

FÖRSTUDIERAPPORT - Testbädd RTIC

Fördjupad behovsanalys test- och innovationscenter
järnväg RTIC

2017-11-30



Med finansiering från



Sammanfattning

Inom järnvägssektorn finns behov av att testa och utveckla material, utrustning och arbetsmetoder, för såväl fordon som infrastruktur, i realistisk miljö. Då järnvägssystemet i Sverige är hårt belastat av nyttotrafik är det svårt för företag och innovatörer att få tillgång till att genomföra tester på de trafikerade spåren.

Järnvägsklustret i Västerås har under mer än tre års tid arbetat med att undersöka och skapa förutsättningar för bildandet av ett RTIC – Railway Test & Innovations Centre, eller Regionalt Test- och Innovationscenter.

Järnvägsklustret gjorde under 2015 ett försök att söka medel från ERUF för uppförandet av ett storskaligt RTIC, men den ansökan avslogs.

Under 2016 gjordes istället en nystart av projektet, denna gång begränsat till att undersöka förutsättningarna för att starta upp en verksamhet med utgångspunkt från den icke Trafikerade spårstrecken Tillberga – Tortuna (ca 5 km). På detta spår finns goda förutsättningar för att redan idag bedriva utbildning och utveckla arbetsmetoder för företag inom infrastruktursidan (bana/el/signal).

Målen med denna förstudie är att klargöra följande:

- Behovsanalys - kvantifiera behovet av anläggningen i beläggning och intäkter från potentiella kunder
- Status på anläggningen - identifiera erforderliga investeringar som måste göras för att kunna använda spåret som det ser ut idag
- Ta fram kostnader för drift av spåret som det ser ut idag
- Definiera förslag på nästa steg i utvecklingen av anläggningen

Efter att intervjuat ett 20-tal företag och organisationer så framkommer att det finns ett stort intresse hos ett antal aktörer för att starta upp och bedriva verksamhet i ett RTIC som baserar sig på tillgång till Tillbergaspåret. Beläggningsgraden bedöms kunna bli minst 60%, efter den inledande etableringsfasen.

Det framkommer också att det finns goda förutsättningar för att kunna bilda ett driftbolag, där de mest intresserade företagen går in som delägare. Arbetsnamnet för detta företag är "Testspår AB". Det föreslås att företaget själv ansvarar för utformandet av en hållbar affärsplan.

I ett första skede så kan viss typ av verksamhet starta upp utan att några större investeringar i infrastrukturen görs. Det har gjorts uppskattningar av kostnader för infrastrukturförvaltning och drift av spåret. För att på ett effektivt sätt att driva igång verksamheten och arbeta med försäljning så föreslås det att en projektledare/säljare anlitas på heltid. Den totala kostnaden för de två första åren har beräknats till 3,5 – 4 MSEK.

Järnvägsklustrets vidare engagemang för bildandet av ett RTIC kommer under den närmaste tiden i huvudsak bestå av att stötta bildandet av bolaget "Testspår AB" samt

att jobba vidare med att få till stånd ett arrendekontrakt för spåret, där en aktör inom det regionala "innovationssystemet" är föreslagen avtalspart med Trafikverket.

Innehåll

Sammanfattning.....	2
1. Inledning.....	4
1.1. Bakgrund	4
1.2. Syfte	5
1.3. Projektorganisation.....	5
1.4. Järnvägsklustret i Västerås.....	5
2. Regionalt Test- och Innovationscenter (RTIC).....	6
3. Behovsanalys.....	9
3.1. Entreprenadföretagen – nivå 1	9
3.2. Entreprenadföretagen – nivå 2	10
3.3. Företag inom järnvägsfordonsindustrin – nivå 1	10
3.4. Företag inom järnvägsfordon – nivå 2	10
3.5. Utbildningsföretag	10
3.6. Företag inom olyckshantering och säkerhet.....	11
3.7. Konsultföretag och teknikintensiva mindre bolag i branschen	11
3.8. Slutsats	11
4. Realisering av RTIC - bolagsbildning	12
5. Organisation av verksamheten	13
5.1. Driftbolag	13
5.2. Spårarrendator.....	13
6. Status på anläggningen	14
7. Budget	15
7.1. Kostnader	15
7.2. Finansiering	16
8. Fortsatt arbete och tidplan	17

Bilaga 1 *"Testbädd RTIC - Undersökning av förutsättningar för ett Regionalt Test- och Innovationscenter för järnväg/järnvägsfordon (RTIC) i Västerås, med fokus på samverkan", Västerås Stad och Järnvägsklustret 2017*

