



Övergripande trafikutredning

över Västra Bodarnas trafiknät

2010-09-30

Övergripande trafikutredning
över Västra Bodarnas trafiknät

2010-09-30

Beställare: ALINGSÅS KOMMUN
44181 ALINGSÅS

Beställarens representant: AnnaKarin Fridh

Konsult: Norconsult AB
Box 8774
402 76 Göteborg

Uppdragsledare
Handläggare Maria Young
Belma Gafurovic

Uppdragsnr: 102 03 78

Filnamn och sökväg: n:\102\03\1020378\beskrivningar_koncept\
övergripande trafikutredning.doc

Innehåll

1	Inledning	4
1.1	Uppdrag	4
1.2	Syfte.....	4
1.2	Underlag	4
2	Nulägesbeskrivning	5
2.1	Västra Bodarnas karaktär.....	5
2.2	Trafiksystem.....	6
2.2.1	Biltrafik.....	7
2.2.2	Kollektivtrafik.....	9
2.2.3	Gång- och cykeltrafik	11
2.3	Trafikalstring	12
2.4	Framkomlighet	13
2.5	Trygghet.....	13
2.6	Trafiksäkerhet	13
2.7	Miljöpåverkan.....	14
3	Analys	15
3.1	Kvalitetsnivåer.....	15
3.2	Trafiksystem.....	15
3.2.1	Bilnät.....	15
3.2.2	Kollektivnät	18
3.2.3	Gång- och cykelnät	19
3.2.4	Gång- och cykelpassager	21
4	Förslag till åtgärder och konsekvenser	23
4.1	Kommunikationer	23
4.2	Vägstandard.....	23
4.3	Planskilda korsningar	23
4.4	Gång- och cykeltrafik.....	25
4.5	Biltrafik	26
4.6	Kollektivtrafik, hållplatser.....	28

1 Inledning

1.1 Uppdrag

Norconsult AB har på uppdrag av Alingsås kommun utfört en översiktlig trafikutredning över Västra Bodarnas vägnät. Utredningen utgör bl.a. underlag för fördjupning av översiktsplanen över Västra Bodarna.

1.2 Syfte

Syftet med den övergripande trafikutredningen är att belysa framkomlighets- och trafiksäkerhetsproblematiken på det övergripande vägnätet i Västra Bodarna. Detta sker genom att:

- Funktionsindela trafiknätet
- Lokalisera nätåtgärder som reducerar konflikter och brister
- Ange hastighetsklassificering som löser konflikter och brister

1.2 Underlag

Vid utredningsarbetet och bedömningen av standard och trafiksäkerhet har handboken ”Lugna gatan” och ”Trafik för en attraktiv stad” (TRAST) använts.

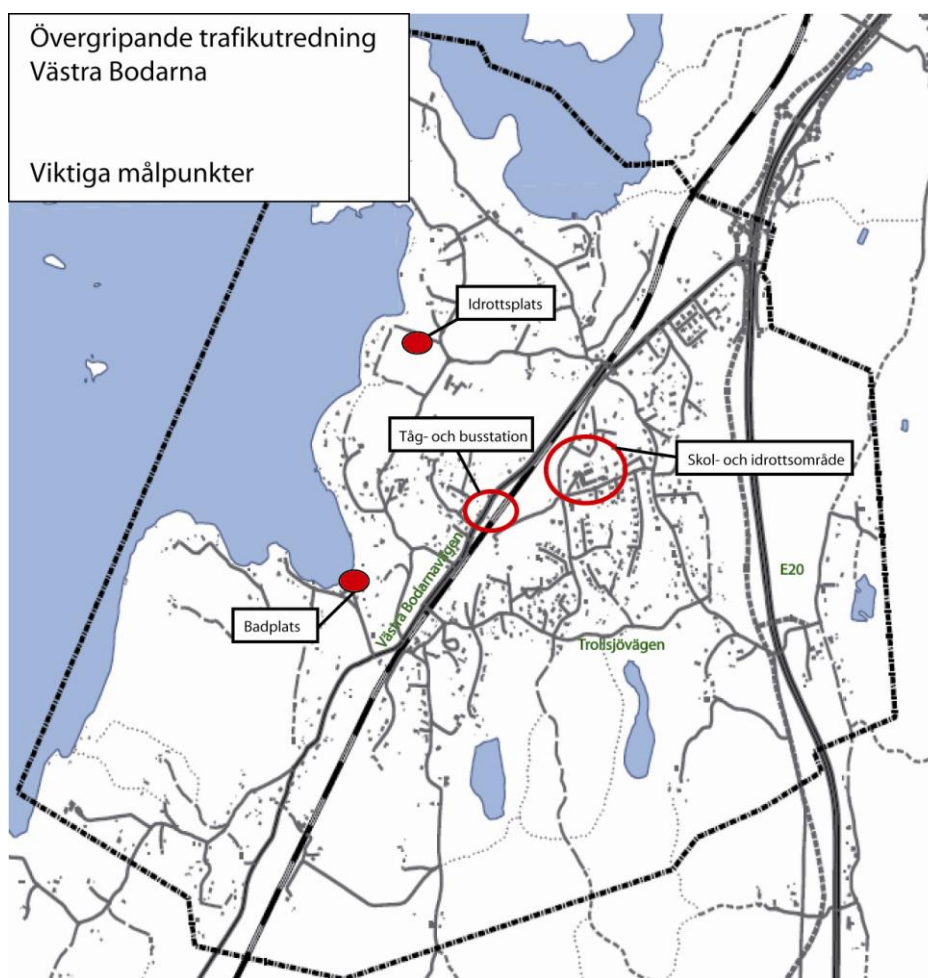
2 Nulägesbeskrivning

2.1 Västra Bodarnas karaktär

Västra Bodarna ligger i Alingsås kommun och har cirka 1 100 invånare. Totalt har Alingsås kommun cirka 23 000 invånare.

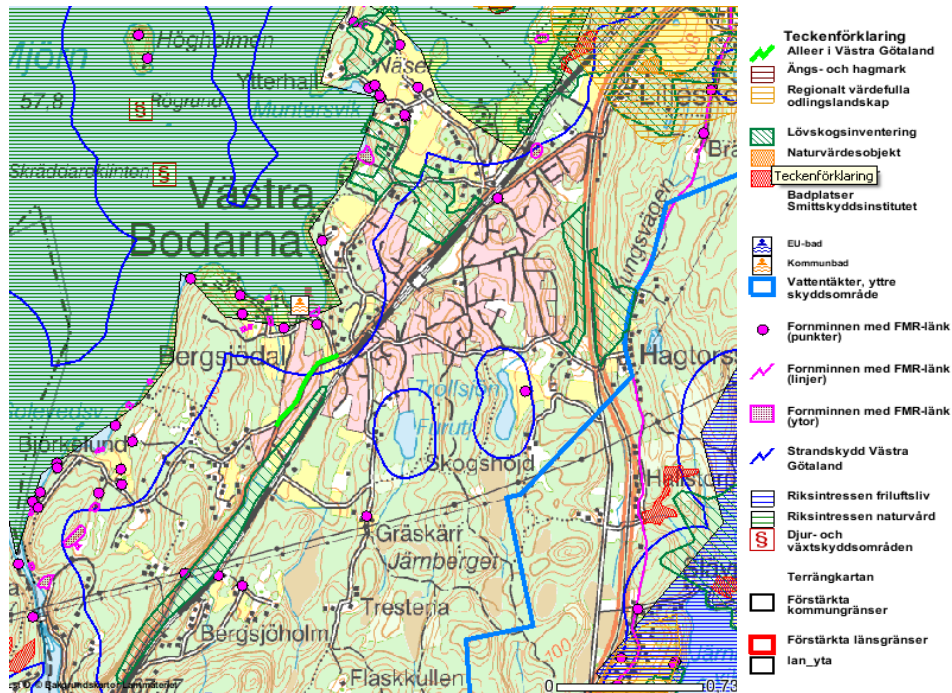
Västra Bodarna är ett samhälle med stationsnära boende, där ungefär 600 personer bor inom 500 meters radie från Västra Bodarna station. Det är en utpräglad utpendlingsort där många av invånarna har Alingsås och Göteborg som arbetsort.

