

PM 2019:128

Sara Malm
Michael de Lange
George Touma

2019-10-17

Kompletterande trafikutredning Miare Backar & Vidbynäs Golfklubb

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Trivector genomförde under 2014 en trafikutredning¹ för korsningen vid Vidbynäs golfklubb, Nykvarn. Orsaken till trafikutredningen var detaljplanearbete för utbyggnad av Vidbynäs 1:60, "Miare Backar", med en bebyggelse om ca 300 bostäder, samt Vidbynäs 1:19, "Allén", med ca 30 bostäder, vid Vidbynäs golfklubb. Trafikutredningen baserades på övergripande beräkningar för alstringstal samt behov av förstärkt gatusektion med separat gång- och cykelstråk.

Utifrån de då gällande premisserna gällande alstringstal och behov av förstärkt gatusektion togs förslag till tre lämpliga korsningsutformningar fram. En separat utredning avseende trafikbuller² samt en enkel konsekvensbeskrivning³ gällande de

¹ PM Vidbynäs golfklubb – korsningsutredning, Trivector 2014-12-12

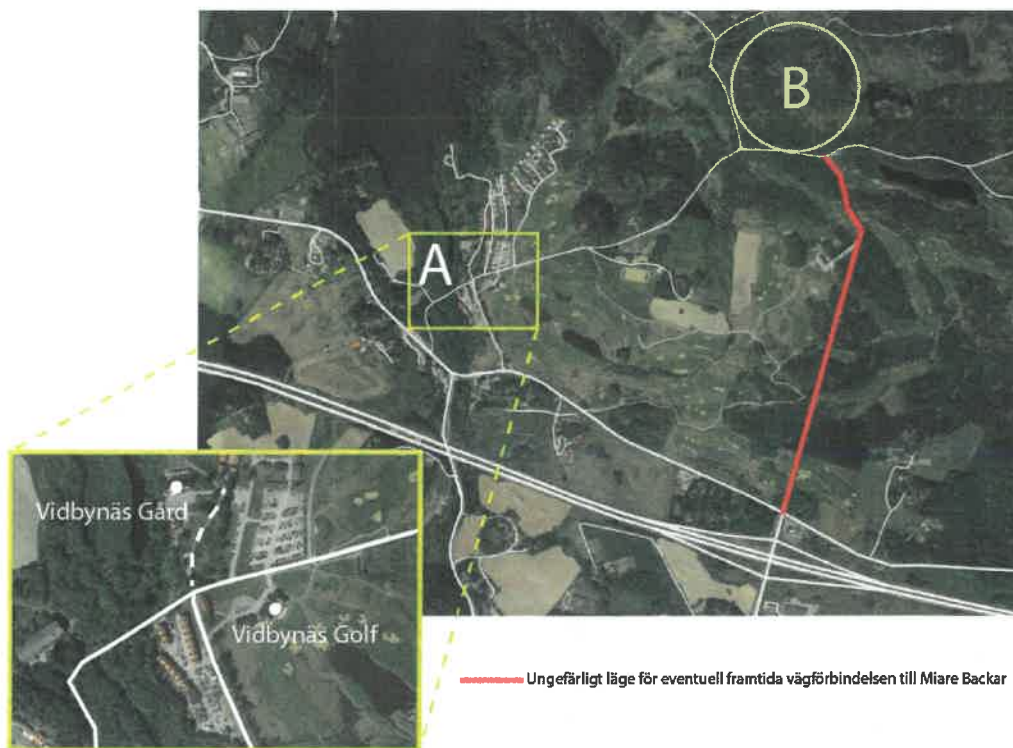
² Rapport 15169 Vidbynäs 1:60, Nykvarn. Miare Backar – Bullerutredning för detaljplan. Åkerlöf Hallin Akustik, 2016-03-18

³ Enkel konsekvensbeskrivning för VA och Trafik, Miare Backar, Nykvarns kommun, Stadsbyggnadsteknik, 2018-05-04

gatu- och VA-tekniska förutsättningarna med hänsyn till utbyggnaden har också tagits fram.

Kommunen vill nu komplettera tidigare utredning för att säkerställa att den tidigare föreslagna korsningsutformningen vid Vidbynäs golfklubb uppnår de framtida kapacitetskraven, alternativt utreda om en förlängning av Mörbyvägen mot Turingebron till Miare Backar (se Figur 1-1) behövs för att klara trafikmängderna.

Denna kompletterande utredning syftar till att tydliggöra det framtida kapacitetstaket för korsningen vid Vidbynäs golfklubb. Denna utredning visar också det tidigare förslaget på utformning av gång- och cykelväg till Miare backar, samt en nu tillagd uppskattning av möjligheterna för en framtida kollektivtrafikförsörjning av Miare Backar och bortomliggande anläggningar och bebyggelse.



Figur 1-1 Planområden där korsning med Vidbynäs (A) och exploateringsområden för Miare Backar (B) visas. Röda linje representerar ungefärligt läge för en idé om en eventuell alternativ framtida vägförbindelse till Miare Backar.