1. Inledning

1.1. Bakgrund

Under 2014 genomförde Järnvägsklustret i Västerås ("Järnvägsklustret") en förstudie finansierad av ERUF ÖMS, Vinnova, Länsstyrelsen Västmanland, Landstinget Västmanland och Västerås stad. Förstudien omfattade både en nationell branschanalys i samarbete med Vinnova och ett flertal behovs- och nulägesanalyser. Bland annat utreddes vilka innovativa miljöer som finns i företag inom tåg- och järnvägsbranschen, både bland klustrets medlemmar och i Sverige i stort. Det utreddes även vilka innovativa miljöer relaterade till tåg och järnväg som finns bland svenska lärosäten och forskningsinstitut. Resultatet pekar på en bransch med varierad och i vissa fall mycket begränsad vana att knyta ihop ny kunskap med innovationsprocesser. Bland de små och medelstora företagen är forskningsbudget och export ofta väldigt begränsad. Baserat på dessa resultat tog Järnvägsklustret initiativet till att undersöka förutsättningarna för ett Regionalt Test och Innovationscenter i Västerås (RTIC), en Testbädd.

Under 2015 gjordes ett omfattande förstudiearbete som lade grunden till en ansökan till ERUF, med syfte att starta upp ett RTIC som skulle innefatta såväl fysiska testfaciliteter som testmiljöer för olika IT-lösningar, mm. Ansökan beviljades dock inte och under början av 2016 diskuterades inom Järnvägsklustret om och hur ett fortsatt arbete skulle kunna se ut.

Under andra halvan av 2016 beslutades att ta ett omtag och att denna gång att initialt begränsa omfånget av ett RTIC genom att koncentrera sig på att närmare undersöka möjligheterna till att starta upp verksamhet med utgångspunkt från spårsträckan Tillberga – Tortuna (ca 5 km), som sedan början av 1990-talet ej trafikeras.

Under 2017 har det i samband med detta arbete genomförts en förstudie inom ramen för Vinnova:s utlysning "Verklighetslabb Pilot" - "Testbädd RTIC - Undersökning av förutsättningar för ett Regionalt Test-och Innovationscenter för järnväg/järnvägsfordon (RTIC) i Västerås, med fokus på samverkan". Se bilaga 1.

Syftet med ett utbyggt RTIC är att bidra till ett hållbart samhälle, ett genomförande-projekt med fokus på tåg- och järnvägsindustri i Västmanland, och övriga Sverige, för att öka små och medelstora företags konkurrenskraft inom tåg- och järnvägsbranschen.

Om förstudierna visar på att det är möjligt att skapa en hållbar verksamhet så är den initiala målsättningen med ett RTIC att under 2018 etablera en spårmiljö där företag och organisationer kan utbilda, träna och utveckla personal och produkter inom framförallt järnvägsinfrastruktur, men också kanske fordon.

Denna förstudie har kunnat genomföras genom finansiering från det Strategiska innovationsprogrammet "INFRAsweden2030", som är en gemensam satsning av Vinnova, Formas och Energimyndigheten.

1.2. Syfte

Syftet med denna förstudie är att kvantifiera behovet i tid och eller pengar för att med detta som underlag kunna ta fram en bärkraftig affärsplan för ett innovationscenter. Underlaget har tagits fram genom att först identifiera potentiella brukare, kunder, som skulle ha mest nytta av ett RTIC. Därefter uppsöka och föra dialog med dessa kunder för att på så vis få fram underlag, göra en marknadsanalys, av det initiala behovet.

Utgångspunkten vid dialogerna har varit ett RTIC med en banutformning som den ser ut idag. Dvs utan att det görs några större initiala investeringar i den befintliga infrastrukturen.

Studiens mål:

- Behovsanalys - Kvantifiera behovet av anläggningen i beläggning och intäkter från potentiella kunder
- Status på anläggningen - Identifiera erforderliga investeringar som måste göras för att kunna använda spåret som det ser ut idag
- Ta fram kostnader för drift av spåret som det ser ut idag
- Definiera förslag på nästa steg i utvecklingen av anläggningen

1.3. Projektorganisation

Projektägare för förstudien är Järnvägsklustret i Västerås. I Västerås och Västmanland är det definierat fyra styrkeområden inom näringslivet, varav Järnväg är ett område. De övriga styrkeområdena är Automation, Energi samt Valfärd och Hälsa.

Det ligger därför i stadens och regionens intresse att bereda goda förutsättningar för utvecklingen av den regionala järnvägsindustrin.

Järnvägsklustret har för delar av genomförandet av förstudien anlitat företaget GAD-Tech, på konsultbasis.

