



Trafikutredning Stockevik, Tjörns kommun

Trafikanalys och utformningsförslag

ARBETSMATERIAL
2014-11-20

**Trafikutredning Stockevik,
Tjörns kommun**
Trafikanalys och utformningsförslag

ARBETSMATERIAL

2014-11-20

Beställare: Tjörns kommun
471 80 SKÄRHAMN

Beställarens representant: Kristina Stenström

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare
Handläggare Maria Young
Terese Salomonsson
Annika Stenvall
Per Widén

Uppdragsnr: 103 27 80

Filnamn och sökväg: n:\103\27\1032780\0-mapp\09 beskr-utredn-pm-
kalkyl\trafikutredning stockevik.doc

Kvalitetsgranskad av: Maria Young

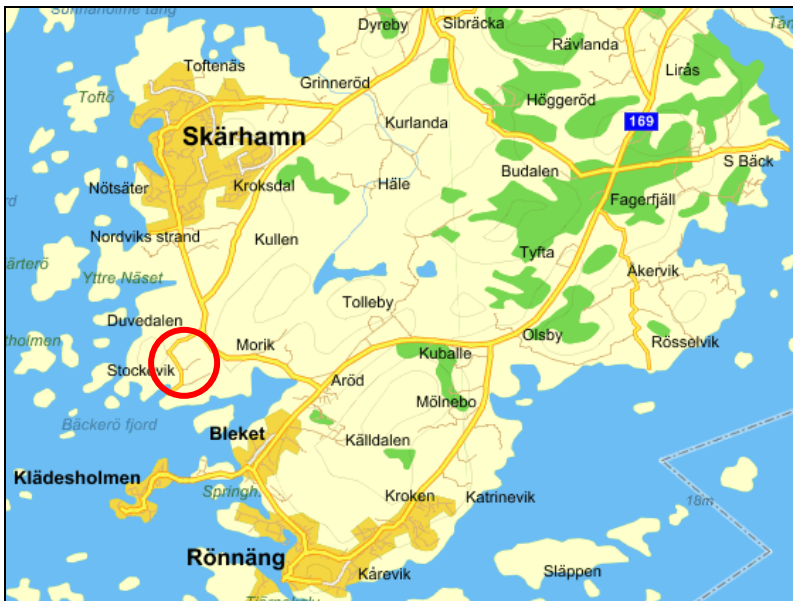
Tryck: Norconsult AB

Innehållsförteckning

1	Inledning	4
2	Trafikmängder	5
2.1	Biltrafik i nuläget.....	5
2.2	Prognos för framtida biltrafik	5
2.3	Trafikfördelning	6
3	Gatunät	8
3.1	Gång- och cykeltrafik	8
3.2	Typsektion.....	8
3.3	Kollektivtrafik.....	10
3.4	Områdets gatunät	11
4	Ny anslutning till väg 721	14
4.1	Utformning av korsning	14
4.2	Kostnadsuppskattning	16

1 Inledning

En ny detaljplan för Stockevik, del av Nötsäter 1:311 m.fl, i sydvästra delen av Tjörn håller på att tas fram, *se figur 1*. Detaljplanen ska möjliggöra en förtätning av bostäder i området vilket medför att nya vägdragningar behövs.



Figur 1. Karta där Stockeviks placering är markerad med rött.

Genom Stockevik går väg 715 som ansluter till väg 721 via en enkel trevägskorsning i områdets norra del. För båda dessa vägar är Trafikverket huvudman i dagsläget. Trafiknätet i området är småskaligt och på vissa platser är vägbredden så smal att två bilar inte kan mötas. Hastighetsgränsen i området är 30 km/h och här finns inga separata gång- och cykelbanor, så även fotgängare och cyklister använder sig av vägen.

