Trafikutredning

Kronan Östra



SWECO

Sweco Sverige AB	RegNo 556767-9849
Uppdrag	Kronan östra Trafik- och bullerutredning
Uppdragsnummer	30081741
Kund	Landskrona kommun
Upprättad av	Sofie Widesjö, Matilda Dahlqvist
Granskad av	Kristoffer Persson
Godkänd av	Ena Cupina Holt
Datum	2025-03-13
Ver	1.0
Dokumentreferens	Trafikutredning_Kronan_östra_250313.docx

Innehållsförteckning

1 Inledning 4
1.1 Bakgrund 4
1.2 Syfte 4
1.3 Metod 5
1.3.1 Avgränsning 6

2 Tidigare utredningar 7
2.1 ÅVS väg 17 (2016) 7
2.2 Trafikalstring Kronan Västra (2018) 7
2.3 ÅVS – Påverkan på trafikflöden och statlig infrastruktur från kommunal utveckling av östra Landskrona (2022) 7
2.4 Trivector second opinion simuleringsmodell (2024) 8

3 Trafikflöden 9
3.1 Dagens trafikflöde 9
3.2 Kronan Östra trafikalstring 12
3.3 Trafikflöden prognosår 13

4 Simuleringsmodell 14
4.1 Simulerade scenarier 14
4.2 Trafikflöden i modell 14
4.3 Resultat 16
4.3.1 Nuläge 16
4.3.2 Nollalternativ 16
4.3.3 Jämförelsealternativ 18
4.3.4 Behov av åtgärder 21

5 Diskussion och slutsats 24

Bilaga 1 25

1 Resultat förmiddagens maxtimme 25
1.1 Nollalternativ 25
1.1.1 2040 Förmiddag 25
1.1.2 2050 Förmiddag 26
1.2 Jämförelsealternativ 26
1.2.1 2040 Förmiddag 26
1.2.2 2050 Förmiddag 27

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Ett flertal tidigare utredningar har gjorts kring trafikplats Landskrona S. Många av dessa har tagit ett helhetsgrepp kring den framtida utvecklingen av området. Utredningarna har också föreslagit åtgärder på statligt vägnät för att möta framtida trafiksituation i olika prognosår.

Sydöst om trafikplats Landskrona S ligger Kronan-området där Kronan Västra i dagsläget är utbyggt till 85 procent och ytterligare ett verksamhetsområde planeras; Kronan Östra. Hela verksamhetsområdet ansluts till det övergripande vägnätet via cirkulationsplats på väg 17 öster om trafikplats Landskrona S. Kronan Östra är i detta skede planerat öster om Örjaleden, se Figur 1.



Figur 1 Placering av Kronan-området och ungefärlig placering av Kronan Östra. Karta: OpenStreetMap® Bidragsgivare

1.2 Syfte

Denna trafikutredning är ett komplement till tidigare studier och analyser med syfte att utreda vad verksamhetsområdet Kronan Östra och dess trafikalstring bidrar med till den framtida trafiksituationen vid olika prognosår.

I ett yttrande på samrådshandlingar för detaljplan för Kronan Östra har Trafikverket efterfrågat en utredning av detaljplanens separata påverkan på det statliga vägnätet i närområdet. Utredningen ska redovisa exploateringens eventuella trafikpåverkan på väg 17 och väg E6 inklusive trafikplats Landskrona S samt behov av åtgärder i relation till framtagen ÅVS. Denna utrednings syfte är att besvara detta.

1.3 Metod

I tidigare utredningar har en simuleringsmodell i mikrosimuleringsprogramvaran Vissim byggts upp. Denna inkluderar trafikplats Landskrona S, väg 17 och delar av det kommunala vägnätet på båda sidorna om E6. I denna utredning används redan framtagen simuleringsmodell genom följande steg:

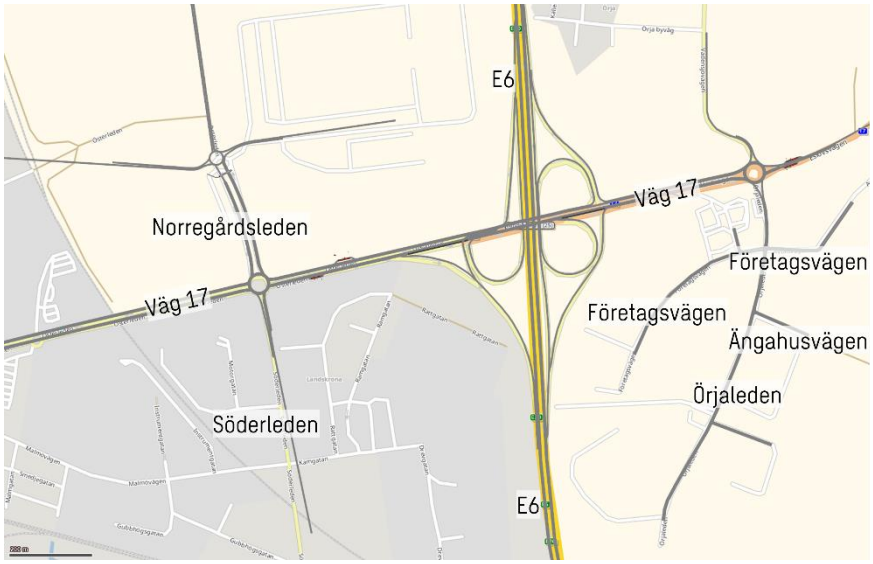
1. Vägnätet i scenario 4 Nollalt 2035 FM[1] exporteras till egen projektfil: KronanOstra.vissimpdb
2. Simuleringsmodellen kompletteras med kommunalt vägnät i Kronan-området
3. Simuleringsmodellen kompletteras med trafikflöden för 2024, förmiddag och eftermiddag
4. Simuleringsmodellen kompletteras med trafikflöden för prognosår enligt generell trafikuppräkning på statligt vägnät
5. Simuleringsmodellen kompletteras med trafikalstring för Kronan Östra

När dessa steg är genomförda i simuleringsmodellen kan trafiksituationen analyseras i vägnätet vid olika prognosår och därmed olika utbyggnadsgrad av Kronan Östra. Om åtgärder krävs för att säkerställa ett fungerande vägnät kommer i första hand åtgärder skapade i Trivectors simuleringsmodell (2024) lyftas över i Kronan Östras simuleringsmodell.

[1] Örja.vissimpdb tillhandahållet av Trivector 2024-12-20

1.3.1 Avgränsning

Den geografiska avgränsningen följer simuleringsmodellens utbyggda vägnät, se Figur 2.



Figur 2 Geografisk avgränsning för trafikanalysen

Trafikanalysen avgränsas till att studera Kronan Östras trafikalstringsbidrag till den framtida trafiksituation. Utöver detta adderas även kvarvarande exploatering inom Kronan Västra som idag bedöms vara till 85 procent utbyggt. . Den generella trafikökningen på statligt vägnät tas dock med för respektive prognosår.

2 Tidigare utredningar

2.1 ÅVS väg 17 (2016)

Landskrona Stad genomförde år 2016 en åtgärdsvalsstudie för väg 17 i anslutning till verksamhetsområdet Kronan som då väntade utbyggnad enligt detaljplanen. Vid tiden för åtgärdsvalsstudiens genomförande fanns ett avtal tecknat mellan Landskrona stad och Trafikverket som omfattade ombyggnad av korsningen vid Kronans infart till cirkulationsplats.

Utredningen omfattade utbyggnadsplaner av bensinstation, flera snabbmatsrestauranger, hotell samt verksamhetsområde som omfattar lager, industrier och kontor.

Studien bygger på fyrstegsprincipen, där potentiella åtgärder analyseras i fyra steg: 1) tänk om, 2) optimera, 3) bygg om, och 4) bygg nytt. Åtgärder inom samtliga steg analyseras och föreslagna åtgärdspaket omfattar åtgärder från alla steg.

Utredningen har analyserat fyra olika scenarier omfattande nuläge, 2017 (dagenstrafik + bensinstation, snabbmat och hotell), 2030 låg (Full exploatering av Kronan, lager och industri) och 2030 hög (Full exploatering av Kronan, större andel kontorsverksamhet). Kapacitetsanalyser har gjorts för cirkulationsplats och har kommit fram till att det i framtiden kan behövas en cirkulationsplats med två körfält. Denna är nu byggd.

2.2 Trafikalstring Kronan Västra (2018)

Ramböll genomförde 2018 en utredning för att utifrån mer precisa underlag än som tidigare funnits för verksamheterna i området bedöma den kommande trafikalstringen. Trafikalstringsberäkningar har gjorts dels utifrån Trafikverkets trafikalstingsverktyg och dels bedömningar utifrån tidigare erfarenheter av liknande områden samt intervjuer med befintliga verksamheter i området kring nuvarande transporter. Trafikalstringen beräknades utifrån 40 respektive 60 procent exploatering. Den samlade bedömningen i detta fall blev att bedömningarna utifrån erfarenheter och intervjuer gav ett mer rimligt tal.

