

# Evaluering af større anlægsprojekter i Vejdirektoratet

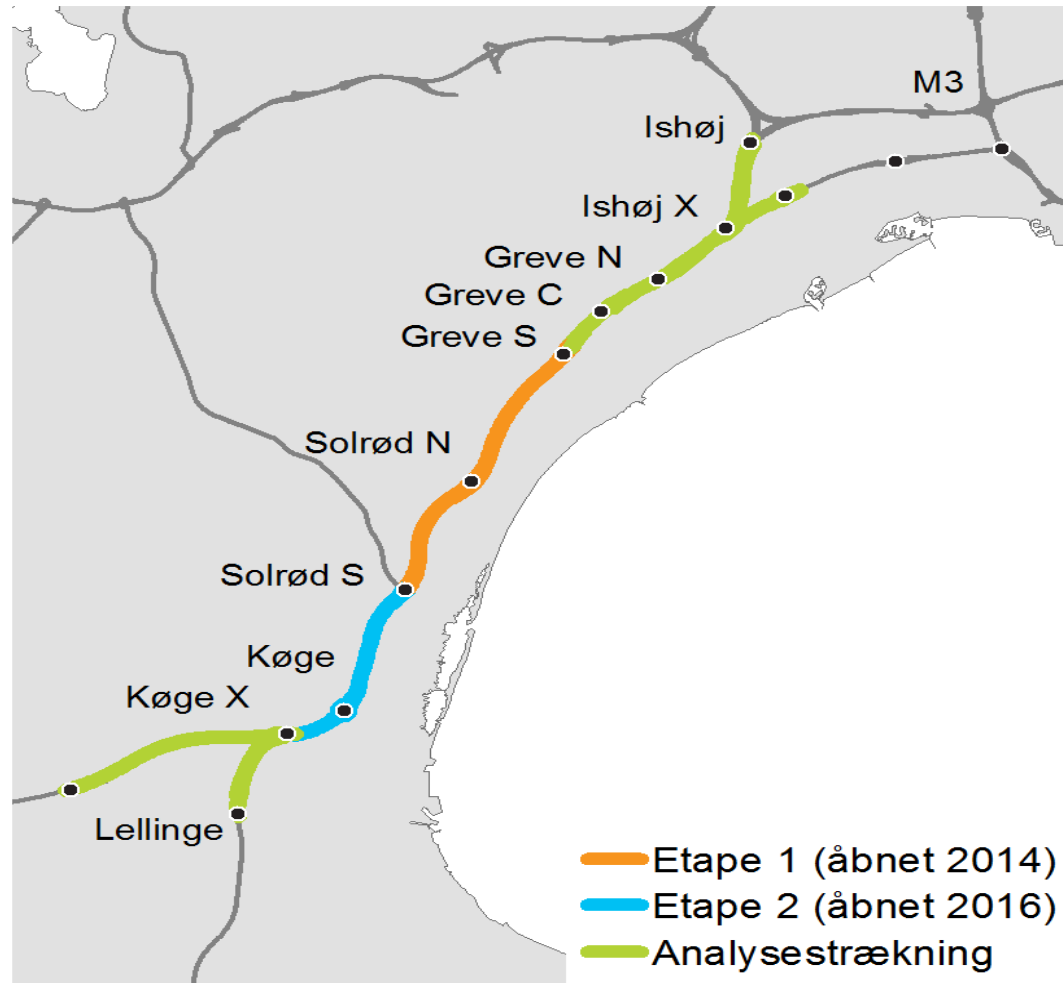
Henrik Nejst Jensen

- Vejdirektoratet har igangsat en systematisk evaluering af trafikale effekter af gennemførte større anlægsarbejder
- Foreløbigt er gennemført evalueringer af:
  - Helsingørmotorvejens udvidelse Gl. Holte – Hørsholm
  - Køge Bugt Motorvejens udvidelse Greve S – Køge
  - Motorring 4's udvidelse Taastrup- Frederikssundmotorvej og Frederikssundmotorvejens 2. etape
  - Fynske Motorvej Nr. Aaby - Middelfart