Till den nya detaljplanen behövs en trafikutredning som underlag inför samrådsskedet för att klargöra de trafikmässiga förutsättningarna för området. Norconsult har därför fått i uppdrag av Tjörns kommun att genomföra en trafikutredning för området. Den syftar till att redovisa prognoser för förväntade trafikmängder i området, utredning av trafiknätets utformning och studie av ytterligare en anslutning till väg 721.

2 Trafikmängder

2.1 Biltrafik i nuläget

I dagsläget finns 110 bostadshus utmed vägen genom Stockevik. Trafikmängden på väg 715 till och igenom Stockevik uppmättes år 2011 till knappt 300 fordon.

Samma trafikmängd kan man också räkna fram om man antar att andelen fastigheter med permanentboende i området är ca 40 %, att ett en fastighet med permanentboende alstrar 5 bilresor per dygn och att en fastighet med fritidsboende alstrar 1 bilresa per dygn. I och med att det endast finns en anslutning in till området från väg 721 så sker alla dessa resor via denna korsning, med undantag för några få bilresor inom området.

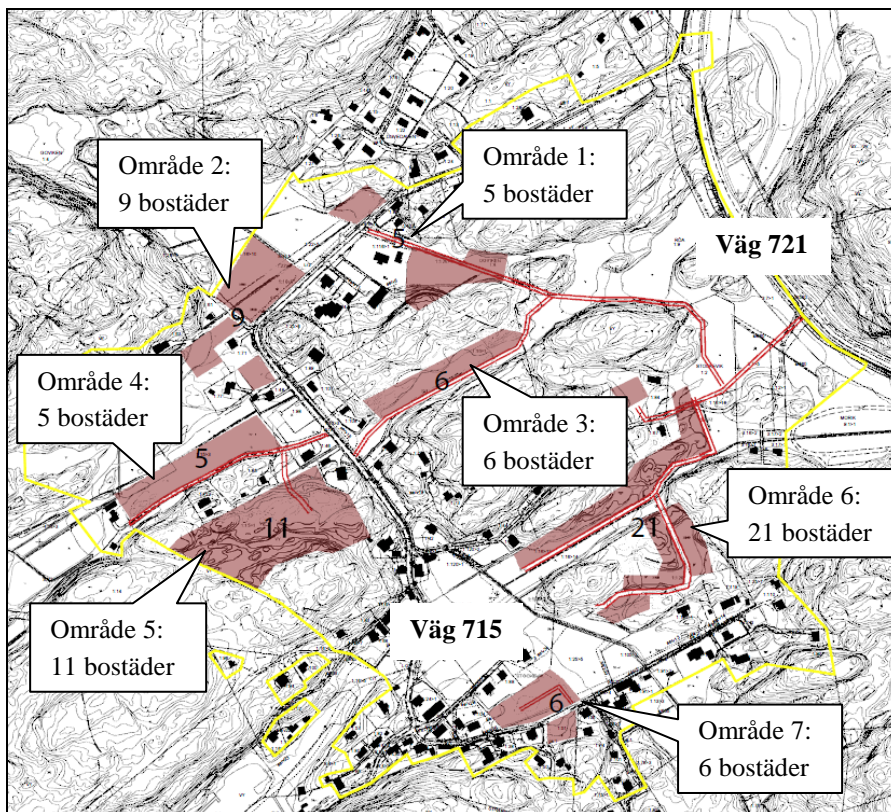
2.2 Prognos för framtida biltrafik

Enligt kommunen innebär den nya detaljplanen att 50 - 65 nya bostäder kommer att byggas i området, *se figur 2*.

Om dessa nya bostäder alla blir permanentboende antas de alstra 250 – 325 resor per dygn.

Att man bygger nytt VA-nät i området kan också komma att innebära att flera blir åretruntboende i området. Om det blir permanentboende i alla dagens fastigheter kan man anta att trafikmängden i området ökar med 250 bilresor per dygn.