2. Nuläge

2.1 Förutsättningar

Tidigare föreslagna korsningsutformningar togs fram efter premisserna att korsningen bör dimensioneras för buss och timmerbil. Dessutom fanns önskemål om att ladan som finns i korsningens sydöstra hörn, eken som finns i nordöstra hörnet och asken i sydvästra hörnet ska stå kvar.

Samtliga utformningsalternativ som har tagits fram med hänsyn till nämnda förutsättningar visar att asken sydväst om korsningen inte kan stå kvar på grund av de siktkrav som anges i VGU⁴.

Förutsättningar som fortfarande gäller för nuvarande utredning och förutsättningar som har tillkommit specifikt för denna komplettering är att;

- ▶ Ladan ska stå kvar.
- ▶ Korsningen ska ha kapacitet för att hantera 300 bilrörelser under maxtimmen.
- ▶ Korsningen dimensioneras för timmerbil, busstrafik, sopbilar och utryckningsfordon.
- ▶ Korsningen ska kompletteras med en friliggande gång- och cykelväg mellan Vidbynäs och Miare Backar som ansluter till den befintliga gång- och cykelvägen strax söder om korsningen.
- ▶ Trafiksäkerheten i korsningen och längs vägförbindelsen till Miare Backar ska vara hög för både skyddade och oskyddade trafikanter.

2.2 Nulägesbeskrivning

Planområden

I Figur 2-1 visas viktiga målpunkter som finns i närheten av den nya bebyggelsen idag. Korsningen vid Vidbynäs golfklubb är belägen 10 km väster om Södertälje stadskärna, 8 km öster om Taxinge och 2,5 km norr om Nykvarns stadskärna.

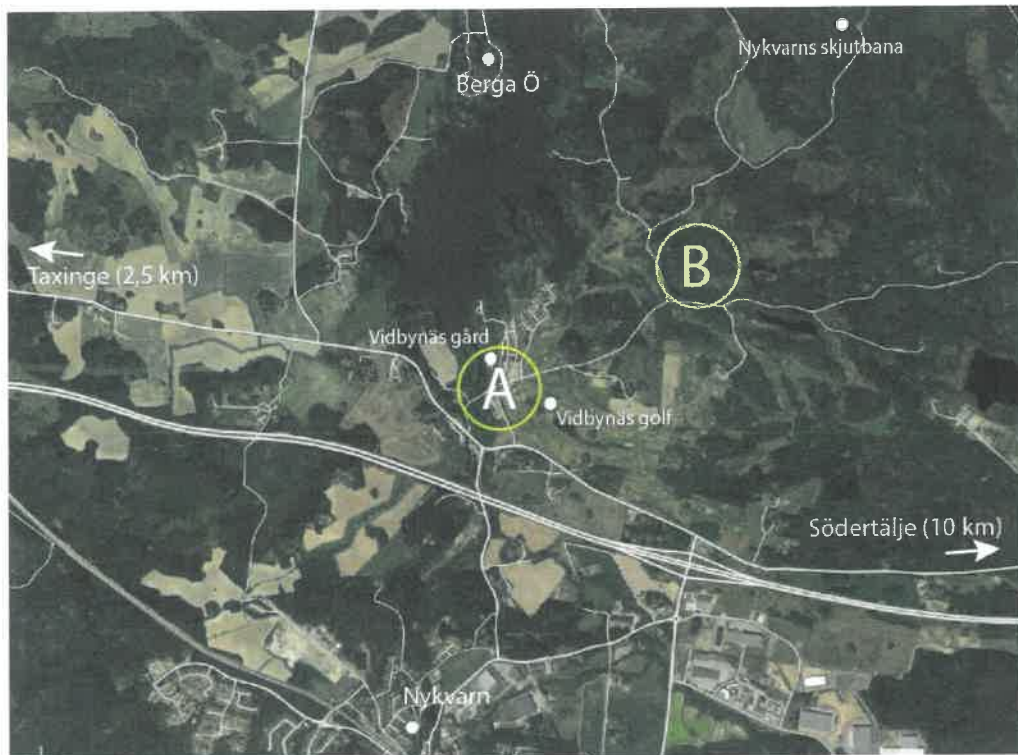
Öster om korsningen finns Vidbynäs golfklubb och direkt norr om korsningen finns Vidbynäs Gård och Konferens med ca 35 bostäder. På korsningens västra sida finns ett nybyggt bostadsområde med ca 28 bostäder⁵.

