

FlexDanmark Vognkommunikation 1.0.3

Revisionshistorik

Version	Ændringsbeskrivelse	Dato	Fulde navn
1.0	Tidligere selvdeklaration revideret: Opdaterede referencer og telegrameksempler. Herudover nyt afsnit om henholdsvis "formalia og vilkår" samt "Systemarbejde, servicevinduer og driftsforstyrrelser". Dokumentet er herefter navngivet "FlexDanmark Vognkommunikation"	13-03-2020	Benny Larsen og Finn Kock Sørensen
1.0.1	Ændret beskrivelse af handlinger efter tgm1920 i telegramflow for vogngrupper	04-11-2020	Benny Larsen
1.0.2	Ændret beskrivelse af flow for tgm5020/5021 (GPS-position)	14-10-2021	Benny Larsen
1.0.3	Ændret "Organisationsbeskrivelse". Ændret "Forretningsområder hvori SUTI indgår". Ændret beskrivelse af tgm2000 og tgm4001 (koordinater medsendes i tgm). Opdaterede telegrameksempler.	03-12-2024	Benny Larsen

Indholdsfortegnelse

Organisationsbeskrivelse.....	5
Vilkår og formalia	5
Systemarbejde, servicevinduer og driftsforstyrrelser	5
Forretningsområder hvori SUTI indgår.....	5
Vogngruppevognløb	6
Driftsvognløb	6
Telegramflow.....	7
Begrebsafklaring.....	7
Anvendte telegrammer	7
Telegramflow for vogngrupper	8
Tgm 1920 Ressource Allocation	8
Eksempel på tgm 1920 Ressource Allocation.....	9
Tgm 2000 Order.....	10
Eksempel tgm 2000 Order (request)	11
Eksempel tgm 2001 Order Confirmation (response).....	12
Eksempel tgm 2010 Order cancellation	13
Eksempel tgm 2010 Order cancellation	14
Tgm 3000 Request for dispatch approval.....	15
Eksempel tgm 3000 Request for dispatch approval (request)	16
Eksempel tgm 3002 Dispatch approval (response)	17
Eksempel tgm 3003 Dispatch confirmation (response)	18
Tgm 3001 Dispatch reject.....	19
Eksempel tgm 3001 Dispatch reject (response)	20
Tgm 4000 Request for traffic information.....	22
Eksempel tgm 4000 Request for traffic information (request)	23
Eksempel tgm 4001 Requested traffic information (response)	24
Eksempel tgm 4000 Position request.....	25
Eksempel tgm 4000 Request for traffic information (request for GPS-coordniates for specific node) ..	26
Eksempel tgm 4001 Requested traffic information (response with requested GPS-coordinate for specific node).....	27
Tgm 4020 End of order	28
Eksempel tgm 4020 End of order (response)	29
Tgm 4031 Ingen kontakt til vognløb.....	30
Eksempel tgm 4031 No contact with vehicle	31

Tgm 5000 Message to vehicle	32
Eksempel tgm 5000 Message to vehicle	33
Tgm 5010 Ring mig op	34
Eksempel tgm 5010 Ring mig op	35
Tgm 5020 Request for location (GPS-position)	36
Eksempel tgm 5020 Request for location (GPS-position).....	37
Tgm 5021 Requested location (GPS-position).....	38
Eksempel tgm 5021 Requested location (GPS-position)	39
Tgm 7000 Keep alive.....	40
Eksempel tgm 7000 Keep alive.....	41
Eksempel tgm 7001 Keep alive confirmation (response).....	41
Telegramflow for driftsvognløb.....	42
Tgm 1920 Ressource Allocation	42
Eksempel på tgm 1920 Ressource Allocation.....	43
Tgm 4000 Request for traffic information.....	44
Eksempel tgm 4000 Request for traffic information (request)	45
Eksempel tgm 4001 Requested traffic information (response)	46
Eksempel tgm 4000 Position request.....	47
Eksempel tgm 4000 Request for traffic information (request for GPS-coordniates for specific node)..	48
Eksempel tgm 4001 Requested traffic information (response with requested GPS-coordinate for specific node).....	49
Tgm 4020 End of order	50
Eksempel tgm 4020 End of order (response)	51
Tgm 4031 Ingen kontakt til vognløb.....	52
Eksempel tgm 4031 No contact with vehicle	53
Tgm 5000 Message to vehicle	54
Eksempel tgm 5000 Message to vehicle	55
Tgm 5010 Ring mig op	56
Eksempel tgm 5010 Ring mig op	57
Tgm 5020 Request for location (GPS-position)	58
Eksempel tgm 5020 Request for location (GPS-position).....	59
Tgm 5021 Requested location (GPS-position).....	60
Eksempel tgm 5021 Requested location (GPS-position)	61
Tgm 7000 Keep alive.....	62
Eksempel tgm 7000 Keep alive.....	63

Eksempel tgm 7001 Keep alive confirmation (response).....	63
Generelle ID-elementer	64
Eksempel på ID-elementer	64
Vigtige informationselementer	65
Forbindelse til Planet.....	66
ActiveMQ testmiljø.....	66
Indstillinger der skal benyttes	66
Nyttige Links	66
Kontaktinformation	67

Organisationsbeskrivelse

Virksomheden FlexDanmark ejes af Nordjyllands Trafikselskab, Midttrafik, Sydtrafik, Fynbus og Movia. I samarbejde med trafikselskaber, kommuner og regioner udvikler og implementerer vi nye koncepter til flextrafikken i Danmark. Desuden håndterer vi systemovervågning og -support af flextrafik-systemerne.

Vilkår og formalia

Udstyret til kommunikationen mellem FlexDanmarks system og enhederne i bilen, kan man som entreprenør købe hos systemleverandører, der er på vores positivliste. For at være på positivlisten skal man som systemleverandør have indgået en aftale med FlexDanmark om dette og i den forbindelse leve op til en række krav om professionelle ydelser og driftsstabile løsninger. Hvor trafikselskaber nævner positivlisten som et vilkår for at udstyret kan godkendes til udførelse af flextrafik, er det denne der er tale om. De til enhver tid opdaterede oplysninger kan du læse mere om på www.flexdanmark.dk/vognkommunikation.

Systemarbejde, servicevinduer og driftsforstyrrelser

En del af aftalegrundlaget mellem systemleverandører og FlexDanmark beskriver hvordan parterne orienterer hinanden og samarbejder i disse situationer. En del af kommunikationen tager udgangspunkt i skabeloner der er tilgængelige på www.flexdanmark.dk/vognkommunikation. Se under "Tekniske informationer og skabeloner"

Forretningsområder hvori SUTI indgår

Trafikselskaberne Nordjyllands Trafikselskab, Midttrafik, Sydtrafik, Fynbus og Movia udbyder kørslen i deres respektive områder på vegne af regioner og kommuner i deres geografiske forretningsområde. Et eksempel på et hvordan et sådant udbud ser ud kan findes her: www.midttrafik.dk/udbud/udbud-flextrafik-ogspecialkoersel/tidligere-udbud.aspx.

Kørslen udbydes typisk til taxier og minibusser, hvorfor der oftest er krav om at tilbudsgivere skal være i besiddelse af en gyldig bustilladelse, taxitilladelse eller anden tilladelse til offentlig servicetrafik til alle afgivne tilbud. Kørslen bestilles og koordineres efterfølgende i de systemer FlexDanmark driver til formålet. Herfra sendes kørslen til de vogne, der skal udføre kørslen. Det kræver at der findes udstyr til kommunikation med FlexDanmarks systemer monteret i de enkelte vogne. En liste over godkendte leverandører kan findes her: www.flexdanmark.dk/web/om-os/leverandorer.

Som det fremgår af ovenstående link, er det et krav, at kommunikation mellem taxicentraler, entreprenører eller enkeltvogne og FlexDanmarks systemer foregår ved at benytte SUTI-standarden. FlexDanmark har valgt at anvende SUTI-standarden til vognkommunikation fordi vi vurderer, at det er den bedste standard, der findes til netop dette formål. Fordelen ved at vælge en fælles nordisk standard som SUTI er blandt andet, at der findes et relativt stort netværk af andre SUTI-brugere at trække på i forbindelse med udvikling og erfaringsudveksling omkring brugen af standarden.

En nærmere beskrivelse af hvad denne standard er, og hvordan FlexDanmark anvender den til kommunikation mellem Planet og taxicentraler/entreprenører beskrives i dette dokument. FlexDanmarks primære systemer går under den samlede betegnelse Planet. I Planet samles således oplysninger om vogne og deres kapaciteter, kørselsordninger og deres respektive serviceniveauer, samt de bestillinger af kørsel som kommuner og regioner ønsker koordineret og udført via Planet. De typer af trafik, der koordineres i Planet og drives gennem FlexDanmark omfatter bl.a.:

- Siddende patientbefordring
- Kommunal paragraf-kørsel (kørsel til læge, genoptræning, etc.)
- Kørsel til specialinstitutioner
- Handicapkørsel
- Flextur
- Teletaxa
- Plustur

I Planet opfattes en vogn som en ressource, hvorpå der kan planlægges kørsel. En ressource kan registreres på to forskellige måder i Planet:

1. Vogngruppevognløb
2. Driftsvognløb

Vogngruppevognløb

Et vogngruppevognløb er ikke knyttet til én bestemt fysisk ressource. Der er ikke knyttet en bestemt fysisk vogn til de ture der planlægges på ressourcen. På denne type ressource kender Planet kun vogntypen på forhånd. Først ganske kort tid før vogngruppevognløbet skal "køre hjemmefra" tildeles ressourcen en fysisk vogn fra en gruppe af tilmeldte vogne, der alle opfylder mindstekravet til at køre de ture, der er planlagt på ressourcen. Det er entreprenøren, der vælger hvilken fysisk vogn der skal knyttes til ressourcen. Når ressourcen er kædet sammen med en fysisk vogn, kan der planlægges ekstra ture på ressourcen, med udgangspunkt i den tilknyttede vogns kapaciteter. Dermed er det ikke længere vogngruppens kapaciteter, som beskriver "mindste fællesnævner" for de tilknyttede fysiske vogne, men den fysiske vogns kapaciteter, der er afgørende for hvilke ture, der efterfølgende kan planlægges på ressourcen.

Driftsvognløb

Et driftsvognløb er knyttet til én bestemt fysisk ressource. Det er altid den samme fysiske vogn, der kører de ture der er planlagt på ressourcen. Planet kender dermed på forhånd vogntype, kapaciteter, åbningstid og alle øvrige forhold omkring vognen, der er afgørende for hvilke ture, der kan planlægges på netop den ressource. På denne type ressource er det ikke nødvendigt at afklare om den vogn, der er tilknyttet ressourcen, kan udføre de planlagte opgaver, fordi der som udgangspunkt ikke planlægges opgaver på ressourcen som vognen ikke kan udføre i kraft af, at alle oplysninger om vognen er kendt på forhånd.

Telegramflow

Begrebsafklaring

På diagrammerne i dette afsnit anvendes følgende begreber:

Planet	Samlet betegnelse for FlexDanmarks koordinerings- og turhåndteringsværktøjer.
AMQ	Samlet betegnelse for FlexDanmarks MQ og vognkommunikations setup.
Taxicentral	Samlet betegnelse for den løsning (hardware/software) en entreprenør eller Taxicentral anvender til kommunikation mod Planet.
Vogn	Samlet betegnelse for det køretøj, der afvikler turene.

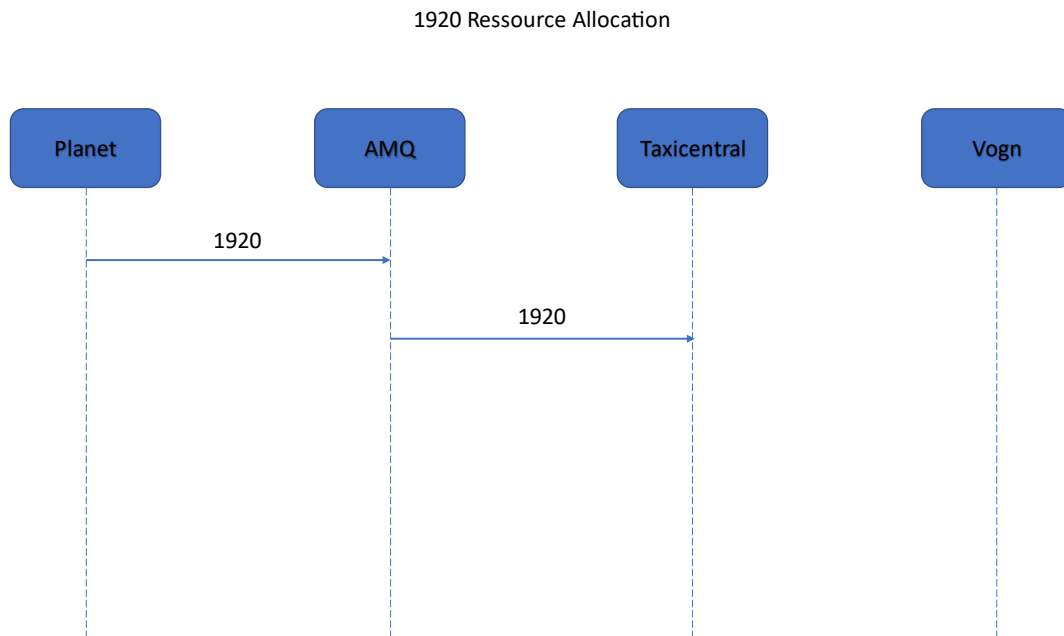
Anvendte telegrammer

FlexDanmark anvender følgende SUTI 2012 telegrammer i kommunikationen mellem taxicentraler/entreprenører og Planet.

