

## Øvelse: Beregningsscenarier i LTM 1.1

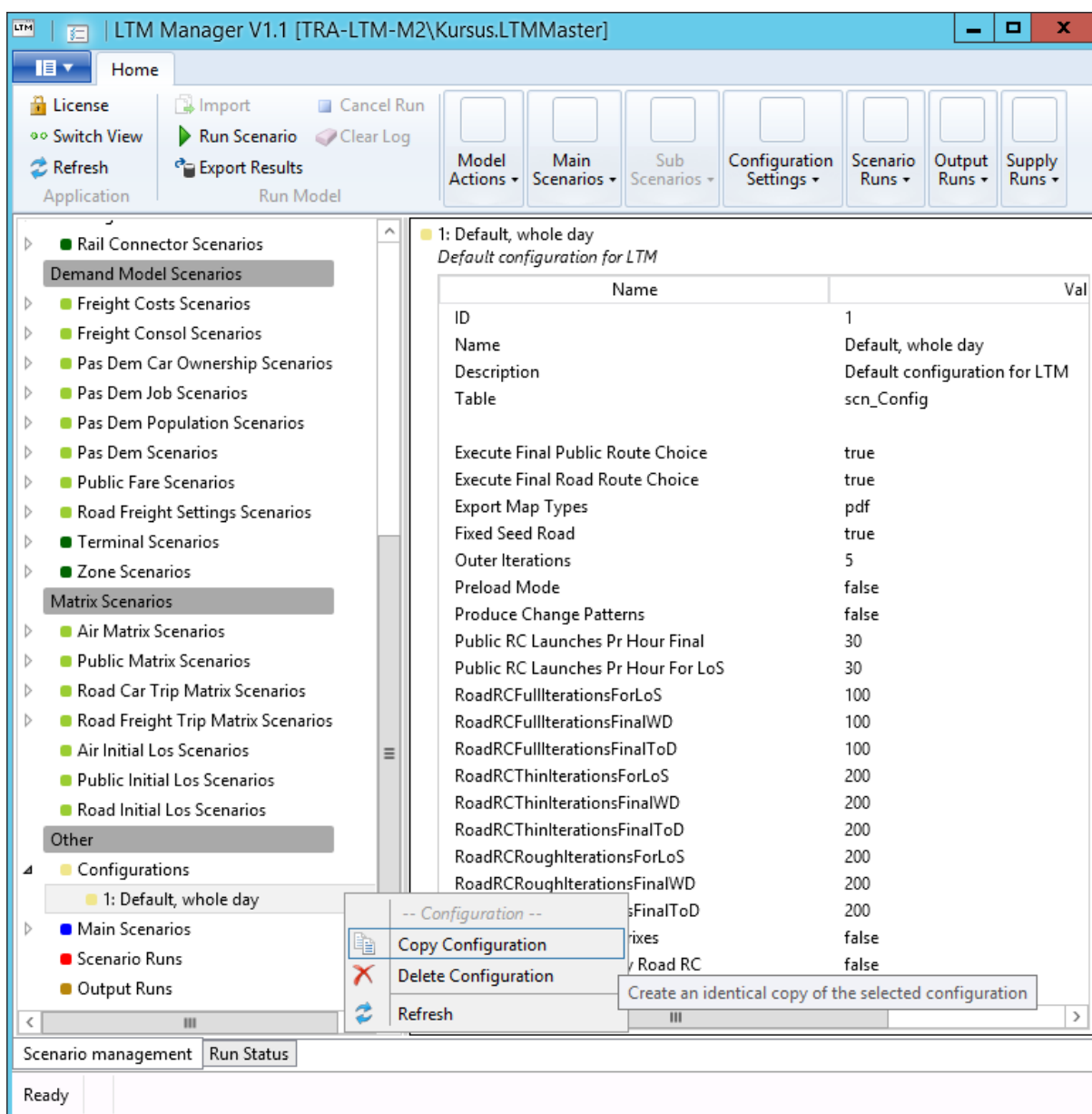
Et beregningsscenarie (*Main Scenario*) er betegnelsen for en kombination af diverse datascenarier (*Sub Scenarios*) og en konfiguration (*Configurations*). Beregningsscenariet forholder sig til datascenarier, konfigurationer og beregninger (*Scenario Runs*) på følgende måde:

- Et datascenarie og en konfiguration kan indgå i flere beregningsscenarier.
- Der kan laves flere beregninger på det samme beregningsscenarie.
- En beregning har netop et beregningsscenarie.