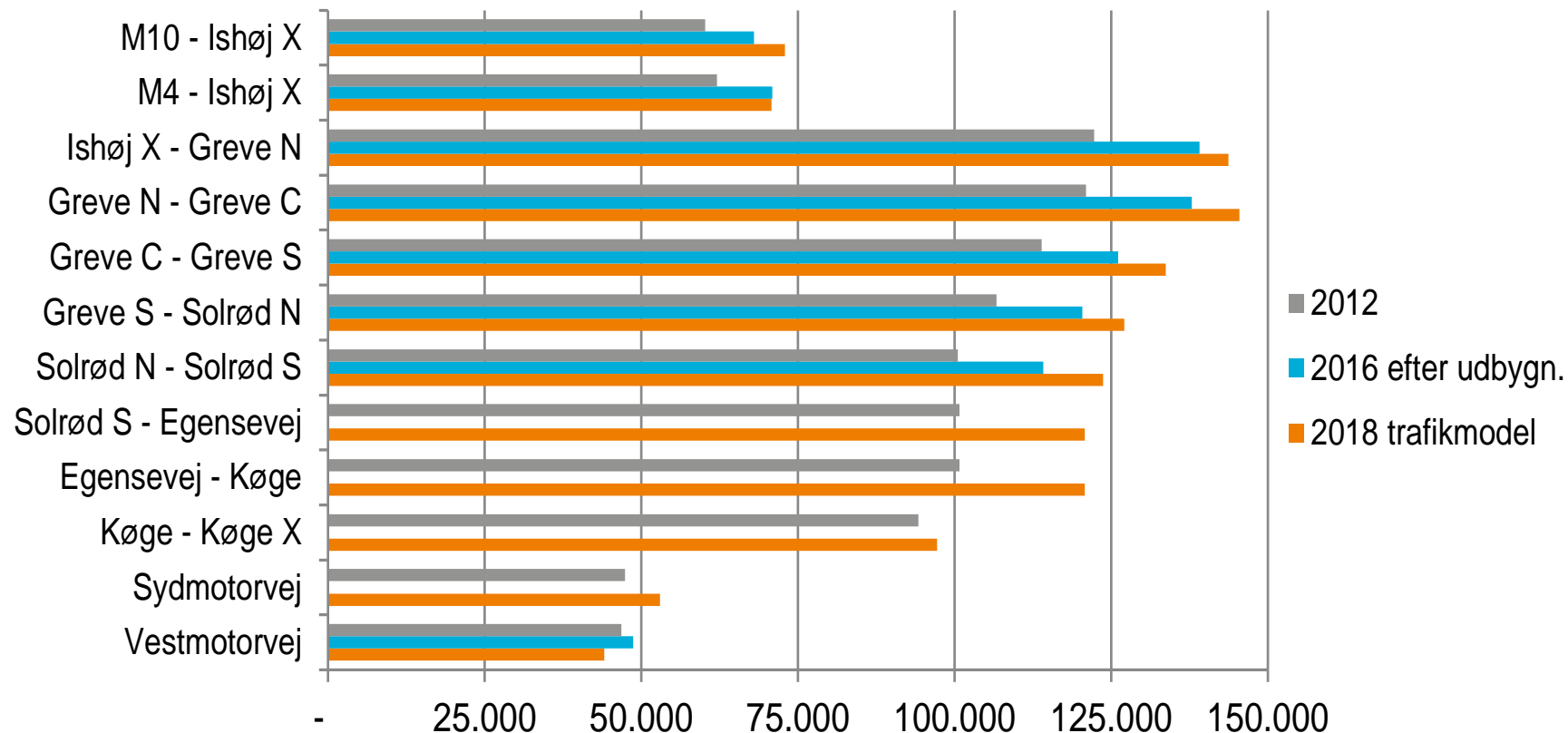
# Evaluering

- Sammenligne situationen med projektet med hvordan situationen ville have været uden projektet
- Da der ikke findes en før-situation med projekt eller en efter-situation uden projekt sammenlignes i stedet:
  - Trafik og rejsetider i efter-situationen (med projekt) med før-situationen uden projekt)
  - Evaluering af samfundsøkonomi vurderes på baggrund af opdaterede trafikmodelberegninger af efter-situationen (med projekt) i forhold til en fiktiv (kontrafaktisk) eftersituation (uden projekt)

