Kære Otto

Jeg håber, at I på DTU kan hjælpe med, at opklare nogle spørgsmål vedr. de af Randers Kommunes bestilte samfundsøkonomiske analyser for henholdsvis Klimabroen og Østbroen.

Årsagen er, at der i Randers Kommune er en heftig debat mellem valget på en Østbro og en Klimabro, og i den forbindelse, er der stillede store spørgsmål ved de udarbejde rapporter. På baggrund heraf er der brug for et uvildig gennemsyn, og en konklusion.

Som borgere mener vi ikke, at de opstillede modeller er sammenlignelige idet Data, metoder & forudsætninger samt beregningsmetode m.v. er opstillet på uens grundlag.

De to samfundsøkonomiske analyser er vedlagt. Herudover har vi via aktindsigt fået et regneark for Klimabroen som ligeledes er vedlagt og til brug for Østbroens analyse fra Sweco udarbejdet af Vejdirektorratet og Randers Kommune - Østlig Randers Fjord forbindelse Analyse af perspektiverne i en reduceret løsning Oktober 2016:

Rapporter og regneark: Østbro udarbejdet i 2017 - Klimabro udarbejdet i 2020 – Klimabro SØK.XLSM (Regneark) – Sweco rapport 2016

Hvad beder vi DTU om at kigge på:

Der fremgår af den samfundsøkonomiske rapport for Klimabroen under pkt. 2.1 s. 2 følgende:

> Den samfundsøkonomiske effekt af alternativerne vurderes ved hjælp af en forsimplet version af Transportministeriets regnearksmodel TERESA, som COWI udviklede til analyser af Havnepakke III. Den forsimplede version stiller mindre krav til trafikdatainput og projektdata, end TERESA gør.

1. Er den udarbejdet samfundsøkonomiske rapport udarbejdet efter alle gældende regler, og i henhold til Transportministeriet Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet 2015?
2. Kan denne simplificeret udgave af en samfundsøkonomiske model, sammenlignes fuld ud med en Samfundsøkonomisk rapport der er udarbejdet efter gældende regler og i henhold til Transportministeriets manual fra 2015?
3. Vil resultaterne på den interne rente blive det samme uanset hvilken model, simplificeret udgave eller fuld Teresa model der anvendes?

   Hvis ja Hvorfor?

   Hvis nej, Hvorfor ikke?

4. Mener DTU af en simplificeret udgave vil være fyldestgørende til et ordentligt beslutningsgrundlag om en investering i størrelsesordenen + 550 mio. kr. sammenlignet med en fuld Teresa model?
5. Kan Klimabroens simplificeret udgave af en samfundsøkonomisk model, derfor sammenlignes med Østbroens samfundsøkonomiske rapport s. 7 – Metode og Data, som er lavet efter følgende:

Metode og data	Der anvendes samme forudsætninger for anlægs- og driftsomkostninger som i notatet (SWECO, oktober 2016). Der forudsættes samme systemomkostninger for betalingsopkrævning som i notatet *Østlig Randers Fjord forbindelse – Perspektiver i en brugerfinansieret løsning* (SWECO, august 2016). Derudover anvendes enhedsomkostninger og forudsætninger, som beskrevet i TERESA 4.04 (Transportministeriets Regnearksmodel for Samfundsøkonomisk Analyse) og Transportøkonomiske Enhedspriser 1.6, hvilket følger *Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet* (Transportministeriet, Marts 2015). Forudsætningerne for den samfundsøkonomiske analyse er yderligere beskrevet i afsnit 2.2. Den samfundsøkonomiske analyse gennemføres i overensstemmelse med retningslinjerne i Transportministeriets manual for samfundsøkonomisk analyse og med brug af den tilhørende regnearksmodel TERESA. Trafikberegningerne er foretaget med Jylland-Fyn modellen for det det berørte vejnet med/uden forbindelsen i 2030. Forudsætningerne for den trafikale analyse er yderligere beskrevet i afsnit 2.2.1. Der er analyseret to alternativer i forbindelse med denne rapport: › Alternativ 1: Østlig Randers Fjord forbindelse › Alternativ 2: Østlig Randers Fjord forbindelse med betalingsanlæg

Hvis ja – Hvordan?

