

Slutrapport AP1 – Förstudie anlöpsprocessen

© Sjöfartsverket

Dnr/Beteckning	Rapport
Författare	Sjöfartsverket
Månad År	Januari 2021

Eftertryck tillåts med angivande av källa.



Sammanfattning

Anlöpsprocessen involverar ett stort antal aktörer i ett flöde som präglas av höga krav på samordning, informationsdelning och effektiv planering. Detta gör det till en mycket komplex process, där oväntade avbrott eller förändringar får stora konsekvenser för inblandade aktörer och i förlängningen även för Sjöfartens konkurrenskraft i stort. Detta uppdrag syftade till att, tillsammans med branschens aktörer, göra en kartläggning av dagens anlöpsprocess samt identifiera vilka delar av processen som behöver utvecklas.

Arbetet projektledes av Sjöfartsverket, med branschaktörerna som aktiva deltagare under såväl workshops som enskilda möten. Under arbetet etablerades en gemensam förståelse för de olika aktörernas prioriteringar kopplat till anlöpsprocessen samt utvecklingsbehov. Fortsatt branschgemensamt arbete är en nyckelfaktor för att fortsätta resan mot ett mer integrerat och effektivare anlöp. Den gemensamt framtagna anlöpsprocessen och identifierade utvecklingsområden bör användas som utgångspunkt i framtida arbete. Detta arbetspaket har skapat en samsyn om utgångsläget samt en förväntan bland branschens aktörer om ett gemensamt arbete framåt.

Uppdraget pågick från mars 2020 till januari 2021

Norrköping, januari 2021

Maria Filipsson
Chef Anlopstjänster



Innehåll

1	INLEDNING	4
1.1	Bakgrund	4
1.2	Syfte och mål	4
1.3	Avgränsningar	4
1.4	Leveranser	5
1.5	Definition av anlöpsprocessen	5
2	GENOMFÖRANDE	5
2.1	Deltagare Sjöfartsverket	5
2.2	Externa branschaktörer	5
2.3	Tidsramar	6
2.4	Faser, aktiviteter och metodik	6
3	RESULTAT OCH ANALYS	7
3.1	Leverans 1: Identifiering och tillgång till befintligt material	7
3.1.1	Analys befintligt material	8
3.2	Leverans 2: Sammanhållande processbeskrivning	8
3.2.1	Förutsättningar för processbeskrivningen	9
3.2.2	Aktörer, informationskällor och regelverk	9
3.2.3	Detaljerad anlöpsprocess – 3 exempelanlöp	11
3.2.4	Kostnader för ett anlöp	13
3.2.5	Analys Processbeskrivning	13
3.3	Leverans 3: Informationsflödesanalys	14
3.3.1	Fartygsanmälan till hamn och myndigheter	14
3.3.2	Lotsning	15
3.3.3	Lossa och lasta	15
3.3.4	Betala fakturor	15
3.3.5	Analys informationsflöden	15
3.4	Leverans 4: Sammanställa utvecklingsbehov	16
3.4.1	Prioriterade nyttor	17
3.4.2	Sammanställning utvecklingsbehov	17
3.4.3	Digitaliseringstrappa	21
3.4.4	Analys utvecklingsbehov	21
3.5	Leverans 5: Verifiering av anlöpsprocessen med aktörer	22
4	SLUTSATS OCH REKOMMENDATIONER	22
5	FÖRSLAG FORTSÄTTNING, SJÖFARTSVERKETS EGET UTVECKLINGSARBETE	24
6	RESULTATBILAGOR	25

1 Inledning

I avsnitt 1 beskrivs uppdragets bakgrund, syfte och mål, avgränsningar samt leveranser.

1.1 Bakgrund

Detta arbetspaket ingår tillsammans med tre andra arbetspaket i Branschgemensamt digitalt anlop - fas 1. Trafikverket är huvudsaklig finansiär av arbetspaketen. Sjöfartsverket är projektledare för arbetspaketen och bidrar med ytterligare resurser för arbetet i dem. Externa partners har också utlovat sin tid för arbete i vissa av arbetspaketen, att så sker är en förutsättning för genomförande av Arbetspaket 1.

Arbetspaketet ska ta fram en överenskommen processbeskrivning för anlop till svenska hamnar, vilken spänner över många organisationer, roller och ansvarsområden.

Arbetet tar sin utgångspunkt i flera befintliga arbeten på området:

- Det finns underlag om anlöpsprocessen hos Sjöfartsverket genom Gothenburg Approach-samarbetet,
- Från PortCDM-arbetet i STM Validation Project och hos
- Port Call Optimization Taskforce som leds av Rotterdams hamn och inkluderar stora hamnar och rederier på global basis.
- Sannolikt finns också anlöpsprocessen och dess olika delar kartlagda av olika hamnar och aktörer.

Befintligt underlag behöver konsolideras och vidareutvecklas för svenska förhållanden där roller och ansvar samt informationsägarskap och informationsflöden beskrivs på ett strukturerat sätt.

Anlopstjänster driver ett omfattande utvecklingsarbete inom ramen för Vision 2030. Detta arbetspaket är ett fundament för fortsatt utveckling och arbete mot visionen.

1.2 Syfte och mål

Projekt mål: Ta fram en översiktlig beskrivning av dagens anlöpsprocess till svenska hamnar. Processen ska vara förankrad hos intressenter och utvecklingsbehov i densamma tydliggjorda.

Effekt mål: Nå en ökad kunskap om anlöpsprocessen hos aktörer i processen som möjliggör fortsatt arbete inom Digitalt Anlop och branschprogrammet Effektivare anlop genom digitalisering.

1.3 Avgränsningar

I arbetspaketet ingår ej att:

- Ta fram en framtida anlöpsprocess
- Kartlägga eller analysera processer kopplade till anlöpsprocessen som t.ex. den affärsuppställning som görs mellan rederier och lastägare eller en terminals godshantering på land efter fartygs last-/lossoperation.

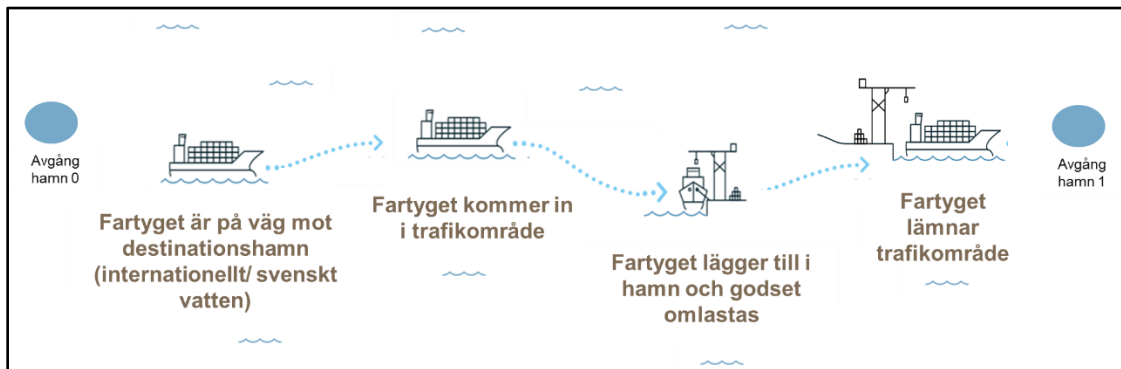
1.4 Leveranser

En förstudie innefattande:

1. Identifiering och tillgång till befintligt material från olika källor som beskriver anlöpsprocessen. Konsolidering och analys av befintligt material.
2. Ta fram en sammanhållen processbeskrivning av nuläget. Processen beskrivs på svenska med engelska begrepp där sådana är fastställda.
3. Informationsflödesanalys av vilka data som används, när och av vem. Beskrivning av roller, ansvarsområden och befogenheter i anlöpsprocessen.
4. Sammanställ utvecklingsbehov i processen
5. Verifiering av anlöpsprocess med flera svenska hamnar, rederier och andra relevanta aktörer för att säkerställa generaliserbarhet och utvecklingsbehov.

1.5 Definition av anlöpsprocessen

Anlöpsprocessen start är ett fartygs avgång från föregående hamn, kallat ”hamn 0” i processen, processen slutar i samband med ett fartygs avgång från innevarande hamn, ”hamn 1”.



Figur 1: Anlöpsprocessens omfattning och avgränsning

2 Genomförande

I detta avsnitt beskrivs vilka som deltagit i arbetet, under vilken tidsperiod det genomförts samt översiktligt vilka aktiviteter som utförts i respektive fas.

2.1 Deltagare Sjöfartsverket

Uppdraget har letts och genomförts av medarbetare inom Sjöfartsverkets enhet Anlöpstjänster samt affärsområde Lotsning. Medarbetare från enheten för Forskning och Innovation har också bidragit, däribland programchefen för Digitalt Anlöp. Enhetschef Anlöpstjänster har varit projektledare. Konsulter från Ekan Management har bidragit med planering och genomförande av uppdraget.

2.2 Externa branschaktörer

Nedan listas de partners och övriga intressenter som involveras i arbetspaketets genomförande. Aktörerna har bidragit genom informationsinsamling kring dagens anlöpsprocess och/eller genom att delta på minst ett av workshop-tillfällena.

