

# BRT in Scandinavia

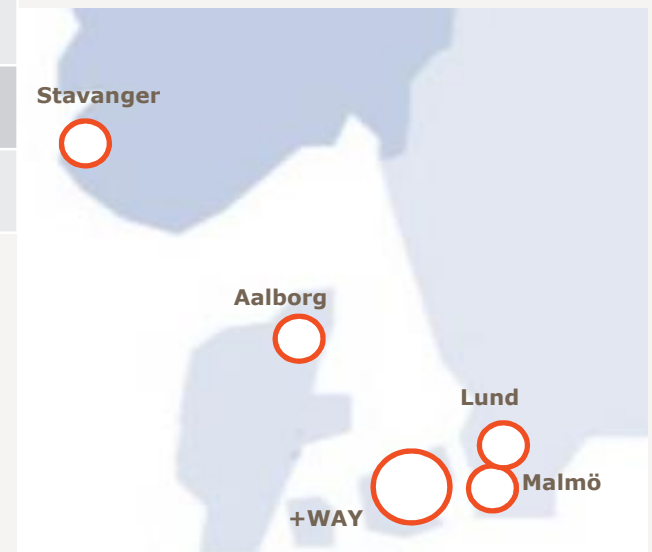
Henrik Juul Vestergaard

Project manager,  
Public transport planning



## BRT in Scandinavia – five cases

	+WAY	Stavanger	Malmö	Lund	Aalborg
Inhabitants	40K →	250K	320K	90K	140K
Length	2,5 km	(40-50 km)	8,5 km	6-10 km	11 km
Frequency	30	16 +	12+	20+	8+
Stops	5	~50	18	9	23



# Lundalänken

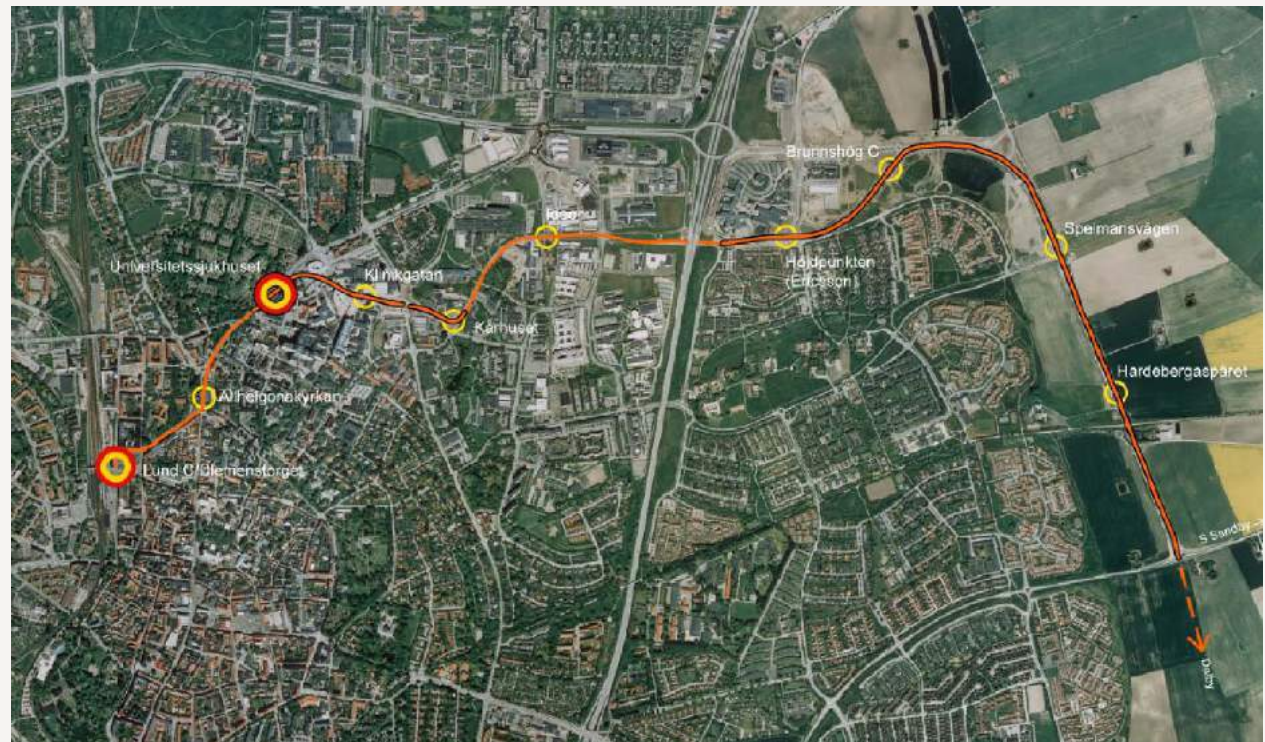
- a stepping stone towards light rail
- core element in Mobility management
- catalyst for attracting urban growth