Hvis Nej, Hvorfor ikke?

Dernæst beder vi DTU om at kigge på om der ligger et reelt og sammenligneligt grundlag på forudsætningerne og beregningstekniske antagelser:

Østbro

Tabel 5: Generelle forudsætninger

	Værdi
Prisniveau	2015
År for nutidsværdi	2017
Kalkulationsperiode	2017-2069
Projekterings- og anlægsperiode	2017-2019 (3 år)
Anvendelsesperiode	2020-2069 (50 år)
Diskonteringsrente	
År 2017-2052	4 %
År 2053-2069	3 %
Nettoafgiftsfaktor	1,325
Arbejdsudbudsforvridning	20 %

Kilde: Forudsætninger følger vejledningen i Manual for samfundsøkonomisk analyse på transportområdet (Transportministeriet, Marts 2015) samt Vejledning i udarbejdelse af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger (Finansministeriet, November 1999) og dertilhørende opdateringer af vejledningen.

Klimabro

De centrale beregningstekniske antagelser er vist i Tabel 2-4 nedenfor.

Tabel 2-4 Beregningstekniske antagelser

Kalkulationsrente	4 %
Kalkulationsperiode (år)	30
Skatteforvridningstab	10 %
Nettoafgifter	28 %
Prisniveau	2019
Anlægsår	2028-2029

Er det sammenligneligt med en arbejdsudbudsforvridning for en Østbro på 20% holdt op imod Klimabroens arbejdsudbudsforvridning på 10%?

Kan DTU forklare hvad en sådan forskel vil betyde på det samlede resultat og interne rente?

Er det sammenligneligt når Østbroen kalkulerer med differentieret rente på henholdsvis 4% i 2017-2052 og 3% i 2053-2069 holdt op imod Klimabroens rente i hele perioden på 4%

Kan DTU forklare hvad en sådan forskel vil betyde på det samlede resultat og interne rente?

Vil DTU ikke mene, at når man fremskriver priser på Østbro analysen fra 2015 til forventet anlægs år 2017, så skal man på samme måde skal fremskrive Klimabroens prisniveau fra 2019 til nutidsværdi i anlægsåret 2028-2029?

Kan DTU forklare hvad fremskrivningen vil betyde i anlægssum for den samlede Økonomi og hvad det betyder for resultatet på den interne rente?

Anlægssum:

I det følgende vil vi gerne have DTU til at se nærmere på anlægssummen og fremskrivningerne til nutidsværdier:

Først så tager vi Østbroen:

2.2.2 Anlægs og driftsomkostninger

Fra notat Østlig Randers Fjord forbindelse – Perspektiver i en brugerfinansieret løsning (SWECO, August 2016) fremgår anlægsomkostninger for fjordforbindelsen og denne er omregnet til markedspriser i TERESA 3.03.

Tabel 7: Anlægsomkostninger, mio. kr. (2015-priser)

	Østlig Randers Fjord forbindelse
Anlægsoverslag	685,3
Anlægsudgifter	*568,8*
Projektering, tilsyn og administration	*116,5*
Korrektionstillæg 30 %	205,6
Hadsundvej - Hobrovej	85,7
Samlet, faktorpriser	**976,6**
Samlet, markedspris	**1.294,0**

Kilde: Østlig Randers Fjord forbindelse – Perspektiver i en brugerfinansieret løsning (SWECO, August 2016)
Note: Randers Kommune, reduceret løsning VD overslag Mio kr., ultimo 2015
Note: Bemærk, at da de samlede anlægsudgifter fordeles over en treårig periode, så vil det medfører, at nettonutidsværdien i Tabel 4 er lavere end anlægssummen vist i ovenstående tabel.

