

IoT i AffaldVarme Aarhus

Casen bag og Praktiske erfaringer



AffaldVarme Aarhus

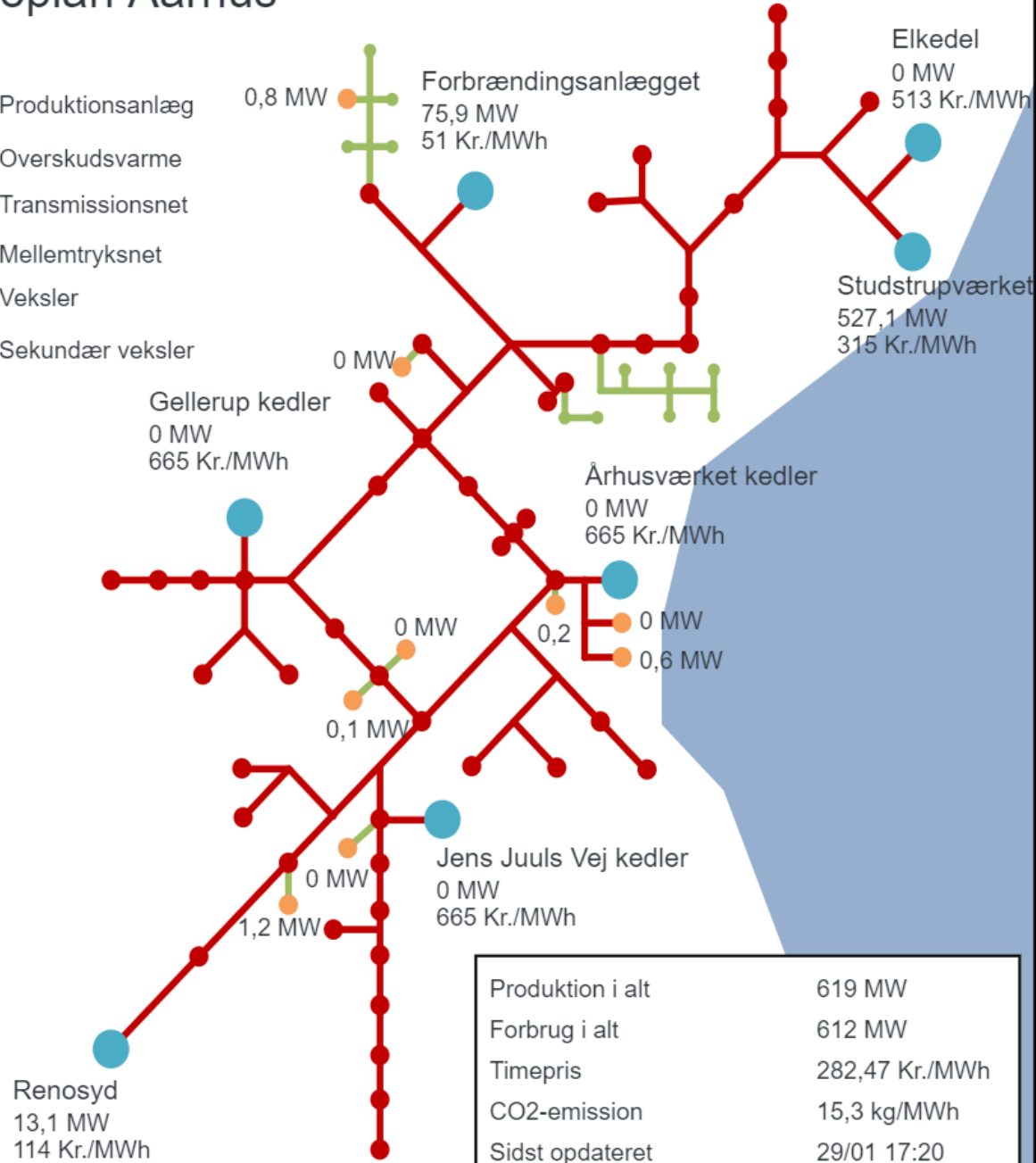
1	mia. kr. årligt driftsbudget
12	kunder (11 privatejede fjernvarmeværker, 1 kommunalt)
300.000	slutkunder
43.000	måliger
51	veksleranlæg
3,3	mio. MWh produceret 2016
65.000	MWh overskudsvarme 2016