I Västra Bodarna finns en skola med en förskoleklass och årskurserna 1-6. Inom skolområdet finns även en idrottsplats med en fotbollsplan. Viktiga målpunkter i orten redovisas i Figur 1.



Figur 1: Viktiga målpunkter i Västra Bodarna

Stora landskapsbildsvärden, natur- och kulturvärden samt byggnader med kulturhistoriskt värde ger Västra Bodarna dess karaktär och identitet, se Figur 2.



Figur 2: Natur- och kulturvärden hämtade från Länsstyrelsen

Sjön Mjörn ligger inom utredningsområdet och är av riksintresse för naturvård och populär bland de boende i regionen som badsjö, båt- och fiskesjö. Runt sjön finns värdefulla biologiska, geologiska och kulturhistoriska områden.

2.2 Trafiksystem

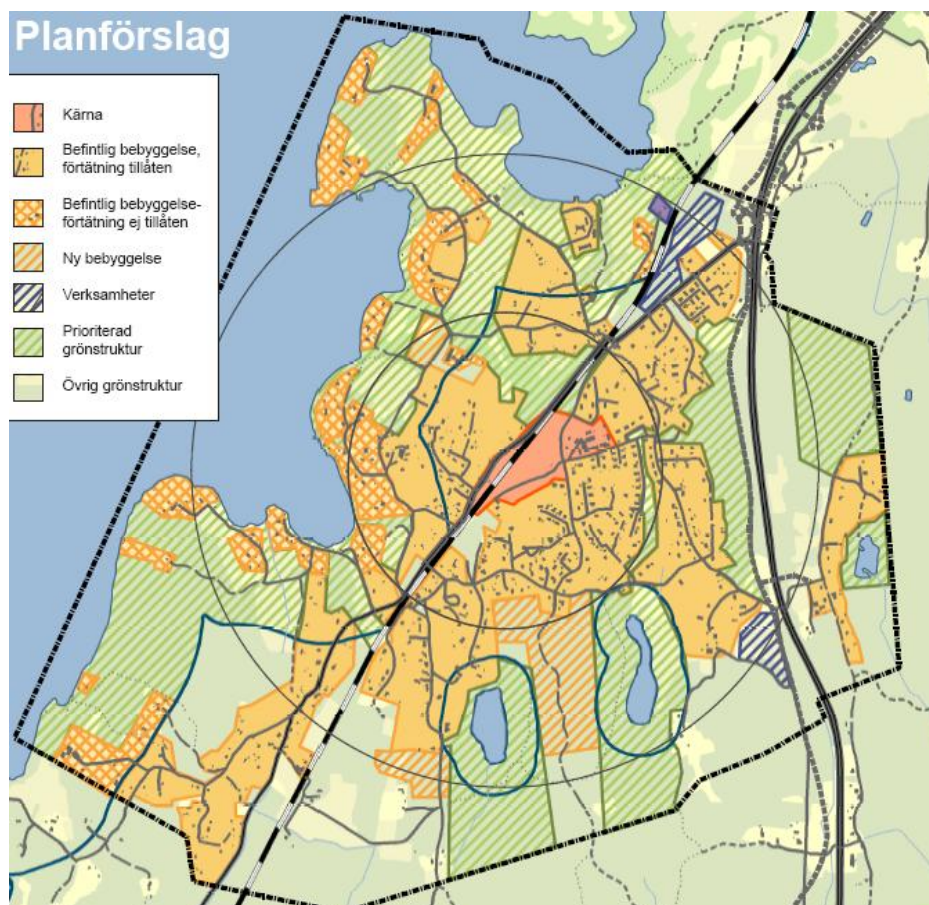
Västra Bodarnas vägnät består av bostadsgator och smala, slingriga landsvägar kantade av stenvägar och grönstruktur vilka begränsar biltrafikens ytor. Mjuktrafikrummet omfattar hela ortens trafiknät där bilister och oskyddade trafikanter samsas, se Figur 3. Rummet bör tillmötesgå människors anspråk att lätt röra sig i rummets längs- och tvärriktning.



Figur 3: Trollsjövägen i Västra Bodarna

Generellt rör sig många till fots och med cykel i Västra Bodarna. De stora målpunkterna är tågstationen, skolan och idrottsplatsen, se Figur 1. Västra Stambanan utgör en stor barriär för både bil-, gång- och cykeltrafikanterna. Säkra och trygga förflyttningar utan hinder och omvägar är viktiga.

Föreslagna mål för fördjupning av Översiktsplanen är att Västra Bodarna ska ha ett stationsnära boende med varm och välkomnande atmosfär. Infrastrukturnätet ska vara tryggt och hållbart med en väl sammanhållen struktur och tydlig kärna, se Figur 4.



Figur 4: Planförslag där Västra Bodarnas kärna pekas ut

2.2.1 Biltrafik

Vägnätet i Västra Bodarna består av bostadsgator och smala slingriga landsvägar kantade av träd och stenmurar. Västra Stambanans barriäreffekt begränsar biltrafiken till två möjliga korsningsmöjligheter, se Figur 5. De rödmarkerade utgör bil- och GC-korsningar och den grönmarkerade enbart GC-korsning. Den norra rödmarkerade korsningen är en plankorsning och den södra är en planskild korsning. Gång- och cykelkorsningen är en plankorsning.



Figur 5: Korsningar med Västra Stambanan

Västra Bodarnas vägnät har enligt Nationella Vägdatan (NVDB) hastighetsbegränsningen 50 km/h på de flesta vägarna, samt några 70-vägar och två 30-vägar, se Figur 6. De vägar som inte blivit färgmarkerade har hastighetsbegränsningen 50 km/h där de flesta bostadsgatorna har skyltad rekommenderad hastighet 30 km/h.



Figur 6: Hastighetsgränser på vägnätet i Västra Bodarna

E20 och ny lokalväg

Vägverket bygger om E20 förbi Västra Bodarna. För själva E20 görs endast mindre åtgärder som räckeskompletteringar och viltstängsel. Parallellt med E20 byggs en lokal väg för bland annat långsamtgående fordon. Vägverket bedömer att belastningen på lokalvägen blir liten eftersom det endast är lokalt genererad trafik för långsamtgående fordon som kommer att använda den. Lokalvägen blir 7 m bred och från Västra Bodarna till Alingsås tillkommer en 3 m bred gång- och cykelväg.

Hastigheten på lokalvägen ska begränsas till 50 km/h vid Hagtorsslätt, busshållplats och anslutande enskilda vägar. För övriga delar av lokalvägen kommer hastigheten 70 km/h att bli aktuell.

Den norra infarten till Västra Bodarna byggs om till en delad trafikplats där av- och påfartsramper på västra sidan ligger precis vid Västra Bodarna. Av- och påfartsramper på den östra sidan ligger norr om Västra Bodarna. Den södra avfarten till Västra Bodarna stängs av och en ny bro förbinder Hagtorsslätt med lokalvägen och Västra Bodarna.

Västra Bodarnavägen

Mellan infarten i norr från E20 och tågstationen är Västra Bodarnavägen 6 m bred. Den nybyggda delen av vägen, efter infarten från E20, kommer få en separat gång- och cykelväg fram till den nuvarande plankorsningen med Västra stambanan. Denna plankorsning föreslås i planförslaget flyttas något söderut där en bro kan byggas. Efter plankorsningen finns ingen separat gång- och cykelväg på Västra Bodarnavägen. Vägen löper parallellt med Västra Stambanan och efter Trollsjövägen i söder smalnar den av till 4 meters vägbredd och ses därefter som farlig ur trafiksäkerhetssynpunkt.

2.2.2 Kollektivtrafik

Hur attraktiv kollektivtrafiken är styrs framförallt av färdhastighet samt av avståndet mellan hållplats och målpunkt samt turtäthet. I kommunikationsprogram för kollektivtrafik anges ofta som mål att 80 % - 90 % av invånarna skall ha maximalt 300 – 400 meter till hållplats.

I Alingsås kommuns kommunikationspolicy, antagen år 2000, anges för järnvägen bland annat att lokaltågtrafiken till Göteborg har en kapacitet med halvtimmetrafik i högtrafiklägen men att efterfrågan är sådan att trafiken bör utökas. Målet ska vara en kraftig ökning av kapaciteten i arbetspendlingslägen som ett alternativ till biltrafik. Därefter skall prioriteras landsbyggdstrafik med buss, både för arbetspendling och för skolskjuts, men även för de hushåll som inte har tillgång till bil.