Den tilltänkta bebyggelsen Miare Backar (se även Figur 2-2), där 300 nya bostäder planeras att byggas ingår i ett bebyggelsestråk som sträcker sig österut från korsningen. Längre bort mot nordöst finns Nykvarns skjutbana och ytor för en

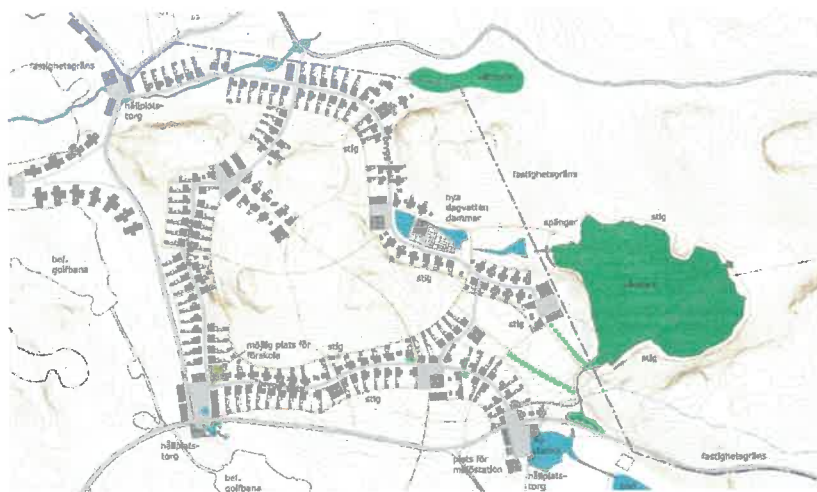
⁴ Trafikverket, Krav för vägars och gators utformning (VGU), 2012

⁵ Plan- och genomförandebeskrivning detaljplan för Vidbynäs 1:19, Nykvarns Kommun, samrådshandling 2015-05-12

modellflygförening. Längs med sjön Turingens västra sida upp till Berga Ö och Sundsvik finns spridd bebyggelse under komplettering med nya bostäder och smärre verksamheter.



Figur 2-1 Målpunkter nära Miare Backar (B) och läget för korsningen vid Vidbynäs (A). Modellflygföreningen är belägen norr om Nykvarns skjutbana.

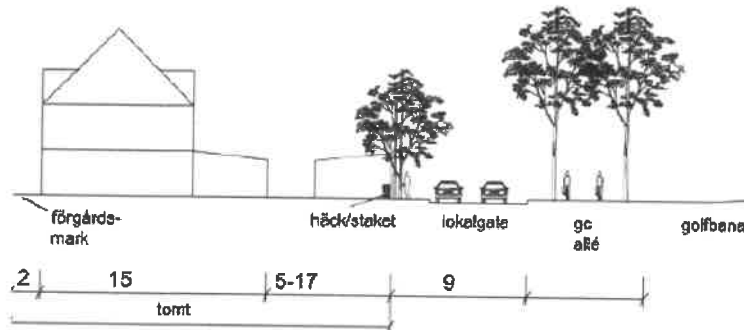


Figur 2-2 Miare Backar plankarta - Utsnitt ur Nykvarns Översiktsplan 2014

Trafiksituation

Den aktuella korsningen är Miare Backars huvudsakliga vägkoppling till Nykvarn, Taxinge och Södertälje. Det finns inga uppgifter om trafikmängder i korsningen idag, men uppskattningen är att dagens trafikmängder är låga. Trafikmängden till och från befintliga bostäder uppskattas till ca 400 fordon per dag. Med hänsyn till antal rum (80) och anställda (20 pers) uppskattas att ca 50 bilresor genereras till och från Vidbynäs Gård under dagen. Dessutom finns några godsleveranser till Vidbynäs Gård vid enstaka tillfällen per vecka. Trafik till och från Vidbynäs golfanläggning uppskattas passera korsningen utanför rusningstid.

Vägsträckan mellan korsningen och Gamla Strängnäsvägen har i dagsläget ett körfält i varje riktning och en friliggande gång- och cykelbana längs vägens östra sida⁶. Vägen nordöst om korsningen är bara asfalterad längs vägens första del fram till infarten till golfklubbens parkeringsplats. Vägen väster om korsningen i dagsläget en grusväg. Ingen gång eller cykelbana finns idag längs vägen mellan Vidbynäs golf och Miare Backar. Enligt tidigare genomförd korsningsutredning är trafiken som kommer att genereras av den tillkommande bebyggelsen uppskattad till ca 1560 bilresor per dygn. Med ett antagande om att maxtimmen utgör 10% av denna trafik genererar de nya bostäderna ca 160 bilar under maxtimmen. Sammanräknat med dagens trafik uppskattas att ca 200 bilar kommer belasta korsningen under maxtimmen. Enligt tidigare trafikutredning är andelen tung trafik max 5%.



Figur 2-3 Sektionskiss av Kämstavägen (vägen mellan Gamla Strängnäsvägen och Vidbynäs) som visar en 9 meter bred lokalgata. Med hänsyn till 2 meters gångbana är körbanebredd 7 meter.

