QA-miljön</i> .....	4
<i>WSDL</i> .....	4
<i>Loggning</i> .....	4
TJÄNSTEKONTRAKT .....	6
<i>AddLabResultInteraction</i> .....	6
ALLMÄNNA KLASSER.....	7
<i>LaboratoryResult</i> .....	7
<i>ResultOfCall</i> .....	9
VERSIONSHANTERING AV LABORATORIERESULTAT .....	10
<i>Olika svarshantering beroende på LIS-system</i> .....	10
<i>Ersättande svarshantering – "Dokumentbaserad"</i> .....	10
<i>Icke ersättande svarshantering – "Analysbaserad"</i> .....	10
<i>Riskhanteringsperspektiv</i> .....	10
<i>Vilka sätt stöder EP LabResult?</i> .....	10
RÄTTELSE AV LABORATORIESVAR SKA SKE AV KÄLLSYSTEMET .....	10
VAD UTGÖR EN VERSION AV ETT LABORATORIESVAR I EP? .....	11
<i>Versionshantering på Report-nivån</i> .....	11
<i>Versionshantering på Analys-nivån</i> .....	12
VERKTYG FÖR TEST AV INTEGRATION MOT LABORATORIER .....	13
<i>Ladda ner labsvar som xml</i> .....	13
<i>Ladda ner klientens beställning och svarsdata</i> .....	14

# Dokumentbeskrivning

Detta dokument beskriver de informationsmängder som finns i tjänstedomänen EP LabResult.

## Version

Datum	Kommentar
2014-11-13	Första version
2014-11-18	Genomgång och revidering vid utveckling av wsdl
2014-11-19	Ersätter definitioner i klartext med referens till definitionsdokumentet.
2014-11-24	Ändrat regel för när svar inte läses in givet samma analyskoder inom en Sample-nivå. Se beskrivning av "AnalysisCode"
2014-12-03	Ändrade ReportingLabUnit informtion
2015-01-08	Tar punkt notation från definitionsnamn.
2015-03-04	Korrigerar LabOrderComment till Comment då den redan är ett barn till LabOrder.
2015-04-01	Uppdaterar beskrivningar av "Analysmodellen" och lägger till Exempel 5b
2015-04-01	Skapat tjänstekontraktbeskrivning.
2015-06-10	34 ReportingLabUnitReportingLabUnitID Detta ID måste vara upplagt i PEP enhetsregister. Tagit bort ReportingLabUnitName1 + 2 och adresserna
2015-06-20	Tog bort Typ kolumnen på LaboratoryResult klassen. AnswerToHealthCareUnitIDInterchange samt RequestingUnitID
2015-06-22	Lägger till RequestingUnitIDInterchange och AnswerToHealthCareUnitIDInterchange
2015-09-17	Tar bort RequestingUnitID, RequestingUnitIDInterchange, RequestingContactName och RequestingContactID eftersom labsystemens GUI inte klarar av det i kombination med AnswerToHealthCareUnit*.
2015-10-02	Tar bort det obligatoriska kravet på PayingUnitCode.
2015-10-06	Tar bort det obligatoriska kravet på OrderID.
2015-10-21	Anrop,säkerhet.
2016-01-26	Uppdaterar ResultOfCall med TechnicalError
2016-01-28	Lägger till information om anropsadress till produktionsmiljö.
2016-05-30	Information om loggning av anrop.
2017-02-20	Ny URL till QA-miljön
2018-04-09	Information om verktyg för tester av att spara svar till xml-fil.
2019-09-12	Hur man anropar för wsdl
2020-05-21	Dokumentation av nytt regelverk för AnswerToHealthCareUnitID vid svar utan beställning.
2020-02-08	Förtydligar definitionen av ArrivedToLabDateTime
2021-10-12	Dokumenterar LaboratoryResult klassens datatyper.
2022-05-27	Ändrar från PEP till EP på lämpliga ställen
2022-10-31	Förtydligar hur NULL hanteras i <i>ReportSequenceNumber</i> .

