

Stycke	Roles	Tasks	Information	Rules	Relationships	Risks
<b>Fråga 1.</b> Ålder? Kön? Arbetsroll? Tidigare utbildning? Bakgrund? <b>Svar:</b> : Ålder 41 man och jag är i processoperatör.	Processoperatör/Operatör (kommer härnafter kallas för O)	-	Man 41 år Processoperatör (O)	-	-	-
<b>Komponenter</b>	<b>Klass:</b> O (Operatör/Processoperatör)					
<b>Fråga 2.</b> Hur många år har du arbetat som processoperatör? <b>Svar:</b> Ja, det är väl 5 här på Rönnskär och kanske 15 år på som på Kuusakoski.	-	-	Fem år som O och på rönnskär och 15 år som O på Kuusakoski.			
<b>Fråga 3.</b> Beskriv i detalj hur en typisk tappningsprocess ser ut från start till slut. <b>Svar:</b> Först så gör man en fleetskill och sen ringer vi även slaggtuckschauffören om att vi kommer köra ut tåget på norra sidan vid en viss tidpunkt. Och sen när vi har kört nog med olja, då går en av oss ut och ska rensa gaskanalen och sen när man har gjort det då kör vi ut tåget till slaggis (slaggtuckschauffören) då som står där och väntar. Och sen rullar vi in tåget från södra sidan och så besiktas den av den som är "ute". Sedan ställer sig den som är ute bak i skynket och så håller den som är "inne" ut en skvätt slagg i skänken och då det ser lugnt ut och kan han komma fram. Och ja, då ska han slagga av tills det börjar komma bly egentligen. Och efter det, då stådar man efter tappningen medans den som är inne tar på kylningen, som består av kalksten.	O (Operatör som kör ugnen och är "inne" är O1 och operatör som är "ute" och tar slaggtprov m.m. är O2)  Slaggtucksförare (Kommer härnafter kallas för S)  Skänkvagn (Finns två stycken, norra skänkvagn/norra tåget och södra skänkvagn/södra tåget)  Slaggskänk  Utfrysningsplan	Gör först fleetskill och ringer sedan S och förvarnar för tappning.  Rensa gaskanalen för att förhindra ett huvras.  Efter rensning körs norra skänkvagnen ut för att S ska få göra sina nödvändiga lyft  Slaggskänken på södra skänkvagn besiktas för att säkerställa att det inte finns beläggning  Därefter tar O2 slaggtprover med skopa tills det är bly. Sedan tas kylningen på blyet.	O och S måste utöver fleetskill beställningen också kontakta varandra via telefon för att planera alla nödvändiga lyft.  <b>Viktigt:</b> S gör 6 lyft på varje smälta: 1. Lyfter av droppskänk (2. Lyfter av blyskänken från föregående smälta för att hålla upp på blyraffineringen.) Görs tidigare nu 3. Lyfter på blyskänken som nu är tom. 4. Lyfter på en tom slaggskänk från utfrysningsplan. 5. Lyfter av samma slaggskänk då denna är full med slagg och har fått stå i 2 timmar. 6. Lyfter på droppskänken inför nästa tappning.	1. Fleetskill beställning 2. Telefonkontakt mellan O och S 3. Rensa gaskanalen 4. Tappa ut slagg 5. Kyla blyet 6. Tappa ut blyet 7. Påbörja nästa smälta	O och S måste kommunicera och planera alla sex lyft för att hålla tiden för en smälta. Ingen allvarligare risk än förlorad produktionstid om S exempelvis har ett högre prioriterat jobb. Men detta förhållande är väldigt viktigt.  Besiktning av slaggskänk är för att säkerställa att det inte är vätska eller beläggning som kan skapa en ångexplosion vid kontakt med slagg	Ett huvras är när gaskanalen inte är rensad och det bildas beläggning vilket kan släppa och falla ner i ugnen vilket kan vara direkt livsfarligt för O2 då denne står ca 1.5 meter från smältan i ugnen.
<b>Komponenter</b>	<b>Klass:</b> O O1 (Subklass av O) O2 (Subklass av O) S (Slaggtucksförare) Skänkvagn Norra Skänkvagn(Subklass av Skänkvagn) Södra Skänkvagn(Subklass av Skänkvagn) Skänk Slaggskänk(Subklass av Skänk) Utfrysningsplan	<b>Klass:</b> Fleetskill Beställning vid varje tappningsprocess((Subklass till Fleetskill)O till S) Norra Skänkvagn Södra Skänkvagn  <b>Relationer:</b> Quencherrens(Gaskanal, O) Okuiär Besiktning(Slaggskänk, O) Slaggtprov(Slagg, Ugn)	<b>Klass:</b> Lyfter ner skänk(Droppskänk(Full/Tom) från Norra Skänkvagn) Lyfter upp skänk(Blyskänk(Tom) till Norra Skänkvagn) Lyfter upp skänk(Slaggskänk(Tom) till Södra Skänkvagn)  <b>Relationer:</b> Telefonkommunikation(O,S)	<b>Klass:</b> Fleetskill Beställning vid varje tappningsprocess((Subklass till Fleetskill)O till S) Quencherrens(Gaskanal, O) Slaggtappning(Subklass till Tappning) Kylning(Subklass till Tappning) Blytappning(Subklass till Tappning)	<b>Relationer:</b> Telefonkommunikation(O,S)	<b>Klass:</b> Skänk ej plåten(Subklass av Risker) Huvras(Gaskanal, Beläggning) Vätska i skänk(Subklass av Risker)
<b>Fråga 3. (forts.)</b> Denna snurras in i blyet i ungefär 20 minuter medans vi kör ut södra skänken som vi har tappat slagg i. Denna körs först till en kasun där den får stå och ryka av i 15 minuter. Sedan rullar man in norra tåget under kylningen. När kylningen har tagit körs blyskänken (norra tåget) under ugnen och blytappningen påbörjas. Ja och sen kastar man in björk-klabben. Och ja, då börjar man hålla lite försiktigt, och så tar han som är ute ett blyprov och en temperatur. Medans personen ute håller tillbaka kylningen ovanpå blyet så håller man ut det i blyskänken och om allt går som det ska kör man sedan ut det norra tåget och så ringer man till slaggis och berättar att man kört ut det norra tåget. Då kommer de på en liten stund och så ställer de upp rensskänken och så tar han blyskänken som ställs på plattan och så beroende på temperatur, alltså hur varmt blyet var så tar det olika lång tid att innan han får hålla in den på blyraffen.	Samma som ovanstående och:  Blyskänk  Rensskänk	Efter att ha snurrat in kylningen i blyet påbörjas blytappning  O2 slänger in en björkklabbe som är fäst i en stång för att hålla tillbaka kylningen i ugnen medans blyet hålls ut  O2 tar även temp på blyet (mellan 800 och 900 grader) för att därefter ta ett blyprov.  Sedan kör norra skänkvagn ut och S lyfter upp droppskänken som ska stå under ugnen under nästkommande smälta.	Telefonkontakt då S behöver veta temperatur på blyet för kommande upphållning hos blyraffineringen samt när tappningen är klar och S kan lyfta upp rensskänken inför nästa smälta.	1. Kylning 2. Blytappning 3. S gör sedan sina nödvändiga lyft inför nästa smälta	Kontakt och planering mellan O och S.	En kylning kan ta dåligt och det tar längre tid än ca 20 minuter, men den största risken här är egentligen bara förlust av produktionstid.