- Sveriges Hamnar
- Stockholms Hamnar
- Gävle Hamn
- Göteborgs Hamn

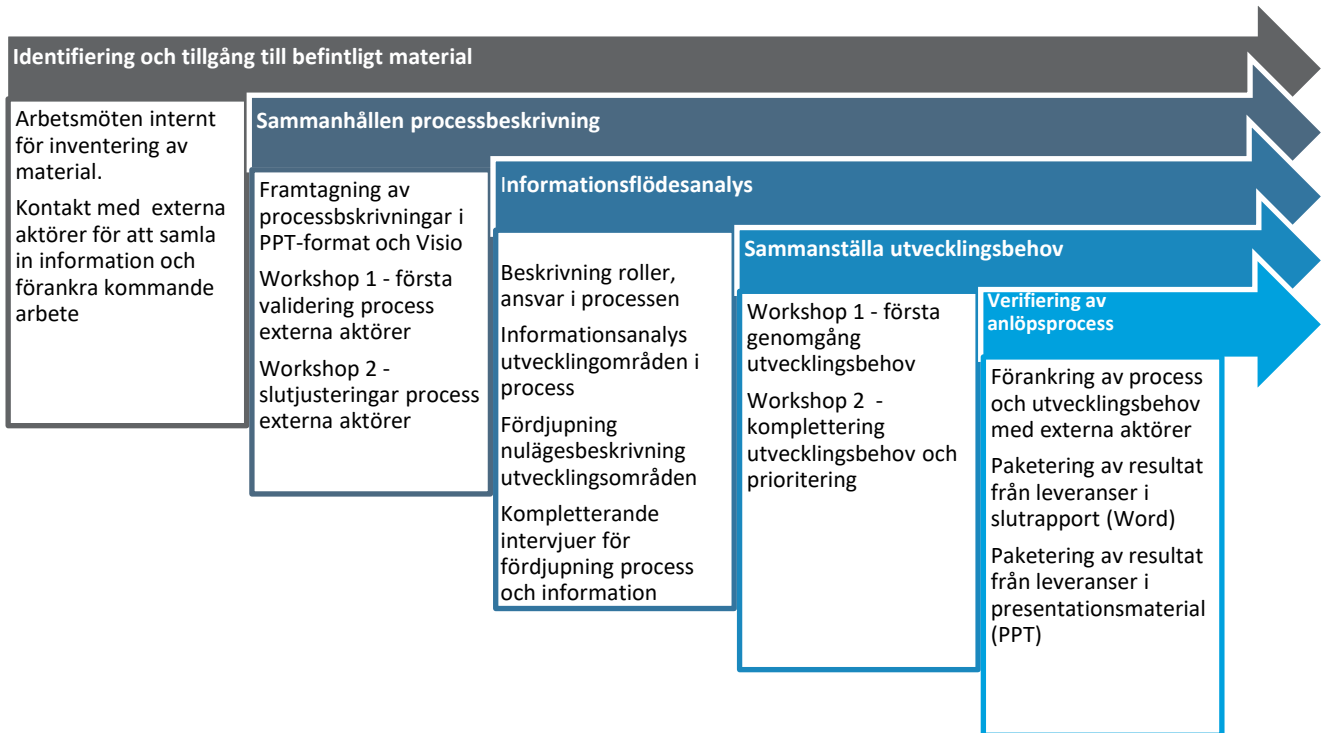
- Norrköpings Hamn
- Preem
- Sveriges Skeppsmäklarforening
- Shorelink Shipping
- Sjöfartsverket
- Näringslivets transportråd
- Metsä Board Sverige
- Bror Andrén
- TSA Agency Sweden
- Valdemar Andersson Skeppsmäkleri
- Ocean Network Express (ONE)
- SDK Shipping
- Haegerstrands
- OP Ship

2.3 Tidsramar

Uppdraget genomfördes 2020-04 till 2021-01. Tidplanen och arbetspaketets leveranser illustreras i figuren nedan.

2.4 Faser, aktiviteter och metodik

På bilden nedan illustreras vilka aktiviteter som genomfördes kopplat till respektive leverans.

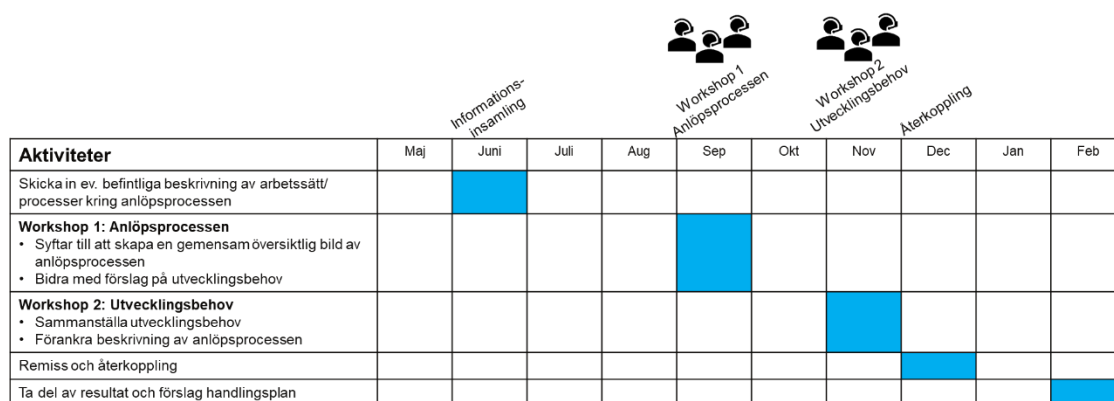


Figur 2: Översikt aktiviteter i respektive fas.

I juni samlades befintligt material kring anlöpsprocessen in. I september genomfördes workshops med dessa aktörer, med syfte att etablera en gemensam bild av anlöpsprocessen. I

november bjöds samma deltagare in till en uppföljning med temat utvecklingsbehov i processen.

Workshoptillfällena genomfördes i digital form, där det lades stor vikt vid att samtliga deltagare tillfrågades om sina respektive förväntningar, funderingar, synpunkter och konkret input till såväl anlöpsprocessen som utvecklingsbehov. Under mötets gång dokumenterades synpunkter och tankar direkt i materialet, så att deltagarnas egna ord skulle få forma analysen. Materialet skickades ut till deltagarna, för att möjliggöra ytterligare synpunkter. Ett antal kompletterande enskilda intervjuer genomfördes också för att fördjupa kunskapen om nuläget och utvecklingsbehov. I december genomfördes ett Skype-möte där deltagarna fick möjlighet att ge ytterligare återkoppling utifrån det samlade materialet kring anlöpsprocessen och utvecklingsbehov. I januari sammanställdes slutrapport och presentationsmaterial (se bilaga Presentationsmaterial AP1).



Figur 3: Involvering av externa aktörer i genomförandet

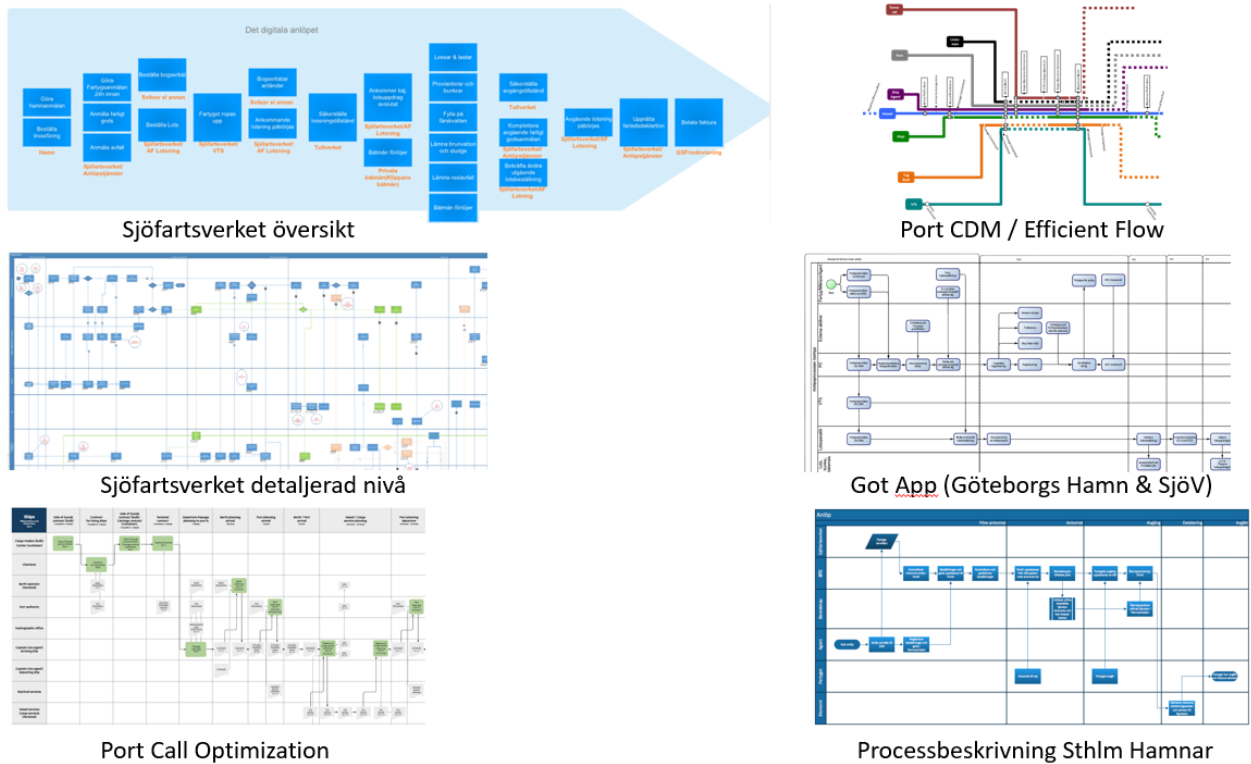
3 Resultat och analys

I detta kapitel redovisas resultaten, grupperat utifrån de leveranser som är beskrivna i uppdragsplanen.

