

PM

Trafikutredning, handelsetablering i Sköndal

Bakgrund

En detaljplanerprocess pågår för en etablering av handelsaktörerna Plantagen och Willys i Sköndal, se figur 1 nedan. I ett tidigare skede har bland annat en trafikutredning¹ och en handelskonsekvensanalys² genomförts och ett samrådsmöte hållits den 18e maj 2011. Utifrån synpunkter och tidigare utredningar utarbetades nya förutsättningar för planförslaget. De nya förutsättningarna innebar bl.a. en minskad omfattning av planerad handel jämfört med det ursprungliga förslaget. Vidare har synpunkter på utställningshandlingen inarbetats under juni 2014 vilket bl.a. inneburit en uppdatering av redovisade trafikmängder för nuläget och uppdaterad information om åtgärder för att undvika vibrationer.



Figur 1: Planens läge (i blått) utmed Sköndalsvägen i anslutning till Nynäsvägen och Tyresövägen via Trafikplats Gubbängen.

¹ Sköndal, Stockholms stad, Handelsetablering Plantagen och Willys, Trafikpromemoria, WSP, Mars 2011

² PM Etablering av Willys och Plantagen i Sköndal – En konsekvensanalys, WSP, Mars 2011

Syfte och uppdrag

M4Traffic har av Axfood i samråd med Stockholm stad, Stadsbyggnadskontoret fått i uppdrag att utreda trafikkonsekvenser av det förslag till handelsetablering som justerats utifrån tidigare synpunkter.

Syftet med utredningen har huvudsakligen varit att vidare studera följande frågeställningar:

- Tillkommande trafik – hur mycket trafik bedöms föreslagen handelsetablering alstra och vilken trafikökning är att vänta på omgivande vägnät?
- Framkomlighet i omgivande vägnät – innebär föreslagen omfattning av etableringen en godtagbar framkomlighetsstandard?
- Vibrationer– vilken eventuell påverkan har handelsetableringen på vibrationer för boende längs Sköndalsvägen?

Förutsättningar

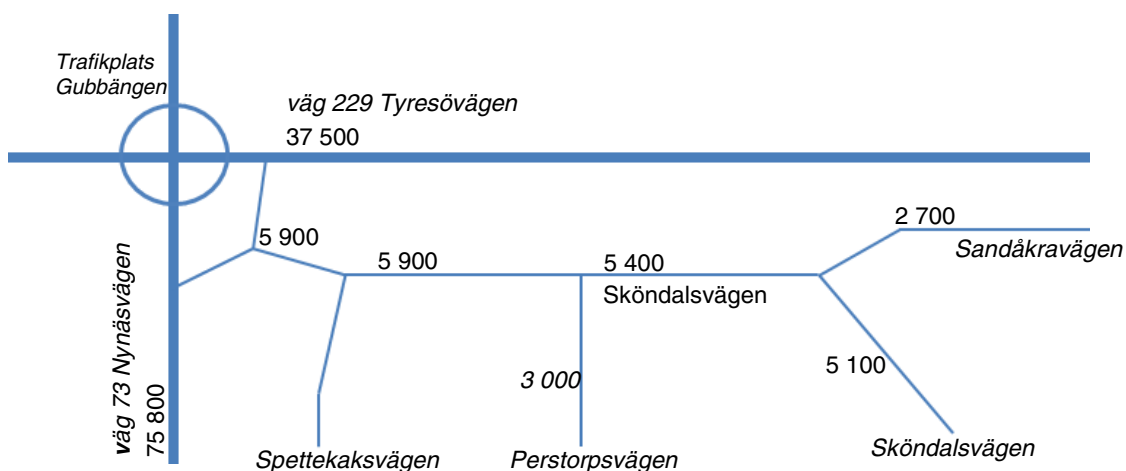
Trafikmängder, dagens situation

I figur 2 nedan redovisas trafikmängder på dygnsnivå för nuläget.

Trafikmängderna som redovisas på det regionala nätet, d.v.s. Nynäsvägen och Tyresövägen, baseras på mätningar från 2006 respektive 2013. Trafiken har förenklat antagits ha ökat med 1,5 % per år fram till 2014 till följd av ökat antal bostäder och arbetsplatser i regionen. Trafikmätningar på det regionala vägnätet visar en större ökning på Nynäsvägen men en marginell ökning på Tyresövägen under de senaste åren.