# Køge Bugt Motorvejen



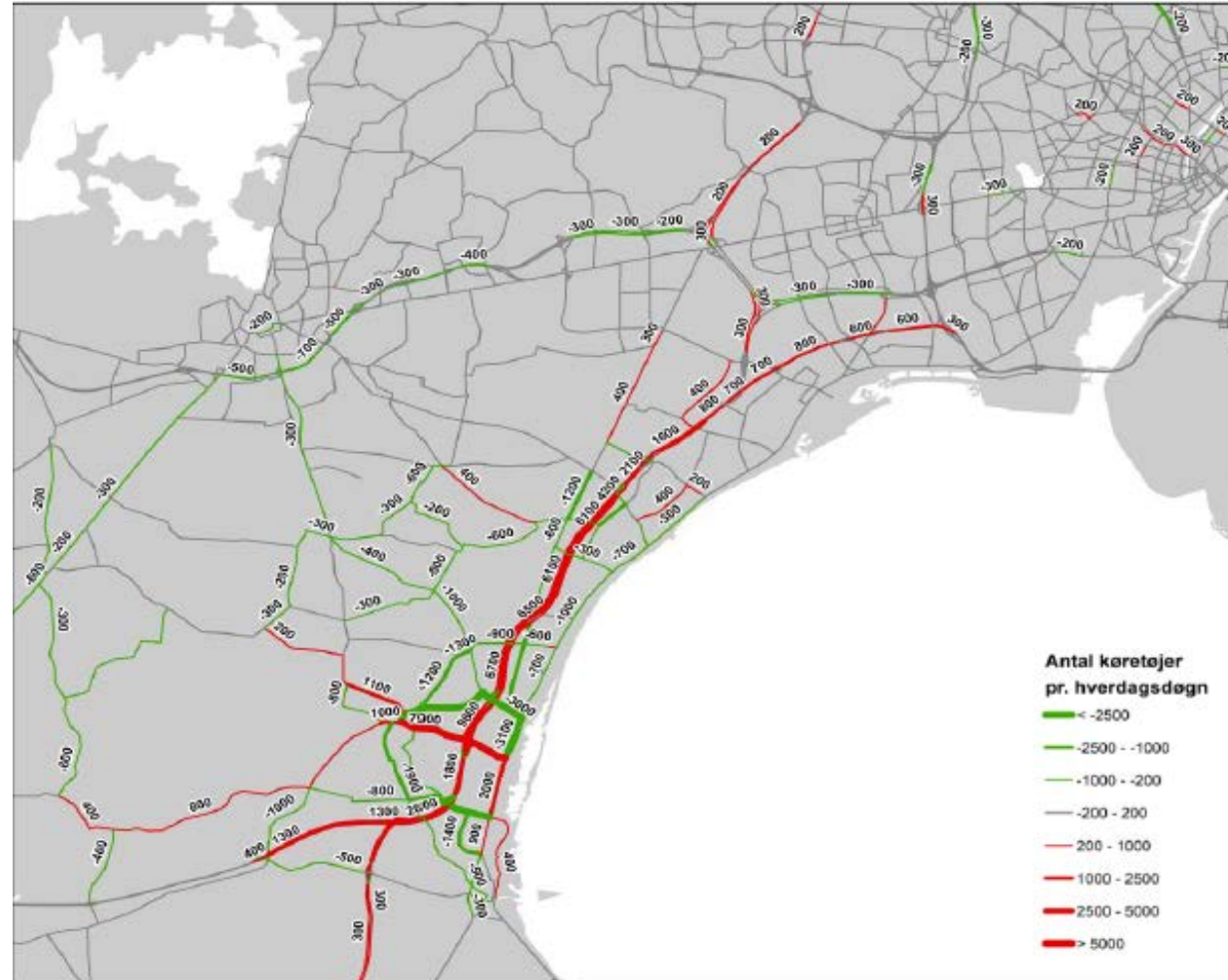
# Trafikmængder, talt



# Trafik, modelberegninger

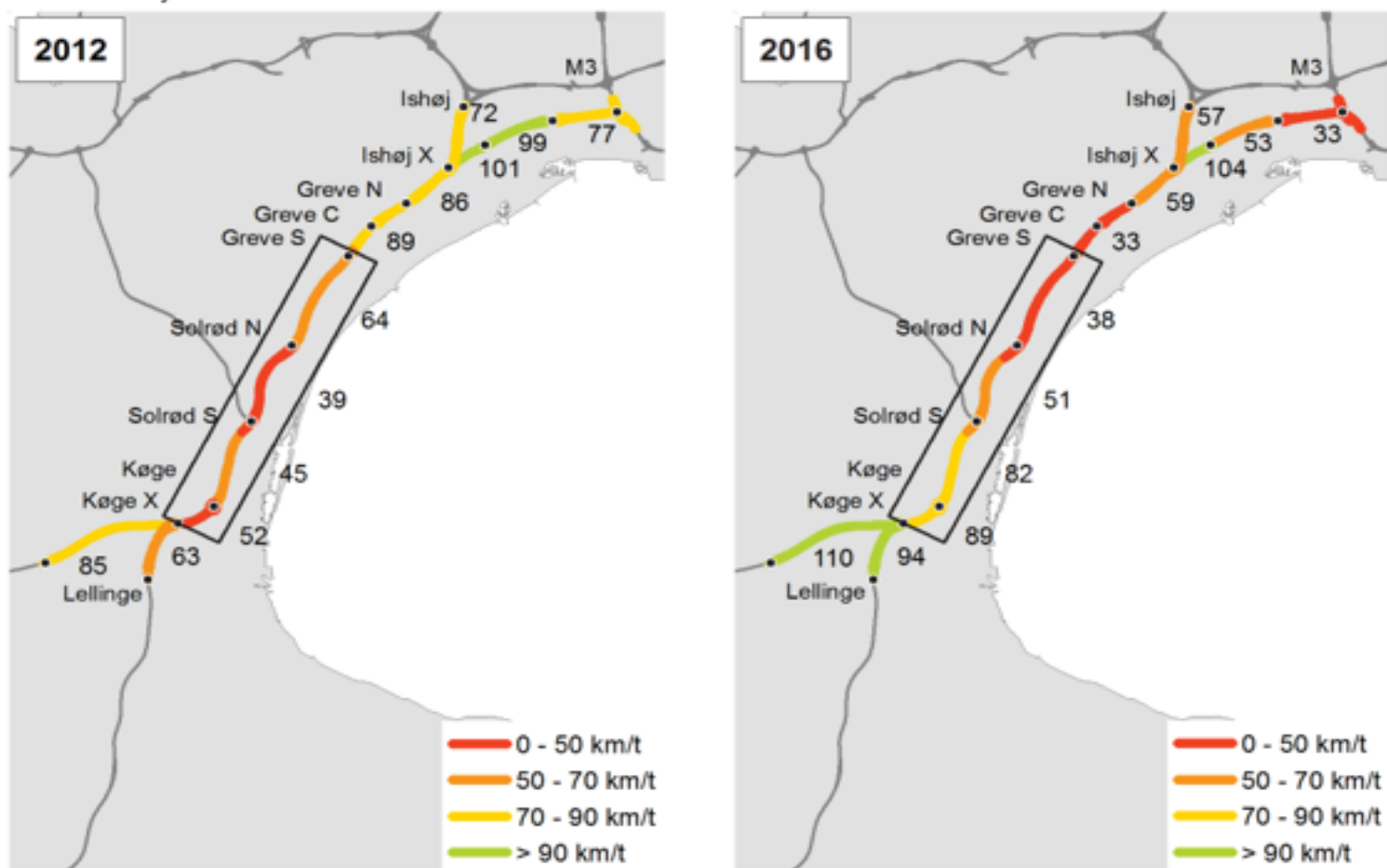
Nr.	Vej	Delstrækning	Talt 2017	OTM med udbygning	Forskel: beregnet og talt
<i>Projektstrækning</i>					
1	M10	Ishøj X - Greve N*	144.100	142.500	-1.600
2	M10	Greve N - Greve C	142.900	138.500	-4.400
3	M10	Greve C - Greve S*	130.200	126.700	-3.500
4	M10	Greve S - Solrød N	120.100	124.800	4.700
5	M10	Solrød N - Solrød S	118.900	121.600	2.700
6	M10	Køge - Køge X	107.100	93.800	-13.300
<i>Tilstødende strækninger</i>					
7	M4	Ishøj - Ishøj X	65.100	72.800	7.700
8	M10	Ishøj Strand - Ishøj X	71.300	64.900	-6.400
9	M20	Køge X - Borup	50.900	45.500	-5.400
10	M30	Køge X - Lellinge	55.100	48.300	-6.800