⁶ Plan- och genomförandebeskrivning detaljplan för Vidbynäs 1:19, Nykvarns Kommun, samrådshandling 2015-05-12

3. Kompletterande kapacitetsanalys

3.1 Föreslagen korsningsutformning

Reglering

Berörda vägar till och från korsningen vid Vidbynäs golfklubb har enligt Trafikverket och Sveriges Nationella Vägdatabas (NVDB), hastighetsgränsen 70 km/h⁷. I verkligheten uppskattas dock att körhastigheten är betydligt lägre på grund av att vissa delar utgörs av grusväg, de begränsade breddmåttan samt den befintliga bebyggelsen som ligger nära vägarna. Enligt tidigare genomförd korsningsutredning föreslås dimensionerande hastighet sättas till 30 km/h för korsningen.

Utrymmeskrav

Utifrån Trivectors tidigare korsningsutredning har korsningens förutsättningar angående utrymmeskrav och utformning kontrollerats. Korsningen bör vara dimensionerad för timmerbil samt boggiebuss (Bb), skogsbil (Lskog) och utryckningsfordon (Lu). I övrigt beror korsningens utformning på siktkraven enligt VGU. Enligt genomförd bullerutredning rekommenderas minst 10 meters avstånd mellan södra tillfartens väggkant och bostäder sydväst om korsningen. Det rekommenderade avståndet har valts för att säkerställa att bullernivån för bostäder inte kommer att överskrida gränsen 55 dB⁸.

Utformning

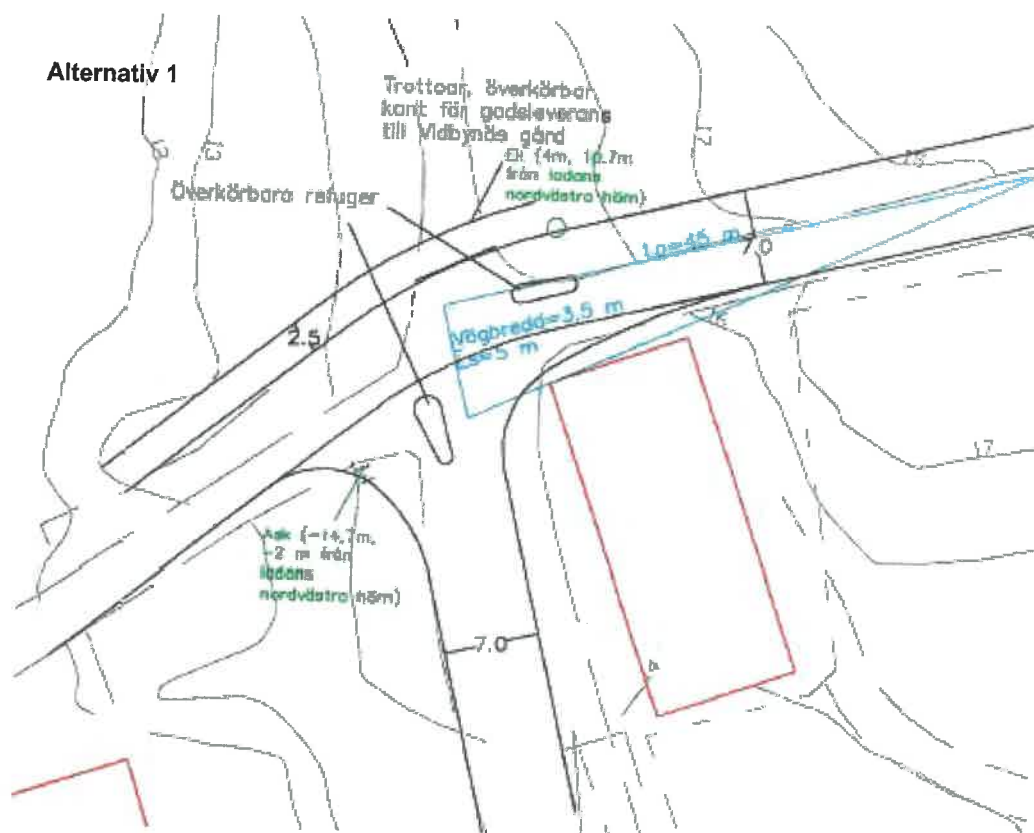
När vägar dimensioneras för buss eller andra stora fordon måste körfältsbredden enligt VGU⁹ vara 3,5 m. Där platsbrist finns kan körfältsbredden begränsas till 3,25 m med godkännande från väghållaren.

Av de tidigare föreslagna utformningsalternativen i Trivectors korsningsutredning är det alternativ 1 som uppnår både sikt, sväng- och breddkrav enligt listan i avsnitt 2.1. Enligt tidigare korsningsutredning skapar alternativ 1 dessutom en förbättrad kapacitet för framtida trafikflöden. Inga separata höger- eller vänstersvängfält föreslås, och korsningens norra infart som används sällan föreslås ske över en genomgående gångbana, vilket innebär att trafik från infarten har väjningsplikt mot både fotgängare och fordon i korsningen. Se PM korsningsutredning Vidbynäs golfklubb för mer detaljerade specifikationer.