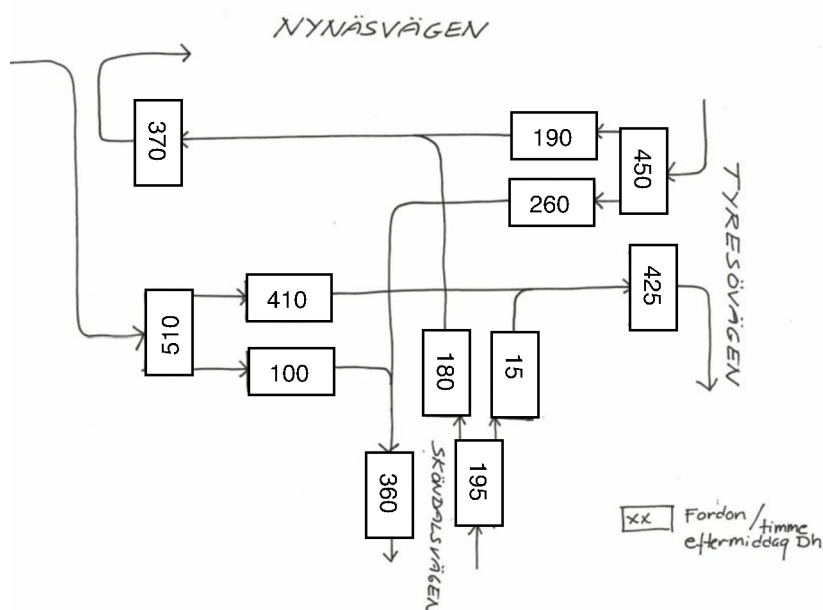
Trafikmängderna i lokalvägnätet på dygnsnivå har baserats på trafikmätningar från 1999 som räknats upp till 2014 under antagande om att trafiken ökat med 0,5 % per år under denna period. Det baseras på en jämförelse av två punkter som mätts både 1999 och 2013 och visar på små eller inga trafikökningar mellan dessa år. På Perstorpsvägen söder om Sköndalsvägen observeras oförändrade trafikflöden mellan 1999 och 2013 medan en ökning på i genomsnitt 0,9 % per år observerats på Sköndalsvägen mellan Sandåkravägen och

Bagarfruvägen för samma period. En osäkerhetsfaktor är dock den variation som kan förekomma mellan olika mättillfällen.



Figur 2: Beräknade trafikmängder nuläge 2014, fordonrörelser per vardagsdygn.

Den dimensionerande timmen är ett begrepp som används för att beskriva den trafiksituation, under en timme, som kapaciteten i vägnätet dimensioneras för. I anslutning till handelsetableringen har fredag eftermiddag kl. 16-17 valts som dimensionerande timme eftersom trafikflödena då antas vara som högst en normal vecka. I figur 3 nedan redovisas trafikflöden och svängande flöden under den dimensionerande timmen i nuläget. Trafikflödena baseras på trafikräkningar från motorvägsramperna på timnivå från maj 2013 och en manuell räkning av svängandelar i korsningen på timnivå från februari år 2011. Med utgångspunkt i att små eller inga förändringar i trafikflöden observerats på lokalvägnätet under perioden 1999-2013 och att ingen betydande exploatering tillkommit efter 2011 har uppmätta trafikmängder antagits utgöra nuläget.



Figur 3: Trafikmängder nuläget under dimensionerande timme en fredag kl. 16-17 [fordonsrörelser per timme]

Planerad handelsetablering

Underlag för trafikstudien har varit förslag till planerad handelsetablering med följande omfattning:

- **Plantagen: byggnad: 3575 m² BTA, utomhusförsäljning: 1800 m²**
- **Willys: byggnad 3000 - 3500 m² BTA**
- **Totalt 250 parkeringsplatser på gemensam yta för Willys och Plantagen**

Den omfattning av handelsetableringen som tidigare studerats inkluderade samma ytor för Plantagen men en större byggnad för Willys om 4750 m² BTA, vidare innehöll förslaget fler parkeringsplatser, totalt 316 st.³