# Modelberegning, trafikaleffekt



# Rejsetider, målte hastigheder, nord

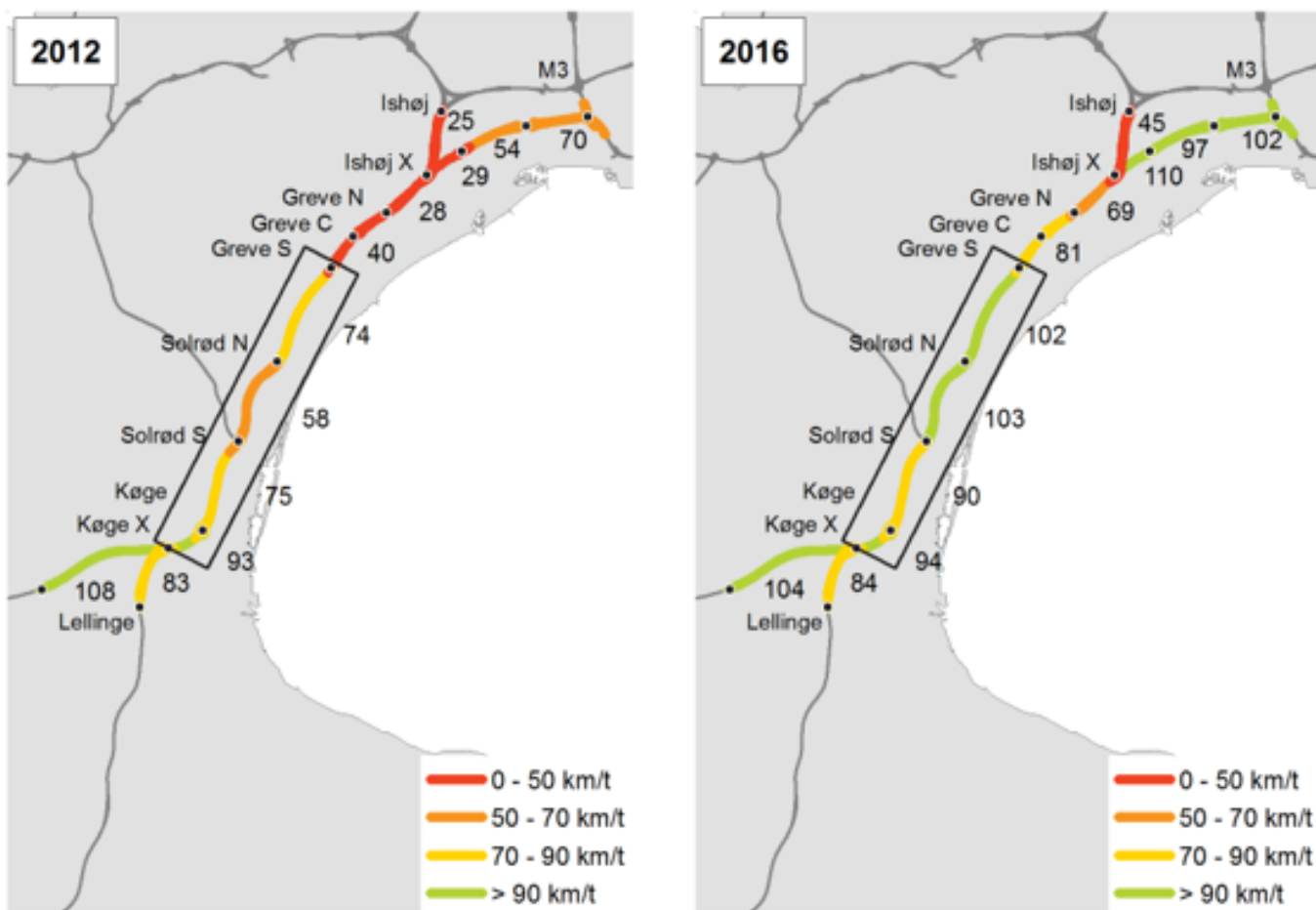
Figur 7. Gennemsnitshastigheder (km/t) i spidstimen (den halve time med størst forsinkelse, kl. 7.30-8.00) på M10 i nordgående retning før og efter udbygningen af strækningen Køge-Greve S (Kilde: GPS-Base)





# Rejsetider, målte hastigheder, syd

Figur 10. Gennemsnitshastigheder (km/t) i spidstimen (den halve time med størst forsinkelse, kl. 15.30-16.00) på M10 i **sydgående retning** før og efter udbygningen af strækningen Køge-Greve S (Kilde: Hastrid)



# Rejsetider, trængsel

- **Der er ikke længere trængsel mod syd – til gengæld er den vokset mod nord**
- I sydgående retning er rejsetiden i spidstimen mellem Ishøj X og Lellinge reduceret med ni minutter fra 2012 til 2016.
- I nordgående retning er rejsetiden på M10 i morgenspidstimen mellem Ishøj X og Lellinge forøget med ca. to minutter i forhold til 2012. At den er forøget på trods af kapacitetsudvidelse, og dermed forbedret fremkommelighed mellem Køge og Greve S, skyldes forøget rejsetid mellem Greve S og Ishøj.