Om en absolut majoritet av fastigheterna i Stockevik i framtiden kommer ha permanentboende och att nya bostäder byggs enligt kommunens planer kan biltrafiken till och från området antas öka från knappt 300 bilresor per dygn till ca 850 bilresor per dygn.



Figur 2. Karta över Stockevik där det gula området markerar plangräns och de röttonade områdena visar föreslagen ny bebyggelse.

2.3 Trafikfördelning

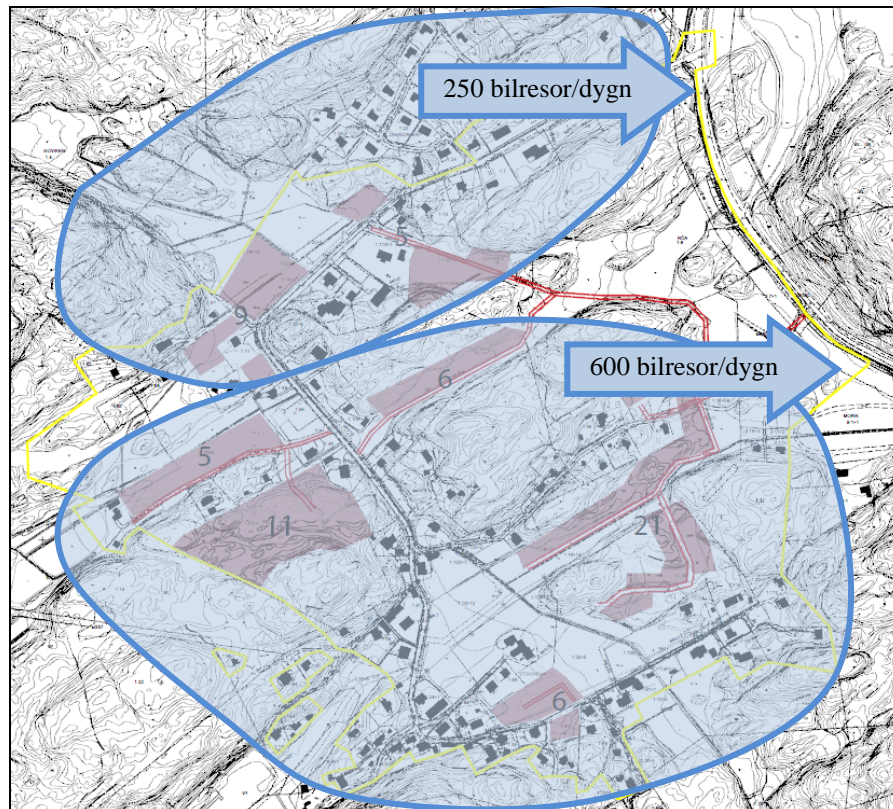
Hur trafikfördelningen i området blir beror på hur vägarna byggs och om några av de befintliga gatorna görs om. Ett första alternativ är att ingen sydlig infart byggs och därmed kommer all biltrafik in och ut från området, upp till 850 resor per dygn, ske via den norra infarten. I det fallet är trafikfördelningen given.

Det andra alternativet är att den södra infarten byggs och att man väljer att styra fördelningen mellan de båda infarterna genom att stänga vägen genom Stockevik. På det sättet blir det givet vilka fastigheter som kommer att välja vilken infart.

Ett tredje, och förmodligen mest rimligt, alternativ är att den södra infarten byggs och att de boende i Stockevik kan använda sig av båda infarterna.

Trafikfördelningen är då inte given. Vilken av de två infarterna bilisterna kommer att använda sig av beror på vilket håll de kommer från på väg 721 och hur tillgängligheten genom Stockevik blir.