DKs største fjernvarmeudbyder



Varmeplan Aarhus

- Produktionsanlæg
- Overskudsvarme
- Transmissionsnet
- Mellemptryksnet
- Veksler
- Sekundær veksler



tjek

<http://transmissionsnet.varmeplanaarhusapps.dk/>

Nearly Real Time

Forretningsmæssig udfordring

Datamæssig Paradigmeskifte

- Tidligere
- Alt blev kategoriseret som forsyningskritisk
 - Dyre målere, PLC kodning, Mange involveret, lang tid at få data
 - 50.000 – 100.000
- I dag
- Opdeling i
 - Forsyningskritisk – Høj forsyningsikkerhed, vi skal have varme
 - Forretningskritisk – 95 % er godt nok

Hvad giver det i besparelse

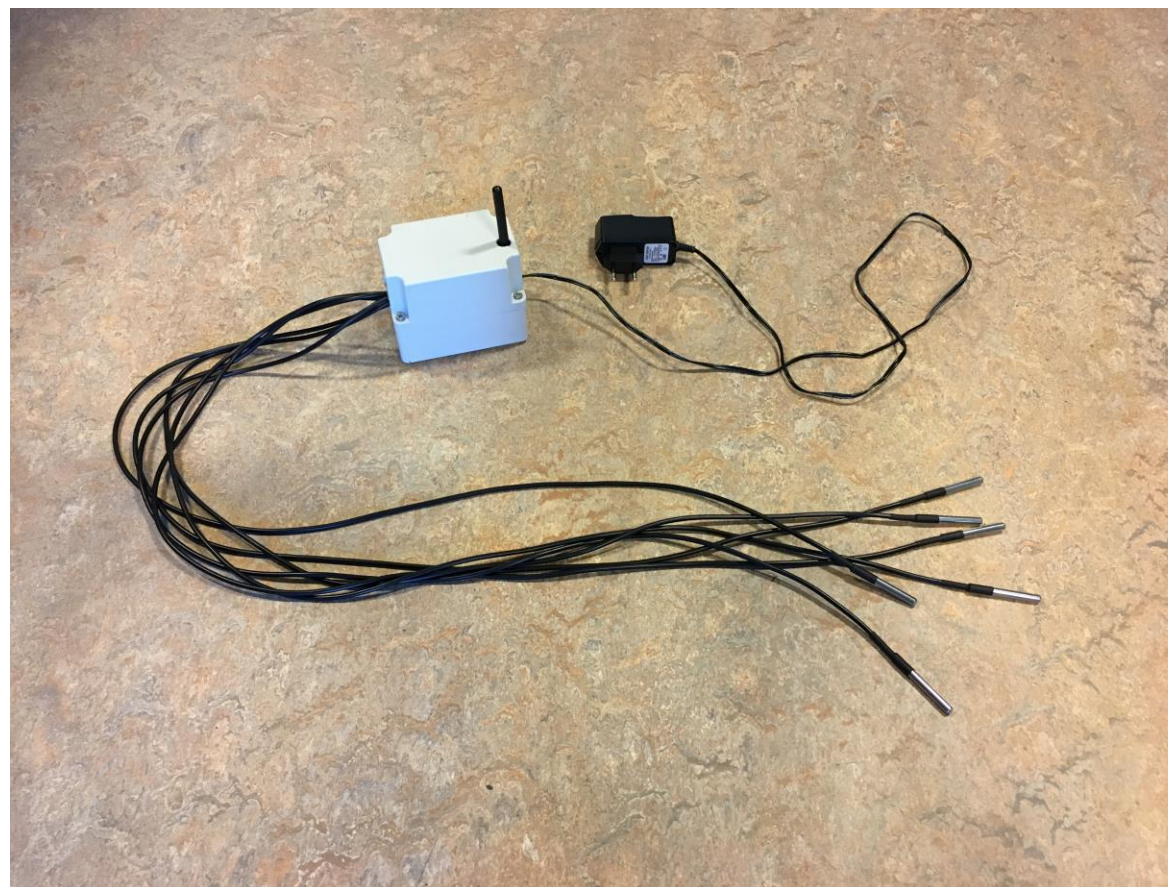
- Forsyningskritisk
 - 50.000 – 100.000 kr. pr. måler
- Forretningskritisk
 - 1.000 kr/online årligt



Eksempler på målere 6 temperaturer online 230 volt

1.000 kr./årligt

Tager det lang tid at
kode?

