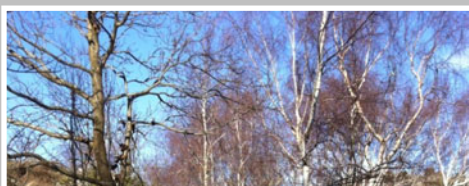


TRAFIKFÖRSLAG DUNDERSTIGEN



SWECO
SEPTEMBER 2011



UPPDRAG Trafikförslag Dunderstigen	UPPDRAGSLEDARE Josefin Andersson	DATUM 2011-09-01
	BESTÄLLARE Roger Månsson, Trafikkontoret Göteborgs stad	
UPPDRAGSNUMMER 2391905020	UPPRÄTTAD AV Anna-Sofia Sjööquist , SWECO Josefin Andersson, SWECO	

2 (24)

2011-09-01
TRAFIKFÖRSLAG DUNDERSTIGEN

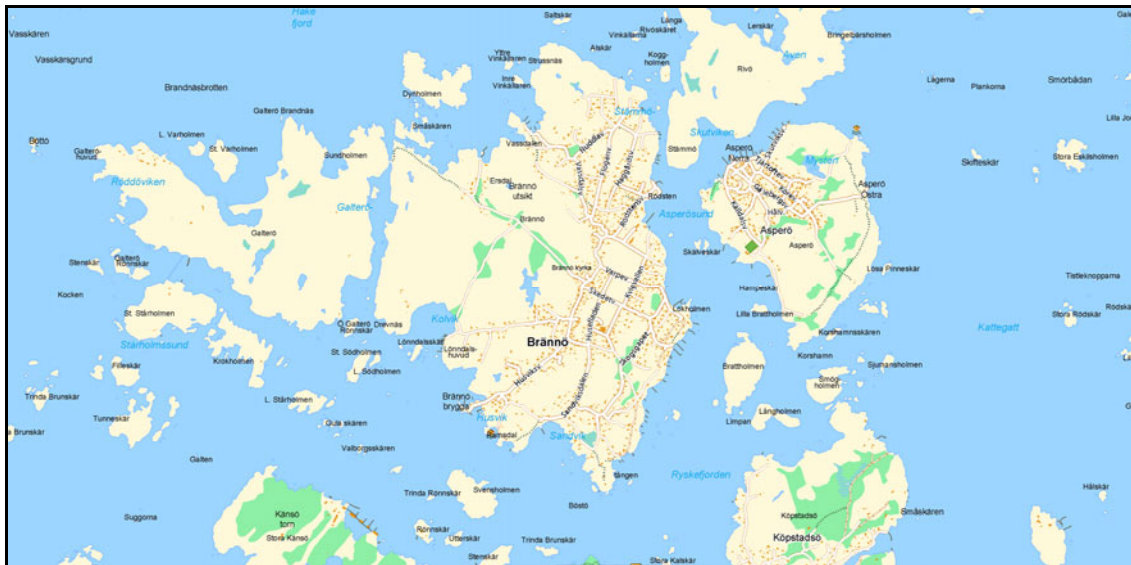
Innehållsförteckning

BAKGRUND	4
DETALJPLANEN	4
DUNDERSTIGEN	5
SYFTE	6
FÖRUTSÄTTNINGAR.....	7
GATOR OCH TRAFIK.....	7
<i>Nuläge.....</i>	<i>7</i>
<i>Räddningstjänst.....</i>	<i>10</i>
<i>Brännö räddningsvärn.....</i>	<i>10</i>
<i>Brandfordon.....</i>	<i>10</i>
<i>Ambulansfordon</i>	<i>10</i>
<i>Renhållningsfordon.....</i>	<i>10</i>
<i>Färdtjänst.....</i>	<i>11</i>
<i>Byggtrafik.....</i>	<i>11</i>
VATTENHANTERING	11
<i>Dagvatten i planområdet.....</i>	<i>11</i>
<i>Dagvattenhantering Dunderstigen.....</i>	<i>12</i>
<i>Brunn i planområdet.....</i>	<i>12</i>
ÖVRIGT	13
<i>Kulturminnen.....</i>	<i>13</i>
<i>Befintliga byggnader utmed Dunderstigen.....</i>	<i>13</i>
PROBLEMPUNKTER.....	14
TRAFIK	14
VATTENHANTERING	14
FÖRSLAG.....	16
TRAFIK	16
VATTENHANTERING	17
KONSEKVENSER OCH KOMMENTARER	20
<i>Tillgänglighet</i>	<i>20</i>
<i>Framkomlighet</i>	<i>20</i>
<i>Trafiksäkerhet.....</i>	<i>20</i>
<i>Markintrång</i>	<i>21</i>
<i>Dagvatten.....</i>	<i>21</i>
<i>Övriga konsekvenser.....</i>	<i>21</i>
KOSTNADSBEDÖMNING	22
SLUTSATSER OCH KOMMENTARER	24