1.4. Järnvägsklustret i Västerås

Järnvägsklustret i Västerås är en medlemsorganisation och ett klustersamarbete mellan järnvägsteknikföretag i Västerås och Västmanland. Klustret skapar en samarbetsplattform för regionala företag som bedriver verksamhet inom tåg- och järnvägsindustrin. Bland medlemsföretagen finns bland annat tågtillverkare, komponent- och systemleverantörer, infrastrukturentreprenörer, ingenjers- och utbildningskonsulter samt leverantörer av drift- och underhållstjänster.

Mer än 3000 personer finns i dagsläget sysselsatta inom branschen i regionen.

Järnvägsklustret vill tillsammans med medlemmar och partners stärka regionen som ett ledande centrum för järnvägsteknologi där branschen samverkar till fler och större affärer och attraherar fler personer för jobb och studier.

I Järnvägsklustrets regi erbjuds mötesplatser för lokal, nationell och internationell samverkan med fokus på samhällets behov av hållbara transportlösningar där samverkan bidrar till utveckling och innovationer.

Stöttepelarna för verksamheten är att verka för att skapa goda förutsättningar för medlemsföretagen och branschen som helhet inom områdena:



- Affärer
- Kompetens och utbildning
- Samhällsutveckling
- Innovationer

2. Regionalt Test- och Innovationscenter (RTIC)

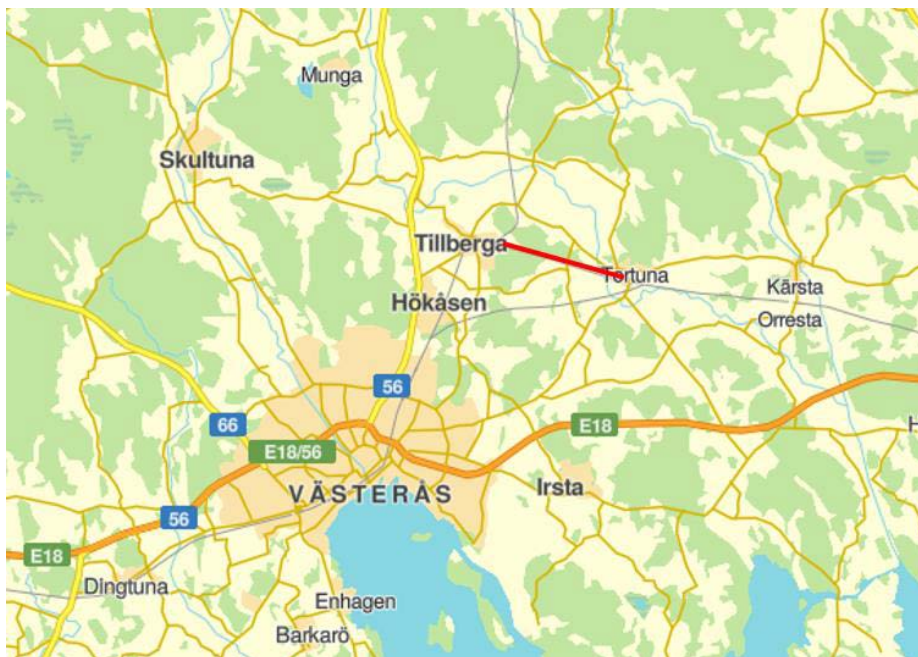
Det test- och innovationscenter som föreslås är dels ett fysiskt testområde med bland annat en spåranläggning, men också en arena där företag och organisationer kan finna varandra för att skapa och utveckla sina innovationer för att vara bättre rustade för att sätta nya produkter och tjänster på marknaden. Centret ska drivas som en oberoende verksamhet och ska kunna utnyttjas av såväl stora, såväl som små och medelstora företag.

I Västerås finns den unika möjligheten att bygga verksamheten runt det järnvägsspår mellan Tillberga och Tortuna som står outnyttjad sedan Mäljarbanan drogs om i början av 1990-talet (se nedan kartbilder). Sträckan är ca 5 km lång och spåret är idag att betrakta som ett industrispår. Anslutning till spåret sker via en låst växel på Tillberga bangård.

I anslutning till Tillberga bangård ligger en stor järnvägsfordonsdepå som ägs och förvaltas av Jernhusen. I depån bedriver bl a. företagen Swedtrac, ABB och Stadler omfattande fordonsombyggnadsprojekt. Där finns också en utbildningsdepå där Wijkmanska gymnasieskolan (Västerås Stad) bedriver utbildning av järnvägsfordonstekniker. Vid ett förverkligande av RTIC finns det goda möjligheter till synergier med den befintliga verksamheten. Speciellt är möjligheten att utnyttja depåkapacitet i samband med testaktiviteter av intresse att undersöka närmare.

