

TRAFIKANALYS Väg 108

Trelleborgs kommun

RAMBOLL SVERIGE
SMART MOBILITY, MALMÖ



Datum
Uppdragsnummer
Utgåva

2021-02-15
1320053009
1.1

Uppdragsledare	Erik Hedman
Utredare	Lars Drageryd
Granskare	Erik Hedman

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	INTRODUKTION	1
1.1	BAKGRUND OCH SYFTE	1
1.2	FÖRUTSÄTTNINGAR	1
1.3	METOD	2
2.	TIDIGARE UTREDNINGAR.....	3
2.1	TRAFIKUTREDNING TRELLEBORGS RINVÄG (RAMBOLL, 2018-06-04).....	3
2.2	KARTLÄGGNING AV LASTBILSTRANSPORTER (TRAFIKVERKET, 2017-11-21)	4
2.3	I HAMNAR LÄNGS SYD- OCH VÄSTKUSTENTRAFIKANALYS – ÖVERFLYTTNING TILL VÄG 108 MED ANLEDNING AV HAMNENS FLYTT (WSP, 2018-06-22).....	4
3.	RUTTVALSANALYS	6
3.1	TRAFIKMÄTNINGAR	6
3.2	SAMPERSANALYS	6
3.3	RUTTVALSANALYS MED INRIX-DATA	7
3.3.1	Ruttvalsanalys: Väg 108.....	7
3.3.2	Ruttvalsanalys: Hamntrafik	8
3.4	RESTIDSANALYS	10
3.5	MED RINGVÄGEN.....	12
4.	MÖJLIGA ÅTGÄRDER	15
5.	SLUTSATSER.....	16
	REFERENSER	17

Figurer

Figur 1- Illustration över planerad utveckling av området i anslutning till Trelleborgs Hamn med ny ringväg öster om stadskärnan (källa: Detaljplan för Östra Hamninfarten, Trelleborgs kommun)	1
Figur 2 - Jämförelser av restider längs ringvägen (Ramboll, 2018)	3
Figur 3 - Ruttval på resan in (vänster) respektive ut (höger) från Sverige via Trelleborgs hamn. (Trafikverket, 2017).....	4
Figur 4 - Trafikmätningar längs E6/E22 och väg 108.	6
Figur 5 - Ruttvalsanalys väg 108 norr om Trelleborg, samtliga fordon	8
Figur 6 - Analys av ruttvalen från hamnen via INRIX-data.	9
Figur 7 – Studerade rutter till mål- och startpunkter identifierade via INRIX-data.....	10
Figur 8 - Studerade rutter till mål- och startpunkter identifierade via INRIX-data	13

Tabeller

Tabell 1 – Mål/-startpunkter för trafiken från/till Trelleborgs hamn enligt INRIX-data.	9
Tabell 2 – Restidsanalys för tunga fordon från Travemündeallén till de tre målpunkterna via identifierade ruttval (google)	11
Tabell 3 - Restidsanalys för tunga fordonen från Travemündeallén till de tre målpunkterna via identifierade ruttvalen (Inrix)	11
Tabell 4 - Restidsskillnad mellan Inrix och google enligt ovan.	12
Tabell 7 - Restider för tunga fordon från Lundarondellen (väg 108/Östra ringen) till de olika målpunkterna via de identifierade ruttvalen (restider från Inrix data).....	13
Tabell 8 – Beräknade restider för tunga fordon från Lundarondellen (väg 108/Östra ringen) till de olika målpunkterna via de identifierade ruttvalen med åtgärder längs västra delen av Ringvägen.....	15

SAMMANFATTNING

Trelleborg hamn har påbörjat en flytt av färjelägen till ett östligare läge samt en ny tillfart i öster. Det innebär att trafik till och från hamnen nu ska ledas norr om stadskärnan via en ringled. I denna utredning beskrivs väntade effekter av ruttval och restider med en utbyggnad av Östra ringen fram till väg 108. I studien konstateras via GPS-data från Inrix att hamntrafiken i Trelleborg har tre huvudsakliga start- och målpunkter; industriområden i Malmö Hamn (20 %), E6 mot Helsingborg (60 %) och E22 öster om Lund (10 %). Östra ringens direkta koppling till väg 108 väntas ge restidsförkortningar till förmån för väg 108 och därmed riskera en överflytt av trafik från E6/E22. För att reducera effekterna av detta och i största möjliga mån bibehålla trafiken längs E6/E22 görs bedömningen att ringvägen behöver ha en hög standard och en sträckning mellan Lundarondellen och Maglarpsrondellen för att göra detta vägval attraktivt även i fortsättningen. Tillika kommer skyltning av hamntrafik mot E6/E22 i anslutningen mot väg 108 vara viktigt.

1. INTRODUKTION

1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

I Trelleborg planeras en flytt av hamnverksamheten med ny infart i ett östligt läge som ett led i möjligheten att stadsutveckla Trelleborgs centrum samt få en bättre tillfart till nu aktuella färjelägen. Istället för att använda dagens västliga infart via E6 och Hamngatan/väg 9 planeras för östlig ringvägen som knyter samman väg 9 med väg 108 samt västra ringen.



Figur 1- Illustration över planerad utveckling av området i anslutning till Trelleborgs Hamn med ny ringväg öster om stadskärnan (källa: Detaljplan för Östra Hamninfarten, Trelleborgs kommun)

Den östra ringvägen kommer att koppla samman väg 9 med väg 108. Då norrgående trafik från hamnen kommer att ledas in på ringvägen och ges en alternativ kortare färdväg norrut via väg 108 än via E6/E22, har angränsande kommuner uttryckt en oro för en ökning av framförallt tung genomfartstrafik på vägar inom tätbebyggda områden.

Den aktuella utredningen har därför två syften, dels i att göra en fördjupning i hur stor andel av den nuvarande trafiken (framförallt den tunga trafiken) som använder E6/E22 respektive väg 108, dels att utreda hur en utbyggnad av den östra ringen kommer att påverka framtida vägval för trafiken.

1.2 FÖRUTSÄTTNINGAR

Utredningen kommer att fokusera på att svara på följande frågeställningar:

- 1) Vilken trafik använder främst väg 108 idag?

