

Dato	April 2025
Sagsbehandler	Jakob Skovgaard Koed
Mail	jasko@vd.dk
Telefon	+45 7244 3402
Dokument	EMN-2024-34272
Side	1/14

Evaluering Haderup Omfartsvej



INDHOLD

Baggrund for evalueringen	3
Hovedresultater	4
Ændring i trafikken	5
Målt trafik før og efter etableringen.....	5
Trafikken hvis vejen ikke var udbygget.....	6
Ændring i rejsetider	8
Rejsetiden hvis vejen ikke var udbygget	9
Ændring i hastigheden	10
Målte hastigheder før og efter udbygningen.....	10
Anlægsomkostninger	12
Samfundsøkonomi	13

Baggrund for evalueringen

Folketinget vedtog i april 2017 anlægslov om etablering af Haderup Omfartsvej vest om Haderup by på rute 34 mellem Herning og Skive. Strækningen er ca. 7,5 km lang og er motortrafikvej med 2+1 spor og hastighedsbegrænsning på 100 km/t på ca. 5,5 km, mens resten af strækningen er med 2 spor og kryds i niveau. Vejdirektoratet startede anlægsarbejder i marts 2019 og vejen åbnede i efteråret 2020.

Denne evaluering omfatter projektets trafikale effekter, anlægsøkonomi og samfundsøkonomi.

I metoden for evalueringen benyttes der modelberegninger til at sammenligne samfundsøkonomien med beslutningsgrundlaget. Når der ikke bruges tællinger efter anlægget, til at regne en ny samfundsøkonomi, skyldes dette, at modelberegningerne giver mulighed for at se på den kontrafaktiske situation, uden det nye vej-anlæg. Samtidig giver modelberegningerne et samlet blik på hele vejnettet, fremfor kun enkelte strækninger.

Figur 1. Oversigt over projektstrækningen på rute 34 og den aflastede strækning



Hovedresultater

Bilister har kortere rejsetid ved passage af Haderup

Anlæg af omfartsvejen har givet bilister, der passerer Haderup, tidsbesparelser på alle tidspunkter af dagen. Bilister brugte i gennemsnit cirka 13 minutter i myldretiden om eftermiddagen på den gamle rute i nordgående retning. Nu tager det cirka 5 minutter på omfartsvejen. Også i sydgående retning er der en besparelse i den mest belastede time om morgenen.

Tabel 1. Haderup Omfartsvejs betydning for rejsetiden. Tallene viser den samlede rejsetid i minutter på hele projektstrækningen henholdsvis i nord- og sydgående retning på det tidspunkt, hvor besparelsen er størst.

	På gammel rute (2018)	På ny omfartsvej (2022)
Nordgående retning (eftermiddag)	13,3	5,4
Sydgående retning (morgen)	8,9	5,6

Note: I Vejdirektoratets evalueringer benyttes året efter ibrugtagningen som eftersituationen – i dette tilfælde 2022.

Tidligere rute gennem Haderup er blevet aflastet for biltrafik

Ruten lige nord for Haderup havde i 2018 en hverdagsdøgntrafik (HDT) på 6.200, mens den i 2022 var reduceret til 1.400, se Tabel 2. Delstrækningen på Herningvej nord for Viborgvej er ikke længere en skiltet rute til og fra Haderup. Det betyder, at den har fået en reduktion på over 3.000 HDT svarende til 92 pct.

Tabel 2. Talt trafik (HDT) på den tidligere rute gennem Haderup. Tallene er afrundede og vist som summen af begge retninger.

Vej, delstrækning	Før udbygning (2018)	Efter udbygning (2022)	Ændring
Nørregade, nord for Haderup og syd for Viborgvej	6.200	1.400	- 77%
Herningvej, nord for Viborgvej	3.800	300	- 92%

Projektets anlægsomkostninger blev væsentligt lavere end forventet

Vejdirektoratets totalbevilling (anlægsoverslaget i beslutningsgrundlaget inkl. 30 pct. korrektionstillæg) var på 288 mio. kr. Projektet er realiseret for en anlægsomkostning på cirka 178 mio. kr. Det er cirka 110 mio. kr. mindre, svarende til 38 pct.