I beregningerne antages det, at anlægsudgifterne spredes lineært over anlægsperioden 2017-2019. Derudover antages det, at restværdien i slutningen af perioden er lig værdien af den samlede anlægsinvestering, da det antages, at den løbende vedligeholdelse medfører, at anlægget ikke taber værdi. Dette er en standardantagelse, der anvendes i TERESA 4.04, medmindre der angives en alternativ restværdi.

Tabel 4: Nettonutidsværdier af gevinster og omkostninger i år 2017, mio. kr. prisniveau 2015

	Alternativ 1: Fjordforbindelse	Alternativ 2: Fjordforbindelse med betalingsanlæg
Anlægsomkostninger:	**-1.052**	**-1.052**
Anlægsomkostninger	-1.245	-1.245
Restværdi	193	193
Drifts- og vedligeholdelseseffekter:	**-227**	**563**
Driftsomkostninger, vejinfrastruktur	-227	-360
Indtægter fra brugerbetaling, vej	0	923
Brugereffekter:	**3.677**	**2.147**
Tidsgevinster, vej (personbiler, varebiler og lastbiler)	3.269	2.482
Tidsgevinst, gods	10	9
Kørselsomkostninger, vej (personbiler, varebiler og lastbiler)	398	388
Brugerbetaling, vej:	**0**	**-732**
Eksterne effekter:	**-24**	**10**
Uheld	-24	-1
Støj	-4	2
Luftforurening	5	7
Klima (CO2)	-2	2
Øvrige konsekvenser:	**339**	**-10**
Afgiftskonsekvenser	87	-168
Arbejdsudbudsforvridning	-277	-170
Arbejdsudbudsgevinst	529	328

Kilde: Trafikmodel, SWECO (august, 2016), SWECO (oktober, 2016) samt beregninger i TERESA 4.04
Note: Positive værdier i tabellen indikerer gevinster og negative værdier er omkostninger.

Den største omkostning ved begge alternativer er anlægsomkostningerne. Anlægsomkostninger udgør en nettonutidsværdi på 1,2 mia. kr. i begge scenarier. Anlægsomkostningerne varierer ikke imellem alternativerne, da betalingsanlægget afskrives over driftsomkostningerne. Derudover regnes med en restværdi

I ovenstående er fremskrevet den totale anlægssum på 976,6 fra 2015 priser til 2017 priser i alt 1.052 mio. kr.

Men kan DTU forklare hvorfor man tilskriver en restværdi i Østbroen på 193. mio. kr ?
Kan DTU forklare hvorfor man så gør det i en TERESA 3.03 model og ikke i beregningsgrundlaget TERESA 4.04

Kan DTU forklare hvorfor en Restværdi i Østbroen anvendes og ikke i Kliamabro Analysen anlægssum?
Så tager vi anlægsomkostningerne på Klimabroen:

2.2.3 Antagelser om anlægsomkostninger

Klimabroen

Anlægsoverslaget for Klimabroen er oprindeligt udarbejdet af Rambøll og afrapporteret i *Undersøgelse af nye veje og broer i Randers Midtby – Byen til vandet Beskrivelse af 3 vejlinjer A F og D* fra 2017. Sidenhen har COWI opdateret anlægsoverslaget for den sydlige bro. COWI har i den sammenhæng fremskrevet det samlede anlægsoverslag til 2019 priser med bygge- og anlægsindekset for veje.

Samlet anlægsoverslag

I 2019-priser beløber Klimabroen sig til en udgift på 552 mio. kr.

Tabel 2-1 Anlægsoverslag i mio. kr. 2019-priser

	Vurdering A	Vurdering B		
	Alt. 2 (-alt. 1)	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 4 - alt. 3
Klimaprojekt		970	472	-499
Klimabroen	552		552	552
Samlet investering	**552**	970	1.024	**53**

Note: Der er medtaget udgifter til dæmning i både klimaprojektet og i Klimabroen. Den samlede investering er ikke korrigeret for dette, da det ikke er muligt på baggrund af det tilgængelige data. Udeladelsen af korrektionen medfører et mere konservativt anlægsoverslag.