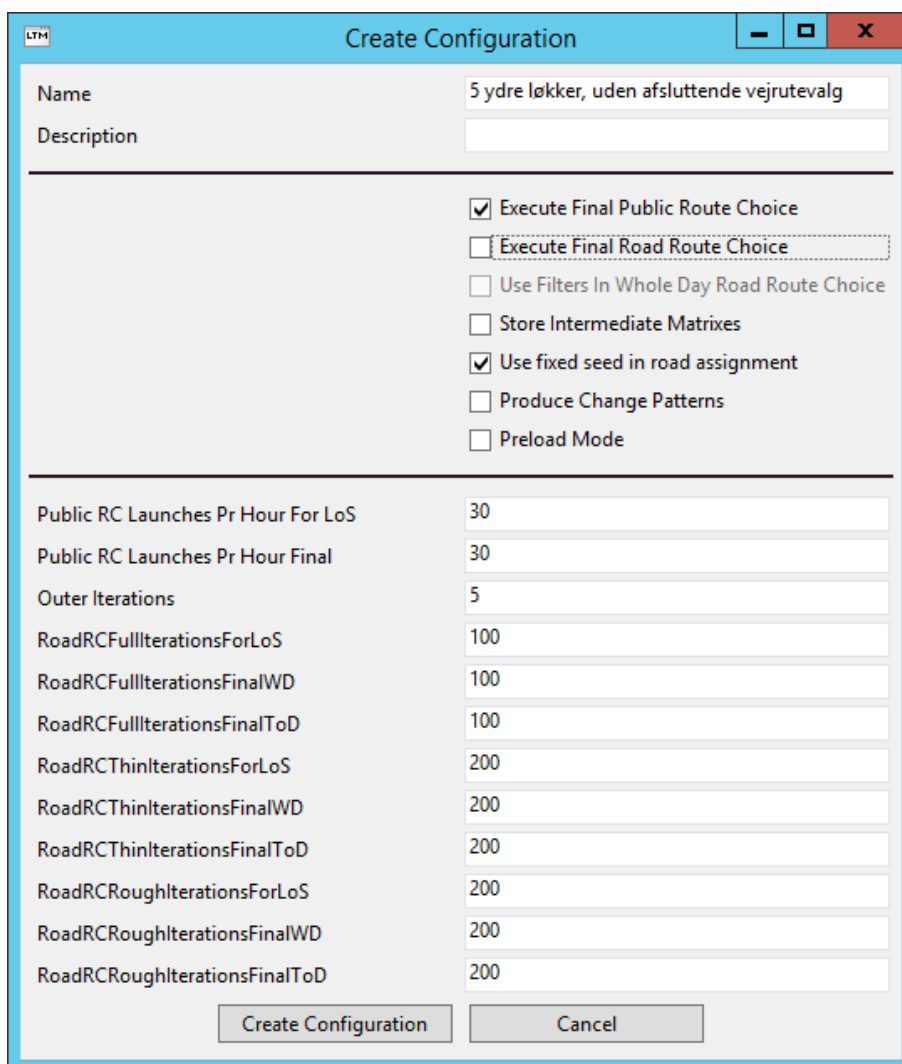
I denne ganske korte øvelse vil vi prøve at oprette et beregningsscenarie for Basis 2030. Beregningsscenariet får desuden den egenskab, at den afsluttende vejroutevalgsmodel udelades. (Udeladelse af den afsluttende vejroutevalgsmodel betyder, at der spares 3-4 timers beregningstid, men at der til gengæld ikke kan produceres nøgletal og kortudtegninger med vejtrafik.) Vi begynder med at oprette en ny konfiguration, og opretter dernæst et nyt beregningsscenarie.

1. Åbn LTM Manager.
2. Udfold "Configurations" i panelet til venstre, marker "1: Default, whole day" og konstater i panelet til højre, at der ved "Execute Final Road Route Choice" står "true". Vi vil lave en konfiguration, som er magen til denne med den undtagelse, at "Execute Final Road Route Choice" er "false":

Højreklik på "1: Default, whole day" og vælg "Copy Configuration".