Själva spåret är det område där det är tänkt att olika intressenter/kunder ska kunna utöva utbildning med praktiska moment som är relaterade till järnvägsbranschen och trafiksäkerhet. Där ska också kunna bedrivas provning och produktutveckling av de tekniska delsystem som behövs för spårfordon och järnvägsinfrastruktur.

Då det aktuella spåret, genom den låsta växeln, är helt separerat från de trafikerade spåren så krävs inte något behov av avstängningar av trafikspår. Det innebär att aktiviteterna kan utföras i en säker och lugn miljö.



Figur 1 Västeråsområdet



Figur 2 Sträckan Tillberga-Tortuna



Figur 3 Raksträcka efter linjen, september 2016



Figur 4 Trafikverket och Järnvägsklustret inspekterar sträckan, september 2016

3. Behovsanalys

För att kunna driva utbildningsverksamhet som är specifik för järnvägsbranschen krävs kunskap, utrustning och tillgång till spåranläggning.

Tillgång till en spåranläggning är en förutsättning för att kunna genomföra de praktiska moment som normalt bör ingå i de flesta utbildningar.

Likadant gäller för fortbildning, vidareutbildning, på tekniska delsystem, på spårfordon och spåranläggningar samt utbildning på och testning av spårgående arbetsredskap och maskiner som behövs för underhåll av järnvägssystem.

Idag är det i huvudsak Trafikverksskolan i Ängelholm som erbjuder specifika järnvägsutbildningar inom järnvägsteknik och trafiksäkerhet för entreprenörföretag och andra aktörer.

På gymnasienivå och inom yrkeshögskolan bedrivs också järnvägstekniska utbildningar, men de riktar sig främst mot de enskilda eleverna och inte i någon större omfattning mot entreprenörföretag och andra aktörer.

I övrigt så utbildas mycket av personal genom interna utbildningar inom respektive företag.

En slutsats som drogs utifrån studiens resultat är att som systemet är uppbyggt idag är det mycket svårt för nya företag att ta sig in på en etablerad marknad. Det är svårt att få tillgång till utbildningsplatser, testanläggningar och utrustning eftersom de etablerade företagen lagt beslag på mycket.

Ett framtida RTIC bör därför vara i första hand ämnat för de företag som är av mindre karaktär och/eller som med sin kompetens vill etablera sig i en ny bransch. Det är också inom detta segment studien visat på att det största intresset finns.

Vår ansats är alltså att det finns ytterligare behov av en miljö där teknik- och entreprenörföretag samt andra aktörer ska kunna genomföra sina interna och externa utbildningar samt utveckla arbetsmetoder och material. För att vidimera denna ansats så har 19 st företag och organisationer djupintervjuats för att erhålla nödvändiga data som underlag för denna studie. Företagen återfinns inom järnvägsinfrastruktur, järnvägsfordon, utbildningsverksamhet samt olyckshantering.

Då det ännu inte är klarlagt hur en verksamhet mer i detalj ska bedrivas så har det här initialt antagits att spåranläggningen har kapacitet för en aktör åt gången att bedriva verksamhet. Det har också antagits att full kapacitet är nyttjande av spåranläggningen dagtid och under normala arbetsdagar, dvs 40 timmar/vecka.

Nedan redovisas en summering av resultatet från djupintervjuerna.

3.1. Entreprenadföretagen – nivå 1

Nivå 1, definierade som de entreprenadföretag som huvudsakligen utför entreprenadarbeten, samt underhållsarbeten direkt mot Trafikverket. Infranord, Strukton, VR Track, Eltel, etc.



Med finansiering från



Sammanfattningsvis kan konstateras att det visst finns ett intresse för ett RTIC och då främst för utbildning av personal. Någon kvantifiering av behovet har dock ej kunnat ges från något företag i detta segment.

Man har väldigt mycket egen utrustning och även tillgång till egna tränings- och utbildningscentra både i Sverige och utomlands. Man ser behovet av ett RTIC som ganska litet.

3.2. Entreprenadföretagen – nivå 2

Nivå 2, definierade som de entreprenadföretag som utför entreprenader men har Nivå 1 som huvudsakliga kunder.

Här finns ett relativt stort intresse att utbilda sin egen personal. Man får inte tillgång till kundernas, nivå 1, anläggningar och man har mycket nya medarbetare som behöver träning och utbildning. Det sammanlagda behovet från detta segment i Mälardalen täcker ca 30% av ett år på RTIC.

3.3. Företag inom järnvägsfordonsindustrin – nivå 1

Nivå 1, Fordonstillverkare

I dagsläget finns inte något definierat behov av en anläggning som RTIC. Den enda möjlighet som dessa företag kan tänkas se i ett RTIC är själva banan och i så fall för uppställning av fordon inför leverans. Dessa företag har egen tillgång till testspår i vissa fall lokalt men i övrigt i Europa.

