

Trafikutredning Återvall Södra

PM Trafik



Structor

Beställare: Charlotte Rydahl, Värmdö kommun
Konsultbolag: Structor Mark Stockholm AB
Uppdragsnamn: Återvall Norra och Södra
Uppdragsnummer: 4302
Datum: 2021-02-02
Uppdragsledare: Sabine Saracco
Handläggare/utredare: Ellen Fredholm
Cornelia Stanislawska
Granskare: Patrik Lundqvist

Status: Version 2

Sammanfattning

Structor Mark Stockholm AB har anlitats av Värmdö kommun för att ta fram trafikutredningarna inför detaljplaneläggningsen av Återvall Norra och Södra. I samband med detaljplaneläggningsen kommer områdena att förses med kommunalt vatten- och spillvatten, vilket skapar förutsättningar för en ökad andel permanentboende.

Trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter längs Eknäsvägen är i dagsläget låg då gång- och cykelväg samt passager till busshållplatser saknas. Möjligheterna till en gång- och cykelväg utreds i projektet 'Trafikutredning GC Återvall – Långvik'.

Trafikalstringen från eventuellt tillkommande permanentbostäder inom Återvall Södra kan antas vara låg och vägarna inom området bedöms ha den kapacitet som krävs för att klara av framtida ökning av flöden. Sikten längs vägarna inom området är bristfällig vid två kurvor på Hållstedts väg och vid en korsning mellan Karbyvägen och enskild väg.

Inom området saknas det eller är bristfälliga mötes- och vändplatser vilket medför att sopbilar och utryckningsfordon får svårare att vända. Rekommendationen är att anordna vändplatser inom området som uppfyller kraven för en vändplan av låg standard, så kallad T-vändning, enligt kommunens tekniska handbok. Det rekommenderas även att en mötesplats anordnas längs med Karbyvägen.

Innehåll

1. Inledning.....	5
1.1. Bakgrund	5
1.2. Uppdraget.....	5
2. Nuläge.....	6
2.1. Allmänt.....	6
2.2. Gång, cykel och oskyddade trafikanter	7
2.3. Kollektivtrafik	8
2.4. Trafiksäkerhet.....	9
2.4.1. Anslutningar mot statliga vägar	9
2.4.2. Sikt och mötesplatser	9
2.5. Trafikflöden.....	13
2.6. Avfallshantering	15
3. Planförslaget.....	17
3.1. Gång, cykel och kollektivtrafik	18
3.2. Trafiksäkerhet och framkomlighet	18
3.3. Trafikflöden och kapacitet	18
4. Åtgärder.....	19
4.1. Vändplaner	19
4.1.1. Vändplats 1	20
4.1.2. Vändplats 2	21
4.1.3. Vändplats 3	22
4.1.4. Vändplats 4	22
4.1.5. Alternativa åtgärder till vändplaner.....	23
4.2. Mötesplatser	23
4.3. Anslutningar och sikt	28
4.4. Angöringsficka för sopbil på Eknäsvägen	30
4.5. Brandposter.....	31
5. Samlad bedömning	33

2. NULÄGE

2.1. Allmänt

Återvall Södra begränsas av Eknäsvägen i norr och Karbyvägen i öst. Söder om området ligger sjön Återvallsträsket. Majoriteten av fastigheterna har anslutning till Karbyvägen eller Hållstedts väg. Några av fastigheterna ansluter antingen direkt till Eknäsvägen, eller via enskild väg till Eknäsvägen.



Figur 2 Återvall Södra

Eknäsvägen delar Återvall i en nordlig och en sydlig del. Bashastigheten på vägen är 70 km/tim, men är reglerad till 50 km/tim på sträckan genom Återvall. Vägen är rak genom området vilket möjliggör god sikt, men bjuder även in till höga hastigheter. Eknäsvägen

är viktig för området då den är den enda anslutningen till fastlandet. Kopplingen till övriga delar av Värmdö gör att den har ett högre flöde än andra vägar i området.

Vägarna inom både Återvall Norra och Södra är smala och grusade, med enskilt huvudmannaskap. De saknar eller har bristfälliga mötes- och vändplatser och lutningen på vägarna inom området varierar.

I Återvall Södra finns totalt 58 fastigheter och 49 av dessa är bebyggda. Av de bebyggda fastigheterna är 33 permanentboende. En fastighet bedriver restaurangverksamhet i anslutning till Eknäsvägen. Återvall Södra saknar i dagsläget detaljplan.

2.2. Gång, cykel och oskyddade trafikanter

Längs Eknäsvägens norra sida finns en 3,0 meter bred trafikseparerad gång- och cykelbana som sträcker sig från Albert Zetterbergs väg till Fågelviksvägen och vidare västerut mot Fågelvik skola och Ingarö IP.

Från Albert Zetterbergs väg och österut genom Återvall saknas gång- och cykelbana. Gående använder istället en upptrampad stig som går på den norra sidan om Eknäsvägen från busshållplats *Återvall* till hållplats *Karbyvägen*. Stigen är smal och ojäm och belysning saknas. Cykling sker i blandtrafik.



Figur 3 Stig intill Eknäsvägen

Eknäsvägen saknar även passager för oskyddade trafikanter. Gående till exempelvis busshållplatser kan passera vägen när det finns möjlighet. Trafiksäkerheten är bristande för oskyddade trafikanter längs Eknäsvägen, särskilt under vintertid då det saknas belysning längs vägen och vid busshållplatserna.

Trafikflödet på vägarna inom Återvall Södra är lågt vilket ökar möjligheterna för oskyddade trafikanter att röra sig säkert inom området. Gående från fastigheter som ansluter till Karbyvägen kan ta sig till hållplats *Karbyvägen* på ett trafiksäkert sätt. Viss risk finns vid passage över Eknäsvägen till hållplatsen i riktning mot Gustavsberg då det saknas passage över vägen.

Gående från fastigheter som ansluter antingen direkt till Eknäsvägen eller till Hållstedts väg behöver gå längs Eknäsvägen för att ta sig till kollektivtrafik vilket innebär risker då det saknas gång- och cykelbana.

2.3. Kollektivtrafik

Längs Eknäsvägen finns två busshållplatser, *Återvall* och *Karbyvägen*. Fickhållplatserna är enkelt utformade som en asfalterad yta i anslutning till vägen och saknar kantsten, tillgänglighetsanpassning och närliggande vägpassager. Belysning saknas och enbart det norra hållplatsläget vid *Återvall* har väderskydd.

Buss 429 Idalen - Gustavsbergs centrum och 430 Eknäs brygga - Gustavsbergs centrum trafikerar hållplatserna. Även buss 429X och 430X trafikerar området och går samma rutt som buss 429 och 430, men viker av mot Slussen istället för Gustavsbergs centrum.

2.4. Trafiksäkerhet

2.4.1. Anslutningar mot statliga vägar

Alla anslutningar från norra respektive södra Återvall har väjningsplikt mot Eknäsvägen som är huvudled. Antalet anslutningar bör begränsas i den mån det är möjligt för att minska riskerna för trafikolyckor och för att inte hindra flödet på huvudleden.

Från Återvall Södra finns tre vägar med anslutning mot Eknäsvägen; Karbyvägen, Hållstads väg och ytterligare en enskild väg. Det finns även en väg intill fastighet Värmdö Säby 1:139 som vid platsbesök såg ut att vara lågt nyttjad.

Flertalet fastigheter har utfart direkt mot Eknäsvägen. Utav dessa har en av fastigheterna, Värmdö Säby 1:30, två utfarter mot Eknäsvägen. Intill restaurangverksamheten ligger fastigheterna 1:24-25 där det finns en parkeringsyta till restaurangen och utfart mot Eknäsvägen.