# Gemensam informationsbeskrivning

## Gemensamma definitioner

För att åstadkomma en enhetlig beskrivning av informationsmängder som återkommer i olika tjänster har ett gemensamt definitionsdokument tagits fram där alla definitioner finns beskrivna i detalj.

Definitionsdocumentet heter "EP Definitioner".

För att t ex hitta den kompletta beskrivningen av "25 OrderID" går du till dokumentet "EP Definitioner" och söker dig fram till beskrivningen av denna informationsmängd.

## Anrop

Anropande system autentiseras genom SITHS funktionscertifikat och behörighet ges per HSAID som återfinns i SERIALNUMBER under Certificatobjekt på certifikatet. T.ex SERIALNUMBER = SE2321000016-A2G2.

För att få behörighet behöver ni meddela EP förvaltningen erat HSAID samt IP nummer på servern som ni anropar ifrån.

### Produktionsmiljön

Anropa: <https://services.pep.1177.se/LabResultExternalService/AddLabResultInteraction.svc>

Certifikat som används är SITHS serversertifikat SITHS Type 3 CA v1

Meddela EP förvaltningen erat HSAID för Authorisation.

### QA-miljön

Anropa:

<https://qa.services.pep.minavardkontakter.se/LabResultExternalService/AddLabResultInteraction.svc>

Certifikat som används är QA/testcertifikat.

Installera SITHS Root CA v1 PP samt SITHS Type 3 CA v1 PP på servern som ni anropar ifrån.

Meddela EP förvaltningen erat HSAID för Authorisation.

### WSDL

Om man i sin utveckling har behov wsdl-filer kan man generera dessa genom att avsluta anropet mot tjänsterna med "?wsdl". Ex

<https://qa.services.pep.minavardkontakter.se/LabResultExternalService/AddLabResultInteraction.svc?wsdl>

**OBS! wsdl är inte aktiverat i produktionsmiljön och kan därmed inte användas vid anrop av tjänsterna.**

### Loggning

EP loggar inga misslyckade försök att nå tjänsten. Det ligger på den anropande parten att spåra och logga anslutningsfel. De anslutningsfel som kan uppkomma är:

- 1) Porten är inte öppen: Stoppar i brandväggen.
- 2) Klientcertifikatet är inte medskickat: Stoppar på SSL handskakningen *För att det ska ske i testmiljön så måste det stramas åt av EP förvaltning.*
- 3) SITHS Root certifikat är inte installerat. Stoppar på SSL handskakningen. Tänk på att det är olika utfärdare för Test och Produktion.

- 4) AddLabResultResult som returneras har Error = False och då finns beskrivningen av felet i ValidationErrorList eller i TechnicalErrorList.

# Tjänstekontrakt

## AddLabResultInteraction

Detta tjänstekontrakt anropas av en integrationsmotor eller annan meddelandehanterare som vill lägga till ett laboratorieresultat för en invånare/patient.

### *AddLabResult*

Lägger till ett Laboratorieresultat på en patient

#### Begära

Namn	Beskrivning	Kardinalitet
laboratoryResult	Se LaboratoryResult	1..1

#### Svar

Namn	Beskrivning	Kardinalitet
ResultOfCall	Se ResultOfCall	1..1

## Allmänna klasser

### LaboratoryResult

LaboratoryResult är en allmän klass som innehåller ett antal olika informationsmängder som utgör ett laboratorieresultat. Denna klass kan återkomma i ett flertal tjänstekontrakt och definieras därför på ett enhetligt sätt här.

Observera att information om kardinalitet i detta dokument gäller över eventuella genererade scheman (xsd).