3.4. Företag inom järnvägsfordon – nivå 2

Nivå 2, Företag som utför service, underhåll och ombyggnationer av järnvägsfordon
Även bland dessa företag saknas något definierat behov av ett RTIC. Lika som nivå 1 nämner man banan för uppställning av fordon inför eller efter service, reparation eller ombyggnad.

3.5. Utbildningsföretag

Trafikverksskolan i Ängelholm är störst och har flest variation av utbildningar. Man har som huvudsaklig uppgift att utbilda intern personal inom Trafikverket men säljer också på affärsmässiga grunder utbildning till järnvägsföretagen. Dialog har förts med Trafikverksskolan sedan starten av denna studie och dialogen kommer att fortsätta. Inom ramen för denna studie har framkommit att Trafikverksskolan har ett potentiellt intresse av en filial i Mälardalsregionen då man anser möjligheterna vara många.

Avsaknad av utbildningslokaler initialt i nära anslutning till spåret är ett problem och något som bör finnas på plats vid en eventuell etablering av filial.

Det är troligt att Trafikverksskolan i ett senare skede kommer att vara intresserade av att etablera sig här. De är däremot inte redo att idag, kvantitativt, kunna bedöma en utnyttjandegrad i spåret.

3.6. Företag inom olyckshantering och säkerhet

Detta segment är i högsta grad intresserat av ett RTIC. Tillgången på anläggningar med spår där tester och övningar kan genomföras med avseende på t.ex. brand är mycket begränsat idag.

Dialog har förts med RISE (Research Institutes of Sweden) som part. En kvantitativ bedömning är att RISE kan belägga ett RTIC som idag med ända upp till 30–50%. Så höga siffror bör dock betraktas med en del osäkerhet.

3.7. Konsultföretag och teknikintensiva mindre bolag i branschen

Konsultföretagen, främst inom infrastruktur, uttrycket ett intresse men har svårigheter att kvantifiera ett behov i tid och/eller pengar.

Bland de teknikintensiva mindre bolagen har en rundringning gett att dessa skulle kunna stå för en del av beläggningen på ett RTIC. Det kan röra sig om olika typer av provmontage eller tester. Det finns goda möjligheter att RTIC skulle kunna bli en inkubator för nya och växande företag i järnvägsbranschen.

Den samlade kvantitativa bedömningen är att dessa företag tillsammans kan belägga RTIC med 10–20% på årsbasis.

3.8. Slutsats

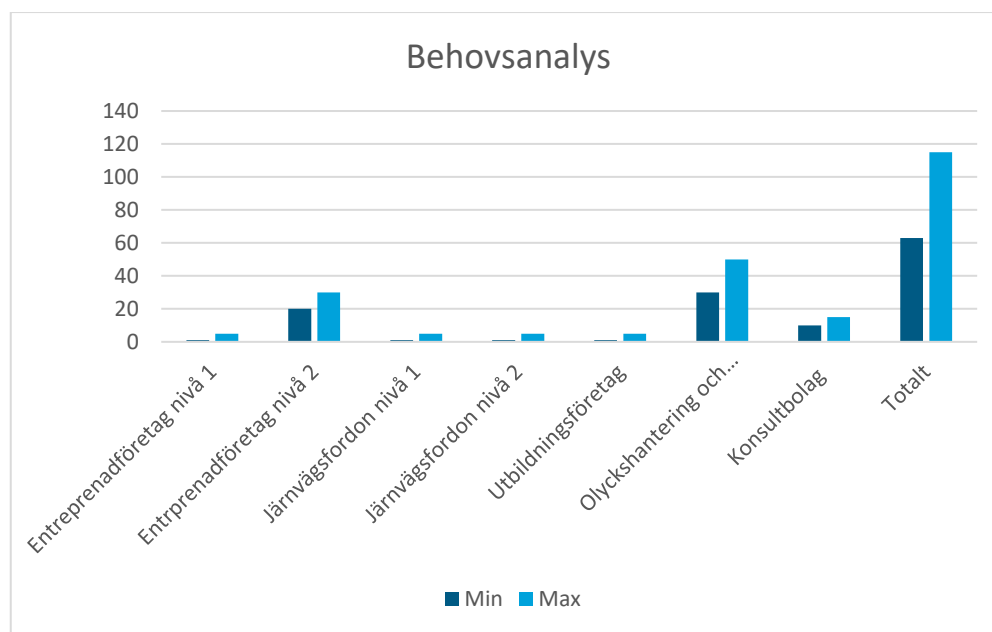
De kundgrupper som representerar köparna av tid i ett RTIC av idag återfinns inom:

1. Entreprenadföretag nivå 2, ca 30%
2. Företag inom olyckshantering och säkerhet, (forskningsinstitut), ca 30–50%
3. Teknikintensiva mindre företag i branschen, ca 10–20%

Av studien kan det konstateras att det teoretiska kvantitativa behovet/ beläggningsgraden ligger på mellan 60% och 115%.

