

**Luleå kommun**

# Trafikanalys Luleå Kronan

**Malmö 2016-09-22**

# Trafikanalys Luleå Kronan

Datum 2016-09-22  
Uppdragsnummer 1320021084  
Utgåva/Status

Anders Sjöholm  
Uppdragsledare

Johan Jönsson  
Handläggare

Johannes Wolfmaier  
Granskare

Ramboll Sverige AB  
Skeppsgatan 5  
211 11 Malmö

Telefon 010-615 60 00  
Fax 010-615 20 00  
[www.ramboll.se](http://www.ramboll.se)

Unr 1320021084 Organisationsnummer 556133-0506

## Sammanfattning

På Kronanområdet växer en ny stadsdel fram. I denna utredning studeras konsekvenser i trafiksystemet för en framtida situation då Kronandalen är utbyggt med ytterligare nära 3000 bostäder jämfört med idag. Det motsvarar nära 5500 nya invånare. Även centrumverksamheter och skolor planeras för området. I samband med den nya bebyggelsen planeras en förlängning av Kronanvägen för att underlätta genomfartstrafiken mellan Hertsön och Porsön.

Den planerade bebyggelsen kommer att generera ca 10 000 fordonsrörelser per dygn. Den stora merparten av dessa beräknas genereras av de boende inom området.

I dagsläget är en stor del av trafiken i Kronan genomfartstrafik. Förlängningen av Kronanvägen kommer att flytta denna genomfartstrafik ut ur Kronan.

Den nya bebyggelsen på Kronan kommer att ge ökad trafik på främst Bensbyvägen men också Kronbacksvägen och Svartövägen. Risken finns att korsningarna Bensbyvägen-Svartövägen samt Kronbacksvägen-Svartövägen kommer att få ökade köer i och med den ökade trafiken. Analysen visar dock att risken är liten att korsningarna överbelastas.

## Innehållsförteckning

<b>1.</b>	<b>Bakgrund .....</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Förutsättningar .....</b>	<b>1</b>
2.1	Metod .....	1
<b>3.</b>	<b>Nulägesbeskrivning .....</b>	<b>2</b>
3.1	Trafikflöden .....	2
3.2	Genomfartstrafik .....	2
3.3	Målpunkter inom området idag .....	3
<b>4.</b>	<b>Framtida förändringar i Kronanområdet .....</b>	<b>4</b>
4.1	Framtida förändringar - infrastruktur .....	4
4.2	Framtida förändringar - markanvändning .....	5
4.2.1	Trafikalstring .....	7
<b>5.</b>	<b>Trafikprognos .....</b>	<b>8</b>
5.1	Trafikprognos - flöden .....	8
5.1.1	Trafikprognos - genomfartstrafik .....	8
5.1.2	Trafikprognos - målpunktsanalys .....	9
5.1.3	Trafikprognos - korsningsbelastning .....	9

## Tabeller

Tabell 1	Nya exploateringar inom Kronanområdet .....	6
Tabell 2	Beräknat antal nya resor per vardagsdygn uppdelat på användning .....	7

## Figurer

Figur 1	Trafikmängder runt Kronan, fordon per vardagsdygn (flöden från trafikmodell) .....	2
Figur 2	Genomfartsstråk genom Kronanområdet. (Ortofoto Luleå kommun 2013) .....	3
Figur 3	Schematisk bild hur befintliga bostadsområden på Kronan är kopplade mot det övergripande vägnätet. ....	4
Figur 4	Föreslagen gatustruktur (Kvalitets- och gestaltungsprogram - Kronandalen, Luleå Kommun 2015) .....	5
Figur 5	Gestaltungsförslag för Kronanvägen (Luleå kommun, 2015) .....	5
Figur 6	Illustrationsplan över Kronandalen med ny kvartersindelning och ny infrastruktur (Kvalitets- och gestaltungsprogram - Kronandalen, Luleå Kommun 2015) .....	6
Figur 7	Vardagsdygnstrafik (fordon/dygn) inom och runt Kronan för situation år 2030 med Kronandalen fullt utbyggd. ....	8
Figur 8	Prognostiserad fördelning av trafik från Kronandalen till övriga delar av staden, vardagsdygn år 2030 .....	9