Trafikanterne sparer cirka 57.000 timer i trafikken om året

De opdaterede modelberegninger viser, at projektet samlet set har givet trafikanterne en årlig tidsbesparelse på 115.000 timer. Dog viser en sammenligning med tællinger, at modellen overvurderer trafikken på den nye strækning. Vi har derfor valgt at halvere tidsgevinsterne for ikke at overvurdere dem.

En samfundsøkonomisk forrentning højere end forventet

På baggrund af de opdaterede modelberegninger med korrigerede tidsgevinster og endelige anlægsomkostninger er der gennemført en opdateret samfundsøkonomisk beregning. Den giver en intern rente på 7,8 pct. mod 3,8 pct beregnet i beslutningsgrundlaget. Det skyldes både en lavere anlægsomkostning og flere tidsgevinster end forudsat i beslutningsgrundlaget.

Ændring i trafikken

Målt trafik før og efter etableringen

Trafikmålingerne fra 2022 viser, at hverdagsdøgntrafikken på den nye nord-syd gående omfartsvej var ca. 4.700 køretøjer syd for og 4.400 nord for Viborgvej. Den daværende rute gennem Haderup er aflastet væsentligt. Sammenlignet med trafikmålinger fra 2018 er der sket et fald på ca. 4.800 køretøjer på den gamle rute syd for Viborgvej og ca. 3.500 køretøjer nord for Viborgvej. Når trafikken på den nye omfartsvej har mindre trafik i 2022 sammenlignet med den gamle rute i 2018, skyldtes dette formentlig corona effekter, der har ledt til mindre trafik.

Samtidig er der sket et mindre fald på ca. 400 – 1.000 køretøjer pr hverdagsdøgn på den øst-vest gående Viborgvej.

Figur 2. Primære ændringer i trafikbelastning (HDT) efter etablering af Haderup Omfartsvej (den stiplede linje angiver trafikens rute igennem Haderup før omfartsvejen blev anlagt)



Trafikken hvis vejen ikke var udbygget

For at få et billede af, hvordan trafikken ville have været, hvis omfartsvejen ikke var blevet anlagt, er der foretaget nye trafikmodelberegninger.

Resultaterne i Tabel 3 viser, at modellen uden en omfartsvej beregner en trafikmængde på 9.100 køretøjer nord for Haderup på den gamle rute gennem byen. I 2018 blev trafikken på denne strækning talt til ca. 6.200 køretøjer. Tallene i modellen illustrerer, at det forventes, at trafikmængden på den gamle rute gennem byen ville være steget, hvis omfartsvejen ikke var blevet etableret. For modeltallene ses det at Herningvej, nord for Viborgvej, og Viftrupvej ikke får beregnet noget trafik. Dette skyldes modellens forholdsvis store zoner, som betyder, at den nye omfartsvej, ikke vil lede trafik ud for de to langsommere ruter, og alt trafikken derfor bliver på omfartsvejen. Det skal dog nævnes at tællingerne sidenhen har vist at trafikken på omfartsvejen er steget med 5 pct. om året fra 2022 til 2025, og nu er oppe på 5.400 syd for Viborgvej og 4.800 nord for Viborgvej.

Tabel 3. Talt og beregnet trafik (HDT) på projektstrækningen og øvrige veje i nærområdet. Tællinger er udtrukket fra Mastra, afrundet og vist som hverdagsdøgntrafik, summen af begge retninger.