Vid en konservativ bedömning så väljer vi att se 60% beläggning som fullt möjligt efter de inledande etableringsåren 2018–2019.

Detta visar på att det finns ett seriöst intresse från ett antal företag och att det finns förutsättningar för att på affärsmässig grund etablera ett RTIC med Tillbergaspåret som bas.



Figur 5 Beläggningsgraden, min – max

4. Realisering av RTIC - bolagsbildning

I samband med möten och dialogen med företagen så har det visat sig att intresset för RTIC är så stort att ett antal företag säger sig vara villiga att gå ihop och göra investeringar för att kunna komma igång med en verksamhet under 2018. Detta med bakgrund av företagens egna intressen till att använda spåret. Dvs. innan en mer omfattande affärsplan ännu är framtagen.

Det har också diskuterats med intressenterna om lämpligaste formen för hur företagen ska kunna samverka. Den preliminära slutsatsen blev att ett bildande av ett separat bolag är den troligt bästa vägen framåt. Arbetsnamnet på företaget har satts till "Testspår AB".

Arbetet med förstudien har därför i sitt senare skede antagit en lite annan inriktning, där mer fokus har lagts på att utreda förutsättningar för ett bolagsbildande (budget, mm), än att ytterligare i detalj kvantifiera marknadens behov.

Det gjordes alltså en bedömning att en uppstart av delar av ett RTIC låg närmare i tid än vad som tidigare antagits.

5. Organisation av verksamheten

5.1. Driftbolag

I ett tidigare skede i arbetet med att undersöka förutsättningarna för ett RTIC så antogs det att Järnvägsklustret skulle kunna bli en huvudman för den framtida verksamheten. Under arbetet med två förstudierna som bedrivits under år 2017 så har det blivit alltmer uppenbart att Järnvägsklustret, som är en ekonomisk förening, inte är rätt typ av organisation att vara huvudman för verksamheten. Detta har också fastställts i Järnvägsklustrets styrelse. Emellertid så är det tydligt att Järnvägsklustret ska fortsätta sitt engagemang i arbetet i form av att vara en "katalysator" och "facilitator".

I samband med de kontakter och intervjuer som, inom ramen för denna förstudie, genomförts med olika företag så har det framkommit att det finns ett seriöst intresse från ett antal aktörer att gå in som delägare i ett driftbolag för den tänkta verksamheten. Vi har valt att i detta skede kalla det för "Testspår AB". Med utgångspunkt från ett eget driftbolag bedöms också möjligheterna att bedriva verksamheten på ett rimligt affärsmässigt sätt att bli tydligt bättre än om verksamheten skulle bedrivas av Järnvägsklustret.

Ägarna till "Testspår AB" kommer att ha ett intresse för att själva bedriva verksamhet i spåranläggningen, men det får inte hindra att andra företag bereds möjlighet att utnyttja anläggningen. Detta är något som tydligt behöver formuleras i bolagsordningen. Järnvägsklustret ska verka för att de ursprungliga tankarna om en öppen test- och utbildningsmiljö ska följa med in i det tänkta företaget.

5.2. Spårarrendator

I den dialog som pågått med spårägaren Trafikverket så har det tydligt framgått att Trafikverket inte har för avsikt att avyttra spåret, men de är positivt inställda att arrendera ut spåret för det ändamål som Järnvägsklustret verkar för.