# Rejsetider, hastigheder modelberegnet

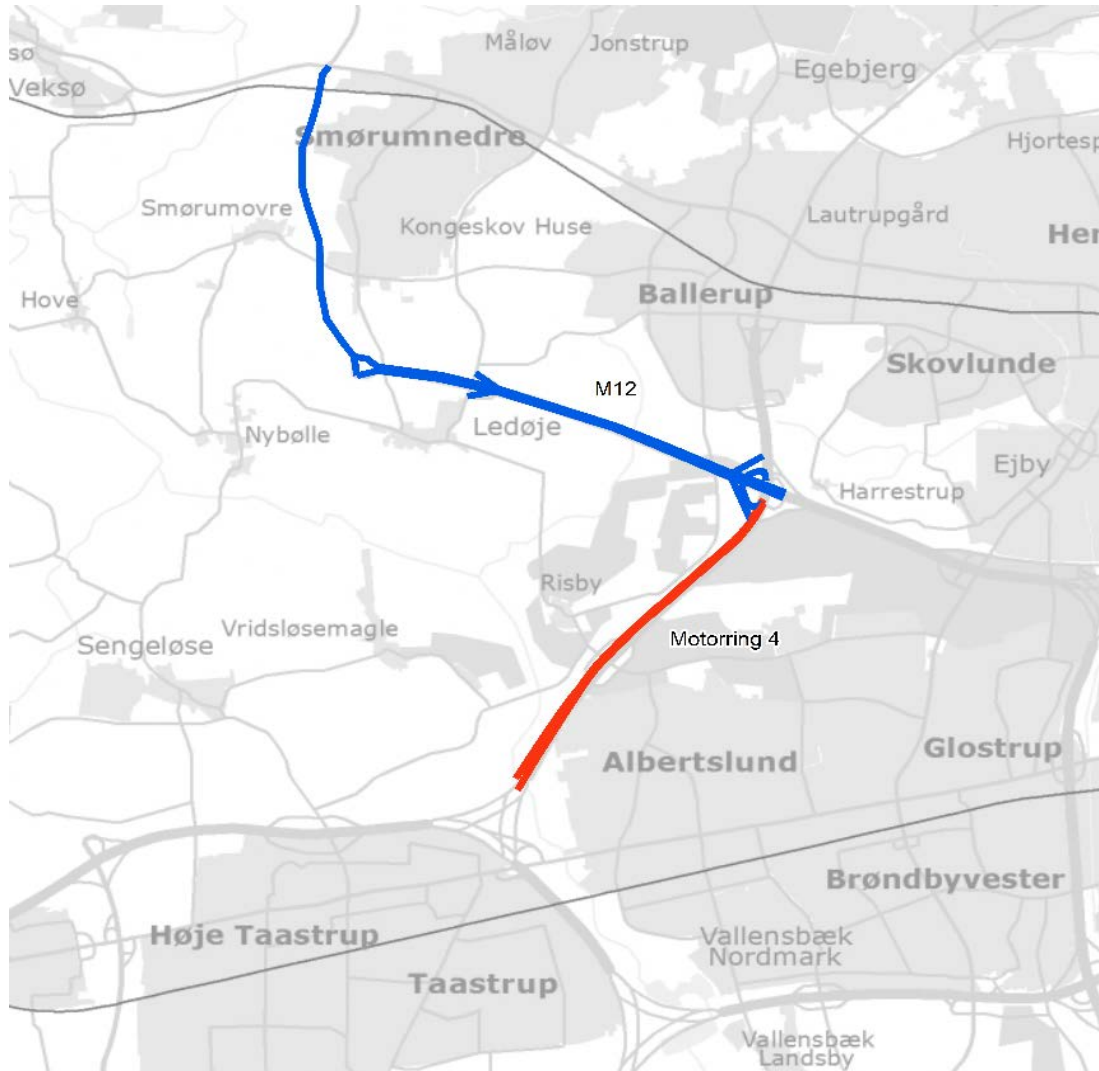
Tabel 3 Gennemsnitshastighed for strækningen mellem Ishøj X og Køge X med og uden udbygning af M10, morgen- og eftermiddagsmyldretid.

Hastigheder Ishøj X – Køge X	Morgen kl. 8-9	Eftermiddag kl. 16-17
<b>Nordgående</b>		
<i>Med udbygning</i>	67 km/t	110 km/t
<i>Uden udbygning</i>	51 km/t	107 km/t
<b>Sydgående</b>		
<i>Med udbygning</i>	110 km/t	68 km/t
<i>Uden udbygning</i>	110 km/t	51 km/t

# Samfundsøkonomisk beregning

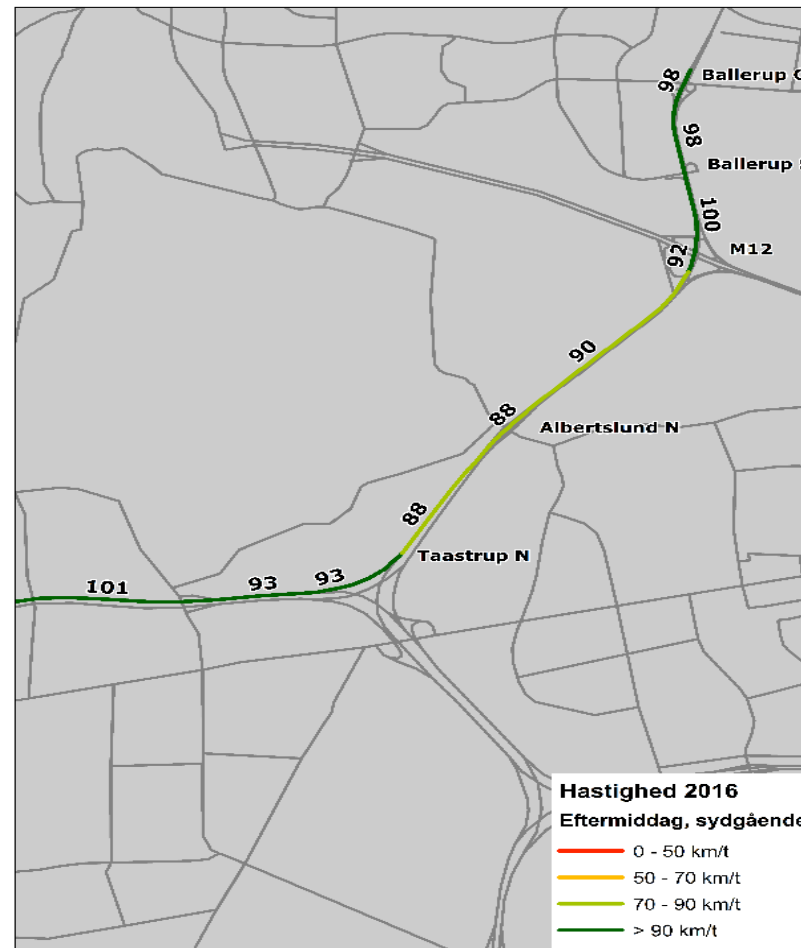
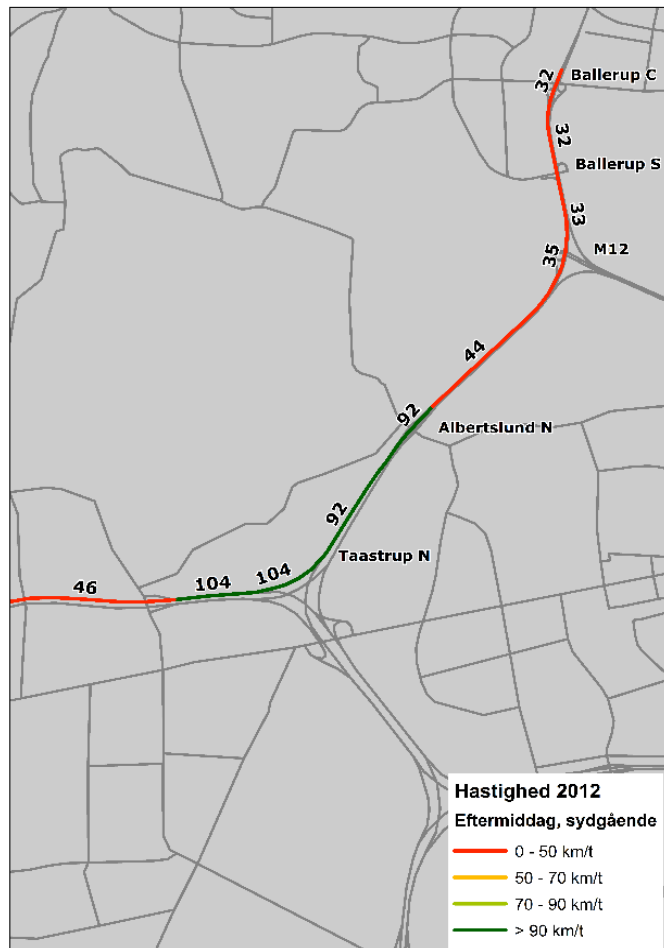
Nettonutidsværdi, år 2018 i prisniveau 2009	
mio. DKK	Hovedalt
Anlægsomkostninger, i alt	-2.180
Driftsomkostninger, vej	-24
Tidsgevinster, vej	10.144
Kørselsomkostninger, vej	-1.666
Gener i anlægsperioden:	-1.142
Uheld	174
Støj	97
Luftforurening	2
Klima (CO2)	-14
Afgiftskonsekvenser	470
Skatteforvridningstab	-315
I alt nettonutidsværdi (NNV)	5.544
Intern rente	9,8%
Nettogeinst pr. offentlig omkostningskrone	3,2