<b>Komponenter</b>	<b>Klass:</b> Samma som ovanstående och: Blyskänk(subklass av skänk) Rensskänk(subklass av skänk)	<b>Klass:</b> Kylning Kör in norra skänkvagn(Subklass till Blytappning) <b>Attribut:</b> Kylning OK(Strömkurva ≥ 20% i 20 minuter) Temp på Bly(Mellan 700 och 1000 °C) <b>Relationer:</b> Quencherrens(Gaskanal, O) Hålla tillbaka kalksten(O2, Kylning) Kör ut norra skänkvagn(Subklass till Blytappning)	<b>Attribut:</b> Temp på Bly(Mellan 700 och 1000 °C) <b>Relationer:</b> Telefonkommunikation(O,S)		<b>Relationer:</b> Telefonkommunikation(O,S)	<b>Klass:</b> Förlust av produktionstid(Subklass till Risker)
--------------------	--	---	--	--	---	--

<b>Fråga 4.</b> Vilka utmaningar möter ni regelbundet vid tappning före:  <b>Svar:</b> Rent om man säger produktionsmässigt så kan ju en utmaning vara att tappningen ska klaffa bra med slaggtucksförarna, dvs att det inte krockar med annan körning för dem. För då får vi ju stopptid och det är ju alltså tid som inte är till någon nytta så att säga så det är ju ett störningsmoment rent produktionsmässigt. Annars skulle det väl kunna vara att vi har lite problem med att veta hur länge vi ska köra reduktionen för att smältan ska vara klar så att säga. Och det här är väl något som man lär sig eftersom och ju längre man kör en blykampanj ju säkrare blir man ju på att veta hur länge man ska, ja elda under reduktionen. Sen har vi ju. Vad har vi innan tappning? Ja, det krävs lite planering med med tiden för att inte få någon stopp.	O och S	Se Tasks för tappning	Tid för tappning  Slaggtucksförarnas körningschema  Ha en kommunikation för att planera med S så att man undviker stopptid så mycket som möjligt.	De lyft S gör åt O är ett måste för att en tappningsprocess ska kunna genomföras	Samarbete mellan O och S för att effektivisera produktionen och minimera stopptider.	Förlust av produktionstid
<b>Komponenter</b>	<b>Klass:</b> O S		<b>Relationer:</b> Telefonkommunikation(O,S)		<b>Relationer:</b> Telefonkommunikation(O,S)	<b>Klass:</b> Förlust av produktionstid(Subklass till Risker)

<b>Fråga 5.</b> Vilka utmaningar möter ni regelbundet under en tappning?  <b>Svar:</b> Jag skulle säga att den största utmaningen där är väl att verkligen slagga av ordentligt. Se till att man får ut all slagg ur ugnen och det här går lite hand i hand med hur länge man ska köra reduktionen för eldar man inte nog länge på reduktionen, då blir uppstår det klumpar och ja smältan är inte nog varm, vilket då gör att slaggen är trögflytande och det kan vara kvar klumpar i smältan. Vilket då ställer till det under slaggtappningen som vi förlorar tid på och det blir även svårt att kyla ner smältan och blyet. Alltså tar inte kylningen, kommer det uppstå problem då vi tappar blyet vilket gör att vi kan förlora ganska mycket tid. Och jag skulle i slutändan säga att alla problem som uppstår har konsekvensen att vi förlorar tid på det. Det tar mer tid än vad det behöver göra.	O1 och O2	Slagga av ordentligt,  Hantera klumpar i smältan,  Justera reduktionstid för optimal värme.☹️  Slagga av ordentligt för att effektivisera kylprocessen,  Förhindra förlust av produktionstid under blytappning☹️	Klumpbildning vid otillräcklig reduktion  Trögflytande slagg  Temperatur på smältan.  Problem med kylning leder till tidsförluster  Behovet av effektiv kylning för att undvika förseningar.	Lämplig reduktionstid och temperaturkontroll för att undvika klumpbildning och säkerställa flytande slagg.  1. Om det finns kvar slagg i ugnen då kylningen tas på kommer detta att påverka kylningen.  2. Var noga då slaggprover tas för att undvika detta.  3. Ge kylningen tid och försök undvika att smältan inte är för varm.	Koordination mellan O1 och O2 för att justera reduktionstiden baserat på smältans tillstånd och temperatur.  Slagg kvar i ugnen leder ofta till att kylningen "tar dåligt."  Samarbete och kommunikation mellan O1 och O2 för att identifiera och åtgärda problem med kylningen under processen.	Klumpar är ingen större fara men blir en sämre produkt eller att man måste elda på smältan mer vilket leder till tidsförlust.
<b>Komponenter</b>			Detta svar handlar mest om själva smältprocessen och går utanför projektets skänkhanteringsfrågor			