Med ett gatunät enligt *figur 2* ovan antas trafiken till område 1 och 2, plus befintliga fastigheter runt dessa områden, främst nå området via den befintliga norra infarten. Trafiken till område 3, 4, 5, 6 och 7, plus de befintliga fastigheterna runt dessa områden, kommer främst nå området via den nya södra infarten om den byggs. Se den blå markeringen i *figur 3*. I det fallet blir fördelningen mellan norra och södra infarten ungefär 30 respektive 70 %. I trafikmängder kan det bli upp till 250 respektive 600 resor per dygn i den norra respektive södra infarten.



Figur 3. De blå markeringarna visar hur trafikfördelningen från bostäderna i stora drag blir fördelad över de två infarterna, om den södra infarten byggs.

3 Gatunät

Trafiknätet i de planlagda utbyggnadsområdena utformas förslagsvis småskaligt i samma anda som övriga gator i området. För att få god tillgänglighet för utryckningsbilar och sopbilar bör gatunätet utformas så att rundkörning eller vändning möjliggörs. På gator som ej har rundkörning går sopherteringen att lösa genom sopstationer på anslutande gator.

3.1 Gång- och cykeltrafik

Enligt GCM-handboken (SKL och Trafikverkets skrift från 2010) har fotgängare generellt ett högre behov av trygghet än cyklister och därför bör fotgängare ges högre separeringsgrad än cyklister. På gator med högre hastighetsgräns än 30 km/h bör det finnas gångbanor. Vid 30 km/h eller lägre hastighetsgräns (gångfart) kan blandtrafik vara ok. Vid 30 km/h bör dock trafikflödena på gatan vara låga om man skall välja att ha blandtrafik.

För cyklister ger blandtrafik god trafiksäkerhetsstandard om hastighetsgränsen är 30 km/h eller lägre. Cyklister känner sig ofta tryggare på cykelfält eller cykelbana än i blandtrafik men samtidigt ökar fotgängarnas trygghet om cyklisterna är separerade från fotgängarna.

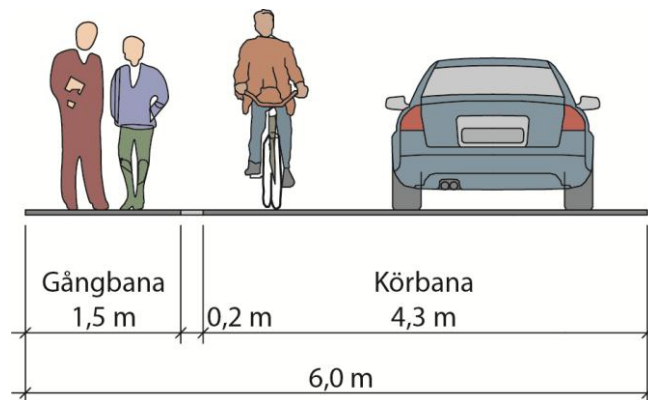
Med GCM-handbokens gränser som grund kan konstateras att trafikmängderna och hastigheterna förväntas vara så låga i hela området att blandtrafik borde fungera. Det är mycket viktigt att fotgängare och cyklister kan ta sig genom området även om man väljer en trafiklösning där biltrafiken inte kan köra genom området.

3.2 Typsektion

Det är lämpligt att bygga de nya vägarna i området något bredare än vad dagens vägar är. Ett förslag är att bygga dem så pass breda att en personbil kan möta en lastbil men genom att markera en del av vägytan som i första hand gångbana kan gatan ändå upplevas som smal och bidra till att man håller låga hastigheter. På så sätt behåller man den småskaliga känslan. Exempel på hur det skulle kunna se ut visas i *figur 4*. I *figur 5* visas ett förslag på typsektion.



Figur 4. Exempel på lågfartsgata med integrerad gångyta i körbanan. Referensbild tagen i Valö fyr, Göteborg.



Figur 5. Förslag på sektion för en gata uppdelad i kör- och gångyta, där två personbilar kan mötas på körytan men där gångytan tas i anspråk när större bilar möts.

Befintliga gator i området är ca 4,0-4,5 m breda.