Figur 4 Anslutningar från Återvall Södra mot Eknäsvägen

2.4.2. Sikt och mötesplatser

Sikt

Eknäsvägens sträckning genom Återvall är mycket rak och utfarterna från fastigheterna ligger i rät vinkel mot vägen vilket möjliggör goda förutsättningar för sikt. Sikten vid anslutningarna från Återvall Södra mot Eknäsvägen varierar dock något. Några av de fastigheter som har utfart mot vägen har häckar som skymmer sikten något.

Vid korsningen Eknäsvägen/Björkviksvägen finns en kurva med busshållplats *Karbyvägen* i nära anslutning. Där saknas passage över vägen för gående. Terrängen i området runt kurvan är jämn vilket möjliggör god sikt för trafiken från Björkviksvägen mot Återvall under förutsättning att växtligheten vid vägområdet röjs kontinuerligt.

Vägarna inom området är smala och lågt trafikerade. Karbyvägen, som går genom områdets östliga del, är mycket rak och korsar några enstaka insticksvägar som leder till närliggande fastigheter. Sikten längs Karbyvägen med anslutande vägar är generellt god. Eventuell siktproblematik förekommer vid en korsning mellan Karbyvägen och en enskild väg där hörntomt har häckar som skymmer sikten.

Övriga vägar inom Återvall Södra är slingriga men sikten är överlag god. Längs Hållstedts väg finns det två skarpa kurvor med bristfällig sikt. Vägen kröker vid dessa kurvor skarpt runt berg i dagen vilket gör det svårt att se eventuella mötande fordon. Vid den första kurvan på Hållstedts väg ökar lutningen på vägen innan kurvan, medan den andra kurvan har en planare lutning.



Figur 5 Längs Hållstedts väg, skarpa kurvor med bristfällig sikt. Vid korsning med Karbyvägen, hörntomt med hög häck.



Figur 6 Korsning med hög häck



Figur 7 Kurva med bristfällig sikt, Hållstedts väg södra kurvan.



Figur 8 Kurva med bristfällig sikt, Hållstedts väg norra kurvan.

Mötesplatser

Vägarna inom Återvall Södra är för smala för att två fordon ska kunna mötas på vägbanan. Bredden på vägen behöver vara ca 4-5 meter för att två fordon med låg hastighet ska kunna mötas. Bredden beror på vilka fordonstyper som behöver mötas och vilken hastighet som råder på vägen. Möte sker vid korsningar och där det finns möjlighet för fordon att vika av åt sidan.

Inom området finns i dagsläget inga anordnade mötesplatser. Behovet av mötesplatser inom Återvall Södra är främst på längre sträckor där det saknas korsningar som möjliggör möte, exempelvis längs Karbyvägen.

2.5. Trafikflöden

De senaste mätningarna som på Eknäsvägen och Fågelviksvägen skedde år 2014 och 2016 och finns i Trafikflödeskartan, ett verktyg som Trafikverket tillhandahåller. Resultatet från mätningarna redovisas i figuren nedan. Baserat på tidigare mätningar går det att beräkna Eknäsvägens och Fågelviksvägens flöde för år 2020 och 2040. Flödet för år 2040 kan sedan användas i beräkningar för vägarnas bullerpåverkan på Återvall.



Figur 9 Mätpunkter för trafikflöden 2016 (Eknäsvägen västra) och 2014 (övriga mätpunkter) - utredningsområdena markerade.

Enligt Värmdö kommuns befolkningsprognos beräknas befolkningen öka med cirka 2-3 % årligen. Trafikverkets uppräkningsstal på 1,38% kan därför användas för att beräkna framtida trafikflöden, baserat på antagandet att inte samtliga tillkommande boende kör bil.

Trafikverkets uppräkningsstal är det som används för att beräkna framtida trafikflöden i samband med samhällsekonomiska analyser. Genom att utgå från detta kan en uppräknings av tidigare trafikmätning göras för att få fram värden som kan gälla för år 2020 och 2040. Flödesökningen under åren 2014-2020 är ca 8,6% och ökningen 2014-2040 är ca 42,8%. Flödesökningen från 2016 är inte aktuell eftersom värdet i mätpunkten inte används i beräkningarna, se nedan.

Eknäsvägen

Baserat på mätpunkternas placering och vägstrukturen representeras flödet på Eknäsvägen genom Återvall bäst genom att lägga ihop flödet på Björkviksvägen med flödet i den östra mätpunkten på Eknäsvägen. Eftersom Eknäsvägen är den enda vägförbindelsen till fastlandet så antas även permanentboende i norra respektive södra Återvall nyttja vägen. Antalet fordonsrörelse per bostad antas vara ca 5 per dag.

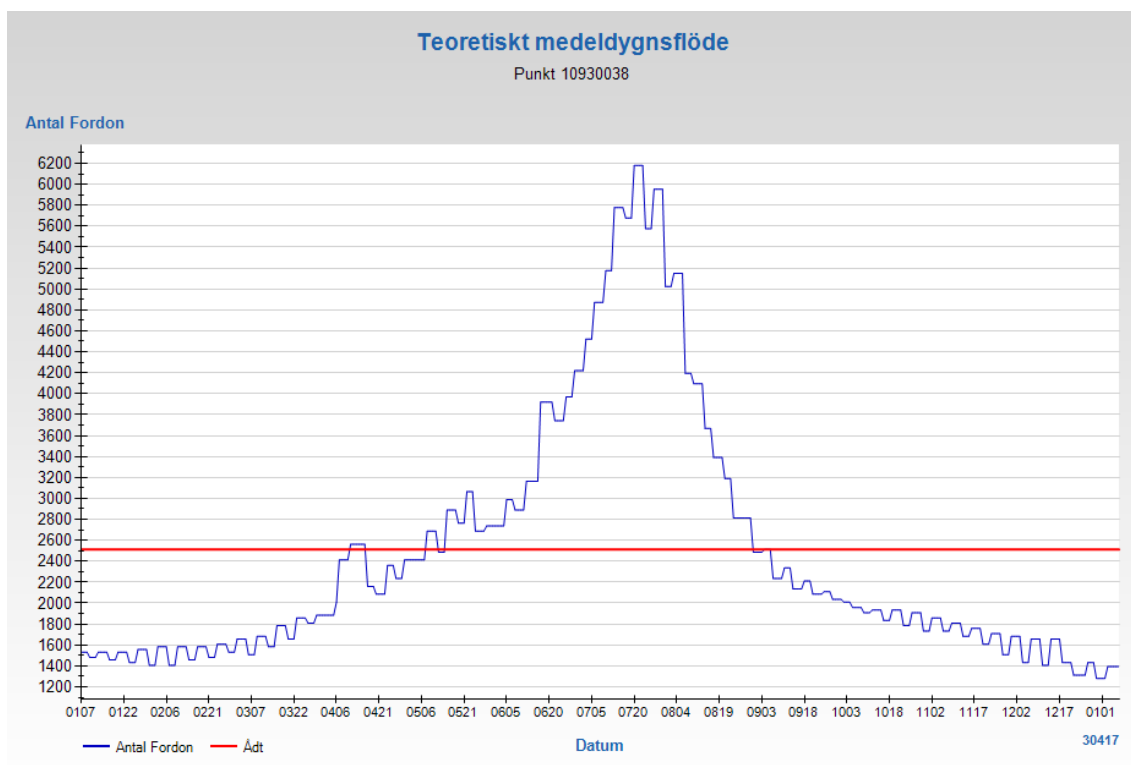
Det totala flödet sammanställs i Tabell 1.