Depth	Namn	Beskrivning	Format	Kardinalitet
0	<b>LaboratoryResult</b>			1..1
1	- Trace			1..1
2	-- MessageID	47 TraceMessageID	varchar(50)	1..1
2	-- FromSourceSystemID	46 TraceFromSourceSystemID	varchar(50)	1..1
2	-- SentDateTime	48 TraceSentDateTime	datetime2(0)	1..1
1	- Report	En Report är en samling svar på ett antal utförda analyser. Report innehåller oftast alla svar på en beställning/remiss. En Report kan betrakta som ett dokument med svar på ett antal ingående analyser.		1..1
2	-- ReportStatusCode	35 ReportStatusCode	varchar(10)	0..1
2	-- Identifier	Identifierar unikt ett svar på Report-nivån. Detta segment är till för att enklare ange de element som tillsammans gör att ett laboratoriesvar på nivån "Report" blir unik. Om alla värden är lika som ett tidigare skickat meddelande är det en ny version av samma report. Vissa av värdena som ingår i Identifier finns även i andra element. Värdena placeras här för att göra det tydligt vilka värden som utgör den unika identifieringen.		1..1
3	--- PatientID	33 PatientID	varchar(500)	1..1
3	--- LaboratoryRequisitionID	23 LaboratoryRequisitionID	varchar(50)	1..1
3	--- ReportingLabUnitID	34 ReportingLabUnitReportingLabUnitID Detta ID måste vara upplagt i EP enhetsregister	varchar(50)	1..1
3	--- SampleDrawDateTime	43 SampleDrawDateTime Om det finns flera provtagningsstider på Sample-nivå i ett svar, ska den första av dessa användas här. Denna SampleDrawDateTime är till för att kunna hantera att intervallet på LaboratoryRequisitionID "snurrar runt" så att inte samma patient får samma samma id på två helt olika svar. Denna behövs med andra ord för att det i kommunikationen med lab inte finns ett unikt begrepp över tid, utan är en sammansättning av informationsmängderna i "Identifier".	datetime2(0)	1..1
2	-- Version			1..1
3	--- ReportSequenceNumber	50 VersionReportSequenceNumber	int	0..1
3	--- ReportCreatedDateTime	49 VersionReportCreatedDateTime	datetime2(7)	1..1
2	-- Order	Information som vanligtvis kommer från den elektroniska beställningen eller remissen.		1..1

