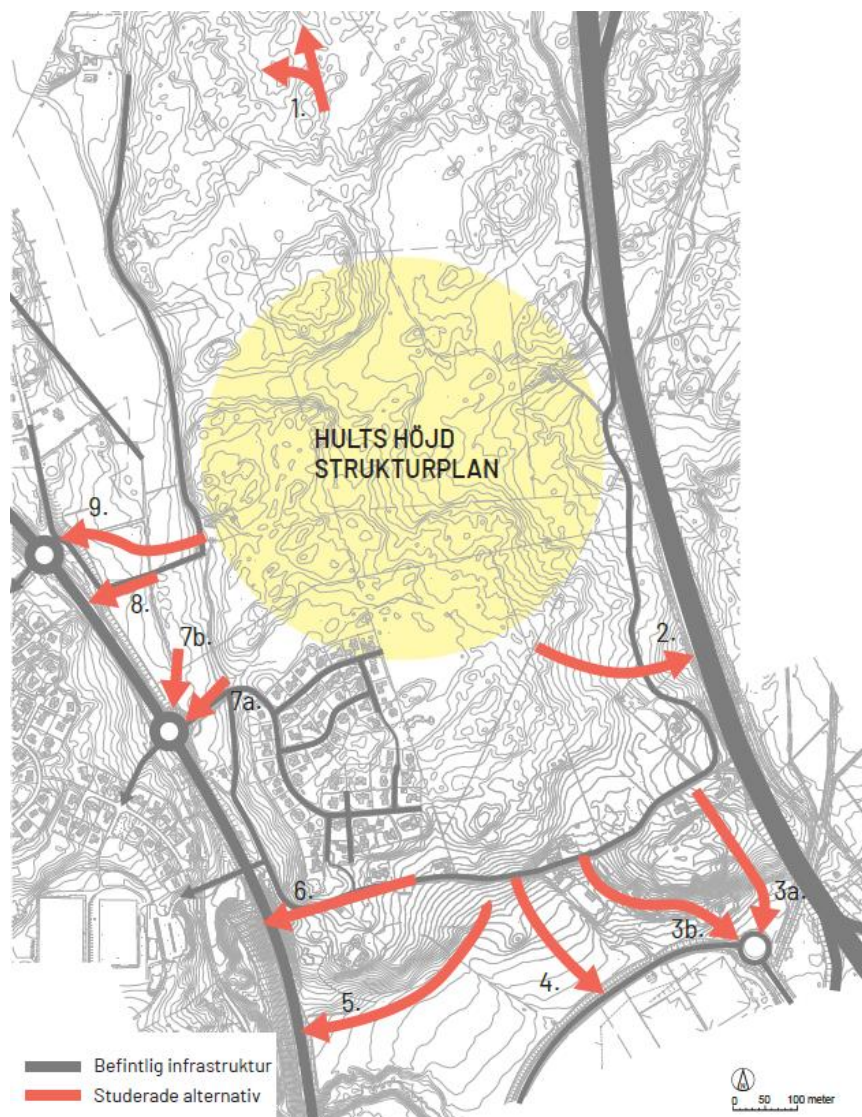


Studerade anslutningspunkter till omgivande vägnät

Nio alternativa anslutningspunkter har utvärderats avseende genomförbarhet och lämplighet. Fördelar och nackdelar med respektive alternativ redovisas nedan. Vissa alternativ har studerats med anledning av frågor och önskemål från närboende, medan andra har lyfts inom arbetsgruppen.

Områdets kuperade terräng är en knäckfråga vid angöring av området. Önskvärd största längslutning för en väg vid nybyggnad är enligt praxis cirka 6 %. Ibland kan 8 % eller ännu högre godtas efter väghållarens godkännande. Vi har valt att använda 6 % som högsta acceptabla lutning på angöringsvägar och vägar in i området där det skulle kunna bli aktuellt med buss i linjetrafik i framtiden.

För gång- och cykelvägar önskas egentligen en avsevärt lägre lutning för att den ska ha god standard för alla – rullstolsburna, barnvagnar, rörelsehindrade, cyklister m.fl. Helst bör en gång- och cykelväg ha maximalt 2 % lutning om den ska ta upp en nivåskillnad på över 8 meter. I praktiken behöver dock ofta avsevärt högre lutningar accepteras. Det är bättre med en brant gång och cykelbana än ingen gång- och cykelbana alls. Vi har valt att använda 6 % som högsta acceptabla lutning på gång- och cykelbanor längs angöringsvägar och viktiga separata gång- och cykelvägar. Det kan dock även förekomma gång- och cykelstråk med högre lutningar, där det inte är möjligt att klara 6%.