Figur 9 Högst belastade svängrörelses genomsnittliga fördröjning i varje korsning.  
Detta kan ses som en indikation på hur korsningen klarar de prognostiserade  
trafikflödena. .... 10

## Bilagor

## Trafikanalys Luleå Kronan

### 1. Bakgrund

På Kronanområdet växer en ny stadsdel fram. Det tidigare regementsområdet har sedan ett antal år tillbaka börjat omvandlas till ett nytt bostadsområde som fullt utbyggt ska bli Luleås största stadsdel. År 2015 togs ett program fram för den största delen av området, kallat Kronandalen, som är tänkt att bli Kronans centrum. I detta område planeras en tät bebyggelse med halv- till helslutna bostadskvarter i fyra till fem våningar. Idag bor cirka 1500 personer på Kronan, men efter en full utbyggnad av Kronandalen kommer stadsdelen ha cirka 7000 invånare.

I denna utredning studeras konsekvenser i trafiksystemet för en framtida situation då Kronandalen är utbyggt med ytterligare nära 3000 bostäder jämfört med idag. Det motsvarar nära 5500 nya invånare. Viss utbyggnad sker även av de idag befintliga bostadsområdena på Lulsundsberget och på Östra Kronan. Studien omfattar effekter både lokalt inom Kronanområdet men även hur exploateringen påverkar det angränsande trafiknätet.

### 2. Förutsättningar

#### 2.1

#### Metod

Samtliga av de analyser som presenteras i detta PM har genomförts i en stadsomfattande trafikmodell som byggts upp i programvaran Visum v.14. I modellen beräknas genererade resor och målpunkter i drygt 200 delområden i Luleå kommun. Genereringen baseras på tillgänglig statistik om boende och verksamheter, samt information från resvaneundersökning. Trafiken mellan områden fördelas i trafiknätet baserat på gatornas egenskaper som hastighet, kapacitet samt korsningsutformningar.

Modellen som byggs upp motsvarar i sitt grundutförande dagens trafiksituation. För de analyser som presenteras i detta PM har en utveckling av modellen gjorts för att beskriva en framtida trafiksituation. Det innefattar inte bara utveckling inom Kronan utan även i andra delar av staden. Detta beskrivs i detalj i kapitel 4.