# Lund

## BRT as a front runner for LRT

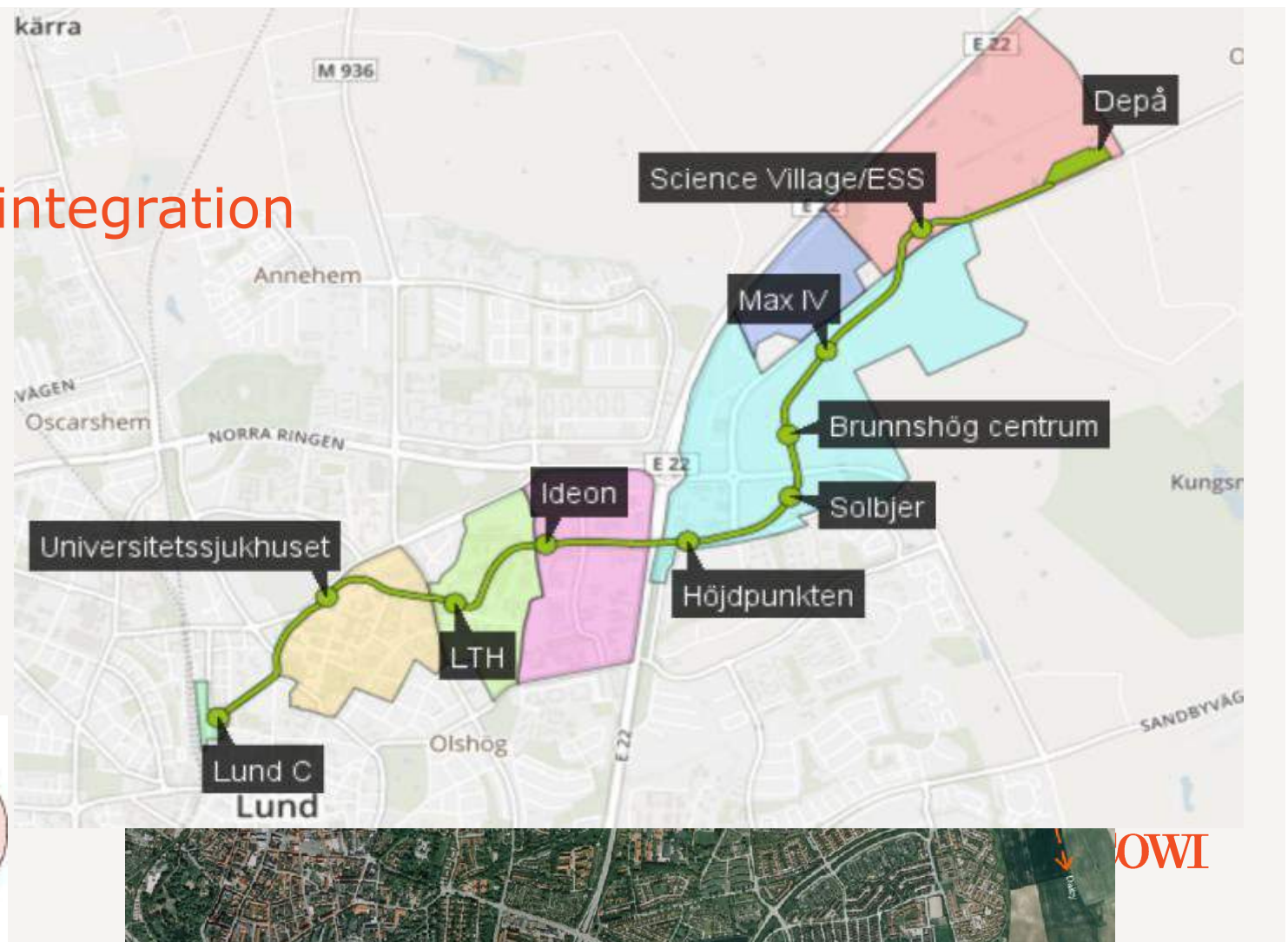
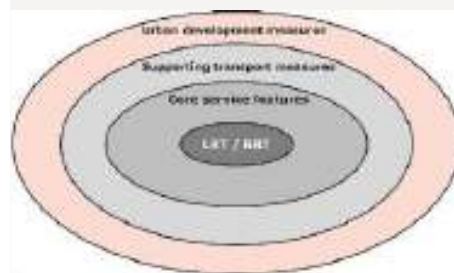
- › 6 Km own lanes
- › Direct alignment
- › Fast and regular
- › Simple
- › >20 busses/h
- › Crossing hospital area





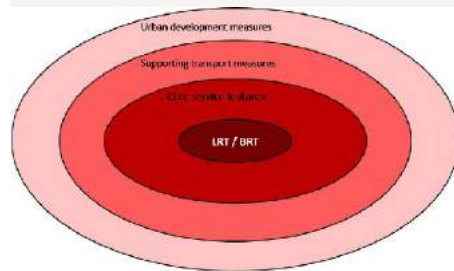
# Lund

## Full urban integration



OWI

# Lund Mobility management



REYKJAVIK



# Lund

## Annual reports show effekt

### Lund, Sweden Loves Bikes and Public Transport



The BBC reports from the Swedish town of Lund where 60% of all trips are by bicycle or public transport.