Figur 1 Studerade anslutningspunkter till omgivande vägnät.

1	Anslutning åt norr till Edsvägen eller Lärketorpsrondellen norr om Hultsjön
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ En anslutning norrut antingen till Edsvägen eller Lärketorpsrondellen kan vara en del av en fortsatt exploatering enligt Trollhättans översiktsplan och ge förutsättningar för busstrafik genom området.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lång anslutningsväg utan exploatering vilket är mycket kostsamt och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart. ▪ Tar i anspråk mycket mark i oexploaterat naturområde. ▪ Större delen inom Vänersborgs kommun och det finns ingen planering för detta i Vänersborgs kommun.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare i nuläget. Gatustrukturen inom området bör dock utformas för att kunna ansluta till en vägdragnings norrut om den blir aktuell i en fortsatt utbyggnadsetapp enligt översiktsplanen. Förutsätter samordning med Vänersborgs kommun. Gatustrukturen bör också utformas så att framtida trafikering av buss genom området underlättas.</p>

2	Anslutning till E45 mellan Skogsbo och Överby
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inga fördelar kan identifieras.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Den nya exploateringen är relativt begränsad och kommer inte generera så mycket trafik att en ny trafikplats kan motiveras. ▪ Olämpligt med ny trafikplats här på grund av närhet till Skogsbomotet och Överbymotet (minsta avstånd mellan trafikplatser bör vara 1,5 km) ▪ En mycket kostsam lösning (bland annat ny bro över E45) och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart. ▪ Den föreslagna bebyggelsen kommer sannolikt att placeras med ett skyddsavstånd mot E45, vilket medför att vägen kommer att ta mark i anspråk i oexploaterat naturområde.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare.</p>

3a	Anslutning till trafikplats Överby längs E45
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ger sammanhängande vägnät och stråk med koppling till Överby. ▪ Underlättar eventuellt för busstrafik genom området.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ny lång anslutningsväg utan exploatering vilket är mycket kostsamt och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart. ▪ Går igenom hög och brant terräng som innebär att relativt omfattande sprängning genom berget kommer behövas vilket är mycket kostsamt och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart. ▪ Stor nivåskillnad mellan trafikplats Överby och området gör det svårt att hitta en väglinje med acceptabla lutningar och acceptabel linjeföring. ▪ Påverkar kulturhistoriskt värdefull miljö och landskapsbilden.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ KomPLICERAR fortsatt utbyggnad av trafikplats Överby i samverkan med Trafikverket.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare.</p>

3b	Anslutning till trafikplats Överby längs befintlig grusväg
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ger sammanhängande vägnät och stråk med koppling till Överby. ▪ Underlättar eventuellt för busstrafik genom området.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ny lång anslutningsväg utan exploatering vilket är mycket kostsamt och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart. ▪ Befintlig grusväg är smal och relativt brant (knappt 7%). Den måste byggas om för att fungera som angöringsväg. Ger sannolikt intrång på befintliga småhusfastigheter. ▪ Stor nivåskillnad mellan trafikplats Överby och området gör det svårt att hitta en väglinje med acceptabla lutningar och acceptabel linjeföring. Vägens lutning blir bitvis alltför kraftig för att kunna anses lämplig (cirka 9% lutning för att nå ner till cirkulationen från befintlig grusväg). ▪ KomPLICERAR fortsatt utbyggnad av trafikplats Överby i samverkan med Trafikverket.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare.</p>