<p><b>Fråga 6.</b> Är det någonting om man tänker runt skänkarna under tappning som kan bli som kan bli en utmaning?</p> <p><b>Svar:</b> Ja även där är det ju lite grann med det här innan tappningsteget, att slaggtucksföraren ska hinna göra de nödvändiga lyften för att vi ska kunna tappa i god tid. Sen har vi även då vi har problem att få ut skänkarna ur verket, att skänkvagnen fastnar inne i verket och att de blir svårare att få ut så att slaggtucksföraren kan göra deras lyft. Det är väl ofta inte något större problem, men det man kan ju förlora några minuter på, ja många bäckar små kan man ju säga.</p>	O och S Lastmaskinförare Skänktåg	Se till att kasunen där de två skänktågen är rensad och inte innehåller skräp/stelnad smälta.	Informera lastmaskinförare om kasunen behöver rensas eller att skänkarna är så pass tunga att lastmaskinsföraren behöver knuffa på tågen.	När man märker att skänkvagnarna går segt eller att de "hackar" kan det vara läge för en kasunrens.	Informera lastmaskinföraren att rengöra kasun vid ett tillfälle då det inte är några tåg under ugnen, minst tidsbrist efter en tappning då både norra och södra tågen är ute.	Tidsförlust.
<b>Komponenter</b>			Kasunrens går lite utanför projektet.			<b>Klass:</b> Förlust av produktionstid(Subklass till Risker)
<p><b>Fråga 7.</b> Vilka utmaningar möter ni regelbundet efter tappningar?</p> <p><b>Svar:</b> Nja, men det kan ju vara till exempel när du får på skänken att slaggis tycker att skänken är helt OK. Alltså slaggs skänken, att de har smörjt den och när vi ska besikta av den innan tappningen så tycker vi att den ser skum ut. Då blir det en procedur där och ska vi byta eller ska vi tippa omkull skänken och gå in och titta i den, då går det bort lite tid på sånt. Skänktåget kan ju också strula. Under tappning, ja alltså, vi har ju besiktat skänken så noga, så det ska ju inte kunna ske någonting där. Egentligen. Och under själva tappningen kan det ju komma att huvras till exempel. Ja, det är ju som svårt att veta egentligen. För alltså kommer det ett så kommer det. Men vi har varit förskonade från det faktiskt. Vi har haft jävligt tur.</p>	O och S  Slaggs skänk  Huvras	<p>Besiktningen av slaggs skänkarna är väldigt viktiga, dessa görs först av S och sedan av O2 för att verkligen säkertställa att den är "plåtren"</p> <p>Huvras är något man absolut vill undvika och därför ska alltid gaskanalen rensas före slaggtappningen.</p>	Inte förlita sig till 100% av besiktningen som S gör av slaggs skänken utan alltid dubbelkolla att slaggs skänken verkligen är säker att tappa i.	Alltid rensa gaskanalen före tappning  Alltid besikta av slaggs skänken innan tappning	<p>Om O2 tycker att slaggs skänken känns osäker att tappa i måste S kontaktas för att komma med en ny slaggs skänk och lyfta bort den gamla för att rensa ur den ytterligare eller tömma den.</p>	<p>Om det är beläggning i en slaggs skänk kan det finnas vätska under vilket skapar ångexplosion</p> <p>Se risker med huvras.</p> <p>Om en ny slaggs skänk måste hämtas förlorar man även produktionstid</p>
<b>Komponenter</b>	<b>Klass:</b> O S Slaggs skänk	<b>Relationer:</b> Quencherrens(Gaskanal, O) Okulär Besiktning(Slaggs skänk, O) Slaggprov(Slagg, Ugn)	<b>Klass:</b> Okulär Besiktning(Slaggs skänk, O)	<b>Relationer:</b> Quencherrens(Gaskanal, O) Okulär Besiktning(Slaggs skänk, O)	<b>Klasser:</b> Yta att lämna slaggs skänk på (Subklass av Utfrysingsplan) Yta att hämta slaggs skänk på (Subklass av Utfrysingsplan) Relationer: Telefonkommunikation(O, S) Lämna på Tom yta(Yta, Tom) Hämta på nästa yta(Yta +1)	<b>Klass:</b> Skänk ej plåtren(Subklass av Risker) Huvras(Gaskanal, Beläggning) Vätska i skänk(Subklass av Risker)