3.3 Kollektivtrafik

I området finns en hållplats placerad i korsningen Sörnäsvägen och Gatan. Hållplatsen består av en hållplatsskylt i dikeskanten och är inte tillgänglighetsanpassad. Hållplatsen trafikeras av busslinje 963 (Aröd-Skärhamns skola) med en tur på morgonen och två turer tillbaka på eftermiddagen. Bussturerna är främst anpassade för skolelever i årskurs F-5 vid Skärhamns skola.

Då det idag saknas rundkörningsmöjligheter går bussen in till hållplatsen, vänder och går samma väg tillbaka, en så kallad säcklösning. En ny infart till området skulle inte göra någon skillnad i körsträcka, men är en fördel ur trafiksäkerhets-synpunkt då bussen slipper backande rörelser vid vändningen och ur resenärs-synpunkt då säcklösningar oftast upplevs ta längre tid än det egentligen gör. Liten tidsvinst kommer också att göras i och med att vändningen upphör. En ny infart skulle också förbättra möjligheten för fler lokala linjer att gå genom området.

I anslutning till området finns på väg 721 två hållplatser. Röa, som ligger vid den befintliga infarten till Stockevik och Movik västra, som ligger ca 785 meter söder om samma infart. Hållplatsen Röa består av fickhållplatser med väderskydd, men är inte tillgänglighetsanpassade. Hållplatsen Movik västra består av en fickhållplats i riktning mot Skärhamn och en körbanehallplats i anslutning till en kantstensavskild cykelbana i andra riktningen. Ingen av dessa är utrustade med väderskydd eller är tillgänglighetsanpassad, men till båda hållplatserna kan gående och cyklisterna färdas längs väg 721 separerade från biltrafiken.

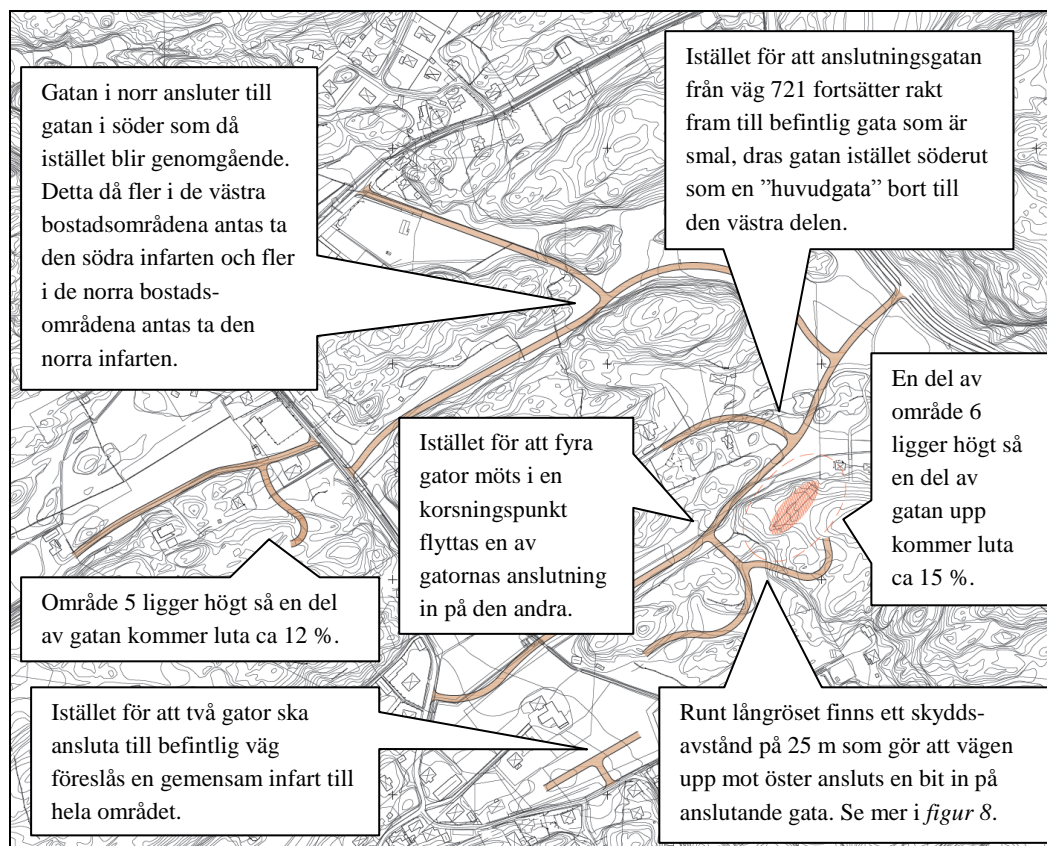
De båda hållplatserna trafikeras utöver linje 963 även av busslinjerna 965 (Skärhamn – Bleketskolan), 966 (Källekärr – Bleketskolan), 967 (Siröd – Bleketskolan) och Tjörn Express (Aröd – Stenungsund). Turerna på linje 965, 966 och 967 är främst anpassade för skolelever i årskurs 6-9 vid Bleketskolan. Tjörn Express trafikerar hållplatserna med 27 respektive 28 turer i vardera riktningen måndag till fredag samt med sex till nio turer i vardera riktningen under lördag och söndag.

