

Tjörns kommun

Komplettering trafikanalys

Trafikutredning i samband med detaljplan för Fridhem

Uppdragsnr: 107 20 12 Version: 2 Datum: 2024-05-16



Komplettering trafikanalys

Trafikutredning i samband med detaljplan för Fridhem

Uppdragsnr.: 107 20 12 Version: 2

Uppdragsgivare:	Tjörns kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson:	Julia Wilzén
Konsult:	Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg
Uppdragsledare:	Maria Young
Handläggare buller:	Anders Axenborg
Handläggare version 1	Maria Albertsson

2	2024-05-16	Komplettering 2024	Maria Young Anders Axenborg	MY AA	MY
1	2020-09-21	PM	Maria Young	Maria Albertsson	MY
Version	Datum	Beskrivning	Upprättat	Granskat	Godkänt

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

► Innehåll

1	Inledning, bakgrund	4
2	Trafikanalys	5
2.1	Trafikmängder idag	5
2.2	Trafikalstring ny bebyggelse på andra platser	5
2.3	Trafikalstring ny bebyggelse inom planområdet	6
2.4	Trafikmängder 2045	7
2.5	Påverkan av trafikökningen	8
3	Buller	10

1 Inledning, bakgrund

Tjörns Kommun tar fram en detaljplan för bostäder i Fridhem, del av fastighet Hövik 5:1 m.fl., Höviksnäs. Planområdet ligger centralt i Höviksnäs och gränsar till befintliga detaljplaner och byggnadsplaner med bostadsbebyggelse. Området är till största del kommunalägd mark och ligger strategiskt med korta avstånd till befintlig infrastruktur, kollektivtrafik, viss service samt rekreation.

Under 2016 togs en trafikutredning fram i samband med att planarbetet inleddes. Denna kompletterades något med en vägutformningsstudie under 2017. I samband med att planen efter ytterligare några år arbetades om något och blev en färdig granskningshandling daterad 2020-06-10 gjordes dock inga ytterligare kompletteringar, uppdateringar eller anpassningar av trafikutredningen. Därför gjordes en kompletterande trafikutredning 2020-09-21.

Planen blev upphävd 2022 och nu under 2024 görs omtag av planen och även en ny komplettering av trafikutredningen som syftar till att redovisa hur mycket biltrafik som det nu gällande planförslaget kan förväntas alstra och hur den trafikökningen kan påverka intilliggande vägnät nu och år 2045.

Det nu aktuella planförslaget prövar en utbyggnad av 40-45 lägenheter i flerbostadshus och 3-5 tomter för småhus.