# Motorring 4, 2013, og Frederikssundmotorvej 2. etape, 2015

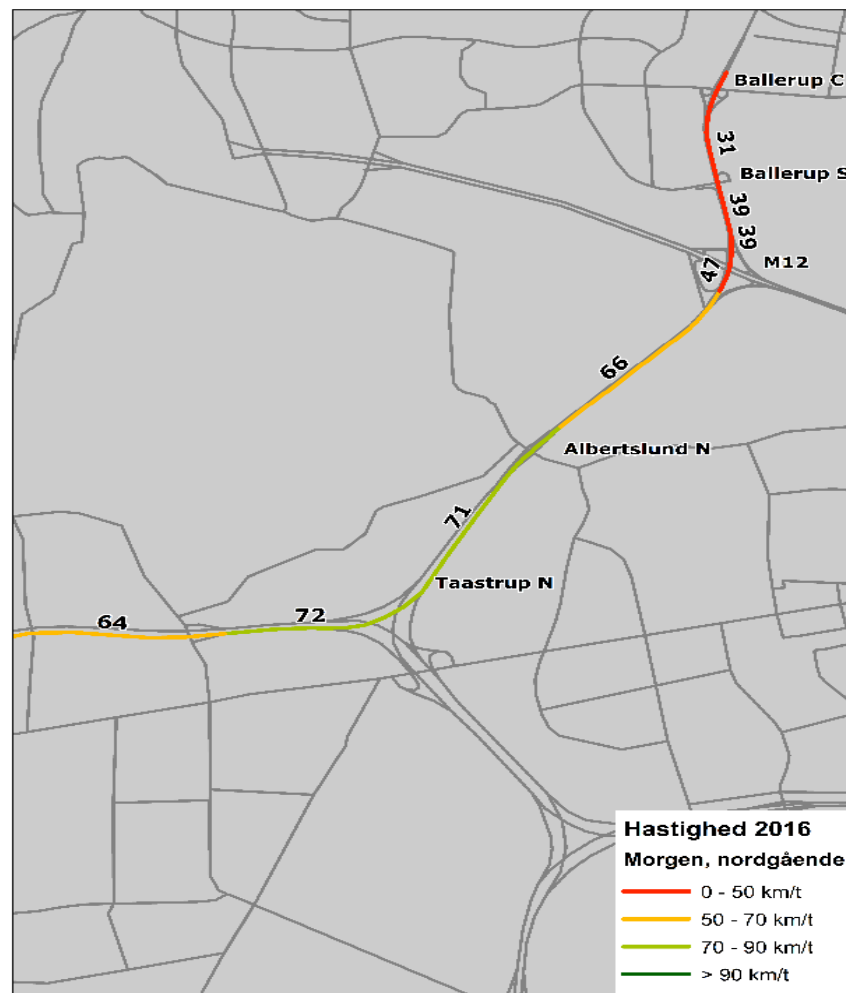
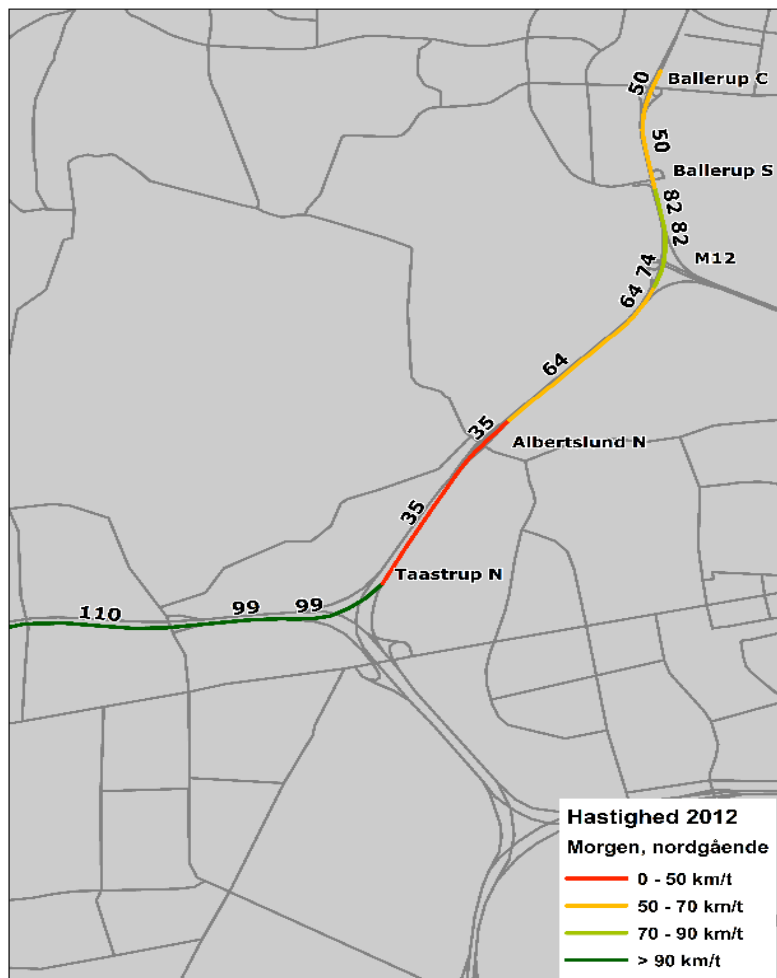