- 2) Hur påverkar utbyggnad av ringvägen fördelningen av trafiken från hamnen mellan väg 108 och E6/22?
- 3) Vilka eventuella vägåtgärder inom Trelleborgs kommun kan vara aktuella för att öka attraktiviteten för E6/E22?

Som underlag till beräkningar och bedömningar har följande använts

- Tidigare genomförda utredningar av Ramboll
- Trafikverkets regionala trafikmodell Sampers version 20200615.
- GPS-data från Inrix för hösten 2019

1.3

METOD

För att förstå vilken påverkan ringvägen har på ruttvalen nyttjas följande datakällor och metoder.

- Trafikmätningar
 - o Uppgifter om trafikflöden och hastigheter på olika vägsträckor
- GPS-data från INRIX
 - o Detaljerad information över genomförda motorfordonsresor under en definierad tidsperiod
- Sampersanalyser (Trafikverkets modell för framtida trafikprognoser)
 - o Information över förväntade trafikflöden på det övergripande vägnätet genom Skåne samt hur förändringar i vägnätet påverkar trafikens ruttval
- Restidsanalyser
 - o Analys över körtider mellan olika målpunkter

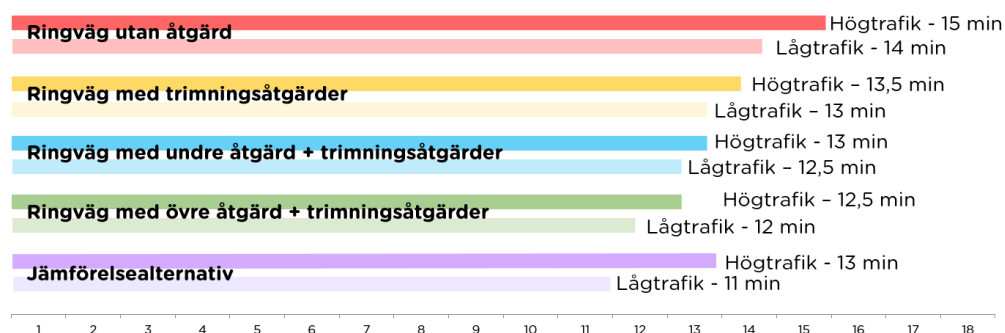
2. TIDIGARE UTREDNINGAR

2.1 TRAFIKUTREDNING TRELLEBORGS RINVÄG (RAMBOLL, 2018-06-04)

Flertalet tidigare trafikanalytiska utredningar har genomförts med anledning av hamnens flytt och utbyggnad av ringvägen. I Rambolls utredning (2018-06-04) analyseras effekten av föreslagna åtgärder längs den västra delen av ringvägen. Inom ramen för utredningen handlade målet med åtgärderna om att skapa en enhetlig standard längs hela ringvägen för att undvika kapacitetsproblem för trafiken till och från hamnen. Att prioritera hamntrafikens framkomlighet längs denna västra del konstateras vara av stor vikt för de regionala ruttvalen då en god anslutning till E6/E22 är en förutsättning för att få fler fordon att välja detta ruttval istället för väg 108 och E65 som alternativ för norrgående trafik.

De föreslagna åtgärderna längs västra ringen handlar dels om olika trimningsåtgärder i korsningspunkter, dels om en föreslagen genare sträckning runt det Västra verksamhetsområdet norr om Hedvägen. Standard på vägen föreslås till 80 km/h. Restidseffekten av de föreslagna åtgärderna, mätt från hamnen till trafikplats Maglarp, redovisas nedan. Noterbart är att åtgärderna minskar restiden längs ringvägen med som mest 2,5 minuter under högtrafik och 2 minuter under lågtrafik.

Nedan jämförs restiderna från hamnen till trafikplats Maglarp. Jämförelsealternativet utgår från den befintliga sträckningen där hamntrafiken nyttjar E6/väg 9 men med samtliga färjelägen flyttade till ett östligt läge (dvs en längre sträcka mellan kaj och utfarten vid Travemündeallén. Ringväg utan åtgärd innefattar den nuvarande sträckningen på västra delen av ringvägen via Hedvägen. Trimningsåtgärderna består i följande: Fri höger för trafik norrifrån i cirkulationsplats Hedvägen/Västra Ringvägen, ombyggnad av cirkulationsplats i korsning Hedvägen/Persåkersvägen till väjningskorsning samt planfri korsning mellan Ringvägen och väg 108 för genomgående trafik på ringvägen. Alternativet ringväg med undre åtgärd innebär en något genare sträckning norr om verksamhetsområdet (norr om Hedvägen och väster om Västra ringvägen), vilket reducerar sträckan till Maglarpsrondellen med 250 meter. Alternativet med övre åtgärd innebär en ytterligare genare sträckning, vilket reducerar sträckningen med 900 meter relativt dagens utformning.



Figur 2 - Jämförelser av restider längs ringvägen (Ramboll, 2018)

2.2

KARTLÄGGNING AV LASTBILSTRANSPORTER (TRAFIKVERKET, 2017-11-21)

I en kartläggning av lastbilstransporterna i hamnar längs den svenska syd- och västkusten intervjuades 2016 förare i olika sydsvenska hamnar, inklusive Trelleborg. Intervjuerna skedde i huvudsak där förarna var på väg ut ur landet, men frågor underlaget användes även för att kartlägga hamntrafikens olika start, målpunkter och ruttval. I underlaget för Trelleborg intervjuerades drygt 300 förare. Av dessa angav 64 % en start- eller målpunkt utanför Skåne, 34 % inom Skåne (men utan för Trelleborg) samt 2 % start och målpunkt i Trelleborg. Den internationella transittrafiken var ca 7 %. Av start- och målpunkterna inom Sverige dominerar Sydsvetrike med 38 %, Västsvetrike med 18 % följt av Småland inklusive Öland och Gotland med 10 %. Ungefär 6 % av trafiken hade start- eller målpunkt i Stockholm.

Vidare konstateras att en absolut majoritet av de intervjuade nyttjar E6. Även de fordon som trafikerar E22 öster om Lund väljer att färdas via E6, istället för väg 108 mellan Lund och Svedala.