Baserat på den samlade bedömningen av trafikalstringen genomfördes sedan kapacitetsberäkningar utifrån tillkommande trafik. Utifrån antaganden om riktningsfördelning gjordes därefter kapacitetsberäkningar med Capcal för cirkulationsplats vid väg 17. Resultaten visade att inga kapacitetsproblem är troliga i korsningen.

2.3 ÅVS – Påverkan på trafikflöden och statlig infrastruktur från kommunal utveckling av östra Landskrona (2022)

En åtgärdsvalsstudie har genomförts för att ge Trafikverket och Landskrona stad en gemensam förståelse för när och var kapacitetsproblem uppstår i vägnätet. Landskrona stad arbetar med ett flertal exploateringsplaner för området Örja 1:9, som syftar till att utveckla logistik- och industriverksamheter, samt bostäder och för att förbättra det befintliga verksamhetsområdet Kronan. Trafikutredningar, genomförda av Landskrona kommun 2020, visade att

utbyggnaden påverkar E6 och väg 17. Detta kräver åtgärder för att hantera kapacitetsproblem i den statliga väginfrastrukturen.

ÅVSen bygger på fyrstegsprincipen, där potentiella åtgärder analyseras i fyra steg: 1) tänk om, 2) optimera, 3) bygg om, och 4) bygg nytt. Det konstateras att åtgärder enbart i steg 1 och 2 inte räcker för att lösa trafiksituationen, varför fokus ligger på steg 3 och 4.

Inom ÅVS-arbetet har tre utbyggnadsetapper identifierats med specifika åtgärder för åren 2030, 2040 och 2050. I 2040 års nollalternativ föreslås:

- Droppe i korsningen med den södergående påfartsrampen från väg 17

För år 2050 Nollalternativ föreslås följande vägnätsförändringar:

- Fria höger- och vänstersvängkörfält i cirkulationsplats väster om E6
- En fullt utbyggd trafikplats
- Ett fritt högersvängskörfält i den östra cirkulationsplatsen för trafik från Kronanområdet.

2.4 Trivector second opinion simuleringsmodell (2024)

Trivector har under 2024 genomfört ett uppdrag för att ge en second opinion på tidigare genomförda simuleringsmodeller för området. Nulägesscenario för arbetet med nuvarande trafikutredning för Kronan Östra har skapats genom att exportera scenario sc4 Nollalt 2035 FM från Trivectors modell. Därefter har trafikflöden uppdaterats till 2024.

3 Trafikflöden

3.1 Dagens trafikflöde

Under 2024 har två nya trafikflödesmatriser tagits fram för simuleringsmodellen representativa för nulägets trafiksituation 2024. Matriserna har tillhandahållits av Trivector. Start- och målpunkter i modellen och OD-matriserna[2] är etiketterna som är orange-markerade [A-F3] i Figur 3 nedan. Befintlig detaljplan för Kronan Västra antas i detta skede vara cirka 85 procent utbyggt.

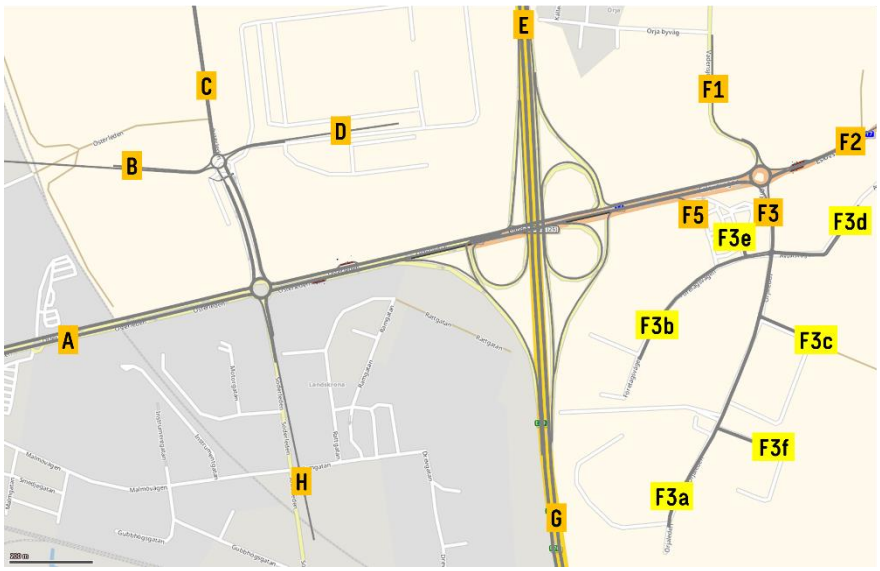
Tabell 1 Förmiddagens trafikflöden i OD-matris representativ för 2024, (fordon/timme)

FM	A	B	C	D	E	F5	F1	F2	F3	G	H	SUMMA
A	0	11	0	20	196	6	16	98	57	239	15	659
B	17	0	0	0	21	0	2	12	3	22	6	83
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	5	0	0	0	17	0	1	8	2	15	0	49
E	227	10	0	26	0	5	15	93	46	1658	101	2181
F5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1	26	1	0	3	29	0	0	42	6	2	11	120
F2	242	9	0	26	257	0	14	0	44	23	104	719
F3	14	1	0	2	40	0	2	20	0	16	6	99
G	358	18	0	44	1446	2	6	35	34	0	172	2114
H	25	4	0	3	78	2	7	45	12	89	0	266
SUMMA	915	54	0	124	2084	15	62	353	205	2063	415	6290

Tabell 2 Eftermiddagens trafikflöden i OD-matris representativ för 2024, (fordon/timme)

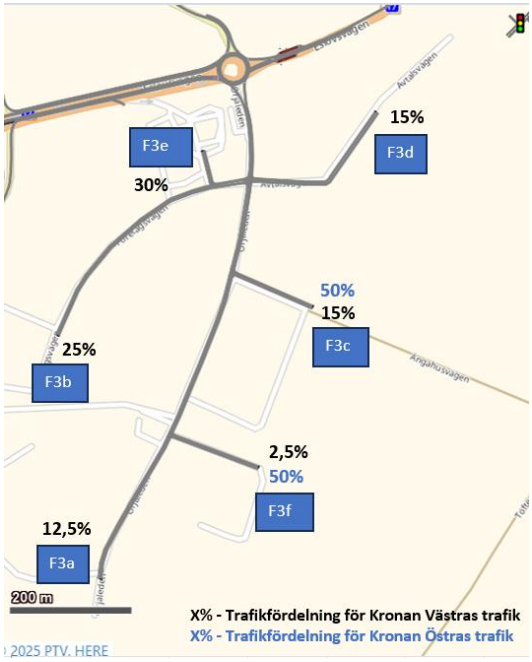
EM	A	B	C	D	E	F5	F1	F2	F3	G	H	SUMMA
A	0	1	0	0	384	0	35	246	11	283	0	961
B	20	0	0	0	21	0	2	14	1	19	9	85
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	31	0	0	0	64	0	6	41	2	48	15	207
E	261	9	0	12	0	0	21	148	20	1675	69	2214
F5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1	1	0	0	0	21	0	0	20	1	29	1	72
F2	6	1	0	1	151	0	31	0	15	216	5	425
F3	18	0	0	0	77	0	9	63	0	98	2	268
G	523	10	0	24	1823	0	5	39	12	0	134	2570
H	38	0	0	0	114	0	10	73	3	83	0	322
SUMMA	898	21	0	37	2656	0	120	645	64	2451	233	7125

[2] OD-matris: en resmatris representerar antalet resor som börjar (origin) i en viss zon och slutar (destination) i en annan zon under en specificerad tidsperiod.



Figur 3 Start- och målpunkter i simuleringsmodellen markerade med orange respektive gul etikett

I samband med att simuleringsmodellen kompletterats med det kommunala vägnätet i Kronan-området har trafiken till och från zon F3 behövts delas upp på flera gator, F3a-F3f (gula etiketter) i Figur 3. Fördelningen har gjorts i dialog med Landskrona stad utifrån lokalkännedom om området och redovisas i Figur 4.



Figur 4. Fördelning av trafik inom Kronanområdet (F3a-F3f)

Eftersom fokus i denna utredning är att studera Kronan-områdets trafiks trafikpåverkan har matriserna som använts i Trivectors modell justerats för att trafiken till och från Kronan-området ska stämma helt överens med uppmätta trafikflöden på Örjaleden (F3). Mindre skillnad kan ses i förmiddagens matris vid jämförelse mellan Tabell 1 och Tabell 3. Justering av matriser har resulterat i följande OD-matriser representativa för 2024.