4	Anslutning mot Överbyvägen
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ger sammanhängande vägnät och stråk med koppling till Överby.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lång anslutningsväg utan exploatering vilket är mycket kostsamt och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart. ▪ Stor nivåskillnad mellan Överby och området gör det svårt att hitta en väglinje med acceptabla lutningar och acceptabel linjeföring. En gen vägdragning över jordbruksmarken har studerats med resultatet att lutningar upp emot 10% krävs på delar av sträckan. Den skulle också behöva ligga i djup skärning på delar av sträckan och på bank på andra delar. ▪ En lång vägdragning med många svängar kan lösa problemet med höga lutningar men det är svårt att hitta en sådan väglinje utan för kraftiga svängar och nog god sikt genom svängarna. Om det skulle gå att hitta en möjlig väglinje som går som en serpentinväg genom landskapet ger den en stor påverkan på landskapsbilden och tar mycket mark i anspråk. Den behöver också ligga i djup skärning på delar av sträckan och på bank på andra delar. ▪ Tar jordbruksmark i anspråk.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare.</p>

5	Anslutning mot Vänersborgsvägen strax norr om Nybergskulla
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ger i viss mån sammanhängande vägnät och stråk med koppling till Överby. ▪ Underlättar eventuellt för busstrafik genom området. ▪ Fler korsningar på Vänersborgsvägen kan bidra till att sänka hastigheten, vilket minskar vägens barriäreffekt och förbättrar säkerheten för fotgängare och cyklister som vill korsa vägen.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lång anslutningsväg utan exploatering vilket är mycket kostsamt och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart. ▪ Stor nivåskillnad mellan området och tänkt utfart. Det går att få acceptabla lutningar på vägen, men det kommer att medföra stora ingrepp i form av skärningar och bankar. ▪ Tar i anspråk mycket mark i oexploaterat naturområde. ▪ Ger stora intrång i den kulturhistoriskt värdefulla miljön vid Hults gård. ▪ Ger ytterligare en korsning på Vänersborgsvägen. En vanlig korsning ger låg trafiksäkerhet. Ytterligare en cirkulationsplats minskar framkomligheten på Vänersborgsvägen vilket är negativt för kollektivtrafiken.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare. Skulle möjligen kunna bli aktuell om jordbruksmarken söder om Hults gård i framtiden får en annan användning än i dag och behöver en anslutningsväg. Några sådana planer bedöms dock inte vara aktuella inom överskådlig framtid.</p>

6	Anslutning mot Älvåsvägen och sedan mot Vänersborgsvägen
+	Fler korsningar på Vänersborgsvägen kan bidra till att sänka hastigheten, vilket minskar vägens barriäreffekt och förbättrar säkerheten för fotgängare och cyklister som vill korsa vägen.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lång anslutningsväg utan exploatering vilket är mycket kostsamt och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart. ▪ Befintliga Älvåsvägen behöver byggas om totalt för att få tillräcklig standard. En sådan ombyggnad skulle påverka den kulturhistoriskt värdefulla miljön vid Hults gård och minska vägens funktion som rekreationsstråk och ge intrång i befintliga bostadsfastigheter. ▪ Ger ytterligare en större korsning på Vänersborgsvägen. En vanlig korsning ger låg trafiksäkerhet. Ytterligare en cirkulationsplats minskar framkomligheten på Vänersborgsvägen vilket är negativt för kollektivtrafiken. ▪ Stor nivåskillnad samt begränsat utrymme mellan Älvåsvägen och Vänersborgsvägen. Det innebär att det inte går att få acceptabla lutningar.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare.</p>

7a	Anslutning mot Hultsrondellen
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Det är möjligt att bygga om vägen så att både det nya och det befintliga området får anslutningsväg med acceptabel lutning. (max 6 % och enbart låg lutning i korsningar) ▪ Det finns en befintlig cirkulationsplats med god kapacitet att ansluta till. ▪ Ger sammanhängande vägnät med koppling till befintlig bebyggelse i Hults höjd och angränsande områden.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dagens anslutningsväg till Hultsrondellen är relativt brant (drygt 7 % lutning) och behöver därför byggas om för att få acceptabel lutning.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds vidare. Mindre ändringar av utformningen av cirkulationsplatsen så som hastighetssänkande åtgärder och eventuellt ytterligare passager för fotgängare och cyklister bör studeras.</p>