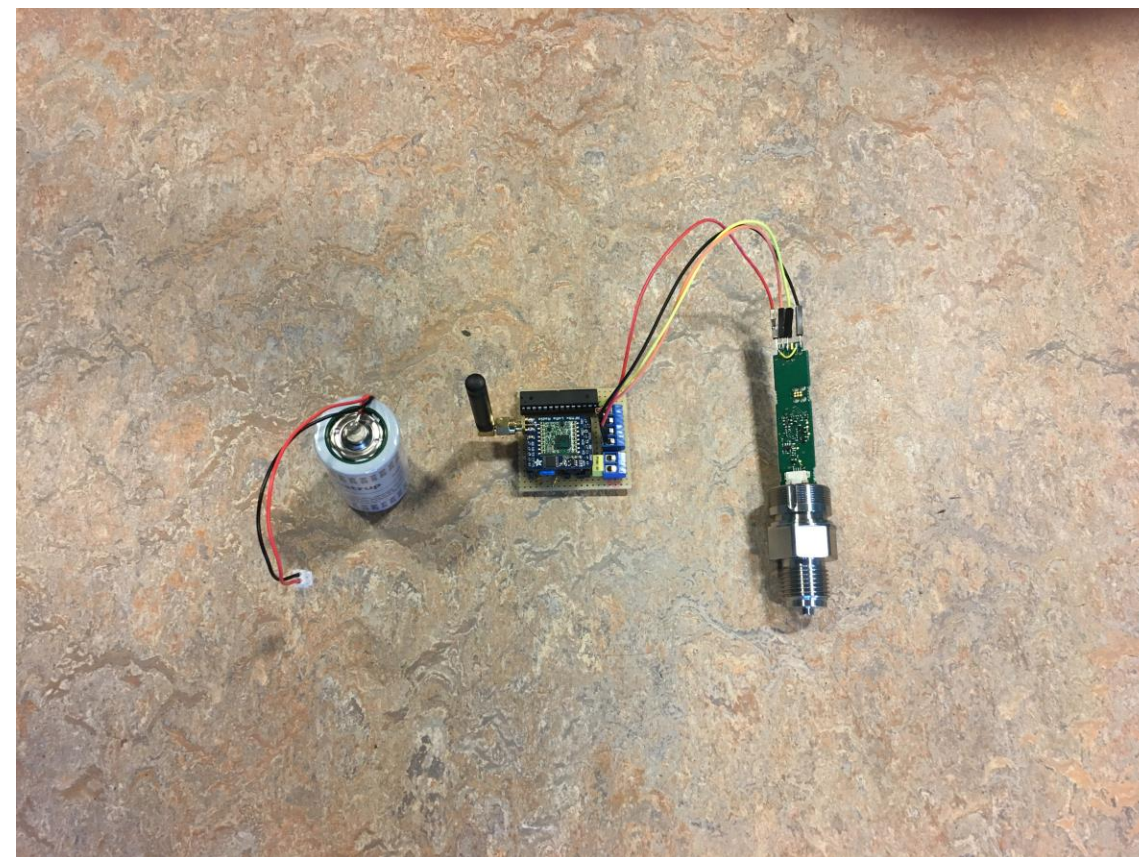


Eksempler på målere Batteridreven løsning

1.000 kr./årligt

Måling hver 10. minut

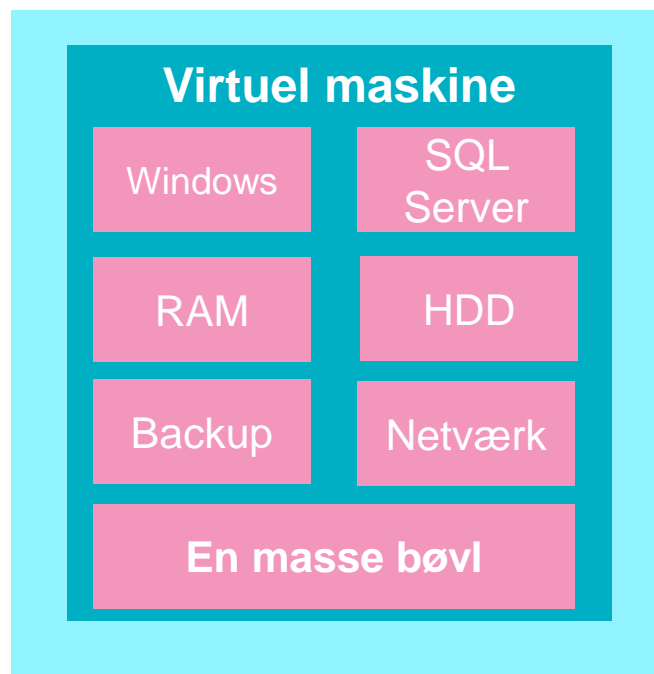
Low Power Wide Area