3.1 Leverans 1: Identifiering och tillgång till befintligt material

Det har tidigare genomförts ett antal arbeten på temat effektivisering av anlöpsprocessen, både i Sjöfartsverkets egen regi men också i olika branschgemensamma samarbetsformer. För att säkerställa att tidigare insikter och kunskaper tas om hand, så har befintligt material använts under projektets gång, se punktlista och figur nedan.

- Sjöfartsverket-projekt anlöpsprocessen
- Port CDM & EfficientFlow
- Gothenburg Approach
- Port Call Optimization
- Processbeskrivning från Stockholms hamnar
- Beskrivningar av dagens arbetssätt i löptext, från ett fåtal hamnar, mäklare, godsägare



Figur 4. Exempel på resultat från inventering av befintligt material kring anlöpsprocessen.

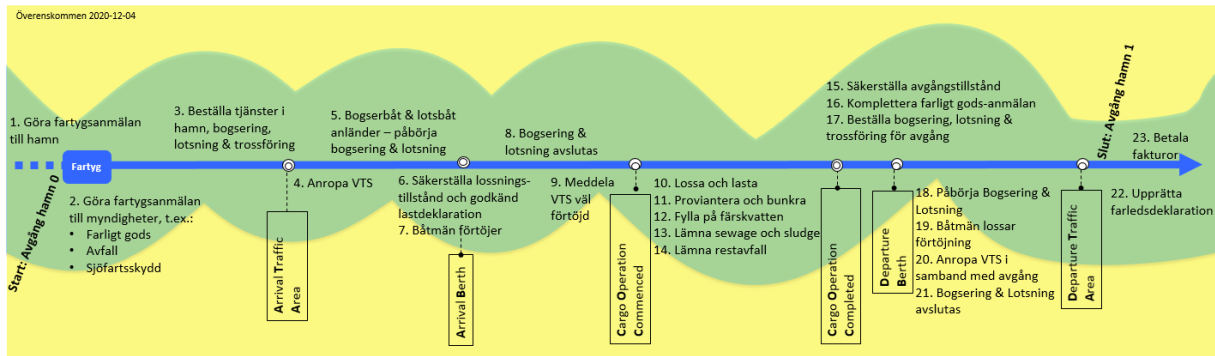
3.1.1 Analys befintligt material

Det befintliga materialet har alla olika utgångspunkter, i linje med syftet som respektive aktör har haft under arbetet med framtagningen av beskrivningarna. Detaljningsnivån varierar och vissa av beskrivningarna har någon särskilt aktör i huvudfokus, vilket också färgar utformningen. Processernas avgränsningar skiljer sig också något åt vilket visas genom variationer i start- och slutpunkter. I stora drag har dock beskrivningarna mycket gemensamt, där ett kännetecken är ”fartyget i centrum”. Fartyget i centrum används som utgångspunkt i detta uppdrag liksom sättet att använda tidsstämplar i Port CDM och Efficient flow.

Sammantaget finns flertalet beskrivningar från olika utvecklingsprojekt. Dessa beskrivningar använder olika nomenklatur och har olika syften och avgränsningar, vilket medför risk för att olika aktörer pratar förbi varandra, med glasögonen slipade efter den egna processen. Däremot saknas oftast utförliga processbeskrivningar som används internt av de olika aktörerna. När aktörerna ombads att skicka in sina respektive processbeskrivningar, blev det i nästan alla fall en beskrivning i textform som togs fram till detta tillfälle, dvs. det var inte fastslagna dokument sedan tidigare. Behovet av en gemensam, överenskommen anlöpsprocess på övergripande nivå bedömdes därmed av aktörerna vara stort, och glädjande nog har arbetet mynnat ut i just det (se leverans 2).

3.2 Leverans 2: Sammanhållande processbeskrivning

I arbetet har en processbeskrivning på översiktlig nivå arbetats fram i flera steg. De externa branschaktörerna kunde vid det avslutande mötet i december bekräfta att slutresultatet i figuren nedan stämmer.



Figur 5. Övergripande beskrivning av befintlig anlöpsprocess.

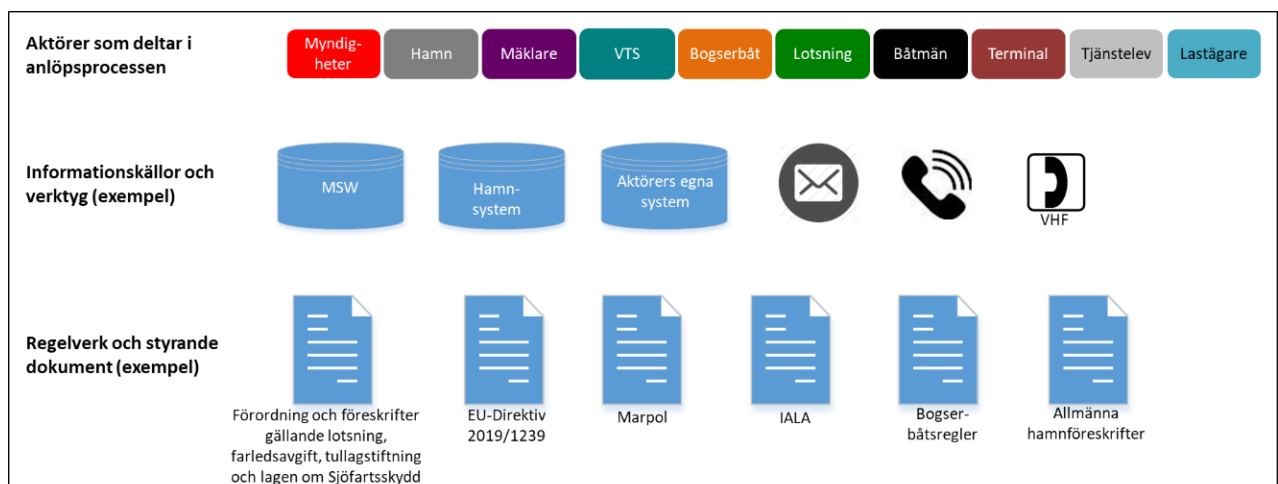
3.2.1 Förutsättningar för processbeskrivningen

Som inramning till beskrivningen finns ett antal förutsättningar:

- Affärsuppörelse finns mellan rederi och lastägare, terminal/ hamn/ agent grovplanerar anlöpet
- Konsekvenser av ändringar i ETA visas inte. ETA uppdateras av aktör som får kännedom om nya förutsättningar.
- Anmälan och beställning av tjänster kan ske både tidigare och senare, beroende på typ av anlöp och ankommande hamn
- Aktörers interna planering beaktas ej

3.2.2 Aktörer, informationskällor och regelverk

I ett anlöp samspelar många olika aktörer, informationskällor och regelverk, vilket gör det till en komplex process. Samarbete är en framgångsfaktor för att utveckla anlöpsprocessen, skapa effektivitet och stärka Sjöfarten som transportslag.



Figur 6. Aktörer, informationskällor och regelverk i dagens anlöpsprocess.

Tabell 1. Aktörernas ansvar, befogenheter och önskade nyttor.