Tabell 1: Prognos för trafikflöden genom Återvall

	Årsdygnstrafik år 2020 [fordon/dygn]	Årsdygnstrafik år 2040 [fordon/dygn]	Tung trafik [%]
Fågelviksvägen Återvall	1925	2533	11
Eknäsvägen Återvall	5346	6928	8

Beräkningarna visar på att Eknäsvägen har en årsdygnstrafik (ÅDT) på ca 5350 fordon/dygn genom Återvall. Den tunga trafiken utgör enligt mätningen ca 8 procent och antas vara densamma även för framtida flöden. Fågelviksvägens sträckning utanför Återvall Norra beräknas ha en ÅDT på ca 1925 fordon/dygn, varav andelen tung trafik kan antas utgöra ca 11 procent.

Då en stor andel av bostäderna på Ingarö är fritidshus, så varierar trafikflödet under året. De högsta flödena uppmäts under sommarmånaderna och under högtider. Flödena kan då vara två till tre så höga som under vintermånaderna. Figuren nedan visar den teoretiska säsongvariationen av flödet på Fågelviksvägen.


Figur 10 Teoretisk säsongvariation av trafikflöde på Fågelviksvägen.

Kapaciteten för vägarna i området bedöms vara god och klara av de trafikflöden som finns. Under sommarhalvåret uppmäts de högsta flödena, men även under dessa perioder bör befintliga vägar ha den kapacitet som krävs.

2.6. Avfallshantering

Avfallshanteringen kan ske antingen genom tömning av sopkärl direkt vid fastigheten eller vid uppsamlingsplatser för sopkärl. Tömning vid fastigheten sker enbart längs de vägar inom området där soppbilen kommer fram med avseende på lutning, kurvradie samt vändmöjlighet. För slingrigare eller smala vägar inom området så krävs det uppsamlingsplatser där flera fastigheter kan ställa sina sopkärl inför sophämtning.

Enligt Värmdö kommuns tekniska handbok bör områden där vägbredden understiger 3,5 meter ha gemensamma hämtställen i stället för hämtning vid varje enskild fastighet. Vägar inom Återvall Södra underskrider rekommendationerna vid flera vägsnitt på grund av sin smala utformning.

Det finns två uppsamlingsplatser för sopkärl i området idag. Den ena ligger intill Eknäsvägen och den andra ligger längs Hållstedts väg, se figur nedan.



Figur 11 Uppsamlingsplats för sopkärl i Återvall Södra

Längs med Eknäsvägen finns det idag en plats för uppsamling av sopkärl som tillhör de fastigheter som ligger längs med en enskild väg i västra planområdet. Här finns en problematik med avfallshanteringen då sopbilen behöver stanna på Eknäsvägen vid tömning av kärnen, vilket blockerar trafiken på vägen. Ett alternativ för att lösa detta är att anordna en yta mellan fastigheterna och vägen där sopbilen kan stanna vid tömning utan att störa flödet på Eknäsvägen. Ett förslag på utformning av yta för uppställning av sopbil redovisas i **4. Åtgärder**.

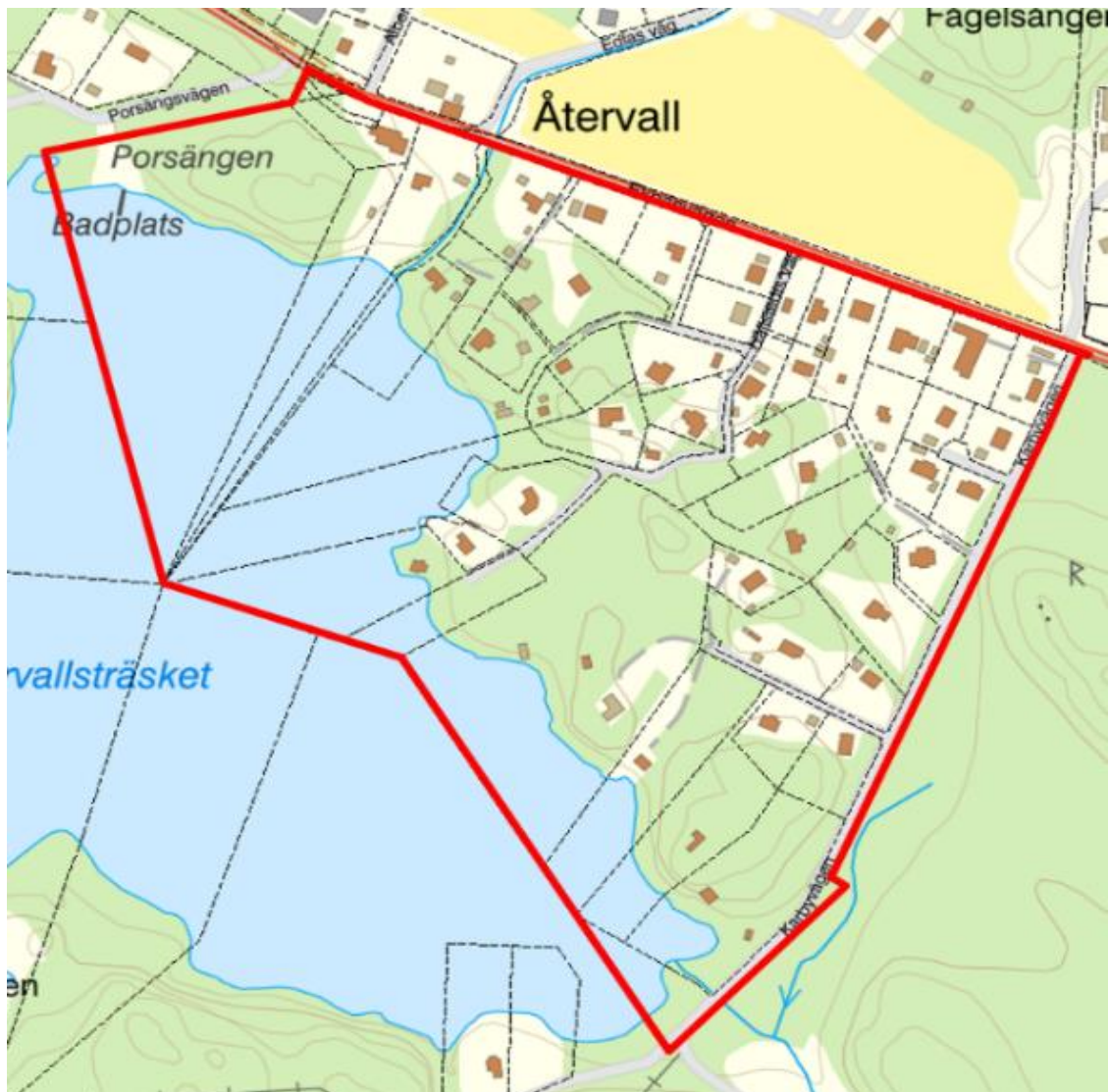
Ytterligare en uppsamlingsplats för sopkärl ligger intill Hållstedts väg. Vägen har två skarpa kurvor och lutningen kan variera kraftigt vilket gör det svårt för sopbil att ta sig fram längs hela sträckan. Fastigheterna som ligger längs med vägens södra delar ställer därför sina sopkärl på en anvisad plats inför sophämtning.