Figur 3 - Ruttval på resan in (vänster) respektive ut (höger) från Sverige via Trelleborgs hamn. (Trafikverket, 2017)

2.3

I HAMNAR LÄNGS SYD- OCH VÄSTKUSTENTRAFIKANALYS – ÖVERFLYTTNING TILL VÄG 108 MED ANLEDNING AV HAMNENS FLYTT (WSP, 2018-06-22)

I studien analyseras via den regionala modellen Sampers den effekt som ringvägen förväntas ha på väg 108 respektive E6. Här konstateras att Sampers har en förmåga att överskatta användandet av de snabbaste resvägarna, där till exempel hänsyn till framkomlighetsbegränsningar som cirkulationsplatser eller smala passager inte fångas på ett representativt vis. Därför görs även en manuell bedömning av en rimlig överflyttningssnivå till väg 108.

Att förstå den tunga trafikens destinationer eller startpunkter är av stor vikt för att kunna analysera överflyttningseffekter. För detta ändamål nyttjade studien intervjudata från kommunen och kunde konstatera att 78 % av den tunga hamntrafiken fortsätter eller kommer från E6 norr om Malmö. Relaterat till beskrivningen i figur 3 ovan förefaller detta relativt realistiskt. I figuren konstateras dessvärre inte hur stor procent av fordonen som passerar stråket norr om Lomma. Men eftersom den totala delen med målpunkter utanför Skåne från förarintervjuer visade på 64 %, och andelen som nyttjar E22 är 3–5 % är bedömningen att ca 60 % av

trafiken som nyttjar Trelleborgs hamn också trafikerar E6 eller E4 norr om Helsingborg. Endast en mindre del av hamntrafiken (3–5 %) har målpunkter till eller från E22 nordöst om Lund.

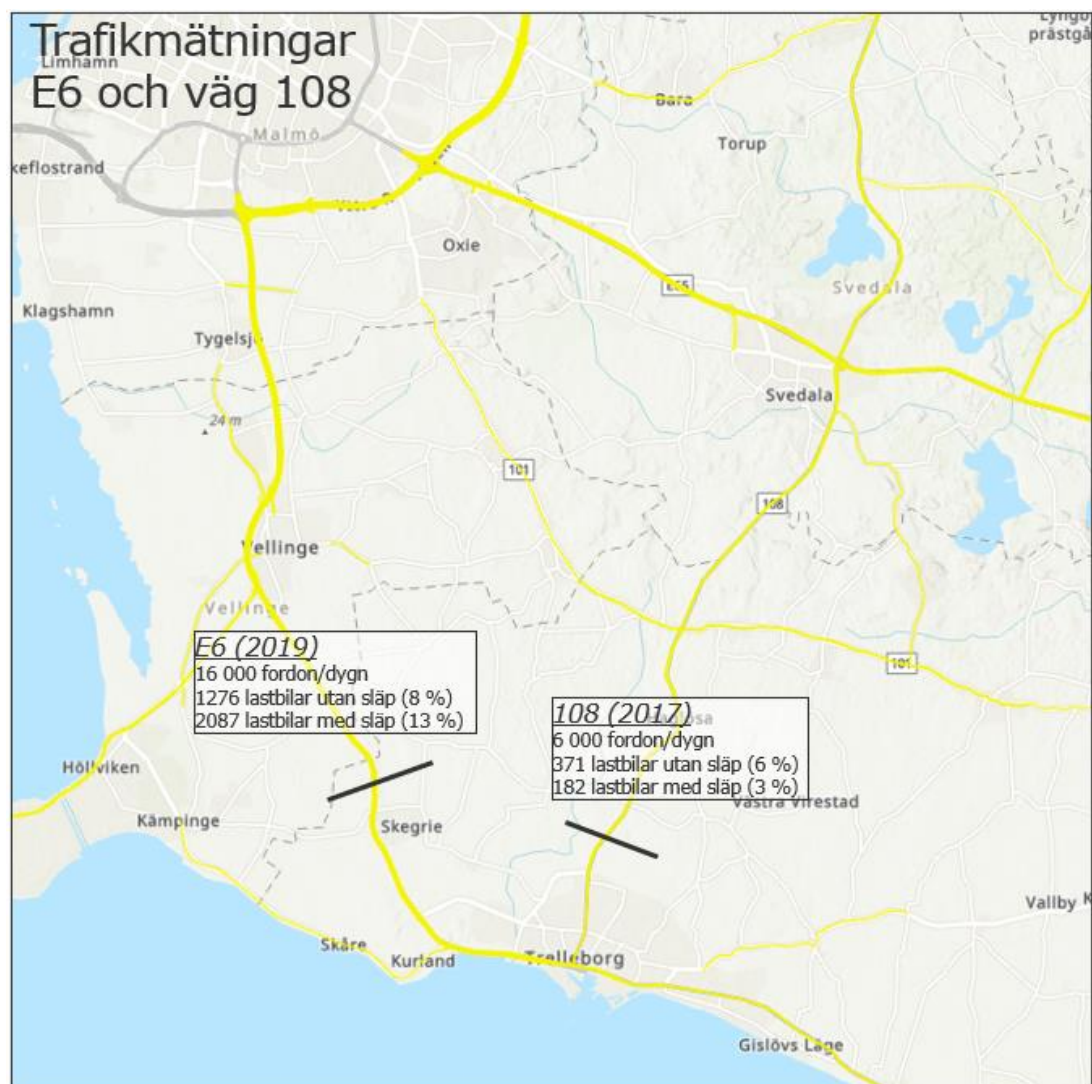
Uppskattningen är att 10–20 % av hamntrafiken väljer väg 108 mellan Trelleborg och Svedala samt väg E65 till trafikplats Fredriksberg vid Yttre Ringvägen på sin färd norrut, och motsvarande i södergående riktning. Bedömningen är vidare att andelen trafik som nyttjar 108 mellan Svedala och Lund via Staffanstorp är mycket låg, kring 4 %, vilket motiveras av att det generellt är få hamntrafikanter som har målpunkter via E22. Slutsatsen gör alltså gällande att det finns en viss risk för överflyttning om inte åtgärder genomförs, åtgärder som alltså i synnerhet handlar om förbättringar längs västra delen av ringvägen. Ett förslag från studien handlar om att en liknande gen sträckning norr om Västra verksamhetsområdet likt förslaget beaktat i figur 1 (Ringväg med övre åtgärder + trimningsåtgärder).