Tåg

Västra Stambanan mellan Göteborg och Stockholm är av riksintresse. Trafiken är tät och såväl snabbgående fjärrtåg, som regionaltåg, lokaltåg och godstrafik passerar genom Västra Bodarna. De lokala pendeltågen mellan Göteborg och Alingsås stannar vid Västra Bodarna station en gång i halvtimmen under stora delar av dagen. Färdtiden till Alingsås är cirka 10 minuter och till Göteborg cirka 30 minuter.

I Västtrafiks senaste resvaneundersökning 2006-2007 anges att 246 resenärer stiger på pendeltågen vid Västra Bodarna stationen och att 225 resenärer stiger av vid samma station en vanlig vardag. Totalt reser 471 resenärer med lokalpendeln Alingsås – Västra Bodarna – Göteborg en vanlig vardag.

Buss

Två busslinjer passerar Västra Bodarna, linje 561 och linje 562, se Figur 7. Båda går i timmestrafik. Linje 561 kör på Väg 1956 (Västra Bodarnevägen) norrut, 16 ggr/dagligen, och på E20 söderut, 14 ggr/dagligen. Linje 562 kör i motsatt riktning, norrut 13 ggr/dagligen och söderut 14 ggr/dagligen. Båda busslinjerna går mellan Alingsåsterminalen och Norsesund, linje 561 passerar även Ingared och Hemsjö. På helger och kvällar går inga bussar.

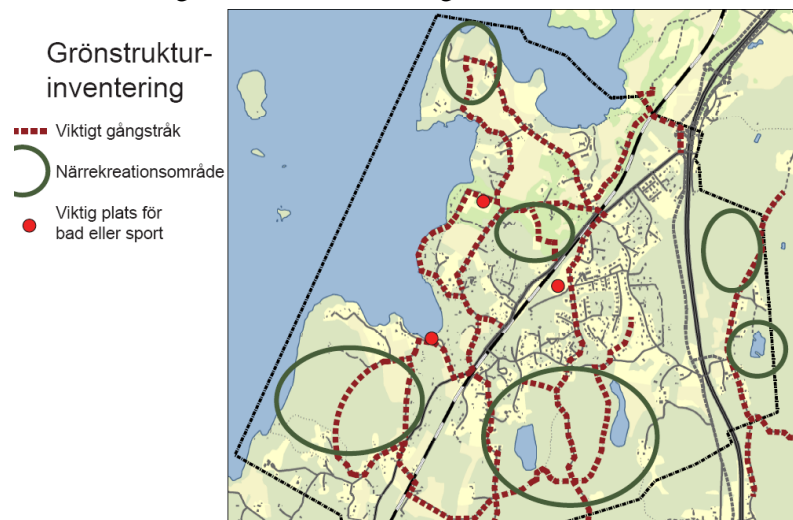
När den nya lokalvägen är utbyggd intill E20 kommer bussarna att trafikera den istället för E20.



Figur 7: Karta över bussvägar och Västra Stambanan, samt buss- och tågstationer.

2.2.3 Gång- och cykeltrafik

Ett välfungerande GC-nät är bra både ur miljö- och hälsosynpunkt. Gång- och cykeltrafiken leds i huvudsak i blandtrafik i Västra Bodarna. Viktiga gångstråk och närrekreationsområden, enligt Figur 8, har blivit utpekade av lokalbefolkningen i samband med grönsstrukturinventeringen.



Figur 8: Gångstråk och närrekreationsområden i Västra Bodarna

Separata gång- och cykelvägar finns längs Prostens väg och Soldatvägen, mellan fotbollsplanen och skolan. Från fotbollsplanen går en gång- och cykelväg till tågstationen och från Trollsjövägen når man stationen delvis via en gång- och cykelväg. I samband med ombyggnationen av E20 får även Västra Bodarnavägen en separat gång- och cykelväg, sträckan från infarten från E20 fram till järnvägs korsningen, se Figur 9.



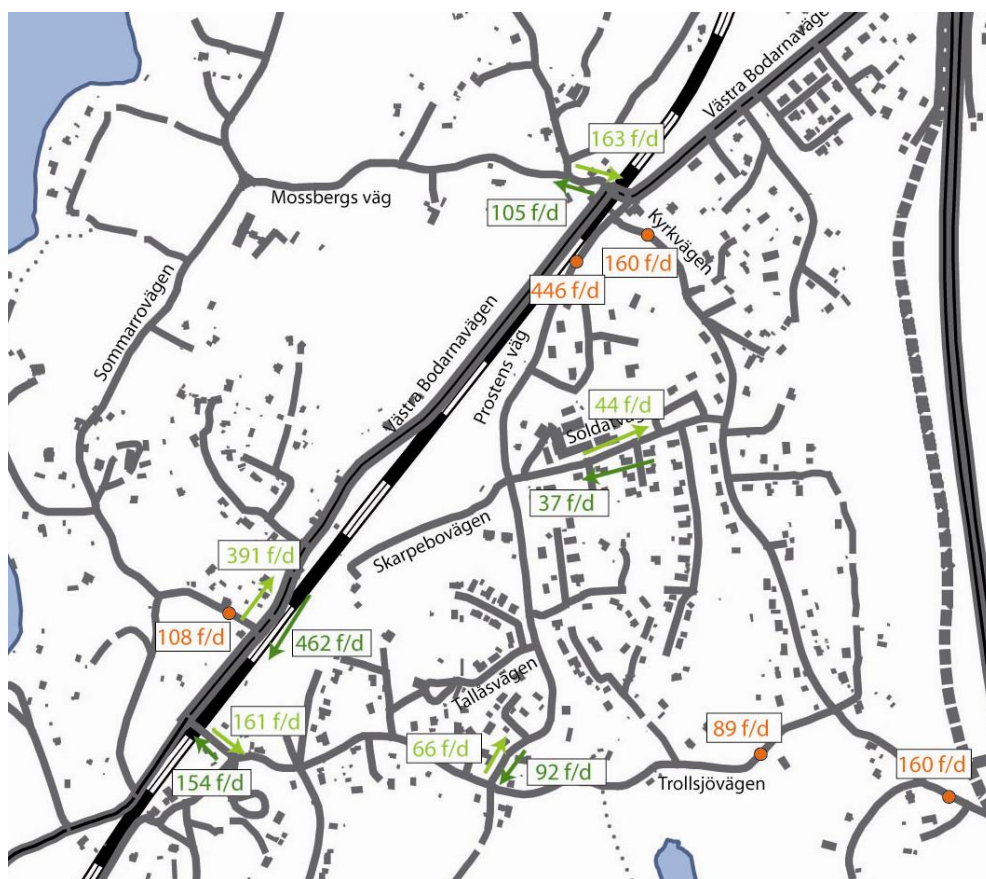
Figur 9: Karta över gång- och cykelnät. Streckad linje har delvis separat gång- och cykelväg.

2.3 Trafikalstring

Trafik- och hastighetsmätningarna i Figur 10 kommer från Vecturas undersökning, utförd under perioden 2010-07-03 till 2010-07-09. Undersökningen visar att de mest trafikbelastade vägarna är Västra Bodarnavägen vid pendelparkeringen, Prostens väg och Mossbergs väg samt Trollsjövägen vid bron över järnvägen.

Vardagsmedeldygnstrafiken och veckomedeldygnstrafiken skiljer sig inte mycket i trafikmängd. Heltrafiken är ungefär lika stor som vardagstrafiken med undantag för trafikmängden på Västra Bodarnavägen som är med cirka 100 bilar mer belastad vardagar än helger.

Västra Bodarnavägen är den mest trafikerade vägen i Västra Bodarna med skyltad hastighet 50 km/h. Trafikmängderna på vägdelen mellan E20 och tågstationen är enligt Trafikverket i genomsnitt mellan 1000 och 2000 bilar per dygn. Söderut, efter Trollsjövägen, är trafikmängderna betydligt mindre, mellan 250 och 500 bilar per dygn.