Övriga fastigheter inom området ansluter till mindre vägar där det finns möjlighet för sopbil att vända. Majoriteten av de befintliga vändplatserna uppfyller inte kraven som ställs i kommunens tekniska handbok. Sopbilen klarar idag ändå av att vända, men det krävs fler backrörelser. Förslag på utformning på vändplatser som uppfyller tekniska krav redovisas i avsnitt **4. Åtgärder**.

3. PLANFÖRSLAGET

Återvall Norra och Södra är prioriterade förändringsområden (PFO) och syftet med detaljplaneprojekten är att anpassa områdena för permanentboende.

Förslaget innebär relativt små förändringar jämfört med nuläget. Då förutsättningarna för permanentboende i området kommer att förbättras så kommer sannolikt andelen bofasta att öka något. Detta kan ge en mindre påverkan på trafiken i området. Justeringar i trafikmiljön kan bli aktuellt för att kunna möta behovet som uppkommer av fler trafikanter.



Figur 12 Planområde för Återvall Södra

3.1. Gång, cykel och kollektivtrafik

Ökningen av boende i respektive område innebär att fler gående och cyklister kommer att röra sig i Återvall. Fler oskyddade trafikanter innebär även att behovet av en gång- och cykelbana, främst längs Eknäsvägen, ökar.

Planförslaget medför även att busshållplatserna i området kan komma att få fler på- och avstigande. Projektet i sig innebär inte någon större förändring jämfört med idag, men kan kombinerat med övriga exploateringar i kommunen ge underlag till förbättrad standard av hållplatserna. Behovet av säkra passager över Eknäsvägen ökar även när fler gående passerar från respektive område till hållplatserna.

3.2. Trafiksäkerhet och framkomlighet

I samband med det ökade antalet på- och avstigande vid busshållplatserna i Återvall bör även behovet av säkra passager ses över. Som nämnt tidigare nämns saknas i dagsläget en gång- och cykelväg längs Eknäsvägen genom Återvall. För att höja trafiksäkerheten för det ökade antalet oskyddade trafikanter utreds möjligheterna till en gång- och cykelväg i projektet 'Trafikutredning GC Återvall – Långvik'.

Den ökade andelen bofasta inom området innebär att framkomligheten för sopbil och brandbil behöver beaktas. Enligt de generella kraven så bör räddningstjänst ha tillgång till en utryckningsväg med en bredd på minst 3,0 meter. För sopbil gäller enligt kommunens tekniska handbok en bredd på ca 3,5 meter. Vägbredden i vissa snitt inom området understiger dessa krav. Då vägarnas utformning har en stor betydelse kulturmiljömässigt bör större ingrepp i vägmiljön undvikas. Förslag på dessa redovisas i avsnitt **4. Åtgärder**.

I området kommer ett förenklat brandvattensystem att iordningställas som innebär att brandposter placeras med ett avstånd om max 500 meter längs områdets vägar. Brandbilen kommer behöva nå samtliga byggnader samt ha möjlighet att vända för att hämta vatten vid brandposterna.

3.3. Trafikflöden och kapacitet

Inom Återvall Södra är i dagsläget 33 av 49 bebyggda fastigheter permanentboende. Uppskattningsvis kan det därför tillkomma ca 16 fastigheter för permanentboende. Antalet fordonsrörelser som tillkommer från området blir därför ungefär 80 rörelser per dag, baserat på antagandet att varje fastighet genererar fem rörelser i snitt dagligen. Från Återvall Norra och Södra blir det sammantaget en ökning om 160 fordon per dag på Eknäsvägen. Det tillkommande flödet från respektive område är så lågt att kapaciteten i korsningarna inte bedöms påverkas i någon större utsträckning.

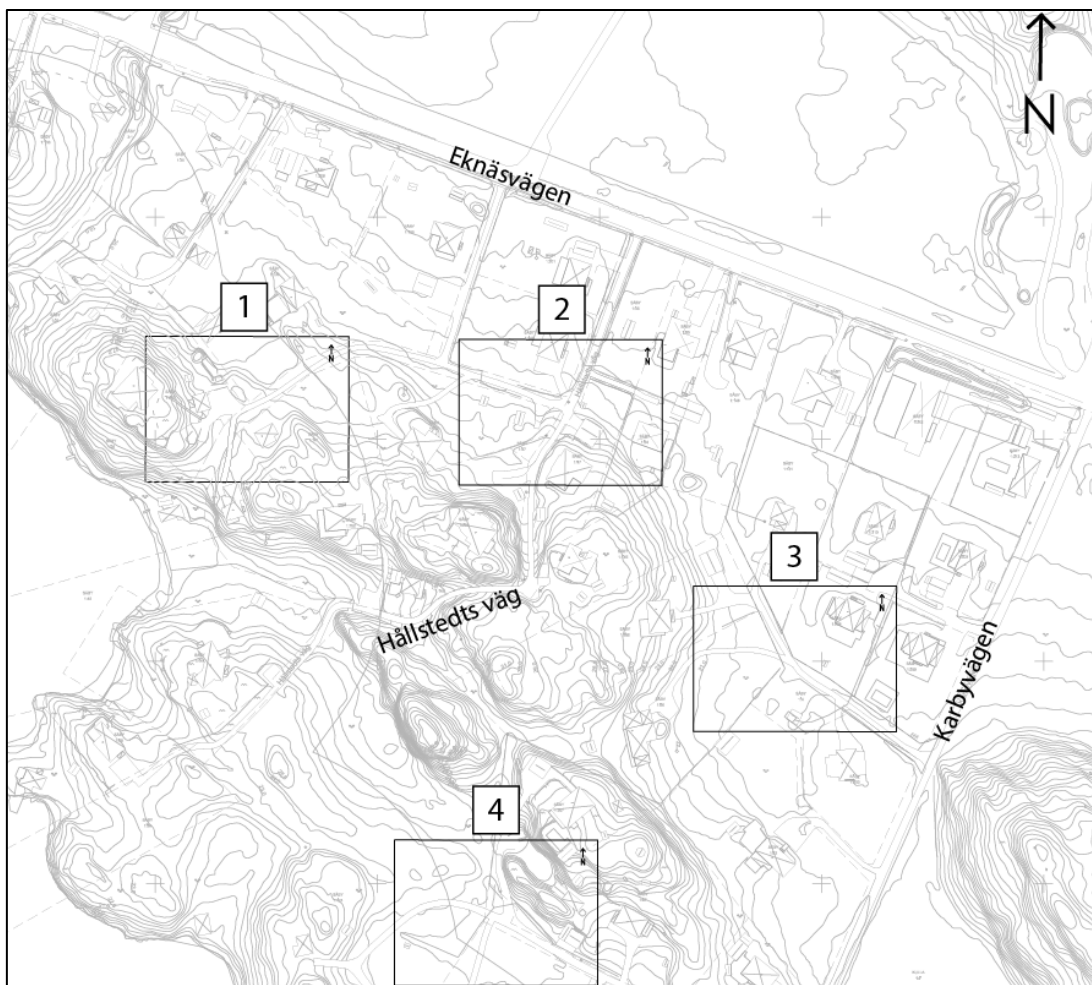
Kapaciteten för vägarna i området bedöms vara god och klara av de trafikflöden som finns. Under sommarhalvåret uppmäts de högsta flödena, men även under dessa perioder bör befintliga vägar ha den kapacitet som krävs.

4. ÅTGÄRDER

Ur kulturmiljösynpunkt är de grusade vägarnas utformning efter terrängen särskilt viktig att ta hänsyn till. Breddning och asfaltering av vägarna inom planområdet bedöms ha en stark negativ påverkan på kulturmiljön och bör därför undvikas. Förslagen på nya mötesplatser, vändplaner och angöringsficka för sopbil är rekommendationer och har anpassats i största möjliga mån efter områdets topografi.