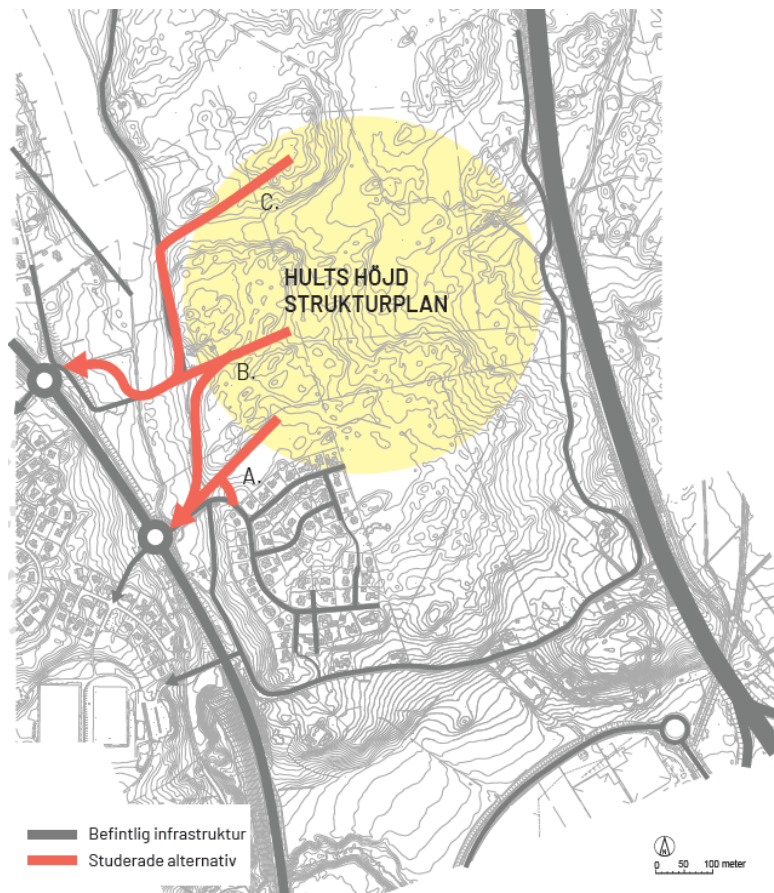
7b	Anslutning mot Hultsrondellen genom ett femte ben
+	<ul style="list-style-type: none"> • Inga fördelar jämfört med alternativ 7a kan identifieras.
-	<ul style="list-style-type: none"> • Onödigt komplicerad cirkulationsplats utifrån trafiksituationen på platsen. • Medför en större ombyggnad av Hultsrondellen som inte är samhällsekonomiskt försvarbart.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare.</p>

8	Ny anslutning mot Vänersborgsvägen mellan Hultsrondellen och Skogshöjdsrondellen
+	<ul style="list-style-type: none"> • Tre korsningar i rad med korta avstånd emellan kan bidra till att sänka hastigheten på Vänersborgsvägen, vilket minskar vägens barriäreffekt och förbättrar säkerheten för fotgängare och cyklister som vill korsa vägen.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ger ytterligare en korsning på Vänersborgsvägen, vilket innebär tre korsningar i rad med korta avstånd emellan. En vanlig korsning ger låg trafiksäkerhet. Ytterligare en cirkulationsplats minskar framkomligheten på Vänersborgsvägen vilket är negativt för kollektivtrafiken. ▪ Inte samhällsekonomiskt försvarbart då befintliga cirkulationsplatser kan nyttjas för angöring av området.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds inte vidare.</p>

9	Anslutning mot Skogshöjdsrondellen
+	<ul style="list-style-type: none">▪ Det finns en befintlig cirkulationsplats med god kapacitet att ansluta till.▪ Kan på sikt vara en del av en eventuell framtida exploatering av dalgången enligt översiktsplanen. Ger då sammanhängande vägnät med koppling till angränsande områden.
-	<ul style="list-style-type: none">▪ Lång anslutningsväg utan exploatering vilket är mycket kostsamt och därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart förrän i samband med en eventuell framtida exploatering av dalgången.▪ Befintlig grusväg som ansluter till cirkulationen är mycket smal och slingrig och behöver därför ersättas med en ny väg för att få tillräcklig standard. Översiktliga studier visar att det är möjligt att anlägga en ny väg med bättre linjeföring. Den behöver sannolikt ligga på bank genom dalgången för att undvika att den översvämmas vid höga vattenstånd. En ny väg påverkar därför landskapsbilden på ett påtagligt sätt.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Anslutning enligt detta alternativ utreds vidare för att hålla öppet för en eventuell framtida exploatering av dalgången. Mindre ändringar av utformningen av cirkulationsplatsen så som hastighetssänkande åtgärder och eventuellt ytterligare passager för fotgängare och cyklister bör studeras. Västra Hultsjövägen bör anslutas till den nya vägen lite längre från Skogshöjdsrondellen än i dag.</p>

Alternativa vägdragningar in i området

Tre alternativa vägdragningar in i området har utvärderats avseende genomförbarhet och lämplighet. Fördelar och nackdelar med respektive alternativ redovisas nedan. Vissa alternativ har studerats med anledning av frågor och önskemål från närboende, medan andra har lyfts inom arbetsgruppen.