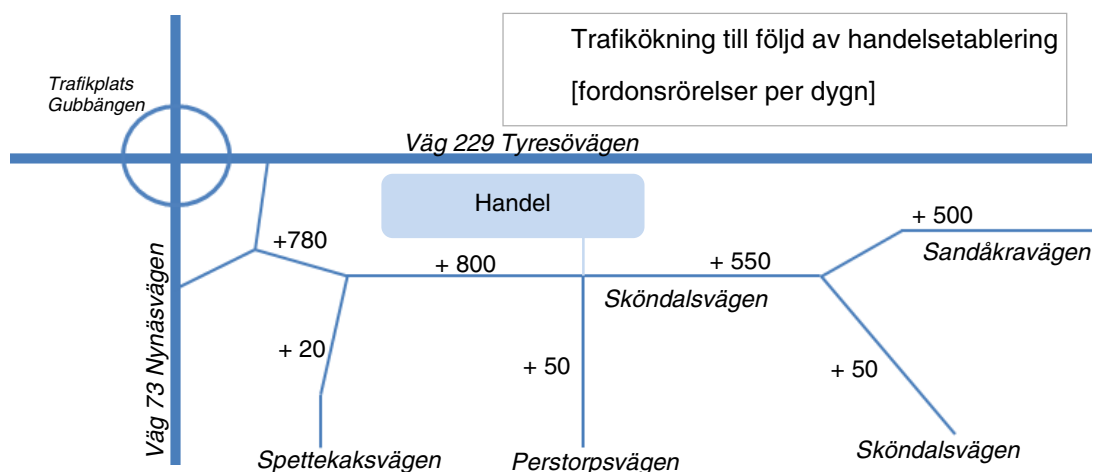
Under utredningen av tidigare förslag, där ytan för handel och parkering var större, indikerades köbildning med risk för överbelastning i anslutningen från Skövdevägen mot Trafikplats Gubbängen under rusningstrafik. Omfattningen av handeln har därför minskats med syfte att begränsa trafikalstringen och därmed förbättra framkomligheten i omgivande vägnät.

³ Sköndal, Stockholms stad, Handelsetablering Plantagen och Willys, Trafikpromemoria, WSP, Mars 2011

Traffikkonsekvenser av föreslagen handelsetablering

Tillkommande trafik

Handelsetableringen antas totalt alstra ca 1750 fordonsrörelser ett vardagsdygn.⁴ Bedömningen redovisar en ökning med ca + 800 fordonsrörelser per vardagsdygn på Sköndalsvägens västra del, samt ca + 500 fordonsrörelser per vardagsdygn på Sandåkravägen. I bedömningen har hänsyn tagits till att en del av de bilburna kunderna redan idag trafikerar Sköndalsvägen via resor hem från arbetet eller till befintliga butiker i närområdet. Till följd av detta har tillkommande trafik reducerats med 20 procent jämfört med den totala trafiken till handeln. Figur 4 på nästa sida redovisar bedömningen av tillkommande trafik till följd av de nya butikerna.



Figur 4: Tillkommande trafik till följd av handelsetableringen.

Planerad handel väntas generera mest trafik under fredag och lördag medan övrig trafik är som störst under vardagseftermiddagar. För bostäder och handel antas vanligen att trafiken under maxtimmen utgör ca 10 procent av dygnstrafiken. Av trafikökningen på vardagar är den största delen att vänta under eftermiddagar och kvällar.

För bedömningen av tillkommande trafik har det förutsatts att kunder till handeln i huvudsak kör bil. Ett ökat antal kunder som går, cyklar eller åker kollektivt är önskvärt ur flera aspekter. Medel för att åstadkomma detta kan vara att se över

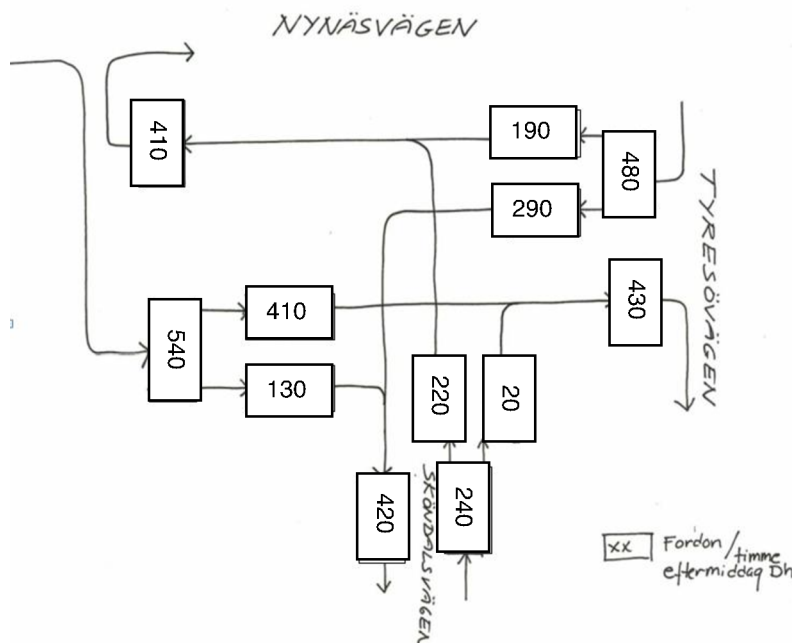
⁴ Beräkning baserat på antagande att varje parkeringsplats omsätts 3,5 gånger per dygn; vilket innebär 7 fordonsrörelser per parkeringsplats och dygn. (Källa: *Hållbara besöksresor till köpcentra*, Trivector, 2011)

tillgängligheten i gång- och cykelnät och till kollektivtrafiken, samt att anlägga väderskyddad cykelparkering i direkt anslutning till entréer.