3	--- OrderID	25 OrderID Är ej obligatoriskt men viktigt för att invånaren ska kunna följa status på en order samt för att invånaren ska kunna se vilken order som ett labresultat hör ihop med.	varchar(50)	0..1
3	--- AnswerToUnitID	14 AnswerToUnitID	varchar(50)	1..1
3	--- AnswerToHealthCareUnitID	62 AnswerToHealthCareUnitID  Är obligatoriskt om OrderID och AnswerToHealthCareUnitIDInterchange saknas.  Om AnswerToHealthCareUnitID och AnswerToHealthCareUnitIDInterchange saknas används OrderID för att söka upp gjord beställning och hämtar AnswerToHealthCareUnitID från beställningen.  Om både AnswerToHealthCareUnitID och AnswerToHealthCareUnitIDInterchange är ifyllda så används AnswerToHealthCareUnitID.	varchar(50)	0..1
3	--- AnswerToHealthCareUnitIDInterchange	157 AnswerToHealthCareUnitIDInterchange	varchar(50)	0..1
3	--- AnswerToProfessionalName	63 AnswerToProfessionalName	varchar(100)	0..1
3	--- AnswerToProfessionalID	64 AnswerToProfessionalID	varchar(50)	0..1
3	--- PayingUnitCode	65 PayingUnitCode	varchar(50)	0..1
3	--- Comment	32 LabOrderComment	nvarchar(max)	0..1
3	--- ArrivedToLabDateTime	31 OrderMaterialArrivedToLabDateTime	datetime2(0)	0..1
2	-- InvestigationList	Omslutande element för att indikera att det kan förekomma många Investigation.		0..1
3	--- Investigation	Beskriver den undersökning som genomförts. Investigation används framför allt på mikrobiologisvar för att beskriva vad det är för undersökning man utfört.  Om ett svar endast innehåller kemi-analyser utnyttjas vanligtvis därför inte Investigation utan alla svar hanteras enbart inom Sample segmentet.		1..*
4	---- Name	20 InvestigationName	varchar(50)	0..1
4	---- Comment	19 InvestigationComment	nvarchar(max)	0..1
4	---- InvestigationJoinAnalysisList	Omslutande element för att indikera att det kan förekomma många InvestigationAnalysis		0..1
5	----- InvestigationJoinAnalysis	Anger vilka analyser som ingår i (hör ihop med) en viss undersökning.  Genom att använda detta segment kan man koppla ihop vilka prov och analyser som är utförda för en viss undersökning.		1..*
6	----- SampleID	22 InvestigationJoinAnalysisSampleID	varchar(50)	1..1
6	----- AnalysisCode	21 InvestigationJoinAnalysisAnalysisCode	varchar(50)	1..1
2	-- SampleList	Omslutande element för att indikera att det kan förekomma många Sample.		1..1
3	--- Sample	Ett prov med en eller flera ingående analyser.		1..*
4	---- SampleID	44 SampleSampleID	varchar(50)	1..1
4	---- SpecimenDescription	45 SampleSpecimenDescription	varchar(50)	0..1
4	---- Comment	42 SampleComment	nvarchar(max)	0..1
4	---- DrawDateTime	43 SampleDrawDateTime	datetime2(7)	1..1
4	---- AnalysisList	En lista av ingående analyser som har gjorts på provet.		1..1
5	----- Analysis	Svar på varje enskild ingående analys.		1..*
6	----- DisciplineCode	5 AnalysisDisciplineCode	varchar(10)	1..1
6	----- AnalysisCode	2 AnalysisAnalysisCode	varchar(50)	1..1



		<i>En viss AnalysisCode (t ex NPU03404) får endast finnas en gång inom en Sample-nivå inom ett svar (samma LaboratoryRequisitionID). Om den förekommer fler än en gång inom samma Sample-nivå kommer tjänsten inte läsa in svaret och returnera ett fel.</i>		
6	----- AnalysisName	3 AnalysisAnalysisName	varchar(50)	1..1
6	----- Value	10 AnalysisValue	nvarchar(50)	0..1
6	----- ValueUnit	13 AnalysisValueUnit	nvarchar(50)	0..1
6	----- ValueResultText	12 AnalysisValueResultText	nvarchar(500)	0..1
6	----- ValueOutOfReference	11 AnalysisValueOutOfReference	true/false	0..1
6	----- ReferenceMin	7 AnalysisReferenceMin	varchar(50)	0..1
6	----- ReferenceOperator	8 AnalysisReferenceOperator	varchar(50)	0..1
6	----- ReferenceMax	6 AnalysisReferenceMax	varchar(50)	0..1
6	----- ReferenceUnstructured	9 AnalysisReferenceUnstructured	nvarchar(max)	0..1
6	----- Accredited	1 AnalysisAccredited	true/false	0..1
6	----- Comment	4 AnalysisComment	nvarchar(max)	0..1
6	----- <b>CultureList</b>	Omslutande element för att indikera att det kan förekomma många Culture.		0..1
7	----- <b>Culture</b>	Om det är en odling som utförts på ett prov används detta element för att hantera odlingsinformationen.		1..*
8	----- Growth	17 CultureGrowth	varchar(50)	0..1
8	----- Finding	16 CultureFinding	varchar(50)	1..1
8	----- Comment	15 CultureComment	nvarchar(max)	0..1
8	----- IsPathological	18 CultureIsPathological	true/false	0..1
8	----- <b>ResistanceList</b>	Omslutande element för att indikera att det kan förekomma många Resistance.		0..1
9	----- <b>Resistance</b>	Resistensbestämning på odlingen. Element används för att ange känsligheten mot olika antibiotikum.		1..*
10	----- AntibioticsName	36 ResistanceAntibioticsName	varchar(50)	1..1
10	----- SIR	41 ResistanceSIR	char(1)	0..1
10	----- MeasurementType	38 ResistanceMeasurementType	varchar(5)	0..1
10	----- MeasurementValue	39 ResistanceMeasurementValue	varchar(50)	0..1
10	----- MeasurementValueUnit	40 ResistanceMeasurementValueUnit	varchar(50)	0..1
10	----- Comment	37 ResistanceComment	nvarchar(max)	0..1