Kilde: Egen tilvirkning baseret oplysninger fra Randers Kommune, Undersøgelse af nye veje og broer i Randers Midtby – Byen til vandet Beskrivelse af 3 vejlinjer A F og D *(2017), Forundersøgelse for broforbindelse til Klimabroen (2019) og Totaløkonomi (indeksreguleret)*

Linje F (åbning i 28 m bredde)	Anlægsoverslag - Rambøll	Anlægsoverslag - COWI	Anlægsoverslag samlet
Veje	106.1		
Broer (nordbro)	26.2		
Broer (sydbro)		123	
Dybdekomprimering	42.9		
Forurenet jord	15.5		
Gendeponering af lossepladsfyld	15.5		
Øvrige anlægsudgifter	4.1		
I alt (fysikoverslag)	**210.2**	**123.0**	**333.2**
Arealerhvervelse	3.1		
Projektering og tilsyn 17 % (ekskl. sydbro)	35.7		
Projektering og tilsyn sydbro 15 %		18.5	
I alt herefter	**249.1**	**141.5**	**390.5**
Korrektionstillæg 50 % (ekskl. sydbro)	124.5		
Korrektionstillæg sydbro 30 % *		36.9	
Anlægssum	**373.6**	**178.4**	**552.0**

* Bemærk: COWI har alene lagt usikkerhed på fysikoverslaget og ikke på projektering og tilsyn

Alle tal er angivet i mio. kr.

Indeksregulering (K4 2017 til K4 2019 - Anlæg af veje) 1.034

Ovenstående beregning er fra et udarbejdet notat om Klimabroens reducerede omkostningsoverslag.
(vi er på ingen måder enige i at anlægssummen kun udgør 552 mio. kr. og mener den er næsten dobbelt så høj når alle omkostninger og konsekvenser medregnes)

Det der så er meget underlig i anlægsberegningen for Klimabroens samfundsøkonomiske rapport det er at overslaget lyder på 552 mio. kr. i 2019 priser. Men broen forventes først anlagt i 2028-2029.
Det vil reelt sige at anlægsprisen for Klimabroen skal fremskrives til 2028-2029 priser, nøjagtig som Østbroen har fremskrevet sine tal fra 2015 priser til 2017 priser (976,6 til 1.052)?

Kan DTU bekræfte at anlægsprisen skal fremskrives med 4% frem til 2028 dvs. 9 år svarende til en anlægsværdi 552 mio. kr. i 2019 til 785.667.120 mio. kr. i 2028 (552.000.000x 1,42331) således at det er sammenligneligt med Østbro analysen?

Det vi så beder DTU om at lægge særligt meget øje med det er følgende:

Det må simpelthen bero på en meget stor fejl, for det giver på ingen måder mening.

I nedenstående udklip fra den samfundsøkonomiske rapport for Klimabroen s. 7

Tabel 3-1 Samfundsøkonomisk værdi af Klimabroen Vurdering A, nettonutidsværdi i 2019, mio. kr.

Nutidsværdi i 2019	Vurdering A	
	Ekskl. trafik-vækst	Inkl. trafik-vækst
Anlægsomkostninger	-366	-366
- Besparelse i klimatilpasningsprojekt	0	0
Drift og vedligehold	-18	-18
Rejsetidsgevinst personbiler	261	663
Rejsetidsgevinst personbiler, trængsel	260	737
Rejsetidsgevinst lastbiler	253	384
Rejsetidsgevinst lastbiler, trængsel	128	421
Kørselsomkostninger, personbiler	105	151

Nutidsværdi i 2019	Vurdering A	
	Ekskl. trafik-vækst	Inkl. trafik-vækst
Kørselsomkostninger, lastbiler	-8	-3
Skatteforvridningstab	-38	-38
Arbejdsudbudsgevinst	90	220
Nettonutidsværdi	**668**	**2.151**
Intern rente	**18 %**	**39 %**

Her har man så i stedet for at opskrive anlægsværdien i 2019 på 552 mio. kr. til 2028 priser i stedet nedskrevet værdien med 9 år svarende til en nutidsværdi 366 mio. kr.