En skillnad handlar dock här om att standarden längs vägen här föreslås till 100 km/h (2+1-väg), längs hela sträckan från trafikplats Maglarp till strax norr om färjeincheckningen. I jämförelse med förslaget i figur 2 ovan, skulle en sådan vägstandard minska restiden från Lundarondellen till Maglarsrondellen med ytterligare ca 40 sekunder. Detta gäller dock inte den tunga lastbilstrafiken som med släp inte får köra snabbare än 80 km/h.

3. RUTTVALSANALYS

3.1 TRAFIKMÄTNINGAR

För att bättre förstå risken för överflyttning mellan E6/E22 och 108 är det relevant att studera den trafik som nyttjar vägarna idag. En stor skillnad observeras enligt trafikmätningar från 2017 och 2019 där andelen tunga fordon är betydligt större längs E6/E22 än 108. Detta gäller i synnerhet andelen tunga fordonen med släp som är 13 % längs E6, jämfört med endast 3 % längs 108.



Figur 4 - Trafikmätningar längs E6/E22 och väg 108.

3.2 SAMPERSANALYS

För att förstå risken för överflyttning av trafik till väg 108 har en analys av scenariot genomförts i den regionala Sampersmodellen. I nulägesalternativet konstateras att modellen inte fullt representativt beskriver de ruttval som hamntrafiken gör i verkligheten. Utifrån Inrixdatan konstateras att ungefär 98 % av alla hamnfordon

trafikerar nyttjar E6 och bara ungefär en procent kör via väg 108. I nulägesmodellen för Sampers är denna relation 75 – 25, vilket innebär att 75 % av hamntrafiken väljer E6 och 25 väg 108. I förhållande mot de observationer som gjorts via Inrixdatan innebär det en överskattning av den tunga hamntrafiken på väg 108.

Med ringvägen beräknas enligt Sampers en relativt stor överflyttning till väg 108. Totalt beräknas knappt 60 % av hamntrafiken nyttja väg 108. Här noteras att en relativt stor andel av trafiken längs väg 108 också trafikerar smitvägen väg 101, vilket bekräftar den tidigare observationen att Sampers överskattar trafiken på mindre vägar (WSP, 2018). Att en så pass stor del av trafiken skulle omflyttas till väg 108 är inte realistiskt varpå slutsatser för risken för en potentiell omledning istället bör baseras på slutsatser från restidsanalyserna.

3.3 RUTTVALSANALYS MED INRIX-DATA

I takt med att fler och fler fordon blir uppkopplade finns nu möjligheten att studera fordons faktiska ruttval på ett sätt som tidigare inte varit möjligt. Företaget INRIX samlar data från olika fordonstillverkare där fordons resa registreras via så kallad GPS-sampling. GPS-datan ger då underlag för att kvalificerat kunna bedöma hur samtlig motorfordonstrafik rör sig i vägnätet. Data kan delas in i olika viktklasser vilket möjliggör en analys specifikt för den tunga trafikens ruttval.

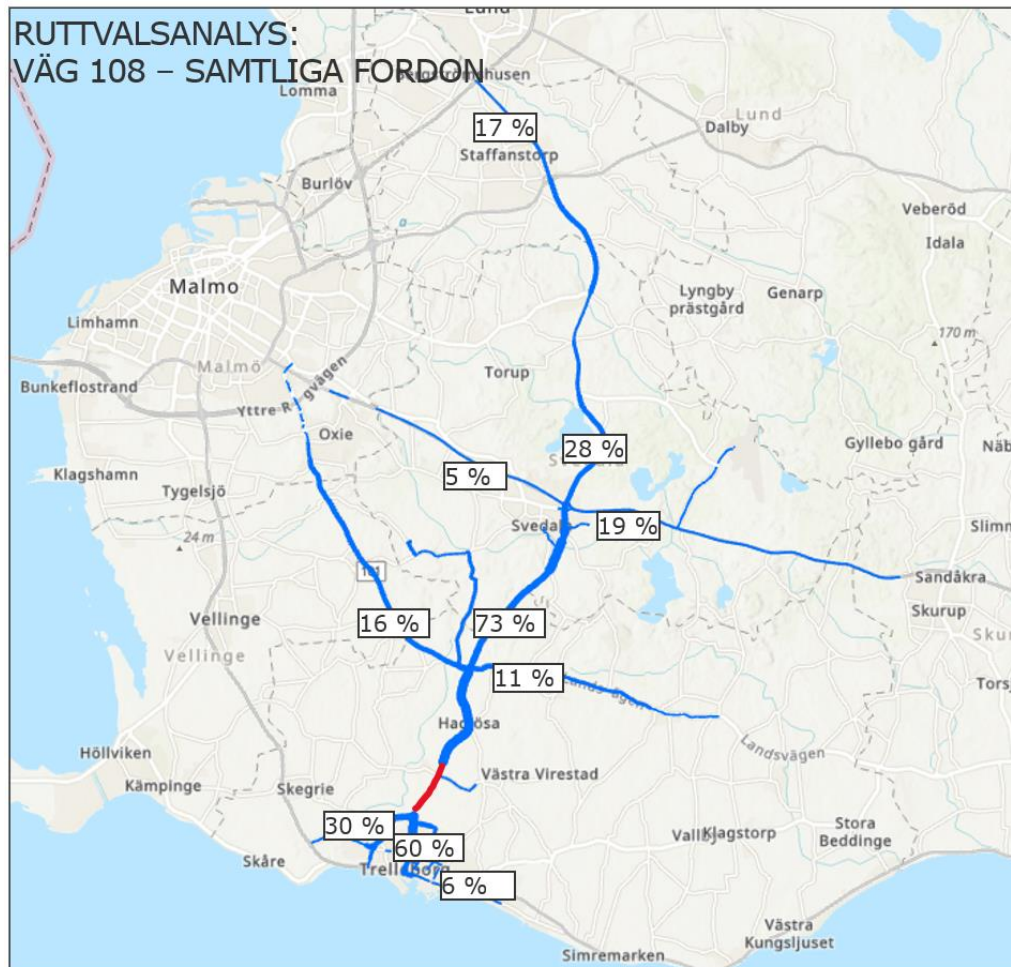
Inom ramen för denna studie har ett datauttag gjorts mellan 16 september och 21 oktober 2019. Ett särskilt fokus har skett på två frågeställningar; Hur nyttjas väg 108 norr om Trelleborg idag? Vad har hamntrafiken till och från Trelleborg för start/målpunkter?