⁷ <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>

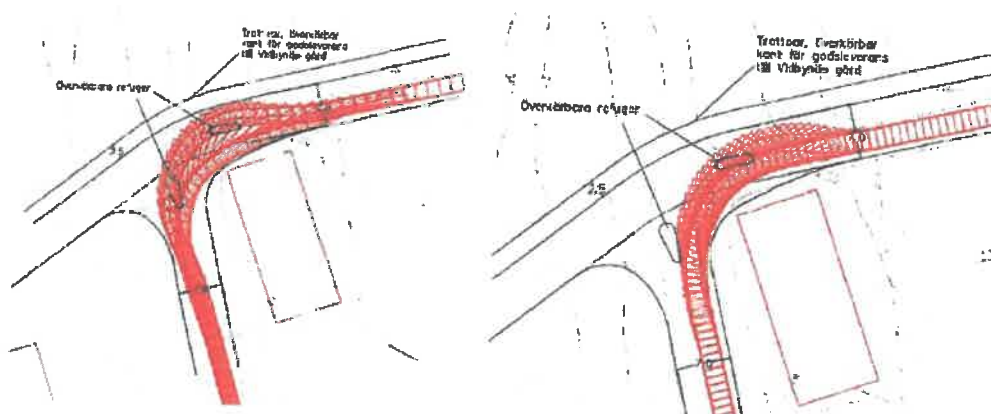
⁸ Rapport 15169 Vidbynäs 1:60, Nykvarn. Miare Backar – Bullerutredning för detaljplan. Åkerlöf Hallin Akustik, 2016-03-18

⁹ Trafikverket, Krav för vägars och gators utformning (VGU), 2012



Figur 3-1 Korsningsutformning alternativ 1 enligt Trivektors korsningsutredning från 2014.

Figur 3-2 visar körspår för större fordon. För att öka trafiksäkerheten i korsningen och möjliggöra sväng för större fordon utan att fordonen inkräktar i motriktat körfält skulle en korsning med en större svängradie kunna övervägas som alternativ. Den föreslagna utformningen bedöms dock räcka till för dagens planerade trafikmängder. Om buss ska trafikera sträckan i framtiden kan dock en justering av korsningen övervägas.



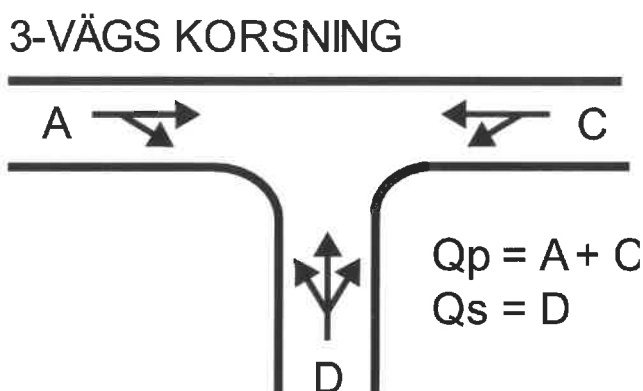
Figur 3-2 Körspår med skogsbil respektive boggiebus enligt alternativ 1 från Trivektors utredning från 2014.

3.2 Korsningskapacitet

Med hjälp av den överslagsmetod som beskrivs i VGU¹⁰ kan man utifrån ÅDT och trafik under maxtimme välja mellan lämpliga korsningsutformningar. Överslagsmetod visas i Figur 3-3.

Trivectors tidigare genomförda korsningsutredning uppskattar att den nya bebyggelsen i Miare Backar kommer att alstra ca 1560 bilresor per dygn (ÅDT). Samtliga bilar antas passera genom korsningen vid Vidbynäs golfklubb. Med antagande om att maxtimmen utgör 10% kommer ca 160 tillkommande bilar köra genom korsningen. Med inkludering av dagens trafikmängder uppskattas ca 200 bilar köra genom korsningen under maxtimmen.