Den manglende fremskrivning begunstiger i beregningen en Nettonutidsværdi på hele 668 mio. kr.. Kan DTU berkæfte at det er forkert.
Til at understøtte vores undren, så viser vi i nedenstående, fra det vedhæftede regneark, at nutidsværdi i 2019 på 552 mio. kr. fremføres uden opskrivning af værdien med de 4% til år 2028 og 2029 til 2x 276 mio. kr. i 2028 & 2029.

Og I stedet for en fremskrevet værdi på 552 med 4 % til de 786. mio. kr. i 2028 (552.000.000x 1,42331), så tilbage konteres 2019 værdien i 2028/2029 med 4 % svarende til den anslået nutidsværdi i 2019 til så kun at være 366 mio kr.

Anlæg af klimabroen

Anlægssum inkl. 50 % korrektionstillæg	552	mio. DKK	Totaløkonomi indeksreguleret
- heraf broanlæg	178	mio. DKK	Totaløkonomi indeksreguleret
Prisniveau for anlægssum	2019		Totaløkonomi indeksreguleret
Korrigeret anlægssum til 2019 priser	374		
Broanlæg	178,4	mio. DKK i 2019 prisniveau inkl. Korrektionsfaktor	
Anlægssum inkl. Fols_faktor	552	Denne benyttes i beregningerne!'	
Åbningsår	2030		
Varighed af etablering	2	Oplyst af Kristian Smedegaard Bach, COWI	

Samfundsøkonomisk beregning

	NNV, 2019	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Anlægsomkostninger	-366	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-276	-276
- Besparelse i klimatilpasningsprojekt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Drift og vedligehold	-18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rejsetidsgevinst personbiler	261	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

De 366 mio. kr. og en Nettonutidsværdi på 668 mio. kr. bruges så på helt forkert vis til at beskrive en intern rente på 18%

Vil DTU bekræfte at der er en meget alvorlig fejl i beregningsgrundlaget for den samfundsøkonomiske vurdering af Klimabroen på baggrund af ovenstående fejl?

Trafikfremskrivning:

Det næste vi vil bede DTU om at kigge på er trafikfremskrivningen, og her vil vi bede om det på nogen måder er sammenligneligt og fair at sammenligne Østbro og Klimabro analyserne på baggrund af så vidt forskellige trafikfremskrivninger.

Østbroen fremskrives med 0,6% pr år frem mod 2030, jfr. den samfundsøkonomiske rapport s. 13:
Den tager udgangspunkt i landstrafikmodellen og efter vurdering af Vejdirektoratet.

2.2.1 Trafikprognose

Den samfundsøkonomiske analyse bygger på output fra trafikmodellen for Jylland-Fyn. Dette afsnit beskriver dog kort den anlægstekniske løsning, og de forventede trafikale konsekvenser af den nye linjeføring for de to alternativer.

Linjeføringen, der ligger til grund for beregningen, er beskrevet som "reduceret løsning" i notatet Østlig Randers Fjord forbindelse – Analyse af perspektiverne i en reduceret løsning (SWECO, oktober 2016). De nye vejstrækninger er tosporede med en skiltet hastighed på 80 km/t.

Linjeføringen og tilslutningspunkterne til det eksisterende vejnet er vist i Figur 1.

Der er anvendt en trafikvækst på 5,9 % fra 2020 og frem til 2030 (svarende til 0,6 % pr. år). Denne er baseret på en vurdering fra Vejdirektoratet, der er foretaget med udgangspunkt i Landstrafikmodellen[2]. Vi har benyttet de samlede vækstrater for alle vejtyper, idet den nye forbindelse vil tiltrække trafik fra både motorvejen og de kommunale veje.

Tabel 6: Årlig trafikvækst

Årlig trafikvækst	
Årlig trafikvækst i perioden 2020 til 2030	0,6 %
Årlig trafikvækst i perioden 2031 til 2069	0 %

Kilde: http://www.vejdirektoratet.dk/da/viden_og_data/temaer/fremtidenstrafik/sider/default.aspx

Der er i analysen ikke indregnet en indsvingsperiode, da det antages at den forholdsvis lokale trafik hurtigt vil indrette sig efter den nye situation.