3.3.1 RUTTVALSANALYS: VÄG 108

Från trafikmätningarna i figur 2 konstateras att flödet längs väg 108 karaktäriseras av en förhållandevis låg mängd tunga fordon. Vägen är knappt 4 mil lång mellan Trelleborg och Lund, har oftast en vägbredd på 8 meter förutom vid vissa stråk där den är utformad med mitträcke med standard 2+2 eller 2+1 körfält. Väg 108 till lund passerar förbi några mindre tätbebyggda områden längs sträckan, undantaget Svedala och Staffanstorp som är större tätorter där också vägen har en tydligare tätortskaraktär.

Nedan analyseras hur den trafik som passerar det rödmarkerade snittet norr om Trelleborg nyttjar övriga delen av vägnätet. Siffrorna i kartan representerar hur stor andel av samtliga fordon som passerar snittet som också passerar aktuell del i nätet. Söder om snittet, i Trelleborg, konstateras att 60 % av trafiken på väg 108 också trafikerar väg 108 (lokalt Lundavägen) söder om cirkulationsplatsen med Västra Ringvägen. 30 % av trafiken som nyttjar väg 108 nyttjar Västra Ringvägen. En absolut majoritet av trafiken söder om snittet har start eller målpunkter i Trelleborg.

Norr om snittet konstateras att 17 % av den trafik som passerar snittet nyttjar väg 108 hela vägen till Staffanstorp. Ungefär hälften av trafiken som passerar snittet nyttjar tvärvägarna 101 eller E65. Eftersom 73 % av trafiken väljer väg 108 norr om väg 101, men endast 51 % (28 + 19 + 5 %) är kvar i systemet norr om Svedala konstateras att ca 20 % av trafiken har målpunkt eller startar sin resa i Svedala.



Figur 5 - Ruttvalsanalys väg 108 norr om Trelleborg, samtliga fordon

Därmed konstateras att väg 108 i första hand används för olika lokala och regionala målpunkter. Det är exempelvis mycket liten andel fordon (5%) som nyttjar väg 108 och E65 från Trelleborg för att nå Yttre Ringvägen öster om Malmö. Däremot är det vanligare med trafikanter som nyttjar vägen för att ta sig till E22. Ungefär 10 % de fordon som trafikerar det rödmarkerade stråket trafikerar också E22 nordost om Lund.

3.3.2

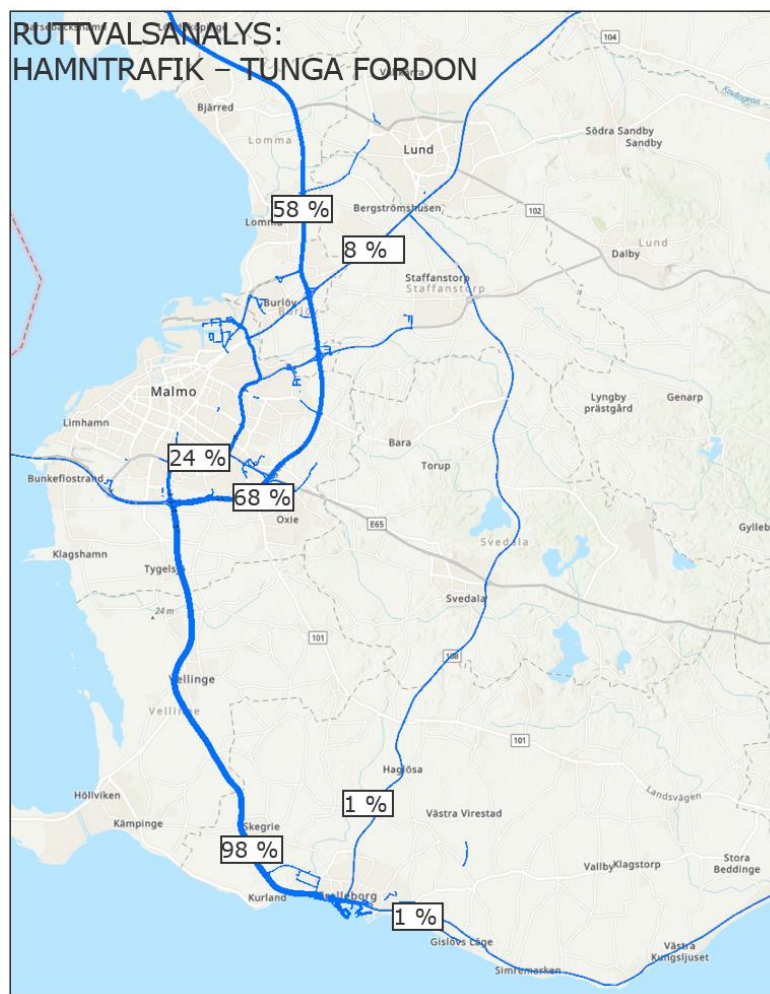
RUTTVALSANALYS: HAMNTRAFIK

För att bättre förstå risk för omfördelning av trafik mellan E6/E22 och väg 108 från Trelleborgs hamn till regionala målpunkter som E6/E20 mot Helsingborg, E22 mot Kalmar har en mer djupgående analys gjorts av start och målpunkter för hamntrafiken via fordons GPS-data. I figur 5 illustreras ruttvalen till och från hamnen med fördelning längs vägarna i sydvästra Skåne. Genomgången av resdata visar att nästan alla tunga fordon (98%) till och från Trelleborgs hamn nyttjar E6/E22. Endast 1 % av alla tunga fordon under perioden 19/9–21/10 2019 har färdats via väg 108. **GPS-data bekräftar den bild som återges via de intervjuer med chaufförer som Trafikverket genomförde 2016 (se figur 3) med exakt samma fördelning (98%).** I tabellen nedan redovisas ungefärlig fördelning av resor till och från Trelleborgs hamn. Sammantaget konstateras att tre mål-/startpunkter står för 90 % av hamntrafiken till och från Trelleborg.