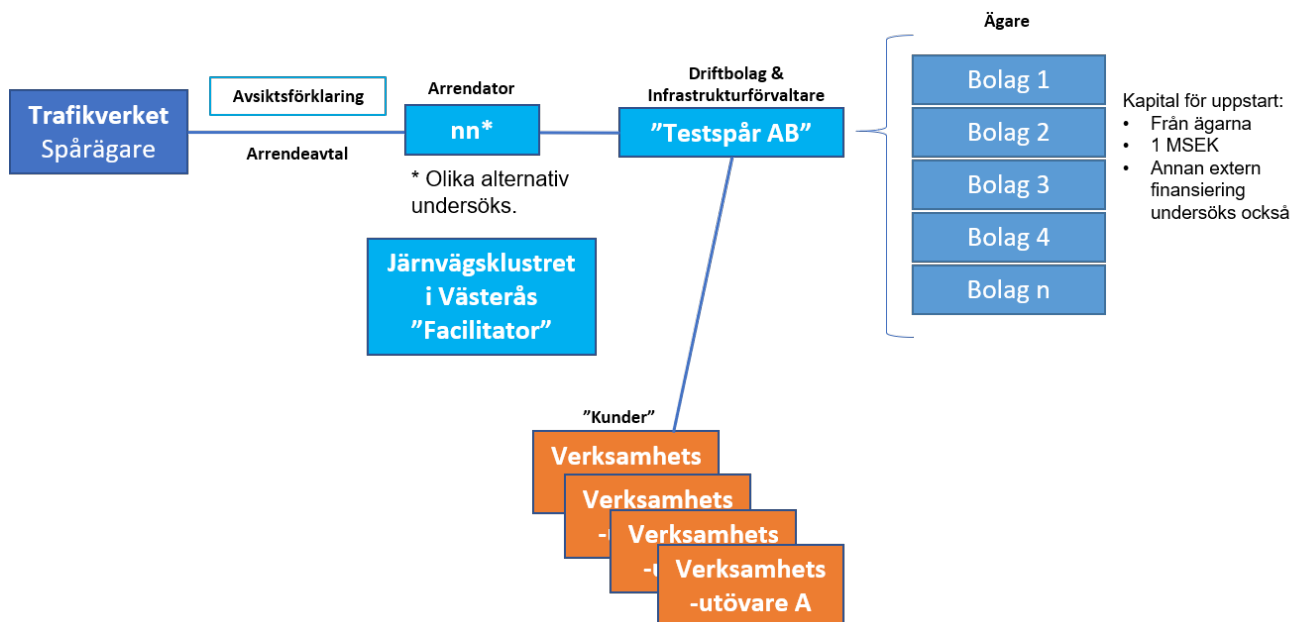
Då detta är en försöksverksamhet så föreslås arrendetiden att bli 5 år, med option på förlängning.

Då det, enligt ovan beskrivet, blivit tydligt att det snarare är ett driftbolag än Järnvägsklustret själva som ska bedriva verksamheten, så har det uppkommit nya utmaningar. Trafikverket ställer sig fortsatt positiva till att arrendera ut, men vill se en arrendator med någon form av (helt eller delvis) offentligt ägande.

Västerås Stad, som också deltar i samtalen om spåret, ser nu också vissa svårigheter att direkt gå in som arrendator.

I nuläget (november 2017) arbetas det med att hitta en lämplig aktör för att vara arrendator och ett bra alternativ har identifierats. Den tänkta aktören är en organisation inom "innovationsystemet" och är delvis ägd av Västerås Stad.

RTIC – förslag på organisation



Figur 6 Förslag på organisation

6. Status på anläggningen

Under förstudien har det genomförts statusbesiktningar som utförts av fackkunniga personer. Den sammantagna bilden av spårets status är att det är i relativt gott skick, för att i dagsläget betraktas vara ett industrispår.

Före nedläggningen av trafiken så hade spåret en status för tågtrafik med sth 130 km/h.

Nuvarande status kan sammanfattas enligt nedan:

Räls & slipers, längs linjen

- 50 kg räler som visuellt ser ut att vara i gott skick. Det har dock inte utförts någon röntgen- eller annan sprickundersökning.
- Betongslipers med HABO-infästningar. Vissa sprickor finns, speciellt i anslutning till infästningarna (vilket är ett känt problem med dessa infästningar)

Kontaktledning/EI

- Utliggare och kontaktledning - är demonterade längs hela sträckan.
- Kontaktledningsstolparna är i stål - står kvar och kan relativt enkelt kompletteras med ny kontaktledning.
- El-matning verkar finnas intakt längs spåret och bör kunna tas i drift igen.

Växlar

De två drivna växlarna som finns vid mötesspåret i Tortuna är i gott skick med relativt nya drivmekanismer. Växlarna ligger på trä slipers.

Vägpasager

De tidigare bevakade järnvägsövergångarna är rensade från signaler och bommar.

Anslutningar/hinder

I den östra änden är spåret kapat 50–100 meter från nya Mäljarbanan och ett antal betongslipers ligger ovanpå som temporär stoppbock. En permanent stoppbock behöver därför uppföras på lämpligt ställe i.

I den västra delen finns en anslutning via en låst växel till bangården och vidare till det trafikerade Tillberga-Sala spåret.

Broar och trummor

Vid den visuella besiktning som utförts så ser den betongbro och de trummor under banvallen som finns på sträckan vara i relativt gott skick och bedömts ej behöva åtgärdas.

Övrigt

Sly behöver röjas längs hela sträckan och ballast måste plogas i mitten av spåret då det på vissa sträckor täcker befintliga slipers.