Telegram	Beskrivelse
1920	Ressource allocation
2000	Order
2001	Order confirmation (Order received)
2010	Order cancellation
3000	Request for dispatch approval
3001	Dispatch reject
3002	Dispatch approval
3003	Dispatch confirmation
4000	Request for traffic information
4001	Requested traffic information
4000	Position request
4001	Requested position
4020	End of order
4031	No contact with vehicle
5000	Message to vehicle
5010	Message to client from vehicle
5020	Request for location
5021	Requested location
7000	Keep alive
7001	Keep alive confirmation

Telegramflow for vogngrupper

Tgm 1920 Ressource Allocation



Formål: Information til entreprenøren om, at forhåndsbooket ressource snart sendes til entreprenørens system

Trigger: Planet. Planet har planlagt kørsel på ressourcen.

Specifikke forhold: Tgm 1920 sendes få minutter før tgm 2000 som en slags heads-up. Hvis der manuelt vælges specifik vogn sendes tgm 2000 ikke. I det tilfælde efterfølges tgm 1920 af tgm 4000 eller tgm 4001.

Entreprenør handling: Ved almindeligt bookingflow ingen. Ved fast vogn tgm 4000, med mindre tgm 4001 afsendes manuelt.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

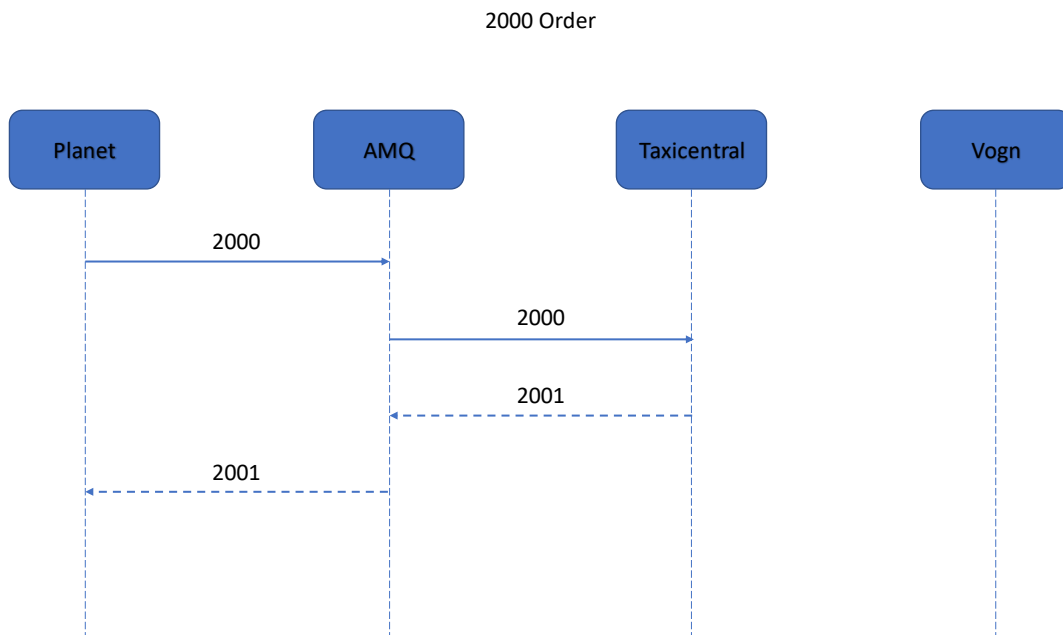
Krav til svar: Intet

Ved manglende svar: N/A

Eksempel på tgm 1920 Ressource Allocation

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST37_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST37_FDK_0037" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST37" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST37_0037" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="1920" msgName="ResourceLogin" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024090423000446" unique="true" />
<resourceAllocation>
  <resourceCapacity>
    <vehicle noOfVehicle="1" >
      <idVehicle src="Taxi800" id="0999" unique="true" />
    </vehicle>
  </resourceCapacity>
  <resourceEndtime>
    <time timeAccuracy="estimated" timeZone="1" time="2004-09-24T23:59:00.000+02:00" />
  </resourceEndtime>
</resourceAllocation>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 2000 Order



Formål: Booking af ressource til kørselsopgave.

Trigger: Planet. Planet har planlagt kørsel på ressourcen.

Specifikke forhold: Tgm 2000 sendes x minutter før den vogn, der af entreprenøren knyttes til ressourcen, skal køre fra hjemzonen for at kunne være ved første node på vognløbet i tide.

Entreprenør handling: Entreprenøren booker ressourcen i sit system og tildeler opgaven et unikt bookingnummer.

Forventet svar fra entreprenør: Tgm 2001

Krav til svar: Skal indeholde samme MsgId id="2024111510003294" som det modtagne tgm 2000

Ved manglende svar: Planet venter 5 minutter på svar. Udebliver svaret sender planet tgm 2010. Ordren betragtes dermed som annulleret. Der forventes ikke svar på tgm 2010 fra entreprenørens system.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.3 Extensive Flow

Eksempel tgm 2000 Order (request)

```

<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="2000" msgName="Order" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111510003294" unique="true" />
<order>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="15112408048" unique="true" />
  <agreement name="PL:A" >
    <idAgreement src="PL:FGrupp" id="141" unique="true" />
  <product>
    <idProduct src="PL:PRODUCT" id="PLA" unique="true" />
  </product>
</agreement>
  <process manualDispatch="false" dispatch="true" dispatchResponsible="client" trafficControl="true"
  report="false" preorderedVehicle="false" allowRouting="false" />
  <route>
    <node nodeSeqno="1" nodeType="pickup" >
      <addressNode addressName="SLA SLAGE#LØVEGADE 1" >
        <geographicLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="55.403904" long="11.352995" precision="50" />
        <idZone src="plasoftware_act_0001:PlaHOMr" id="SLA42" unique="true" />
        <idZone src="plasoftware_act_0001:PlaBOMr" id="SLA93" unique="true" />
        <idZone src="plasoftware_act_0001:TaxOmr" id="000" unique="true" />
      </addressNode>
    <timesNode>
      <time time="2024-11-15T10:54:00.000+01:00" />
    </timesNode>
    <contents>
      <content contentType="traveller" name="POSTMAND PER" >
        <idContent src="plasoftware_cli_0001:passNo" id="08048" unique="false" />
      <economyContent>
        <formOfPayment>
          <payment amount="0.0" paymentType="socialservicefee" />
        </formOfPayment>
      </economyContent>
      <manualDescriptionContent sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false"
      manualText="8048 151124#PLA 10:54--12:52##50 11:00(11:00)#PN:4200 #INTET HJ.MIDDEL#test #BAG
      #POSTMAND PER M45ÅR#BETALER: 5B0 #1 PER IKLEG 0 KR#VLtfn.nr. #" vehicleConfirmation="true" />
    <contactInfosContent>
      <contactInfo contactType="phone" contactInfo="saknas" />
    </contactInfosContent>
  </route>
</order>

```

```

</content>
</contents>
</node>
<node nodeSeqno="2" nodeType="destination" >
  <addressNode street="Sluttid før passet" />
  <timesNode>
    <time time="2024-11-15T12:52:00.000+01:00" />
  </timesNode>
</contents>
<content contentType="traveller" name="POSTMAND PER" />
</contents>
</node>
</route>
</order>
</msg>
</SUTI>

```

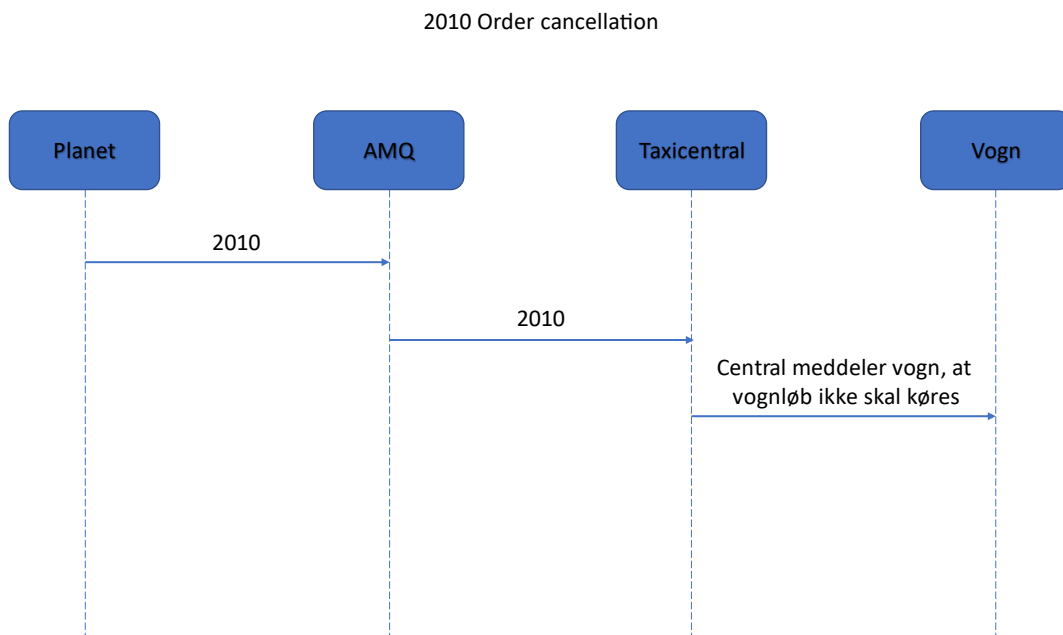
Eksempel tgm 2001 Order Confirmation (response)

```

<SUTI>
  <orgSender name="CENTRAL_TEST26" >
    <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST26_0026" unique="true" />
  </orgSender>
  <orgReceiver name="TEST26_FDK" >
    <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST26_FDK_0026" unique="true" />
  </orgReceiver>
  <msg msgType="2001" msgName="Order Confirmation" >
    <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024062810039980" unique="true" />
  <referencesTo>
    <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="28062408012" unique="true" />
  </referencesTo>
</msg>
</SUTI>

```

Eksempel tgm 2010 Order cancellation



Formål: Annullering af vognløb.

Trigger: Planet. Alle ture på vognløbet er blevet slettet/replaneret

Specifikke forhold: Tgm 2010 kan sendes til taxicentralen helt frem til Planet modtager tgm 3003 fra taxicentralen. Planet forventer ikke svar på tgm 2010.

Entreprenør handling: Entreprenøren sletter vognløbet i sit system og meddeler den vogn, der evt. har takket ja til turen, at den ikke skal køres.

Forventet svar fra entreprenør: Ingen

Krav til svar: Intet

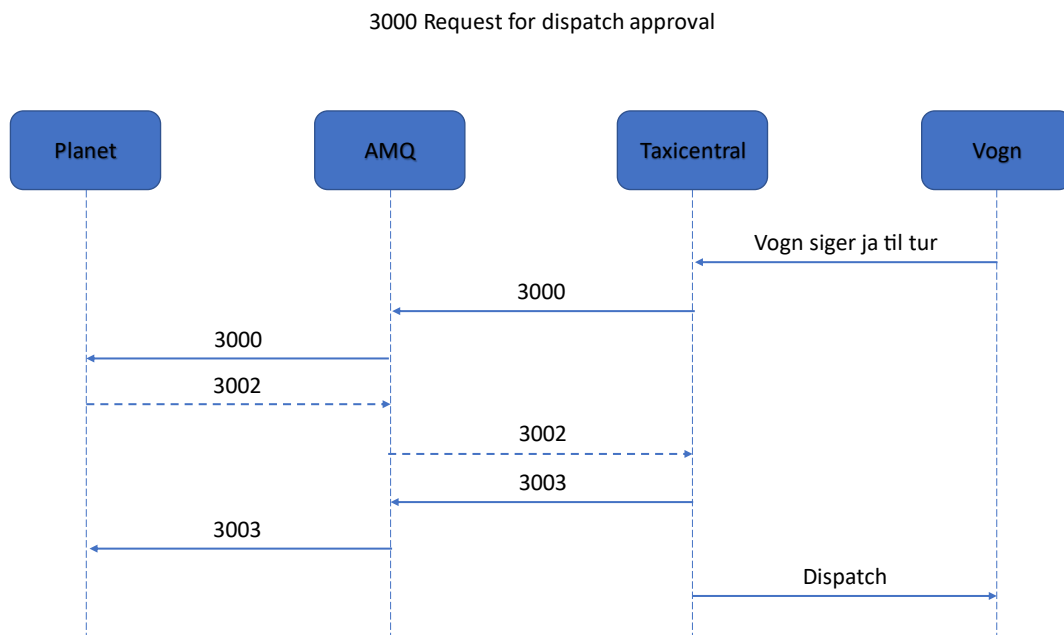
Ved manglende svar: N/A

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx - 2.3.1 Order/node cancellation

Eksempel tgm 2010 Order cancellation

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="2010" msgName="Order Cancelation Request" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024092414011531" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="24092408050" unique="true" />
  <idOrder src="CENTRAL_TEST29_0029:BookingId" unique="true" />
</referencesTo>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 3000 Request for dispatch approval



Formål: Godkendelse af vogn til vognløb.

Trigger: Vogn. Vogn takker ja til at køre vognløb.

Specifikke forhold: Tgm 3000 sendes til Planet fra Taxicentralen i samme øjeblik som turen accepteres. Det er ikke et krav, at accepten kommer fra vognen. Planet tjekker om vognen er registreret med de rigtige kapaciteter til at køre vognløbet. Hvis det er tilfældet, svarer Planet med tgm 3002 til Taxicentral.