Tabell 1 – Mål/-startpunkter för trafiken från/till Trelleborgs hamn enligt INRIX-data.

Målpunkt / Startpunkt	Andel
E6 norr om Lomma/Lund	Ca 60 %
E 22 nordost om Lund	Ca 10 %
Malmö Hamn (inklusive industriområden)	Ca 20 %
Övriga Malmö	Ca 5 %
Övrigt (Danmark, Övriga Skåne)	Ca 5 %

Värt att notera är att den tidigare intervjustudien, även om underlaget bedömts som något bristfälligt, visade på att ca 78 % av hamntrafiken hade målpunkt mot Helsingborg. I data från Inrix konstateras en relativt stor målpunkt i Malmö hamn och de industriområden som finns där. En möjlig förklaring till skillnaden i resultat kan vara att viss trafik som kör in till Malmö lämnar gods där före vidare färd norrut. GPS-datan kommer då att avsluta resan i Malmö och starta om en ny resa för vidare färd. Det är således möjligt att dessa delresor via Malmö Hamn inte helt fångades i de intervjumaterial som den högre uppskattningen baserades på.



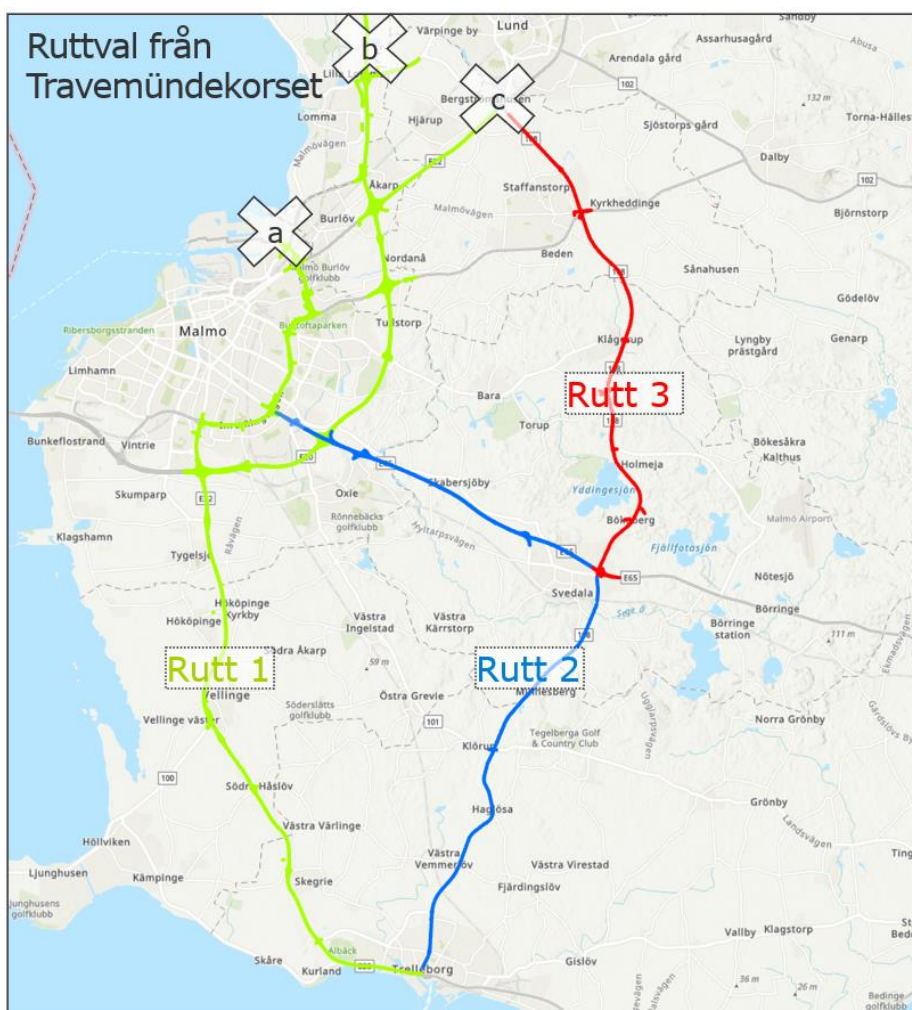
Figur 6 - Analys av ruttvalen från hamnen via INRIX-data.

Ur ett större regionalt perspektiv konstateras att ungefär 45 % av resorna fortsätter norr om Helsingborg. Av dessa utgör E6 25 % och E4 20 %. Detta är åter något lägre än uppskattningen från intervjustudien, där 64 % konstaterades ha en målpunkt utanför regionen. Åter tros delresor kunna vara en bidragande orsak till skillnaden mellan källornas resultat.

3.4

RESTIDSANALYS

I ovanstående kapitel redovisas ruttvalen från hamntrafiken. Frågan är dock hur restiden mellan alternativa vägar ser ut och hur detta potentiellt kommer att förändras med en utbyggnad av östra ringen. Nedanför redovisas de primära vägvalen som finns för hamntrafiken utifrån de tre största målpunkterna för hamntrafiken. Till dessa målpunkter har tre primära ruttval till och från Trelleborgs hamn identifierats. Ruttvalen avser dagens vägnät, dvs utan utbyggnad av Östra Ringen.



Figur 7 – Studerade rutter till mål- och startpunkter identifierade via INRIX-data.