Vej, delstrækning	Tælling		Model 2020	
	2018	2022	Uden udbygning	Med udbygning
Projektstrækning, Haderup Omfartsvej				
1 Syd for Viborgvej	-	4.678	-	9.000
2 Nord for Viborgvej	-	4.362	-	9.300
Gammel rute				
3 Nørregade, nord for Haderup og syd for Viborgvej	6.237	1.424	9.100	2.100
4 Herningvej, nord for Viborgvej	3.802	290	5.000	0
Øvrige strækninger				
5 Viborgvej, vest for Haderup Omfartsvej	6.690	6.276	7.200	7.600
6 Viftrupvej	1.382	850	200	0
7 Holstebrovej, øst for omfartsvejen	7.251	6.301	9.600	8.600

Figur 3. Tællesteder med trafiktal til at belyse ændringer med den nye omfartsvej. Tallene refererer til strækningerne i Tabel 3



Trafik på ny omfartsvej i forhold til forventninger fra 2014

Anlægsloven fra 2017 blev baseret på en VVM-redegørelse fra 2014, hvor trafikberegninger blev gennemført for prognoseåret 2025 med udgangspunkt i trafiktal for 2013.¹

I VVM-redegørelsen var det forventet, at den nye omfartsvej i 2025 ville blive benyttet af ca. 4.000 (3.800 – 4.100) biler på et hverdagsdøgn. Forventningerne svarer til de talte trafikmængder i 2022, men er lavere end de nye modelberegninger. I Tabel 3 ses det, at de nye modelberegninger viser betydeligt større trafikmængder end tællingerne. Der kan være flere årsager til dette. Dels kan modellen være kalibreret med for få tællinger i dette område, hvilket kan gøre modellens rutevalg mindre korrekt. Desuden kan modellen have beregnet for stor vækst i trafikken fra modellens basisår 2015 til prognoseåret 2020. Endeligt kan der være corona effekter som spiller ind i tællinger for 2022.

Samtidig var det forventet, at den eksisterende rute 34 gennem Haderup ville blive aflastet væsentligt, og de forventninger svarer stort set til trafiktællinger og de nye beregninger, som vist i Tabel 4.

¹ Haderup Omfartsvej. VVM-redegørelse. Sammenfattende rapport. Rapport 509 – 2014, Vejdirektoratet.

Tabel 4. Talt trafik og beregnet trafik (HDT, afrundede tal) i en år 2020-situation med udbygning vist for udvalgte delstrækninger

Vej, delstrækning	Tælling		Model*	
	2018	2022	Gl. 2025	Ny 2020
Projektstrækning syd for Viborgvej	-	4.700	4.100	9.000
Projektstrækning Nord for Viborgvej	-	4.400	3.800	9.300
Aflastet strækning (Nørregade) mellem Haderup by og Viborgvej	6.200	1.400	2.100	2.100
Aflastet strækning (Herningvej) nord for Viborgvej	3.800	300	-**	0

* Gl. 2025 modeltal er fra 2014 VVM-redegørelsen og Ny 2020 tal er fra den nye modelberegning.

** Ikke oplyst

Ændring i rejsetider

Ved hjælp af GPS-data er det målt, om bilisterne kommer hurtigere frem, efter at projektet er gennemført.