En enklare studie av restider visar att risken är liten för att trafik från handelsområdet till Farsta ska välja att köra genom bostadsområden i Sköndal; denna trafik kommer sannolikt att välja att köra via Nynäsvägen. Vidare bedöms trafikströmmarna till handelsområdet från Farsta inte vara större än ca 100 fordonsrörelser per dygn, d.v.s. ungefär 10 fordon per timme under rusningstrafik. Sammantaget bedöms därför inte eventuell genomfartstrafik genom bostadsområden i Sköndal komma att utgöra något betydande problem.

Framkomlighet i omgivande vägnät

I Sköndalsvägens anslutning mot Trafikplats Gubbängen uppstår idag mindre köer under kortare perioder i rusningstrafik vilka kan avvecklas omgående. Framkomligheten i korsningen är viktig för boende och för kollektivtrafiken. I övrigt lokalvägnät är belastningen genomgående låg. Handelsetableringen medför tillkommande trafik som ökar korsningens belastning. Figur 5 nedan redovisar beräknade trafikmängder i anslutning till Sköndalsvägen/Trafikplats Gubbängen under dimensionerande timme i eftermiddagens rusningstrafik efter handelsetableringen.



Figur 5: Beräknade trafikmängder under dimensionerande timme med färdigställd handelsetablering [fordonsrörelser per timme]

Framkomligheten i anslutningen från Sköndalsvägen mot trafikplatsen blir med handelsetableringen något nedsatt under rusningstrafik jämfört med dagens

situation. Vid tillfällig köbildning på Sköndalsvägen begränsas även framkomligheten i utfarten från Spettekaksvägen. Kapacitetsberäkningar med trafikmängder inklusive handel, enligt ovan, indikerar dock att kapaciteten är tillräcklig för att avveckla köer även under en eftermiddagens maxtimme. Den beräknade belastningen visar en godtagbar framkomlighet vid öppnandet av handelsetableringen under en genomsnittlig vardag enligt vanligen använda kriterier för tätort.⁵

Korsningen Sköndalsvägen/Trafikplats Gubbängen är idag utformad med väjningsplikt för trafik från Sköndalsvägen. Under utredningen har alternativa utformningar studerats såsom en utformning som cirkulationsplats. En förändrad utformning har dock avfärdats som olämplig bland annat på grund av nedsatt framkomlighet för trafik på trafikplatsens ramper.

Korsningen Sköndalsvägen/Perstorpsvägen är idag utformad med väjningsplikt från Perstorpsvägen. I korsningen planeras en ny anslutning till handelsetableringen. Kapacitetsberäkningar med trafikmängder inklusive handelsetableringen indikerar fortsatt god framkomlighet med utformning som väjningsplikt. Av kapacitetsskäl är det alltså inte nödvändigt med separata svängfält eller med en utformning som cirkulationsplats.

Vibrationer

Efter samrådet 2011 framkom att vibrationer orsakade problem för boende i anslutning till Sköndalsvägen. Detta redogjordes bl.a. för i en skrivelse från boende till staden. En huvudorsak till problemen beskrevs av staden vara att Sköndalsvägen är i dåligt skick och bedömningen gjordes att det vore tillräckligt att förbättra vägen för att nå en godtagbar situation.⁶

Vid en platsstudie observerades att vibrationer skapas när tung trafik kör över en svacka vid korsningen Sköndalsvägen/Perstorpsvägen⁷. Förutsättningarna med lergrund under Sköndalsvägen gör området känsligare för vibrationer från lastbilar och busstrafik. Sträckan har en hastighetsgräns 50 km/h, men för busstrafiken är hastigheterna lägre i korsningen eftersom alla busslinjer svänger. Störst vibrationer skapas från ledbussar som är vanligare under rusningstrafik.

⁵ Kapacitetsberäkningarna har utförts med hjälp av programvaran Capcal 3.3. Belastningsgraden i mest belastade tillfart blir 0.85 som innebär "mindre god framkomlighet" vilket utgör en godtagbar standard enligt kriterier för tätort i handboken TRAST (Trafik för en attraktiv stad, Trafikverket, SKL, Boverket 2007)

⁶ Telefonkontakt 2011-07-11: Karl Malmberg, Stockholm stad

⁷ Telefon- och mejlkontakt 2011 - 2014: Elisabeth Ström, Stockholm stad

Det finns inga vibrationsmätningar att tillgå för information om problemens omfattning.