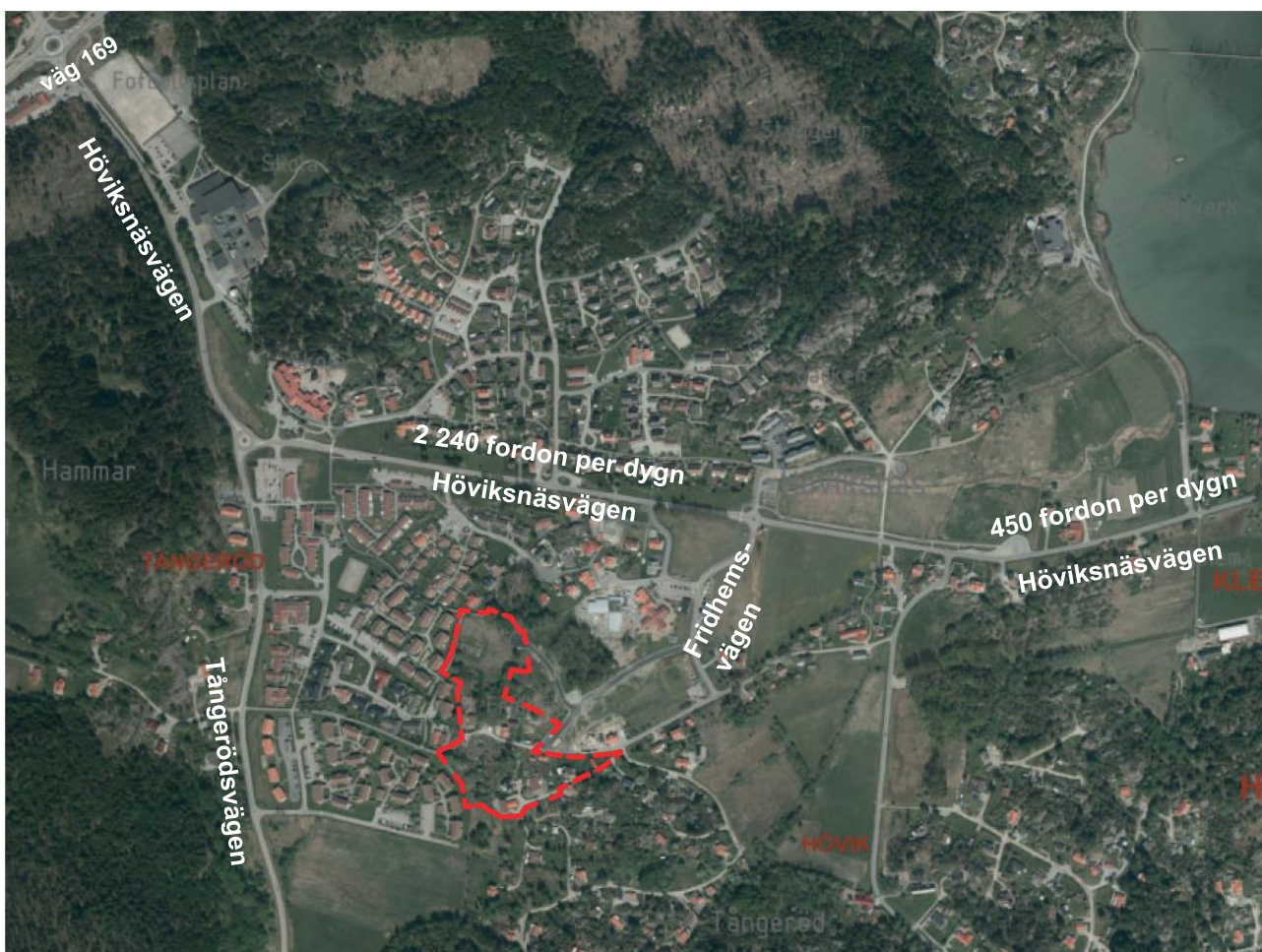


Figur 1 Tjörns kommun med Höviksnäs i rött (figur lånat från Detaljplan för Fridhem del av fastighet Hövik5:1 - granskningshandling)

2 Trafikanalys

2.1 Trafikmängder idag

På Höviksnäsvägen finns två trafikflödesmätningar, en väster om korsningen med Fridhemsvägen som visar 2 240 fordon per dygn (ÅDT, årsdygnstrafik) och en öster om korsningen som visar 450 fordon per dygn. Mätningen visar att ÅDT för lastbilar är 100 fordon i väster och 40 i väster vilket betyder en andel tung trafik på knappt 5 % på västra delen av Höviksnäsvägen och ca 9 % i öster.



Figur 2 Vägnät och uppmätta trafikmängder. Planområdets avgränsning visas i rött.

2.2 Trafikalstring ny bebyggelse på andra platser

Höviksnäs växer. Mycket har byggts ut de senaste åren och ytterligare utbyggnader planeras.

I "Höviksnäs trafikutredning detaljplan Hövik 5:1", december 2011 (SWECO), beräknar man att ny bebyggelse som planeras i området kommer alstra 1 858 nya fordon på Höviksnäsvägen. Ett av områdena som i denna utredning räknas som ny bebyggelse var dock redan byggt år 2011 då trafikmätningen genomfördes. Därför

antas här att ytterligare 1 700 fordon per dygn alstras på grund av ny bebyggelse som tillkommit efter 2011 eller förväntas tillkomma under de närmaste åren utanför det nu planerade planområdet.