Tabell 3 Förmiddagens trafikflöden i OD-matris representativ för 2024, inkluderat vägnät Kronan-området (fordon/timme)

FM	A	B	C	D	E	F5	F1	F2	F3A	F3B	F3C	F3D	F3E	F3F	G	H	SUMMA
A	0	11	0	20	196	6	16	98	5	11	6	6	13	1	239	15	645
B	17	0	0	0	21	0	2	12	0	1	0	0	1	0	22	6	82
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	5	0	0	0	17	0	1	8	0	0	0	0	1	0	15	0	49
E	227	10	0	26	0	5	15	93	4	9	5	5	10	1	1658	101	2169
F5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1	26	1	0	3	29	0	0	42	1	1	1	1	1	0	2	11	118
F2	242	9	0	26	257	0	14	0	4	8	5	5	10	1	23	104	707
F3A	2	0	0	0	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	1	12
F3B	4	0	0	0	10	0	0	5	0	0	0	0	0	0	4	1	25
F3C	2	0	0	0	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	1	15
F3D	2	0	0	0	6	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	1	15
F3E	4	0	0	0	12	0	0	6	0	0	0	0	0	0	5	2	30
F3F	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
G	358	18	0	44	1446	2	6	35	3	6	4	4	8	1	0	172	2106
H	25	4	0	3	78	2	7	45	1	2	1	1	3	0	89	0	263
SUMMA	915	54	0	124	2084	15	62	353	19	38	23	23	46	4	2063	415	6238

Tabell 4 Eftermiddagens trafikflöden i OD-matris representativ för 2024, inkluderat vägnät Kronan-området, (fordon/timme)

EM	A	B	C	D	E	F5	F1	F2	F3A	F3B	F3C	F3D	F3E	F3F	G	H	SUMMA
A	0	1	0	0	384	0	35	246	1	3	2	2	3	0	283	0	961
B	20	0	0	0	21	0	2	14	0	0	0	0	0	0	19	9	85
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	31	0	0	0	64	0	6	41	0	0	0	0	1	0	48	15	207
E	261	9	0	12	0	0	21	148	3	5	3	3	6	1	1675	69	2214
F5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F1	1	0	0	0	21	0	0	20	0	0	0	0	0	0	29	1	72
F2	6	1	0	1	151	0	31	0	2	4	2	2	4	0	216	5	425
F3A	2	0	0	0	10	0	1	8	0	0	0	0	0	0	12	0	33
F3B	4	0	0	0	19	0	2	15	0	0	0	0	0	0	25	0	67
F3C	3	0	0	0	12	0	1	9	0	0	0	0	0	0	15	0	40
F3D	3	0	0	0	12	0	1	9	0	0	0	0	0	0	15	0	40
F3E	5	0	0	0	23	0	3	18	0	0	0	0	0	0	30	0	80
F3F	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	7
G	523	10	0	24	1823	0	5	39	1	3	2	2	4	0	0	134	2570
H	38	0	0	0	114	0	10	73	0	1	0	0	1	0	83	0	322
SUMMA	898	21	0	37	2656	0	120	643	8	16	10	10	19	2	2452	233	7124

3.2 Kronan Östra trafikalstring

Kronan Östra antas alstra 90 procent av trafikvolymen för Kronan Västras totala trafikalstring när det är fullt utbyggt. I nuläget är Kronan Västra till 85 procent utbyggt[3].

Tabell 5 Bedömd trafikalstring för Kronan Västra, fordon per maxtimme vid punkten F3, (fordon/timme)

	Förmiddag				*Eftermiddag*			
	Personbilar		**Lastbilar**		**Personbilar**		**Lastbilar**	
	Söderut	**Norrut**	**Söderut**	**Norrut**	**Söderut**	**Norrut**	**Söderut**	**Norrut**
Kronan V, 85%	131	85	22	14	57	238	7	29
Kronan V, 100%	154	100	26	16	67	280	8	34

Kronan Östra planeras att byggas ut fram till år 2050. 50 procent antas vara utbyggt år 2040 och 100 procent år 2050. När olika utbyggnadsgrad appliceras fås följande trafikflöden

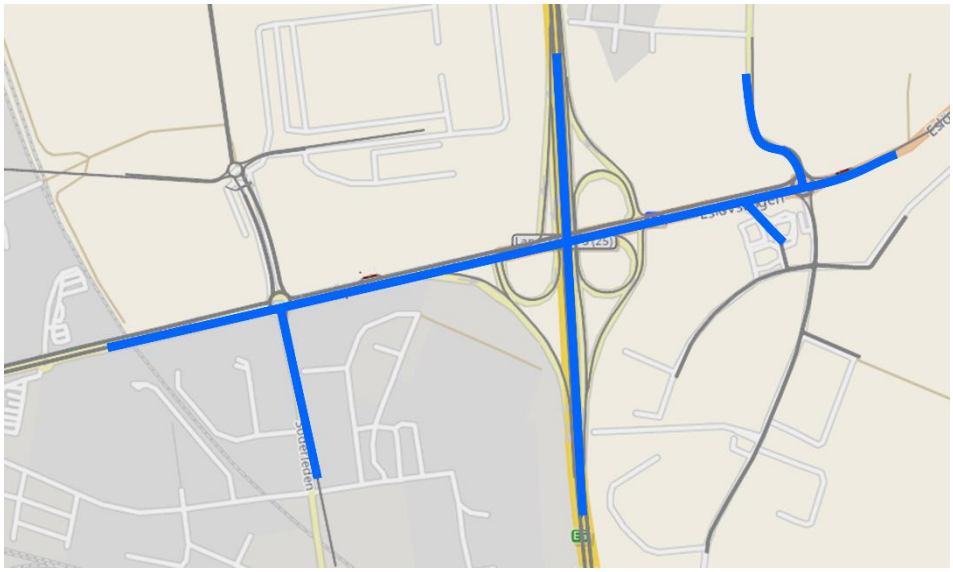
Tabell 6 Bedömd trafikalstring för Kronan Östra, fordon per maxtimme vid punkten F3, (fordon/timme) för respektive utbyggnadsgrad

	Förmiddag				*Eftermiddag*			
Utbyggnadsgrad	**Personbilar**		**Lastbilar**		**Personbilar**		**Lastbilar**	
	Söderut	**Norrut**	**Söderut**	**Norrut**	**Söderut**	**Norrut**	**Söderut**	**Norrut**
50 %	69	45	12	7	30	126	4	15
100 %	139	90	23	15	60	252	7	31

[3] Alla tomter inom kronan Västra är enligt kommunen sålda men ej fullt exploaterade. Utbyggnad antas vara klar till prognosår 2040.

3.3 Trafikflöden prognosår

För det övergripande vägnätet har allmän trafikökning för respektive prognosår beräknats. I Figur 5 redovisas översiktligt vilka gator och vägar (inkl ramper) som har omfattats av den allmänna trafikökningen i simuleringsmodellen.



Figur 5 Vägar som inkluderas i den generella trafikökningen markeras med blå färg (inkluderar även trafikplatsens ramper).

För den allmänna trafikökningen används Trafikverkets basprognos från 2024-04-19. I Tabell 7 redovisas trafikuppräkningstal för Skåne:

Tabell 7 Trafikutveckling enligt Trafikverket basprognos

	Utveckling 2019-2045 [%/år]	Utveckling 2045-2065 [%/år]
Personbil	1,13	0,83
Lastbil	1,33	0,74

4 Simuleringsmodell

Simuleringsmodellen är skapad i Vissim [version 2024 SP 09], tillverkat av PTV Vision. I Vissim modelleras en stokastisk modell vilket innebär att dess utfall påverkas av ett slumptal. I simuleringarna kan samma utformning och trafik ändå ge olika resultat, vilket beror på att tidpunkten för när de olika fordonen startar i modellen styrs av slumptal. Denna tidpunkt styr därefter när fordonet träffar på och interagerar med andra fordon samt kommer fram till korsningspunkter och så vidare. Genom att varje ny simulering startar med ett nytt slumptal skapas en ny händelseserie, vilket kan betraktas som att samma trafik ska ta sig förbi samma sträcka fast på olika dagar. I denna utredning analyseras tio olika slumpvisa händelseserier, vilket kan tolkas som genomsnitt av tio olika maxtimmar som inträffar på vardagar.

4.1 Simulerade scenarier

Följande scenarier är skapade i simuleringsmodellen, se Tabell 8.

Tabell 8 Översikt över simulerade scenarier

Scenario	Trafiksituation	Maxtimmar	Infrastruktur	Exploatering av Kronan Västra	Exploatering av Kronan Östra
Nuläge	2024	FM och EM	Dagens vägnät	85 % utbyggt	0 % utbyggt
Nollalternativ 2040	2040	FM och EM	Dagens vägnät	85 % utbyggt	0 % utbyggt
Nollalternativ 2050	2050	FM och EM	Dagens vägnät	85 % utbyggt	0 % utbyggt
Jämförelse-alternativ 2040	2040 inkl generell trafikökning statligt vägnät	FM och EM	Dagens vägnät	100 % utbyggt	50 % utbyggt
Jämförelse-alternativ 2050	2050 inkl generell trafikökning statligt vägnät	FM och EM	Dagens vägnät	100 % utbyggt	100 % utbyggt
Utrednings-alternativ 2040	2040 inkl generell trafikökning statligt vägnät	EM	Droppe på väg 17 enligt ÅVSens Nollalternativ 2040	100 % utbyggt	50 % utbyggt
Utrednings-alternativ 2050	2050 inkl generell trafikökning statligt vägnät	EM	Droppe på väg 17 enligt ÅVSens Nollalternativ 2040	100 % utbyggt	100 % utbyggt

4.2 Trafikflöden i modell

De olika scenarion som simuleras baseras på olika indata vad gäller trafikflöden. *Nulägets* trafiksituation baseras på trafikmätningar utförda år 2024 och Kronan Västra antas vara 85 procent utbyggt. Utifrån detta har nulägesmatriser skapats, redovisade under avsnitt 3.1 Dagens trafikflöde.