Figur 10: Trafikmätning i Västra Bodarna

2.4 Framkomlighet

Sammantaget kan sägas att framkomlighet handlar om lätthet att nå sin målpunkt. Västra Stambanan utgör en barriär för Västra Bodarna och begränsar vägvalen till tre länkar att korsa den. En plan- och en planskild korsning för bil, cyklister och gående och ytterligare en plankorsning för enbart gående och cyklister, se Figur 5 på sidan 8. Tillgängligheten för gående och cyklister behöver särskilt beaktas då den sammanfaller med trygghet. Vägar med rekommenderad hastighet 30 km/h håller medvetet nere framkomligheten för biltrafik men ökar den för gående och cyklister.

2.5 Trygghet

Trygghet innebär olika saker för olika personer och olika trafikantgrupper. Trygghet och trafiksäkerhet är inte samma sak. En trafiksäker gata kan upplevas otrygg och tvärtom. När trafikanter känner sig otrygga tenderar de att göra andra vägval vilket ibland medför att de utsätter sig för större faror än de själva upplever. Det är därför viktigt att trafikplaneringen inriktas mot både god trafiksäkerhet och god trygghet. Figur 11 nedan visar gång- och cykelvägen mellan fotbollsplanen vid Västra Bodarna skolan och tågstationen, som är ett bra exempel på en trygg gång- och cykelväg, skild från biltrafiken med gatubelysning.



Figur 11: Gång- och cykelväg mellan fotbollsplanen och tågstationen

2.6 Trafiksäkerhet

Olycksdata från perioden 2000-2010 har hämtats ur registret STRADA, som är det samlade registret över skador och olyckor med personskador inom hela vägtransportssystemet i Sverige. Det bygger på rapportering från polisen och sjukvården. Under perioden har bara en olycka i Västra Bodarna rapporterats till STRADA, en fotgängare som halkat och skadat sig.

2.7 Miljöpåverkan

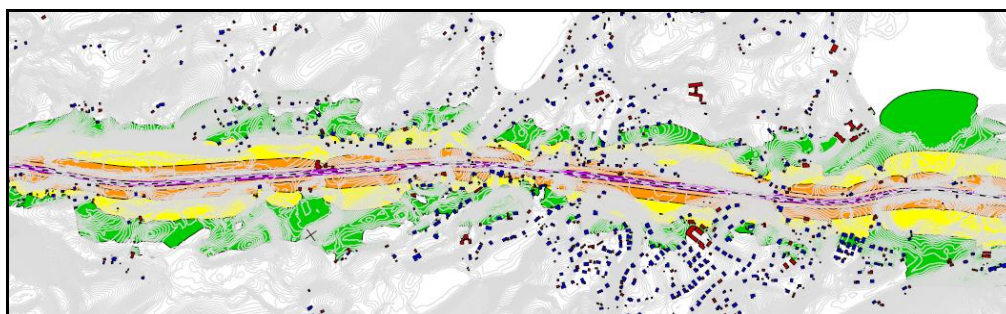
Västra Stambanan

Lokaltrafiken till Göteborg har en hög kapacitet men efterfrågan och miljövinster är sådana att trafiken bör utökas ännu mer. Alingsås kommuns kommunikationspolicy anger att det är en prioriterad fråga att tillhandahålla kollektivtrafik som ett alternativ till biltrafik. Målet är att kollektivtrafiken skall öka med minst 10 % under policyperioden.

Samtidig som Västra Stambanan utgör ett miljövänligare pendlingsätt bidrar den till höga bullernivåer för den närmaste omgivningen. I enlighet med regeringens proposition Svenska miljömål och åtgärdsstrategier har riksdagen fastställt bl.a. miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö. I ett delmål beträffande buller anges att antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar som överskrider de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med 5 % till år 2010 jämför med år 1998.

Den senaste kartläggningen av buller från Västra Stambanan genomfördes år 2007. Enligt denna beräkning har bostäder närmast Västra Stambanan ekvivalenta ljudnivåer > 55 dB(A). Det är okänt om någon av bostäderna har närmare utretts för eventuell ersättning.

Inom ett avstånd på 30 m från järnvägen uppgår den ekvivalenta ljudnivån till över 70 dB(A). På avståndet 30-70 m från järnvägen minskar den ekvivalenta ljudnivån till 65 dB(A). Först 70 m från järnvägen ligger den ekvivalenta ljudnivån på 60 dB(A) och 180 m från järnvägen sjunker den till 55 dB(A). Inom respektive områdesgräns finns bostäder belägna. Figur 12 nedan redovisar ljudutbredningen från Västra Stambanan, där orangemarkerat område, närmast järnvägen, visar ekvivalent ljudnivå > 65 dB(A), gulmarkerat område > 60 dB(A) och grönmarkerat område > 55 dB(A).



Figur 12: Kartläggning av buller från Västra Stambanan i Västra Bodarna.

3 Analys

Den övergripande trafikanalysen har utförts inom den nätstruktur som bildas av de befintliga gatorna och gång- och cykelvägarna inom Västra Bodarna. Bilnät, Busslinjenät, Cykelnät samt Gång- och Cykelpassager har belysts, där respektive trafikantslags behov avseende framkomlighet och säkerhet har analyserats. Utryckningsnätet har inte analyserats.

3.1 Kvalitetsnivåer

För att beskriva hur väl olika anspråk är tillgodosedda i dagens trafiknät har de olika trafikanternas anspråk bedömts efter en tregradig skala. Kvalitetsnivåerna för olika sträckor och korsningar anges med färgkod grön – gul – röd. Grön färgkod står för god kvalitet, gul färgkod för mindre god kvalitet och röd färgkod för låg kvalitet.

Färgkod	Kvalitetsnivå	Hur väl tillgodoses anspråk?	Kommentar
Grön	God	Helt	Godtas alltid.
Gul	Mindre god	Delvis	Kan godtas under begränsad till eller kan godtas om andra väsentliga kvaliteter eller kostnader vinns.
Röd	Låg	Inte alls	Kan inte godtas eller kan godtas under viss begränsad tid.

3.2 Trafiksystem

3.2.1 Bilnät

Biltrafikanternas anspråk på framkomlighet bedöms utifrån dagens biltrafiknät. Nuvarande trafikmängder och gatufunktion beskriver vilka anspråk biltrafiken har.

För att beskriva biltrafikens hastighetsanspråk har biltrafiknätets gator och vägar delats upp efter den primära funktionen på respektive länk, *huvudnät* och *lokalnät*. Funktionen på länken avgör vilket hastighetsanspråk bilisterna har.

Länktyp	Huvudsaklig trafikuppgift	Anspråk på färdhastighet
Huvudgata	Biltrafik mellan tätortens olika områden	50 km/h
Lokalgata	Biltrafik inom ett område	30 km/h eller gångfart

Biltrafiken har även anspråk på en enkel och lättorienterad och säker trafikmiljö. Trafikmiljön ska vara utformad på ett sådant sätt att sannolikheten för en olycka är

liten och att konsekvenserna av en inträffad olycka inte är allvarlig. Detta innebär bl a följande hastighetsanspråk

- Max 70 km/h vid risk för frontalkollision
- Max 50 km/h vid risk för sidokollision (korsningar)
- Max 30 km/ eller gångfart på blandtrafikgator

Framkomlighet

<i>Biltrafiknät, kvalitetsnivå vid angiven färdhastighet - framkomlighet</i>			
Länktyp	<30 km/h	30 – 50 km/h	50 – 70 km/h
Huvudgata	Låg	Mindre god	God
Lokalgata	God	God	God

Huvudgator

Västra Bodarnavägen klassificeras som huvudgata och har tillåten hastighet 50 km/h. Det finns inga farthinder utmed vägen och Vecturas trafikundersökning visar att medelhastigheten (mätt vid tågstationen/pendelparkeringen) ligger på 49 km/h. Västra Bodarnavägen har mindre god standard med avseende på framkomligheten. Men vägen korsar dessutom järnvägen i en plankorsning vilken sänker framkomligheten på vägen. Dessutom smalnar vägbredden av efter korsningen med Trollsjövägen (bron över järnvägen) från 6 m till 4 m vilket också sänker framkomligheten på vägen.

Trollsjövägen och Sommarrovägen klassificeras också som huvudgator med skyltad hastighet 50 km/h. Båda vägarna är smala och slingriga och Vecturas trafikundersökning visar att medelhastigheten ligger på 34 km/h respektive 29 km/h. Vägarna har mindre god standard med avseende på framkomlighet. På Sommarrovägen har trafikmätningen utförts strax innan korsningen med Västra Bodarnavägen varför hastigheten på resterande vägsträckan på Sommarrovägen kan vara något högre.