Taxicentral bekræfter endelig booking med tgm 3003. Vognløbet kan herefter ikke længere annulleres automatisk. Antallet af vogne, der er til rådighed på det givne tidspunkt reguleres i kontrakten.

Entreprenør handling: Entreprenøren binder vognen til vognløbet, og har nu overtaget ansvaret for, at vognløbet afvikles.

Forventet svar fra entreprenør: tgm 3000, tgm 3003

Krav til svar: Skal indeholde id på vogn, der i forvejen er kendt i Planetsystemet.

Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar. Antallet af vogne, der er til rådighed på et givet tidspunkt, reguleres i kontrakten. Hvis der ikke er ledig vogn til rådighed, gælder kontraktens bestemmelser om bod/sanktioner.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.3 Extensive Flow

Eksempel tgm 3000 Request for dispatch approval (request)

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST26" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST26_0026" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST26_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST26_FDK_0026" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="3000" msgName="Request for Dispatch approval" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST26_0026" id="2024062921315269" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="28062408012" unique="true" />
</referencesTo>
<resourceDispatch>
  <vehicle>
    <idVehicle src="CENTRAL" id="6304" unique="true" />
    <vehicleCurrentLocation typeOfCoordinate="WSG-84" lat="55.739105" long="12.545207" precision="6" />
  </vehicle>
  <driver name="1465" >
    <idDriver src="HS" id="1465" unique="true" />
    <contactInfoDriver>
      <contactInfo contactType="sms" contactInfo="33333333" />
      <contactInfo contactType="phone" contactInfo="22222222" />
    </contactInfoDriver>
  </driver>
</resourceDispatch>
</msg>
</SUTI>
```

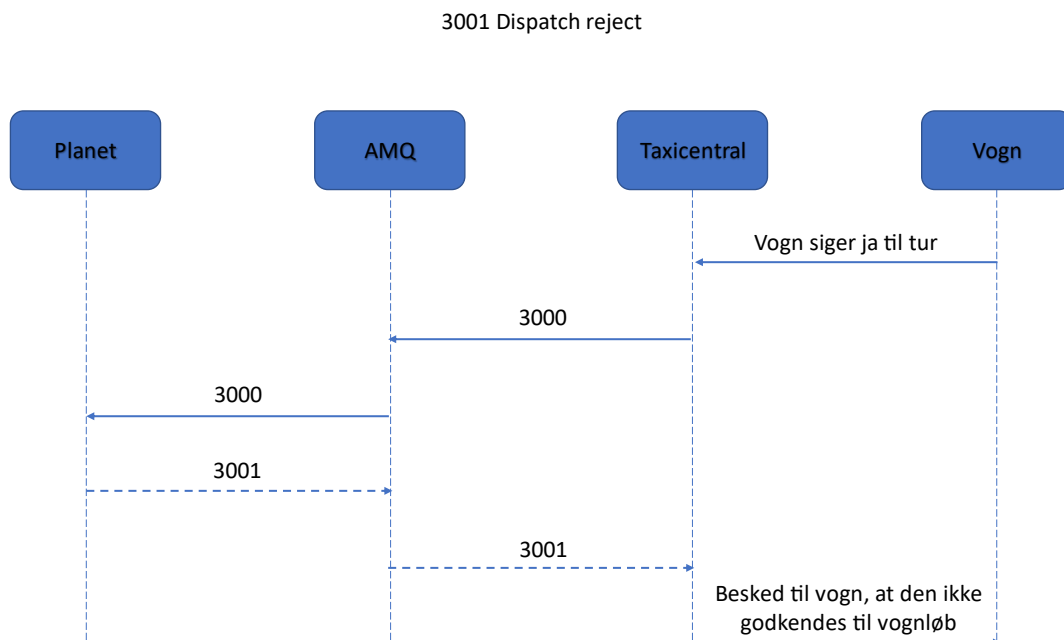

Eksempel tgm 3002 Dispatch approval (response)

```
<SUTI>
<orgSender name="FLEXDK_DNT" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="FLEXDK_DNT_0001" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="SYSLEV_ÅSAS" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgName="Dispatch approval" msgType="3002" >
  <idMsg id="2020030510051508" src="plassoftware_act_0001:MsgId" />
<referencesTo>
  <idOrder id="05032006776" src="plassoftware_act_0001:BookingId" />
  <idVehicle id="6014" src="Taxi800" />
</referencesTo>
</msg>
</SUTI>
```

Eksempel tgm 3003 Dispatch confirmation (response)

```
<SUTI>
<orgSender name="SYSLEV_ÅSAS" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="FLEXDK_DNT" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="FLEXDK_DNT_0001" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="3003" msgName="Dispatch Confirmation" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2020030510051508" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="05032006776" unique="true" />
  <idVehicle src="Taxi800" id="6014" unique="true" />
</referencesTo>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 3001 Dispatch reject



Formål: Afvisning af vogn til vognløb.

Trigger: Vogn. Vogn opfylder ikke krav til vognløb.

Specifikke forhold: Tgm 3000 sendes til Planet fra Taxicentralen i samme øjeblik som accept af tur modtages fra vogn. Planet tjekker om vognen er registreret med de rigtige kapaciteter til at køre vognløbet. Hvis det ikke er tilfældet, svarer Planet med tgm 3001 til Taxicentral. Taxicentral giver besked til vogn om at den ikke opfylder kravene til vognløbet. Taxicentralen tilbyder turen til en anden vogn.

Entreprenør handling: Entreprenøren sender vognløb til en ny vogn.

Forventet svar fra entreprenør: Nyt tgm 3000, med nyt vognforslag.

Krav til svar: Skal indeholde id på vogn, der i forvejen er kendt i Planetsystemet.

Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar. Antallet af vogne, der er til rådighed på et givet tidspunkt, reguleres i kontrakten. Hvis der ikke er ledig vogn til rådighed, gælder kontraktens bestemmelser om bod/sanktioner.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.2.2 Alteration in dispatch with new dispatch reject

Eksempel tgm 3001 Dispatch reject (response)

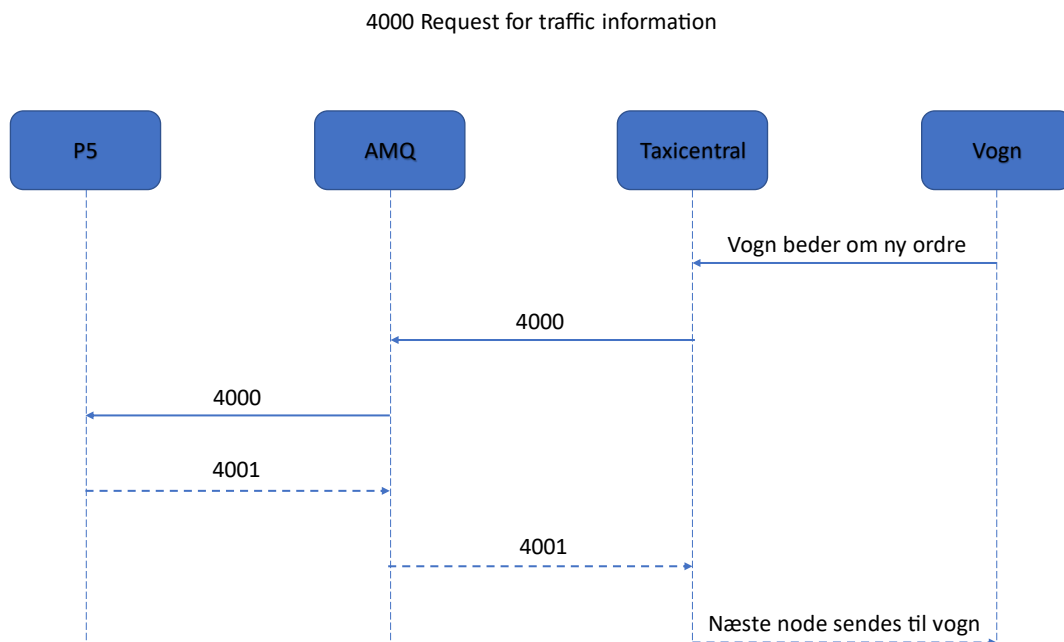
```

<SUTI>
<orgSender name="FLEXDK_DNT" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="FLEXDK_DNT_0001" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="SYSLEV_ÅSAS" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="3001" msgName="Dispatch rejected" >
  <idMsg id="2020022411049785" src="plasoftware_act_0001:MsgId" />
<referencesTo>
  <idOrder id="24022007210" src="plasoftware_act_0001:BookingId" />
  <idOrder src="SYSLEV_ÅSAS_0001:BookingId" />
  <idVehicle id="6018" src="Taxi800" />
</referencesTo>
<order>
  <idOrder id="24022007210" src="plasoftware_act_0001:BookingId" />
  <agreement name="PL:A" >
    <idAgreement src="PL:FGrupp" id="16" unique="true" />
  <product>
    <idProduct src="PL:PRODUCT" id="PLA" unique="true" />
  </product>
</agreement>
  <process dispatch="true" manualDispatch="false" dispatchResponsible="client" trafficControl="true"
  report="false" preorderedVehicle="false" allowRouting="false" />
  <route>
    <node nodeSeqno="1" nodeType="pickup" >
      <addressNode addressName="0" >
        <geographicLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="0" long="0" precision="9999" />
        <idZone src="plasoftware_act_0001:PlaHOMr" unique="true" />
        <idZone src="plasoftware_act_0001:PlaBOMr" unique="true" />
        <idZone id="000" src="plasoftware_act_0001:TaxOmr" unique="true" />
      </addressNode>
    <timesNode>
      <time time="2024-11-15T10:54:00.000+01:00" />
    </timesNode>
    <contents>
      <content>
        <content contentType="traveller" name="saknas" />
      </content>
    </contents>
    <economyContent>
      <formOfPayment>
        <payment amount="0.00" paymentType="socialservicefee" />
      </formOfPayment>
    </economyContent>
  </route>
</order>

```

```
<manualDescriptionContent vehicleConfirmation="true" sendtoInvoice="false" sendtoOperator="false"
sendtoVehicle="true" manualText="xx" />
<contactInfosContent>
<contactInfo contactType="phone" contactInfo="saknas" />
</contactInfosContent>
</content>
</contents>
</node>
</route>
</order>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 4000 Request for traffic information



Formål: Sende næste stop (køreordre) til vogn.

Trigger: Vogn. Vogn beder om ny ordre/næste stop.

Specifikke forhold: Tgm 4000 indeholder anmodning om næste stop (køreordre). Bør afsendes ved ankomst til adressen modtaget i forrige node.

Entreprenør handling: Entreprenøren afventer tgm 4001 eller tgm 4020 fra Planet.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: N/A

Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar. Entreprenøren har mulighed for at afsende nyt tgm 4000.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.4 Extensive flow with traffic control

Eksempel tgm 4000 Request for traffic information (request)

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4000" msgName="Request for Traffic Information" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST29_0029:messageId" id="00100998202411131154412" unique="true" />
<infoTimeStamp>
  <time time="13-11-2024T11:54:41" />
</infoTimeStamp>
<referencesTo>
  <idVehicle src="CENTRAL_TEST29_0029:vehicleId" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
<resourceDispatch>
  <vehicle>
    <idVehicle src="CENTRAL_TEST29_0029:vehicleId" id="0998" unique="true" />
    <vehicleCurrentLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="10.074054" long="56.250256" precision="100" />
  </vehicle>
  <driver>
    <idDriver src="CENTRAL_TEST29_0029" id="0998" unique="true" />
  </driver>
</resourceDispatch>
</msg>
</SUTI>
```

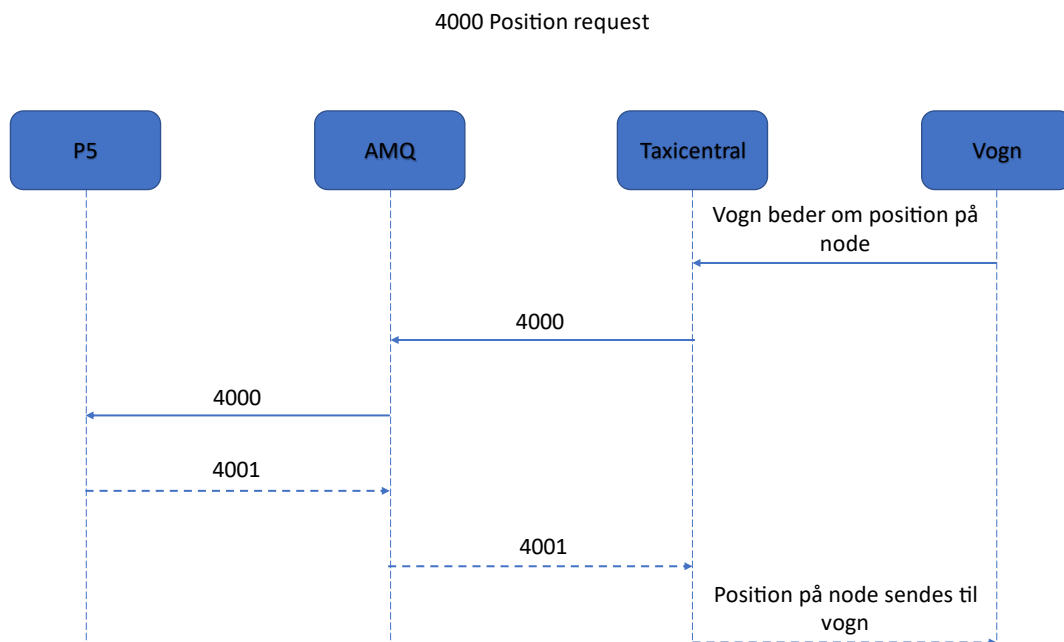
Eksempel tgm 4001 Requested traffic information (response)

```

<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4001" msgName="Requested Traffic Information" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111311002539" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="13112400998" unique="true" />
  <idVehicle src="Taxi800" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
<order>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="13112400998" unique="true" />
<route>
<node nodeSeqno="1" nodeType="action" >
  <addressNode addressName="<AS AMA1.SR" >
    <geographicLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="57.038" long="9.90851" precision="100" />
  </addressNode>
<contents>
  <content contentType="traveller" name="saknas" >
<economyContent>
<formOfPayment>
  <payment amount="0.0" paymentType="socialservicefee" />
</formOfPayment>
</economyContent>
  <manualDescriptionContent sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false"
  manualText="Total 2 stop 12:16 (08:20) 998 1#50 SÆDE #ANDY ANDERBILT K46ÅR#<AS AMA1.SR#1 PER
  IKLEG 0 KR#PN:9000 Bygn. 16 1. sal indgang fra ambulancegården Søndre Skovvej INTET
  HJ.MIDDEL#Vltlf.nr.51525354 ## 12:19 (08:25) 998 1#51 SÆDE #DELLA AND K46ÅR#<AS AVA.1.SR#1 PER
  IKLEG 0 KR#PN:9000 BYG 16, STUEN overforskade/røngten INTET HJ.MIDDEL#Total 2 stop#"
  vehicleConfirmation="false" />
<contactInfosContent>
  <contactInfo contactType="phone" contactInfo="saknas" />
</contactInfosContent>
</content>
</contents>
</node>
</route>
</order>
</msg>
</SUTI>

```


Eksempel tgm 4000 Position request



Formål: Vogn kan bede om position på en bestemt node.