<p><b>Fråga 8.</b> Vilken information är mest kritisk att ha tillgänglig om en slaggskānk innan och under tappning?</p> <p><b>Svar:</b> Jag skulle jag skulle säga att den är besiktad innan. Att den är helt plåten och varm. Om den skulle vara plåten men kall är det enda som kan hända att det blir en spricka i skänken. Under tappning det är väl att det kan vara jävligt svårt att se nivån. Skänken kan väldigt lätt bli övertappad. Sen kan det ju bli en reaktion, då är det viktigt att man är snabb på att meddela den som står där ute att flytta sig om det ser oroligt ut i skänken. För det kan ju hända att det rasar ner någon klump och man ser att börjar reagera. Sen under tappning är det viktigt att skänken är på rätt position och att man prickar rätt, man måste ställa den rätt från början för när man håller ser man nästan ingenting då det ryker så förbannat.</p>	<p>O och S</p> <p>Slaggskānk</p> <p>Blyskānk</p> <p>Skānkvagn</p>	<p>Viktigt att inte övertappa slagge eller blyskānk</p> <p>Om det uppstår reaktion i skānken måste O2 avlägsna sig från ugnen då det finns en brandrisk.</p> <p>Skānkarna måste vara på rätt position innan någon form av tappning påbörjas då man knappt ser någonting då man väl börjar hålla eftersom det är så mycket rök från smältan.</p>	<p>Att S ställer skānkarna rätt på skānkvagnarna</p> <p>Att O1 och O2 kommunicerar för att minska risken för övertappade skānkar samt om det uppstår en reaktion och exempelvis slaggskānken börjar "bubbla" vilket kan skapa smälta som flyger ut ur skānken.</p>	<p>Skānkarna måste stå rätt på skānkvagnarna</p>	<p>O och S</p> <p>O1 och O2</p>	<p>En skānk som reagerar kan "spotta ut" smälta vilket inte kan nå O2 som står ovanför men kan skada utrustning runt skānkvagnen eller i värsta fall att något kan fatta eld. Men i kasunen där skānkvagnarna går ska det inte finnas något som lätt kan fatta eld men detta bör ändå helt undvikas.</p> <p>Reaktion kan även göra hål i en skānk vilket kan skada utrustning och leda till förlust av produktionstid.</p>
<p><b>Komponenter</b></p>	<p><b>Klass:</b> O S Slagg- och Blyskānk Skānkvagn</p>	<p><b>Klass:</b> Övertappad skānk(Subklass till Skānk) Reaktion i skānk(Subklass till Risker)</p> <p><b>Attribut:</b> Nivå övertappad skānk(Yta på smälta &gt;= 40 cm från topp av skānk)</p> <p><b>Relationer:</b> Quencherrens(Gaskanal, O) Okulär Besiktning(Slaggskānk, O) Slaggprov(Slagg, Ugn)</p>	<p><b>Klass:</b> Okulär Besiktning(Slaggskānk, O)</p>	<p><b>Relationer:</b> Quencherrens(Gaskanal, O) Okulär Besiktning(Slaggskānk, O)</p>		<p><b>Klass:</b> Reaktion i skānk(Brandrisk) Lyft av övertappad Skānk(Brandfara för S)</p>
<p><b>Fråga 9.</b> Hur ofta måste en kontroll att skānkarna står på rätt yta/att och att man får rätt skānk?</p> <p><b>Svar:</b> Ja men det är kanske en gång i veckan att man måste åka dit och kontrollera att tavlan stämmer överens med verkligheten. Sen har man ju kontakten slaggtuckschauffören också, då kan man ju fråga vilket nummer är det på skānken som vi kommer att få och då kanske han säger något helt annat nummer då? Då måste man börja agera och kolla så att man inte har fått fel skānk, som kanske har blivit uppslagen för tidigt eller så?</p>	<p>O och S</p> <p>Slaggskānk</p> <p>SkānkNr</p> <p>Whiteboardtavlan</p> <p>Utfrysnsplan</p>	<p>Att säkerställa att den slaggskānk som står på tavlan faktiskt är den slaggskānk som S levererar.</p> <p>Om de inte levererar rätt har det blivit fel någonstans och man måste antingen ringa S då den befinner sig på utfrysnsplan för att dubbelkolla att alla skānkar står på rätt plats. Alternativt att O åker dit själv för att dubbelkolla att det stämmer. (1 ggr per vecka uppskattas det till)</p>	<p>O har informationen på whiteboardtavlan som innehåller allt från vilken plats skānkarna ska stå på samt hur länge de har varit utfrysade.</p> <p>S har informationen hur verkligheten ser ut och en ständig kommunikation mellan O och S måste göras för att säkerställa att rätt skānk används.</p>	<p>När S tömmer utfrysade skānkar måste de ha stelnat/varit utfrysade en viss tid för att undvika att det blir kvar beläggning samt att det inte ska vara flytande.</p> <p>Slaggskānkar måste även vara varma (helst 300 grader) för att undvika vätska samt att skānken kan gå sönder om den är för kall.</p>	<p>Ständig kommunikation mellan O och S.</p> <p>O sitter på informationen om de utfrysade skānkarna, som exempelvis tid och plats medans S har informationen hur det faktiskt ser ut på utfrysnsplan,.</p>	<p>Om det är fel skānkNr på slaggskānken och det råkar bli en skānk som inte är utfrysad korrekt kan det vara vätska och det blir en explosion, därför som tavlan används för att hålla koll på vilka slaggskānkar som varit utfrysade tillräcklig tid för att helt ha stelnat. Explosionsrisk då S tömmer en skānk som innehåller flytande</p>

<b>Forts.</b> Sen vissa skiftlag skriver inte alltid upp vilken slaggskänk som ska användas. Då kan det vara läge också att kontrollera vilken skänk det är som vi egentligen har fått och om den informationen stämmer med tavlan. För ibland är det ju så att, de har bytt ut en skänk och då stämmer det inte alls. På tavlan är det flera gånger man kommer och det har halkat efter, alltså att det har blivit något fel på vägen. Då får man också gå dit och skriva upp utfrysningsplatserna och vilken ordning det är. Sen så tycker jag det är lite konstigt som igår då jag ringde slaggis för att kolla att nästa slaggskänk var den rätta enligt tavlan. Men då säger han nå den är avspärrad. Ja, men hur fan ska vi veta det alltså? Vem är det som har spärrat av? Sådan info skulle vara bra att ha på en skärm och det kanske är så att det ska finnas en enkom plats för sådana, alltså avspärrade. Då tar de ju inte upp en "vanlig" utfrysningsplats.	O och S  Slaggskänk  SkänkNr  Whiteboardtavlan	-	<b>Viktigt:</b> Detta svar belyser vikten av att kunna kommunicera vid det nya systemet om exempelvis en skänk är avspärrad eftersom den inte får användas. Antingen att man kan visa detta på något sätt alternativt att det finns en separat yta där det står att skänken är avspärrad så att O vet om detta.	-	-	Se ovan
<b>Komponenter</b>	<b>Klass:</b> O S Slaggskänk Whiteboardtavla SkänkNr(Subklass till Whiteboardtavla) Utfrysningsplan	<b>Klass:</b> Hämtar slaggskänk på yta X Okulär Besiktning(Slaggskänk, O)  <b>Attribut:</b> SkänkNr(Exempel: 15-3)  <b>Relationer:</b> Hämta på nästa yta(Yta +1) Telefonkommunikation	<b>Klass:</b> Avspärrade skänkar(Subklass till Underhåll)  <b>Attribut:</b> Slå ej ur slaggskänk(14:30 - 06:30)  <b>Attribut (Förslag från intervjuerson):</b> Urslagen skänk(SkänkNr, Yta)<- <b>Att kunna se denna info</b>	<b>Klass:</b> Plåtren skänk(Subklass till risker)		<b>Relationer:</b> Skänk ej plåtren->Risk för ångeexplosion Vätska i skänk->Risk för ångeexplosion Urslagning av slaggskänk som ej är korrekt utfrys(≤ 72 timmar) ->Brandfara för S