I *Nollalternativet* skapa matriser som dels inkluderar nulägesmatriserna, dels allmän trafikökning till år 2040 respektive 2050 för utvalt vägnät. Uppräkning av allmän trafik har genomförts enligt kapitel 3.3 Trafikflöden prognosår.

I *Jämförelsealternativet* (JA) används matriserna från nollalternativet men inkluderar även Kronan Östras trafikalstring på 50 respektive 100 procent beroende på prognosår. Kronan Västra är helt utbyggt i samtliga jämförelsealternativ.

Nedan redovisas trafikflöden för de olika trafikscenarion som studeras. Observera att trafikflödena är dubbelriktade i respektive punkt, se Tabell 9 för förmiddagens maxtimme och Tabell 10 för eftermiddagens maxtimme.

Tabell 9 Trafikflöden för de olika trafikscenariona, förmiddagens maxtimme

Placering i modell	Vägnamn	Nuläge	2040 Nollalt	2040 JA 50 % Kronan Ö	2050 Nollalt	2050 JA 100 % Kronan Ö
A	Väg 17	1560	1848	1889	2026	2067
B	Dagab	136	136	139	136	139
C	Norregårdsleden	0	0	0	0	0
D	DSV	172	172	175	172	175
E	E6 norr	4253	5084	5136	5593	5645
MAX (F5)	Infart Max	15	18	18	20	20
F1	Vadensjövägen	180	214	218	234	239
F2	Väg 17	1061	1250	1287	1368	1404
F3A	Örjaleden	32	32	37	32	37
F3B	Företagsvägen V	63	63	74	63	74
F3C	Ängahusvägen	38	38	111	38	111
F3D	Företagsvägen Ö	38	38	44	38	44
F3E	Bensinstationer	76	76	89	76	89
F3F		6	6	74	6	74
G	E6 söder	4169	4984	5013	5484	5513
H	Söderleden	678	809	820	890	901

Tabell 10 Trafikflöden för studerade trafikscenarion, eftermiddagens maxtimme

Placering i modell	Vägnamn	Nuläge	2040 Nollalt	2040 JA 50 % Kronan Ö	2050 Nollalt	2050 JA 100 % Kronan Ö
A	Väg 17	1859	2212	2232	2431	2451
B	Dagab	106	106	107	106	107
C	Norregårdsleden	0	0	0	0	0
D	DSV	244	244	245	244	245
E	E6 norr	4871	5820	5889	6401	6470
MAX (F5)	Infart Max	0	0	0	0	0
F1	Vadensjövägen	192	227	234	248	256
F2	Väg 17	1068	1253	1307	1368	1422
F3A	Örjaleden	41	41	49	41	49
F3B	Företagsvägen V	83	83	97	83	97
F3C	Ängahusvägen	50	50	146	50	146
F3D	Företagsvägen Ö	50	50	58	50	58
F3E	Bensinstationer	99	99	117	99	117
F3F		7	8	97	8	97
G	E6 söder	5022	6000	6078	6599	6677
H	Söderleden	555	660	663	725	728

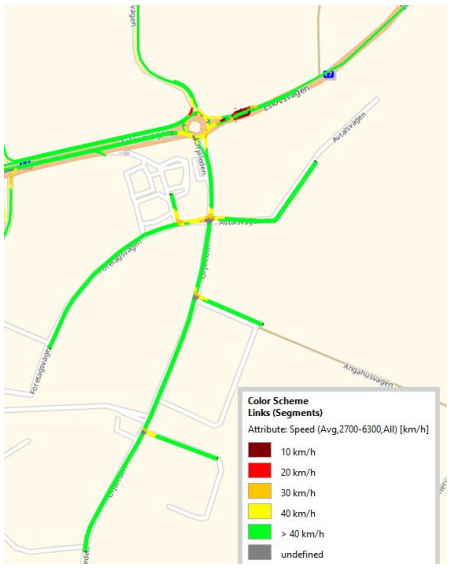
4.3 Resultat

Simulerade scenarier redovisas nedan för förståelse av Kronan Östras trafikpåverkan i omkringliggande vägnät. Resultatet presenteras som medelhastighetskartor. Om en viss del av vägnätet visar på låg medelhastighet redovisas även ködiagram för att beskriva hur kösituationen varierar över maxtimmen på den aktuella platsen.

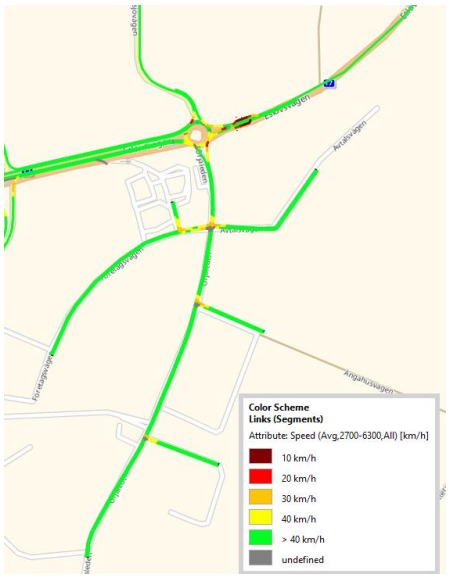
Både vad det gäller nollalternativ och jämförelsealternativ är det eftermiddagens trafiksituation som är mest ansträngd och som eventuellt ger upphov till att åtgärder behöver införas. Av denna anledning kommer enbart resultat från eftermiddags-scenarierna redovisas här nedan. Resultat från förmiddagens scenarier återfinns i Bilaga 1.

4.3.1 Nuläge

Nulägesmodellen tas fram för att bekräfta att den uppbyggda simuleringsmodellen avspeglar verkligheten väl. Det innebär att den är tillförlitlig att använda för det fortsatta arbetet med analyser för framtidsscenarier. Nulägesmodellen exklusive Kronan-området är validerad i tidigare uppdrag utförda av Sweco och Trivector. Nytt i nedanstående nulägesmodell är att delar av det befintliga kommunala vägnätet inom Kronan-området lagts till. För Kronan Östra finns i dagsläget inget vägnät att utgå ifrån och tillkommande trafik från detta område ansluter i modellen via befintligt nät i Kronan Västra. Bedömningen är att simulerad trafiksituation stämmer bra överens med verkligheten utifrån lokalkännedom och att modellen är pålitlig, se Figur 6 och Figur 7. I nulägesscenariot observeras inga kapacitetsbrister i det inlagda vägnätet för Kronan-området.



Figur 6 Medelhastighet under förmiddagens maxtimme år 2024



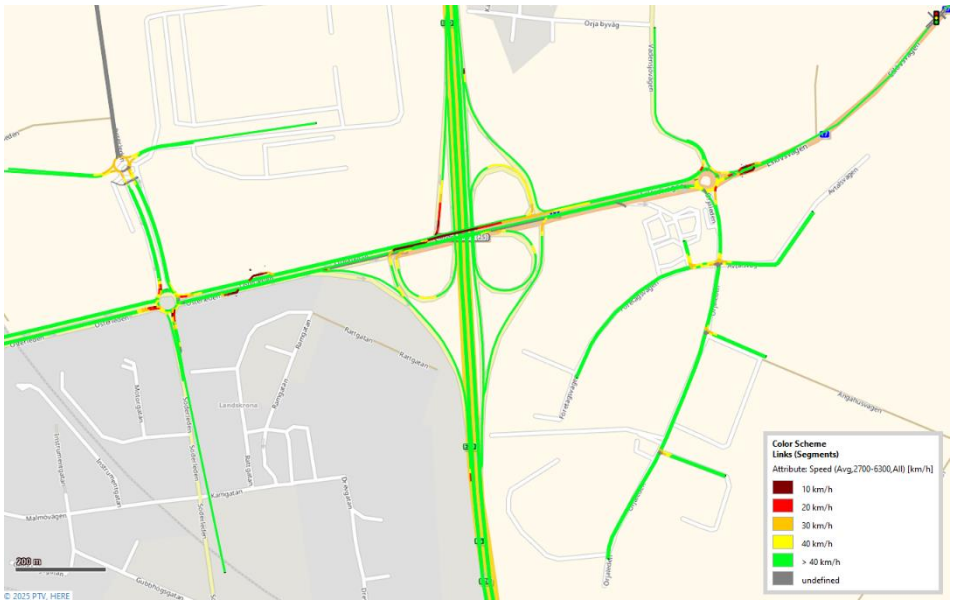
Figur 7 Medelhastighet under eftermiddagens maxtimme år 2024

4.3.2 Nollalternativ

När framtidens trafikflöden för prognosår 2040 respektive 2050 läggs in i simuleringsmodellen men ingen exploatering för Kronan Östra läggs till erhålls nedanstående resultat.