Network (LPWAN)



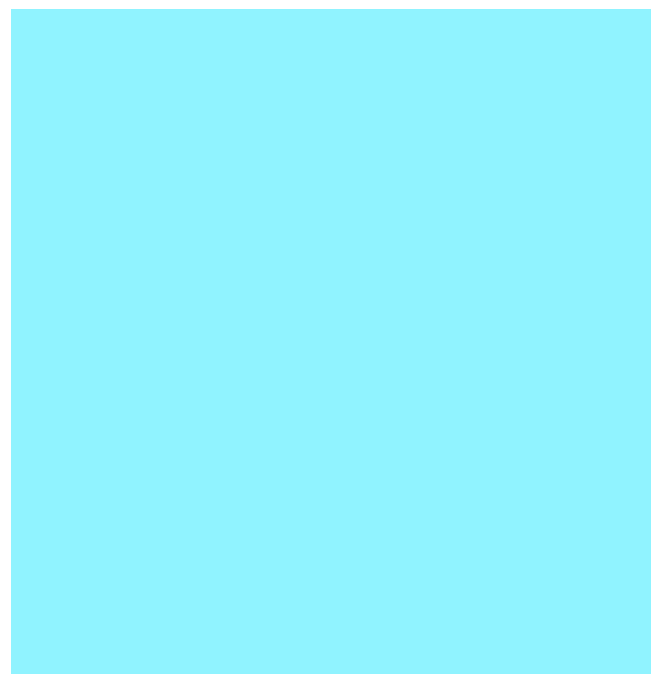
Men hvad er Azure Services?

“Går man cloud betyder jo bare at ens server står i andens kælder” – citat Henrik Zacher