Aktör	Ansvar och befogenheter i anlöpsprocessen	Önskade nyttor med effektiv anlöpsprocess
Fartyg	<ul style="list-style-type: none"> • Transporterar gods och/eller passagerare mellan hamnar • Direkt samverkan med övriga aktörer i anlöpsprocessen • Lämnar uppgifter inför anlöpet i form av avsikt med anlöpet, last, planerade tider • Bokar tjänster som önskas i hamn 	<ul style="list-style-type: none"> • Strömlinjeformad process, så få kontaktytor som möjligt • Optimera bränsleförbrukning till sjöss • Förkorta liggetid vid kaj
Hamnar	<ul style="list-style-type: none"> • Skapa förutsättningar för handel i respektive region, genom konkurrenskraftig hamnverksamhet • Motta hamnanmälan • Skapa förutsättningar för lossning och lastning • Hantera avfall, gods, passagerare • Isbrytning i hamnområdet • Uppdaterar anlöpsinformationen 	<ul style="list-style-type: none"> • Strömlinjeformad process, möjlighet att ta emot större volymer gods och passagerare • Förkorta liggetid vid kaj • Informationsdelning i realtid • Automatiserade digitala flöden • Miljöaspekter
Mäklare	<ul style="list-style-type: none"> • En redares juridiska representant i en hamn/land som ser till att hamnuppehållet genomförs på ett så praktiskt sätt som möjligt vilket exempelvis innebär att kommunicera med stuverier, speditörer, lastägare och hamnmyndigheter • Den part som "äger" anlöpet och är betalningsgarant i Sverige 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsdelning i realtid • Mer standardiserat och gemensamt arbetssätt i branschen minskar arbetsbörda
Kombination hamn och godsägare	<ul style="list-style-type: none"> • Godsägare • Egen hamn • Säkra lastning och lossning • Motta hamnanmälan i egen hamn 	<ul style="list-style-type: none"> • Tider, volymer och annan information är viktig för planering och effektivitet när fartyg ligger vid kaj • Informationsdelning i realtid • Optimerad planering för kritiska resurser
Kombination hamn och terminaloperatör	<ul style="list-style-type: none"> • Logistik och transportföretag som driver operativ verksamhet i hamnar med bland annat lastning och lossning • Mottagare och sändare av information kopplat till lossning, lastning, deklaration etc. i anlöpsprocessen 	<ul style="list-style-type: none"> • Informationsdelning i realtid • Automatiserade digitala flöden • Ökad samverkan • Innovativa anlöpstjänster • Optimerad planering för kritiska resurser
Lotsning	<ul style="list-style-type: none"> • Lotsning är en tjänst som Sjöfartsverket tillhandahåller • Utifrån de lotsbeställningar som görs via MSW Reportal och direkt till Lotsplaneringscentralen • Lots ska planera, genomföra och koordinera den specifika fysiska lotsningen från bordningspunkten till kaj 	<ul style="list-style-type: none"> • Kunna planera sina resurser på ett effektivt sätt • Få tillgång till uppgifter om fartygets ankomst- och avgångstider till kaj, i god tid innan • Framföra fartyg säkert till/från lotspliktslinjen till/från kaj • Informationsdelning i realtid • Automatiserade digitala flöden



Bogserbåt	<ul style="list-style-type: none"> Bogsera fartyget till/från kaj 	<ul style="list-style-type: none"> Kunna planera sina resurser på ett effektivt sätt. Få tillgång till uppgifter om fartygets ankomst- och avgångstider till kaj, i god tid innan. Framföra fartyg säkert från hamnområde till/från kaj Informationsdelning i realtid Automatiserade digitala flöden
Tjänsteleverantör	<ul style="list-style-type: none"> Tillhandahålla tjänster till fartyget vid kaj, som ej är möjliga till sjöss Fylla på t.ex. färskvatten, tömma avfall 	<ul style="list-style-type: none"> Få tillgång till uppgifter om fartygets ankomst- och avgångstider till kaj, i god tid innan Informationsdelning i realtid Automatiserade digitala flöden
Terminal	<ul style="list-style-type: none"> Ansvara för lossning och lastning Bekräfta när lastning, lossning påbörjas och slutförs 	<ul style="list-style-type: none"> Få tillgång till uppgifter om fartygets ankomst- och avgångstider till kaj, i god tid innan Informationsdelning i realtid Automatiserade digitala flöden
Båtmän	<ul style="list-style-type: none"> Förtöja fartyget till kaj 	<ul style="list-style-type: none"> Få tillgång till uppgifter om fartygets ankomst- och avgångstider till hamnområde, samt ev. ändringar Informationsdelning i realtid Automatiserade digitala flöden
VTS	<ul style="list-style-type: none"> Övervaka och informera om aktuell sjöfart inom respektive hamnområde Ge klartecken, dela sjötrafikinformation 	<ul style="list-style-type: none"> Få tillgång till alla aktörers senaste uppdateringar Informationsdelning i realtid Automatiserade digitala flöden
Sjöfartsverket, Tullverket, Kustbevakningen, Transportstyrelsen	<ul style="list-style-type: none"> Myndighetsutövning och möjliggörare av sjöfart på svenskt vatten Ta emot och distribuera information via systemet MSW Reportal 	<ul style="list-style-type: none"> Få tillgång till relevant information Informationsdelning i realtid Ökad samverkan Innovativa anlopstjänster Automatiserade digitala flöden Miljöaspekter
Isbrytning	<ul style="list-style-type: none"> Ansvarig att lederna är seglingsbara fram till hamnområdet 	<ul style="list-style-type: none"> Informationsdelning i realtid för att kunna effektivisera isbrytningen och väntetider för fartyg

3.2.3 Detaljerad anlöpsprocess – 3 exempelanlöp

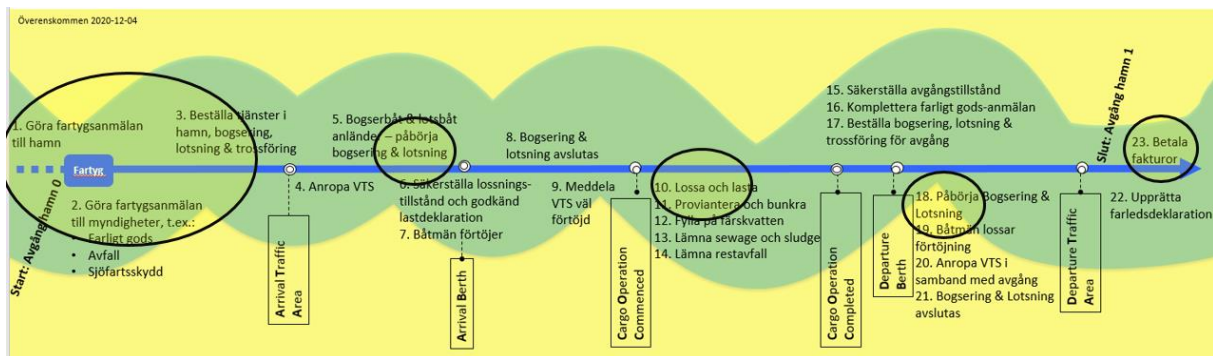
Baserat på den övergripande beskrivningen av dagens anlöpsprocess har beskrivningar av anlöpsprocessen på detaljerad nivå gjorts för tre exempelanlöp:

1. Gävle: Anlöp med isbrytning
2. Stockholm: Anlöp kryssningsfartyg

ambitionen om att lägga in i sitt ledningssystem. De mer detaljerade processbeskrivningarna bygger på den övergripande och tydliggör att olika typer av anlop har mycket gemensamt men att ex. ordningsföljd på aktiviteter och roller i anlopet kan skilja sig åt.

3.3 Leverans 3: Informationsflödesanalys

Informationsflödesanalysen togs fram utifrån insikter från workshoptillfällena. I bilden nedan ringas delar av processen in, där det är särskilt viktigt att information kan delas mellan aktörerna på ett tillfredsställande sätt. Mer detaljerade beskrivningar för de inringade delarna nedan återfinns i bilaga Informationsflödesanalys. Respektive område beskrivs utifrån vilken information som behövs, hur informationen delas och en nulägesbeskrivning.



Figur 10: Informationsflödesanalys i processen.

3.3.1 Fartygsanmälan till hamn och myndigheter

Under workshoptillfällena framgick att många av de problem som uppstår under anlöpsprocessen kan härledas till brist på informationsdelning tidigt i processen. Mer specifikt pekades fartygsanmälan till hamn och fartygsanmälan till myndigheter ut som en källa till problem. Det saknas ett gemensamt sätt att dela informationen mellan aktörer, vilket innebär dubbel- och trippelarbete som medför en diskrepans i informationen kring ett anlop i olika system. Den låga användarvänligheten innebär en tröghet i ändringshanteringen då det är omständligt och tidskrävande, en part kan ha uppdaterad information, andra inte.

Utifrån denna problembeskrivning gjordes en inventering av 23 av Sveriges största hamnar. Sammanfattningsvis kan det beskrivas principiellt enligt följande:

Tabell 2. Inventering av fartygsanmälan till olika hamnar.

Antal hamnar	Fartygsanmälan via	Koppling/Integration till MSW	Hur skickas in till Hamn
2 st	MSW-formulär	MSW-integration	Via MSW → Hamn
6 st	Webb-formulär (Olika utformning)	Locode SSNS-koppling eller koppling saknas	Via hemsida
9 st	Blankett (Olika utformning och format, PDF, Word m.fl.)	Locode SSNS-koppling eller koppling saknas	Mailkorgar till olika avdelningar Fax
6 st	Ej beskrivet	Koppling saknas	Ej beskrivet



Förutsättningar för SSNS-koppling för fler hamnar

Under arbetets gång har det konstaterats att fler hamnar än idag vill ha tillgång till myndighetsinformation kring anlöpet i deras hamnsystem. Sådan koppling finns idag mellan MSW och PortIT. Det finns även möjlighet för hamnar att få tillgång till viss myndighetsinformation kring anlöpet via SSNS (Safe Sea Net Sweden). Hamnar som vill utnyttja denna möjlighet vänder sig till Sjöfartsverket och Sjötrafikservice, förvaltningen för Sjöfartsnära tjänster, för vidare hantering.

3.3.2 Lotsning

Ett område som ofta uppfattas som flaskhals i anlöpsprocessen är lotsning, där en av orsakerna kan vara att inblandade aktörer saknar information. Idag skickas information om lotsning inte vidare från MSW till exempelvis hamnsystem eller bogserbåtsbolag, vilket leder till svårigheter att optimera planeringen. På vissa håll i Sverige är dessutom tillgången på lots särskilt begränsad, vilket i kombination med avsaknad av uppdaterad information kan leda till förseningar såväl som ökade kostnader.