Från det föreslagna läget på ny infart är det ca 380 meter till hållplats Röa och 460 meter till hållplats Movik västra. För boende längs Kärret skulle en ny infart korta ned avståndet till de befintliga hållplatserna på väg 721, men för övriga fastigheter gör en ny infart inte någon skillnad i hållplatsavstånd. Eventuellt skulle en ny hållplats vid den nya infarten täcka upp området bättre än dagens två, men då sikten är begränsad där kan det finnas trafiksäkerhetsrisker med detta. Denna skulle i så fall ersätta de två befintliga för att inte få allt för tätt mellan hållplatserna.

Då avstånden till hållplatserna på väg 721 för många boende överstiger 600 meter bör dessa hållplatser kompletteras med ordentliga cykelparkeringar med tak och möjlighet att låsa fast cykeln.

3.4 Områdets gatunät

En kontroll av områdets gatunät har gjorts med utgångspunkt i det skissade planförslaget i *figur 2*. Ett antal förslag på justeringar av gatunätet har gjorts för att få lämpliga kurvradier, bättre korsningspunkter och ett mer logiskt uppbyggt gatunät. Förslaget visas i *figur 6* med tillhörande kommentarer.



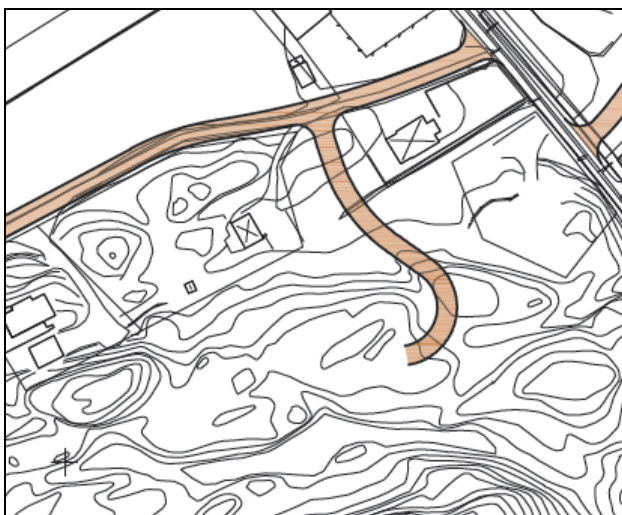
Figur 6. Gatunätets uppbyggnad med justeringar gjorda jämfört med erhållet planförslag.