Trigger: Vogn. Vogn beder om position på bestemt node.

Specifikke forhold: Tgm 4000 skal indeholde et nodenummer fra P5. Tgm 4001 indeholder GPS-positionen på adressen på noden.

Entreprenør handling: Entreprenøren afventer tgm 4001.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: Intet

Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar. Entreprenøren har mulighed for at afsende nyt tgm 4000.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.4 Extensive flow with traffic control

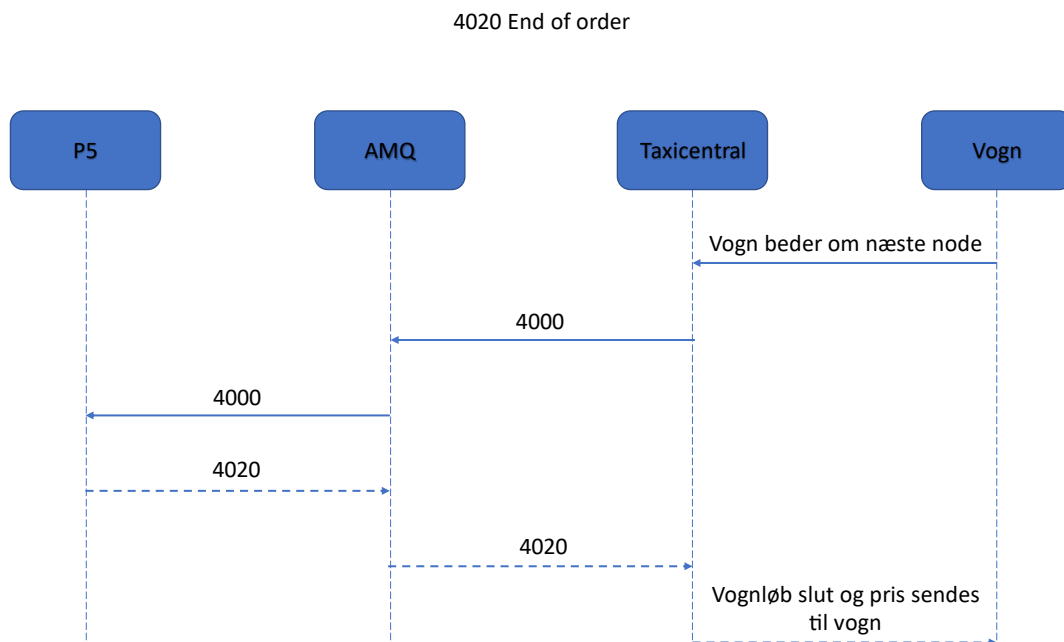
Eksempel tgm 4000 Request for traffic information (request for GPS-coordniates for specific node)

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4000" msgName="Request for Location" >
  <idMsg id="00100998202411131154425" src="CENTRAL_TEST29_0029:messageId" unique="true" />
<referencesTo>
  <idNode id="51" src="CENTRAL_TEST29_0029:nodeId" unique="true" />
</referencesTo>
<resourceDispatch>
<vehicle>
  <idVehicle id="0998" src="CENTRAL_TEST29_0029:vehicleId" unique="true" />
</vehicle>
</resourceDispatch>
</msg>
</SUTI>
```

Eksempel tgm 4001 Requested traffic information (response with requested GPS-coordinate for specific node)

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4001" msgName="Requested Traffic Information" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111311002541" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="0" unique="true" />
  <idVehicle src="Taxi800" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
<order>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="0" unique="true" />
<route>
  <node nodeSeqno="9999" nodeType="action" >
    <addressNode addressName="<AS AVA.1.SR" >
      <geographicLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="57.03802" long="9.9082985" precision="100" />
    </addressNode>
    <contents>
      <content contentType="traveller" name="saknas" >
        <manualDescriptionContent sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false"
        manualText="Koordinater" vehicleConfirmation="false" />
      <contactInfosContent>
        <contactInfo contactType="phone" contactInfo="saknas" />
      </contactInfosContent>
    </content>
  </contents>
</node>
</route>
</order>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 4020 End of order



Formål: Afslutte vognløb.

Trigger: Vogn. Vogn beder om ny node.

Specifikke forhold: Tgm 4020 indeholder information om at vognløbet er slut, samt oplysninger om pris for vognløbet.

Entreprenør handling: Entreprenøren frigiver vogn til anden kørsel.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: intet

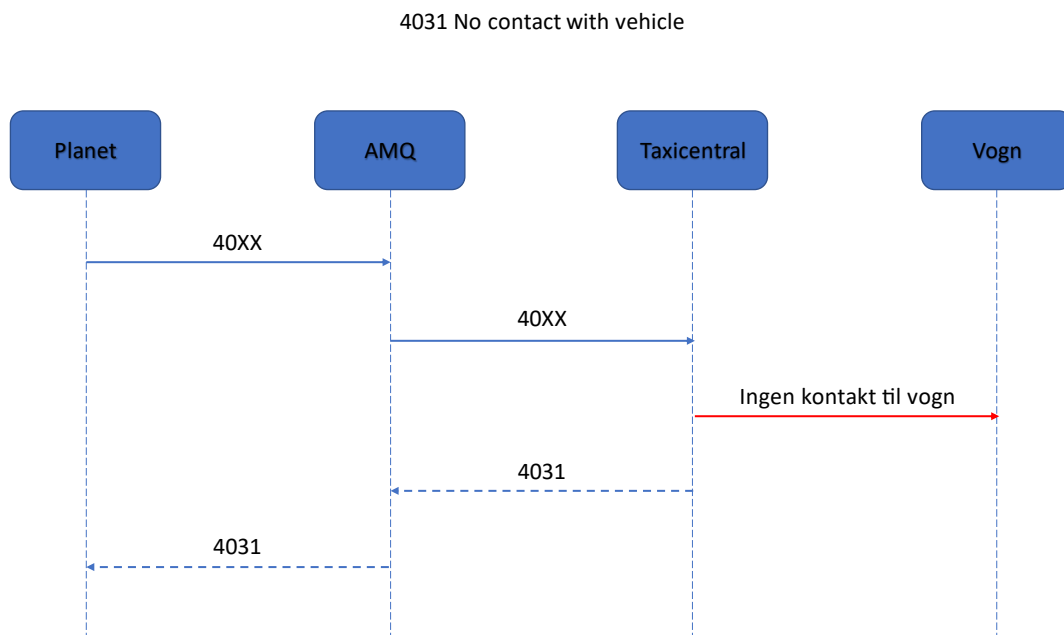
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar. Entreprenøren har mulighed for at afsende nyt tgm 4000.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.4 Extensive flow with traffic control

Eksempel tgm 4020 End of order (response)

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4020" msgName="End of Order" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111400003293" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="13112400998" unique="true" />
  <idVehicle src="Taxi800" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
<order>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="13112400998" unique="true" />
<economyOrder>
  <price priceResponsible="client" fixedPrice="true" vatIncluded="true" />
<formOfPayment>
  <payment amount="706.67" paymentType="account" />
  <payment amount="0.0" paymentType="prepaidsocialfee" />
</formOfPayment>
  <manualDescriptionEconomy sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false"
  manualText="998 131124#PLA 08:00--23:59#V.LØBE SLUT#00:58 ZON: 00000#Køretid by: 0 Land:
  54#Ventetid by: 0 Land: 4#Betaling 706.67#Sum Egenbet.: 0#" vehicleConfirmation="false" />
</economyOrder>
</order>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 4031 Ingen kontakt til vognløb



Formål: Meddele at der ikke er kontakt til vogn.

Trigger: Entreprenør. Entreprenøren kan ikke levere seneste tgm 40XX til vognen.

Specifikke forhold: Tgm 4031 indeholder information om at sidst afsendte tgm 40XX ikke nåede frem til vognen. Tgm 4031 sendes fra entreprenøren til Planet hvis det ikke er lykkedes for entreprenøren at genetablere forbindelsen og sende tgm 40XX til vognen indenfor 5 minutter. Når Planet modtager tgm 4031 afsendes nyt tgm 4001 til entreprenøren. Dette tgm 4001 kan indeholde samme node.

Entreprenør handling: Entreprenøren forsøger at genetablere forbindelse til vognen.

Forventet svar fra entreprenør: Tgm 4031.

Krav til svar: Skal indeholde vogn id på den vogn der ikke er kontaktbar.

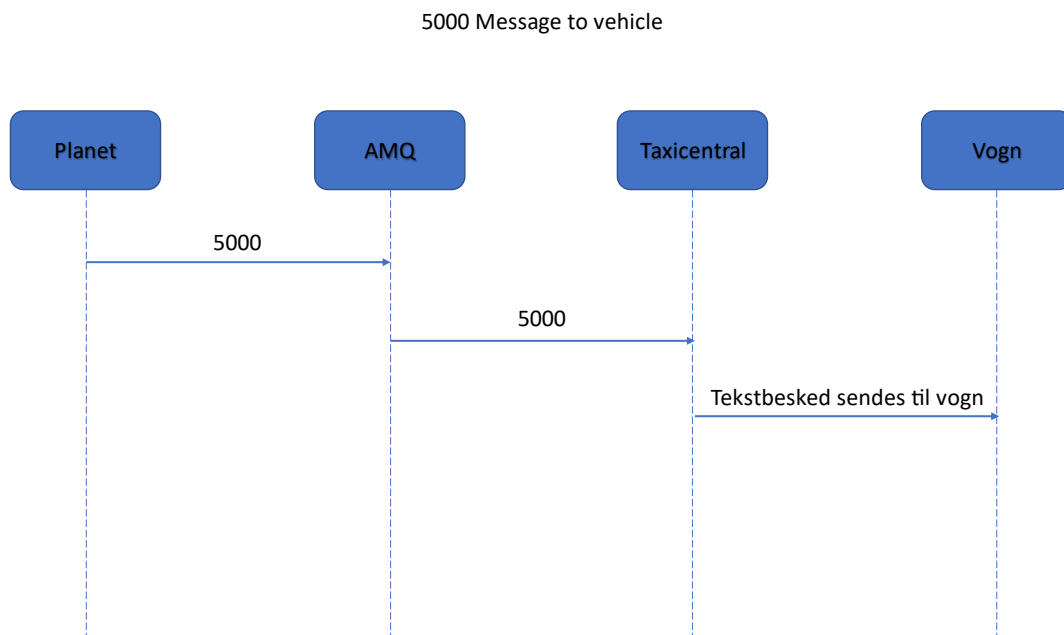
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.4 Extensive flow with traffic control

Eksempel tgm 4031 No contact with vehicle

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4031" msgName="No contact with Vehicle" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST29_0029:messageId" id="20241112100121390000000" unique="true" />
<referencesTo>
  <idVehicle src="TEST29_FDK_0029:vehicleId" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 5000 Message to vehicle



Formål: Sende tekstbesked fra operatør til vogn.

Trigger: Planet. Operatør skriver besked til vogn.

Specifikke forhold: Tgm 5000 indeholder fritekst som en Planet-operatør ønsker fremsendt til en bestemt vogn.

Entreprenør handling: Entreprenøren sender beskeden til vognen.

Forventet svar fra entreprenør: Intet.

Krav til svar: Ingen.

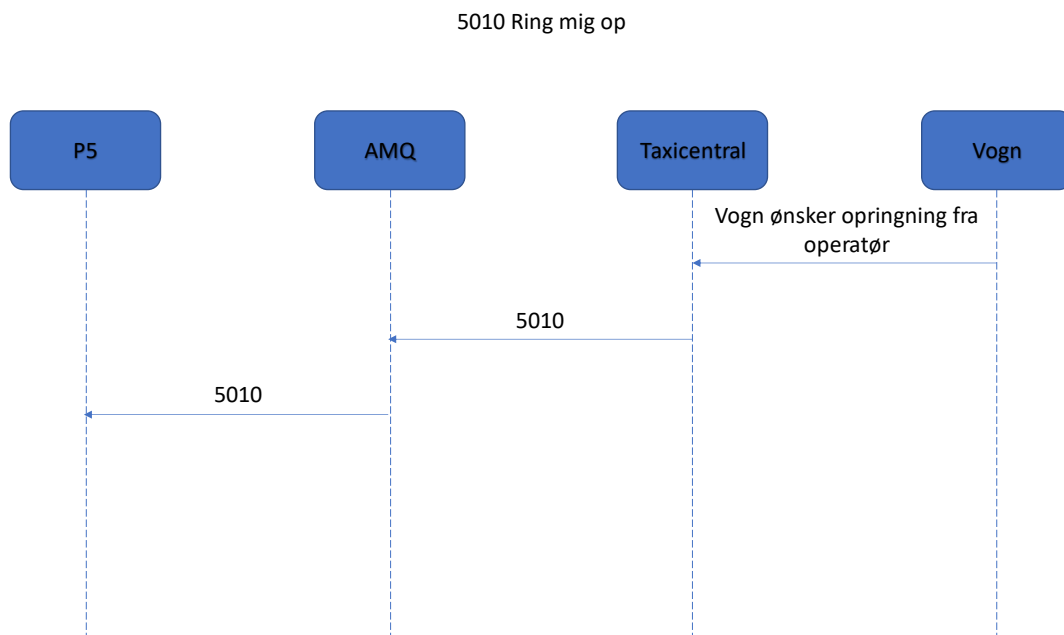
Ved manglende svar: N/A

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 5000 Message to vehicle