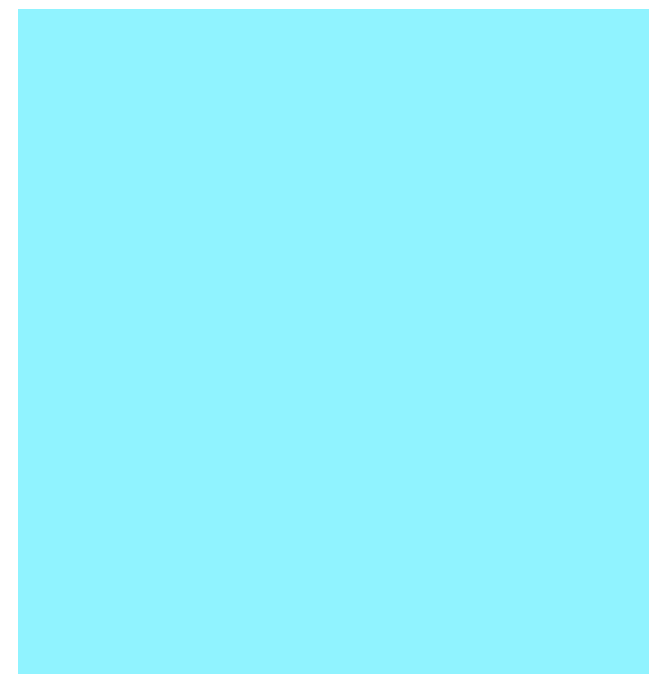
Ens egen kælder



En andens kælder



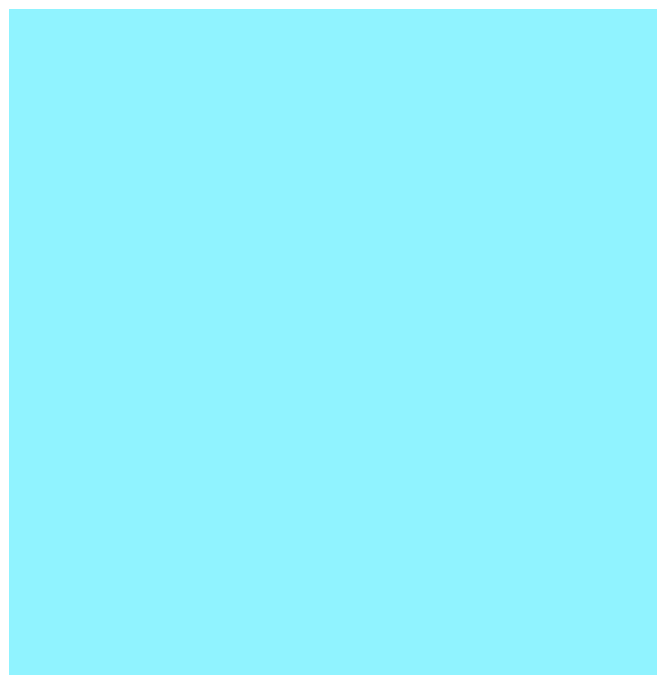
Microsofts kælder



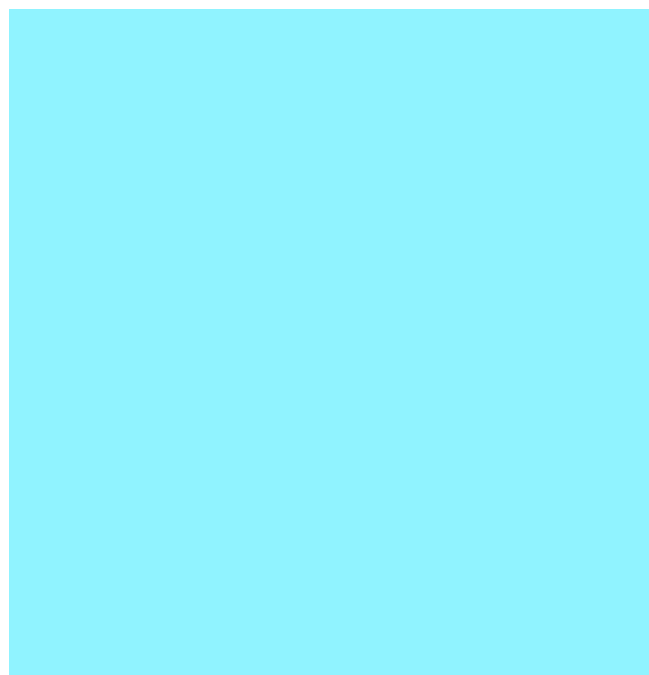
Men hvad er Azure Services?

“Går man cloud betyder jo bare at ens server står i andens kælder” – citat Henrik Zacher