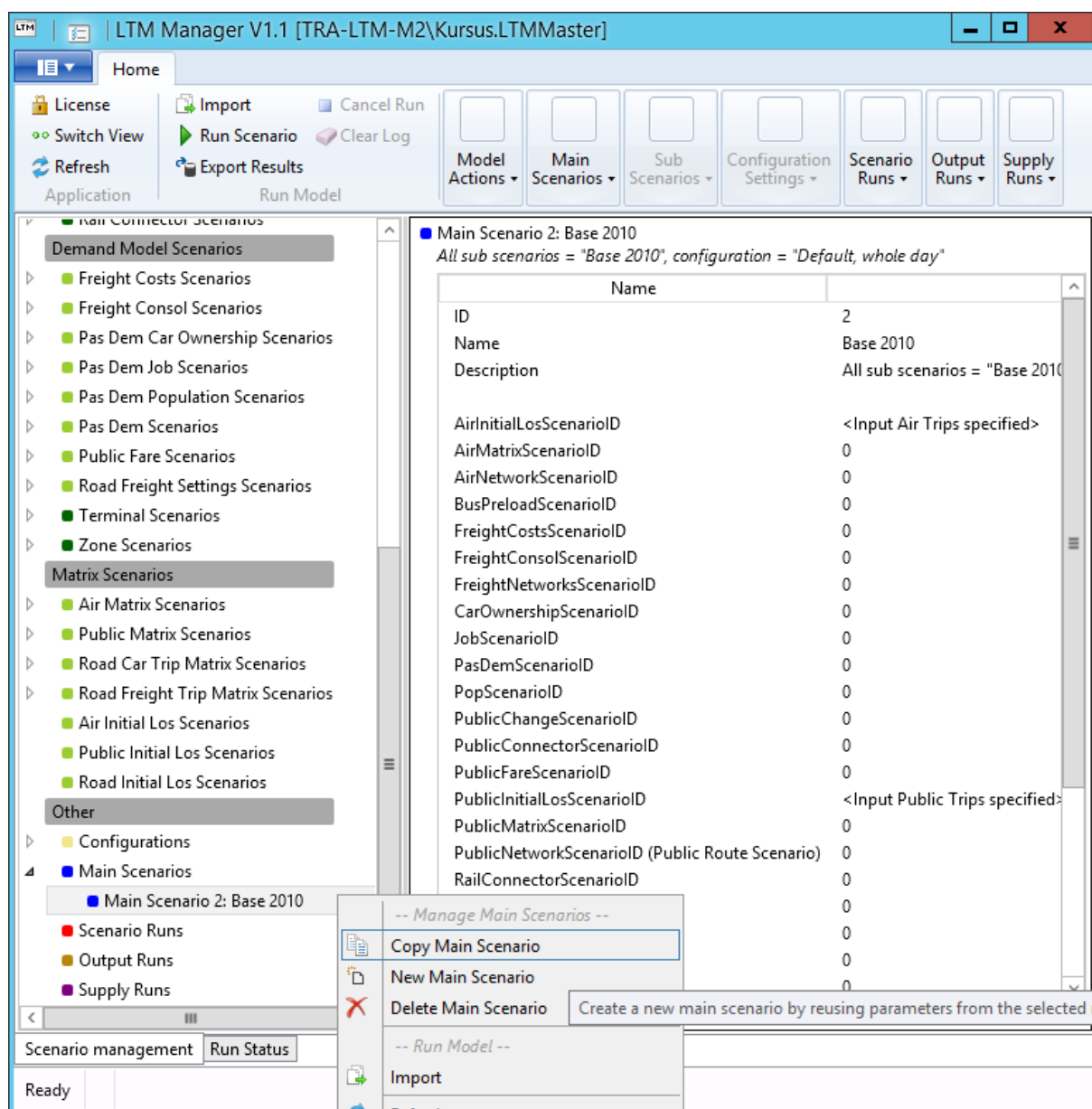
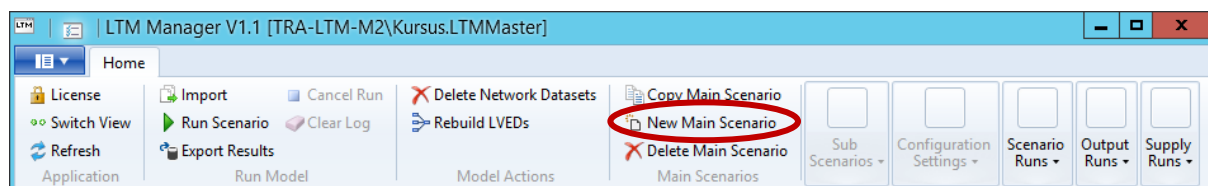