Rutt 1 – Via E6 och yttre eller inre Ringvägen

Rutt 2 – Via 108 mot Svedala, därefter västerut mot E65 och därefter likt rutt 1 norrut

Rutt 3 – Likt rutt 2 via 108 till Svedala, därefter fortsatt norrut via 108 mot E22

Restiderna för de olika ruttvalen har jämförts via både Inrix-data och analyser via restidsverktyget i googlemaps. För att få en bredare förståelse av restider har olika trafiksituationer jämförts; både motsvarande lågtrafik och högtrafik (rusningstid). Eftersom tunga fordon utgör en särskilt viktig trafikantgrupp inom ramen för denna analys behöver dessa fordons särskilda hastighetsbestämmelser beaktas för de estimerade restiderna via googlemaps.

*” En tung **lastbil** har en totalvikt som överstiger 3,5 ton. Tung **lastbil** får köra högst 90 km/timmen på motorväg eller motortrafikled, 80 km/timmen på annan väg eller om **lastbilen** har släp. Lätt **lastbil** får köra den **hastighet** som gäller för vägen. ”*

Transportstyrelsen

Det innebär att de tunga fordonen med släp begränsas till 80 km/h, vilket påverkar de olika ruttvalens restider. Den rutt som påverkas minst av denna särskilda bestämmelse är rutt 3, där vägen har en lägre hastighetsgräns än rutt 1 och 2, vilket gör skillnaden för lastbilar mindre. Eftersom rutt 1 i stort endast går längs motorväg med 110 km/h leder rutten till att lastbilar påverkas mest i förhållande till restiden som vanliga bilar har.

Tabell 2 – Restidsanalys för tunga fordon från Travemündeallén till de tre målpunkterna via identifierade ruttval (google)

Punkt	Lågtrafik (min)			Högtrafik (min)		
	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3
a	30	35	50	40	50	60
b	37	43	43	49	58	58
c	37	43	38	49	58	48

Tabell 3 - Restidsanalys för tunga fordonen från Travemündeallén till de tre målpunkterna via identifierade ruttvalen (Inrix)

Punkt	Lågtrafik			Högtrafik		
	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3
a	31	34	43	32	35	44
b	34	37	41	35	38	41
c	34	37	34	35	39	35

I tabellen nedan redovisas skillnaderna i restid mellan Inrix och google.

- Restiderna från Inrix är generellt lägre under högtrafik, vilket tros bero på att google-datan består i ett större underlag och att googles algoritm inkluderar extra säkerhetstid, vilket bidrar till den högre skattade restiden.
- I den manuella beräkningen av hur mycket lastbilar fördröjs beräknades att lastbilar fördröjdes drygt 9 minuter (rutt 1), knappt 9 minuter (rutt 2) respektive knappt 3 minuter (rutt 3). I datan från Inrix konstateras att skillnaden varierar beroende på målpunkt, men att den generellt är 6–8 minuter (rutt 1), 5–6 minuter (rutt 2) respektive 2–3 minuter (rutt 3).

- Vidare konstateras att estimeringen från Inrix visar på något större skillnader mellan alternativen där rutterna via 108 (2 och 3) generellt premieras.

Tabell 4 - Restidsskillnad mellan Inrix och google enligt ovan.

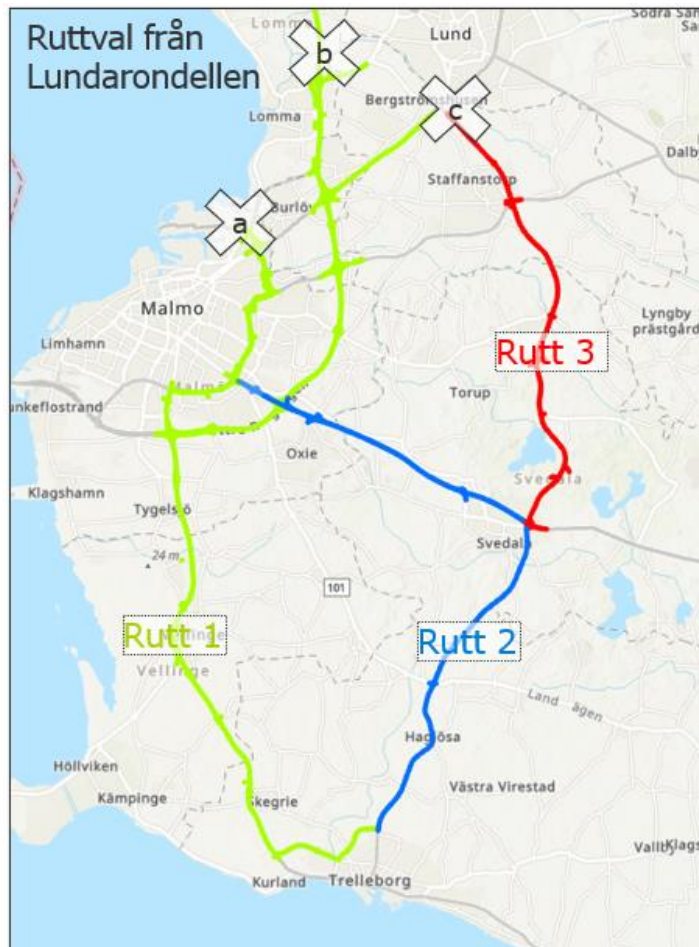
Punkt	Lågtrafik (min)			Högtrafik (min)		
	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3
a	1	-1	-7	-8	-15	-16
b	-3	-6	-2	-14	-20	-17
c	-3	-6	-4	-14	-19	-13

Sammanlagt kan konstateras att E6/E22 idag är den snabbaste vägen från Trelleborgs hamn för såväl lätta som tunga fordon som har målpunkter mot Helsingborg eller Lund oavsett hög- eller lågtrafik. Skillnaden i restid mellan E6/E22 och väg 108 för resenärer med Lund och österut som målpunkt är dock liten för den tunga trafiken och i högtrafik är väg 108 ett likvärdigt vägval. Påpekas bör dock att antalet resor med tunga fordon som idag använder väg 108 mellan Trelleborgs hamn och Lund är få.

3.5

MED RINGVÄGEN

Utbyggnad av Östra ringen kommer att förbättra tillgängligheten till väg 108 eftersom samtlig trafik från hamnen kommer att passera anslutningspunkten till väg 108.