### 3. Nulägesbeskrivning

#### 3.1 Trafikflöden

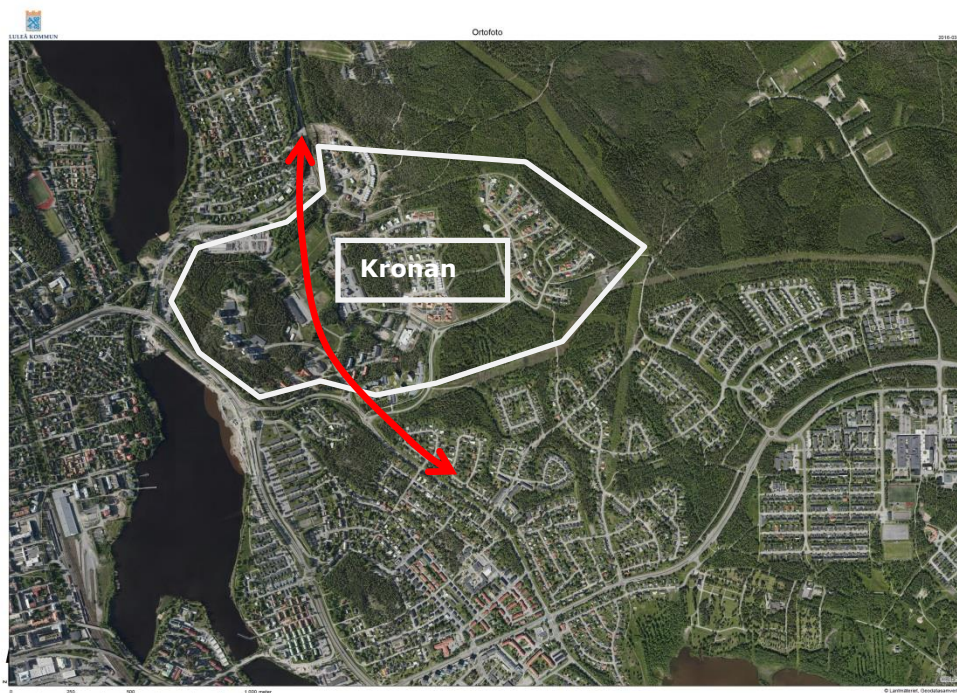
I takt med att omvandlingen av Kronan har påbörjats för cirka 10 år sedan har även infrastrukturen i området byggts ut. Nya anslutningar till Kronan från Kronbacksvägen och Bensbyvägen har tillkommit sedan utbyggnader av bostäder påbörjades. Trafikmätningar på infartsvägarna till Kronan från år 2013-2015 visar att cirka 4000 fordon per vardagsdygn använder den norra infarten från Bensbyvägen. Från infarten från Kronbacksvägen (västra cirkulationsplatsen) går cirka 5000 fordon per vardagsdygn.



Figur 1 Trafikmängder runt Kronan, fordon per vardagsdygn (flöden från trafikmodell)

#### 3.2 Genomfartstrafik

Gatorna genom området används idag delvis för genomfartstrafik mellan Skurholmen och Hertsön i östra delen av staden och Björksgatan och Porsön i den norra delen av staden. Det saknas mätningar av genomfartstrafiken, men denna har från den trafikmodell som används i utredningen uppskattats till runt 3500 fordon per dygn. Detta kan även styrkas av att trafiken på Bensbyvägen väst om den nya anslutningen till Kronan har minskat med 2000-3000 fordon per dygn i nya trafikmätningar jämfört med äldre mätningar.



Figur 2 Genomfartsstråk genom Kronanområdet. (Ortofoto Luleå kommun 2013)

### 3.3 Målpunkter inom området idag

Den stora målpunkten för biltrafik inom Kronan är idag återvinningscentralen och återvinningsmarknaden som ligger mitt i Kronanområdet. Enligt kommunens uppskattningar genererar denna anläggning cirka 1400 fordonsrörelser per genomsnittsdagn. I övrigt finns blandade verksamheter inom de gamla regementsbyggnaderna.

Totalt finns idag runt 650 bostäder på Kronan. Norr och öster om det gamla regementsområdet har friliggande småhus uppförts. Dessa nås från Bensbyvägen via Exercisvägen samt från Kronbacksvägen via Armévägen. Längs Armévägen finns även ett område med flerfamiljshus. Dessa områden är till viss del skilda från Kronandalen genom att man kan nå dessa utan att behöva passera genom Kronandalen. På Lulsundsberget finns ett antal punkthus med lägenheter. Dessa nås genom Kompanivägen som kopplar i närheten av infarten från Kronbacksvägen.





Figur 3 Schematisk bild hur befintliga bostadsområden på Kronan är kopplade mot det övergripande vägnätet.

## 4. Framtida förändringar i Kronanområdet

### 4.1 Framtida förändringar - infrastruktur

Delar av den planerade gatustrukturen i Kronandalen har redan byggts, men ska kompletteras med lokalgatunät samt en ny anslutning av områdets huvudgata till Bensbyvägen. Denna sker i form av en cirkulationsplats i dagens korsning mellan Bensbyvägen och Björkskatavägen. I figur nedan visas den planerade strukturen. Samtliga gator utom gångfartsgatorna kommer att skyltas till 30 km/h men kommer i sin utformning få en hierarki med huvudgator, lokalgator och parkgator.