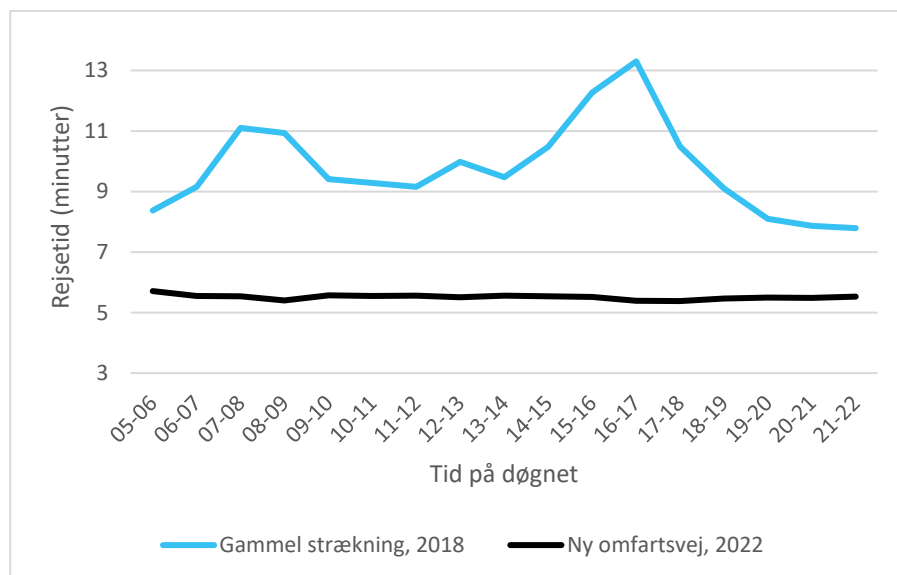
Projektstrækningen

Rejsetider i nordgående retning

I nordgående retning, fra starten på udbygningen med den nye omfartsvej til lige efter udbygningen med den nye omfartsvej, oplever bilisterne en rejsetidsbesparelse fra 2018 til 2022, som det ses i Figur 4. Den største besparelse opnås i eftermiddagsspidstimen, hvor rejsetiden for at køre de cirka 7,5 km reduceres med ca. 8 minutter svarende til 59 pct. I morgenspidstimen er besparelsen ca. 5,5 minutter svarende til 50 pct.

Figur 4 viser også, at rejsetiden i 2018 var længst i de to spidstimer. I 2022 er rejsetiden på den nye strækning stort set uafhængig af tidspunkt på dagen.

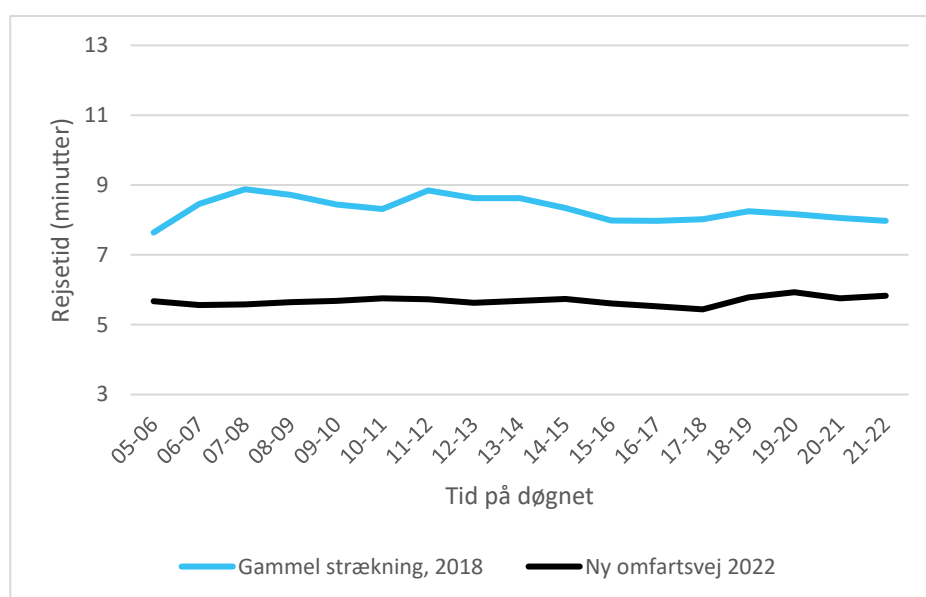
Figur 4 Rejsetider på den gamle strækning i maj 2018 og den nye omfartsvej i maj 2022 i nordgående retning



Rejsetider i sydgående retning

I sydgående retning, på samme strækning som beskrevet for nordgående retning, oplever bilisterne også en rejsetidsbesparelse fra 2018 til 2022, men ikke så stor som i nordgående retning. Figur 5 viser, at den største besparelse er om morgenen på lidt over 3 minutter svarende til knap 40 pct. Figur 5 viser også, at rejsetiden på omfartsvejen i 2022 var stort set uafhængig af tidspunkt på døgnet i modsætning til situationen i 2018 på den gamle strækning.