## ResultOfCall

Depth	Namn	Typ	Beskrivning	Kardinalitet
0	<b>AddLabResultResponse</b>			
1	- <b>AddLabResultResult</b>			1..1
2	-- HasError	Bool	Anger om det inskickade resultatet hade felaktig information.	1..1
2	-- <b>ValidationErrorList</b>			0..1
3	--- <b>ValidationError</b>		Innehåller fel beskrivning hur det inskickade laboratorieresultatet validerades i tjänsten.	1..*
4	---- Container	String	Övergripande elementet för vilket det felaktiga elementet finns i.	1..1
4	---- Element	String	Det element som felet beskriver.	1..1
4	---- Text	String	Text som beskriver felet.	1..1
2	-- <b>TechnicalErrorList</b>	String		0..1

3	--- TechnicalError	String	En lista av tekniska fel som beskriver eventuella buggar eller miljöfel. <i>Dessa fel rapporteras till support för EP.</i>	1..*
4	---- Header	String	Rubrik på felmeddelandet	1..1
4	---- Message	String	Beskrivande text på felmeddelandet som visar mer information om en bugg eller ett miljöfel och möjliggör felsökning.	1..1

## Versionshantering av laboratorieresultat

### Olika svarshantering beroende på LIS-system

Laboratedatasystem kan skicka elektroniska svarsmeddelanden på två olika sätt. Dokumentbaserad med kompletta ersättande svarsmeddelanden eller analysbaserad med icke ersättande svarsmeddelanden.

### Ersättande svarshantering – "Dokumentbaserad"

Innebär att LIS-systemet skickar kompletta svarsmeddelanden innehållande svar på alla ingående prover och analyser. Om man i LIS-systemet ändrar värdet för en analys, eller kompletterar med svar på ytterligare en analys, skickar LIS-systemet ett komplett, ersättande svar som innehåller alla analyser. Svarsmeddelandet innehåller alltså även svar på de analyser som skickats ("svarats ut") tidigare. Detta kan jämföras med att man hanterar svaret som ett dokument och att systemet skickar en ny version av dokumentet så fort något ändrats.

### Icke ersättande svarshantering – "Analysbaserad"

Innebär att LIS-systemet skickar svarsmeddelande innehållande svar på enstaka analyser. Ett meddelande innehåller i detta fall inte säkert alla analyser utan kan innehålla svar på de analyser som just nu är färdiganalyserade. När resten av analyserna är klara skickas svar på dessa i ett nytt svarsmeddelande. Dock utan att även inkludera de tidigare analyserna. För att få ett komplett svar måste det mottagande systemet ha logik för att hantera detta.

En begränsning med detta sätt att skicka svarsmeddelande är att det inte går att ta bort helt felaktiga svar. Felaktigt svarade analyser måste därför svaras ut med ett värde (tex "fel"). Ex: Om man på lab upptäcker att man skickat ett svar på analysen B-Hemoglobin men upptäcker att denna analys inte alls utförd på provet, går det inte att ta bort B-Hemoglobin i labsystemet utan att svara ut att B-Hemoglobin var felaktigt. Laboratoriet måste i detta fall i stället skicka ut den felaktiga analysen (H-Hemoglobin) med ett angivet värde (blakt eller feltext).