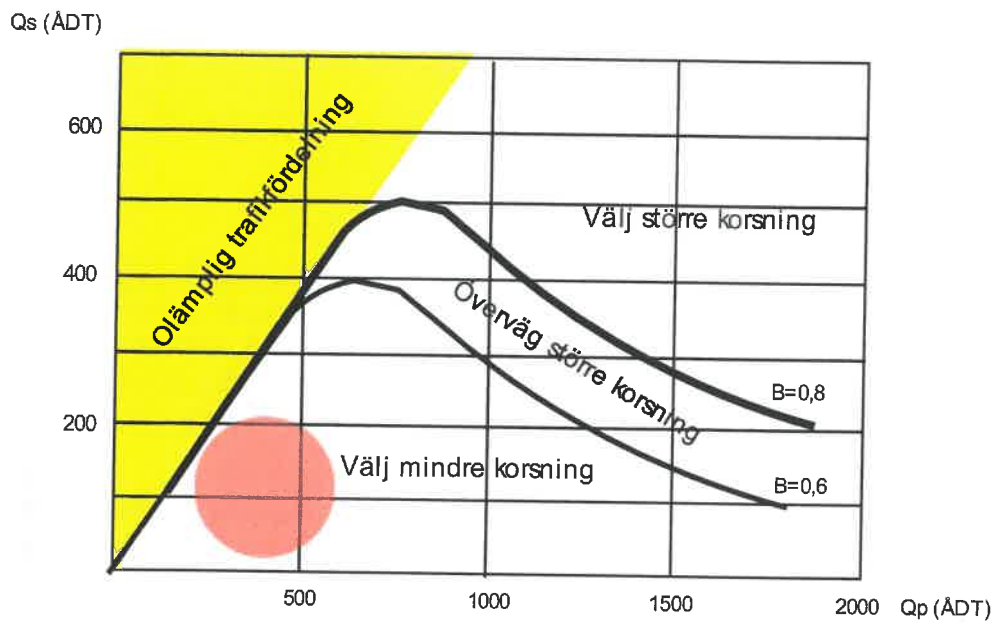
Röda markeringen som visas i Figur 3-4 representerar ungefär var belastningen för korsningen vid Vidbynäs kommer hamna i framtiden. Med en belastning av ca 200 bilrörelser under maxtimmen rekommenderar VGU att en mindre korsning är tillämplig. Med 1560 bilrörelser (ÅDT) och ca 200 bilrörelser under maxtimmen ligger korsningens belastningsgrad under 0,6, vilket innebär att det i detta fall skulle vara tillräckligt med en mindre korsningsutformning. Enligt Figur 3-4 uppskattas att kapacitetstaket för korsningen ligger runt ca 1000 bil rörelser genom korsningen under maxtimmen.



Figur 3-3 Förklarande figur som visar vilka värden som ingår i överslagsmetoden för att beräkna korsningskapacitet under maxtimmen i Figur 3-5. Q_p representerar inflödet under dimensionerade maxtimme för den primära vägförbindelsen och Q_s representerar inflödet under maxtimmen för korsningens sekundärtillfart. Korsningsbeläggningen under maxtimmen uppskattas till ca 200 bilrörelser (där 80% av bilrörelserna kommer från korsningens östra tillfart och 20% från korsningens södra tillfart)

¹⁰ VGU, Överslagsmetod för bedömning av belastningsgräns under dimensionerande timme för tätort, sida 74

3-VÄGS KORSNING - VR50



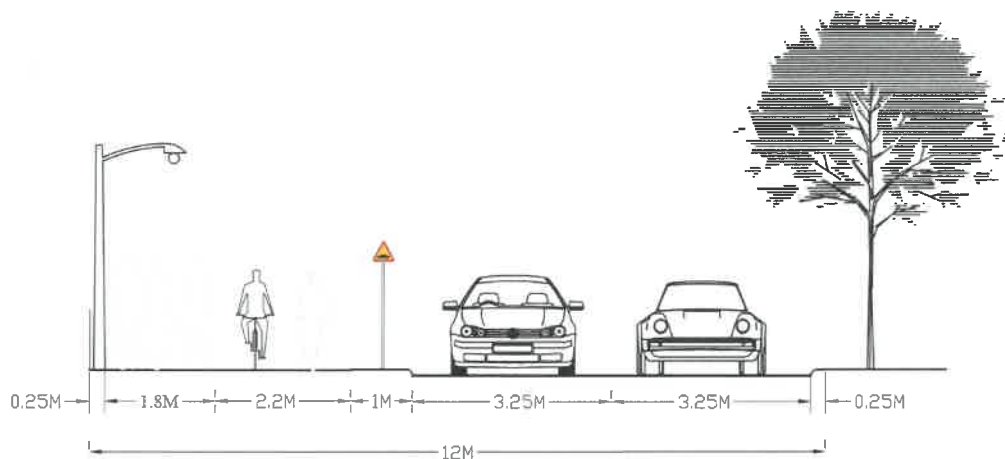
Figur 3-4 Diagram för överslagmetod för kapacitetsberäkning. Den röda markeringen visar var i diagrammet som korsningen vid Vidbynäs uppskattas hamna när det nya exploateringsområdet Miare Backar är byggt.

4. Gång-, cykel- och kollektivtrafik

4.1 Gång- och cykelvägar

Området Vidbynäs och Miare Backar ligger inom cykelavstånd till målpunkter inom Nykvarn. I dagsläget finns en friliggande allé med gång- och cykelbana öster om vägen mellan korsningen och Gamla Strängnäsvägen. Gång- och cykelvägen leder mellan Vidbynäs golfklubb och Nykvarns centrum. Gång- och cykelvägen viker av strax innan korsningen, vilket innebär att inga separerade ytor för gång- och cykeltrafik finns i själva korsningen.