<b>Fråga 10.</b> Vilken information är mest kritisk att ha tillgänglig om en droppskänk och blyskänk innan, under och efter tappningen?  <b>Svar:</b> Det viktigaste med blyskänken är väl att vi på förmiddagen rensar ur den så den håller längre. Det kan bli mycket skal på dom och då blir det ju svårt för stagtrucken att ställa upp på norra tåget. Skänken kan bli lite framtung. Sen är det ju att skorpan i blyskänken blir tjockare och tjockare. Sen droppskänken, där brukar vi ju se ungefär hur mycket dropp det blir och är det mycket kan man säga till slaggis att hålla ut det. Droppskänken är ju också som en "nödsänk". Om alla slaggskänkar är kalla så är ju den varm och kan användas efter besiktning.	O och S  Blyskänk  Droppskänk  Chargering  Sligblåsning  Reduktion	Att S slår bort skalet i blyskänken för att undvika dubbeltappning (då S måste hålla upp blyet för att sedan ställa på blyskänken igen då O tappar ut det sista blyet)  Allt bly måste tömmas ur ugnen innan en ny smälta kan påbörjas  Droppskänk ska finnas under ugnen under chargering, sligblåsning och reduktion	O märker då skalet börjar bli för tjockt och kan oftast meddela S om detta.  S märker oftast då rensskänken är tung då denna lyfts av norra tåget och kan då tömma den, annars meddela O detta.	Allt bly måste tömmas innan en ny smälta kan påbörjas  Droppskänk ska finnas under ugnen under chargering, sligblåsning och reduktion	Kommunikation och planering mellan O och S då skalet i blyskänken är för tjockt eller då droppskänken måste tömmas.	Förlust av produktionstid då en dubbeltappning måste göras. Rensskänken måste finnas under ugnen vid chargering, sligblåsning och reduktion för att förhindra att det som droppar ut ur ugnen inte ska skada rälsen/skänkvagnen som står under samt att skänkvagnarna kan bli svåra att köra om det är smälta som har hårdnat i spåren.
<b>Komponenter</b>	<b>Klass:</b> O S Bly- och droppskänk	<b>Klass:</b> Urslagning av Blyskänk(Subklass till tömning av Skänk) Dubbeltappning(Subklass till Tappning) Droppskänk(Subklass till Skänk)	<b>Relation:</b> Telefonkommunikation(O,S)		<b>Relation:</b> Telefonkommunikation(O,S)	<b>Klasser:</b> Förlust av produktionstid(Subklass till Risker) Materialskada(Subklass till Risker)

<p><b>Fråga 11.</b> Finns det övrig information med övrig skänkhantering som är viktig?</p> <p><b>Svar:</b> Övrigt rutan, den är jag jävligt skeptisk till. Jag tycker det är svårt då man haft friskift och varit ledig i fem dagar, sen kommer man ut och tittar på tavlan och så står det typ "fastbrunnet", Ja, vad är gjort? Är det gjort fleetskill på den? Man får ingen uppföljning där vi säger att skänken skickas till pickmaskin som ska prova picka ur den och sen då? Alltså man vet inte vart de tar vägen eller vart det kan ha fastnat. Nej, men alltså man vet inte vart skänkarna tar vägen. Ja, men han kanske bara pickar ur dem och det sitter kvar fastbränt och då ska skänken fräsas. Och ja, hur långt har man kommit? Börjar man se att det står 5 skänkar på övrigt rutan och det händer ingenting. Det är lite dåligt överblick där, det kluddas som bara i mitten där.</p>	<p>O och S</p> <p>Whiteboardtavlan</p> <p>Övrig skänkhantering</p>	<p>Innehåller all övrig skänkhantering så som utebläster, fräsning, besiktning, reparation m.m</p>	<p><b>Viktigt:</b> Här framgår det att övrigt rutan på whiteboardtavlan är väldigt svår att förstå. Det kan stå exempelvis att en skänk är "fastbrunnet" men det finns inget sätt att veta om det är en fleetskill beställning som är gjord, om arbetet är påbörjat? Hur långt har man kommit? Har något påbörjat? Utan O måste ringa och jaga runt för att få en uppföljning vart i processen en skänk är.</p> <p>Det finns även ingen information om vart skänken står utan bara att det är något fel på den eller att den ska blästras, besiktas, fräsas osv.</p>	<p>Alla skänkar ska genomgå en större besiktning en gång per år (görs under tio månader, inte under Juli och Augusti)</p>	<p>O måste ringa S eller de som besiktat, blästrar osv för att ta reda på vart i processen man är.</p>	<p>Om en skänk inte besiktas exempelvis kan det gå håll på den eller att den inte är säker att använda.</p>
<p><b>Forts.</b> Det är typ för mycket information nästan. Ja och så just det här i mitten. Du vet, jag tyckte alltså ja, men man har jobbat i 5 år och jag kan ändå tycka att det är svårt att veta. Ja, är det gjort en fleetskill på det här? Måste man ringa och jaga för att höra vart skänken har tagit vägen under våran ledighet. Sen också nu under repstoppet hade vi varit duktiga och slagtrucken hade slagit ur alla slaggsränkar, då vi skulle igång med driften igen så framkom det plötsligt att många av skänkarna som var redo för drift skulle besiktas dagen efter. Jaha då har vi alltså värmt upp och gjort dem helt klara helt i onödan. Det är ju alltså det. Jag vet inte. Det känns som att det är 2, 3 olika system vi kör för skänkarna ibland.</p>	-	-	<p><b>Viktigt:</b> Detta svar belyser vikten av att när en skänk ska besiktas inte finns, alltså skulle det vara bra att veta när nästa besiktning på en skänk är så att man inte lägger massa arbete på att exempelvis varmhålla den för att användas i processen och helt plötsligt måste den in på besiktning.</p>	-	-	-
<p><b>Följdfråga:</b> Men om man skulle på något sätt kunna få in om skänken är varm eller inte i det nya systemet kanske hade varit till hjälp?</p> <p><b>Svar:</b> Ja, men det borde ju gå och ställa på tiden man ser när den är tappad sen efter 3 dagar kanske det är en viss färg eller någonting efter en dag och så 2 dagar, alltså som man ser. Så det blir typ så här röd, rödgrön, gul, gulgrön och grön. Grön är helt ok och slå ur exempelvis</p>	-	-	<p><b>Viktigt:</b> Detta svar belyser vikten av att kunna få en överblick i det nya systemet hur varm en skänk är, detta skulle hjälpa både O som helst inte ska tappa i en skänk som är kallare än 300 grader och det skulle hjälpa S som inte försöker slå ur/hålla ut en slaggsränka som inte stelnat tillräckligt samt att en slaggsränka som har stelnat för länge och blivit kall kan ta väldigt mycket arbete att slå ur och få plåten. Alltså en status på skänkarnas värme skulle hjälpa både O och framförallt S.</p>	-	-	-
<p><b>Komponenter</b></p>	<p><b>Klass:</b> O S Whiteboardtavla Underhåll</p>	<p><b>Klass (alla subklasser till Underhåll):</b> Reparation Besiktning Fräsning Utebläster Fubbegaraget</p>	<p><b>Klass(Förslag från intervjuperson):</b> Övrigt ruta(Information till varje Skänk där underhållsinfo finns)</p> <p><b>Attribut(Förslag från intervjuperson):</b> Uppskattad värme på skänk(0-1500°C)</p> <p><b>Relation(Förslag från intervjuperson):</b> Skänkplacering(SkänkNr, Plats) &lt;- Alltså ytor utöver utfrysningsplatserna.</p>	<p><b>Attribut:</b> Besiktningsperiod(Skänk, Datum en ggr per år)</p>	<p><b>Relation:</b> Telefonkommunikation(O,S )</p>	<p><b>Klasser:</b> Håll i skänk(Brandfara för O och S)</p>