2.3 Trafikalstring ny bebyggelse inom planområdet

Planen prövar en utbyggnad av 40-45 lägenheter i flerbostadshus och 3-5 tomter för småhus. Bostäderna antas användas som permanentbostäder men då de ligger nära kollektivtrafik, nära gång- och cykelvägar, nära skola och nära viss handel antas de som bosätter sig här inte vara lika bilberoende som de som bor på många andra platser på Tjörn.

Trafikverkets alstringsverktyg har använts. Utbyggnaden kan förväntas alstra 120 fordon per dygn om 45 lägenheter och 5 villor byggs. 100 fordon från lägenheterna och 20 fordon från villorna antas alstras och fördelas sig i vägnätet enligt Figur 3.



Figur 3 Antagen trafikfördelning av tillkommande trafik. Bakgrundskarta från OpenStreetMap.

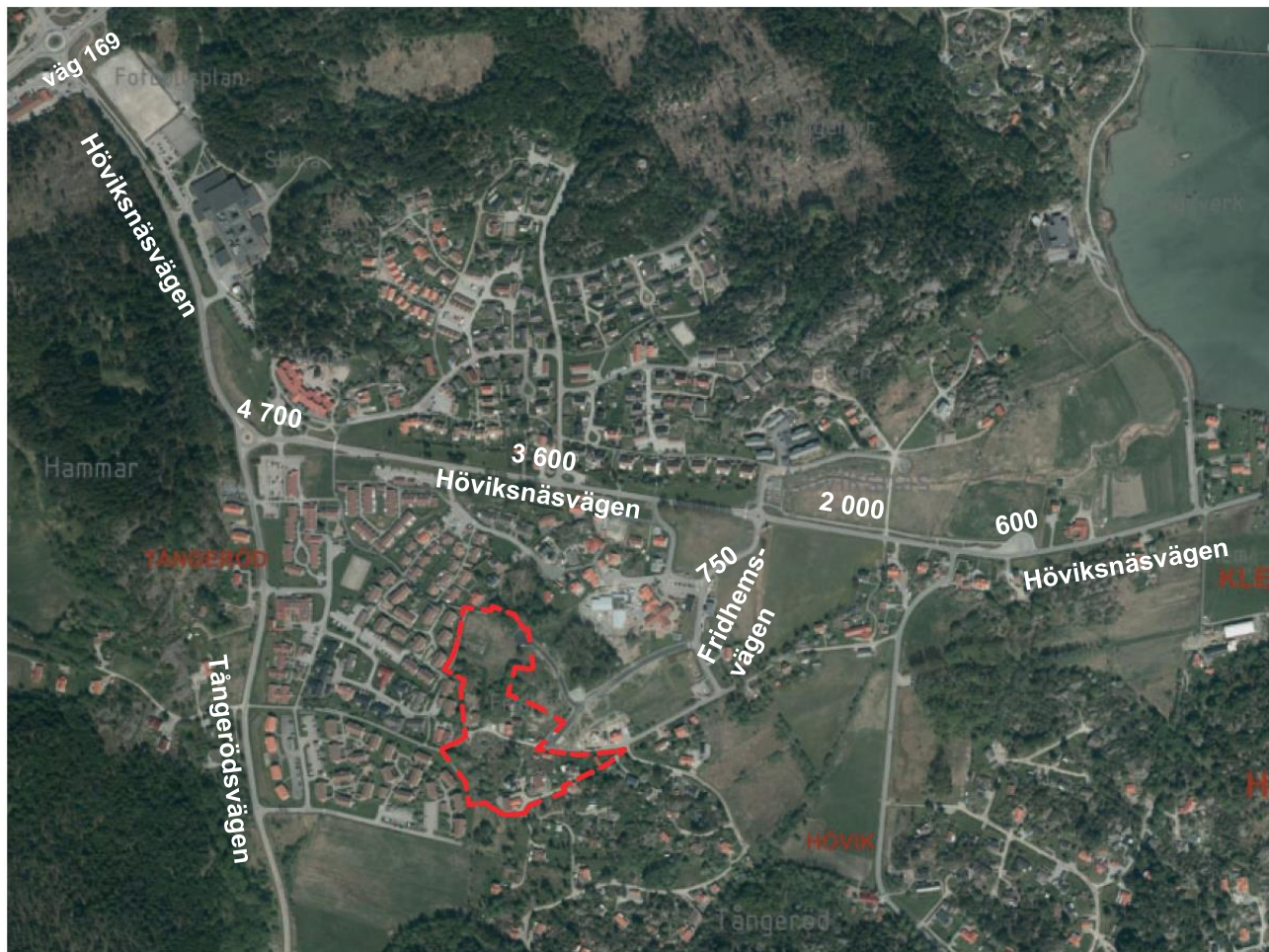
2.4 Trafikmängder 2045

Trafikmängden på Höviksnäsvägen kan förväntas vara högre år 2030 än det som uppmättes år 2011. Trafikmängden 2030 efter att området byggs ut antas vara 4 060 fordon per dygn, se beräkningen nedan. På väg 169 har trafikmängder mätts fler gånger. Där är trafikmängderna ungefär lika stora vid mätningar 2009, 2013, 2017 och 2021. Trafiken på Höviksnäsvägen har sannolikt inte heller ökat så mycket sedan mätningen 2011 trots att ytterligare bostäder har byggts i området. Prognosen för trafikmängd 2030 är därför sannolikt högt tilltagen.

Trafikmängd 2011	2 240
Tillkommande trafik från annan planerad bebyggelse	1 700
Tillkommande trafik från planområdet	120
Trafikmängd efter planerad utbyggnad (år 2030)	4 060
Trafikmängd år 2045 (1% ökning per år 2030 – 2045)	4 700