För att barn och unga som bor i Miare backar ska kunna använda cykel för lokala resor är det en fördel om det finns en separerad cykelbana som går hela vägen fram till den nya bebyggelsen. Vägen till korsningen vid Vidbynäs föreslås därför kompletteras med en friliggande gång- och cykelbana på södra sidan (se Figur 4-1). Gång- och cykelbanan föreslås dras söder om ladan eftersom utrymmet är begränsat i korsningen. För att kunna etablera en god gång- och cykelmiljö mellan Vidbynäs och Miare Backar rekommenderas en 1,8 m bred gångbana och en 2,2 m bredd dubbelriktad cykelbana.



Figur 4-1 Sektionskiss för gatusektion mellan Vidbynäs Golfklubb och Miare Backar

4.2 Kollektivtrafik

I denna kompletterande utredning har en översiktlig utredning gjorts av möjligheterna att införa eller ha beredskap för kommande kollektivtrafiksystem till Miare Backar och österut. Trafikförvaltningens planeringsdokument RiBuss¹¹

¹¹ Riktlinjer utformning av infrastruktur med hänsyn till busstrafik, Trafikförvaltningen, 2019-05-20

rekommenderar att det måste finnas minst 570 bostäder (se Figur 4-2) för att kunna erbjuda halvtimmestrafik. Inom Vidbynäs närområde finns i dagsläget ca 70 bostäder vilket är inte tillräckligt för att motivera en bussförbindelse utifrån en socioekonomisk synpunkt. Även med hänsyn till de 300 tillkommande bostäderna vid Miare Backar uppnås inte minimikraven angående resandeunderlag. Efterfråge-/anropsstyrd busstrafik skulle kunna vara en möjlighet tills resandeunderlaget inom området uppnås RiBuss minimikrav. Anropsstyrd busstrafik innebär att turen går enligt tidtabell men att den bara trafikeras om det finns behov¹². Även andra tjänster, till exempel skolskjuts, kan övervägas för att kunna erbjuda kollektivtrafik när behov finns.

Område	Minsta antal bostäder ^A	Minsta antal arbetsplatser
Områden närmast innerstaden (ex Solna)	330 - 500	670 - 1000
Mellankommuner (ex Täby, norra Haninge)	400 - 570	830 - 1250
Yttre kommuner (ex Sigtuna, Norrtälje)	570 - 1000	1250 - 3300

Anm: A) 2,5 boende/lägenhet

Figur 4-2 Minimikrav angående bostäder och arbetsplatser för att kunna erbjuda halvtimmestrafik enligt Trafikförvaltningens planeringsdokument RiBuss¹¹

En eventuell framtida busslinje till Vidbynäs och Miare Backar behöver antingen vända i anslutning till området eller få en linjedragning via vägnätet österut från området. Det senare alternativet bedöms vara svårt att genomföra på grund av de stora väginvesteringar som blir nödvändiga för att vägarna ska bli farbara för busstrafik. Möjligheter för framtida busstrafik inom området rekommenderas ses över när resandeunderlaget finns.

¹² Information om införande av anropsstyrda trafiklösningar i E35 – E38, Trafikförvaltning, 2019-05-14