Figur 5. Rejsetider på den gamle strækning i maj 2018 og den nye omfartsvej i maj 2022 i sydgående retning



Rejsetiden hvis omfartsvejen ikke var bygget

For at belyse, hvordan rejsetiden ville have været i dag uden en omfartsvej, er der gennemført modelberegninger for en sådan situation.

Tabel 5 og Tabel 6 viser, at rejsetiden ville være mellem 2,5 og 3,2 minutter længere uden en omfartsvej. Tidsgevinsten med omfartsvej beregnes til at være lidt større i nordgående retning, og specielt i myldretiderne. Beregningerne svarer fint til de målte rejsetider med GPS-data for omfartsvejen, men for situationen uden omfartsvej undervurderer modelberegningerne forsinkelserne i myldretiderne, sammenlignet med GPS-data.

Tabel 5. Beregnede rejsesetider i minutter i *nordgående* retning

(minutter)	Morgenmyldretid	Uden for myldretider	Eftermiddagsmyldre- tid	Aften/Nat
Fiktiv situation uden omfartsvej	9,4	8,9	9,2	8,7
Situation med ny omfartsvej	6,2	6,2	6,2	6,2
Forskel	-3,2	-2,7	-3,0	-2,5

Tabel 6. Beregnede rejsesetider i minutter i *sydgående* retning

(minutter)	Morgenmyldretid	Uden for myldretider	Eftermiddagsmyldre- tid	Aften/Nat
Fiktiv situation uden omfartsvej	9,0	8,8	9,0	8,7
Situation med ny omfartsvej	6,3	6,2	6,2	6,2
Forskel	-2,7	-2,6	-2,7	-2,5

Ændring i hastigheden

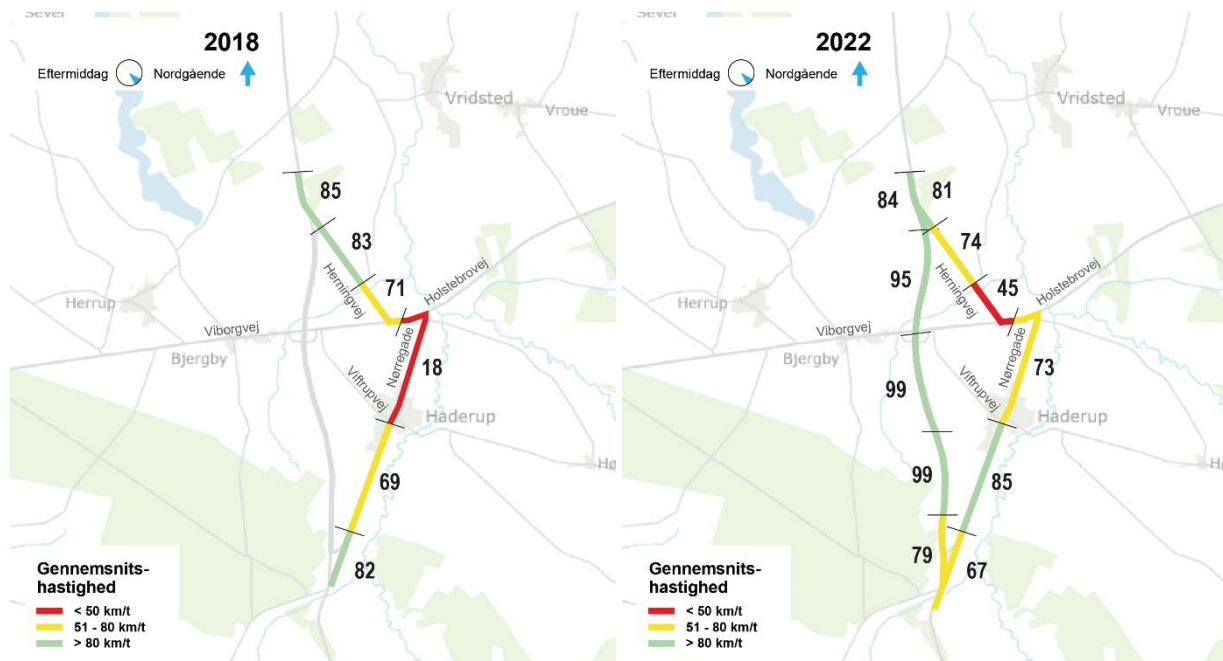
Rejsetidsbesparelserne ovenfor viser, hvordan den nye omfartsvej har øget fremkommeligheden. Nedenfor illustreres det samme forhold blot vist med ændringerne i hastigheder på delstrækninger.