I dialogen "Create Configuration" udfyld navn og beskrivelse og fjern markeringen i "Execute Final Road Route Choice". Klik "Create Configuration".



Public RC Launches Pr Hour For LoS	30
Public RC Launches Pr Hour Final	30
Outer Iterations	5
RoadRCFullIterationsForLoS	100
RoadRCFullIterationsFinalWD	100
RoadRCFullIterationsFinalToD	100
RoadRCThinIterationsForLoS	200
RoadRCThinIterationsFinalWD	200
RoadRCThinIterationsFinalToD	200
RoadRCRoughIterationsForLoS	200
RoadRCRoughIterationsFinalWD	200
RoadRCRoughIterationsFinalToD	200

- Et nyt beregningsscenario kan oprettes enten med knappen "New Main Scenario" i det øverste panel eller ved at højreklikke på et eksisterende Main Scenario og vælge "Copy Main Scenario". Det er den samme dialog der åbnes, og de efterfølgende valgmuligheder er de samme.



- Navngiv beregningsscenarioet og vælg den nye konfiguration.

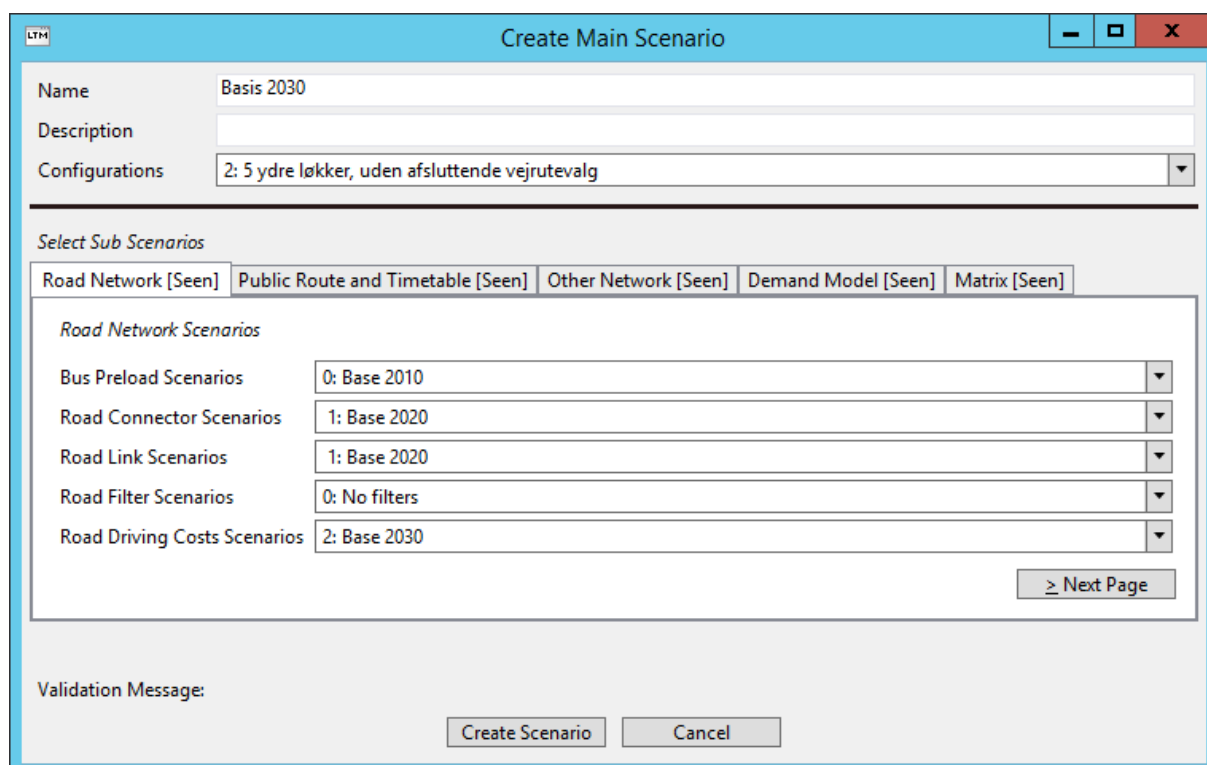
Alle datascenarier er grupperet efter emner med hver deres fane og tilhørende menu forinden. Menuen "Road Network" vises fra start.