Fram till år 2045 kan trafikmängderna tänkas öka ytterligare. Utöver den förväntade trafikökningen från planerad tillkommande bebyggelse bedöms det som sannolikt att ytterligare viss trafikökning kommer ske mellan att trafikmängderna uppmättes 2011 och prognosåret 2045 då viss ytterligare utbyggnad eller ändring av verksamheter kan komma att ske i området. Därför antas att de nu planerade områdena är utbyggda år 2030 och att därefter ökar trafikmängden med ytterligare 1% per år fram till år 2045. Trafikmängden på Höviksnäsvägen öster om Tångerödsvägen år 2045 prognostiseras vara 4 700 fordon per dygn (ÅDT)

I övrigt antas trafikmängderna år 2045 vara enligt Figur 4 nedan.



Figur 4 Förväntade trafikmängder per dygn (ÅDT) år 2045

2.5 Påverkan av trafikökningen

Korsningen Höviksnäsvägen – Fridhemsvägen

Cirkulationsplatsen i korsningen Höviksnäsvägen – Fridhemsvägen förväntas klara trafikökningen utan problem. En kontrollberäkning av belastningsgraden ger resultatet att tillfarterna kan förväntas få en belastningsgrad under 0,2 en maxtimme år 2045. Belastningsgraden är den del av kapaciteten som utnyttjas. Om belastningsgraden överstiger 1 bildas växande långa köer vid korsningen. I det här fallet klarar korsningen av betydligt mer trafik än det som kan förväntas innan några kapacitetsproblem uppkommer.

En cirkulationsplats är också en säker korsningsutformning som förväntas klara av trafikflödena år 2045 utan att några trafiksäkerhetsproblem uppkommer.

En stor del av den trafik som förväntas alstras i området kommer att köra via den ibland högt belastade cirkulationsplatsen i korsningen länsväg 169/ Höviksnäsvägen. Korsningen har studerats i den trafikutredning som tagits fram av Norconsult i samband med planprogram för Höviksnäs entré (17-02-27) med resultatet att belastningsgraden på tillfarten från länsväg 169 nordost under maxtimme på eftermiddagen kan förväntas