Målte hastigheder før og efter udbygningen

Figur 6 viser, at den gamle rute i 2018 havde strækningshastigheder i eftermiddagsmyldretiden i nordgående retning, som på de fleste delstrækninger stemte rimeligt overens med de tilladte fartgrænser på 80 km/t i åbent land. I den nordlige del af Haderup til og med kryds med Viborgvej var hastigheden derimod lav, hvilket indikerer trængsel især ved kryds med Viborgvej. Denne retning var den mest belastede om eftermiddagen.

For situationen i 2022 med omfartsvejen viser de tilsvarende målinger højere hastigheder på den gamle rute. På omfartsvejen er hastighedsniveauet højt.

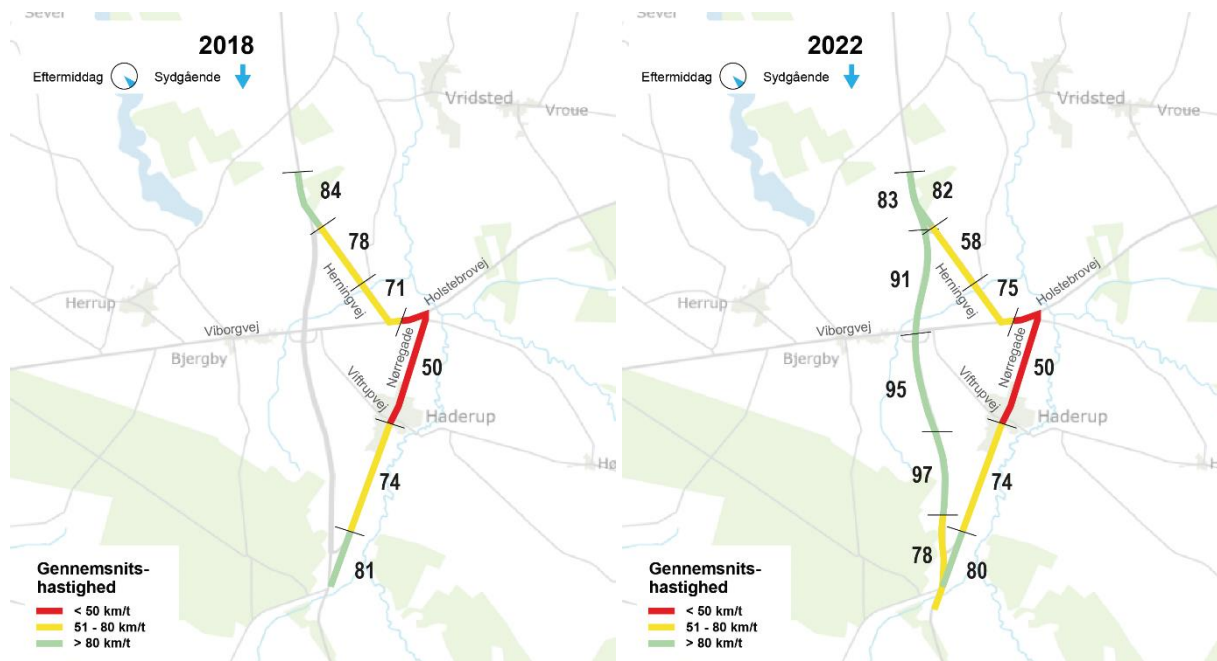
Figur 6. Gennemsnitlige strækningshastigheder i *nordgående* retning kl. 16:00-17:00 i henholdsvis 2018 og 2022 for den nye rute 34 og den gamle hovedlandevej.



