

PM Luftkvalitet Kronandalen

1. Inledning

Detaljplanens huvudsakliga syfte är att möjliggöra för exploatering och utveckling av en ny stadsdel i Luleå. Detaljplanen möjliggör en tät kvartersstruktur med ca 2200 bostäder, samt lokaler för verksamheter, samhällsservice, m.m. Bebyggelsen ska vara blandad med olika boendetyper och funktioner. Planförslaget tillåter flerbostadshus i fyra till sju våningar och radhus i högst tre våningar. Som konsekvens av planförslaget ökar trafiken inom området och den planerade bebyggelsen längs de nya gatorna skapar ett gaturum där det finns anledning att se över risken för luftföroreningshalten.

2. Förutsättningar

Det övergripande gatunätet för Kronandalen är redan bestämt. Gatorna är projekterade och redan under uppbyggnad. Framtida gaturumsgeometrier är därmed bestämda. Genomförd trafikanalys för Kronandalen visar på modellerade trafikmängder för mållåret 2030. Tillsammans med de föreslagna byggnadshöjderna i planområdet finns underlag för att beräkna luftföroreningar vid representativa punkter inom planområdet.



Figur 1 – Nya gator inom Kronandalen. Beräkningspunkter markerade med röda siffror.

I "nuläget" dvs 2015 innan möjligheten till arbetsområdet för Kronandalen inhägnades och genomfart av Kronandalen begränsades uppmättes ÅDT genom Kronandalen till mellan 4100 och 4700 fordon.

Tabell 1 – "Nuläge" – 2015 innan genomförande av nya gator i Kronandalen

	Kronan	Kompanivägen (vakten)
Vägbredd körbanor (m)	5	6,5
Gaturumsbredd (m)	Fritt åt sidorna	Fritt åt sidorna
Hastighet (km/h)		50
Byggnadshöjd södra sidan (m)	-	-
Byggnadshöjd norra sidan (m)	-	-
Trafikflöde (ÅDT)*	4140	4680
Varav tung trafik (%)**	5	5

*Omräknat till ÅDT från vardagsdygnstrafik med faktorn 0,9. ** Antagande SBF

Kronanvägen enligt tabell 1 motsvarar beräkningspunkt Exercisvägen i planförslaget. Kompanivägen (vakten) motsvarar beräkningspunkt Krondalsvägen södra entrén (vakten) i planförslaget.

Vid ett genomförande av detaljplanen kommer planområdet att bebyggas med byggnader mellan 4-7 våningar. Mot gatorna planeras de högre byggnaderna. Valda beräkningspunkter har bedömts representera de sannolikt mest utsatta sektionerna av de framtida gaturummen.

Tabell 2 – Förutsättningar planförslag

	Krondalsvägen centrum (1.)	Krondalsvägen västra entrén (2.)	Exercisvägen (3.)	Krondalsvägen södra entrén (vakten) (4.)
Vägbredd körbanor (m)	7	7	7	7
Gaturumsbredd (m)	20	20	19	19
Hastighet km/h	30	30	30	30
Byggnadshöjd norra sidan (m)	20	18	18	20
Byggnadshöjd södra sidan (m)	20	18	18	18
Trafikflöde (ÅDT)*	3510	3420	2250	4140
Varav tung trafik (%)**	5	5	5	5

*Omräknat till ÅDT från vardagsdygnstrafik med faktorn 0,9. ** Antagande från Bullerutredning Kronandalen Ramböll 2016-09-21

För beräkning av luftföroreningarna har modellsystemet SIMAIR-väg använts. Beräknade värden är omräknade med omräkningsfaktor baserad på Miljö- och byggnadsförvaltningens mätningar vid mätstation Sandviksgatan 2015 för att kalibreras mot rådande förhållanden i Luleå.

Beräkningsår för nuläget är det senaste tillgängliga: 2015. Beräkningsår för planförslaget är 2030, meteorologiska data är från år 2015.

3. Resultat

Beräkningar har genomförts vid två punkter för "nuläget". Beräkningar för planförslaget har genomförts för 4 punkter enligt figur 1 och tabell 3. Beräkningarna omfattar föroreningskomponenterna Kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM₁₀).

Området Kronandalen utgörs i "nuläget" av öppna ytor med en genomgående smal gata som ansluter från Kulturbyn mot Kornettrondellen vid Kronanbacken. En beräkning av luftkvalitet har gjorts för att utgöra referens till planförslaget. Beräknade värden för NO₂ och PM₁₀ ligger väl under gällande riktvärden för MKN.

Resultat från beräkningar efter ett genomförande av detaljplanen redovisas i tabell 3.

Tabell 3 – Planförslag

	Kronalsvägen centrum (1.)		Kronalsvägen västra entrén (2.)		Exercisvägen (3.)		Kronalsvägen södra entrén (vakten) (4.)	
	Receptor 1	Receptor 2	Receptor 1	Receptor 2	Receptor 1	Receptor 2	Receptor 1	Receptor 2
KVÄVEDIOXID (µg/m³)								
Årsmedelhalt	6,5	6,8	10,5	10,8	9,8	9,7	4,4	4,2
98-percentil dygn	24,5	25,5	22,8	22,9	20,8	21,0	11,1	9,7
98-precentil timma	37,4	39,2	35,1	37,5	31,9	32,3	17,8	15,9
PARTIKLAR PM₁₀ (µg/m³)								
Årsmedelhalt	10,8	11,3	10,5	10,8	10,0	9,8	8,5	8,2
90-percentil dygn	17,9	20,3	17,7	19,4	16,7	15,7	14,5	13,2

Alla de resulterande halterna ligger under miljö kvalitetsnormerna. Även nedre och övre utvärderingströsklar klaras i planförslaget för bägge föroreningskomponenterna.

4. Stadsbyggnadsförvaltningen sammanvägda bedömning

Stadsbyggnadsförvaltningen bedömer att det utifrån ovanstående resultat kan gå att dra slutsatsen att MKM för NO₂ och PM₁₀ inte riskerar att överskridas vid ett genomförande av detaljplanen. Gaturummen kommer att utformas 19-20 meter breda (avståndet mellan byggnader). De breda gatorna möjliggör för en god ventilation.

2016-11-28

Luleå kommun, Stadsbyggnadsförvaltningen

Daniel Rova