3.3.3 Lossa och lasta

Inför lossning och lastning behöver tillstånd och dokumentation vara godkända. Till detta godkännande behöver information hämtas in från flertalet aktörer i anlöpsprocessen. Om denna information inte kan delas i rätt tid uppstår ofta förseningar för det enskilda anlöpet, men också följd effekter för fartyget vid nästa hamn, samt för andra fartyg i samma hamn i det fall att beläggningen är hög.

3.3.4 Betala fakturor

De olika aktörerna har en rad olika avgifter som faktureras på varierande vis. Om en mäklare är anlitad så samlar den ihop fakturorna och ser till att rätt aktörer betalar rätt fakturor. Administrationen och hanteringen av fakturor uppfattas vara ett område som kan bli mer effektivt och transparent.

3.3.5 Analys informationsflöden

Vid en närmare genomgång av anlöpsprocessen och alla inblandade aktörer så blir det uppenbart att det är ett stort informationsflöde. Det saknas en central plats för alla aktörer att hämta och lämna information på, vilket gör att antalet kontaktytor i form av system, mail, och telefonsamtal blir mycket tidskrävande och att det blir svårt att ha en gemensam uppdaterad bild av aktuellt läge. Ett citat från ett av workshoptillfällena kan lyftas fram som ett talande exempel:

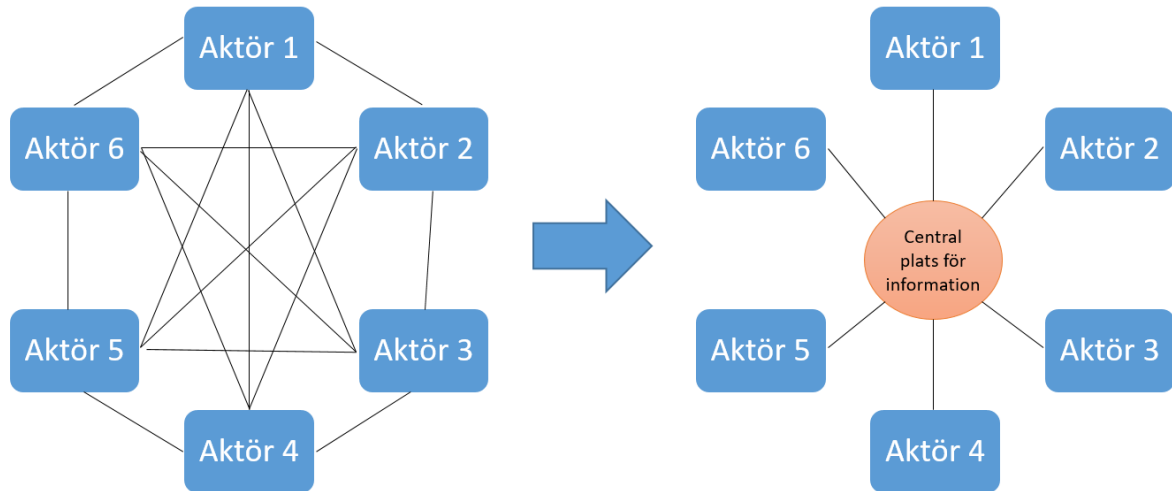
”Hela branschen ringer ihjäl sig!”

Ju fler aktörer som är inblandade, desto större är anledningen att ha en central plats för information som delas med andra, eftersom antal kontaktytor ökar exponentiellt för varje ny aktör. Detta illustreras i tabellen och figuren nedan.

Antal aktörer	Antal kontaktytor Om direktkontakt mellan aktörer	Antal kontaktytor Om central plats för information
6	15	6

10	45	10
15	105	15
20	190	20

Tabell 3. Antal kommunikationsytor vid central plats för information, jämfört med direktkontakt mellan alla aktörer.

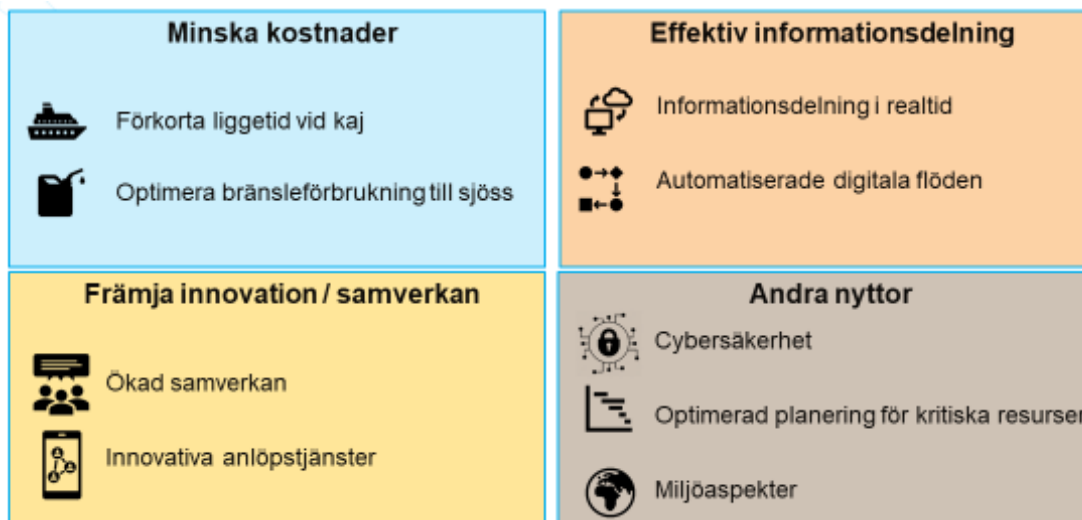


Figur 11. Principiell skiss som visar informationsflöde där informationen går direkt mellan aktörer (vänster), jämfört med ett alternativ där all information samlas på en central plats för information.

3.4 Leverans 4: Sammanställa utvecklingsbehov

Utvecklingsbehov kategoriserades enligt fyra på förhand definierade kategorier, som baserades på projektplanen för ”Branschgemensamt digitalt anlop”, samt uppdragsplanen för detta arbetspaket. Kategorierna illustreras i figuren nedan, och sammanfattas i punktlista här:

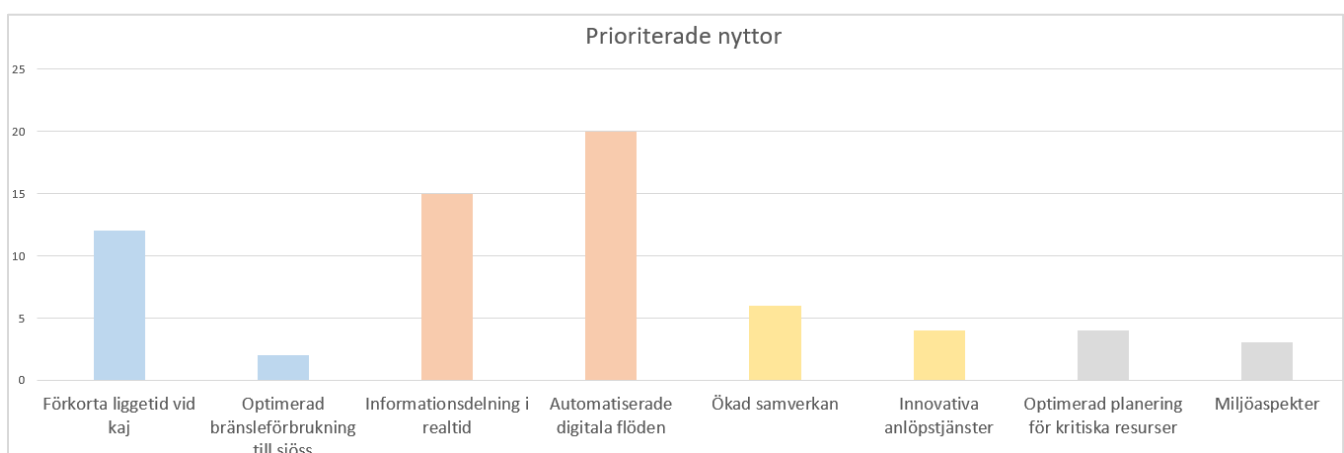
- Minska kostnader (blått)
- Effektiv informationsdelning (orange)
- Främja innovation/samverkan (gul)
- Andra nyttor (grå)



Figur 12. Långsiktiga nyttor med en utvecklad och digitaliserad anlöpsprocess.

3.4.1 Prioriterade nyttor

Under en workshop ombads aktörerna att prioritera vilka nyttor som är viktigast utifrån deras eget perspektiv. Summan av poängen visas i figuren nedan, där det framgår att nyttorna kopplat till effektiv informationsdelning fått flest poäng.



Figur 13. Summering av aktörernas prioritering av nyttor.