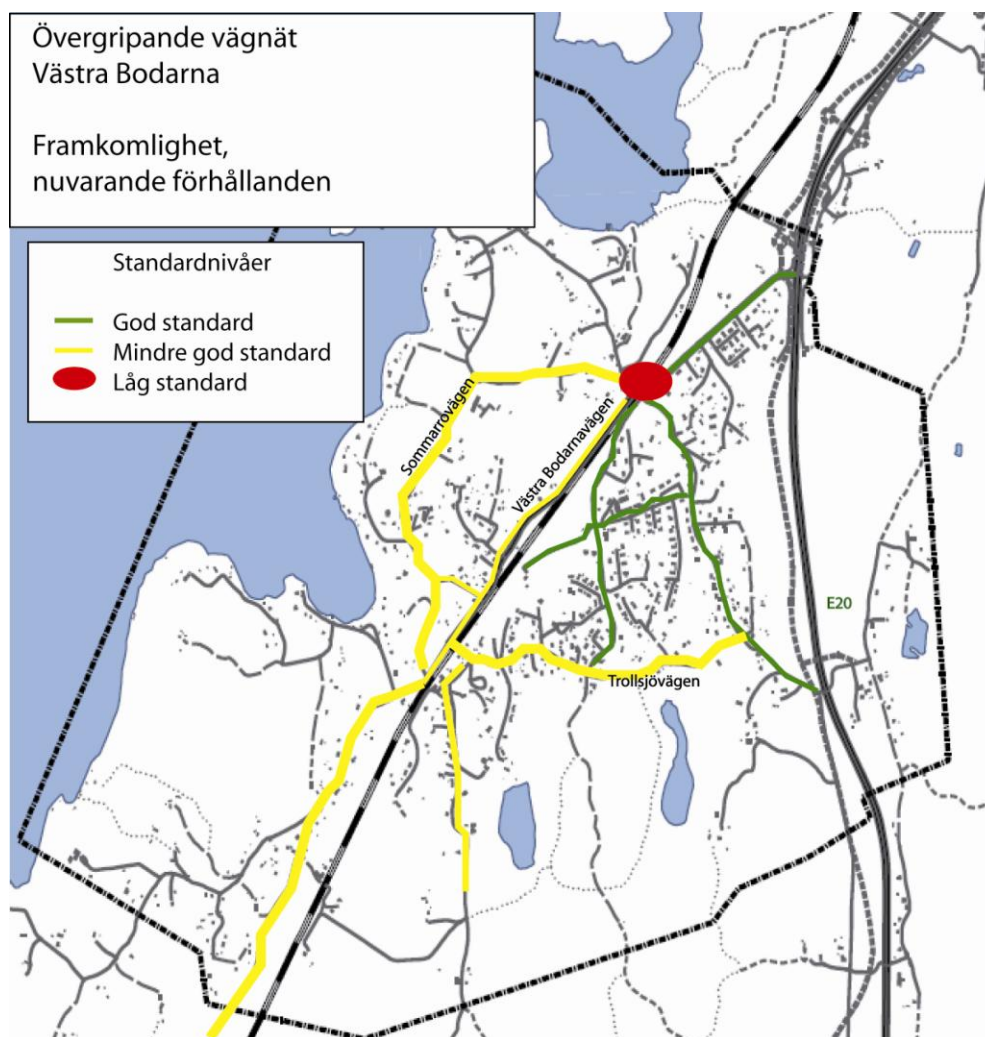
På Gräskärrsvägen utfördes inga trafik- och hastighetsmätningar. Den skyltade hastigheten på den norra sträckan är 50 km/h och på den södra 70 km/h, varför vägen har fått mindre god standard på 50-sträckan och god standard på 70-sträckan. Om den verkliga hastigheten är lägre än den skyltade, vilket kan vara fallet då vägen är smal ska vägen ha mindre god standard med avseende på framkomligheten.

På Prostens väg har hastighetsmätningar utförts strax norr om korsningen med Trollsjövägen. Den norra delen av Prostens väg ses som en lokalgata och har uppmätt medelhastighet 46 km/h varför denna sträcka får god standard med avseende på framkomlighet. Den södra delen av Prostens väg, efter korsningen med Trollsjövägen, har skyltad hastighet 70 km/h varför den utifrån detta har god standard med avseende på framkomlighet. Men då vägen är smal kan den verkliga hastigheten vara lägre och vägen ha lägre standard med avseende på framkomlighet.

Lokalgator

De lokala gatorna (bostadsgatorna) i Västra Bodarna har rekommenderad hastighet 30 km/h och har alla god standard med avseende på framkomlighet. Dock bör längsta körsträcka mellan en start/målpunkt inne i ett område och närmaste anslutning till huvudnätet inte överskrida 400 m.

Kvalitetsbedömning på biltrafikens framkomlighet redovisas i Figur 12.



Figur 12: Biltrafikens framkomlighet på det övergripande vägnätet

Säkerhet

Vid kollision mellan fordon inom tätort är sidokollision tillsammans med upphinnandeolyckor de olyckstyper som oftast leder till personskada. Sidokollisioner sker i korsningar och vid utfarter. Upphinnandeolyckor inträffar ofta vid alltför höga farter i en komplex trafikmiljö.

Biltrafikens anspråk på säkerhet innebär att hastigheten inte bör överskrida 50 km/h i korsningar med risk för sidokollisioner.

<i>Biltrafiknät, kvalitetsnivå –säkerhet för samtliga länktyper</i>		
Länktyp	30 – 50 km/h	50 – 70 km/h
Korsning	God	Mindre god
Sträcka	God	God

I Västra Bodarna bedöms trafiknätet avseende biltrafikens säkerhet ha god standard då den skyltade hastigheten är 50 km/h eller 30 km/h. Vecturas trafikmätning bekräftar att medelhastigheten inte överskrider 50 km/h på någon av de uppmätta trafikpunkterna.

Kvalitetsbedömning på biltrafikens säkerhet redovisas ej i någon figur.

3.2.2 Kollektivnät

Tillgången till kollektiva kommunikationer är god i Västra Bodarna. En mycket stor del av ortens bostäder ligger inom 1 kilometers avstånd från tåg- och busstationen och majoriteten av dessa finns inom 500 meters avstånd.

Framkomlighet (bussnät)

<i>Busstrafiknätet, kvalitetsnivå vid angiven färdhastighet - framkomlighet</i>			
Länktyp	< 20 km/h	20 – 30 km/h	> 30 km/h
Länkar i basnät	Låg	Mindre god	God

Busshastigheter avser färdhastighet exklusive hållplatsstopp. Enstaka punktvisa hastighetssänkningar i bussnätet ger inte kvalitetssänkningar.

När den nya lokalvägen är utbyggd intill E20 kommer bussarna att trafikera den istället för E20 och framkomligheten på vägen kommer att vara god. De bussar som trafikerar Västra Bodarnavägen, vägsträckan söder om Trollsjövägen, har mindre god framkomlighet, där vägen är för smal för möte mellan personbil och buss.

Hållplatsstandard (tåg- och busshållplatser)

<i>Busstrafiknät, kvalitetsnivå vid busshållplats/tåghållplats</i>			
	Hållplats i körbana	Hållplats i ficka	Hållplats med väntkur
Hållplats	Låg	Mindre god	God

Tåg

Tåghållplatsen i Västra Bodarna bedöms ha god standard med väderskydd och bil- och cykelparkering i anslutning till tågstationen. Cykeltrafikanterna ges förutsättningen att ställa sina cyklar på cykelparkering med väderskydd och god belysning, se Figur 13.



Figur 13: Östra sidan av järnvägen, vid tågstationen i Västra Bodarna.

Buss

På den lokala vägen som byggs parallellt med E20 ska hållplatserna utformas som timglas mellan Tollered och Västra Bodarna, och mellan Västra Bodarna och Alingsås ska separata bussfickor anordnas.

Busshållplatsen vid tågstationen, på Västra Bodarnavägen, har dålig standard där det saknas skylt var bussen stannar och det saknas väderskydd och bussficka.