5. Der findes ikke et systemscenarie med et 2030 vejnet i LTM 1.1, så en Basis 2030 beregning laves med et Basis 2020 vejnet. Vælg derfor "1: Base 2020" i både Road Connector Scenario og Road Link Scenario.

Kørselsomkostninger fremskrevet til 2030 findes til gengæld i Road Driving Cost Scenario "2: Base 2030".

I Road Filter Scenario kan brugeren vælge sine egne filter definitions, men i dette tilfælde efterlades feltet med "0: No Filter".

Bus Preload Scenario har ingen betydning i LTM 1.1.



**Create Main Scenario**

Name: Basis 2030

Description:

Configurations: 2: 5 ydre løkker, uden afsluttende vejroutevalg

Select Sub Scenarios

Road Network [Seen] | Public Route and Timetable [Seen] | Other Network [Seen] | Demand Model [Seen] | Matrix [Seen]

*Road Network Scenarios*

Bus Preload Scenarios: 0: Base 2010

Road Connector Scenarios: 1: Base 2020

Road Link Scenarios: 1: Base 2020

Road Filter Scenarios: 0: No filters

Road Driving Costs Scenarios: 2: Base 2030

≥ Next Page

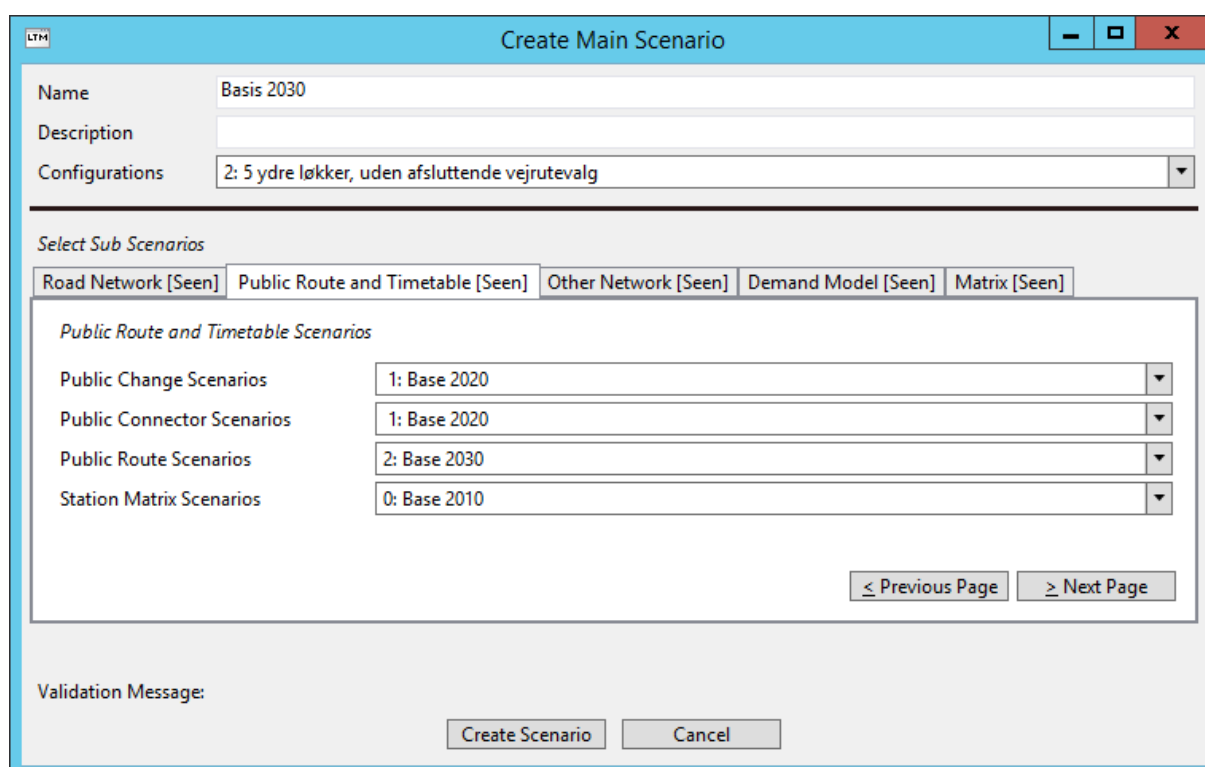
Validation Message:

Create Scenario | Cancel

6. Gå til menuen "Public Route and Timetable" ved at klikke på fanen eller ved at klikke "Next Page".

Systemscenariet med køreplaner for 2030 kan vælges som Public Route Scenario "2: Base 2030". Det er dette datascenarie, der definerer serviceniveauet for kollektiv trafik, mens Public Change Scenario og Public Connector Scenario kun er der for at understøtte en kollektiv rutevalgsberegning på et konsistent netværk. I begge tilfælde er det "1: Base 2020", der passer sammen med det valgte køreplansscenarie.

I Station Matrix Scenario vælges "0: Base 2010".



**Create Main Scenario**

Name: Basis 2030

Description:

Configurations: 2: 5 ydre løkker, uden afsluttende vejroutevalg

Select Sub Scenarios

Road Network [Seen] | **Public Route and Timetable [Seen]** | Other Network [Seen] | Demand Model [Seen] | Matrix [Seen]

*Public Route and Timetable Scenarios*

Public Change Scenarios: 1: Base 2020

Public Connector Scenarios: 1: Base 2020

Public Route Scenarios: 2: Base 2030

Station Matrix Scenarios: 0: Base 2010

< Previous Page | Next Page >

Validation Message:

Create Scenario | Cancel

7. Menuen "Other Network" omfatter netværk til passagertransport med fly samt godstransport. I alle fire datascenarier er det "0: Base 2010", der skal vælges i en Basis 2030 beregning.