### Riskhanteringsperspektiv

Ur ett riskhanteringsperspektiv är det Dokumentbaserade sättet att föredra. Detta sätt är enkelt att förstå och enkelt för mottagande system (i detta fall EP) att hantera. Både vad gäller versionshantering och presentation av ett svar. Det går också i alla led i kedjan titta på ett specifikt meddelande och få all information om svaret vid en given tidpunkt.

### Vilka sätt stöder EP LabResult?

EP LabResult har stöd för både det dokumentbaserade och det analysbaserade sättet att skicka labororiesvar.

## Rättelse av labororiesvar ska ske av källsystemet

Om ett labororiesvar, som redan skickats till EP, är felaktigt ska laboratoriesystemet som är källan till informationen rätta den och skicka ett uppdaterat svar. Detta för att alla system, inklusive Egen Provhäntering ska få en uppdaterad, rättad, version av labororiesvaret. Att skicka ut en rättad version av svaret ska även ske om ett svar råkar ha registrerats på fel invånare. Vi rekommenderar då att man ersätter alla ingående analysresultatet med texten "Felregistrering", "Fel patient", "Makulerad" eller liknande.

För att upplysa invånaren i EP och alla andra mottagnade system, att svaret är av typen korrigerad används lämpligtvis **ReportStatusCod=C**. Statuskod C betyder "Correction of analysis in previously sent reply".

Om invånaren begär att även den korrigerade versionen av svaret ska raderas permanent görs detta genom en sk journalförstöring. Detta görs efter beslut från Inspektionen för vård och omsorgs (IVO). En rättelse av ett svar bör dock ske i väntan på beslut från IVO.

## Vad utgör en version av ett laboratoriesvar i EP?

En utmaning i hantering av svar från många laboratedatasystem (LIS) är att det inte finns en unik identifierare som klart identifierar ett svar. För att kunna presentera versioner av ett svar och hantera ändringar/kompletteringar på svar används därför flera olika informationsmängder för att säkerställa att svaret kan presenteras korrekt.

### Versionshantering på Report-nivån

En "report" är att betrakta som ett dokument med svar på ett antal ingående analyser. En report kan komma i flera versioner. En report måste vara unik även mellan olika LIS-system (olika *ReportingLabUnitID*).

De informationsmängder som gör en report unik hanteras i segmentet "Identifier" och utgörs av informationsmängderna *PatientID*, *LaboratoryRequisitionID*, *ReportingLabUnitID* samt *SampleDrawDateTime*. Om data i dessa element är samma är det en och samma report.

För att urskilja versioner av en och samma report används *ReportSequenceNumber* eller *ReportCreatedDateTime*. Om LIS-systemen har stöd för *ReportSequenceNumber* används denna. Om LIS-systemet inte har detta stöd, används *ReportCreatedDateTime*.

**OBS!** Om ett LIS-system har stöd för *ReportSequenceNumber* måste systemet **alltid** använda *ReportSequenceNumber* för att urskilja versioner av labsvar. Det blir fel i EPs versionshanteringen om LIS-systemet skickar första versionen med NULL och följande versioner med 1, 2, 3, osv.

### Exempel 1

Här har det kommit in två svar på en och samma report. Den version som gäller är den med det senaste *ReportCreatedDateTime* (markerat med grönt).

.Report.Identifier.				.Report.Version.	
PatientID	LaboratoryRequisitionID	ReportingLabUnitID	SampleDrawDateTime	ReportSequenceNumber	ReportCreatedDateTime
191212121212	1000007	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023142248
191212121212	1000007	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023151032

### Exempel 2

Här har det kommit in två svar med samma LID-kod (*LaboratoryRequisitionID*) men med olika provtagningstider. I detta fall har LID-kodsintervallet "snurrat runt" och man har haft otur att samma patient fått samma LID-kod på två olika beställningar.

I detta fall är det två helt olika reports, då *SampleDrawDateTime* skiljer sig åt, och båda är giltiga.