Figur 7 viser de gennemsnitlige strækningshastigheder i 2018 i eftermiddagsspidsstimen på den gamle rute i sydlig retning. Strækningshastigheden var ligesom i nordgående retning tæt på de tilladte fartgrænser bortset fra strækningen nord for Haderup, ligesom i nordgående retning.

I 2022 var strækningshastighederne på den gamle rute nogenlunde identiske med hastighederne i 2018. På omfartsvejen var strækningshastighederne høje ligesom i nordgående retning. Det indikerer, at der ikke var trængselsproblemer.

Figur 7. Gennemsnitlige strækningshastigheder i sydgående retning i kl. 16:00-17:00 i henholdsvis 2018 og 2022 for den nye rute 34 og den gamle hovedlandevej



Anlægsomkostninger

Omkostningerne til anlæg af projektstrækningen, omfartsvejen, har været på 62 pct. af den fulde bevilling vurderet i beslutningsgrundlaget (inkl. 30 pct. tillæg). Det er den fulde bevilling, der normalt anvendes i de samfundsøkonomiske analyser.

Årsagen til den lavere anlægsomkostning er primært, at markedspriserne på licitationstidspunktet havde ændret sig og var en del lavere end ved udarbejdelse af beslutningsgrundlaget.

Tabel 7. Anlægsomkostninger for anlæg af Haderup Omfartsvej (mio. kr. i 2014-priser)

Beslutningsgrundlag (inkl. 30 pct. tillæg)	Realiserede anlægsomkostninger
288	178

Samfundsøkonomi

Opdateringen af den samfundsøkonomiske analyse viser, at anlæg af Haderup omfartsvej efter åbningen har en højere samfundsøkonomisk forrentning end det forventede, da man traf beslutningen, jf. Tabel 8.

Da sammenligningen med tællinger har vist, at GMM regner dobbelt så høj trafik efter åbningen, er tidsgevinsterne i samfundsøkonomien mindsket med 50%. Hvis vi havde benyttet de modellerede tal og tilhørende tidsgevinster, så var den interne rente udregnet til 13,2%.

Tabel 8. Sammenligning af den samfundsøkonomiske beregning i beslutningsgrundlaget med de nye beregninger (begge analyser er gennemført på TERESA version 3 fra 2014, 2013-prisniveau)

Nutidsværdi mio. kr. (2013-priser)	Beslutningsgrundlag	Nye beregninger
Anlægsomkostninger*	-211	-159
Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger	-6	-7
Brugergevinster	207	249
Eksterne omkostninger	42	49
Øvrige konsekvenser	-28	58
I alt nettonutidsværdi (NNV)	5	190
Intern rente	3,8 %	7,8 %
Nettogevinst pr. offentlig omkostningskrone	0,02	1,75

* Forskellen mellem anlægsoverslagene under afsnittet "Anlægsomkostninger" og omkostningerne i tabellen skyldes, at der i tabellen her er tale om de diskonterede anlægsomkostninger opgjort i markedspriser.

Med udgangspunkt i trafikken året efter åbningen, giver anlægget af Haderup Omfartsvej en intern rente på 7,8 pct. I beslutningsgrundlaget var den interne rente beregnet til 3,8 pct.