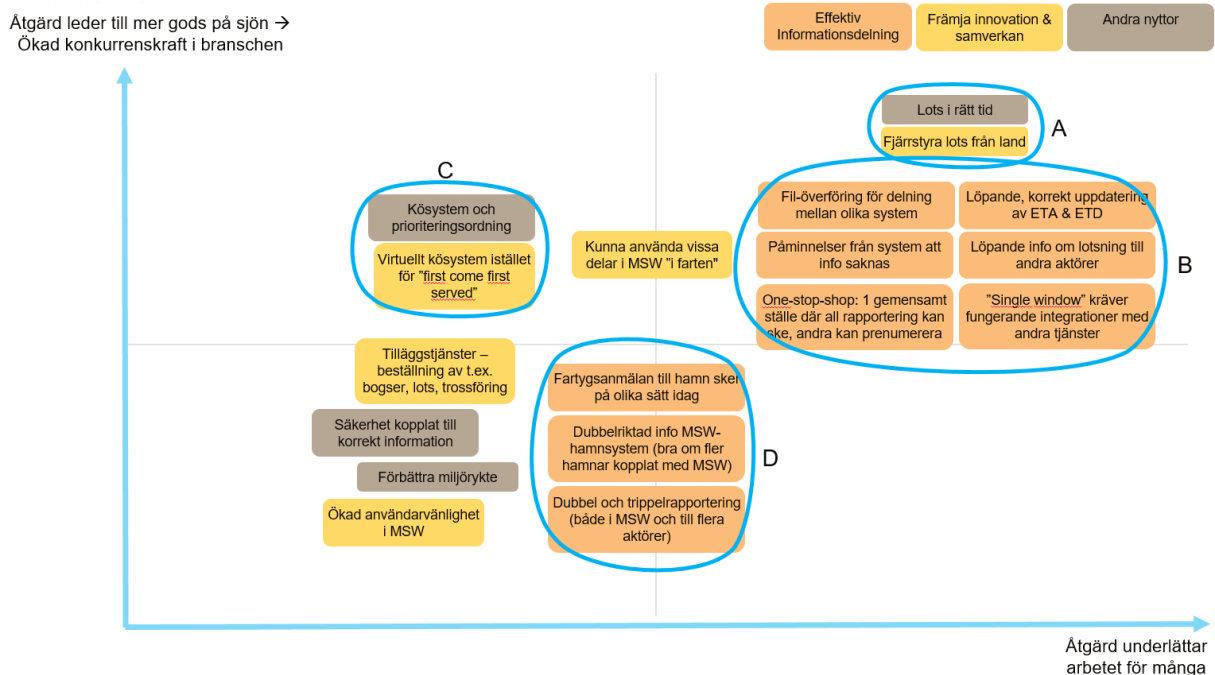
Fördelningen av poäng skilde sig mycket mellan olika aktörer, där hamnarna i huvudsak höll med varandra, godsägarna höll med varandra och agenterna höll med varandra. Godsägare hade fokus kostnaderna – det vill säga liggetid vid kaj och bränsleförbrukning, hamnarna på informationsdelning i realtid och automatiserade digitala flöden. Agenterna svarade likt hamnarna, med tillägget att de också önskad en ökad samverkan med de andra aktörerna.

3.4.2 Sammanställning utvecklingsbehov

Under workshoptillfällena och i arbetsmöten lyftes utvecklingsbehov upp av aktörerna. I figuren nedan ser vi den konsoliderade versionen, där vissa utvecklingsbehov som angränsar till varandra har grupperats (A-D), och vissa ligger ensamma. Färgkodningen från ovan hänger med här.

Placeringen i bilden beror på två faktorer. På den vågräta axeln handlar det om ifall en åtgärd i linje med utvecklingsbehovet skulle underlätta arbetet för många aktörer i anlöpsprocessen, eller få. Ju längre till höger, desto fler förväntas få en enklare vardag.

Den lodräta axeln handlar om vilken grad av nytta i form av sänkta kostnader, förbättrade intäkter, eller andra sätt som en åtgärd kan stärka konkurrenskraften för branschen. Ju högre upp, desto större nytta och möjlighet till förbättrad konkurrenskraft. Värt att poängtera är att bilden jämför åtgärderna relativt varandra, inte i förhållande till åtgärder som ligger utanför denna konstellations direkta påverkansmöjlighet såsom åtgärder kring avgifter eller skatter från politiskt håll.



Figur 14. Sammanfattning av utvecklingsbehov.

I tabellen nedan är utvecklingsbehoven fortsatt grupperade enligt A-D samt "Övriga". I denna tabell anges vilken del av anlöpsprocessen som utvecklingsbehoven har stark koppling till, en beskrivning av vad som skulle behöva göras samt vilken nytta en önskad åtgärd skulle leda till.



Tabell 4. Kommentarer och beskrivning utvecklingsbehov.

Grupp	Rubrik	Koppling processen	Beskrivning av åtgärdsbehov	Nytta/ önskad åtgärd
A	Tillgång till lots	Beställning av tjänster/lots. Påbörja lotsning, både in och ut ur hamn	<ul style="list-style-type: none">• Ur en transportköpares synvinkel är pålitligheten i processen viktig, lots i rätt tid är en viktig faktor.• Kostnader för lotsning till och från Väneren och Mälaren kan uppgå till lika mycket eller mer som kostnaderna för lossning & lastning.	<ul style="list-style-type: none">• Säkrare anlöpstider• Lägre kostnader• Stärkt pålitlighet för transportslaget
B	Effektiv informationsdelning	Framför allt i början av process, samt ännu tidigare	<ul style="list-style-type: none">• Förbättrad informationshantering är början till informationsdelning i realtid -> effektivare anlop• Angående påminnelser från system – olika hamnar kräver olika information, kan underlätta för agent om MSW ger påminnelser om info saknas.• Turlista/planering för isbrytning skulle behöva tydliggöras• Synka rapportering av farligt gods	<ul style="list-style-type: none">• Aktörer har samstämmig bild och uppdaterad info om anlopet• Effektivare arbetssätt
C	Tydligt och tillförlitligt kösystem	Fartygsanmälan till hamn	<ul style="list-style-type: none">• Möjliggöra ”slow steaming” och ”just in time”• ”Virtuell köbricka” istället för ”first come first served”	<ul style="list-style-type: none">• Lägre kostnader• Mindre bunker• Lägre miljöpåverkan

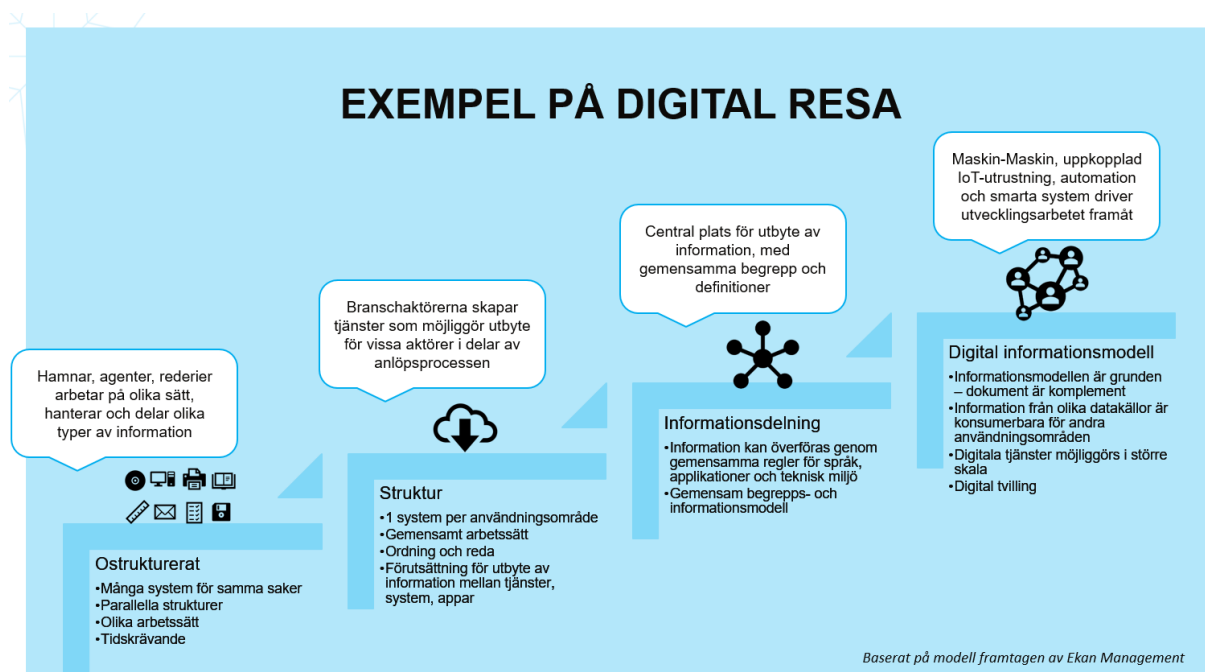


D	Enhetliga förutsättningar och arbetsätt	Fartygsanmälan till hamn och myndigheter	<ul style="list-style-type: none">• Varierande formulär och blanketter ställer främst till det för agenter, men försvårar även för standardisering och i förlängningen automatisk informationsdelning• Att vissa hamnar har koppling till/ prenumeration från MSW medan andra saknar orsakar brister i effektivitet och kvalitet i processen• Samarbetet mellan myndigheter (SjöV, Tullverket, Transportstyrelsen och Kustbevakningen) kring MSW behöver utvecklas	<ul style="list-style-type: none">• Effektivare enhetligt arbetsätt• Minskad arbetstid
	Övriga		<ul style="list-style-type: none">• Att arbeta ”i farten” ex. genom app underlättar uppdateringar av ETA och ETD och statusändring på lotsbeställning.• Förbättrat miljörykte kan uppnås genom andra effektiviseringar, se gruppering A & C• Tilläggstjänster – beställning av t.ex. bogser, lots, trossföring• Angående användarvänlighet i MSW – idag läggs ex. last och kaj in på flera ställen.• En högre användarvänlighet av MSW betyder bl.a. möjlighet att tanka ner data till enskilda verksamhetssystem	<ul style="list-style-type: none">• Effektivare arbetsätt• Stärkt konkurrenskraft för transportslaget• Ökad datakvalitet genom minskad dubbelrapportering

3.4.3 Digitaliseringstrappa

Utveckling och digitalisering sker ofta stegvis. Anlöpsprocessen är inget undantag. Vissa av processens aktörer har kommit längre än andra, vissa delar av processen är helt analoga och andra har stora inslag av digital informationsdelning.