```
<SUTI>
<orgSender name="FLEXDK_MOV" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="FLEXDK_MOV_0001" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="SYSLEV_ÅSAS" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="5000" msgName="Message to vehicle" >
  <idMsg id="2020030607037165" src="plassoftware_act_0001:MsgId" />
<referencesTo>
  <idVehicle id="0187" src="Taxi800" />
</referencesTo>
<manualDescriptionMsg sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false" sendtoInvoice="false"
vehicleConfirmation="false" manualText="Logger du på derude? Mvh. Flex" />
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 5010 Ring mig op



Formål: Chauffør kan meddele at han ønsker opringning fra trafikstyring/operatør.

Trigger: Vogn. Vogn sender "Ring mig op" til trafikstyring/operatør

Specifikke forhold: Tgm 5010 skal indeholde vogn-id, der er kendt af Planet.

Entreprenør handling: Videre sender tgm 5010 til Planet

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: Intet

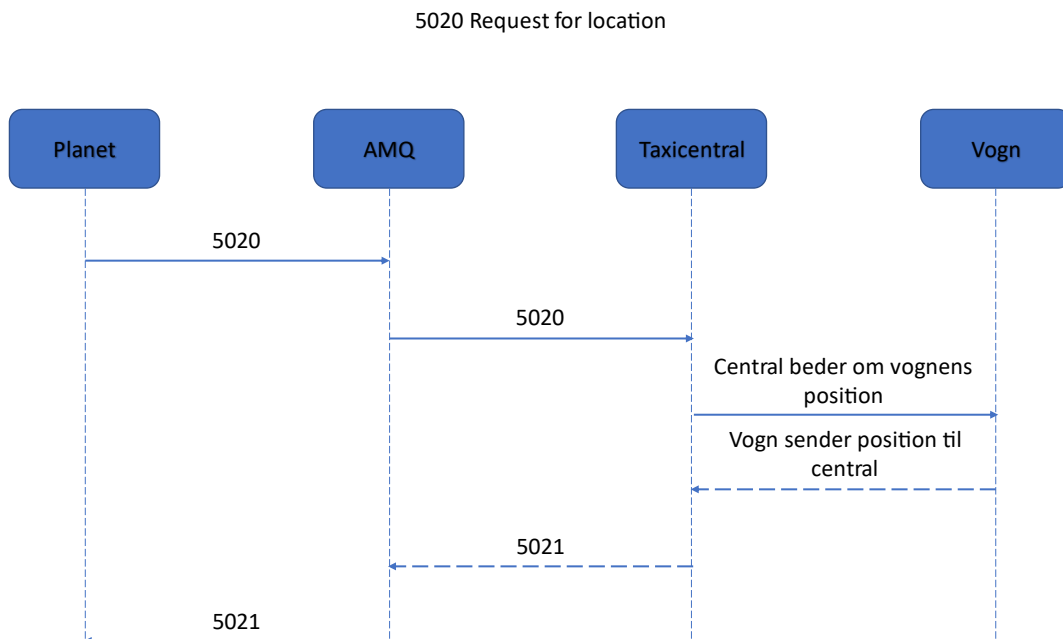
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar.

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 5010 Ring mig op

```
<SUTI>
<orgSender name="SYSLEV_ÅSAS" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="FLEXDK_DNT" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="FLEXDK_DNT_0001" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="5010" msgName="Message To Client From Vehicle" >
  <idMsg src="SYSLEV_ÅSAS_0001:MsgId" id="2007110606454482" unique="true" />
<referencesTo>
  <idVehicle src="SYSLEV_ÅSAS_0001:VehicleNumber" id="4176" unique="true" />
</referencesTo>
<manualDescriptionMsg sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="true"
manualText="Ring mig op" vehicleConfirmation="false" />
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 5020 Request for location (GPS-position)



Formål: Information om vognens position

Trigger: Planet. Planet sender forespørgsel om vognens position. Centralen beder vognen om nuværende position og sender positionen til Planet.

Specifikke forhold: Tgm 5021 skal indeholde vogn-id der er kendt af Planet. Det skal desuden indeholde et tidsstempel, der angiver hvornår vognen var på den angivne position samt vognens fart og retning.

Frekvens for afsendelse af position reguleres i kontrakt.

Entreprenør handling: Finder vognens nuværende position.

Forventet svar fra entreprenør: Tgm 5021

Krav til svar: Skal indeholde vognens nuværende position samt fart og retning.

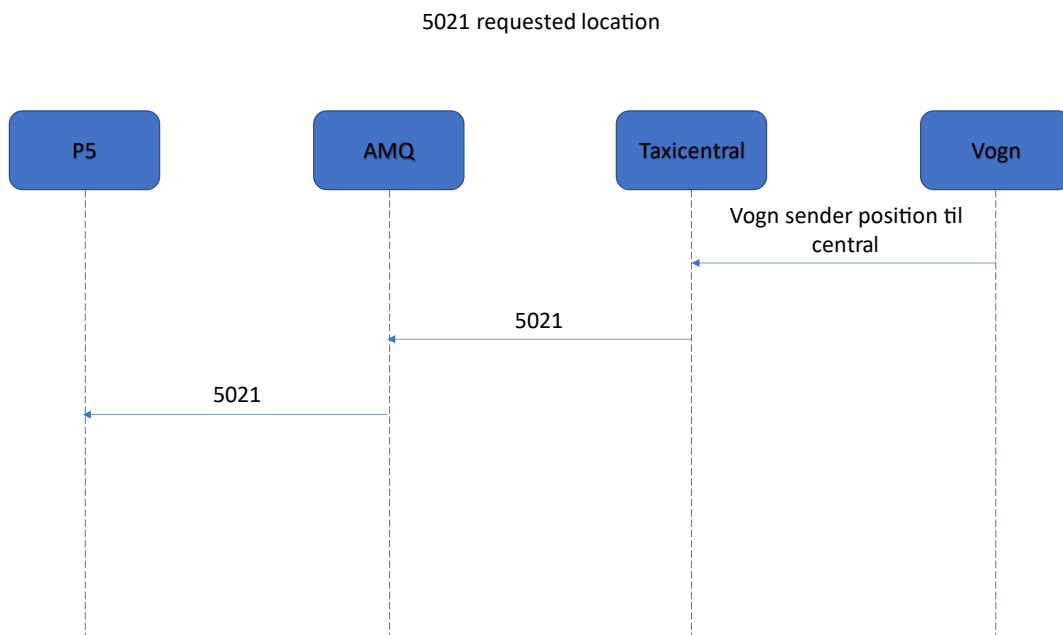
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar.

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 5020 Request for location (GPS-position)

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="5020" msgName="Request for Location" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111400003292" unique="true" />
<referencesTo>
  <idVehicle src="Taxi800" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 5021 Requested location (GPS-position)



Formål: Information om vognens position

Trigger: Planet. Planet sender forespørgsel om vognens position. Centralen beder vognen om nuværende position og sender positionen til Planet i et tgm5021.

Specifikke forhold: Tgm 5021 skal indeholde vogn-id der er kendt af Planet. Det skal desuden indeholde et tidsstempel, der angiver hvornår vognen var på den angivne position samt vognens fart og retning.

Frekvens for afsendelse af position reguleres i kontrakt.

Entreprenør handling: Finder vognens nuværende position.

Forventet svar fra entreprenør: Tgm 5021

Krav til svar: Skal indeholde vognens nuværende position samt fart og retning.

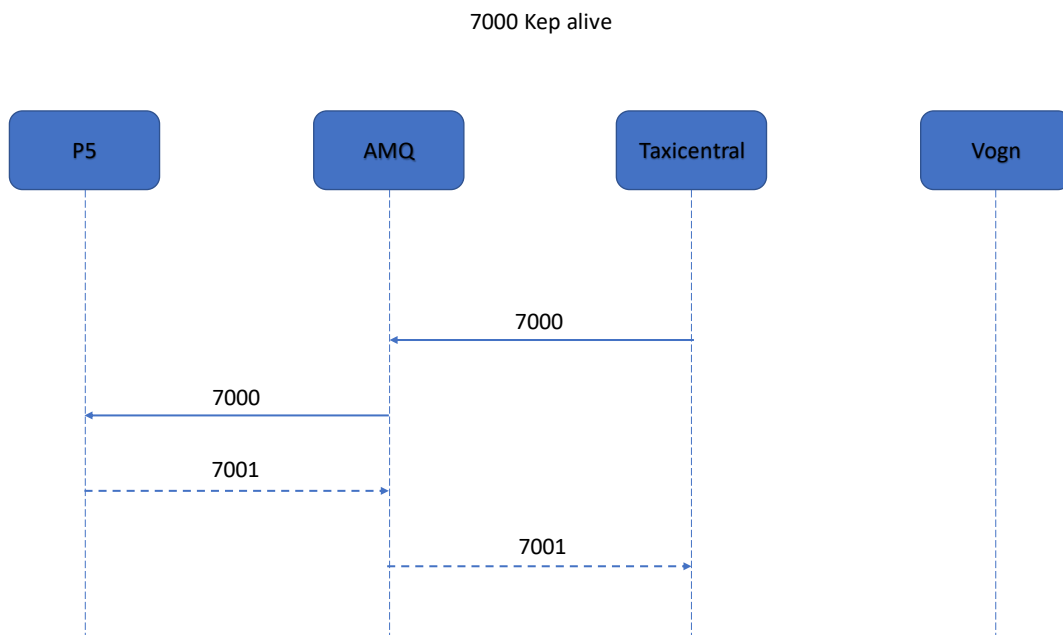
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar.

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 5021 Requested location (GPS-position)

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST26" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST26_0026" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST26_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST26_FDK_0026" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="5021" msgName="Requested Location" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST26_0026:messageId" id="202411281309530" unique="true" />
<msgTimeStamp>
  <time time="28-11-2024T13:09:53" />
</msgTimeStamp>
<infoTimeStamp>
  <time time="28-11-2024T13:09:53" />
</infoTimeStamp>
<referencesTo>
  <idVehicle src="TEST26_FDK_0026:vehicleId" id="6024" unique="true" />
  <idVehicle src="CENTRAL_TEST26_0026:vehicleId" id="6024" unique="true" />
</referencesTo>
<addressLocation>
  <geographicLocation typeOfCoordinate="WSG-84" lat="55.739105" long="12.545207" precision="6"
  speed="30.5" direction="304"/>
</addressLocation>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 7000 Keep alive



Formål: At holde forbindelsen mellem entreprenøren og Planet i live i tilfælde af, at der ikke er anden trafik.

Trigger: Entreprenøren.

Specifikke forhold: Tgm 7000 sendes med det nødvendige interval for at holde forbindelsen i live

Entreprenør handling: Sender tgm 7000 med nødvendige interval, når der ikke er anden trafik til at holde forbindelsen i live.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: Planet svarer med tgm 7001.

Ved manglende svar: Bør udløse "alarm" hos entreprenør.

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 7000 Keep alive

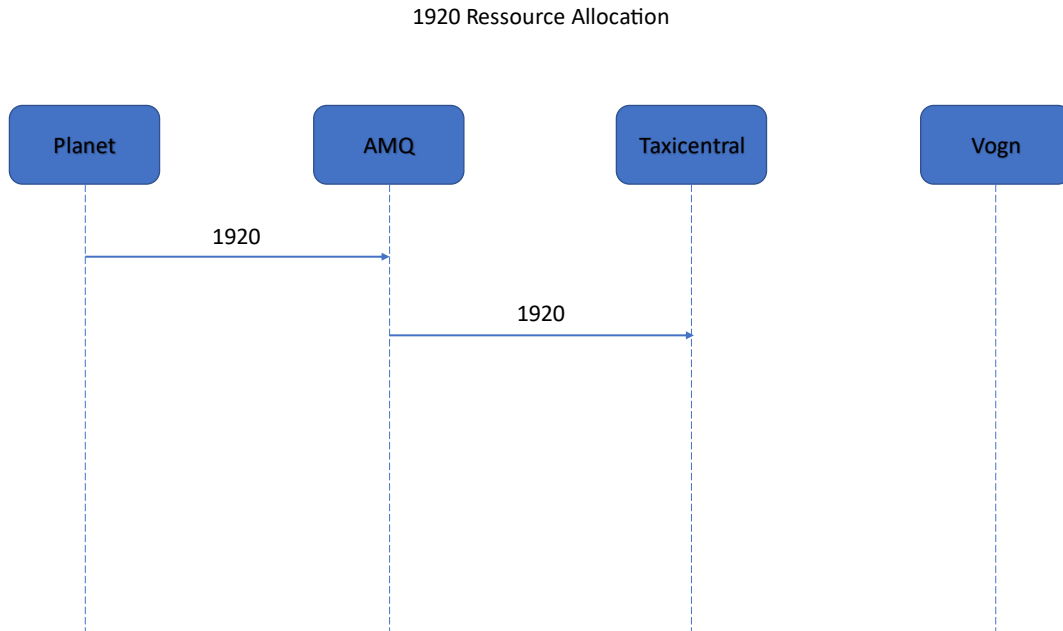
```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST26" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST26_0026" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST26_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST26_FDK_0026" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="7000" msgName="Keep alive" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST26_0026:msgid" id="202411281316115" unique="true" />
</msg>
</SUTI>
```

Eksempel tgm 7001 Keep alive confirmation (response)

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST26_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST26_FDK_0026" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST26" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST26_0026" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="7001" msgName="Keep Alive Confirmation" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024112813012345" unique="true" />
</msg>
</SUTI>
```

Telegramflow for driftsvognløb

Tgm 1920 Ressource Allocation



Formål: Information til entreprenøren om, at forhåndsbooket ressource snart sendes til entreprenørens system

Trigger: Planet. Planet har planlagt kørsel på ressourcen.