Figur 2 Studerade stråk för vägar in i området.

A	Rakt upp från Hultsrondellen
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Det är möjligt att anlägga en väg med acceptabel lutning norr om befintlig bebyggelse. ▪ Gång- och cykelbana längs med vägen kan förväntas få acceptabel lutning. ▪ Direkt anslutning till områden som är lämpliga att bygga ut i en första etapp av området. ▪ Kan ge en vägdragnings som är attraktiv för framtida busstrafik genom området. ▪ Kan ge en ändamålsenlig struktur i området. ▪ Vägdragnings ligger på visst avstånd från befintliga bostäder i Hults höjd. Inget behov av inlösen.
-	<ul style="list-style-type: none"> • Förutsätter sprängning av en del av bergsslutningen norr om det befintliga området med bostäder i Hults höjd. För att få acceptabla lutningar till såväl befintliga bostäder som till den nya bebyggelsen krävs att vägen placeras en bit norr om befintlig bebyggelse och därmed delvis tränger in i bergsslutningen. • Vägen ligger så pass nära befintligt område med bostäder i Hults höjd att vissa bullerstörningar kan uppstå.

	<p><i>Beslut</i></p> <p>Vägdragning enligt detta alternativ utreds vidare. Lämplig hantering av eventuella bullerstörningar på befintliga bostäder bör utredas i senare skeden av planeringen.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B	Upp i sänkan bakom tidigare kraftgata (antingen från Hultsrondellen eller Skogshöjdsrondellen)
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Det är möjligt att anlägga en väg här med acceptabel lutning. ▪ Gång- och cykelbana längs med vägen kan förväntas få acceptabel lutning. ▪ Direkt anslutning till områden som är lämpliga att bygga ut om angöring sker från Hultsrondellen. ▪ Vägdragningen ligger på längre avstånd från befintligt område med bostäder i Hults höjd, vilket minskar eventuella störningar från vägen.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ger en kurvig vägdragning från någon av rondellerna, vilket innebär att vägen blir mindre attraktiv för eventuell framtida busstrafik. ▪ Direkt anslutning till en befintlig bostadsfastighet. Kan eventuellt medföra behov av inlösen. ▪ Risk för icke sammanhängande strukturer i den första etappen av områdets utbyggnad, då vägen ligger längre ifrån befintligt område med bostäder i Hults höjd. För att få ett sammanhängande område redan från början krävs att ett relativt stort område ingår i en första etapp. ▪ Lång anslutningsväg utan exploatering om angöring sker från Skogshöjdsrondellen. Det är därmed inte samhällsekonomiskt försvarbart förrän i samband med en eventuell framtida exploatering av dalgången.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Vägdragning enligt detta alternativ utreds vidare med angöring från Hultsrondellen.</p>

C	Från Skogshöjdsrondellen upp längs befintlig nybyggd skogsväg
+	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inga fördelar kan identifieras.
-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alltför brant för att få acceptabel lutning. ▪ En gång- och cykelbana längs med vägen blir för brant för att få acceptabel lutning. ▪ Ger ingen ändamålsenlig struktur i området. Skogsvägen leder till den högst belägna punkten som inte är möjlig att bebygga med anledning av höjdrestrktionerna för Trollhättans flygplats. ▪ Förutsätter ombyggnad av befintlig grusväg mot Hultsjön vilket påverkar stråkets förutsättningar för rekreation. Ger barriär mot Hultsjön. Denna effekt uppstår även vid en alternativ dragning strax bredvid skogsvägen där höjdskillnaderna är mindre. ▪ Ingen naturlig fortsättning på befintligt område med bostäder i Hults höjd förrän i sena etapper av områdets utbyggnad.
	<p><i>Beslut</i></p> <p>Vägdragning enligt detta alternativ utreds inte vidare.</p>