Detta är ett skissförslag på gatunätet och hur vägarna exakt kommer att placeras beror på bostadsområdenas slutliga placering samt geologiska och geotekniska förutsättningar.

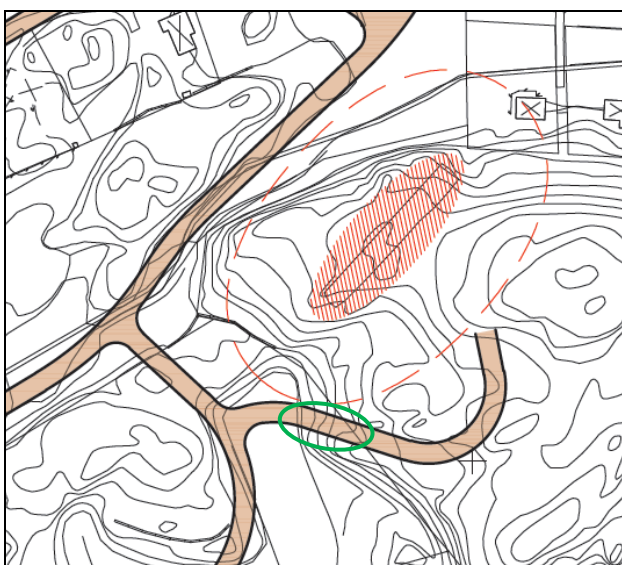
Gatorna är placerade mellan höjderna så gott det går och därmed kommer de få låga lutningar i längdsled, upp till 3 %, men med två undantag. Bostadsområde 5 och en del av bostadsområde 6 ligger på höjder och gatorna upp kommer därför bli

branta under vissa delar, upp till ca 12 % för område 5 och upp till 15 % för område 6. Skisser på anslutningsvägar upp till dessa områden visas i *figur 7 och 8*.

Bostadsområde 6 ligger vid ett långröse där intrång ej är tillåtet. Långrösets placering är markerat i *figur 8*. Utmed långröset har det utgått från att ett skyddsavstånd på 25 m från vägen gäller. Att dra vägen upp på höjden från den andra sidan av långröset går inte då det ligger fastigheter där. Det går därför inte att undvika att gatan blir brant.



Figur 7. Gata upp till bostadsområde 5.



Figur 8. Gata upp till del av bostadsområde 6. Det röda skrafferade området anger långröset och den röda streckade linjen anger skyddsavståndet på 25 m. Grön markering anger den branta delen av gatan.

Enligt VGU (Vägar och gators utformning) är största godtagbara längdslutning för bil 8 %, för cykelvägar 7 % och för gångvägar 6 %. Om en lutning på 12 % och 15 % kan accepteras beror på kommunens egna krav.

På de gator där inte rundkörning är möjlig behövs även ytor för vändplatser. Hur stora de behöver vara beror på vilka fordon som kommer att trafikera gatan, till exempel personbil eller sopbil.