4.1. Vändplaner

För att minimera ingreppen på närliggande fastigheter samt bevara den nuvarande naturen och vägutformningen i den mån det är möjligt, föreslås backvändplaner. Dessa har en lägre standard än en vändplan med möjlighet till rundkörning, men tar en mindre yta i anspråk. Samtliga förslag är utformade med mått enligt kommunens tekniska handbok. Vändmöjligheterna har undersökts vid fyra platser inom Återvall Södra enligt figuren nedan.

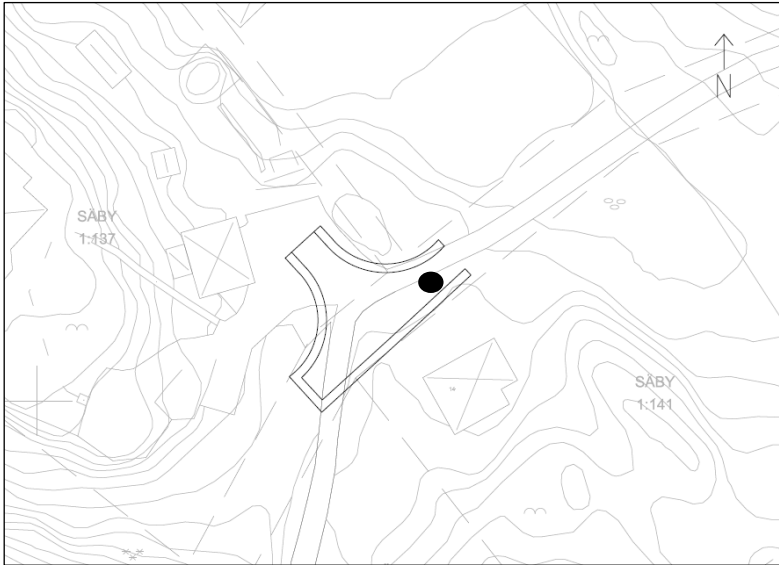


Figur 13 Undersökta platser för vändplaner

4.1.1. Vändplats 1

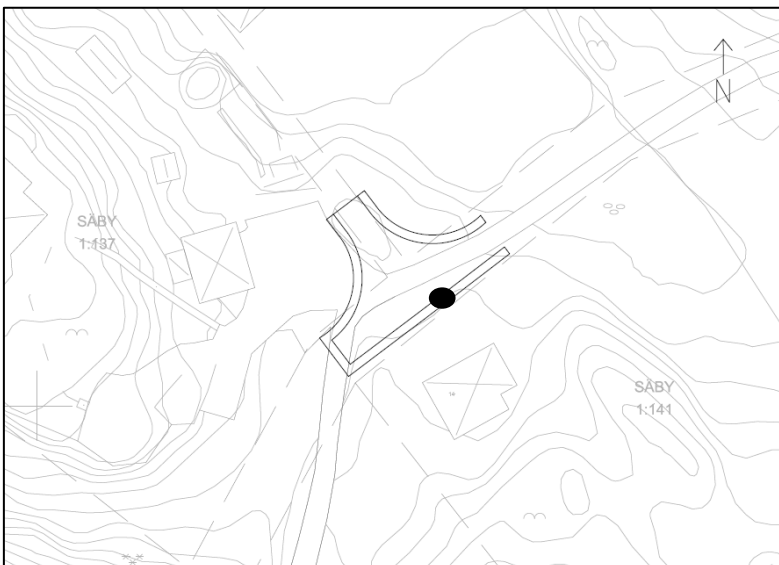
Två förslag redovisas vid denna lokalisering på grund av den ledningsstolpe som i dagsläget är placerad intill vägen mellan fastighet Säby 1:137 och 1:138. Placeringen av stolpen i figurerna nedan är tolkat.

Alternativ 1



Figur 14 Förslag till vändplats 1, alternativ 1

Alternativ 2



Figur 15 Förslag till vändplats 1, alternativ 2

Alternativ 1 undviker ledningsstolpen men gör ett större intrång på fastighet 1:138. Dock kan befintlig grusplan på fastigheten nyttjas och mindre intrång i miljön är nödvändigt.

Alternativ 2 gör ett mindre fastighetsintrång, men kräver flytt av stolpen. Dessutom behöver en större yta att grusas invid parkeringsplatsen vid fastighet Säby 1:137, vilket kan göra att fastighetsgränsen mellan fastigheterna 1:137 och 1:138 kan upplevas som otydlig.

4.1.2. Vändplats 2

Vändplatsen är placerad i korsningen mellan Hållstedts väg och enskild väg. Placeringen gör ett mycket litet intrång på närliggande fastigheter men fordon på den enskilda vägen kan vara svåra för sopbilen att se vid backning. För att underlätta sophantering föreslås att uppsamlingsplatsen för sopkärl på Hållstedts väg flyttas norrut, närmare vändplatsen.



Figur 16 Förslag till vändplats 2

4.1.3. Vändplats 3

Placeringen av vändplanen innebär att intrånget på fastigheter för boende är mycket litet. För att underlätta sophanteringen föreslås att en mindre uppsamlingsplats för sopkärl anordnas utanför fastighet Säby 1:298.



Figur 17 Förslag till vändplats 3

4.1.4. Vändplats 4

Förslaget för vändplanen nyttjar till stor del befintliga vägar och infarter vilket innebär att ingreppet i miljön kan minimeras. Dock innebär det ett intrång på både fastighet Säby 1:124, 1:93 och till viss del även 1:187.



Figur 18 Förslag till vändplats 4

4.1.5. Alternativa åtgärder till vändplaner

Föreslagna vändplatser är utformade enligt kommunens tekniska handbok för att säkerställa vändmöjligheten för sopbil och brandbil. Vid vissa av platserna kan sopbil redan vända i nuläget, men utrymmet är på sina platser trångt.

Då ingreppet i miljön och vägarnas befintliga utformning ska begränsas i den mån det går så är ett alternativ att plana ut ytan vid några av de vändplatser där sopbilen kan vända idag. Utformningen uppfyller då inte nödvändigtvis riktlinjerna enligt teknisk handbok, men skapar bättre förutsättningar för vändning samtidigt som ingreppet i miljön begränsas.

4.2. Mötesplatser

Möjlighet till möte på väg bör kunna ske med ett maximalt avstånd om 50-70 meter för att vägen ska hålla god standard. Möte antas kunna ske vid särskilt anordnade mötesplatser, infarter och korsningar.

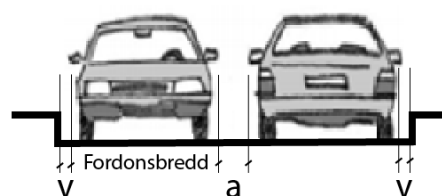
Föreslagna mötesplatser har utformats efter utrymmesklass B vilket innebär att hastighetssänkning krävs vid möte men att säkerheten är god vid låga hastigheter.

Mötesplatserna har anpassats efter bredden på det aktuella vägsnittet så att intrånget i miljön minimeras men så att det fortfarande finns möjlighet att passera mötande fordon.

Vid beräkning av utrymmesbehov har mått från VGU 2020:030, *Begrepp och grundvärden* använts.