Specifikke forhold: Tgm 1920 sendes få minutter før vogløb start som en slags heads-up. Det følges op af tgm 4000 eller tgm 4001.

Entreprenør handling: Ved almindeligt bookingflow ingen. Ved fast vogn tgm 4000, med mindre tgm 4001 afsendes manuelt.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

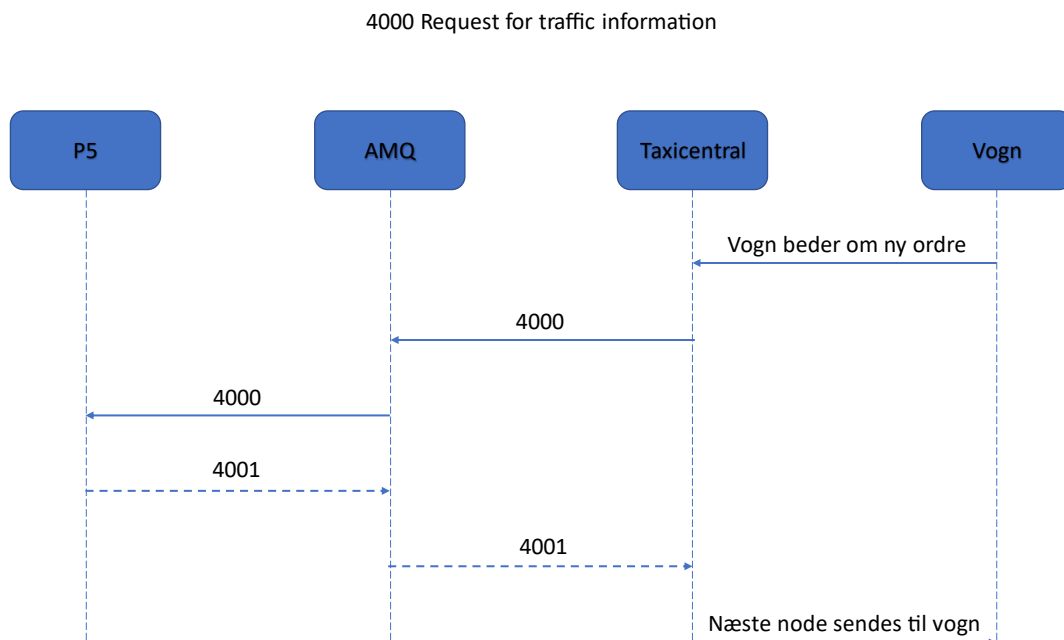
Krav til svar: Intet

Ved manglende svar: N/A

Eksempel på tgm 1920 Ressource Allocation

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST37_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST37_FDK_0037" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST37" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST37_0037" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="1920" msgName="ResourceLogin" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024090423000446" unique="true" />
<resourceAllocation>
  <resourceCapacity>
    <vehicle noOfVehicle="1" >
      <idVehicle src="Taxi800" id="0999" unique="true" />
    </vehicle>
  </resourceCapacity>
  <resourceEndtime>
    <time timeAccuracy="estimated" timeZone="1" time="2004-09-24T23:59:00.000+02:00" />
  </resourceEndtime>
</resourceAllocation>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 4000 Request for traffic information



Formål: Sende næste stop (køreordre) til vogn.

Trigger: Vogn. Vogn beder om ny ordre/næste stop.

Specifikke forhold: Tgm 4000 indeholder anmodning om næste stop (køreordre). Bør afsendes ved ankomst til adressen modtaget i forrige node.

Entreprenør handling: Entreprenøren afventer tgm 4001 eller tgm 4020 fra Planet.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: N/A

Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar. Entreprenøren har mulighed for at afsende nyt tgm 4000.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.4 Extensive flow with traffic control

Eksempel tgm 4000 Request for traffic information (request)

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4000" msgName="Request for Traffic Information" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST29_0029:messageId" id="00100998202411131154412" unique="true" />
<infoTimeStamp>
  <time time="13-11-2024T11:54:41" />
</infoTimeStamp>
<referencesTo>
  <idVehicle src="CENTRAL_TEST29_0029:vehicleId" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
<resourceDispatch>
  <vehicle>
    <idVehicle src="CENTRAL_TEST29_0029:vehicleId" id="0998" unique="true" />
    <vehicleCurrentLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="10.074054" long="56.250256" precision="100" />
  </vehicle>
  <driver>
    <idDriver src="CENTRAL_TEST29_0029" id="0998" unique="true" />
  </driver>
</resourceDispatch>
</msg>
</SUTI>
```

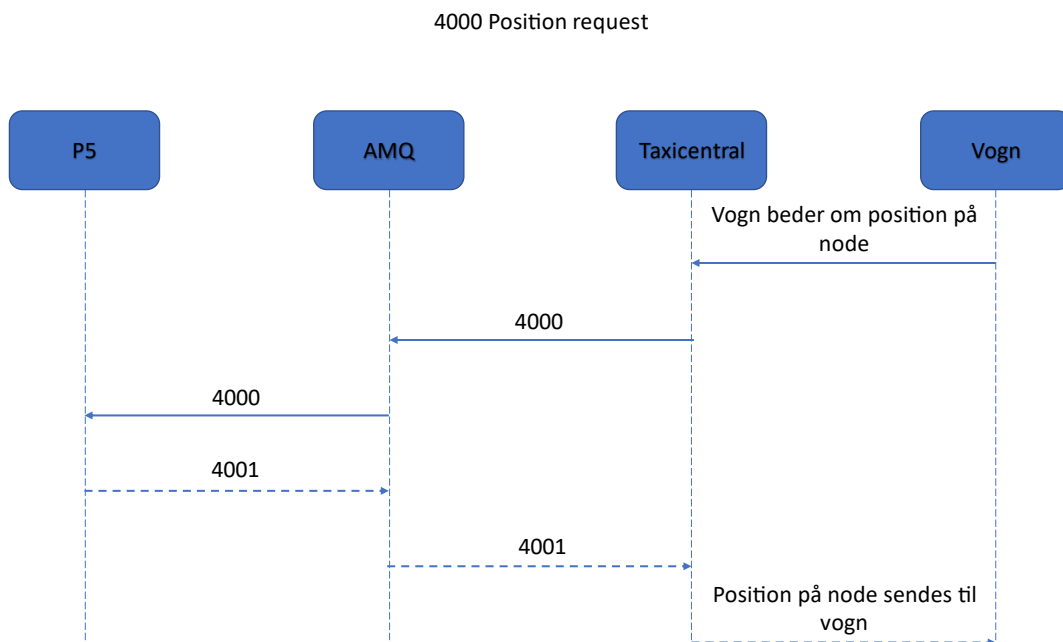
Eksempel tgm 4001 Requested traffic information (response)

```

<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4001" msgName="Requested Traffic Information" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111311002539" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="13112400998" unique="true" />
  <idVehicle src="Taxi800" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
<order>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="13112400998" unique="true" />
<route>
  <node nodeSeqno="1" nodeType="action" >
    <addressNode addressName="<AS AMA1.SR" >
      <geographicLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="57.038" long="9.90851" precision="100" />
    </addressNode>
    <contents>
      <content contentType="traveller" name="saknas" >
        <economyContent>
          <formOfPayment>
            <payment amount="0.0" paymentType="socialservicefee" />
          </formOfPayment>
        </economyContent>
        <manualDescriptionContent sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false"
          manualText="Total 2 stop 12:16 (08:20) 998 1#50 SÆDE #ANDY ANDERBILT K46ÅR#<AS AMA1.SR#1 PER
          IKLEG 0 KR#PN:9000 Bygn. 16 1. sal indgang fra ambulancegården Søndre Skovvej INTET
          HJ.MIDDEL#Vltlf.nr.51525354 ## 12:19 (08:25) 998 1#51 SÆDE #DELLA AND K46ÅR#<AS AVA.1.SR#1 PER
          IKLEG 0 KR#PN:9000 BYG 16, STUEN overforskade/røngten INTET HJ.MIDDEL#Total 2 stop#"
          vehicleConfirmation="false" />
        <contactInfosContent>
          <contactInfo contactType="phone" contactInfo="saknas" />
        </contactInfosContent>
      </content>
    </contents>
  </node>
</route>
</order>
</msg>
</SUTI>

```

Eksempel tgm 4000 Position request



Formål: Vogn kan bede om position på en bestemt node.

Trigger: Vogn. Vogn beder om position på bestemt node.

Specifikke forhold: Tgm 4000 skal indeholde et nodenummer fra P5. Tgm 4001 indeholder GPS-positionen på adressen på noden.

Entreprenør handling: Entreprenøren afventer tgm 4001.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: Intet

Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar. Entreprenøren har mulighed for at afsende nyt tgm 4000.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.4 Extensive flow with traffic control

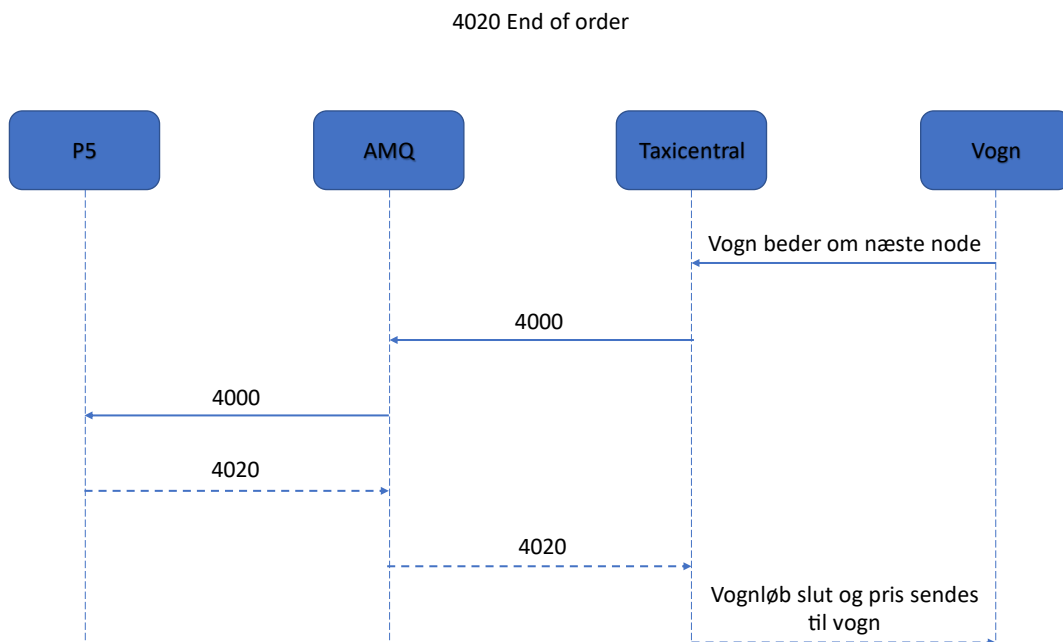
Eksempel tgm 4000 Request for traffic information (request for GPS-coordniates for specific node)

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4000" msgName="Request for Location" >
  <idMsg id="00100998202411131154425" src="CENTRAL_TEST29_0029:messageId" unique="true" />
<referencesTo>
  <idNode id="51" src="CENTRAL_TEST29_0029:nodeId" unique="true" />
</referencesTo>
<resourceDispatch>
<vehicle>
  <idVehicle id="0998" src="CENTRAL_TEST29_0029:vehicleId" unique="true" />
</vehicle>
</resourceDispatch>
</msg>
</SUTI>
```


Eksempel tgm 4001 Requested traffic information (response with requested GPS-coordinate for specific node)

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4001" msgName="Requested Traffic Information" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111311002541" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="0" unique="true" />
  <idVehicle src="Taxi800" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
<order>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="0" unique="true" />
<route>
  <node nodeSeqno="9999" nodeType="action" >
    <addressNode addressName="<AS AVA.1.SR" >
      <geographicLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="57.03802" long="9.9082985" precision="100" />
    </addressNode>
    <contents>
      <content contentType="traveller" name="saknas" >
        <manualDescriptionContent sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false"
        manualText="Koordinater" vehicleConfirmation="false" />
      <contactInfosContent>
        <contactInfo contactType="phone" contactInfo="saknas" />
      </contactInfosContent>
    </content>
  </contents>
</node>
</route>
</order>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 4020 End of order



Formål: Afslutte vognløb.