7 | 16 NOVEMBER 2016  
HIGH CLASS PUBLIC TRANSPORT IN REYKJAVIK

område	mål*	utfall/år 2011-2015	signal
① CO2-utsläpp	Utsläppen av koldioxiden från trafiken i kommunen ska minska per invånare med 2,5 % per år. **	-4 %	↗
② Färdmedelsfördelning	Av alla resor inom Lunds kommun ska 70 % ske med kollektivtrafik, gång och cykel år 2020, och 75 % år 2030.	71 %	↗
③ Färdmedelsfördelning	Av alla resor till och från Lunds kommun ska 45 % ske med kollektivtrafik, gång och cykel år 2020, och 50 % år 2030.	48 %	↗
④ Gångtrafik	Gångtrafiken per invånare ska årligen öka.	ingen uppgift	
⑤ Cykeltrafik	Cykeltrafiken per invånare ska öka med 1 % per år.	-0,5 %	↘
⑥ Kollektivtrafik	Kollektivtrafikresandet per invånare ska öka med 3,5 % per år.	3 %	↗
⑦ Motorfordonstrafik	Motorfordonstrafiken per invånare, på det statliga och kommunala vägnätet, skall årligen minska.	ingen uppgift	
⑧ Motorfordonstrafik	Motorfordonstrafiken per invånare på det kommunala vägnätet, skall minska med 1 % per år.	-1,25 %	↗
⑨ Tillgänglighet	Den fysiska tillgängligheten för funktionshindrade, barn och äldre ska årligen öka.	ökat	↗
⑩ Trygghet	Andelen människor som upplever att trafikmiljön är trygg ska årligen öka.	minskat	→
⑪ Trafiksäkerhet	Antalet svårt skadade och dödade i trafiken ska minska med 25 % till 2020 och 50 % 2030 (avser kommunalt och statligt vägnät och underlag utgörs av polisrapporterade trafikskadade).	-38 %	↗
⑫ Trafikbuller	Till år 2030 ska samtliga fastigheter utsatta för ljudnivåer över 54 dBA ha erbjudits bidrag. (avser ekvivalenivå utomhus, frifallsvärde)	43 %	→
⑬ Effekt av LundaMaTs	Andelen invånare i Lunds kommun som uppger att de påverkats av LundaMaTs ska öka.	81%	↗



# Malmöexpressen

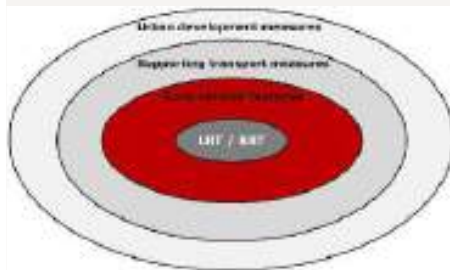
- BRT where the need is biggest
- Picking the low hanging fruits
- Making the bus iconic