4 Ny anslutning till väg 721

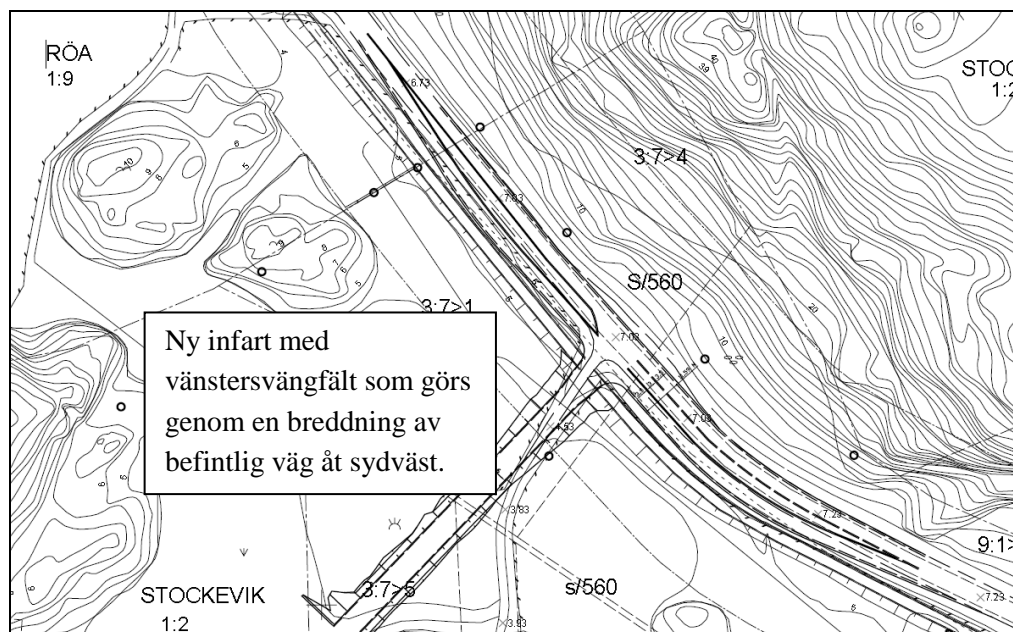
Det finns planer på en ny infart till Stockevik i den södra delen av området. Infarten är tänkt att placeras där det under ombyggnationen av VA i området fanns en tillfällig infartsväg. Korsningen hamnar då där en förlängning av vägen Stockevik Kärret möter väg 721 vilket är en lämplig plats för en ny korsning till området.

Trafikverket har en viktig roll i beslutet om en ny anslutning och det är Trafikverket som fattar beslut om hur planläggningsprocessen för en sådan eventuell ombyggnad skall se ut.

4.1 Utformning av korsning

En kontroll av lämplig korsningstyp enligt VGU med avseende på tillgänglighet och trafiksäkerhet har gjorts. Oavsett hur fördelningen av trafik mellan den norra och södra infarten blir, räcker det för båda korsningarna att utformas som mindre korsningar, dvs en enkel trevägskorsning, utan vänstersvängfält.

Då väg 721 ligger i en kurva utmed Stockevik och eftersom berg ligger nära vägen i öster, är sikten något bristfällig här. Sikten för bilister som åker norrut på väg 721 kommer vara dålig innan den nya korsningen och risken finns att de inte hinner upptäcka stillastående bilar som ska göra en vänstersväng in till Stockevik i tid. Därför är ändå ett vänstersvängfält att rekommendera på den här platsen, *se figur 7*.



Figur 9. Principskiss över hur en ny infart till södra Stockevik skulle kunna se ut.

Sikten för de som ska svänga ut från korsningen är god.

En ny infart innebär att åtgärder behöver göras på den gång- och cykelbana som går längs med väg 721. En breddning av vägen för att få plats med vänstersvängfält gör att vägen hamnar nära gång- och cykelbanan. Dessutom ligger gång- och cykelbanan lägre än vägen. För att lösa detta krävs åtgärder på en sträcka av ca 200 m och kan exempelvis vara:

- Upphöjning av GC-banan till vägens nivå och med ett avskiljande vägräcke mellan GC-banan och vägen.
- En stödmur mellan GC-banan och vägen som tar upp höjdskillnaden. Dessutom ett avskiljande vägräcke.
- Utflyttning av GC-vägen till vägsläntens nederkant så som det ser ut i dagsläget.

I och med höjdskillnaden behöver gång- och cykelbanan dessutom höjas i den punkt där infarten korsar, oavsett om vänstersvängfältet byggs eller ej.

4.2 Kostnadsuppskattning

Kostnaden för vänstersvängfältet inklusive åtgärder på gång- och cykelbanan uppskattas till ca 1,5 mkr.

Norconsult AB
Väg och Bana
Trafik

Maria Young
maria.young@norconsult.com

Terese Salomonsson
terese.salomonsson@norconsult.com



Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se