Trigger: Vogn. Vogn beder om ny node.

Specifikke forhold: Tgm 4020 indeholder information om at vognløbet er slut, samt oplysninger om pris for vognløbet.

Entreprenør handling: Entreprenøren frigiver vogn til anden kørsel.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: intet

Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar. Entreprenøren har mulighed for at afsende nyt tgm 4000.

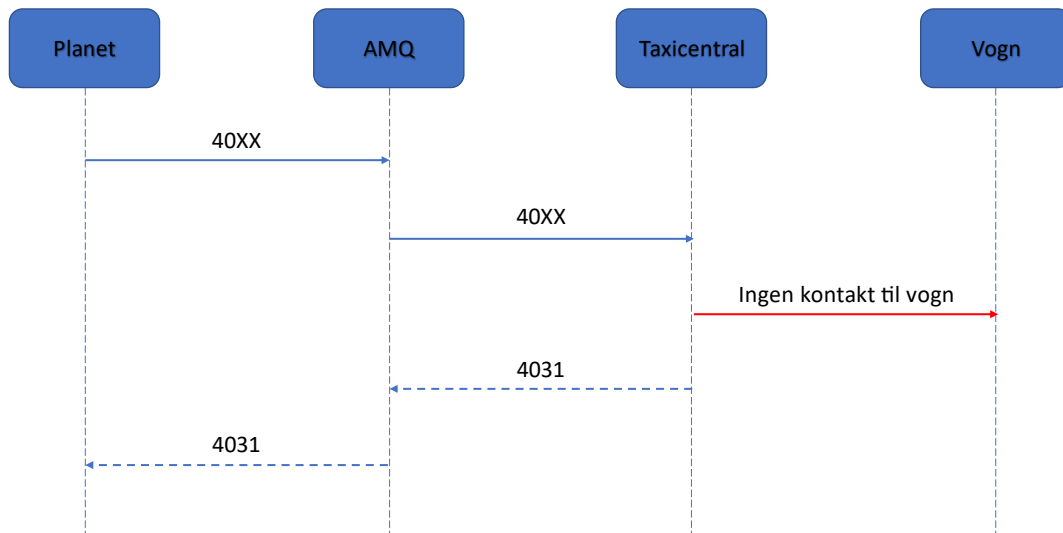
Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.4 Extensive flow with traffic control

Eksempel tgm 4020 End of order (response)

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4020" msgName="End of Order" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111400003293" unique="true" />
<referencesTo>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="13112400998" unique="true" />
  <idVehicle src="Taxi800" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
<order>
  <idOrder src="plasoftware_act_0001:BookingId" id="13112400998" unique="true" />
<economyOrder>
  <price priceResponsible="client" fixedPrice="true" vatIncluded="true" />
<formOfPayment>
  <payment amount="706.67" paymentType="account" />
  <payment amount="0.0" paymentType="prepaidsocialfee" />
</formOfPayment>
  <manualDescriptionEconomy sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false"
  manualText="998 131124#PLA 08:00--23:59#V.LØBE SLUT#00:58 ZON: 00000#Køretid by: 0 Land:
  54#Ventetid by: 0 Land: 4#Betaling 706.67#Sum Egenbet.: 0#" vehicleConfirmation="false" />
</economyOrder>
</order>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 4031 Ingen kontakt til vognløb

4031 No contact with vehicle



Formål: Meddele at der ikke er kontakt til vogn.

Trigger: Entreprenør. Entreprenøren kan ikke levere seneste tgm 40XX til vognen.

Specifikke forhold: Tgm 4031 indeholder information om at sidst afsendte tgm 40XX ikke nåede frem til vognen. Tgm 4031 sendes fra entreprenøren til Planet hvis det ikke er lykkedes for entreprenøren at genetablere forbindelsen og sende tgm 40XX til vognen indenfor 5 minutter. Når Planet modtager tgm 4031 afsendes nyt tgm 4001 til entreprenøren. Dette tgm 4001 kan indeholde samme node.

Entreprenør handling: Entreprenøren forsøger at genetablere forbindelse til vognen.

Forventet svar fra entreprenør: Tgm 4031.

Krav til svar: Skal indeholde vogn id på den vogn der ikke er kontaktbar.

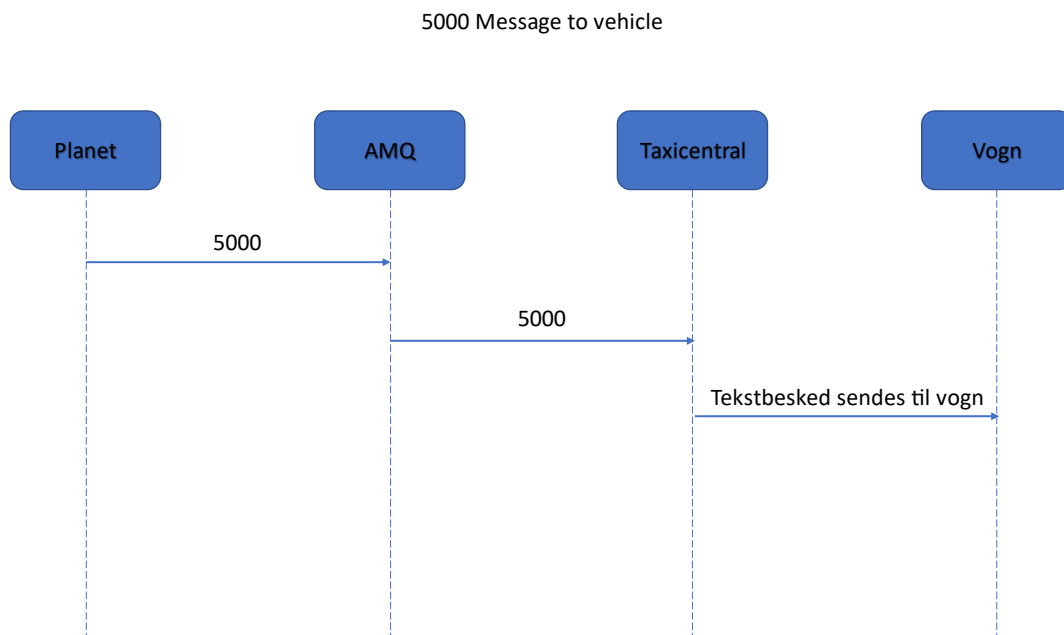
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar.

Usecase reference: SUTI_2012_Use_Case.docx – 2.1.4 Extensive flow with traffic control

Eksempel tgm 4031 No contact with vehicle

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="4031" msgName="No contact with Vehicle" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST29_0029:messageId" id="20241112100121390000000" unique="true" />
<referencesTo>
  <idVehicle src="TEST29_FDK_0029:vehicleId" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 5000 Message to vehicle



Formål: Sende tekstbesked fra operatør til vogn.

Trigger: Planet. Operatør skriver besked til vogn.

Specifikke forhold: Tgm 5000 indeholder fritekst som en Planet-operatør ønsker fremsendt til en bestemt vogn.

Entreprenør handling: Entreprenøren sender beskeden til vognen.

Forventet svar fra entreprenør: Intet.

Krav til svar: Ingen.

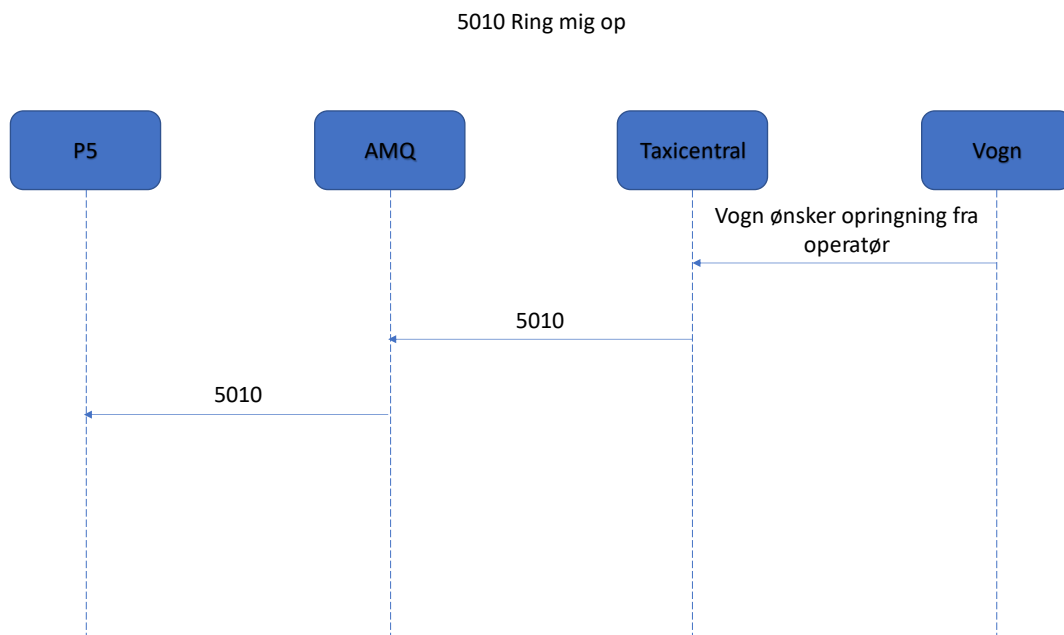
Ved manglende svar: N/A

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 5000 Message to vehicle

```
<SUTI>
<orgSender name="FLEXDK_MOV" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="FLEXDK_MOV_0001" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="SYSLEV_ÅSAS" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="5000" msgName="Message to vehicle" >
  <idMsg id="2020030607037165" src="plassoftware_act_0001:MsgId" />
<referencesTo>
  <idVehicle id="0187" src="Taxi800" />
</referencesTo>
<manualDescriptionMsg sendtoVehicle="true" sendtoOperator="false" sendtoInvoice="false"
vehicleConfirmation="false" manualText="Logger du på derude? Mvh. Flex" />
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 5010 Ring mig op



Formål: Chauffør kan meddele at han ønsker opringning fra trafikstyring/operatør.

Trigger: Vogn. Vogn sender "Ring mig op" til trafikstyring/operatør

Specifikke forhold: Tgm 5010 skal indeholde vogn-id, der er kendt af Planet.

Entreprenør handling: Videre sender tgm 5010 til Planet

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: Intet

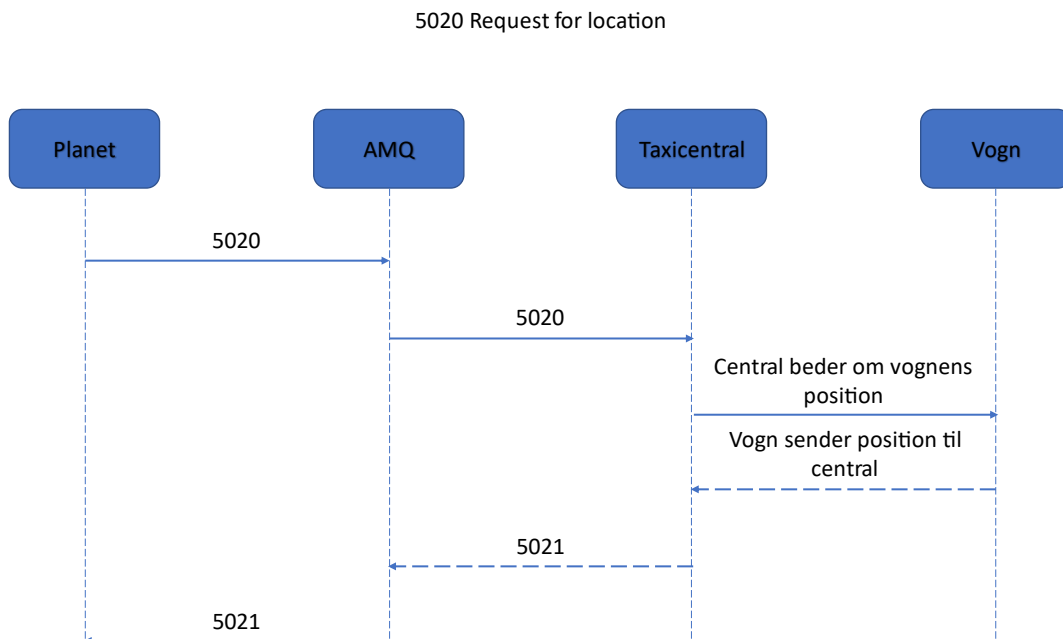
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar.

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 5010 Ring mig op

```
<SUTI>
<orgSender name="SYSLEV_ÅSAS" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="FLEXDK_DNT" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="FLEXDK_DNT_0001" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="5010" msgName="Message To Client From Vehicle" >
  <idMsg src="SYSLEV_ÅSAS_0001:MsgId" id="2007110606454482" unique="true" />
<referencesTo>
  <idVehicle src="SYSLEV_ÅSAS_0001:VehicleNumber" id="4176" unique="true" />
</referencesTo>
<manualDescriptionMsg sendtoInvoice="false" sendtoVehicle="true" sendtoOperator="true"
manualText="Ring mig op" vehicleConfirmation="false" />
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 5020 Request for location (GPS-position)



Formål: Information om vognens position

Trigger: Planet. Planet sender forespørgsel om vognens position. Centralen beder vognen om nuværende position og sender positionen til Planet.