Komplettering trafikanalys

Trafikutredning i samband med detaljplan för Fridhem

Uppdragsnr.: 107 20 12 Version: 2

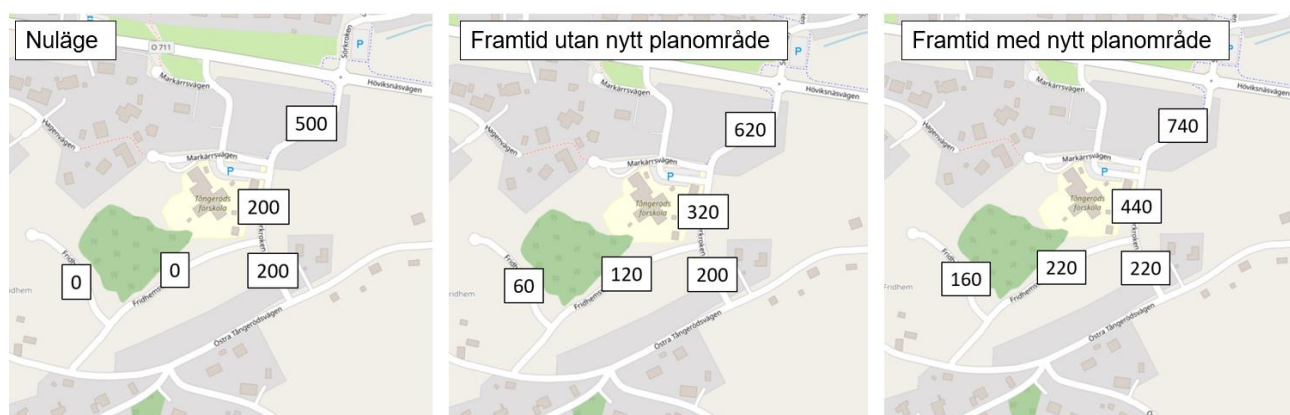
vara 0,75 år 2040. I denna kapacitetsberäkning togs hänsyn till att det kommer ske trafikökningar på grund av utbyggnader av bostäder längs både Höviksnäsvägen och Tångerödsvägen. Tillkommande trafik från den nu studerade utbyggnadens bedöms rymmas inom antagen utbyggnad längs Höviksnäsvägen i beräkningen. Enligt Trafikverket bör belastningsgraden understiga 0,8 i alla tillfarter till korsningen om framkomligheten i korsningen skall anses vara tillräckligt god.

Myggenäskorsväg dvs korsningen mellan väg 160 och väg 169 är hårt belastad. All utbyggnad på Tjörn innebär att korsningen blir ännu mer belastad.

3 Buller

Den nya bebyggelsen som planeras inom planområdet och intilliggande detaljplaner kommer innebära en ökad trafik på gatorna i området vilket innebär ett ökat buller. En översiktlig analys av bullersituationen har gjorts i denna rapport. Vid planering av nya bostäder är det generella riktvärdet för ekvivalent ljudnivå vid bostadsfasad 60 dBA (enligt bullerförordningen) och 50 dBA vid uteplats. Vid uteplats bör också maximal ljudnivå på 70 dBA klaras.

En bedömning av trafikmängder på gator inom området har gjorts för nuläget och för två framtidssituationer, ett framtidsscenario utan nytt planområde och ett med nytt planområde. Trafikmängder på gator i området bedöms vara och bli enligt Figur 5.



Figur 5 Bedömda trafikmängder för området (fordon/dygn)

Utifrån bedömda trafikmängder får de nya bostäderna ekvivalenta ljudnivåer vid fasad som är klart under riktvärdet (60 dBA). Även uteplatser får ljudnivåer under riktvärdena.

De befintliga bostäderna utmed Fridhemsvägen, som ligger väldigt nära gatan, får en liten ökning av ljudnivån jämfört med nuläget (ca 2 dBA högre ekvivalent ljudnivå). Den ekvivalenta ljudnivån vid fasad för dessa bostäder blir klart under riktvärdet (60 dBA). Eventuellt har och får några uteplatser närmast gatan ljudnivåer som är över riktvärdet för uteplats. (En möjlig åtgärd skulle kunna vara lokala bullerskärmar vid uteplatser).

Den befintliga förskolan får ljudnivåer under riktvärdet för förskolegård (50 dBA).