4.3.2.1 2040 Eftermiddag

Under eftermiddagens maxtimme blir trafiksituationen något ansträngd med hastighetssänkningar för västergående trafik på väg 17. En kö uppstår för de trafikanter som ska köra på södergående påfartsramp till E6. Även vid avfartsrampen från E6 södergående uppstår viss köbildning men kön når aldrig E6.

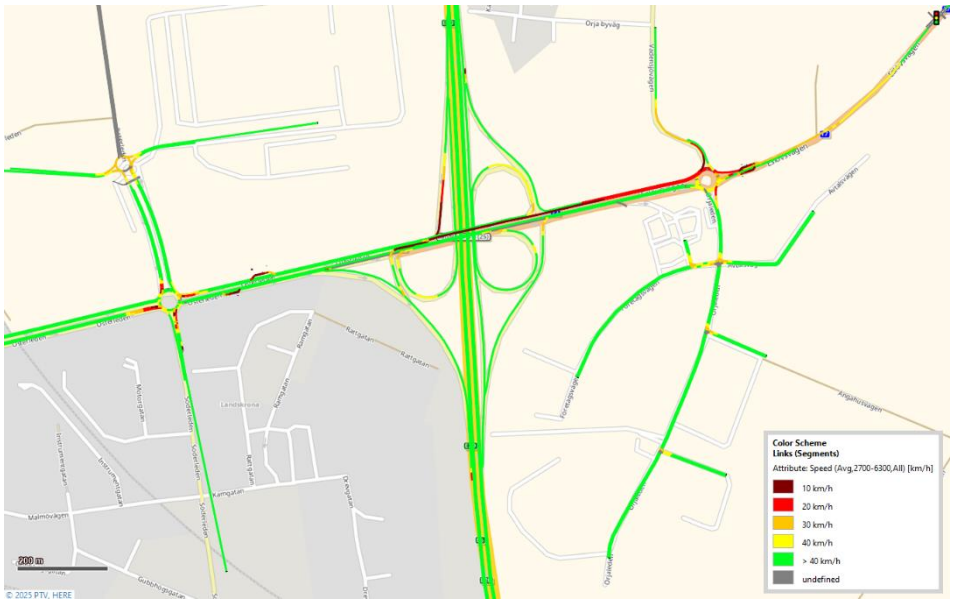


Figur 8. Medelhastighet under eftermiddagens maxtimme år 2040 med enbart allmän trafikökning

4.3.2.2 2050 Eftermiddag

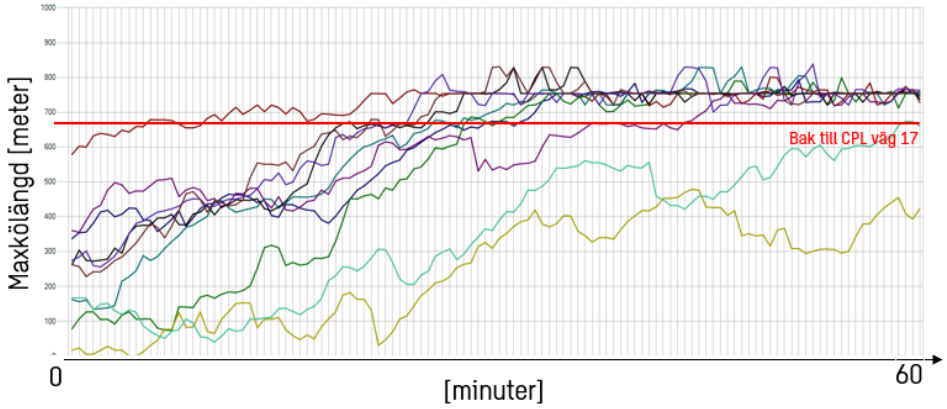
För eftermiddagens maxtimme 2050 blir trafiksituationen ansträngd, med låga hastigheter för västergående trafik längs väg 17. Situationen innebär köer som sträcker sig till cirkulationsplatsen vid Kronanområdet, vilket kan resultera i att hela cirkulationsplatsen blir låst. Dessa köer påverkar även genomgående trafik från öster in till Landskrona.

Även på avfart från E6 södergående uppstår längre köer men det finns fortfarande marginal på rampen.



Figur 9. Medelhastighet under eftermiddagens maxtimme år 2050 med enbart allmän trafikökning

När maxkölängden studeras där vänstersväng måste utföras till södergående påfartsramp framgår det att kölängden blir lång och når cirkulationsplatsen på väg 17 långa perioder under maxtimmen, se Figur 10. I ködiagrammet representerar varje linje en simulerad vardagsmaxtimme. Simuleringsmodellen har plockat ut resultat var 30 sekund och då markerat hur lång maxkölängden varit vid detta tillfälle. Det går därmed att utläsa att vid åtta av tio vardagar blir maxkölängden någon gång under maxtimmen så pass lång att cirkulationsplatsen nås.



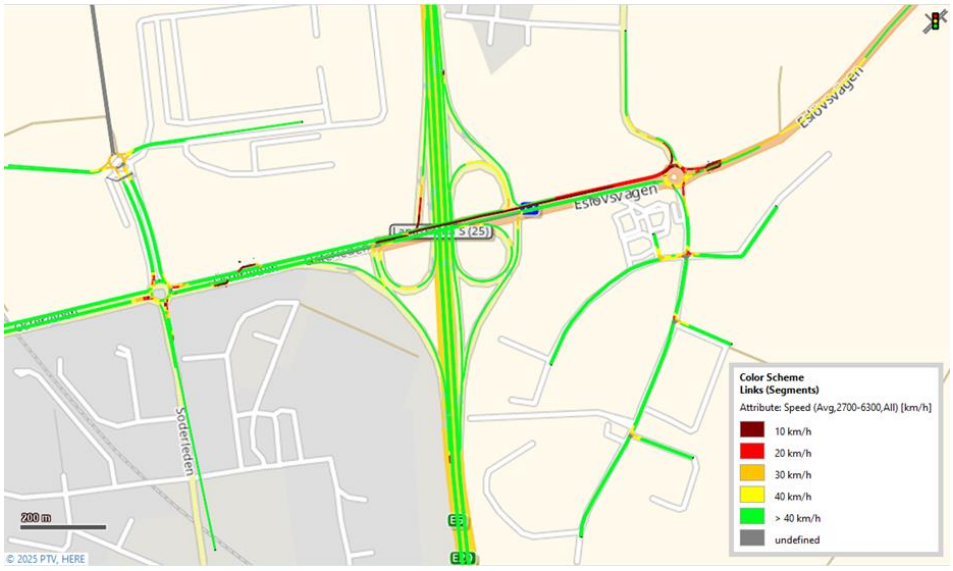
Figur 10 Maxkölängden vid vänstersvängen till södergående påfartsramp uppmätt var 30 sekund under maxtimmen i Nollalternativet 2050 eftermiddag. Röd linje visar gränsen för när kön når cirkulationsplatsen på väg 17

4.3.3 Jämförelsealternativ

I jämförelsealternativet adderas även trafik till följd av Kronan Östras exploatering ovanpå nollalternativets generella trafikökning. Även Kronan Västra antas vara fullt utbyggd i dessa scenarier.

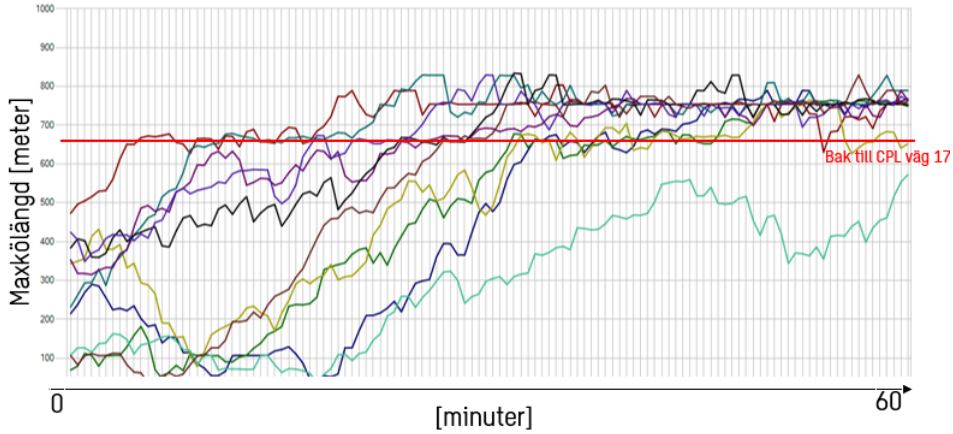
4.3.3.1 2040 Eftermiddag

Det framgår av simuleringsresultatet att år 2040 på eftermiddagen blir trafiksituationen mer ansträngd på framför allt väg 17 när Kronan Östra är utbyggd till 50 procent jämfört med Nollalternativet. Även vid avfartsrampen från E6 södergående uppstår viss köbildning men kön når aldrig E6.