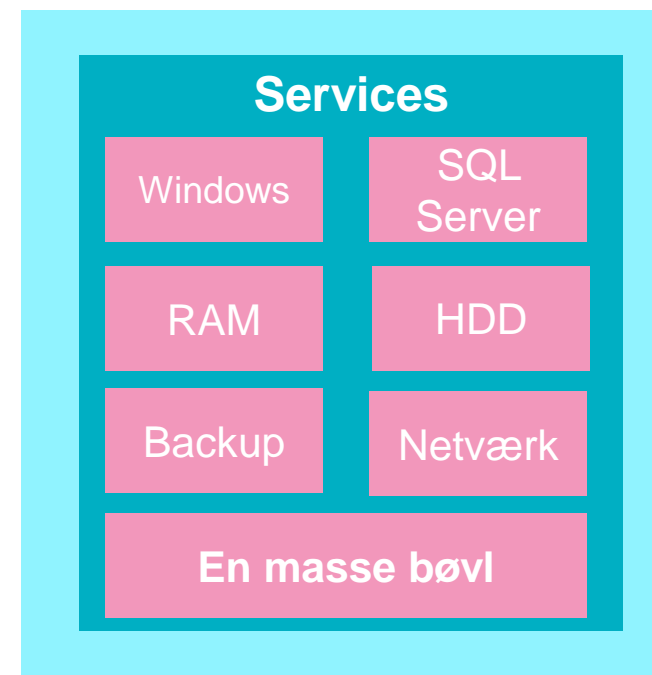
Ens egen kælder



En andens kælder



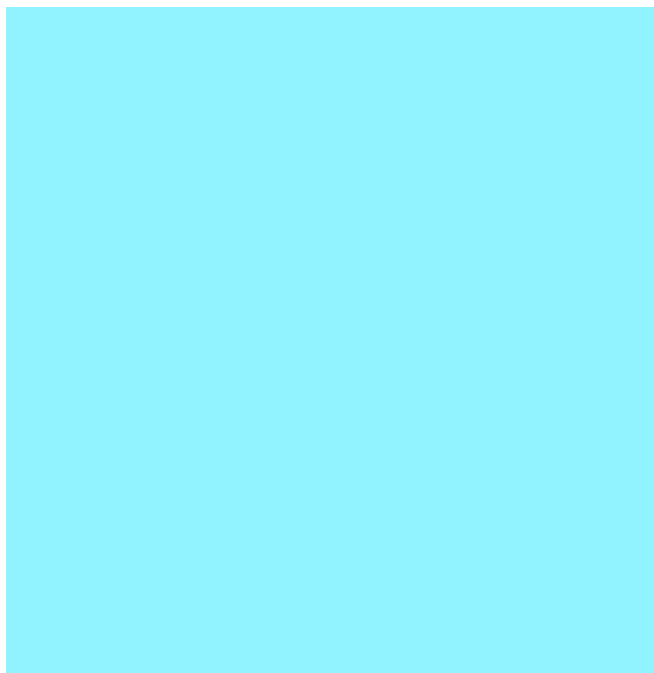
Microsofts kælder



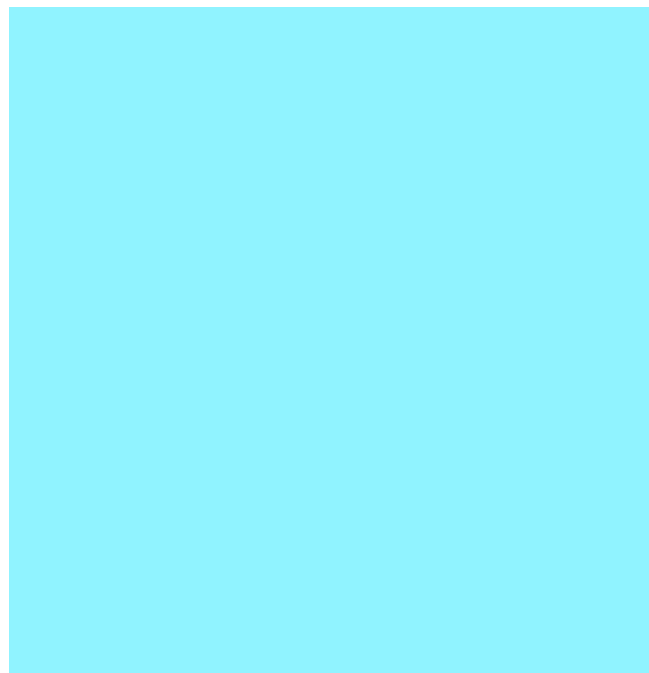
Men hvad er Azure Services?

“Går man cloud betyder jo bare at ens server star i andens kælder” – citat Henrik Zacher

Ens egen kælder



En andens kælder



Microsofts kælder