Sedan samrådet 2011 har ny beläggning lagts längs Sköndalsvägen under 2013 vilket efter observation verkar ha förbättrat situationen. Vidare finns inga nya klagomål som inkommit efter att ny beläggning lagts.

Den planerade handelsetableringen medför ca 15-20 tunga transporter per dygn, varav en del av dessa utgörs av samtransporter med fordon som redan idag trafikerar Sköndalsvägen⁸. Ökningen kan jämföras med busstrafiken som idag omfattar ca 320 bussar per dygn genom korsningen Sköndalsvägen/Perstorpsvägen. Varustransporter till handelsetableringen bedöms därmed ge en marginell ökning av vibrationerna och ökningen av personbilstrafiken inte någon märkbar effekt alls.

Under byggtiden för handelsetableringen sker tidvis en ökning av antalet tunga transporter varför en mätning av vibrationerna vore önskvärd för att klargöra om problem kvarstår trots ny beläggning.

⁸ Trafikpromemoria, WSP, 2011-03-29

Slutsatser

Denna trafikutredning har främst fokuserat på tillkommande trafik, vibrationer och framkomlighet i vägnätet och utgör därför endast en del av ett beslutsunderlag för planförslaget. Följande är de huvudsakliga slutsatserna från utredningen:

Tillkommande trafik

- Trafikalstringen till handelsområdet bedöms totalt uppgå till ca 1 750 fordonsrörelser per vardagsdygn. Trafikökningen bedöms bli ca + 800 fordonsrörelser per vardagsdygn på Sköndalsvägen väster om handelsområdet, samt ca + 500 fordonsrörelser per vardagsdygn på Sandåkravägen.
- Trafikökningen längs Sköndalsvägen och Sandåkravägen, till följd av handelsetableringen, bedöms innebära rimliga trafikmängder med avseende på gatornas utformning och funktion.

Framkomlighet i omgivande vägnät

- Framkomligheten i omgivande vägnät under rusningstrafik indikeras bli godtagbar med tillkommande trafik till planerad handel. Högst belastning får anslutningen från Sköndalsvägen mot ramperna i Trafikplats Gubbängen, i övrigt lokaltvägnät och under övriga tider blir belastningen fortsatt låg. En ökad framtida trafik längs motorvägsramperna vid anslutningen från Sköndalsvägen skulle dock göra det svårare att ta sig ut från Sköndalsvägen till motorvägsramperna under eftermiddagens rusningstrafik.

Vibrationer

- Handelsetableringen bedöms ge en marginell ökning av vibrationerna för boende längs Sköndalsvägen. Detta då handeln medför ca 15-20 tunga transporter per dygn, varav en del av är samtransporter med fordon som redan idag trafikerar Sköndalsvägen, att jämföra med busstrafiken som idag omfattar ca 320 bussar per dygn genom korsningen Sköndalsvägen/Perstorpsvägen. Ökningen av personbilstrafiken ger ingen märkbar effekt på vibrationerna.
- Vibrationsproblem som påtalats under samrådet 2011 uppstod främst till följd av en svacka i Sköndalsvägen vid korsningen med Perstorpsvägen.

Sedan dess har vägen fått ny beläggning under 2013 vilket har förbättrat situationen och inga klagomål har inkommit efter det. En mätning av vibrationerna vore önskvärd för att få information om problemens omfattning innan byggtrafik till exploateringen sätter igång.

Stockholm 2014-06-16

M4Traffic

Anders Bernhardsson

BILAGA

Kapacitetsberäkning Sköndalsvägen/Trafikplats Gubbängen

Korsning Sköndalsvägen/Trafikplats Gubbängen						
Maxtimme fredag kl. 16-17 inklusive planerad handelsetablering med 250 p-platser						
Kapacitet och kölängder per körfält						
			Flöde och kapacitet (fordon per timme)		Kölängd (antal fordon)	
Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde	Kapacitet	Belastningsgrad	Medelkö
Tyresövägen	1	RV	480	960	0.50	0.4
Sköndalsvägen	1	HV	240	281	0.85	3.8
Nynäsvägen	1	HR	540	1924	0.28	0.0

Korsningens mest belastade tillfart är den från Sköndalsvägen mot trafikplatsens ramper. Denna tillfart beräknas enligt uppmätta trafikflöden för nuläget ha en belastningsgrad på 0.62 att jämföra med prognosen efter öppnandet av handelsetableringen som ger en belastningsgrad på 0.85.