.Report.Identifier.				.Report.Version.	
PatientID	LaboratoryRequisitionID	ReportingLabUnitID	SampleDrawDateTime	ReportSequenceNumber	ReportCreatedDateTime
191212121212	1000008	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20140101122000
191212121212	1000008	SE5566674684-2303	201502010800	NULL	20150202120000

### Exempel 3

Här har man tagit två prover på samma patient och skickat till olika lab för analys. Man har haft oturen att få samma *LaboratoryRequisitionID* från båda labbens LID-kodsintervall och båda LIS-systemen har skapat svaret under samma sekund.

Även i detta fall är det att betrakta som två helt olika reports, då *ReportingLabUnitID* skiljer sig åt, och båda är giltiga.

.Report.Identifier.				.Report.Version.	
PatientID	LaboratoryRequisitionID	ReportingLabUnitID	SampleDrawDateTime	ReportSequenceNumber	ReportCreatedDateTime
191212121212	1000009	SE5566674684-2303	201506011200	NULL	20150601140045
191212121212	1000009	SE5566674684-4567	201506011200	NULL	20150601140045

### Versionshantering på Analys-nivån

Eftersom vissa LIS-system kan skicka svar enligt metoden "icke ersättande svar" (se ovan) krävs även en versionshantering ner på analyskods-nivå. Labbet kan t ex först leverera ett svar på en analys och en stund senare leverera svar på ytterligare en analys gällande samma report.

#### Exempel 4

Här har det först kommit in ett svar innehållande analysen NPU03404. Därefter har det kommit in ett svar för samma report och samma provtagningsmaterial (samma *SampleID*) innehållande NPU28309.

I detta fall är båda analyserna giltiga och svar ska presenteras på båda analyserna.

.Report.Identifier.				.Report.Version.		.Sample.	.Analysis.	
PatientID	LaboratoryRequisitionID	ReportingLabUnitID	SampleDrawDateTime	ReportSequenceNumber	ReportCreatedDateTime	SampleID	AnalysisCode	Value
191212121212	1000007	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023142248	21100003	NPU03404	12
191212121212	1000007	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023151032	21100003	NPU28309	134

#### Exempel 4b

Detta exempel bygger på exempel 4. Nu har det kommit in ytterligare ett svar från labbet. Denna gång har man på lab upptäckt att svaret på NPU03404 var fel och skickat en uppdatering av värdet för den analysen.

För att kunna urskilja vilket av värdena som är det som ska presenteras används i detta fall *ReportCreatedDateTime*. Den rad med det senaste *ReportCreatedDateTime* är det svar som gäller.

Ett alternativt sätt att urskilja versioner är att i stället för *ReportCreatedDateTime* använda *ReportSequenceNumber*. I exemplet nedan är dock detta NULL.

.Report.Identifier.				.Report.Version.		.Sample.	.Analysis.	
PatientID	LaboratoryRequisitionID	ReportingLabUnitID	SampleDrawDateTime	ReportSequenceNumber	ReportCreatedDateTime	SampleID	AnalysisCode	Value
191212121212	1000007	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023142248	21100003	NPU03404	12
191212121212	1000007	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023151032	21100003	NPU28309	134
191212121212	1000007	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023160100	21100003	NPU03404	45

#### Exempel 5

I detta exempel har man gjort två blododlingar. Båda blododlingarna har samma analyskod och härstammar från samma beställning. För att urskilja de olika svaren används därför *SampleID*.

Detta exempel är troligen mycket ovanligt förekommande i verkligheten då beställningssystem vanligtvis inte kan beställa samma analys flera gånger i en och samma beställning. Men för att kunna hantera även detta lite udda fall har EP LabResult logik som även kan klara av detta.

Eftersom *Report.SampleDrawDateTime* på Result-nivån är den första av *Sample.DrawDateTime* används *Sample.SampleID* för att avgöra att det är från två olika provmaterial (i detta fall för två blododlingar som tagits vid olika tidpunkt) men hör till samma beställning (Report).