Tabell 2 Utrymmesbehov utrymmesklass B

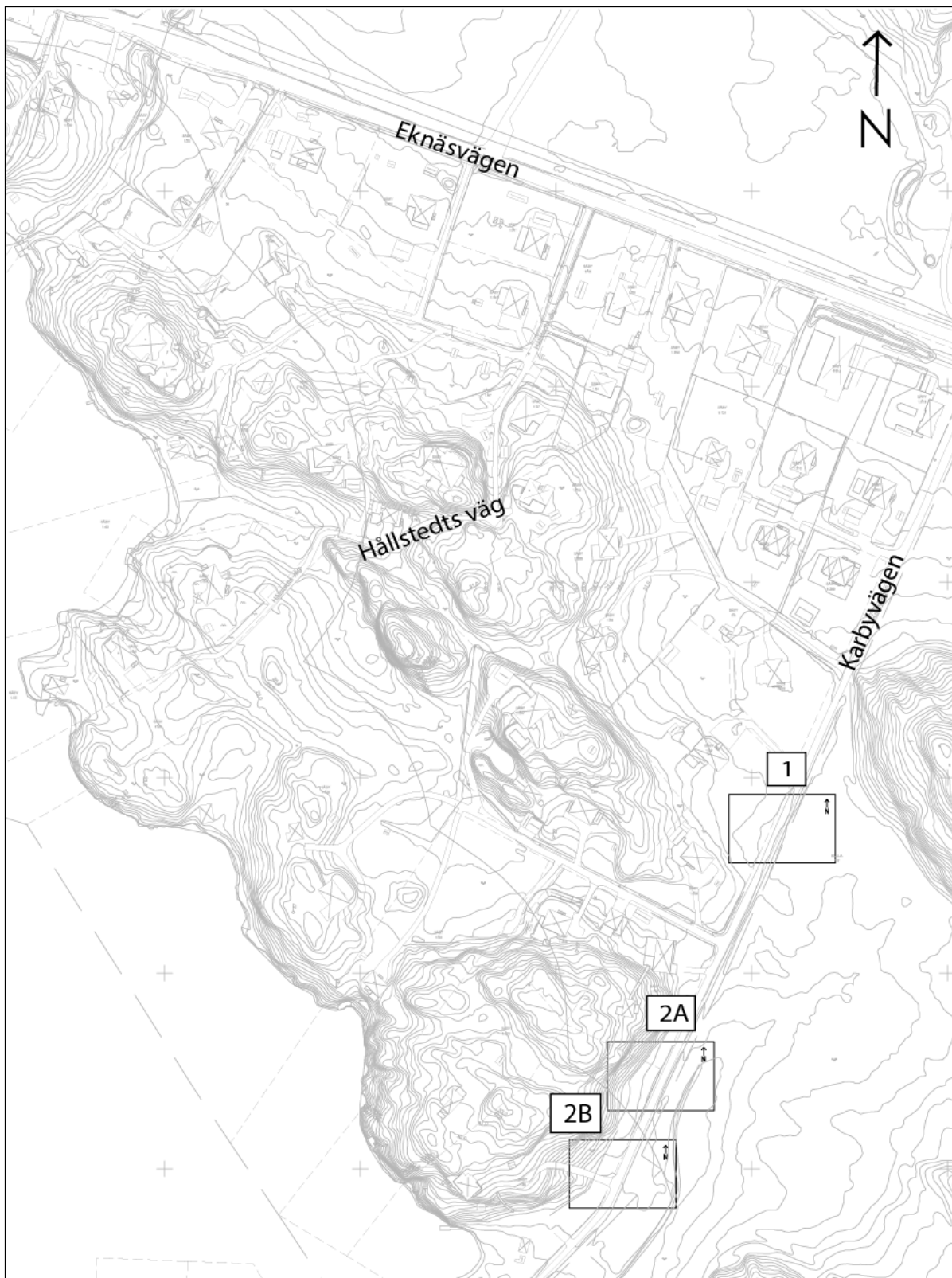
Typ av mått	Bredd [meter]
<i>Sopbil</i>	2,55
<i>Personbil</i>	1,8
<i>v</i>	0,1
<i>a</i>	0,35



Figur 19: Utrymmesbehov i sektion

Vid möte mellan två personbilar krävs enligt Tabell 2 ett utrymme på minst 4,15 meter. Möte mellan en personbil och en sopbil kräver ett utrymme på minst 4,9 meter.

Inom Återvall Södra har behovet av två-tre mötesplatser identifierats längs Karbyvägen. Övriga vägar inom området erbjuder utrymme till möte mellan fordon vid infarter och korsningar.



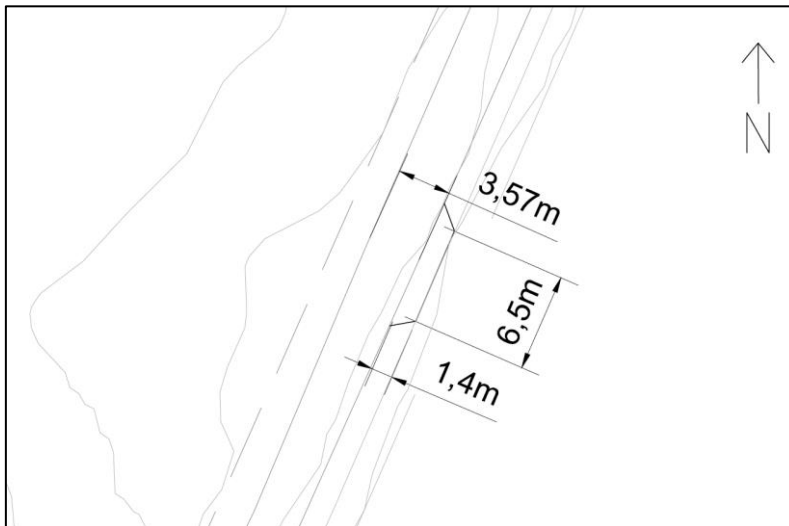
Figur 20 Översikt föreslagna mötesplatser i Återvall Södra

Mötesplats 1

Avståndet från mötesplatsen till närmste infart eller korsning är ca 30 meter. Bredden på vägsnittet är i dagsläget 3,52 meter enligt erhållen grundkarta. För att en personbil och en sopbil ska kunna mötas längs sträckan så behöver vägsnittet breddas med ca 1,4 meter. Längs med Karbyvägens östra sida går ett dike på en längre sträcka. För att en mötesplats ska kunna tillskapas på den sidan måste diket ledas om eller kulverteras och ytan behöver fyllas upp.

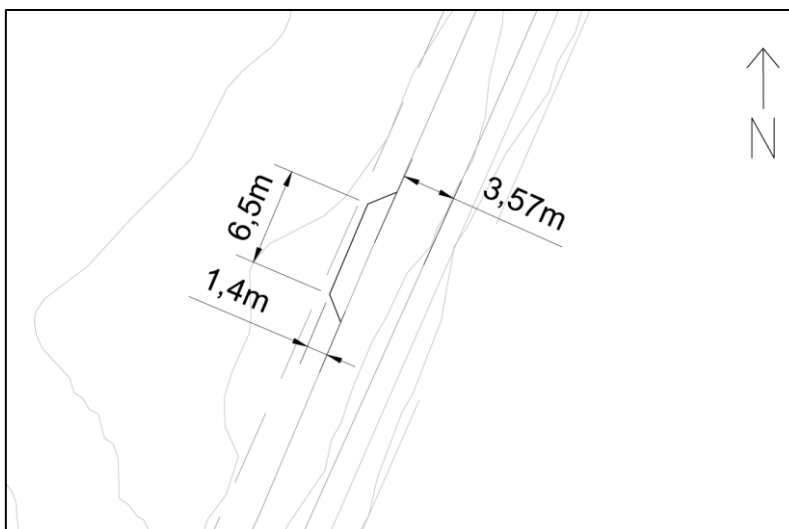
På den västra sidan finns det möjlighet att tillskapa en mötesplats mellan vägkanten och närliggande fastighet. Däremot finns det större träd som kan påverkas av placeringen.