LTM
Create Main Scenario
- □ ×

Name

Description

Configurations  ▼

---

Select Sub Scenarios

*Other Network Scenarios*

Air Network Scenarios  ▼

Freight Networks Scenarios  ▼

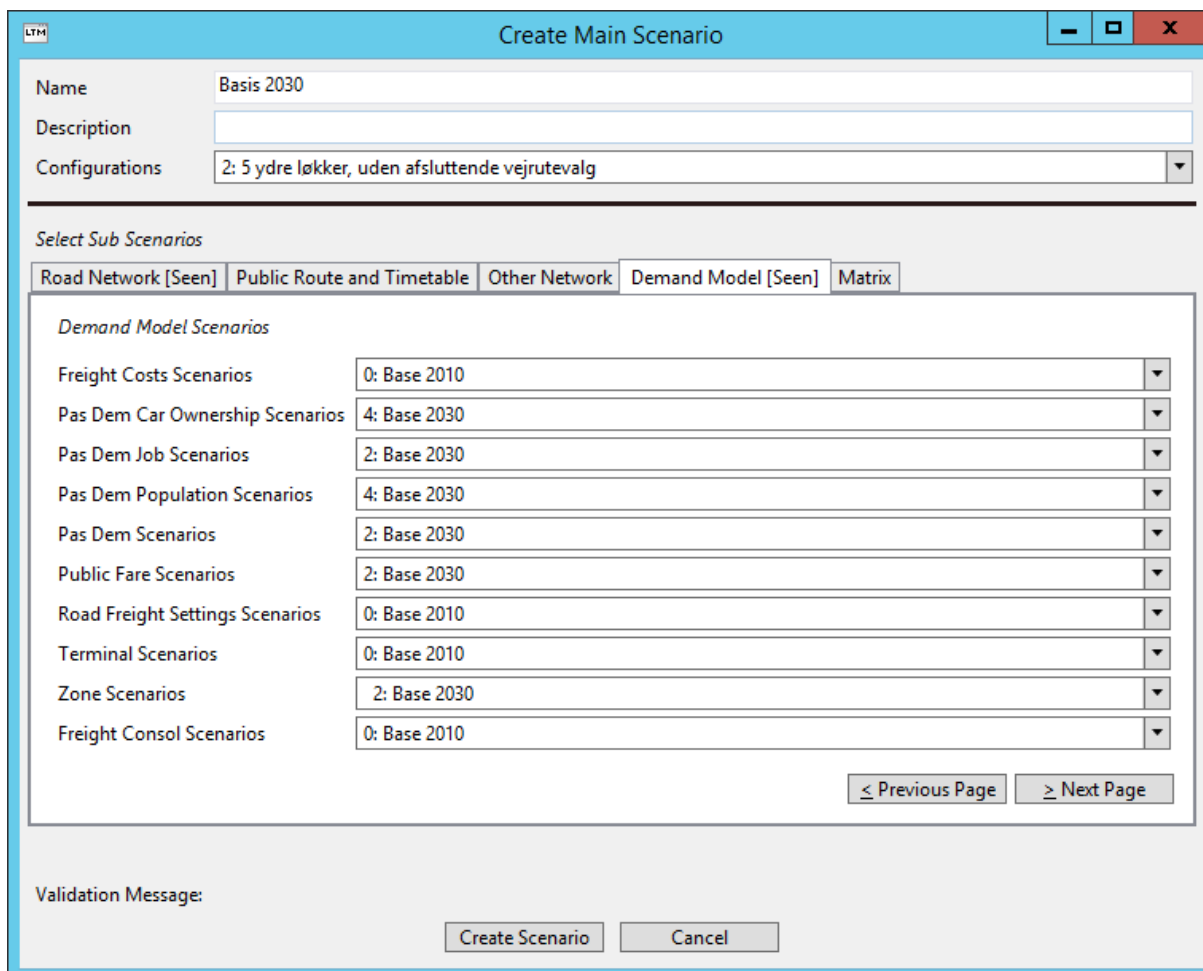
Freight Rail Link Scenarios  ▼

Rail Connector Scenarios  ▼

Validation Message:

8. Menuen "Demand Model" omfatter dels datascenarier, der er input til efterspørgselsmodellering for passagerer. Deres betegnelser begynder med alle "Pas Dem" med undtagelse af "Public Fare Scenarios" og "Zone Scenarios". Der findes et Basis 2030 systemscenarie til dem alle.

De øvrige datascenarier på menuen "Demand Model" er input til godsmodellen og for disse findes der kun Basis 2010 systemscenarier.



**Create Main Scenario**

Name: Basis 2030

Description:

Configurations: 2: 5 ydre løkker, uden afsluttende vejroutevalg

Select Sub Scenarios

Road Network [Seen] | Public Route and Timetable | Other Network | **Demand Model [Seen]** | Matrix

*Demand Model Scenarios*

Freight Costs Scenarios	0: Base 2010
Pas Dem Car Ownership Scenarios	4: Base 2030
Pas Dem Job Scenarios	2: Base 2030
Pas Dem Population Scenarios	4: Base 2030
Pas Dem Scenarios	2: Base 2030
Public Fare Scenarios	2: Base 2030
Road Freight Settings Scenarios	0: Base 2010
Terminal Scenarios	0: Base 2010
Zone Scenarios	2: Base 2030
Freight Consol Scenarios	0: Base 2010

≤ Previous Page    ≥ Next Page

Validation Message:

Create Scenario    Cancel



9. I udgangspunktet er første trin i en LTM beregning, at der beregnes et serviceniveau (*LoS*) for henholdsvis flytrafik, kollektiv trafik og vejtrafik, som er input i passagermodellen. Passagermodellen beregner dernæst gennem et antal ydre løkker med opdaterede input fra vejroutevalgsmodellen en ligevægt mellem udbud og efterspørgsel.

Hvis antallet af ydre løkker (*outer iterations*) er tilpas højt, vil der blive fundet en ligevægt uanset hvilke turmatricer, der startes med. Det nødvendige antal ydre løkker kan dog reduceres, hvis der startes med et sæt turmatricer for vejtrafik, der er tættere på ligevægten. På menuen "Matrix" kan der vælges turmatricer fra en tidligere gennemført beregning, idet disse er identificeret ved *ScenarioRunID*.