3.2.3 Gång- och cykelnät

Cykelnätet delas normalt upp i det *övergripande nätet* och *lokala nätet*. Här behandlas enbart det övergripande GC nätet. Det övergripande nätet utgör stommen i cykelnätet och förbinder olika bostads- och verksamhetsområden med varandra.

För såväl det övergripande som det lokala GC-nätet gäller följande:

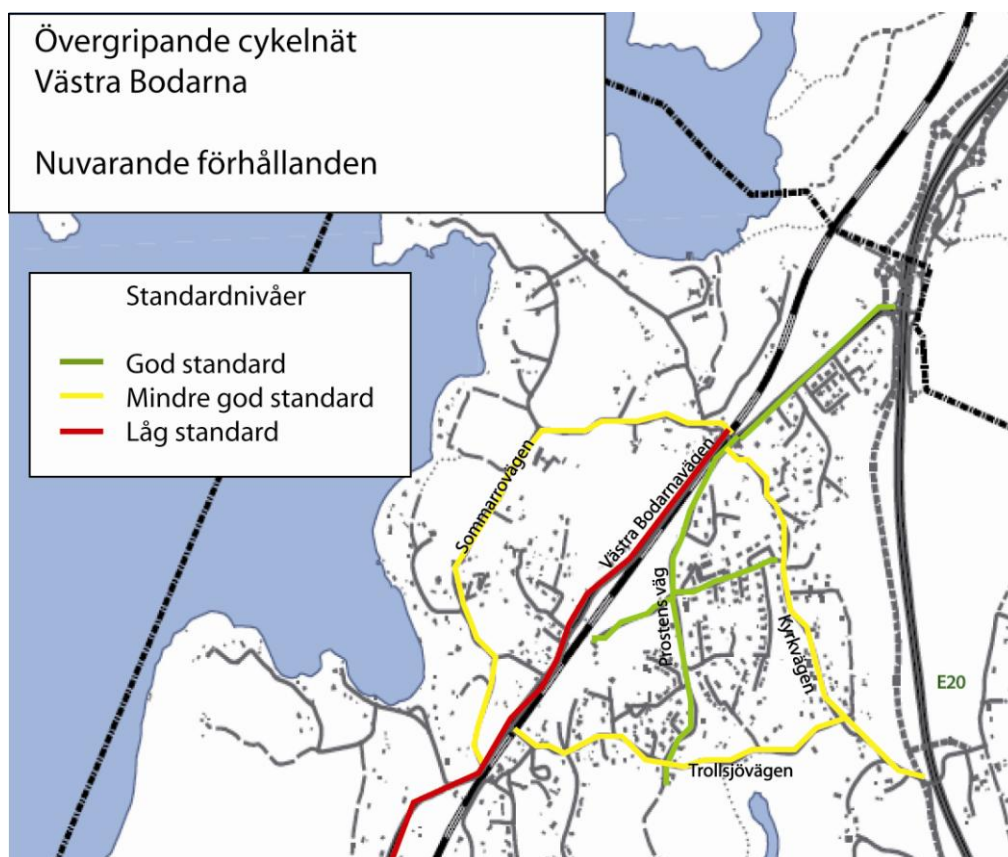
- I första hand eftersträvas gena, separata GC-vägar, i andra hand lågtrafikerade blandtrafikgator med 30 km/h eller gångfart.
- Passage av biltrafiklänkar bör ske parallellt alternativt via hastighetssäkrade passager.

Säkerhet

Kvalitetsnivå på cykelnätet avseende trafiksäkerhet			
Länktyp	Oseparerad cykeltrafik	Cykelfält	Separat cykelbana
Cykelnät på huvudgata (50 km/h)	Låg	Mindre god	God
Cykelnät på huvudgata (30 km/h)	Mindre god	Mindre god	God
¹ Cykelnät på lokalgata	Mindre god	Mindre god	God
² Cykelnät på lokalgata (30 km/h)	God	God	God

Separata gång- och cykelvägar finns längs Prostens väg och Soldatvägen, mellan fotbollsplanen och skolan. Från fotbollsplanen går en gång- och cykelväg till tågstationen och från Trollsjövägen når man stationen delvis via en gång- och cykelväg. I samband med ombyggnationen av E20 får även Västra Bodarnevägen en separat gång- och cykelväg fram till järnvägs korsningen. Resterande cykelnät ligger i det övergripande och lokala gatunätet.

I Figur 14 redovisas det övergripande cykelnätet för Västra Bodarna med dess kvalitetsnivåer. Figuren redovisar inte säkerhet i korsning med det övergripande vägnätet. Detta analyseras i kapitel 3.2.4.



Figur 14: Övergripande cykelnät för Västra Bodarna

¹ Lågtrafikerade lokalgator där cykeltrafiken blandas med biltrafiken.

² Gångfartsgator där gående har prioritet och trafikytan delas med bilar och gående.

3.2.4 Gång- och cykelpassager

Gång- och cykeltrafikanternas behov av att korsa det övergripande bilnätet är betingad av bl a lokalisering av målpunkter, de övergripande och lokala cykelnätens utformning m m. Passage av det övergripande bilnätet sker idag på oreglerade övergångsställen samt utmed sträcka. Passage av Västra Stambanan sker både planskilt och ej planskilt med reglerade övergångsställen.

Gång- och cykeltrafikanterna har anspråk på att passagerna bör vara dels trafiksäkra och dels gena. Samtidigt får vätetiden för att komma över gatan/järnvägen inte bli för lång. Vidare är det viktigt att gång- och cykelpassager inte innebär begränsningar för någon kategori gångtrafikanter (t ex funktionshindrade personer).

Gång- och cykeltrafikanternas anspråk på säkerhet vid passage av en biltrafiklänk innebär att biltrafikens hastighet vid passagen inte får överstiga 30 km/h. Därför har bedömningskriterierna varit att en korsning som är planskild eller är hastighetssäkrad till 30 km/h har god standard. Med hastighetssäkrad menas att det inte är möjligt att köra igenom korsningen med en högre hastighet än vad den är dimensionerad för (30 km/h). Ej hastighetssäkrade gångpassager inom 30-zoner bedöms få mindre god standard.

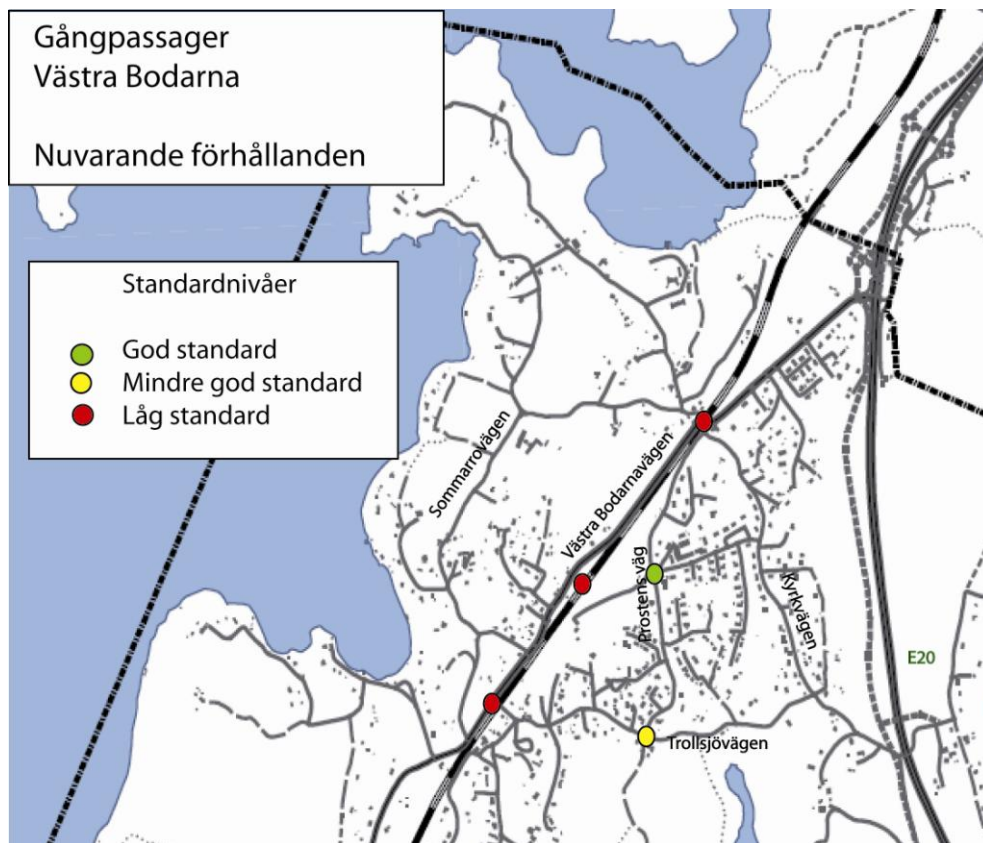
Gång- och cykelpassager i plan, kvalitetsnivå för säkerhet beroende av den punkthastighet som underskrids av 90 % av alla bilar på korsande gata.		
>40 km/h	30 – 40 km/h	=< 30 km/h
Låg	Mindre god	God