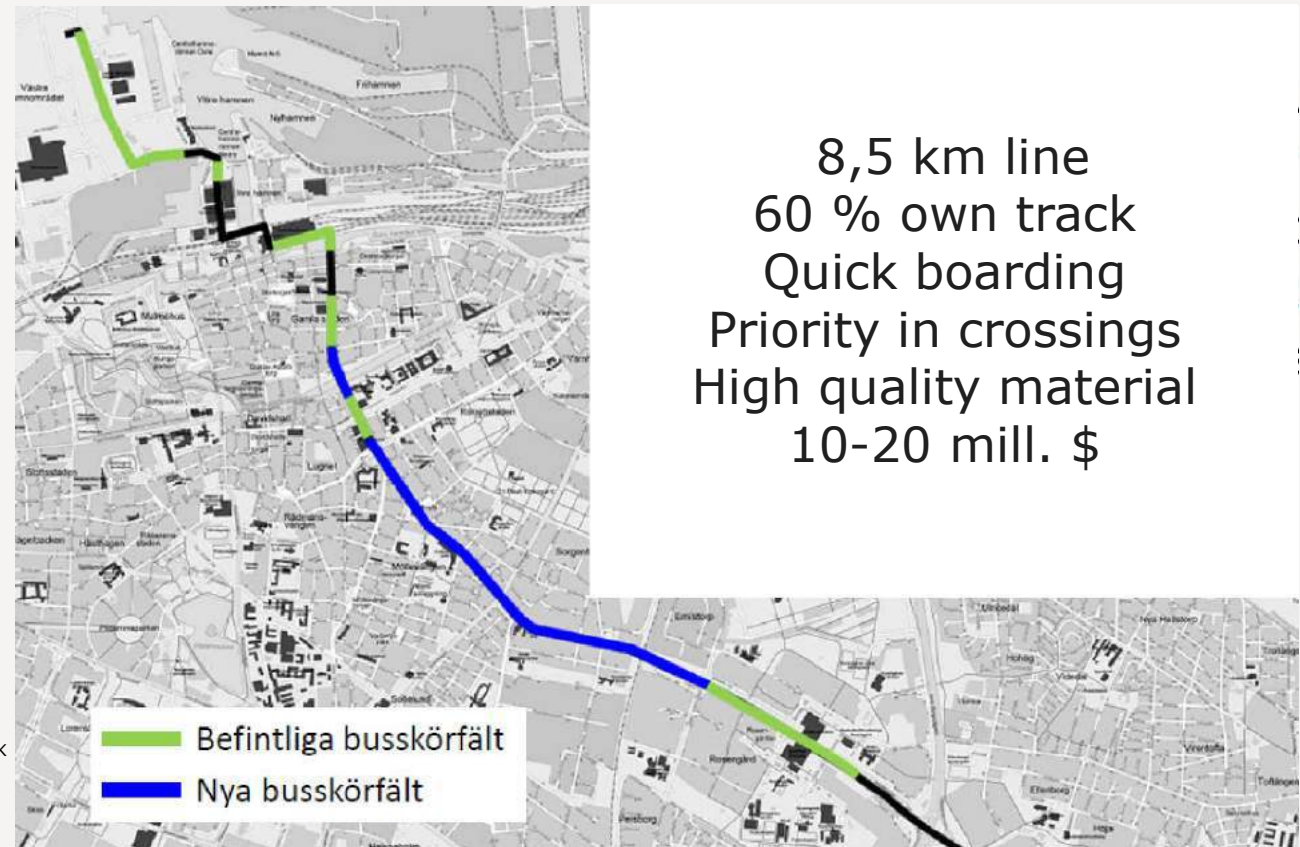


## Malmö – priority where it is needed

8,5 km line  
60 % own track  
Quick boarding  
Priority in crossings  
High quality material  
10-20 mill. \$

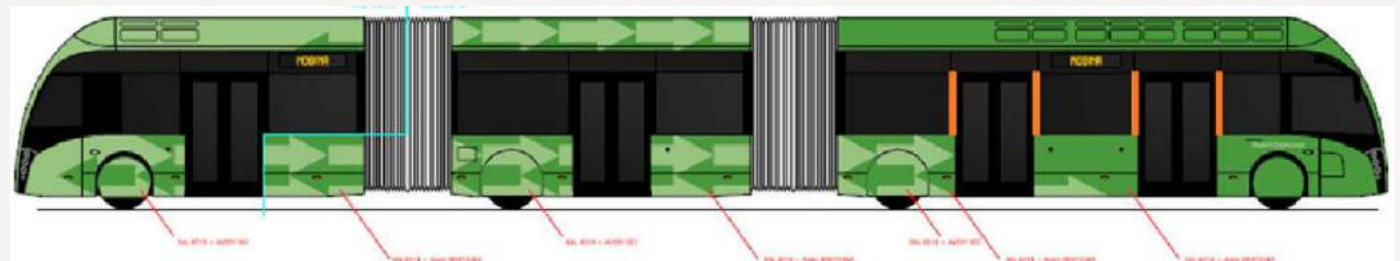
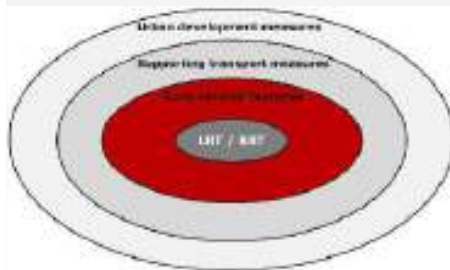


REYKJAVIK



## Modern high quality vehicles are part of the succes

- › CNG/electrical
- › Infotainment
- › Free WIFI
- › Passengerarrækning
- › Self ticketing andFree boarding
- › 24 m