I de mest lokala miljöerna skapas gångfartsgator.



Stadsdelens fem gatutyper  
Illustration: Strategisk Arkitektur.

**GATUTYPER:**

På allmän platsmark

**HUVUDGATA**  
19 m bred, 30 km/h

**LOKALGATA 1**  
19 m bred, 30 km/h

**PARKGATA**  
14,5 m bred, 30 km/h

**LOKALGATA 2**  
15,5 m bred, 30 km/h. Gatan mot kedjehusbebyggelse i sydväst har motsvarande lokalgata 2 men utan parkering, dvs 13 m bred gata

På kvartersmark

**GÅNGFARTSOMRÅDE**  
Varierande bredd med minsta mått <12 m, 5 km/h

Kvalitets- och gestaltungsprogram - Kronandalen

13

Figur 4 Föreslagen gatustruktur (Kvalitets- och gestaltungsprogram – Kronandalen, Luleå Kommun 2015)

Norr om Kronandalen kommer Kronanvägen byggas mellan Bensbyvägen och Hertsövägen. Vägen planeras att utformas som en stadsgata med låga hastigheter och har antagits som 40 km/h i modellen.



Figur 5 Gestaltungsförslag för Kronanvägen (Luleå kommun, 2015)

4.2

**Framtida förändringar - markanvändning**

Inom Kronandalen planeras för cirka 2300 nya bostäder. 2100 av dessa är lägenheter i hel- eller halvslutna bostadskvarter. Flerbostadshusen i fyra-fem våningar blandas upp med radhuslängor i två-tre våningar.



Figur 6 Illustrationsplan över Kronandalen med ny kvartersindelning och ny infrastruktur (Kvalitets- och gestaltungsprogram – Kronandalen, Luleå Kommun 2015)

I bottenvåningarna av flerbostadshusen planeras lokaler för centrumverksamheter och handel, totalt cirka 10 000 kvadratmeter. Inom området ska en skola för 500 elever samt förskolor för totalt sex-åtta avdelningar finnas. Även en mindre sporthall planeras uppföras.

Förutom i Kronandalen kommer befintliga bostadsområden inom Kronan att fortsätta expandera. På Lulsundsberget kommer två nya flerbostadshus uppföras med totalt ca 100 lägenheter. Bebyggelsen utmed Kronanvägen planeras också att byggas ut med ca 350 nya villor och radhus.

Tabell 1 Nya exploateringar inom Kronanområdet

Område	Nya bostäder	Antal nya invånare	Övrig ny exploatering
Kronandalen	2100 lägenheter 230 radhus	4350	10 000 kvm centrumverksamheter och handel 6-8 förskoleavdelningar Skola för 500 elever Sporthall
Lulsundsberget	98 lägenheter	175	
Kronanvägen	350 radhus/villor	875	4 förskoleavdelningar

Omvandlingen av området innebär att fler befintliga verksamheter inom Kronan måste flytta. Detta innefattar återvinningscentralen som idag under en vanlig dag ger upphov till cirka 1400 fordonsrörelser.

Utöver dessa utbyggnader på Kronan innefattar framtidsscenarioet som analyseras även andra utbyggnader i kommunen. Hällbacken och Dalbo har räknats som fullt utbyggt till ca 450 bostäder, cirka nya 50 lägenheter på Björkskatan och 150 nya lägenheter på Malmudden finns med i modellen. Med alla utbyggnader har då kommunen ökat sin befolkning med drygt 6000 personer till totalt cirka 82 000 personer.

#### 4.2.1

##### **Trafikalstring**

Från uppgifterna i tabell 1 har en trafikalstring från nya boende i området och till de nya verksamheterna beräknats. Totalt beräknas de nya exploateringarna i Kronanområdet generera nära 10 000 fordonsrörelser under ett vardagsdygn. Fördelningen mellan de olika typerna av exploatering visas i tabell 2.