- Plankorsningar som inte är hastighetssäkrade betyder låg kvalitet och kan inte godtas.
- Korsningar hastighetssäkrade för 30 km/h innebär god standard
- Planskilda passager innebär alltid god standard

Befintliga gångpassager i Västra Bodarna presenteras i Figur 16. De flesta gång- och cykelpassager är idag av låg standard. Det finns endast hastighetssäkrad gångpassage vid Skarpebovägen, se Figur 15



Figur 15: Skarpebovägen, vid skolan i Västra Bodarna



Figur 16: Befintliga GC-passager i Västra Bodarna

God tillgänglighet och hög trafiksäkerhet är av central betydelse i Västra Bodarna. Det befintliga gång- och cykelvägnätet bör generellt byggas ut. Exempelvis föreslås Västra Bodarnavägen, delen mellan tågstationen och plankorsningen med Västra stambanan, kompletteras med separat gång- och cykelväg.

En ny gång- och cykelunderfart föreslås vid tågstationen som ska leda till förbättrad trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna som korsar Västra Stambanan. Korsningen mellan Västra Bodarnavägen och Västra Stambanan föreslås flyttas något längre söderut där en bro kan byggas för biltrafik samt gång- och cykeltrafik.

4 Förslag till åtgärder och konsekvenser

4.1 Kommunikationer

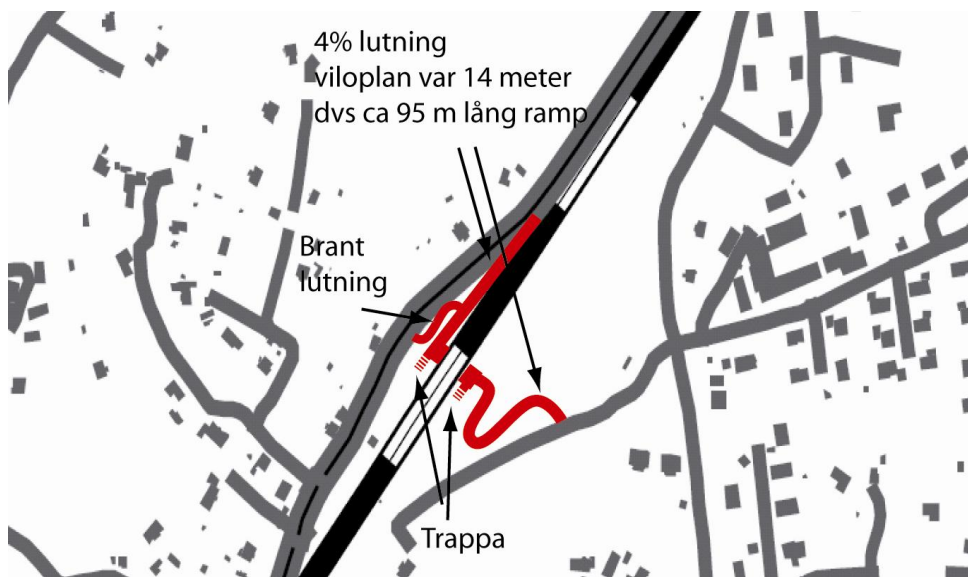
Möjligheten att välja mellan olika färdmedel är goda inom planområdet. Det är dock viktigt att förbättra tillgängligheten och trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafikanter som önskar byta färdmedel.

4.2 Vägstandard

Minsta vägbredd bör vara 3,5 meter för att säkerställa framkomligheten för uttrycknings- och servicefordon. Hastigheten på gatorna inne i bostadsområdena föreslås generellt begränsas till 30 km/h och för några lokalgator till gångfart, bl a för att skapa en hög trafiksäkerhet för oskyddade trafikanter. De gator som rekommenderas få sänkt hastighet till gångfart är främst Soldatvägen, Skarpebovägen, delar av Kyrkvägen och delar av Prostens väg. Västra Bodarna vägen som är huvudgata i trafiksystemet bör dock ha en högre standard och även en högre hastighetsgräns på 50 km/h.

4.3 Planskilda korsningar

En ny planskild gång- och cykelkorsning vid tågstationen föreslås för förbättrad trafiksäkerhet för de oskyddade trafikanterna som korsar Västra Stambanan. För att komma över spåret måste man högt upp och därmed blir det svårt att ordna anslutningar till planskildheten med lutningar som har god standard för fotgängare och cyklister. Med en tunnel under spåret blir höjdskillnaderna inte lika stora och därmed blir det enklare att hitta en lösning som erbjuder fotgängarna och cyklister en godtagbar tillgänglighet. Med en tunnel blir dock trygghetsfrågorna extra viktiga. Tunneln bör utformas öppen och ljus för att upplevas som trygg. Figur 17 visar en idéskiss på ny planskild GC-passage.



Figur 17: Idéskiss på ny planskild GC-passage i Västra Bodarna

Korsningen mellan Västra Bodarnavägen och Västra Stambanan föreslås flyttas något längre söderut där en bro kan byggas för biltrafik samt gång- och cykeltrafik. Här finns höjdparter på båda sidor av järnvägen och en bro över järnvägen är en naturlig utformning av korsningen. Vägbanans överkant behöver vara ca 7 meter ovanför järnvägen och lutningen på vägen upp till bron bör vara max 6% för att uppnå god standard på huvudvägnät. Vägarna upp till bron behöver därför vara ganska långa (100 – 120 meter) på både den östra och västra sidan av järnvägen, se figur 18.



Figur 18: Idéskiss över hur en planskildhet söder om dagens plankorsning skulle kunna lösas.

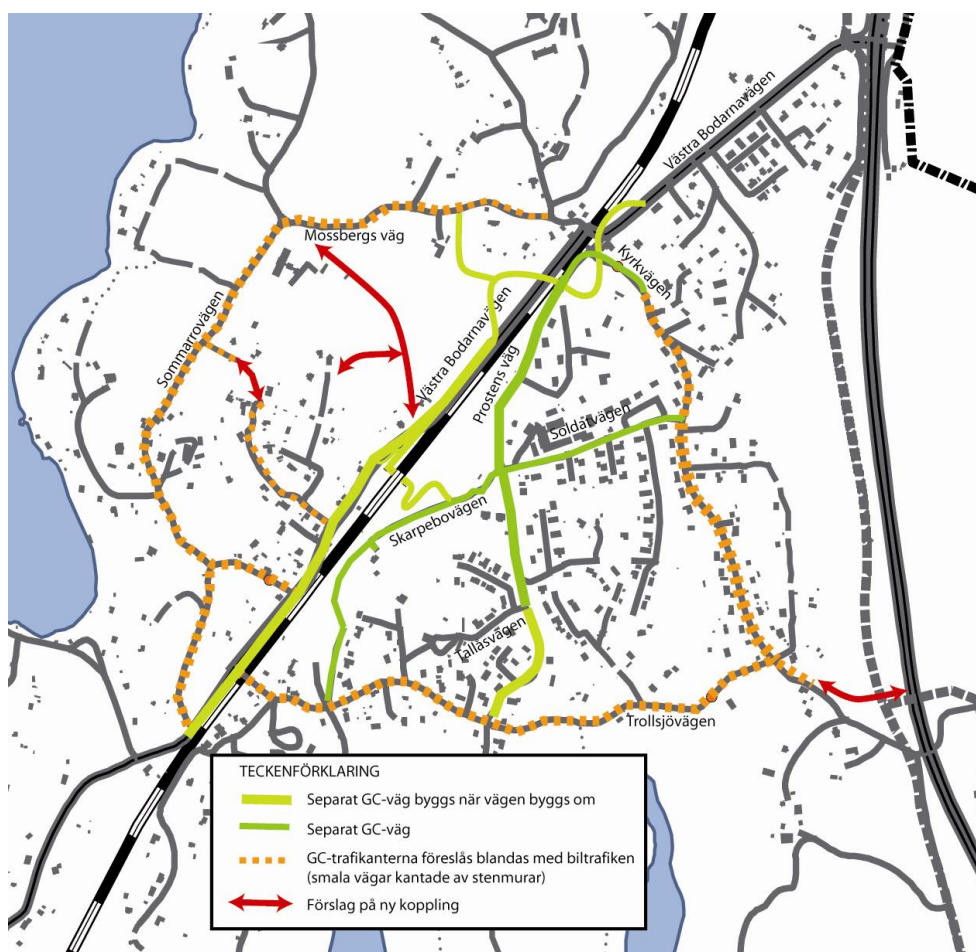
4.4 Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykelvägnätet föreslås förbättras generellt.