Östra sidan



Figur 21 Mötesplats 1 östra sidan, Återvall Södra

Västra sidan



Figur 22 Mötesplats 1 västra sidan, Återvall Södra

Mötesplats 2A och 2B

På den södra delen av Karbyvägen rekommenderas att enbart ett av alternativ 2A och 2B utförs då mötesplatserna ligger mycket nära varandra och intrånget i miljön bör minimeras.

Avståndet från mötesplats 2A till närmste korsning eller infart är ca 50 meter, medan 2B har ett minsta avstånd på ca 14 meter. Vid mötesplats 2B finns det ett något större utrymme på den östra sidan av Karbyvägen.

Vid mötesplats 2A är vägbredden i snittet 3,35 meter och vid 2B är den 3,97 meter. För att få utrymme för en mötesplats i vid vägsnittet behövs en bredd på 1,55 meter respektive 1,0 meter.

Diket som går längs Karbyvägen är draget på den östra sidan och påverkas därmed av de föreslagna mötesplatserna på samma sida. Fördelarna med att anlägga ett dike på den östra sidan är att det inte sker något intrång på närliggande fastigheter. Däremot inkräktar placeringen på den dikesdragning som finns vilket innebär att åtgärder för att bevara dikets funktion behöver ses över.

På den västra sidan ligger både mötesplats 2A och 2B antingen längs med, eller en bit in på angränsande fastighet.

2A, Östra sidan



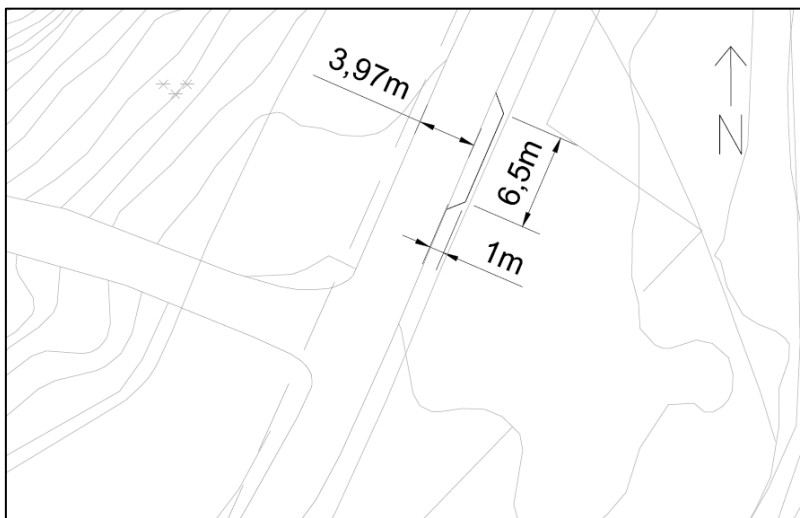
Figur 23 Mötesplats 2A östra sidan Återvall Södra

2A, Västra sidan



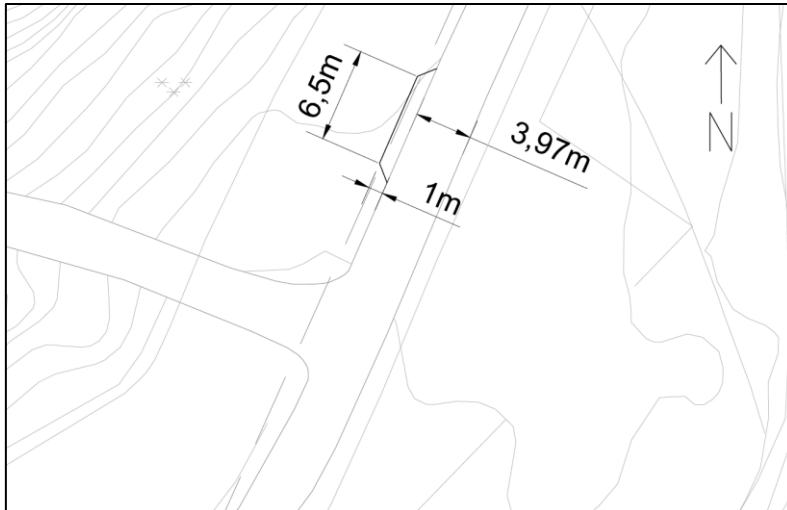
Figur 24 Mötesplats 2A västra sidan Återvall Södra

2B, Östra sidan



Figur 25 Mötesplats 2B östra sidan Återvall Södra

2B, Västra sidan



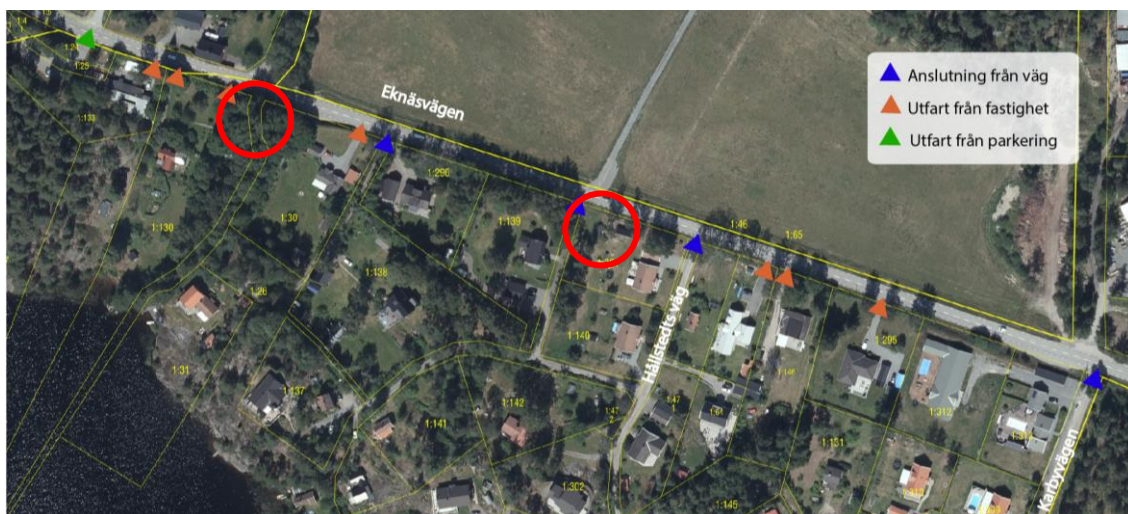
Figur 26 Mötesplats 2B västra sidan, Återvall Södra

4.3. Anslutningar och sikt

Anslutningar

Anslutningarna från Återvall Södra mot Eknäsvägen innebär viss risk för konflikt mellan motorfordonen. Antalet anslutningar längs en sträcka bör därför minimeras för att minska risken att en olycka sker och för att få ett jämnare flöde på trafiken.

I området har två anslutningar bedömts vara möjliga att stänga, dessa är markerade med ringar i figuren nedan. Den ena är en väg och den andra är en in- och utfart från en fastighet som i dagsläget har två anslutningar.



Figur 27 Anslutningar från Återvall Södra

Den södra delen av vägen som föreslås att stängas fungerar som infart till fastighet Värmdö Säby 1:139 medan den norra delen som ansluter till Eknäsvägen ser ut att vara lågt nyttjad. Vägen knyter an till en förgrening av Hållstedts väg vilket innebär att boende fortfarande har möjlighet att nå fastigheten om anslutningen mot Eknäsvägen skulle stängas.