Resultaterne af den samfundsøkonomiske analyse og de væsentligste forskelle til resultaterne fra beslutningsgrundlaget er forklaret i Tabel 9. Anlægsomkostningerne er lavere end forventet, som beskrevet ovenfor. Brugergevinsterne er højere end forventet. Sammenlagt betyder det et samfundsøkonomisk resultat højere end i beslutningsgrundlaget.

Tabel 9. Sammenligning af den samfundsøkonomiske analyse i beslutningsgrundlaget med de nye beregninger (begge analyser er gennemført på TERESA version 3 fra 2014, 2013-prisniveau)

Nutidsværdi mio. kr. (2009-priser)	Beslutningsgrundlag	Nye beregninger	Forklaring på forskelle
Anlægsomkostninger	-211	-159	Anlægsomkostninger har vist sig at være betydeligt lavere end beregnet i beslutningsgrundlaget.
Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger	-6	-7	Denne effekt er ikke evalueret. Dog betyder ændringen i åbningsår en smule for diskonteringen af omkostningerne. I beslutningsgrundlaget var 2025 forudsat som åbningsår, mens det nu er 2020.
Brugergevinster	207	249	Tidsgevinsterne for trafikanterne udgør langt størstedelen af brugergevinsterne. I beslutningsgrundlaget blev beregnet en besparelse på cirka 55.000 timer om året, i de nye beregninger cirka 57.000 timer om året, primært på grund af flere trafikanter, der sparer tid. Heraf er langt det meste af gevinsterne i fri rejsetid. Grundet at tællingerne viser at GMM regner ca. dobbelt så stor trafik på den nye omfartsvej, er tidsgevinsterne mindsket med 50%. Generelle usikkerheder i modelberegninger og de ændrede modelforudsætninger ved opdatering af trafikmodel om bl.a. lastbilandel, trafikvækst, forsinkelsesberegninger mv. er samlet set de primære årsager til forskelle. Dette kommer særligt til udtryk da beslutningsgrundlaget er regnet med Jylland-Fyn modellen, hvilket kan skabe store forskelle sammenlignet med GMM, særligt uden for de store motorvejskorridorer.
Gener i anlægsperioden	-	-	Denne effekt er ikke evalueret, da den ikke blev medtaget i beslutningsgrundlaget fra 2014. Effekten forventes at være ubetydelig, da der ikke er tale om et udvidelsesprojekt.
Eksterne omkostninger	42	49	Denne effekt er ikke evalueret. Dog betyder ændringen i åbningsår en smule for diskonteringen af omkostningerne. I beslutningsgrundlaget var 2025 forudsat som åbningsår, mens det nu er 2020.
Øvrige konsekvenser	-28	58	Forskellen skyldes, at de nye beregninger totalt indeholder en større forøgelse af kørte kilometer, hvilket grundet afgifter giver ekstra gevinster. Et mindre skatteforvridningstab og større arbejdsudbudsgevinster som følge af lavere anlægsudgifter, samt større skatteforvridningsgevinster som følge af øgede brugergevinster bidrager også positivt til forskellen i forhold til beslutningsgrundlaget.
I alt nettonutidsværdi (NNV)	5	190	Nettonutidsværdien bliver større, fordi anlægsomkostningerne er mindre end beregnet i beslutningsgrundlaget, rejsetidsbesparelserne er større og afgiftskonsekvenserne ligeledes er større.
Intern rente	3,8 %	7,8 %	Projektet er mere rentabelt end de tidligere beregninger viste, hvilket skyldes de ovennævnte årsager.
Nettogevinst pr. offentlig omkostningskrone	0,02	1,75	Samfundet får mere ud af de penge, det offentlige har investeret i projektet end forventet i beslutningsgrundlaget. Det skyldes at de offentlige investeringer (anlægsomkostningerne) er mindre sammenlignet med de gevinster der kommer ud af investeringen.