## Success...

Punctuality increased from 60 % to 90 %

+30 % passengers the first year

High level of branding from the bus design

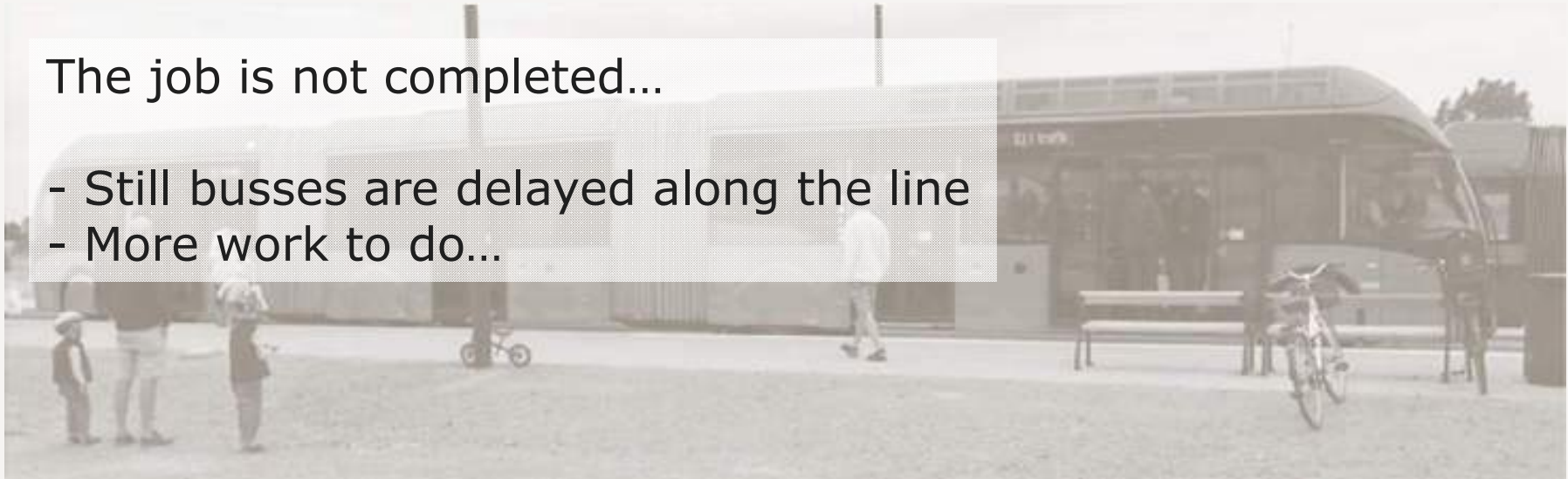




## A good beginning but...

The job is not completed...

- Still busses are delayed along the line
- More work to do...



# "Bussveien" in Stavanger

- The largest BRT network in Europe
- More BRT for the same cost as LRT



## The concept

- > 40-50 km – 90 % separate bus lanes
- > For both BRT lines and ordinary busses
- > 8-16 busses/h
- > Fast, yet high coverage
- > Full prioritisation
- > Self-ticketing
- > Investment: ~1 billion \$





# The network

- > Goal is to ensure **no growth** in car traffic
- > Currently 20.000 pass. in the corridors
- > 150.000 jobs/inhb. covered
- > Huge growth capacity




# Supporting measures

- > Mobility planning
- > Road pricing
- > Park and ride

-----

- > But...
- > Segregated and spread urban planning is making it hard






### HJEMJOBBHJEM-BILLETTEN

Alle ansatte i HjemJobbHjem-busdrifter får tilbud om en månedsbillet for buss og tog i hele Rogaland til bare 500 kroner. Dette er den rimeligste månedsbilletten som kan kjøpes i dag.

### SANNTIDSSKJERMER FRA KOLMBUS


Over 300 nye sanntidsskjermer vil bli satt opp i HjemJobbHjem-busdrifter og på sentrale steder. Skjermene er gratis og skal gjøre det lettere for ansatte og gjester å ta bussen. Bedrifter som allerede har skjermene, kan vite ruteinformasjon på display. Kolmbus setter opp en dedikert nettside tilpasset bedriften.

Se informasjon for å få satt opp dedikerte nettside [🔗](#)



### LÅN EL-SYKKEL I EN UKE

Ansatte i HjemJobbHjem-busdrifter vil få tilbud om å prøve en el-sykkel gratis i en uke. I høret av tilbudet ligger ideen om at folk må få prøve nye alternativer for å andre reisevalgene sine.