<p><b>Fråga 12.</b> Hur fungerar samarbetet mellan slaggtrucksförare och processoperatör? Vad fungerar bra? Vad fungerar mindre bra?</p> <p><b>Svar:</b> Ja men samarbete det är väl egentligen allt, men jag tycker egentligen bara man hålls på god fot med varandra och att man är trevlig. Då ställer de upp jäkligt mycket lättare än om jag är en surgubbe som ringer och hamnar i konflikt med dom. Jag tycker det är bra att man kan ringa, för du kan säga småsaker då som du inte kan förmedla i fleetskill. Om exempelvis slaggis ska komma och hämta en skänk, då säger man "vi kör upp på 10 minuter" men då kanske jag kan lägga till någonting typ "nästa skänk tänkte vi ta från traversgolvet" eller att man kan förklara när skänken är varm och så vidare. Det är väl det som är bra tycker jag, alltså den personliga kontakten.</p>	<p>O och S</p> <p>Blyskänkar, droppskänkar och slaggskänkar</p> <p>Whiteboardtavlan</p>	<p>Att kunna förmedla saker som inte går att förmedla via fleetskill beställningar.</p>	<p>Intervjupersonen berättar om vikten av att hålla sig på god fot med S för att kunna få ett så bra samarbete som möjligt.</p> <p>Han berättar även om att telefonkontakt är bra då man kan förmedla saker som inte går att förmedla via fleetskill, som exempelvis att kunna säga ta nästa skänk från traversgolvet istället för fubbegaraget.</p>	-	<p>Relationen och kommunikationen mellan O och S.</p>	-
<p><b>Forts.</b> Det som funkar mindre bra? Ja men det är väl egentligen de här alltså att alla är inte lika engagerade, att man ringer och så säger man "ja, men kör vi på 10 minuter" sen så kommer dom på 25 minuter, men ger ingen anledning att de blir så sena? Dom kan ju gärna säga att "ja, men jag har körning på E-Kaldo" som prioriteras före och och då vet man att det dröjer en kvart extra. Den situationen kan jag köpa, men att inte ha någon förklaring, det kan jag tycka är en minusgrej. För vi är väldigt noga med att meddela då det blir förseningar, Ja, men det är ju exempel om kylningen tar dåligt att man då ringer och säger det då slaggis kanske står här ute och väntar. Då kan ju han kanske fara och köra någon annan skänk, och detta bara för att jag lyfte telefonen och ringde. Han kanske kan fara och köra någon annan skänk om jag bara tar lyft telefon.</p>	<p>O och S</p> <p>Blyskänkar, droppskänkar och slaggskänkar</p> <p>Whiteboardtavlan</p>	-	<p>Detta svar handlar mest om att kunna meddela varandra om avvikelser. Exempelvis om S har ett prioriterat jobb som hamnar samtidigt som O behöver lyft så kommer de måste vänta, detta är bra för planeringens skull kunna veta innan.</p> <p>Han ger exempel på att om O får en försening ringer han alltid och meddelar S om detta för då kan kanske S göra något annat jobb istället för att stå och vänta.</p> <p>Handlar mest om att inte få förlust av produktionstid.</p>	-	<p>Relationen och kommunikationen mellan O och S.</p>	<p>Inte tappa produktionstid.</p>
<p><b>Komponenter</b></p>	<p><b>Klass:</b> O S Bly-, Dropp- och Slaggskänkar Whiteboardtavla</p>		<p><b>Relation:</b> Telefonkommunikation(O,S) Fleetskillbeställning vid underhåll(O till S)</p> <p>(Svaren är viktiga men lite för "mjuka värden" för att kunna aggregera ytterligare)</p>			<p><b>Klass:</b> Förlust av produktionstid(Subklass till Risker)</p>
<p><b>Fråga 13.</b> Finns det övrig information med övrig skänkhantering som är viktig?</p> <p><b>Svar:</b> Ja vi fyller ju i på tavlan så fort det är någon avvikelse runt skänkarna. Alltså var avvikelsen är och det kan ju då vara att skänken ska på en besiktning eller att det är ett tjockt blyskal i den så att den måste mejslas ur för att den ska bli "plåtren". Jag skulle säga att det viktigaste med det är väl egentligen bara att få en övergripande bild av hur många skänkar vi har att tillgå som är redo för bruk och så även för att få en liten övergripande bild av vart skänkarna är och ja, hur många har vi att faktiskt ta in i drift? Sen om de ska på besiktning eller om det är ett tjockt blyskal i dem eller att det är en spricka i dem tycker jag att det är lite sekundär information.</p>	<p>O och S</p> <p>Övrig skänkhantering</p> <p>Whiteboardtavlan</p>	-	<p>Svaret handlar om att det viktigaste då det kommer till övrig skänkhantering är mest bara att få en överblick om <b>vart</b> skänkarna är och <b>hur många</b> som finns att tillgå.</p>	-	-	-