Figur 11 Medelhastighet under förmiddagens maxtimme år 2040 med allmän trafikökning och 50 procent av Kronan Östras exploatering

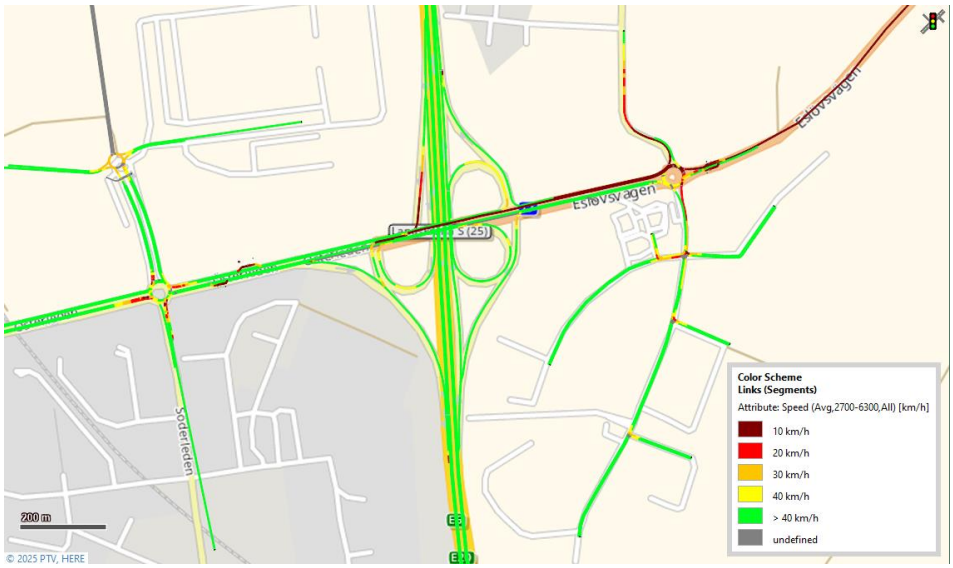
Kön blir för lång på väg 17 i västgående riktning och kommer blockera cirkulationsplatsen med Vadensjövägen/Örjaleden. När maxkölängden studeras där vänstersväng måste utföras till södergående påfartsramp framgår det att kölängden blir lång och når cirkulationsplatsen på väg 17 långa perioder under maxtimmen, se Figur 12. Dessa köer påverkar även genomgående trafik från öster in till Landskrona. I ködiagrammet representerar varje linje en simulerad vardagsmaxtimme. Simuleringsmodellen har plockat ut resultat var 30 sekund och då markerat hur lång maxkölängden varit vid detta tillfälle. Det går därmed att utläsa att vid nio av tio vardagar blir maxkölängden någon gång under maxtimmen så pass lång att cirkulationsplatsen nås.



Figur 12 Maxkölängden vid vänstersvängen till södergående påfartsramp uppmätt var 30 sekund under maxtimmen i jämförelsealternativet 2040 eftermiddag. Röd linje visar gränsen för när kön når cirkulationsplatsen på väg 17

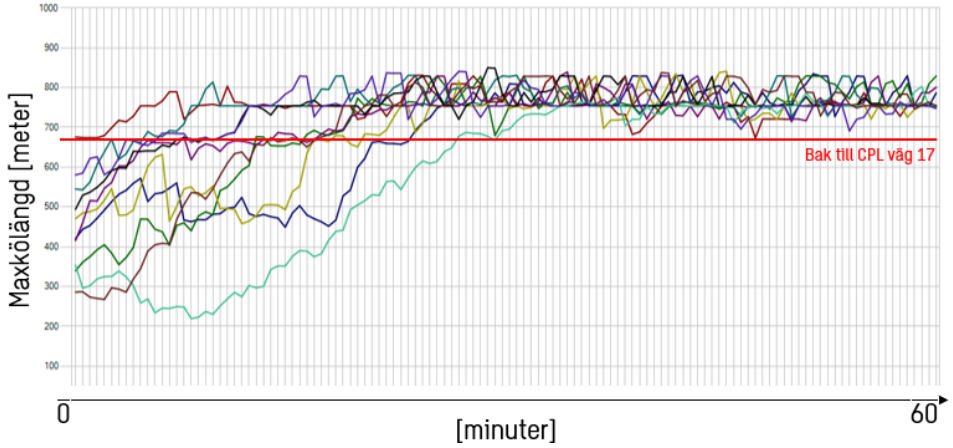
4.3.3.2 2050 Eftermiddag

Det framgår av simuleringsresultatet att år 2050 på eftermiddagen blir trafiksituationen ännu mer ansträngd på framför allt väg 17 när Kronan Östra är utbyggd till 100 procent. Precis som i nollalternativet kommer kön bli för lång på väg 17 i västgående riktning och blockera cirkulationsplatsen med Vadensjövägen/Örjaleden. Även vid avfartsrampen från E6 södergående uppstår längre köer vilket riskerar att påverka södergående trafik på E6.



Figur 13. Medelhastighet under eftermiddagens maxtimme år 2050 med allmän trafikökning och 100 procent av Kronan Östras exploatering

Återigen kan maxkölängdens variation över maxtimmen studeras, se Figur 14. Det kan konstateras att en oacceptabel kösituation uppstår. I simuleringsmodellen är trafiksituationen så pass ansträngd att vissa fordon på väg 17 hindras från att köra in i simuleringsmodellen och infrastrukturella åtgärder är ett måste för att tillgodose ett trafiksäkert system.



Figur 14 Maxkölängden vid vänstersvängen till södergående påfartsramp uppmätt var 30 sekund under maxtimmen i jämförelsealternativet 2050 eftermiddag. Röd linje visar gränsen för när kön når cirkulationsplatsen på väg 17

4.3.4 Behov av åtgärder

I ÅVS *Påverkan på trafikflöden och statlig infrastruktur från kommunal utveckling av östra Landskrona* (2022) studeras två olika Nollalternativ för år 2040 respektive 2050. I ÅVSens Nollalternativ inkluderas allmän trafikökning till givet prognosår, dels viss kommunal exploatering dels vissa infrastrukturella förändringar.

För år 2040 Nollalternativ (ÅVSens) ingår följande vägnätsförändringar:

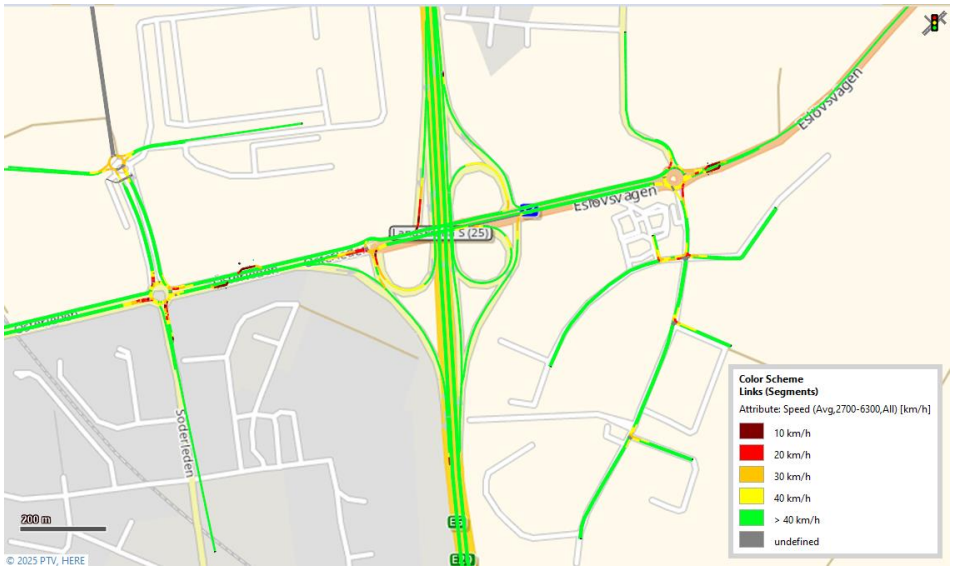
- Droppe i korsningen med den södergående påfartsrampen från väg 17

För år 2050 Nollalternativ (ÅVSens) ingår följande vägnätsförändringar:

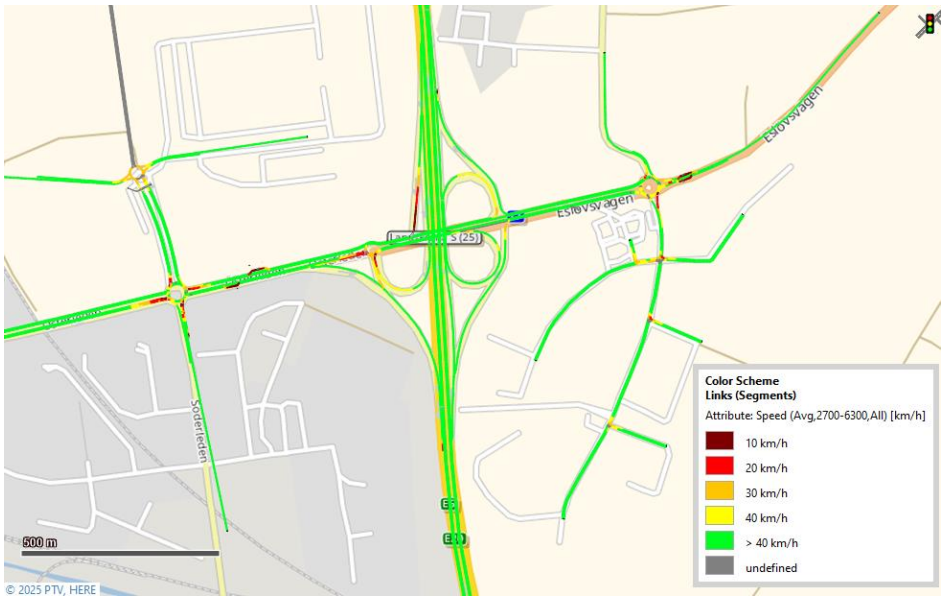
- Fria höger- och vänstersvängkörfält i cirkulationsplats väster om E6
- En fullt utbyggd trafikplats
- Ett fritt högersvängskörfält i den östra cirkulationsplatsen för trafik från Kronanområdet.

För mer detaljerad information av ovanstående åtgärder, se ÅVS – Påverkan på trafikflöden och statlig infrastruktur från kommunal utveckling av östra Landskrona (Trafikverket och Sweco, 2022).

En kontroll har gjorts för Jämförelsealternativen i denna utredning kring vad som sker om samma åtgärder från ÅVSen implementeras i simuleringsmodellen. Det kan då konstateras att åtgärder enligt ÅVSens Nollalternativ år 2040 är tillräckliga när Kronan Östra är utbyggd till 50 procent år 2040 samt 100 procent år 2050. I dessa scenarier antas även Kronan Västra vara fullt utbyggt samt att allmän trafikökning till respektive prognosår ingår.

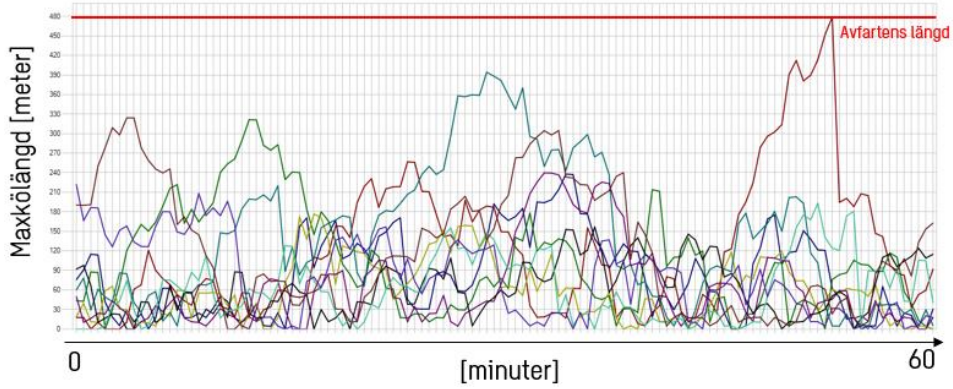


Figur 15 Eftermiddag år 2040 (50 procent Kronan Östra utbyggt) samt åtgärd enligt ÅVSens nollalternativ 2040



Figur 16 Eftermiddag år 2050 (100 procent Kronan Östra utbyggt) samt åtgärd enligt ÅVSens nollalternativ 2040

På södergående avfartsramp, på eftermiddagen år 2050, går det att se att medelhastigheten sjunker, vid en kontroll om hur kösituationen ter sig framgår det att köerna blir långa men att de ryms inom rampens längd, se Figur 17 .



Figur 17 Maxkölängden på södergående avfartsramp uppmätt var 30 sekund under eftermiddagens maxtimme år 2050 när droppe är införd på väg 17. Röd linje visar gränsen för när kön fyller hela avfartsrampens längd

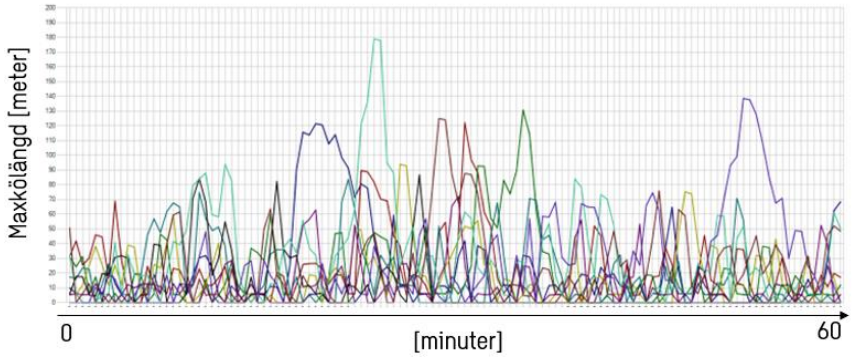
Kontroll har inte gjorts i simuleringsmodellen vad trafiksituationen blir i jämförelsealternativen om åtgärder enligt ÅVSens Nollalternativ 2050 införs. Bedömningen är dock att kapaciteten kommer fortsatt vara god trots att Kronan Östra exploateras 100 procent. Denna bedömning baseras dels på ovanstående resultat och dels på att trafikflödet på väg 17 mellan trafikplatsen och den östra cirkulationsplatsen är ca 700 fordon färre i eftermiddagens maxtimme i denna utrednings Jämförelsealternativ 2050 (eftermiddag) jämfört med ÅVSens Nollalternativ 2050.



Figur 18. Flödesskillnader vägsnitt mellan trafikplats Landskrona S och cirkulationsplats på väg 17

I denna utredning är det framförallt korsningspunkten vid södergående avfartsramp samt södergående påfartsramp som identifierats som kritiska, där åtgärder kan blir aktuella. Dessa åtgärder behövs oavsett om Kronan Östra byggs eller ej.

Utredningen visar inte på att några ytterligare åtgärder behövs i den östra cirkulationsplatsen om enbart Kronan Östra byggs ut. Åtgärd såsom fri högersväng till väg 17 österut kan dock fortfarande bli aktuell om trafikflödet på väg 17 är högre än vad denna utredning utgått ifrån eftersom konflikterna för trafikanterna på Örjaleden då blir fler. Med de förutsättningarna som använts i denna utredning blir kölängden på Örjaleden som redovisat nedan i Figur 19.



Figur 19 Maxkölängden på Örjaleden i dess norra punkt där vägen ansluter till cirkulationsplatsen på väg 17, år 2050 eftermiddag när droppe är införd på väg 17

5 Diskussion och slutsats

Från simuleringarna kan det konstateras att det uppstår problem med köbildning under de i ÅVS:en redovisade prognosåren med enbart den allmänna trafikökningen. Därmed fastslås att det behövs åtgärder i trafikplatsen för att möta den framtida trafiksituationen oavsett om utbyggnad enligt detaljplan blir aktuell eller ej.

I förmiddagssituationen, för både prognosår 2040 respektive 2050, när Kronan Östra är utbyggd med 50 och 100 procent syns inga kapacitetsproblem i vägnätet kring trafikplatsen.

För eftermiddagens maxtimme uppstår längre köer redan år 2040 (med 50 procents utbyggnad på Kronan Östra) på väg 17 jämfört med i Nollalternativet där enbart allmän trafikökning ingår. Kön blir så pass lång att åtgärder behöver införas. Om en droppe simuleras i korsningen med södergående påfartsramp (likt den som ingått i ÅVS-arbetet) fås en acceptabel trafiksituation och inga köer som påverkar kapaciteten uppstår.

På eftermiddagen år 2050 blir följaktligen trafiksituationen ännu sämre och än mer ansträngd eftersom mer trafik till och från Kronan Östra trafikerar vägnätet.

Bedömning är dock att de åtgärder som föreslås i ÅVSens Nollalternativ 2040 är tillräckliga ur ett kapacitetsperspektiv. Skulle åtgärder enligt ÅVSens Nollalternativ 2050 (fullt utbyggd trafikplats) införas bedöms de också vara fullt tillräckliga för att säkerställa en framkomlig och trafiksäker trafikplats.

Utredningen konstaterar också att ytterligare åtgärder, så som en fri högersväng från Kronanområdet, i cirkulationsplatsen på väg 17 inte är ett måste om enbart Kronanområdet exploateras (tillsammans med allmän trafikökning).