## First section already open





# +WAY in Greater Copenhagen

- Refitting BRT to the urban structure
- Investing where it matters

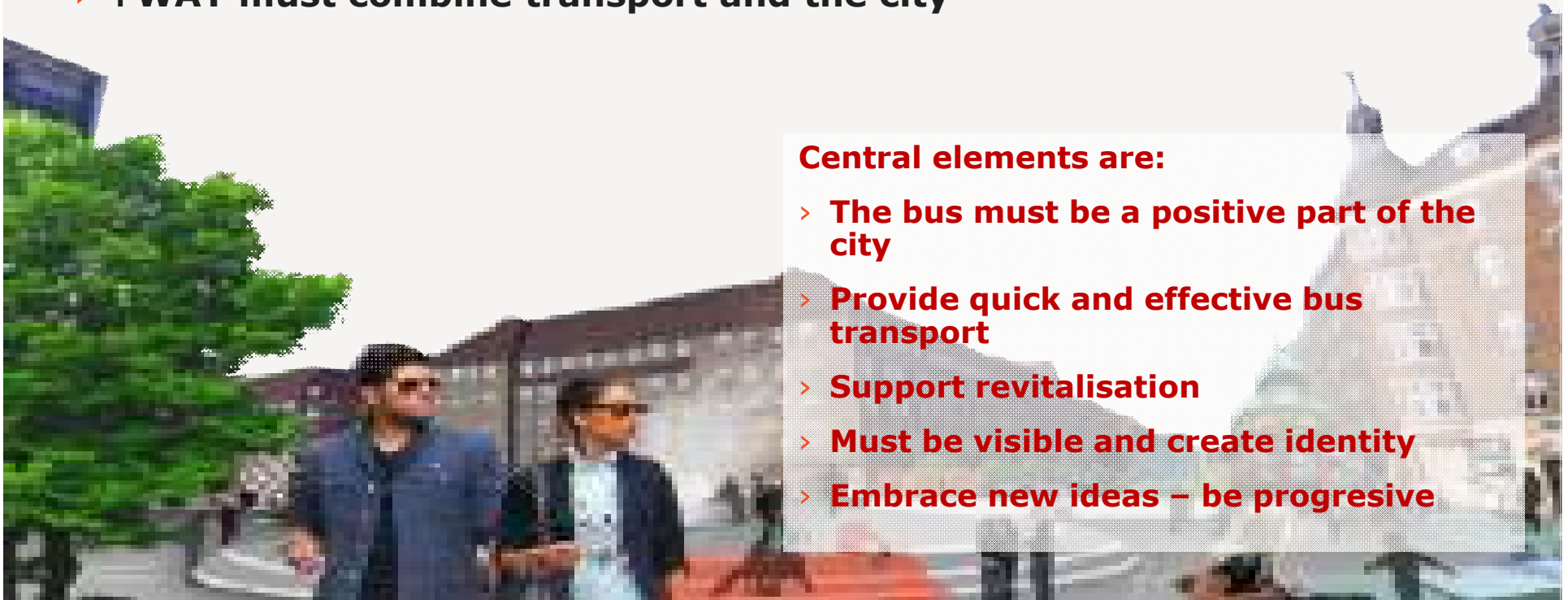


## The concept – what is +WAY

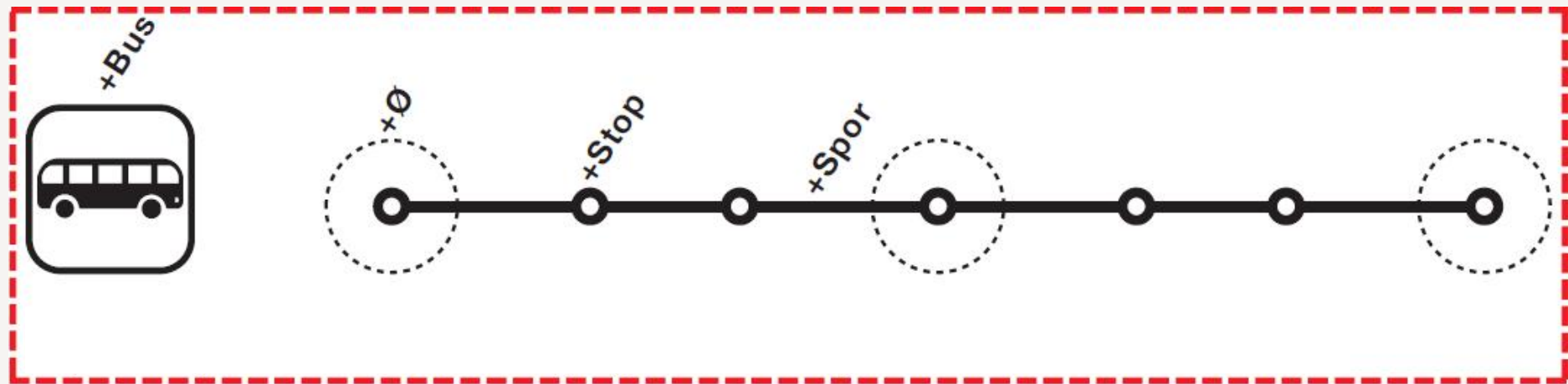
- > **+WAY must combine transport and the city**

### Central elements are:

- > **The bus must be a positive part of the city**
- > **Provide quick and effective bus transport**
- > **Support revitalisation**
- > **Must be visible and create identity**
- > **Embrace new ideas – be progressive**