Turniveauet og turmønsteret i modellen er baseret på Basis 2030 scenariet i Landstrafikmodellens version 1.1. Der er ikke foretaget yderligere zoneopsplitninger eller kalibrering af modellen til brug for denne opgave. I trafikmodellen regnes trafikken og dermed tids- og kørselsforbrug for et hverdagsdøgn (HDT). I TERESA anvendes årstrafik. Modellen indeholder en omregning fra HDT til ÅDT

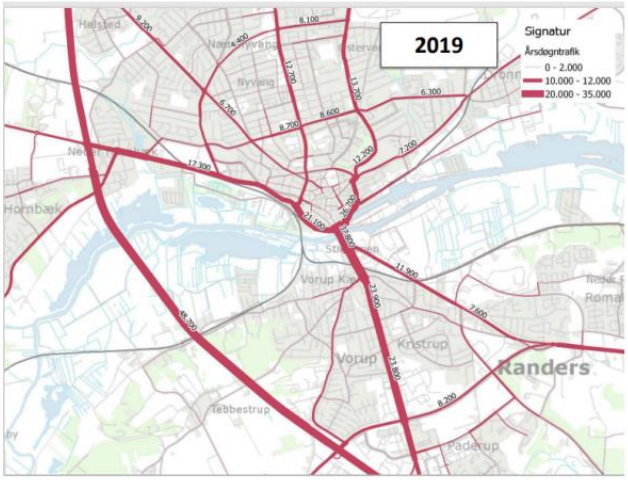
For en mere detaljeret gennemgang af grundlaget for de trafikale beregninger henvises til notatet *Østlig Randers Fjord forbindelse – Analyse af perspektiverne i en reduceret løsning* (SWECO oktober 2016).

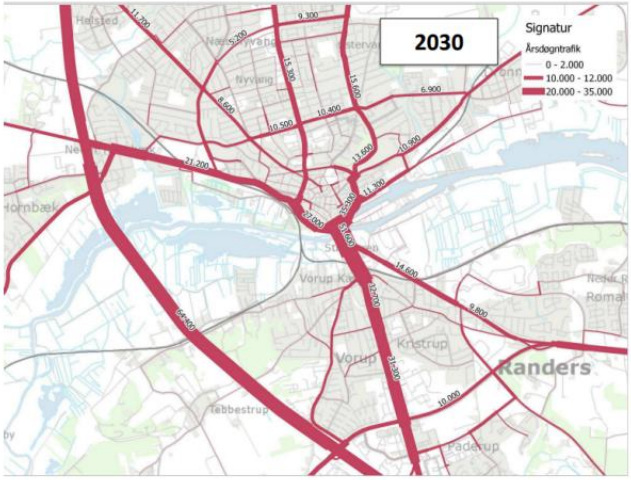
Klimabroen:

Randers Kommune fremskriver trafikken i 2019 til 2030 på hele astronomiske 2,87% pr. år.
Denne beregning ligger Kommunen så ind over alle veje i Randers By for at få en samfundsøkonomisk analyse for Klimabroen til at se så fantastisk ud.
For det første så vil det være en historisk fremskrivning af trafiktal i hele Kommunens levetid, og det står i skærende kontrast med tidligere målinger og ikke mindst i den samfundsøkonomiske beregning for Østbroen, hvor Vejdirektorratet fremskev en vækst på 0,59%.

https://www.randers.dk/media/27914/basis-aadt-2019.pdf

https://www.randers.dk/media/27915/basis-aadt-2030.pdf





En stigning fra 37.800 biler/døgn i 2019 til 51.600 biler/døgn i 2030 svarer til en gennemsnitlig årlig vækst på 2.87%

Har ikke vækstet i trafik siden 1995 og man har ikke en eneste måling på Randers Bro i årene 2002-2015