Ett sätt att beskriva utvecklingens olika steg är att se det som en trappa. Olika aktörer och delar i processer kan befinna sig på olika trappsteg. Om vi ser på anlöpsprocessen som helhet så har detta arbetspaket visat att vissa tidiga delar i processen, exempelvis fartygsanmälan till hamn (se avsnitt Informationsflödesanalys) från ett helhetsperspektiv är **Ostrukturerat**, där det finns olika dokument och arbetssätt mellan olika hamnar, vilket försvårar för såväl agenter som för en enhetlig informationsdelning med fler aktörer. Nästa steg, **Struktur**, kännetecknas av gemensamma arbetssätt och en mindre spretig systemflora. Där kan fartygsanmälan till Myndigheter tas upp som exempel, där rapportering till MSW sker på ett standardiserat sätt. Nästa steg är **Informationsdelning**, vilket innebär att det finns en central plats för utbyte av information, med gemensamma begrepp och definitioner. Detta saknas idag, men kan ses som en framtida möjliggörare för Informationsdelning i realtid och flera av de nyttor som identifierats i branschprogrammet som helhet. Ett ytterligare framtida steg kan vara uppkopplad IoT-utrustning, digitala tvillingar och smarta system som kan driva utvecklingsarbete framåt. Detta steg kan benämnas på många olika sätt, men vi har valt att beskriva det som att det finns en **Digital Informationsmodell**.



Figur 15: Digitaliseringstrappa – exempel på en digital resa inom olika delar av anlöpsprocessen.

3.4.4 Analys utvecklingsbehov

Den röda tråden i diskussionerna kring utvecklingsbehov har varit utbytet av relevant information. Det största behovet av informationsdelning uppstår tidigt i processen i samband med fartygsanmälan till hamn och myndigheter samt hantering av förändringar och uppdateringar av tider. Problem som uppstår kring tillgång till lots, onödig förbrukning av bunker på sjön eller kostnader för längre liggetid vid kaj kan i vissa fall härledas till brister i planering som beror på att information saknas.

Situationen med mörkerrestriktioner och brist på lots leder till särskilda svårigheter i de nordliga hamnarna under vintermånaderna. I och med att tidsfönstret är smalt och tillgång på lots låg finns risken att fartyg får ligga kvar vid kaj och vänta till nästkommande dag. Detta medför extrakostnader, kan kräva högre fart på sjön till nästa destination vilket påverkar kostnader och får miljöpåverkan. Navigationsstöd från land skulle vara något som kan bidra till att sänka kostnaderna för sjöfarten och därmed stärka branschens konkurrenskraft. Branschaktörerna ser att det behövs en ambitiös plan för detta, där det görs ett business case utifrån de pengar som kan sparas om detta kommer på plats.

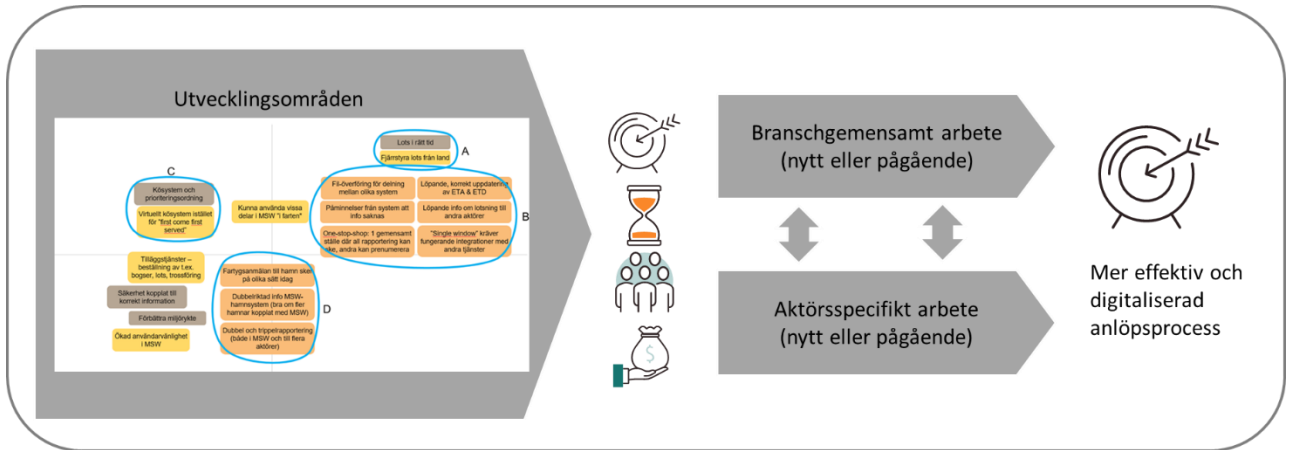
3.5 Leverans 5: Verifiering av anlöpsprocessen med aktörer

Slutresultatet av samarbetet med branschens aktörer kring anlöpsprocessen och utvecklingsbehov beskrivs under avsnitt 3.2 (Leverans 2). Det har varit en lärande och iterativ process, där projektgruppen internt har tagit fram utkast, branschaktörer har kommit med återkoppling under workshoptillfällena och slutprodukterna har successivt tagit form. Under den sista workshopen med aktörerna kunde de bekräfta att den övergripande processen stämmer och utvecklingsbehoven är vad de kan se i dagsläget. Deras bild är dock, likt arbetsgruppen och branschprogrammet, att det är viktigt att fortsätta arbeta gemensamt med dessa frågor.

Den 4 december genomfördes ett sista gemensamt Skype-möte, med möjlighet för en sista återkoppling på utskickad färdig anlöpsprocess och utvecklingsbehov (bilaga Anlöpsprocess och utvecklingsbehov). Det var en bred representation och en samsyn att anlöpsprocessen fallit på plats, samt att de relevanta utvecklingsbehoven är beskrivna.

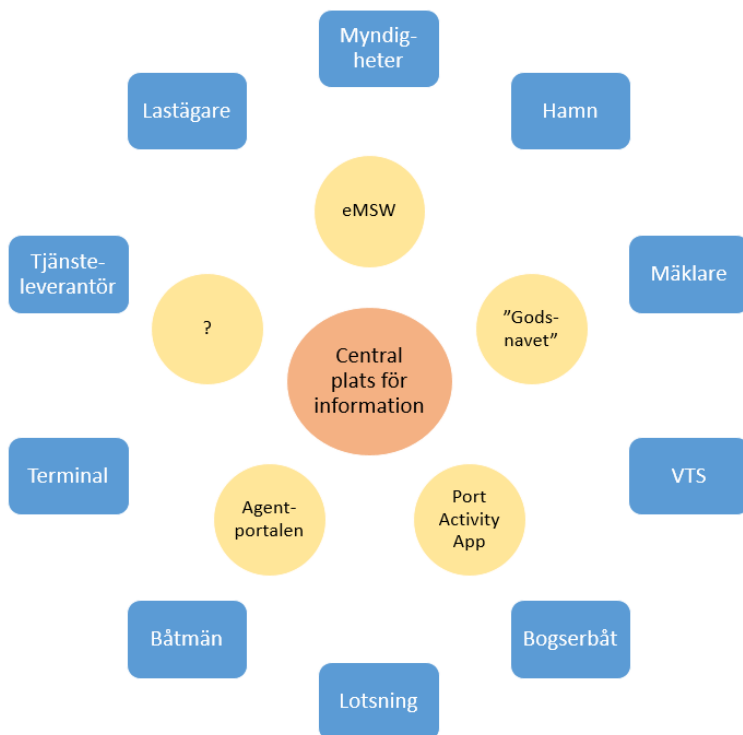
4 Slutsats och rekommendationer

Fortsatt branschgemensamt arbete är en nyckelfaktor för att fortsätta resan mot ett mer integrerat anlöp. Under arbetet etablerades en gemensam förståelse för de olika aktörernas prioriteringar kopplat till anlöpsprocessen och utvecklingsbehov. Den gemensamt framtagna anlöpsprocessen och identifierade utvecklingsområden bör användas som utgångspunkt i framtida arbete. Detta arbetspaket har skapat en samsyn om utgångsläget samt en förväntan bland branschens aktörer om ett gemensamt arbete framåt. För att det ska kunna genomföras är det viktigt att det utpekats en sammanhållande aktör som driver på arbetet. Finansiering, roller, ansvar och mandat i fortsatt arbete behöver tydliggöras. Identifierade utvecklingsområden kan tas om hand och utvärderas via nyttoanalyser och business case, för att mynna ut i handlingsplaner och så kallade Proof of Concepts för att verifiera nya lösningar.