Nr.	Vejstrækning	Delstrækning	Talt 2012	Talt 2016	OTM 2015 med projekter
<b>Projektstrækninger</b>					
1	M4	X Taastrup N-Albertslund N	58.500	84.300	69.300
2	M4	Albertslund N - M12	68.900	87.200	71.000
3	M4	M12 - Ballerup S	56.500	53.700	57.300
4	M4	Ballerup S - Frs.vej	40.100	43.100	42.400
5	M12	M4 – Ledøjetofte	0	25.300	33.000
6	M12	Ledøjetofte – Tværvej	0	15.200	19.000
<b>Øvrige vejstrækninger</b>					
7	Frs.vej	vest for Ring 4	45.600	38.400	45.700
8	Frs.vej	vest for Vestbuen	34.000	26.300	29.600

# Rejsehastigheder, M4 mod syd

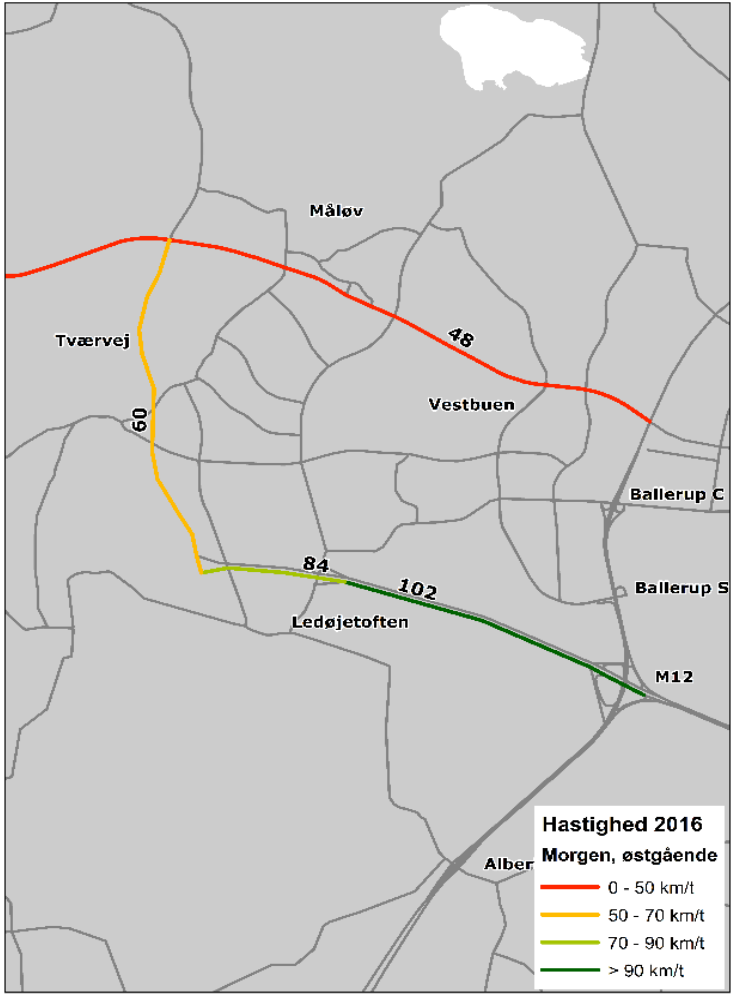
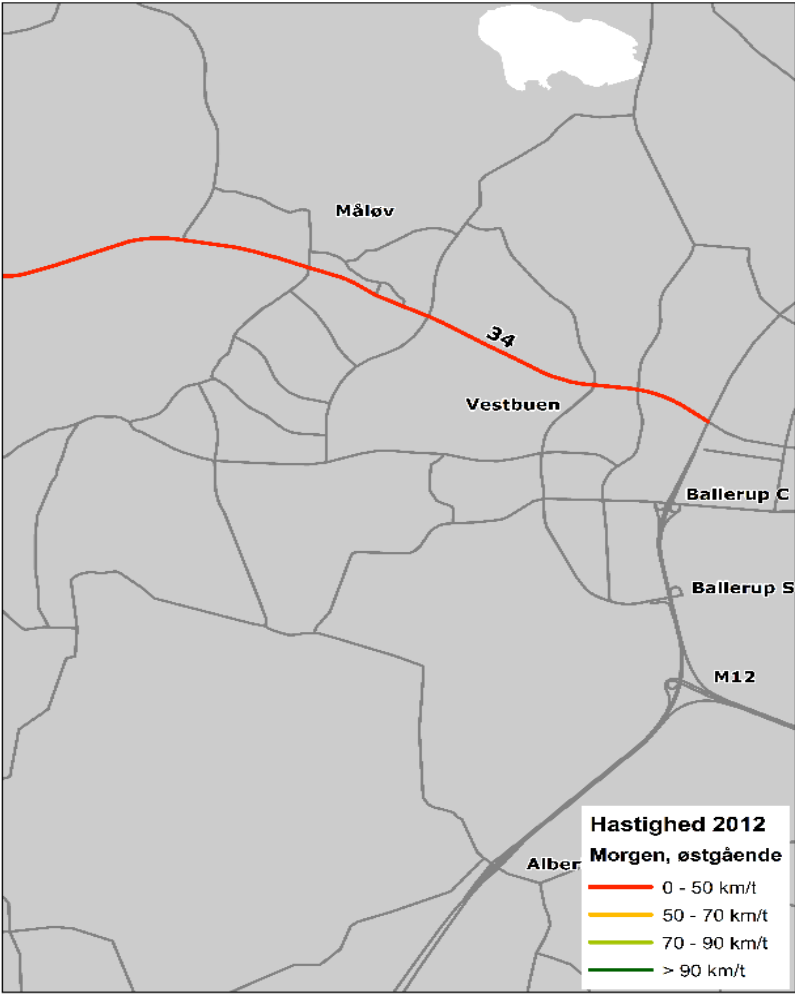