Trafiktællinger på Randersbro i perioden 1995 - 2020

Årstal	ÅDT nord	ÅDT syd	ÅDT	Talte dage
1995	???	???	39.768	7
1996	???	???	40.919	7
1997	???	???	42.949	13,7
1998	???	???	42.389	14
1999	???	???	41.662	26,8
2000	???	???	40.192	6,9
2001	???	???	40.084	6,8
2002				
2003	15.814	???	???	45,6
2004	22.277	???	???	27
2005	???	???	???	6,9
2006				
2007				
2008	???	???	???	17,8
2009	???	???	???	12,4
2010	???	???	???	9,6
2011				
2012	???	21.115	???	6,8
2013	???	19.826	???	144,5
2014	???	18.167	???	231,3
2015				
2016	17.235	17.917	35.152	7
2017				
2018	???	???	36.603	0,2
2019	???	???	31.543	6,2
2020	???	???	38.802	254

??? = Værdi ikke angivet i Vejdirektoratets udtræk / tælling er ikke foretaget.
= Ingen tælling foretaget.

Ovenstående Kort er det kortbilag som indgår i beregningen af den samfundsøkonomiske analyse for Klimabroen.
Hvis man ser nærmere på tallene for Randers Bro og Klimabro, så modsvare de to samlede tal ikke udgangspunktet som var 2019 tal (37.800 biler) men i stedet 39.950. Man har allerede her manipuleret med flere biler i beregningsgrundlaget, end virkeligheden.

https://www.randers.dk/media/27919/klimabro-4-spor-uden-gennemkoersel-nord-for-udbyhoejvej-aadt-2030.pdf

Det sidste kort/link med klimabroen er ikke det oprindelige kort der indgår i beregninger, men et kortbilag der efterfølgende er lavet om for at imødekomme protester, men derved rykkes forudsætningerne i tidsbesparelser og kørte km. da både tid og antal km. øges.
(Bla. Fjordgade. P. Knudsens vej, Stafeldsvej, Bjellerup Allé, Eghomsvej, i nord lukkes og Kristrup Engvej, Kristrupvej i syd lukkes for gennemkørende trafik)

Mener DTU at et sammenligningsgrundlag hvor man opskrive en model med 0,59% i trafikvækst er sammenlignelig med en opskrivning i en anden model med 2,87%?
Mener DTU at 2,87% pr. år stigning på hele vejnettet i Randers By er realistisk?

Vi har udarbejdet Forstå dine trafik tal (vedhæftet i fil) som beskriver de forskellige væskst tal holdt op imod befolkningsvækst m.v. for Kommunen og ingen, ud over Kommunens prognose, når så astronomiske fremskrivninger i trafik tal.

Sidst men ikke mindst, så kan vi ikke gennemskue Kommunens tidsbesparelser i regnearket, og hvordan de kommer frem til deres resultater som er det eneste der driver deres samfundsøkonomiske gevinst.

2019-trafik			2030-trafik		
Personbil	Lastbil	Total	Personbil	Lastbil	Total
-1.258	-184	-1.368	-3.342	-366	-3.708
-502	-49	-551	-1.422	-161	-1.583
Kilde: mail modtaget af Grethe Helle			Kilde: mail modtaget af Peter Skadborg		

Personbil	Lastbil	Total	Personbil	Lastbil	Total
-11.599	596	-11.002	-16.552	202	-16.350
-2.137	524	-1.613	-3.040	262	-2.778
Kilde: mail modtaget af Grethe Helle			Kilde: mail modtaget af Peter Skadborg		

Regnearket vedlagt i vedhæftet fil.

Håber DTU, vil være behjælpelig med at kigge dette igennem og hjælpe med svar.
Såfremt det er formålstjenstlig med en personlig gennemgang eller der ønskes uddybende spørgsmål så står vi naturligvis til rådighed.

På forhånd tak.

Med venlig hilsen

Erik Bo Andersen
Kongelysdalen 14
8930 Randers NØ
Mobil 20209070