Bilaga 1

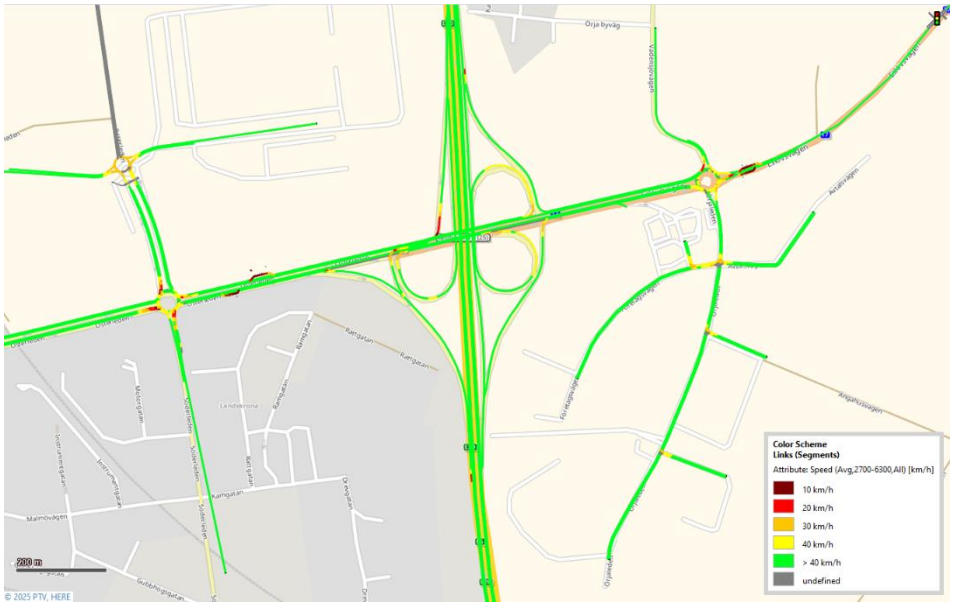
1 Resultat förmiddagens maxtimme

Resultat från förmiddagens simulerade scenarier redovisas nedan.

1.1 Nollalternativ

1.1.1 2040 Förmiddag

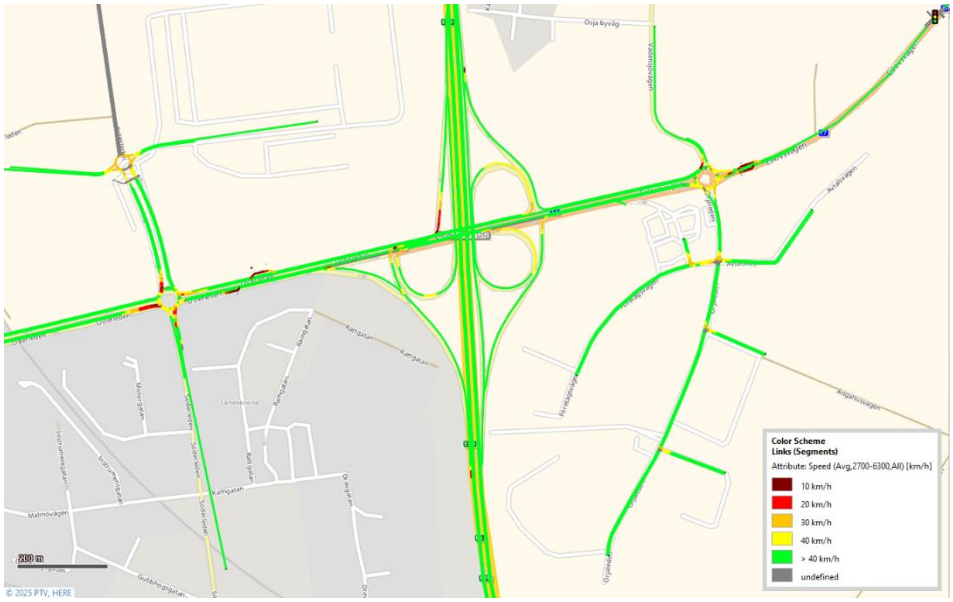
För förmiddagens maxtimme 2040 är kapaciteten i trafikplatsen samt cirkulationsplatser på väg 17 fortfarande god, även om en hastighetssänkning jämfört med nuläget kan ses på ramper vid trafikplats till E6, se Figur 20.



Figur 20. Medelhastighet under förmiddagens maxtimme år 2040 med enbart allmän trafikökning.

1.1.2 2050 Förmiddag

För förmiddagens maxtimme 2050 är kapaciteten i trafikplatsen samt cirkulationsplatser på väg 17 fortfarande god, se Figur 21. Hastighetssänkningen på södergående avfartsramp ä något längre jämfört med nollalternativet 2040.

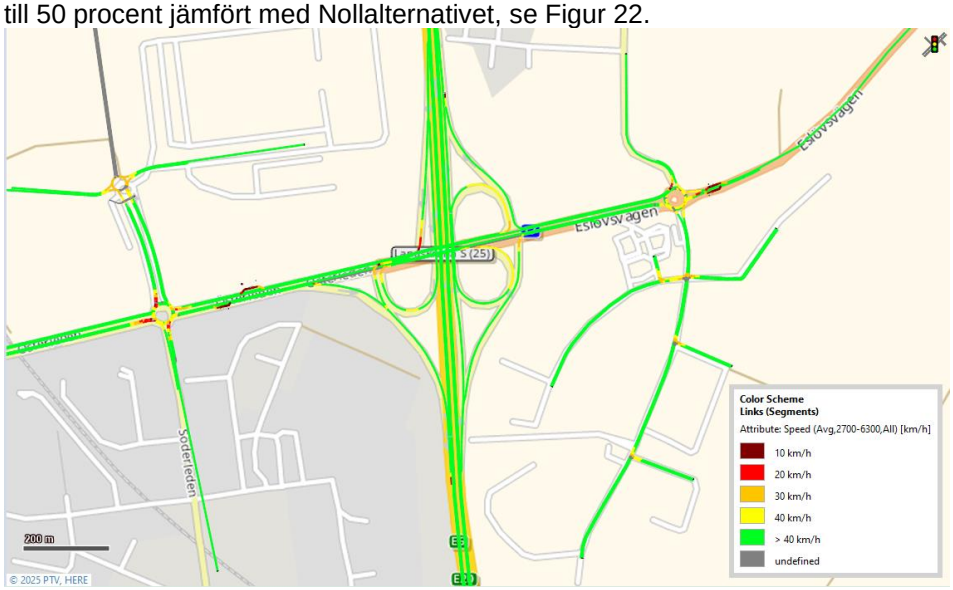


Figur 21. Medelhastighet under förmiddagens maxtimme år 2050 med enbart allmän trafikökning.

1.2 Jämförelsealternativ

1.2.1 2040 Förmiddag

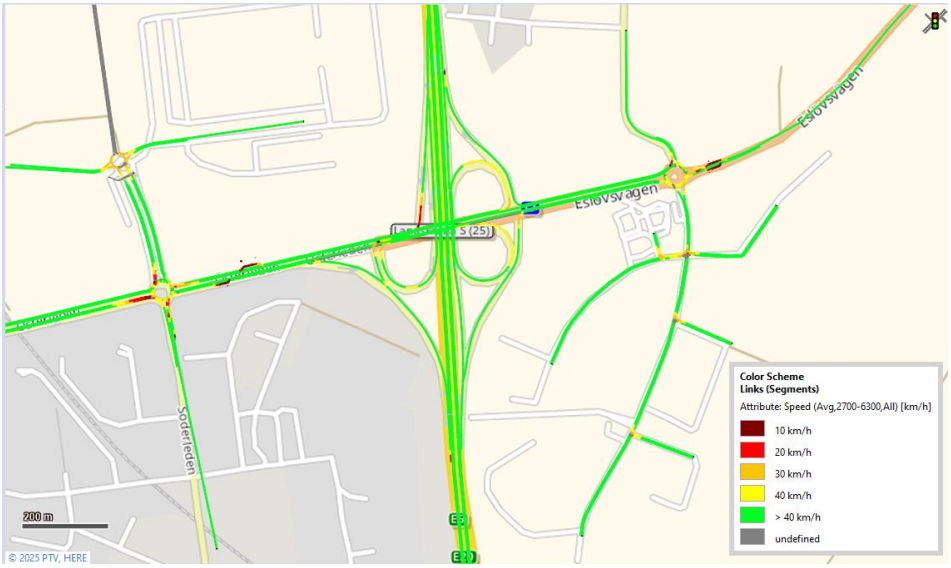
Det framgår av simuleringsresultatet att år 2040 på förmiddagen är kapaciteten fortfarande god i vägnätet kring trafikplatsen trots att Kronan Östra är utbyggd till 50 procent jämfört med Nollalternativet, se Figur 22.



Figur 22 Medelhastighet under förmiddagens maxtimme år 2040 med allmän trafikökning och 50 procent av Kronan Östras exploatering

1.2.2 2050 Förmiddag

Det framgår av simuleringsresultatet att år 2050 på förmiddagen att på vissa ställen sjunker hastigheten något jämfört med år 2040. Kapaciteten är dock fortfarande god i vägnätet kring trafikplatsen trots att Kronan Östra är utbyggd till 100 procent jämfört med Nollalternativet, se Figur 23.



Figur 23. Medelhastighet under förmiddagens maxtimme år 2050 med allmän trafikökning och 100 procent av Kronan Östras exploatering