*Tabell 2 Beräknat antal nya resor per vardagsdygn uppdelat på användning.*

Typ	Antal resor
Bostäder	7700
Centrumverksamhet och handel	1200
Skola/förskolor	950

## 5. Trafikprognos

Baserat på förutsättningarna som beskrivs i kapitel 4 ovan har en trafikprognos för Kronanområdet tagits fram.

### 5.1 Trafikprognos - flöden



Figur 7 Vardagsdygnstrafik (fordon/dygn) inom och runt Kronan för situation år 2030 med Kronandalen fullt utbyggd.

Sett till befintliga infarter till Kronandalen beräknas inte trafikmängderna öka betydande trots den stora expansionen av bebyggelse. Detta förklaras av att en stor del av den befintliga genomfartstrafiken lyfts till den nya Kronanvägen samt att en ny infart till området från Bensbyvägen sprider trafiken till området. Att parkeringsanläggningarna placeras nära infart innebär också att viss trafik inte behöver färdas långt inom området.

#### 5.1.1 Trafikprognos - genomfartstrafik

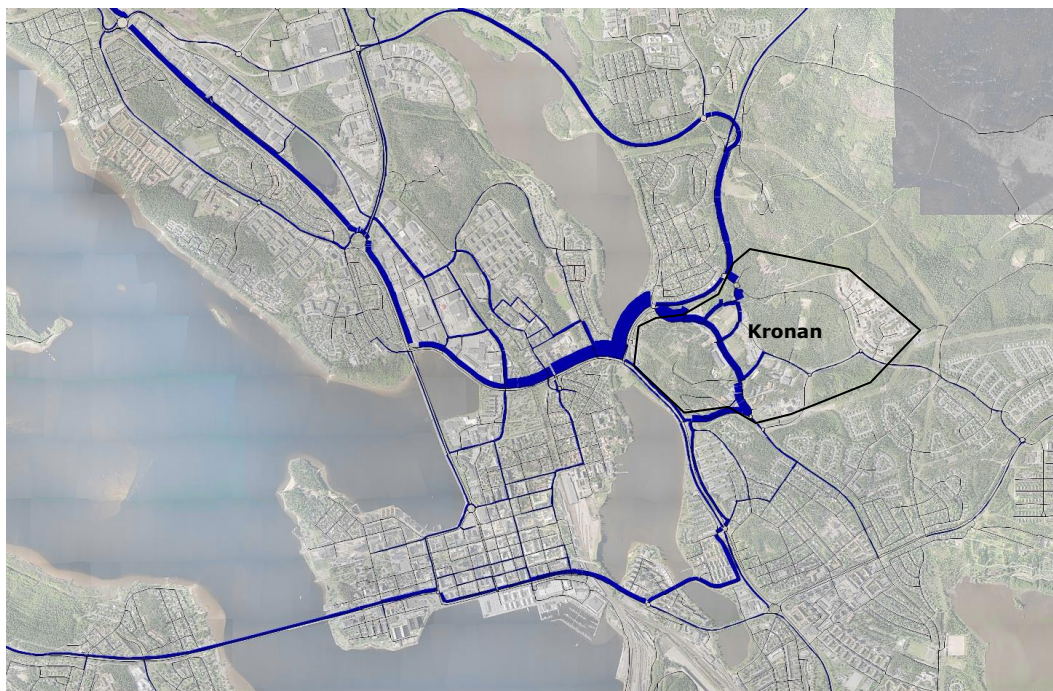
Då Kronanvägen öppnar övertar denna funktionen som genomfartsgata genom Kronan. Genomfartstrafiken genom Kronandalen beräknas minska till under 1000 fordon per dygn. Av trafiken på den nya Kronanvägen bedöms drygt 60 % av trafiken vara genomfart mellan Hertsövägen och Bensbyvägen. Övrig trafik använder bara delar av vägen.