Figur 16: Utvecklingsområden från arbetspaketet tas vidare genom såväl branschgemensamt arbete som aktörernas eget utvecklingsarbete.

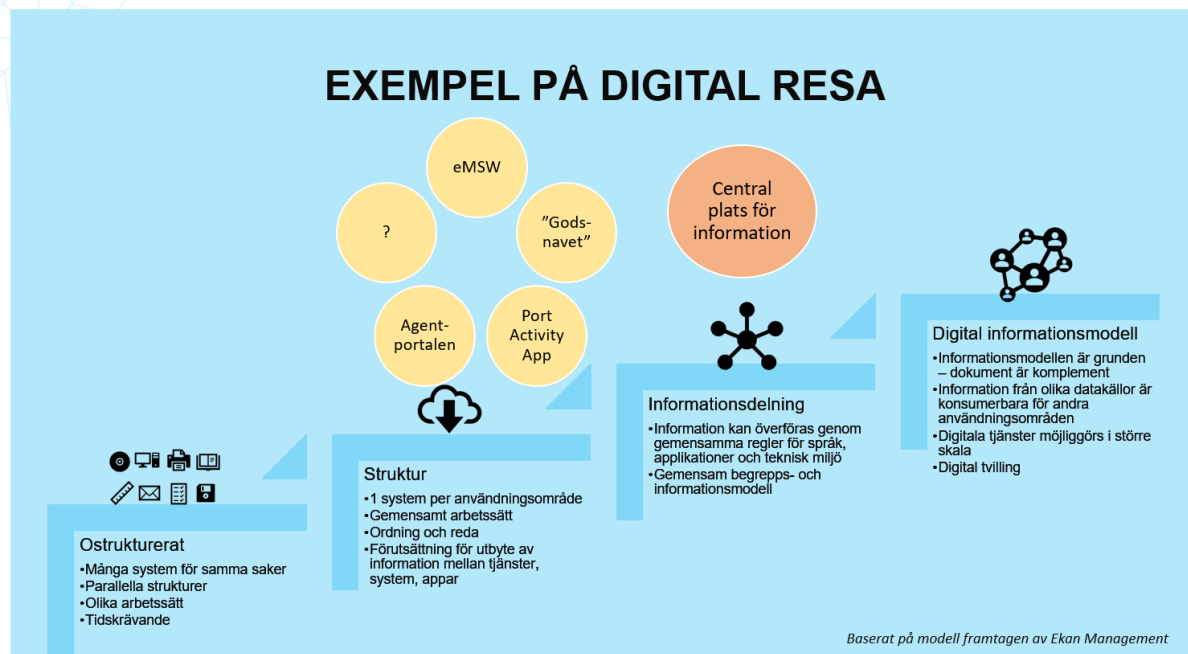
Digitalisering och mobila arbetssätt är möjliggörare för informationsdelning i realtid. Fler och fler aktörer behöver integreras med varandra, informationsmängden accelererar, artificiell intelligens och blockkedjeteknik introduceras. För att kunna svara upp mot detta och vara flexibel inför kommande system, aktörer och teknologier, så bör branschen överväga att utveckla en gemensam plats för information. Direktkontakt mellan alla aktörer blir orimligt i en framtid med accelererande mobila arbetssätt, uppkopplad utrustning och en datamängd som inte liknar det vi ser idag.



Figur 17. Figuren ovan består av tre lager, där den yttre ringen representeras av branschens aktörer. Den inre ringen representeras av olika initiativ för en förenklad delning av information. Dessa initiativ drivs av någon enskild eller några av aktörerna. I mitten finns en symbol för målbilden – en central plats för information som kan utbytas mellan aktörer och olika system eller plattformar.

Vissa av initiativen i den inre ringen kan i olika utsträckning försöka vara den centrala platsen för information, men för att nå hela vägen behöver det tas ett helhetsgrepp där branschens aktörer är delaktiga. Om vi återkopplar till digitaliseringstrappan i avsnitt 3.4. så kan de olika

initiativen betraktas som olika sätt att skapa struktur för olika delar av anlöpsprocessen, det vill säga trappsteg nummer två. Däremot saknas den centrala platsen för information för att nå det tredje trappsteget, där ”Information kan överföras genom gemensamma regler för språk, applikationer och teknisk miljö”.



Figur 18. Anlöpsprocessen har en bit kvar till att nå det tredje steget i den digitaliseringstrappa som arbetet har refererat till.

Sammanfattningsvis är rekommendationerna till branschgemensamt arbete att:

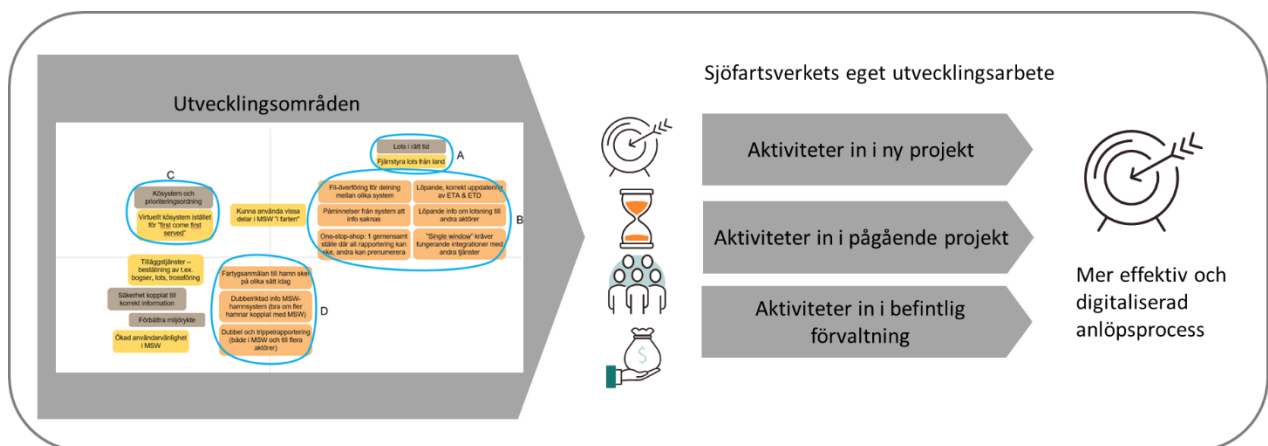
- **Utse en sammanhållande part** för effektivisering av anlöpsprocessen. Rekommendation att branschprogrammet lyfter fråga till branschen, Sjöfartsverket, andra inblandade myndigheter och Departementet: Är Sjöfartsverket rätt part att vara sammanhållande, och bör Sjöfartsverket i så fall få ett ökat mandat att vara sammanhållande part?
- **Genomföra en förstudie avseende informationsdelning** som svarar på frågorna om vilka plattformar som finns och planeras för, om plattformar kan kombineras och vilka aktörer som är inblandade. Förstudien ska resultera i en beskrivning av nuläget avseende informationsdelning samt hur branschen kan ta klivet mot ”en central plats för information”.
- **Väva in insikter och utvecklingsbehov** från detta arbetspaket med annat arbete som redan pågår inom branschprogrammet.

5 Förslag fortsättning, Sjöfartsverkets eget utvecklingsarbete

Vid sidan av det branschgemensamma arbetet, där Sjöfartsverket har en aktiv roll, kommer leveranser från arbetspaketet också tas vidare i det egna interna utvecklingsarbetet.

- Processbeskrivningar av dagens anlöpsprocess: Tas emot och förvaltas av *Anlöpstjänster*. Detta material består av PowerPoint- och Visio-filer, som används som bas för fortsatt utvecklingsarbete.

- Utvecklingsbehov, slutsatser och rekommendationer grovsorteras, för att bedöma vad som ska tas vidare i det branschgemensamma programmet för digitalt anlöp respektive i Sjöfartsverkets pågående eller nystartade projekt eller löpande verksamhetsutveckling/förvaltning. Denna grovsortering görs av *Anlöpstjänster*. Några av dessa områden kommer Sjöfartsverket omgående att driva internt:
 - Utredda hur tillgång till lots i rätt tidpunkt kan utvecklas
 - Beskriva och analysera kostnader för anlöp, utifrån aktörernas input till AP1
 - Ta om hand krav på förbättrad informationsdelning i pågående initiativ där så är möjligt



Figur 19: Sjöfartsverket tar om hand utvecklingsbehov från arbetspaketet i eget utvecklingsarbete.

6 Resultatbilagor

- Slutrapport AP1 presentation (PPT)
- Anlöpsprocess Gävle Hamn – Isbrytningsanlöp (Visio-fil)
- Anlöpsprocess Stockholms Hamnar – Kryssningsanlöp (Visio-fil)
- Anlöpsprocess Göteborgs Hamn – Lots och Bogsering (Visio-fil)
- Informationsflödesanalys, inklusive Inventering Fartygsanmälan – översikt (PPT)
- Anlöpsprocess och utvecklingsbehov – utskick (PDF)