Figur 28 Enskild väg mot Eknäsvägen

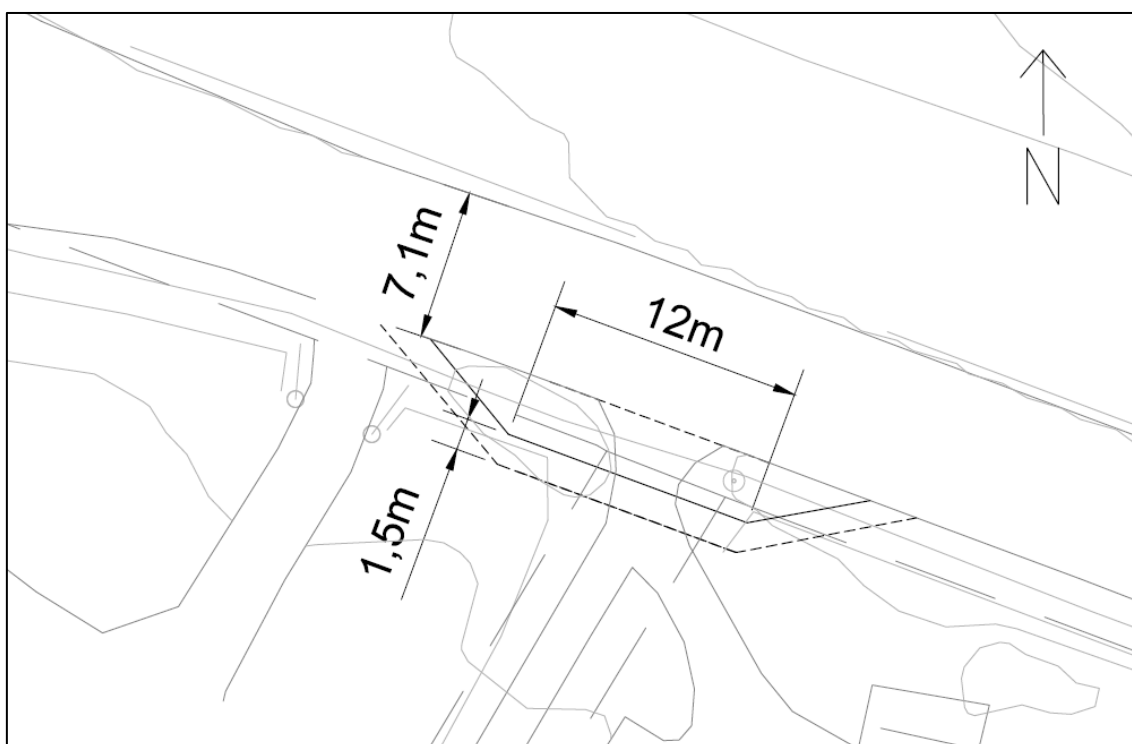
Fastighet Värmdö Säby 1:130 har två in-och utfarter från fastigheten mot Eknäsvägen. Det är möjligt att angränsande fastighet Värmdö Säby 1:297 nyttjar den västra av anslutningarna då fastigheten saknar egen in- och utfart mot Eknäsvägen. För att begränsa de anslutningar som finns från Återvall Södra och prioritera anslutningarna med bäst förutsättningar, föreslås det att den östra in-och utfarten från fastighet Värmdö Säby 1:130 stängs av.

Sikt

Från Återvall Södra mot Eknäsvägen bedöms vägens utformning inte medföra att sikten försämras. Eventuell siktproblematik som förekommer kan bero på växtlighet eller staket som ligger på fastigheterna längs vägen och som skymmer vid utfart. Skötsel av växtlighet på privat fastighet är fastighetsägarens ansvar.

4.4. Angöringsficka för sopbil på Eknäsvägen

Vid den norra uppsamlingsplatsen för sopkärl angör sopbilen i dagsläget i körbanan på Eknäsvägen. För att få en bättre lösning för avfallshanteringen föreslås det att in- och utfarten från den enskilda vägen mot Eknäsvägen breddas något så att en ficka för angöring tillskapas. Standardbredd på Los-fordon (sopbil) är ca 2,55 meter. I förslag till utformning i figuren nedan har angöringsfickan en bredd på 3,0 meter med tillägg av en 1,5 meter bred gångbana för att underlätta passage runt fordonet.



Figur 30 Förslag på utformning av angöringsficka för sopbil vid Eknäsvägen

Anläggande av en fickan medför ett intrång på närliggande fastigheter. Stenmuren på fastighet Värmdö Säby 1:296 och häcken på Värmdö Säby 1:130 som syns i **Figur 31** nedan kan behöva rivas/klippas ned för att få tillräckligt med utrymme för sopbilen. Befintlig ledningsstolpe påverkas också.



Figur 31 Gatuvy för anslutning som föreslås breddas (Google Maps, 2018)

Skulle en gång- och cykelbana tillkomma på den södra sidan om Eknäsvägen så behöver denna dras bakom angöringsfickan, mot Återvall Södra. Det innebär ett ännu större intrång på fastigheterna.

4.5. Brandposter

Då området kommer att förses med kommunalt vatten och spillvatten så kommer även ett förenklat brandvattensystem att tillkomma. Systemet innebär att brandposter kopplas på vattenledningar i marken och att brandbilar vid utryckning kan hämta vatten via dessa.

Brandposterna ska placeras med ett avstånd om max 500 meter. Dessutom behöver det finnas en vändyta i närheten.

Den föreslagna placeringen för brandpost inom Återvall Södra är intill Hållstedts väg. Här finns möjlighet för brandbilen att backvända i korsningen i enlighet med vändplan 2.



Figur 32 Placering av brandpost längs Hållstedts väg.



Figur 33 Försörjningsområdet för brandpost i Återvall Södr

5. SAMLAD BEDÖMNING

Detaljplaneläggningen av Återvall Södra, samt den planerade försörjningen av kommunalt vatten- och spillvatten till området, skapar bättre förutsättningar för permanentboende. Det trafikflöde som kan tillkomma utifrån ökad andel bofasta antas vara lågt och påverkar inte vägarnas kapacitet varken inom området eller på de statliga vägarna.

Trafiksäkerheten längs Eknäsvägen bedöms ha brister då det sakas en gång- och cykelväg för oskyddade trafikanter samt säkra passager över vägen till busshållplatser. Möjligheterna till en gång- och cykelväg utreds i projektet 'Trafikutredning GC Återvall – Långvik' och har inte studerats närmare i detta projekt.

Inom Återvall Södra saknas det eller är bristfälliga mötes- och vändplatser. Rekommendationen är att anordna vändplatser inom området som uppfyller kraven för en vändplan av låg standard, så kallad T-vändning, enligt kommunens tekniska handbok. En vändplan av denna typ minimerar intrånget på närliggande fastigheter och omgivande natur samtidigt som vändmöjligheten för sopbil och brandbil säkerställs.

Det finns fyra platser i Återvall Södra där vändplan föreslås att anordnas och tre mötesplatser. För vändplats 1 redovisas två alternativa lösningar. Alternativen anses vara ungefär likvärdiga i sina konsekvenser.

För samtliga mötesplatser rekommenderas alternativen på den västra sidan om Karbyvägen med hänsyn till det dike som är draget på den östra sidan. På den västra sidan sker enbart ett mindre intrång på närliggande fastigheter för att uppnå krav/riktlinjer enligt VGU 2020:030 *Begrepp och grundvärden*.