### 5.1.2

#### Trafikprognos – målpunktsanalys

En stor del av biltrafiken som alstras i Kronan har målpunkter norr om Luleå centrum, exempelvis Porsön och längs Bodenvägen. Denna trafik använder till stor del Bensbyvägen och Svartövägen.

Även centrum är en stor målpunkt för trafiken från Kronan. Trafiken in mot centrum fördelar sig mellan Kronbacksvägen-Svartövägen för de som angör centrum söderifrån, och Bensbyvägen-Svartövägen för de som angör centrum norrifrån.

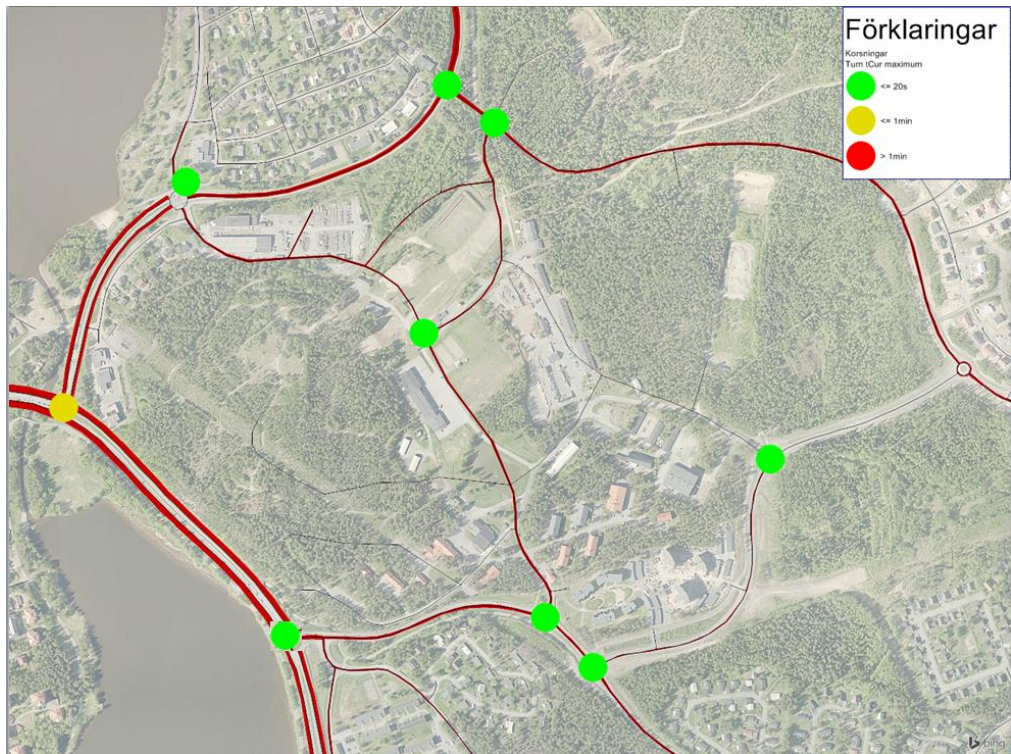


*Figur 8 Prognostiserad fördelning av trafik från Kronandalen till övriga delar av staden, vardagsdygn år 2030*

### 5.1.3

#### Trafikprognos - korsningsbelastning

Hur befintliga och nya korsningar klarar av de trafikflöden som förväntas har analyserats översiktligt i trafikmodellen. För att i detalj studera kapaciteter kan fördjupade studier behöva göras.



Figur 9 Högst belastade svängrörelses genomsnittliga fördröjning i varje korsning. Detta kan ses som en indikation på hur korsningen klarar de prognostiserade trafikflödena.

I figuren ovan visas hur stor fördröjning som varje korsnings mest belastade svängrörelse beräknas få. Korsningar inom och i direkt anslutning till Kronan bedöms ha tillräcklig kapacitet för att klara trafikflödena. På Svartövägen är belastningen något högre. Ingen korsning bedöms ligga i riskzonen att överbelastas, även om ett par av korsningarna blir något hårdare belastade än vad de är idag.