Komponenter	Klass: O S Underhåll Whiteboardtavla		Klass: Skänkplacering(SkänkNr, Plats) Ytor för slaggskänkar att frysas ut på(Subklass till Utfrysningsplan)☐			
<p><b>Fråga 14.</b> Finns det några särskilda säkerhetsaspekter eller risker som det nya systemet bör innehålla? Tänk helt fritt, vad skulle vara drömscenariot (inga tekniska begränsningar)</p> <p><b>Svar:</b> Ja, men säkerhet är ju om exempelvis skänken blir övertappad, men då ringer man ju och säger det också. Det hade varit bra om det gick att få en bättre överblick över nivån i skänken då man tappar. Sedan det vi var inne på när de ska slå ur skänkarna. Vi säger att det är vatten och snö i rampen och så ja, men vi tar den här och så stämmer det inte på tavlan och de håller ut dem, och då kanske de har oflyt och det blir en jävla smäll. Så det hade varit bra i det systemet att kunna se tid över när en skänk är "laglig" att slå ur.</p>	-	-	<p>Detta svar handlar mest om att om man i det nya systemet hade varit bra för S att veta när en slaggskänk är ok att slå ur samt att om S inte kan slå ur en skänk så kan detta meddelas så att O får korrekt information att skriva upp på whiteboardtavlan.</p> <p>Intervjupersonen nämner också att det hade varit bra att kunna se nivån i skänken då man tappar för att undvika övertappade skänkar, lösning på detta är dock något som detta projekt inte kan lösa.</p>	-	-	-
Komponenter			Attribut (Förslag från intervjuperson): Markering för urslagna skänkar(SkänkNr (eventuellt yta))			
<p><b>Fråga 15.</b> Vilken information är viktigast att ha i ett informationsblock (exempel: yta 12 är ett informationsblock)?</p> <p><b>Svar:</b> Ja förutom det som redan står, jag vet inte hur mycket man får plats med, men kanske om en skänk börjar närma sig besiktning till exempel. Alltså sådana grejer att det kan stå i rutan. Det hade varit bra, för jag menar, vi såg ju bara nu när vi kör igång sist och vi har just värmt upp ett varv och så kommer det fram att vissa skänkar ska på besiktning. Sen tycker inte jag att vilket skiftlag som tappat är så viktigt att ha där egentligen? Nej, alltså vad tillför det? Det är ju bara för att kunna peka finger på om något skiftlag gjort något fel.</p>	<p>O och S</p> <p>Övrig skänkinformation (främst besiktningsdatum)</p> <p>Whiteboardtavlan</p> <p>SkänkNr</p> <p>Tid för slaggutfrysning</p>	-	<p>Intervjuobjektet tycker att det viktigaste är:</p> <p>Skänknr, datum och en automatisk timer som tar tid från när slaggskänken var färdigtappad.</p> <p>Det vill säga det som idag finns på whiteboardtavlan men han föreslår återigen att det nya systemet ska meddela då en besiktning närmar sig för att undvika att arbete läggs på en skänk som sedan måste tas ur produktion och ska iväg på en besiktning.</p> <p>Han anger att vilket skiftlag som har tappat vilken skänk inte behöver finnas.</p>	-	-	-
Komponenter	Klass: O S Underhåll SkänkNr Tid för Slaggutfrysning		Attribut (Förslag från intervjuperson): Besiktningsperiod(Skänk, Datum en ggr per år) Meddela om besiktning(Datum/Period) Övrigt ruta(Information till varje Skänk där underhållsinfo finns)			



<p><b>Fråga 16.</b> Vilken information kan du tänka dig ange i fleetskill? Vart går gränsen för hur mycket du vill ange?</p> <p><b>Svar:</b> Klicka på med musen är inte så jobbigt så några extra tryck är ingen fara för mig. Jag kan tänka mig att många äldre kanske är lite skeptiska eller förvirrade och vart klickar man. Men jag tror är du bara någorlunda van vid en dator så tror jag det är jävligt smidigt. Så skulle det bli en minut extra, ja det är ingen större fara.</p>	<p>Fleetskill</p> <p>Whiteboardtavlan</p>	-	Om fleetskill arbetet tar en minut extra gör ingenting då allt manuellt arbete med whiteboardtavlan skulle försvinna.	-	-	-
--	---	---	---	---	---	---

<p><b>Fråga 17.</b> Brister och fördelar med med fleetskill.</p> <p><b>Svar:</b> Något som är bra är att de har satt ihop till exempel när vi trycker i slaggtappning så är det flera moment som det innefattar. Det hade varit bra att kunna se vart i processen eller vilken sekvens slaggtarfsförarna är i. Sedan hade det varit bra att när vi skickat en beställning att det kan trycka i något så att vi vet att de har sett beställningen. För ibland, vet jag att vi har skickat beställningar på flera skänkar och man har gjort en fleetskill för att de ska transporteras till uteblåster och bla bla. Men när man ringer till slaggis och berättar att man gjort några fleetskill beställningar så säger de att de inte fått några och då blir det en delay när man inte ens vet om de har fått/sett dom. Och de kan ju bara se fleetskill beställningarna när de sitter i slaggtarcken. De kan ju inte se det i deras bodega till exempel.</p>	<p>O och S</p> <p>Fleetskill</p>	<p>Så fort som O behöver något lyft av S ska först en fleetskill beställning göras.</p> <p>Dessa beställningar dubbelkollas alltid via telefon.</p>	<p>Intervjupersonen anger att det finns fördelar med fleetskill som att en beställning innehåller flera sekvenser. Men det som är negativt är att det inte finns något sätt att veta <b>vart</b> i sekvensen S befinner sig.</p> <p>Han belyser även att det är envägskommunikation, att man gör en fleetskill beställning men om S har sett den eller påbörjat arbetet vet man inte, därför måste man ändå ringa och dubbelkolla/bekräfta varje fleetskill beställning.</p>	<p>Alla arbeten/lyft som O behöver av S ska göras en fleetskill beställning på. Detta är för tidfakturerering samt materialuppföljning</p>	<p>Återigen kommunikation och planering mellan O och S. Svaret belyser dock att O alltid måste kontrollera att S har sett beställningen samt kanske följa upp om när arbetet kan påbörjas eller om det är påbörjat och vart i sekvenserna man ligger.</p>	<p>Går mest åt väldigt mycket tid med att hela tiden kontrollera och dubbelkolla varenda beställning som görs.</p>
<b>Komponenter</b>	<b>Klass:</b> O S Fleetskill	<b>Relationer:</b> Beställning vid varje tappningsprocess(O till S) Beställning vid underhåll(O till S) Telefonkommunikation(O,S)			<b>Relationer:</b> Beställning vid varje tappningsprocess(O till S) Beställning vid underhåll(O till S) Telefonkommunikation(O,S)	<b>Klass:</b> Brist av produktions-tid(Subklass till Risker)