Viktiga målpunkter bör knytas samman och brister i kontinuitet och genhet åtgärdas. GC-nätet i Västra Bodarna bör kompletteras med ett par nya GC-väglänkar som binder samman befintligt vägnät så att man enklare och genare kan nå stationen.

Oskyddade trafikanter bör separeras från fordonstrafiken i så stor utsträckning som möjligt. Ny separat GC-väg föreslås byggas i samband med att nya vägförbindelser byggs eller befintliga vägförbindelser rustas upp. Ny GC-väg bör alltså byggas intill Västra Bodarna vägen i samband med att ny planskildhet byggs och vidare sydväster ut.

Genom att sänka hastighetsgränsen till 30 km/h eller gångfart förbättras situationen för cyklister och fotgängare på de gator där man blandar biltrafik och GC-trafik.



Figur19: Förslag på framtida GC-vägnät i Västra Bodarna.

4.5 Biltrafik

Enligt planförslaget kan drygt 200 nya bostäder komma att byggas i Västra Bodarna. Varje ny bostad antas alstra upp till 6 resor per vardag dvs ytterligare omkring 1 200 fordon kommer trafikera vägarna i Västra Bodarna. 60% av den trafiken antas ha mål norr om samhället och 40 % ha mål söder om samhället. Den nya trafikplatsen i den norra delen av Västra Bodarna är dock så nära och så bra att även större delen av trafiken söder ut antas välja att köra via denna.



Figur20: Trafikmängder i dagens vägnät.

Drygt 80 av de nya bostäderna kommer byggas väster om järnvägen. Det innebär att trafiken på Västra Bodarna vägen väster om järnvägen kan förväntas öka från ca 820 fordon per dygn till ca 1 330 fordon per dygn. För att klara den trafikökningen bör en planfri korsning ersätta dagens plankorsning. I samband med den ombyggnaden kan det även vara lämpligt att se över standarden på en längre sträcka av vägen och anlägga en GC-bana längs vägen.

Öster om järnvägen planeras för 120 nya bostäder. Större delen av resorna till och från dessa nya bostäder kommer välja Prostens väg vilket innebär att trafiken här kommer fler dubbels och öka till ca 700 fordon per dygn. Kapacitetsmässigt kommer Prostens väg klara denna trafikökning men de som bor längs vägen kommer uppleva att deras boende miljö förändras.

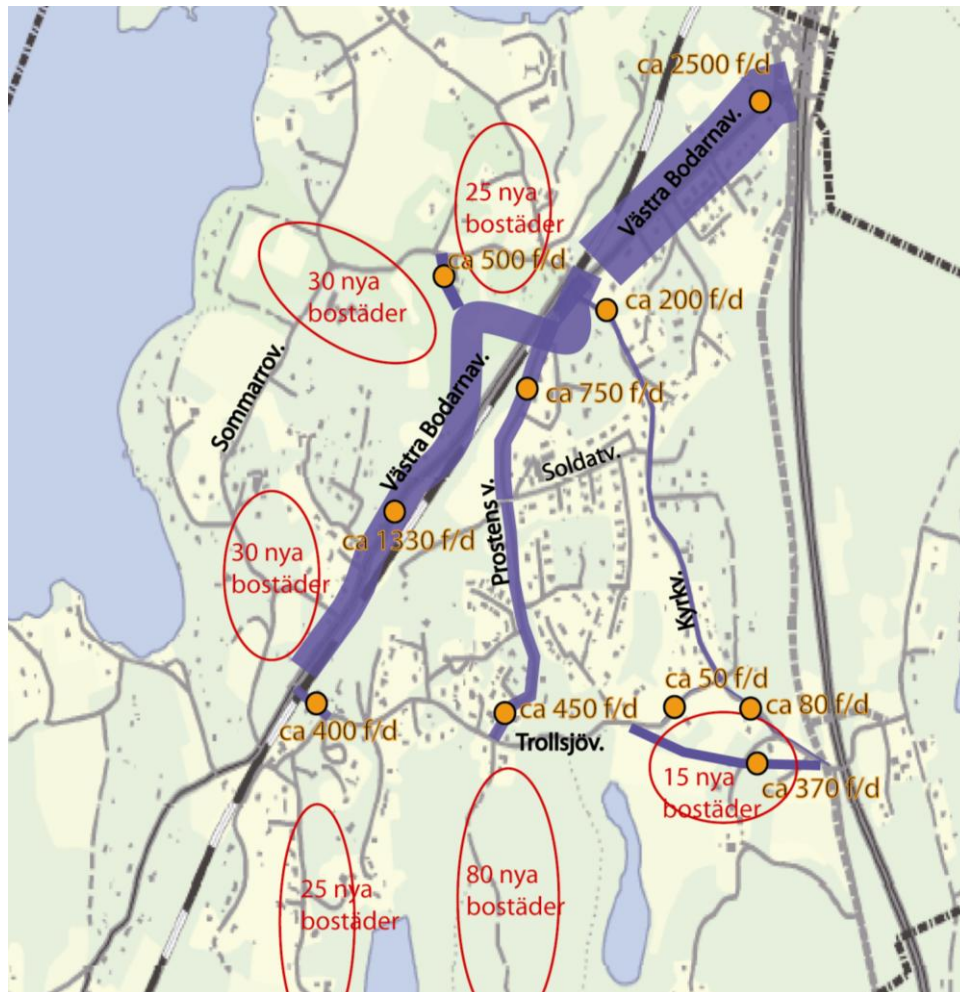
En del av trafiken kommer vilja köra Trollsjövägen och Kyrkovägen för att nå den nya vägen parallellt med E20. Trafikmängderna på dessa vägar kommer alltså

troligen öka. Det här är väg avsnitt med extra trång sektion och låg standard så även en liten trafikökning kan ge problem.



Figur21: Förväntade trafikmängder efter utbyggnad av nya bostäder och viss ombyggnad av vägnätet.

För att undvika problem vid de trånga sektionerna av Trollsövägen hade det kunnat vara lämpligt att anlägga en ny koppling från de södra delarna av Västra Bodarna och den nya parallellvägen längs E20. En sådan koppling skulle också till viss del kunna avlasta Prostens väg då en större del av trafiken från de nya bostadsområdena i söder skulle kunna välja denna väg.



Figur22: Förväntade trafikmängder efter utbyggnad av nya bostäder om en ny väglänk mot parallellvägen längs E 20 byggs.

4.6 Kollektivtrafik, hållplatser.

När den nya lokalvägen är utbyggd parallellt med E20 kommer bussarna att trafikera den. Hållplatser utformade som timglas föreslås mellan Tollered och Västra Bodarna. Medan separata bussfickor föreslås på sträckan mellan Västra Bodarna och Alingsås. I samband med att dessa hållplatser byggs kan det vara lämpligt att komplettera GC-väg nätet så att man kan nå hållplatserna. Även cykelparkeringsplatser och eventuellt pendelparkeringsplatser kan vara lämpligt att anlägga i anslutning till dessa nya hållplatser.

Större ytor för cykelparkering och eventuellt också för bilparkering kan också vara lämpligt att anlägga vid stationen.

Norconsult AB

Theres Svensson gata 11

Box 8774, 402 76 Göteborg

031 – 50 70 00, fax 031-50 70 10

www.norconsult.se