Specifikke forhold: Tgm 5021 skal indeholde vogn-id der er kendt af Planet. Det skal desuden indeholde et tidsstempel, der angiver hvornår vognen var på den angivne position samt vognens fart og retning.

Frekvens for afsendelse af position reguleres i kontrakt.

Entreprenør handling: Finder vognens nuværende position.

Forventet svar fra entreprenør: Tgm 5021

Krav til svar: Skal indeholde vognens nuværende position samt fart og retning.

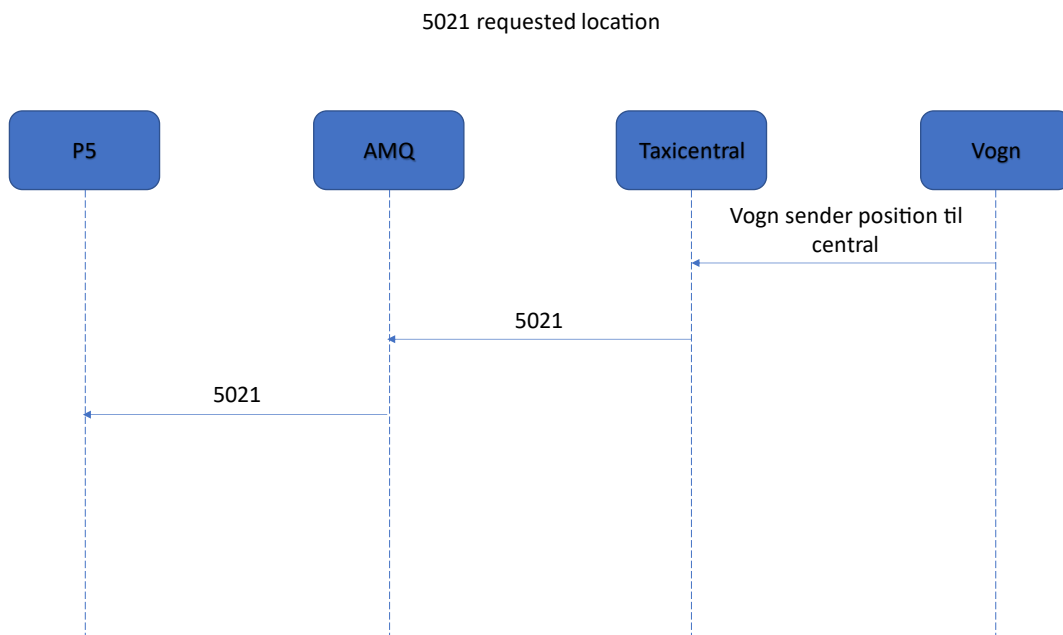
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar.

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 5020 Request for location (GPS-position)

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST29_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST29_FDK_0029" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST29" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST29_0029" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="5020" msgName="Request for Location" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024111400003292" unique="true" />
<referencesTo>
  <idVehicle src="Taxi800" id="0998" unique="true" />
</referencesTo>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 5021 Requested location (GPS-position)



Formål: Information om vognens position

Trigger: Planet. Planet sender forespørgsel om vognens position. Centralen beder vognen om nuværende position og sender positionen til Planet i et tgm5021.

Specifikke forhold: Tgm 5021 skal indeholde vogn-id der er kendt af Planet. Det skal desuden indeholde et tidsstempel, der angiver hvornår vognen var på den angivne position samt vognens fart og retning.

Frekvens for afsendelse af position reguleres i kontrakt.

Entreprenør handling: Finder vognens nuværende position.

Forventet svar fra entreprenør: Tgm 5021

Krav til svar: Skal indeholde vognens nuværende position samt fart og retning.

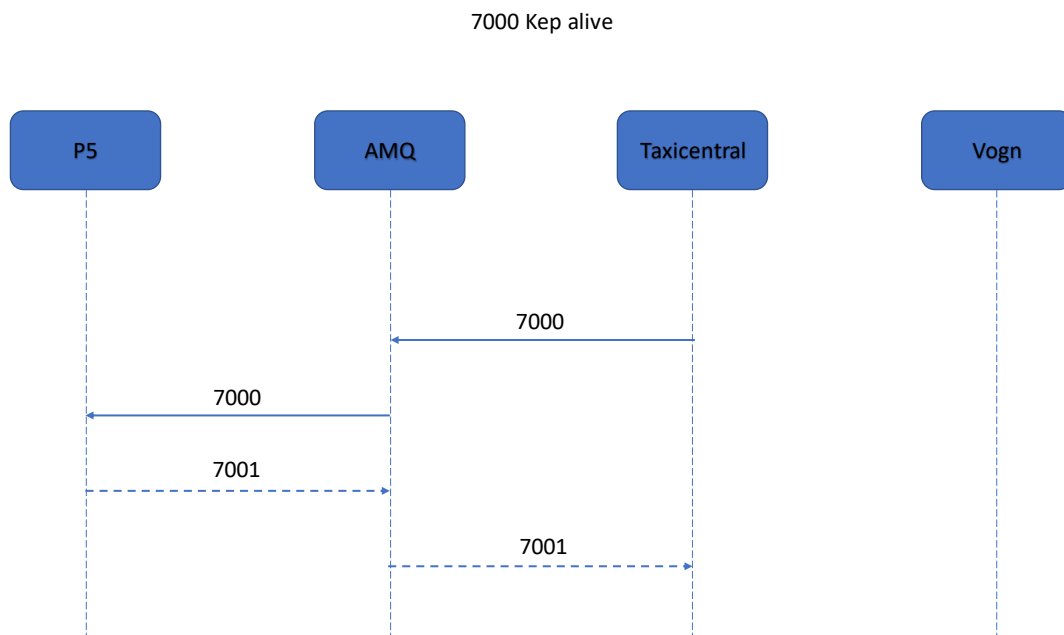
Ved manglende svar: Ingen automatisk hændelse ved manglende svar.

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 5021 Requested location (GPS-position)

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST26" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST26_0026" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST26_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST26_FDK_0026" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="5021" msgName="Requested Location" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST26_0026:messageId" id="202411281309530" unique="true" />
<msgTimeStamp>
  <time time="28-11-2024T13:09:53" />
</msgTimeStamp>
<infoTimeStamp>
  <time time="28-11-2024T13:09:53" />
</infoTimeStamp>
<referencesTo>
  <idVehicle src="TEST26_FDK_0026:vehicleId" id="6024" unique="true" />
  <idVehicle src="CENTRAL_TEST26_0026:vehicleId" id="6024" unique="true" />
</referencesTo>
<addressLocation>
  <geographicLocation typeOfCoordinate="WSG-84" lat="55.739105" long="12.545207" precision="6"
  speed="30.5" direction="304"/>
</addressLocation>
</msg>
</SUTI>
```

Tgm 7000 Keep alive



Formål: At holde forbindelsen mellem entreprenøren og Planet i live i tilfælde af, at der ikke er anden trafik.

Trigger: Entreprenøren.

Specifikke forhold: Tgm 7000 sendes med det nødvendige interval for at holde forbindelsen i live

Entreprenør handling: Sender tgm 7000 med nødvendige interval, når der ikke er anden trafik til at holde forbindelsen i live.

Forventet svar fra entreprenør: Intet

Krav til svar: Planet svarer med tgm 7001.

Ved manglende svar: Bør udløse "alarm" hos entreprenør.

Usecase reference: N/A

Eksempel tgm 7000 Keep alive

```
<SUTI>
<orgSender name="CENTRAL_TEST26" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST26_0026" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="TEST26_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="TEST26_FDK_0026" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="7000" msgName="Keep alive" >
  <idMsg src="CENTRAL_TEST26_0026:msgid" id="202411281316115" unique="true" />
</msg>
</SUTI>
```

Eksempel tgm 7001 Keep alive confirmation (response)

```
<SUTI>
<orgSender name="TEST26_FDK" >
  <idOrg src="SUTI:IDLINK" id="TEST26_FDK_0026" unique="true" />
</orgSender>
<orgReceiver name="CENTRAL_TEST26" >
  <idOrg src="SUTI:idlink" id="CENTRAL_TEST26_0026" unique="true" />
</orgReceiver>
<msg msgType="7001" msgName="Keep Alive Confirmation" >
  <idMsg src="plasoftware_act_0001:MsgId" id="2024112813012345" unique="true" />
</msg>
</SUTI>
```

Generelle ID-elementer

En komplet ID består af 3 elementer.

1. SystemleverandørID.
2. SystemejerID.
3. UnikID.

De tre elementer sammensættes til en komplet ID på denne måde:

SystemleverandørID_SystemejerID_UnikID

Den ID flexDanmark anvender til kommunikation mod selskabet Åsas Taxi kan se således ud:

FLEXDK_DNT_0001

Den ID Åsas Taxi anvender til kommunikation mod FlexDanmark kan se således ud:

SYSLEV_ÅSAS_0001

Eksempel på ID-elementer

Fra planet:

```
<orgSender name="FLEXDK" >  
<idOrg src="SUTI:idlink" id="FLEXDK_DNT_0001" unique="true" />  
</orgSender>  
<orgReceiver name="SYSLEV" >  
<idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />  
</orgReceiver>
```

Til Planet:

```
<orgSender name="SYSLEV" >  
<idOrg src="SUTI:idlink" id="SYSLEV_ÅSAS_0001" unique="true" />  
</orgSender>  
<orgReceiver name="FLEXDK" >  
<idOrg src="SUTI:idlink" id="FLEXDK_DNT_0001" unique="true" />  
</orgReceiver>
```

Reference: SUTI_2012_ID structures

Vigtige informationselementer

```
<idAgreement src="PL:FGrupp" id="XXX" unique="true"/>
```

Elementet id="XXX" er et 3-cifret nummer der identificerer en bestemt vogngruppe og dermed en bestemt vogntype.

```
<payment amount="0.00" paymentType="socialservicefee"/>
```

Elementet amount="0.00" angiver det beløb, i hele kroner, chaufføren skal opkræve hos kunden som egenbetaling for turen.

```
<addressNode addressName=" ">
```

Elementet addressName=" " indeholder adressen på første node på et vognløb. Den kan indeholde en almindelig vejadresse eller en specialadresse. Hvis den indeholder en specialadresse, findes den tilhørende vejadresse i elementet manualText=" " .

```
<time time="04-04-2015T06:28:00"/>
```

Elementet time="04-04-2015T06:28:00" forekommer to gange i tgm2000. Første forekomst angiver det tidspunkt vognen skal køre fra hjemzonen for at kunne være fremme ved første node til tiden. Anden forekomst angiver det tidspunkt vognen forventes at kunne være tilbage i vogngruppens byområde.

```
<idContent src="plasoftware_cli_0001:passNo" id="XXXXX" unique="false"/>
```

Elementet id="XXXXX" indeholder 5-cifret vognløbsnummer.

```
<manualDescriptionContent vehicleConfirmation="true" sendtoInvoice="false" sendtoOperator="false" sendtoVehicle="true" manualText="" />
```

Elementet manualText="" indeholder alle oplysninger, som chaufføren har brug for om en node, og som ikke findes andre steder i tgm 2000 eller tgm 4001. Alt indhold i elementet bør sendes til vognen/chaufføren, undtagen #, der anvendes til at indikere linjeskift.

```
<geographicLocation typeOfCoordinate="WGS-84" lat="55.639199" long="12.088826" precision="100"/>
```

Elementet typeOfCoordinate indeholder oplysninger om hvilken standard de angivne koordinater følger. Koordinaterne angives som latitude/longtitude decimalkoordinater.

```
<directionSpeed direction="090" speed="70"/>
```

Elementet direction indeholder oplysninger om vognens kørselsretning på det tidspunkt telegrammet afsendes. Kørselsretningen angives som Degrees from 0 hvor 0 = geographical north. Elementet speed indeholder oplysninger om vognens hastighed på det tidspunkt telegrammet afsendes. Hastigheden angives i km/t som helt tal.

Forbindelse til Planet

ActiveMQ testmiljø

FlexDanmark anbefaler at lave en lokal installation af ActiveMQ med SSL for at kunne teste kommunikationen før der forsøges, at forbinde til FlexDanmarks testmiljø.

FlexDanmark yder ikke assistance i forbindelse med udviklingen.

Eneste krav er Java og ActiveMQ der kan hentes her <http://activemq.apache.org/download.html>.

Husk at der som default ikke er en SSL connector konfigureret.

Indstillinger der skal benyttes

Her er et eksempel på hvordan oplysninger der benyttes til at forbinde til FlexDanmarks testmiljø kan se ud. Vi benytter ActiveMQ Openwire.

Beskrivelse	Eksempel
ActiveMQ URL	failover:(ssl://amqtest1.flx.dk:61617)
Username	taxicentral
Password	jyf7WazxWPMZAE9
Udgående kø med beskeder til Planet	dk.flx.trafficcontrol.external.taxicentral.out
Indgående kø med beskeder fra Planet	dk.flx.trafficcontrol.external.taxicentral.in

Nyttige Links

Apache ActiveMQ - <http://activemq.apache.org/>

Apache NMS (.NET API) - <http://activemq.apache.org/nms/>

Kontaktinformation

Spørgsmål og forespørgsler om yderligere information rettes til:

Benny Larsen

Produktkonsulent

Leverancer og produkter

+45 24 46 84 64

bla@flexdanmark.dk

FlexDanmark

Tankedraget 7, 3. sal

9000 Aalborg

+45 96 20 45 50

www.flexdanmark.dk