<p><b>Fråga 18.</b> Vad är det viktigaste enligt dig som det nya systemet ska innehålla?</p> <p><b>Svar:</b> Men egentligen att alla moment finns, typ. Ja men exempelvis om en skänk står inne på traversgolvet så ska det finnas ett moment som man kan göra fleetskill på. Sen att kunna se processen, vi trycker ju bara blytappningen men det hade ju varit ganska smidigt om vi kunnat få upp informationen när det blir som en process att man får upp infon på de stegen som ska göras.</p>	-	-	<p>Detta svar handlar mest om att det hade varit bra om man kunnat se vart i sekvensen som S befinner sig samt att lättare kunna se vilka sekvenser som exempelvis en blytappning innebär.</p>	-	-	-
<b>Komponenter</b>			<b>Attribut (Förslag från Intervjuperson):</b> Se vart i en sekvens S befinner sig((subklass till fleetskill)steg X till steg Y)			

<p><b>Fråga 19.</b> Vad är det viktigaste enligt dig som det nya systemet ska innehålla?</p> <p><b>Svar:</b> Jag, jag skulle säga en visuell representation av verkligheten. Jag menar att man kan se verkligheten på en bild. Det tycker jag hade varit väldigt smidigt. Och sen är det väl det här med att ha rätt information, det absolut viktigaste hade väl varit att informationen som står där är korrekt och att det är enkelt att använda.</p>	<p>O och S</p> <p>Whiteboardtavlan eller information om skänkar</p>	-	<p>Svaret handlar mest om att det viktigaste för intervjupersonen är att kunna se verkligheten digitalt och att informationen är korrekt, samt att det nya systemet är enkelt att använda.</p>	-	-	-
--	---	---	--	---	---	---

<p><b>Fråga 20.</b> Vilka utmaningar finns med nuvarande skänkhantering? Alltså om man tänker på whiteboardtavlan</p> <p><b>Svar:</b> Ja, men det är ju det vi har varit inne på. Det som står i mitten (övrig skänkhantering). De skänkar som står på utfrysningsplatserna, de känns mycket lättare att ha koll på och det är mer överskådligt att man vet att skänk 23-7 står på yta 12. Nä den här informationen i mitten, vart står ens dessa skänkar? Plan 7 och plan 8 hit och dit men jag vet knappt vart dessa är? Det blir som ett myller. Sen vet man inte var som är gjort och inte? Plötsligt kommer ett annat skiftlag som undrar varför något inte är gjort? Men det finns ju inget sätt att veta om övriga skänkhanteringen är gjord, påbörjad eller på gång.</p>	O och S  Skänkinformation som idag finns på whiteboardtavlan	-	Återigen berättar intervjupersonen om övrig skänkhantering på whiteboardtavlan. Han uppger att slaggskänkarna som står på utfrysningsplan är lättare att hänga med i men att det finns inget sätt att veta vad som är gjort eller ej, samt vart skänkarna befinner sig.	-	-	-
<b>Komponenter</b>			<b>Attribut (Förslag från Intervjupersonen):</b> Övrigt ruta(Information till varje Skänk där underhållsinfo finns) Skänklacering(SkänkNr, Plats) <- Alltså ytor utöver utfrysningsplatserna.			
<p><b>Fråga 21.</b> (Visar figuren på digitaliserade whiteboardtavlan) Vad är väsentligt/oväsentligt för dig som operatör? Lägga till? Ta bort?</p> <p><b>Svar:</b> Det ser ganska bra ut, det som jag stör mig på är ju den här roran i mitten. Sen behöver ju inte utfrysningsplatserna stå sådär, de skulle kunna vara uppradade uppifrån och ner. Sen med informationen i mitten, det hade varit bra om det kunde stå senast datum på beställningen eller typ "ska besiktas på två dagar". Det hade varit bra att ha någon slags skänkstatus också, alltså typ veta hur lång bort en besiktning eller reparation är.</p>	O och S  Skänkinformation som idag finns på whiteboardtavlan	-	<p>Intervjupersonen uppger att roran i mitten "övrig skänkinformation" stör honom då det är så rörigt.</p> <p><b>Viktigt:</b> Han uppgav efter intervjun att övrig skänkinformation kanske ska finnas om man i en dator håller musen på en viss skänk och där står "övrig information" exempelvis ska besiktas inom 2 månadet. Detta för att få bort detta "myller" från "tavlan". Även viktigt att kunna se när en beställning är gjord för att veta vart i denna process man är.</p> <p><b>Viktigt:</b> Även att utfrysningsplatserna inte behöver vara utplacerade som de idag är, utan kanske uppradade uppifrån och ner.</p>	-	-	-
<b>Komponenter</b>			<b>Attribut (Förslag från Intervjupersonen):</b> Övrigt ruta(Information till varje Skänk där underhållsinfo finns) Skänklacering(SkänkNr, Plats) <- Alltså ytor utöver utfrysningsplatserna.			