Denne øvelse tager udgangspunkt i en masterdatabase uden tidligere beregninger, så i felterne Air Matrix Scenarios, Public Matrix Scenarios, Road Car Trip Matrix Scenarios og Road Freight Trip Matrix Scenarios vælges alle datascenariet "0: Base 2010".

The screenshot shows the 'Create Main Scenario' window in the LTM software. The window title is 'Create Main Scenario'. It contains the following fields and options:

- Name:** Basis 2030
- Description:** (empty)
- Configurations:** 2: 5 ydre løkker, uden afsluttende vejroutevalg
- Select Sub Scenarios:** Road Network [Seen], Public Route and Timetable [Seen], Other Network [Seen], Demand Model [Seen], Matrix [Seen]
- Matrix Scenarios:**
  - Choose Air Matrix or Air Initial Los:**
    - Air Matrix Scenarios: 0: Base 2010
    - Air Initial Los Scenarios: (empty)
  - Choose Public Matrix or Public Initial Los:**
    - Public Matrix Scenarios: 0: Base 2010
    - Public Initial Los Scenarios: (empty)
  - Choose Road Car Trip Matrix/Road Freight Trip Matrix or Road Initial Los:**
    - Road Car Trip Matrix Scenarios: 0: Base 2010
    - Road Freight Trip Matrix Scenarios: 0: Base 2010
    - Road Initial Los Scenarios: (empty)
- Navigation:** < Previous Page
- Buttons:** Create Scenario, Cancel

Bemærk at felterne Air Initial LoS Scenarios, Public Initial LoS Scenarios og Road Initial LoS Scenarios dermed bliver inaktive. Som alternativ kan det vælges at starte beregningen med serviceniveauer fra en tidligere beregning som input, og da skal disse felter anvendes.

10. Klik "Create Scenario" og bemærk, at beregningsscenariet nu optræder under "Main Scenarios".

The screenshot shows the LTM Manager V1.1 interface. The title bar reads "LTM Manager V1.1 [TRA-LTM-M2\Kursus.LTMMaster]". The interface is divided into several sections:

- Home Panel:** Contains buttons for License, Import, Cancel Run, Switch View, Run Scenario, Clear Log, Refresh, and Export Results. Below these are tabs for Application and Run Model.
- Navigation Panel:** A tree view on the left showing various scenario categories:
  - Scenario Model Scenarios (with sub-items like Freight Costs, Freight Consol, Pas Dem Car Ownership, Pas Dem Job, Pas Dem Population, Pas Dem, Public Fare, Road Freight Settings, Terminal, Zone)
  - Matrix Scenarios (with sub-items like Air Matrix, Public Matrix, Road Car Trip Matrix, Road Freight Trip Matrix, Air Initial Los, Public Initial Los, Road Initial Los)
  - Other (with sub-items like Configurations, Main Scenarios, Scenario Runs, Output Runs, Supply Runs)
 Under "Main Scenarios", "Main Scenario 100: Basis 2030" is selected.
- Main Scenario Detail Panel:** A table showing the configuration for "Main Scenario 100: Basis 2030".
 

Name	Value
ID	100
Name	Basis 2030
Description	
AirInitialLosScenarioID	<Input Air Trips specified>
AirMatrixScenarioID	0
AirNetworkScenarioID	0
BusPreloadScenarioID	0
FreightCostsScenarioID	0
FreightConsolScenarioID	0
FreightNetworksScenarioID	0
CarOwnershipScenarioID	4
JobScenarioID	2
PasDemScenarioID	2
PopScenarioID	4
PublicChangeScenarioID	1
PublicConnectorScenarioID	1
PublicFareScenarioID	2
PublicInitialLosScenarioID	<Input Public Trips specified>
PublicMatrixScenarioID	0
PublicNetworkScenarioID (Public Route Scenario)	2
RailConnectorScenarioID	0
RailLinkScenarioID	0
RoadCarTripMatrixScenarioID	0
RoadConnectorScenarioID	1
RoadDrivingCostsScenarioID	2
- Bottom Panel:** Shows "Scenario management" and "Run Status" tabs, with a status indicator "Ready".