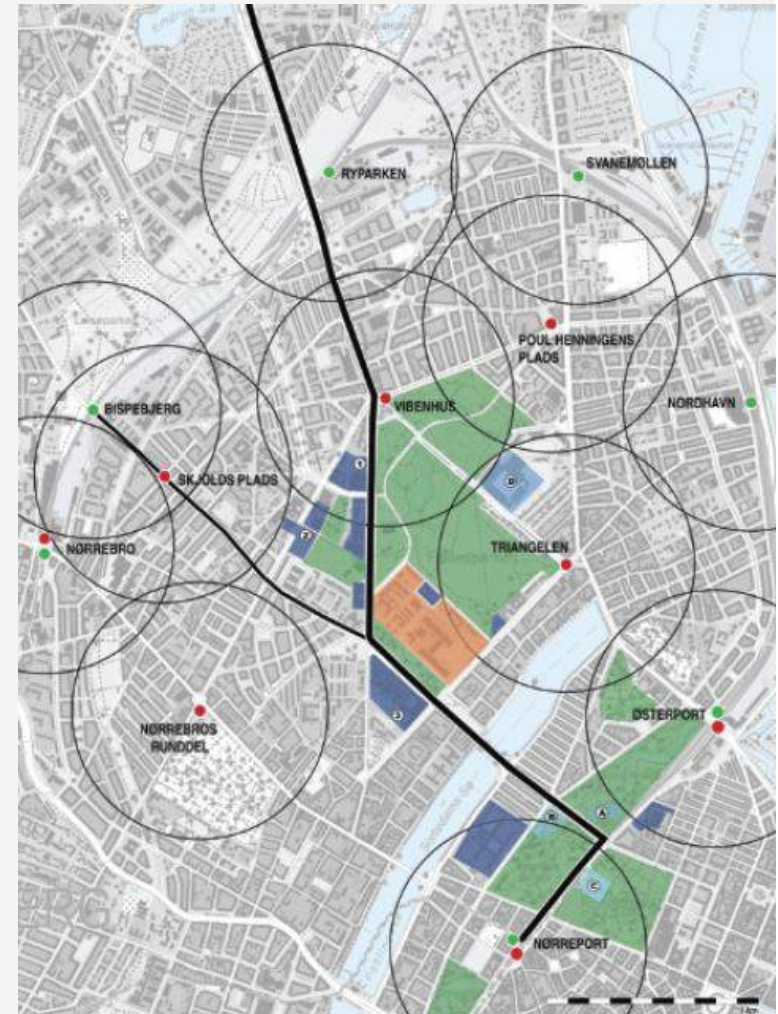
## The four element of a +WAY





## "The quick way" First full +WAY corridor

- > 2,5 km line - 1 km central track
- > 5 stations + upgrades
- > Prioritisation in one crossing
- > 25-30 busses/h
- > Faster – 1-2 min.
- > High regularity
- > Supporting cycling and green areas
- > Same conditions for car traffic
- > Budget – 20 mill \$



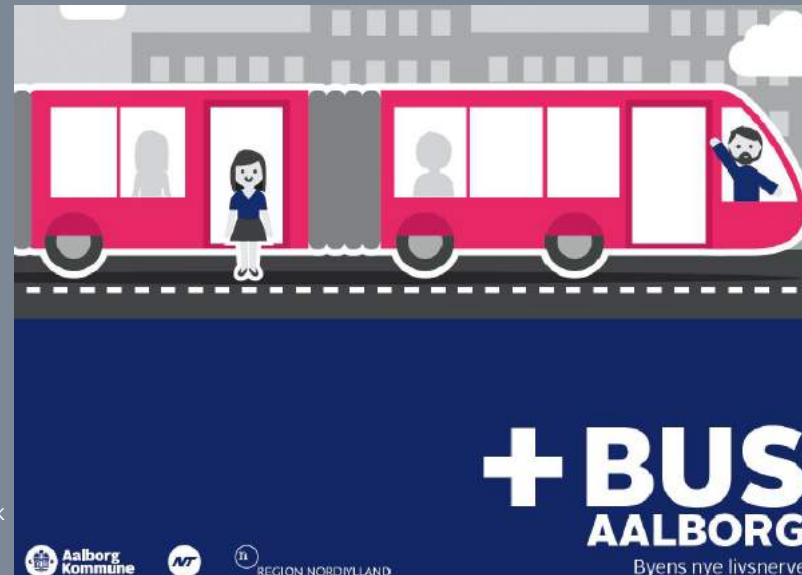
## Learning points

- > Success, but...
- > Much time used to enter the track
- > Much time spent in crossings
- > Problematic with too short a track
- > Need to prioritise bus over car



# "PlusBus" in Aalborg

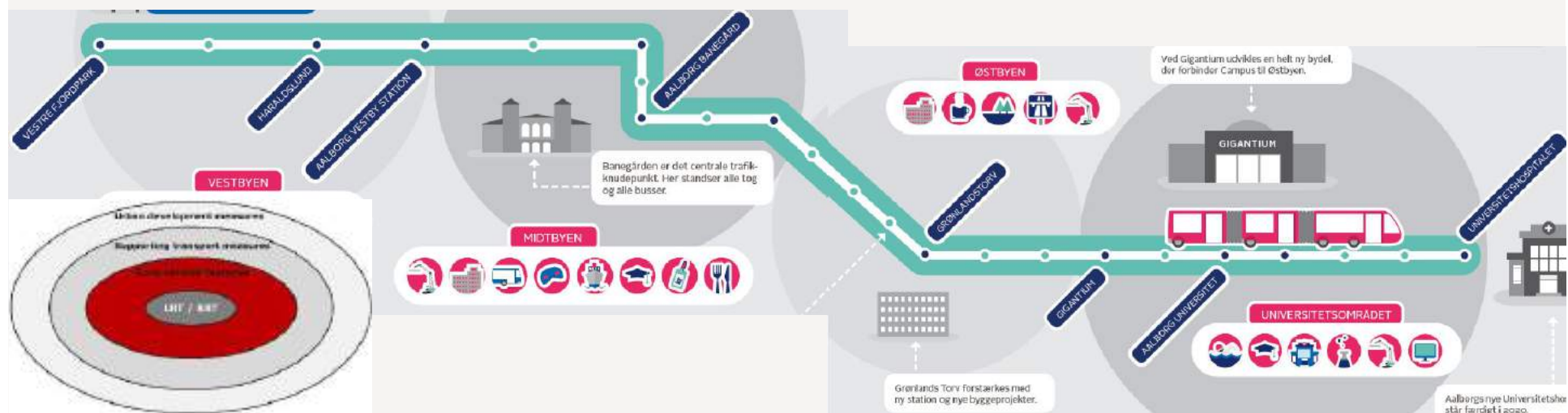
- From light rail to BRT





# The concept

- > + 8 busses / hour
- > Prioritisation at intersections – busses only stop at the "stations"
- > Partially own infrastructure
- > High quality – high capacity material