Figur 8 - Studerade rutter till mål- och startpunkter identifierade via INRIX-data

Med liknande resonemang som i 3.4 studeras nedan restiderna till de tre utvalda start- och målpunkterna. Restiderna ovan är hämtade från analyser med Inrix-data, detta eftersom de bedöms ge en bättre estimering för restiden för tunga fordon, i jämförelse med googles restidsalgoritm.

Tabell 5 - Restider för tunga fordon från Lundarondellen (väg 108/Östra ringen) till de olika målpunkterna via de identifierade ruttvalen (restider från Inrix data)

	Lågtrafik			Högtrafik		
Punkt	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3
a	33	29	41	34	30	42
b	36	32	39	36	33	39
c	36	32	29	37	34	30

Med förändringen som ringvägen innebär blir rutterna via 108 relativt sett mer attraktiva. Eftersom restiden har en stark påverkan på ruttvalet, i synnerhet bland icke-vane förare som väljer rutt enligt instruktioner från en GPS, spelar restidsfördröjningar stor roll. Noterbart är att det finns en skillnad på olika typer av GPS-utrustning, där aktiv GPS installerad i fordon generellt har större möjlighet att anpassa ruttvalet utifrån fordonets

egenskaper, medan GPS i en mobiltelefon som inte är kopplad till ett fordon snarare beaktar den snabbaste rutten.

Utifrån resultaten ovan konstateras det förefalla en risk för överflyttning av trafik i synnerhet till målpunkt i Lund och vidare österut, vilket utgör ca 8—10 % av den tunga hamntrafiken. Även för målpunkter i Malmö (a) och mot Helsingborg (b), finns risk för överflyttning till förmån för väg 108 (rutt 2) som faktiskt utgör ett snabbare alternativ avseende restid.

4. MÖJLIGA ÅTGÄRDER

Genomförda analyser pekar på att utbyggnaden av Östra Ringen kommer att öka attraktiviteten av väg 108 som alternativ väg till och från Trelleborgs hamn avseende restid. Påpekas bör dock att det inte är enbart restiden som påverkar ruttval för trafikanter utan även andra faktorer som komfort, möjlighet till att undvika konflikter med ex. oskyddade trafikanter, behov av inbromsningar, köbildning, osv.

För att öka attraktiviteten för framförallt tung trafik till och från hamnen kommer som tidigare nämnts i utredningar utformningen av den västra ringen mellan väg 108 och E6/E22 vara viktig. Bedömningen görs att den behöver ha motsvarande standard som Östra Ringen för att uppfattas som ett attraktivt vägval. Ambitionen bör också vara att den görs gen och att den utformas som huvudled utan väjningsplikt fram till anslutning mot E6/E22. En åtgärd som ytterligare kan förstärka ringleden som funktion är att låta anslutningen med väg 108 vara planskild för genomgående trafik.

Restidsanalyser i ovanstående kapitel baseras på nuvarande vägnät mellan väg 108 och E6/E22. I Rambolls analys från 2018 konstateras att anpassningar av denna del i form av genare sträckning och trimningsåtgärder skulle ha potential att reducera restiden med 2,5 minuter med en hastighetsstandard om 80 km/h utmed den västra ringen mellan väg 108 och E6/E22. Med en justering i restid görs bedömningen att nedanstående restider kan vara aktuella för rutt 1.

Tabell 6 – Beräknade restider för tunga fordon från Lundarondellen (väg 108/Östra ringen) till de olika målpunkterna via de identifierade ruttvalen med åtgärder längs västra delen av Ringvägen

	Lågtrafik			Högtrafik		
Punkt	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3	Rutt 1	Rutt 2	Rutt 3
a	31	29	41	31	30	42
b	34	32	39	34	33	39
c	34	29	32	34	30	34

Effekten av de föreslagna åtgärderna är att rutt 1, via E6, nu får en reducerad restid och därmed blir attraktivare som ruttval. Dock kan konstateras att restiden (med tidigare studerade alternativa dragningar av Västra ringen) fortfarande tar något längre tid än alternativet väg 108 och E65.

5. SLUTSATSER

Från studien kan följande slutsatser dras.

- 80 % av all hamntrafik ska antingen till hamnen i Malmö eller vidare norrut längs E6. Endast knappt 10 % trafikerar E22 nordöst om Lund. Enligt Trafikverkets intervju 2016 är andelen som ska vidare mot E22 enbart 3 – 5 %.
- Genom ringvägen förbättras tillgängligheten till väg 108 relativt mot E6. Det gör väg 108 till ett attraktivare ruttval till och från hamntrafikens mål- och startpunkter.
- Utan åtgärder längs västra delen av Ringvägen bedöms det finnas en risk för överflyttning av trafik till väg 108. I synnerhet gäller detta för den hamntrafik som kommer från, eller ska till, E22. Detta motsvarar alltså mellan 3 och 10 % av de tunga hamnfordonen (motsvarande ca 100–300 fordon i framtidens prognos).
- Med åtgärder som förbättrar framkomligheten (trimningsåtgärder i korsningspunkter och genare sträckning) längs västra delen av ringvägen ökar attraktiviteten för fordon att välja E6/E22. Detta reducerar risken för att den stora andelen fordon som ska vidare på E6/E20 norr om Lomma/Lund inte ska välja att trafikera via väg 108.
- Ytterligare åtgärder som vägvisning för tunga fordon och annan aktiv trafikstyrning bedöms vara viktigt för att styra trafiken via E6/E20.
- Att utforma västra delen av ringvägen med högre hastighet än 80 km/h bedöms inte ha någon större betydelse för ruttvalen för tunga fordon, eftersom dessa är begränsade till att köra i 80 km/h.

REFERENSER

- Ramboll. (2018). *Trafikutredning Trelleborgs ringväg*. Malmö: Ramboll.
- Trafikverket. (2017). *Kartläggning av lastbilstransporter i hamnar längs syd- och västkusten*. Borlänge: Trafikverket.
- WSP. (2018). *Trafikanalys - Överflyttning till väg 108 med anledning av hamnens flytt*. Stockholm: WSP.