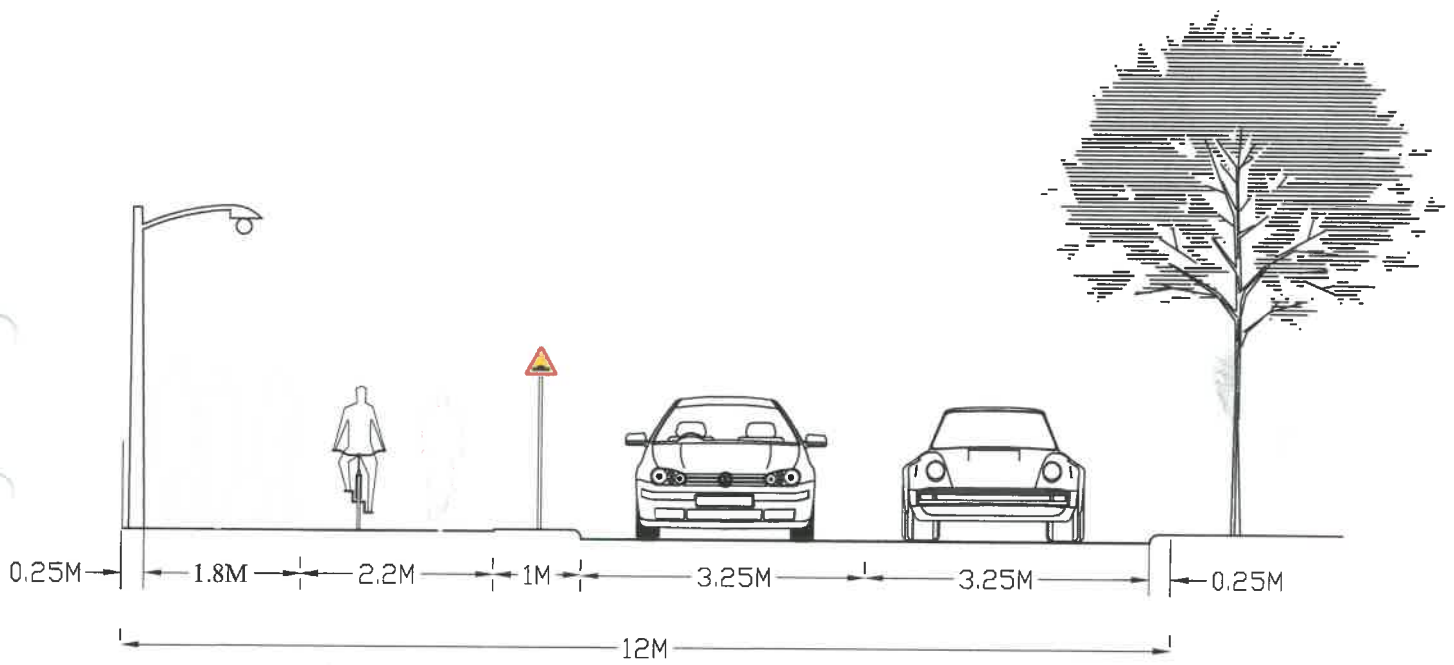


Figur 4-3 Två möjliga framtida linjesträckningar som när reseunderlag finns kan trafikeras med buss. Röd linje illustrerar en sträckning från korsningen vid Turinge kyrka med vändhållplats vid Miare Backar. Den gröna linjen illustrerar en sträckning från korsningen vid Turinge kyrka via Miare Backar och vidare österut.

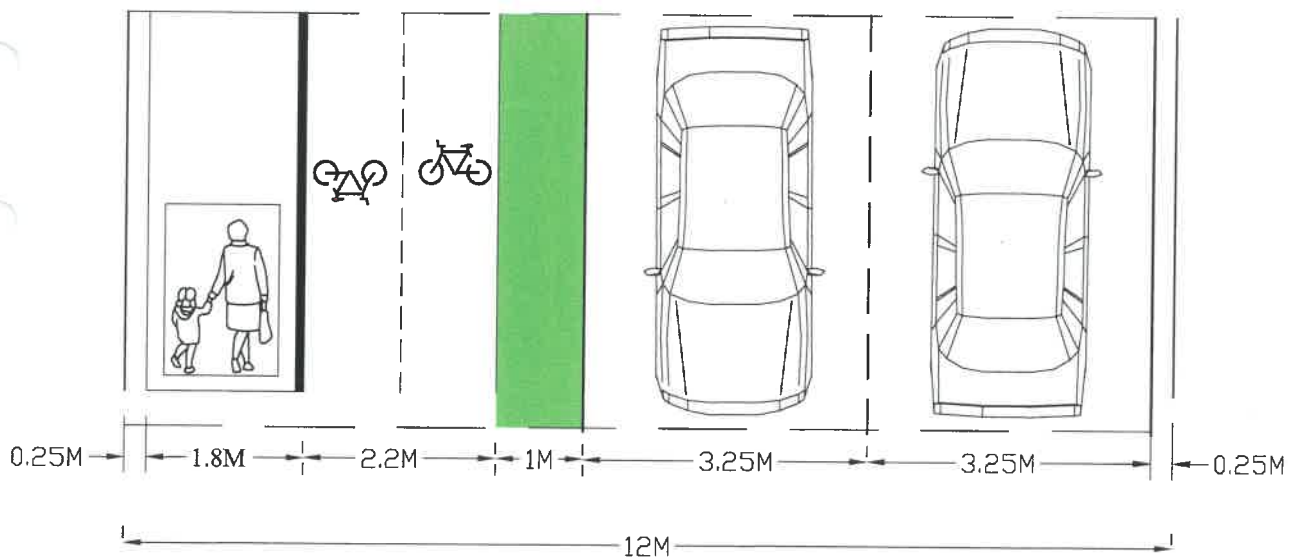
5. Slutsatser

Denna komplettering och förtydligande av tidigare trafikutredning har resulterat i följande slutsatser:

- ▶ Den föreslagna utformningen av korsningen vid Vidbynäs bedöms ha tillräcklig kapacitet för att klara trafiken till och från Miare Backar, vilket innebär att en ny vägförbindelse inte är nödvändig.
- ▶ Dagens bebyggelse i kombination med den planerade nya bebyggelsen är inte tillräcklig för att uppnå det resandeunderlag som krävs för att området ska försörjas med gängse kollektivtrafik i halvtimmestrafik. Möjligheten att införa så kallad anropsstyrd kollektivtrafik bör utredas vidare.
- ▶ Området Vidbynäs och Miare Backar ligger inom cykelavstånd till målpunkter inom Nykvarn. Därför rekommenderas att en friliggande gång- och cykelbana anläggs längs vägen mellan Vidbynäs och Miare Backar, förslagsvis längs den nya gatans södra sida. Att förlänga dagens befintliga gång- och cykelbana medför positiva effekter för till exempel tillgänglighet för barn och unga för resor till och från Nykvarn.



Sektion på dubbelriktad GC-



Plan på dubbelriktad GC-