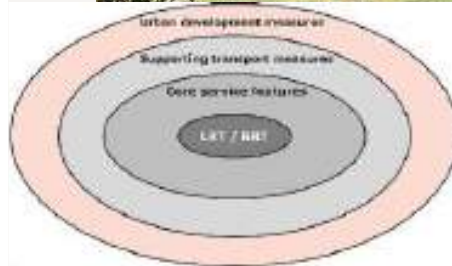


## Using the +Bus to create an attractive city

Revitalise station areas  
Supporting growth areas  
Catalysing new investments

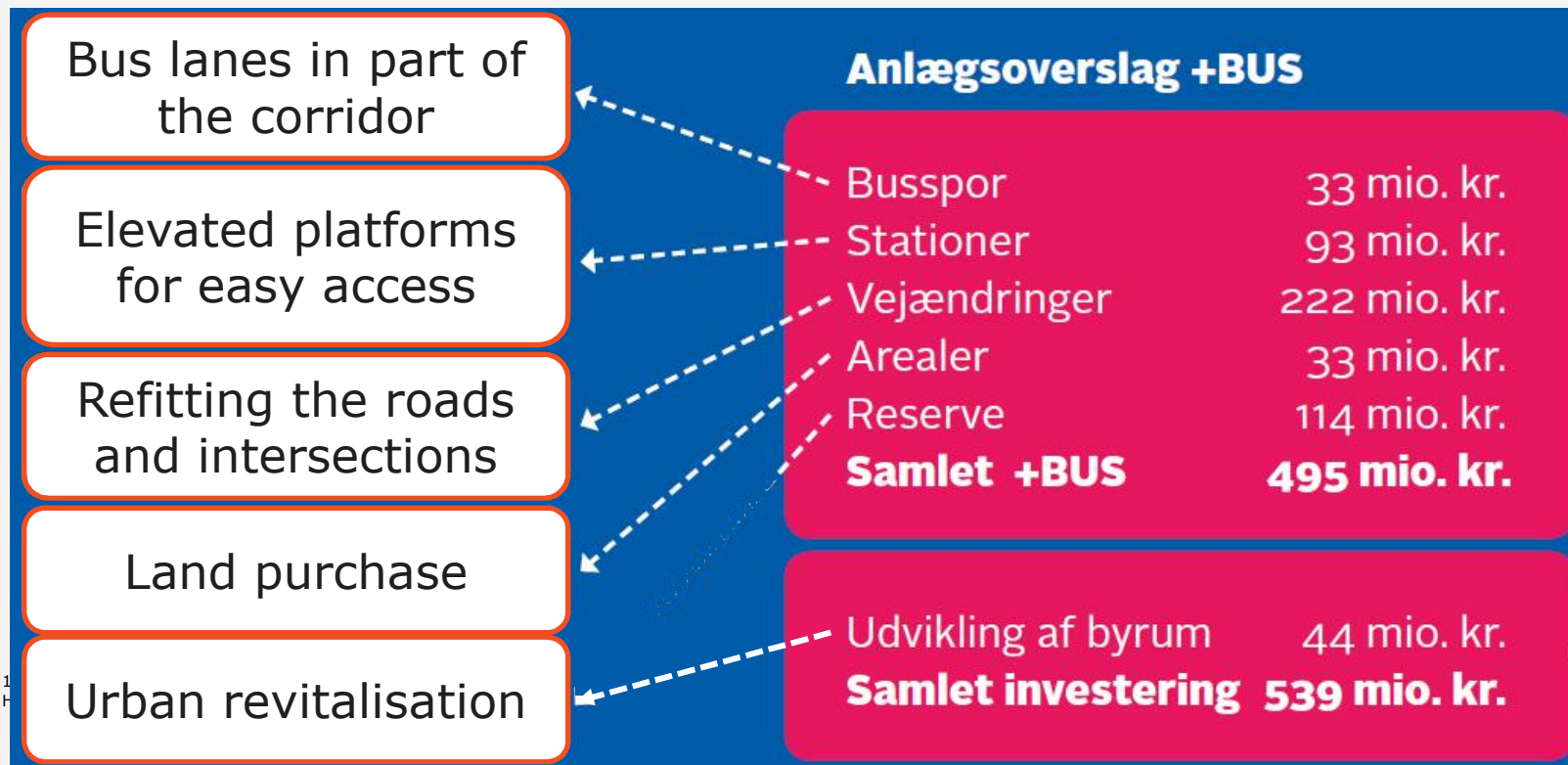


Haraldslund



COWI

## Budget includes urban revitalisation







The top right corner of the slide features several overlapping, semi-transparent geometric shapes, primarily triangles and polygons, in various shades of orange and red, creating a modern, abstract design.

# THANK YOU!