7. Budget

Förstudien visar på att det finns intresse för att etablera en initial verksamhet utifrån vad som finns tillgång till idag, dvs. ett icke elektrifierat industrispår, och att en utbyggnad av verksamheten därefter får ske i steg och i samverkan med de behov som uppstår.

Vår bedömning är med den utgångspunkten att spåret kräver relativt små investeringar och en låg årlig underhållskostnad som kan på sikt ska finansieras av affärsintäkterna från de kundgrupper som identifierats i denna studie.

7.1. Kostnader

För att komma igång med verksamheten så behöver en del åtgärder göras för att erhålla tillräcklig god status på den fysiska anläggningen för att kunna börja bedriva de initiala verksamheterna.

Det kommer också att uppstå kostnader för att uppfylla de krav som enligt Järnvägslagen (2004:519) ställs på en infrastrukturförvaltare. Ett mer detaljerat arbete har genomförts för att utreda vad detta innebär, men det redovisas ej i denna rapport,

För att genomföra nödvändiga åtgärder och kunna påbörja marknadsföring och driva försäljning i ett tidigt skede och på ett effektivt sätt så bedöms det vara nödvändigt att ha en person anställd som projektledare/säljare på heltid från Q2-2018.

Nedan presenteras uppskattade kostnader för att bedriva uppstartsverksamheten under år 2018 samt ett första driftår 2019. Kostnaden uppgår då till ca 3,6 MSEK över tvåårsperioden.

Kostnader (SEK)	2018	2019	Tot	
Bolagsbildning	120 000		120 000	Konsulttjänster
Spåret, tot*	710 000	435 000	1 145 000	
Personal	918 000	1 188 000	2 106 000	
Lokal & utrustning	130 000	60 000	190 000	Kontorslokal
	1 878 000	1 683 000	3 561 000	

* varav årlig arrendeavgift till Trafikverket är 25 000 SEK

7.2. Finansiering

Grundfinansiering, år 1 och 2

En grundfinansiering på ca. 800 000 SEK beräknas kunna ske genom det kapital som ska tas in i det nystartade bolaget. Järnvägsklustret antas också att kunna gå in med en viss finansiering från egen kassa.

För att kunna påbörja marknadsföring och försäljning i ett tidigt skede och på ett effektivt sätt så bedöms det vara nödvändigt att ha en person anställd på heltid från Q2-2018. Finansiering för detta föreslås göras genom att söka finansiering via Smart4U-projektet (som bedrivs i ÖMS-regionen) under år 2018 samt från Vinnova eller andra regionala, nationella eller europeiska program.

Affärsintäkter

Intäkter från uthyrning av spåret beräknas att kunna komma i viss begränsad omfattning 2018. Under 2019 bedöms det vara möjligt att belägga spåret med verksamhet i större omfattning. I kalkylen räknas därför affärsintäkter att komma först under 2019.

Den ekonomiska kalkylen med prissättning är i detta skede inte klar och därför har det använts en grovt uppskattad intäkt på 4000 SEK/dag för uthyrning av spåret.

Finansiering, år 3 och vidare

Efter de två inledande åren bör verksamheten ha utvecklats till att i huvudsak bli självfinansierad via affärsintäkter och eventuella projektmedel från Vinnova eller liknande finansiärer.

Intäkter	2018	2019	Tot	
"Testspår AB"	400 000	400 000	800 000	Från eget kapital
Smart4U	1 128 000		1 128 000	
Regional		483 000	483 000	"efter Smart4U"
Järnvägsklustret	50 000	100 000	150 000	
Övr. projekt	300 000	300 000	600 000	Ex. Vinnova/InfraSweden2030
Kundintäkter		400 000	400 000	Uppskattat: 100 dagar á 4000 SEK
	1 878 000	1 683 000	3 561 000	

8. Fortsatt arbete och tidplan

Under de kommande månaderna (Q1/Q2-2018) så kommer Järnvägsklustrets arbete att huvudsakligen fokusera på att säkra arrendekontraktet för spåret med Trafikverket och att bistå vid bildandet av ett driftbolag "Testspår AB".

Vi avser också att påbörja en djupare dialog med de övriga styrkeområdena inom regionen, främst Automation och Energi, om hur ett RTIC ska kunna bli till nytta för dem.

Nedan visas den tidplan som det arbetas efter.

RTIC – Tidplan

- Fortsatt dialog med Västerås Stad, nn och Trafikverket och tecknande av avtal ➡ Q1/Q2-2018
- Bildande av bolaget "Testspår AB" ➡ Q1/2-2018
- Avtal med Trafikverket ➡ maj -2018
- Åtgärda nödvändiga åtgärder på spåret ➡ Q2/3-2018
- Start av verksamhet ➡ Q3-2018