# Rejsehastigheder M4 mod nord

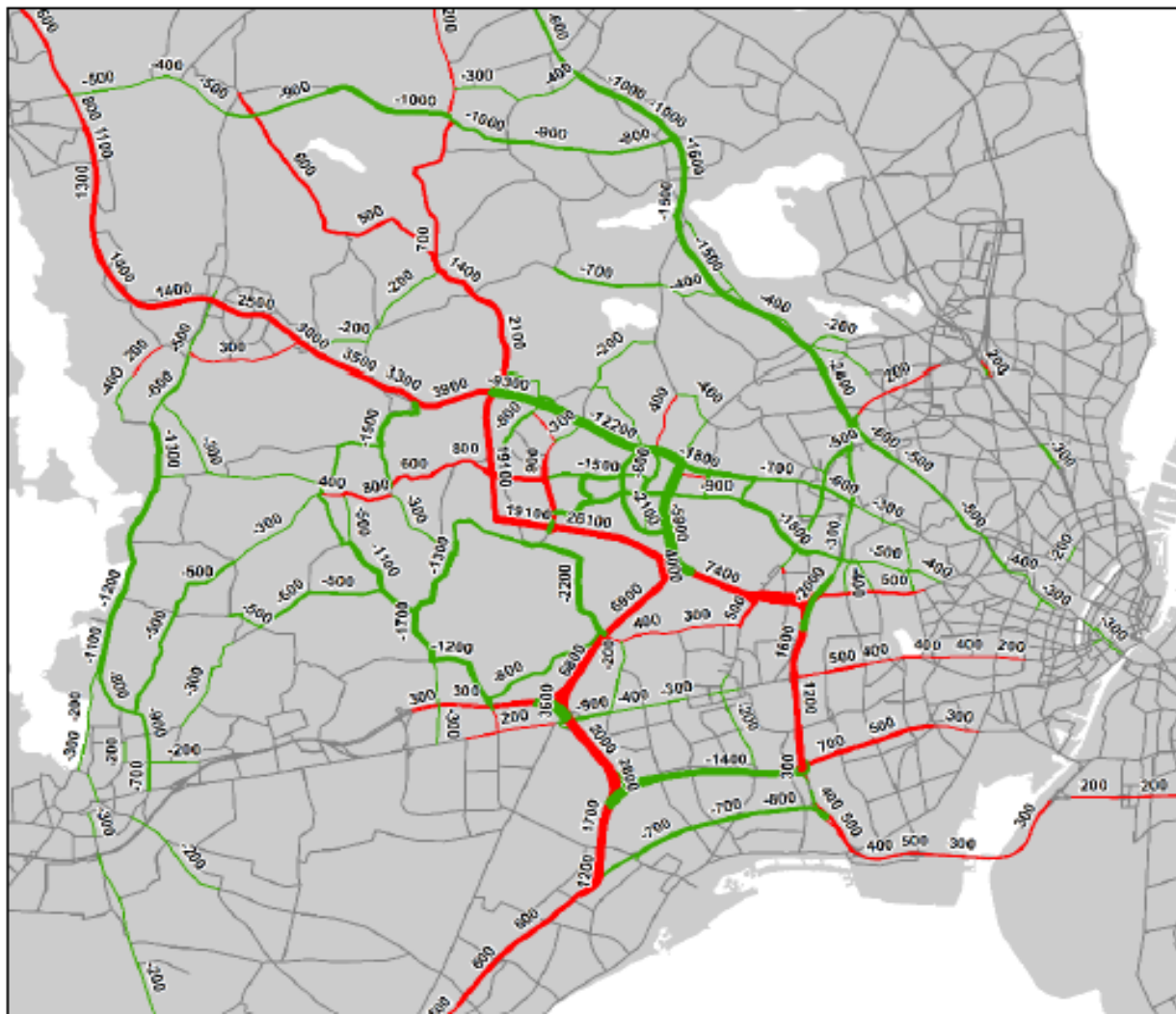




# Rejsehastigheder, M12



# Trafikændringer, Model



# Samfundsøkonomisk beregning

Nutidsværdi mio. DKK 2015	Beslutningsgrundlag	Nye beregninger
Anlægsomkostninger	-2.210	-1.280
Drifts- og vedligeholdelsesomk.	-320	-320
Brugergevinster	4.970	3.500
Gener i anlægsperioden	-190	-190
Eksterne omkostninger	890	890
Øvrige konsekvenser	40	310
I alt nettonutidsværdi (NNV)	3.170	2.920
Intern rente	9,2%	11,1%
Nettogevinst pr. offentlig omkostningskrone	1,5	2,6