.Report.Identifier.				.Report.Version.		..Sample.	..Analysis.	
PatientID	LaboratoryRequisitionID	ReportingLabUnitID	SampleDrawDateTime	ReportSequenceNumber	ReportCreatedDateTime	SampleID	AnalysisCode	Value
191212121212	1000008	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023151032	1000008-1	NPU03404	E.Coli
191212121212	1000008	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023174500	1000008-2	NPU03404	E.Coli

### Exempel 5 b

Detta exempel bygger på exempel 5. Nu har det kommit en korrigering på en av blododlingarna (det var inte Stafylokokker som man hade hittat utan E.Coli även i det andra provröret).

Eftersom den nya raden har ett senare *ReportCreatedDateTime* är det denna rad som gäller och det är den som kommer att presenteras för användaren.

.Report.Identifier.				.Report.Version.		..Sample.	..Analysis.	
PatientID	LaboratoryRequisitionID	ReportingLabUnitID	SampleDrawDateTime	ReportSequenceNumber	ReportCreatedDateTime	SampleID	AnalysisCode	Value
191212121212	1000008	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023151032	1000008-1	NPU03404	E.Coli
191212121212	1000008	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023160100	1000008-2	NPU03404	Stafyl okocker
191212121212	1000008	SE5566674684-2303	201410231250	NULL	20141023174500	1000008-2	NPU03404	E.Coli

## Verktyg för test av integration mot laboratorier

För att testa integrationen till labsvar mot ett laboratoire finns det ett antal verktyg som underlättar dessa tester.

### Ladda ner labsvar som xml

Om man vill se exakt vilken information som finns lagrat för ett visst labsvar kan man ladda ner laboratoriesvaret till en xml-fil.

Nedladdning görs genom att man;

1. Loggar in som den patient som laboratoriesvaret har skickats till.
2. Öppnar laboratoriesvaret från patientens lista över beställningar och svar
3. Välj knappen "Visa detaljer"
4. Väljer plus-tecknet för "Mer info"
5. Väljer länken "Visa labsvarsdata" och laddar ner xml-filen.


En xml-fil med labsvaret skapas. Filen kan öppnas med valfritt program (tex Notpad++).

Om det finns flera versioner inlästa av ett labsvar innehåller filen samtliga versioner.

En version av ett labsvar omslutes med taggarna

```
<LaboratoryResultExtended></LaboratoryResultExtended>
```

## Provsvär

Mer information 

**Laboratoriets ID**  
1000000007

**Tekniska filer**  
[Visa klientens beställning och svarsdata](#)  
[Visa labsvarsdata](#)

### Ladda ner klientens beställning och svarsdata

Den kompletta informationen som EP-klienten använder för att **presentera** en beställning/labsvar kan även laddas ner för att förenkla felsökning.


Nedladdning görs genom att man;

1. Loggar in som den patient som laboratoriesvaret har skickats till.
2. Öppnar laboratoriesvaret från patientens lista över beställningar och svar
3. Välj knappen "Visa detaljer"
4. Väljer plus-tecknet för "Mer info"
5. Väljer länken "Visa klientens beställning och svarsdata"

En xml-fil med en beställning och dess "tillrättalagda" labsvar skapas. Filen kan öppnas med valfritt program (tex Notepad++).

Innehållet i denna tillrättalagda fil innehåller endast den senaste versionen av ett laboratoriesvar. Den består förutom laboratoriesvaret även information från erbjudandet invånaren valde och beställningen som invånaren skapade. Att den är *tillrättalagd* betyder att strukturen på laboratoriesvaret har gjorts om något för att det ska vara enklare presentera det korrekt för en invånare.

## Provsvär

Mer information 

**Laboratoriets ID**  
1000000007

**Tekniska filer**  
[Visa klientens beställning och svarsdata](#)  
[Visa labsvarsdata](#)