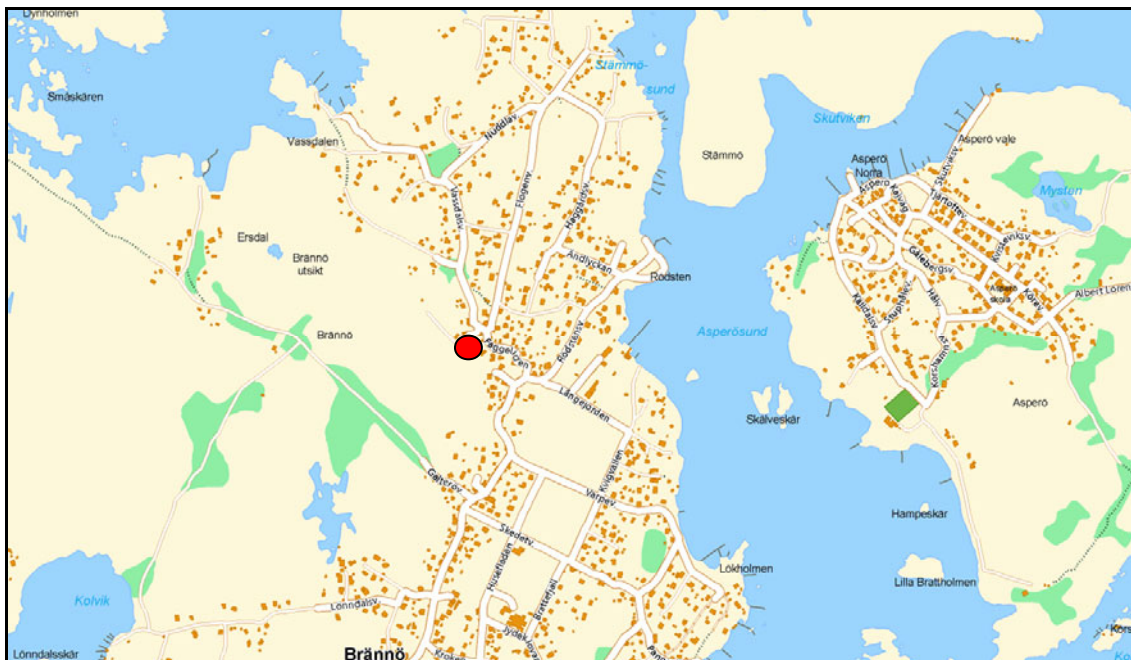
BAKGRUND

Detaljplanen

Det pågår ett detaljplanearbete som ska möjliggöra byggandet av tre hus vid Dunderstigen cirka 75 meter väster om Vassdalsvägen på Brännö i Göteborgs skärgård, se figur 1-3.



Figur 1 - Översiktskarta Brännö, Göteborgs skärgård



Figur 2 - Dunderstigen, nytt bostadsområde markerad med röd prick



Figur 3 – Tidig illustration över förslag till ny detaljplan invid Dunderstigen

Dunderstigen

Dunderstigen, som är kopplingen mellan Vassdalsvägen och planområdet, är en smal grusväg som har kraftig till mycket kraftig lutning på en stor del av sträckan, se figur 4. Kommunen vill utreda hur standarden på Dunderstigen kan höjas, nu när nya bostäder eventuellt tillkommer.



Figur 4 - Dunderstigen - smal grusväg

SYFTE

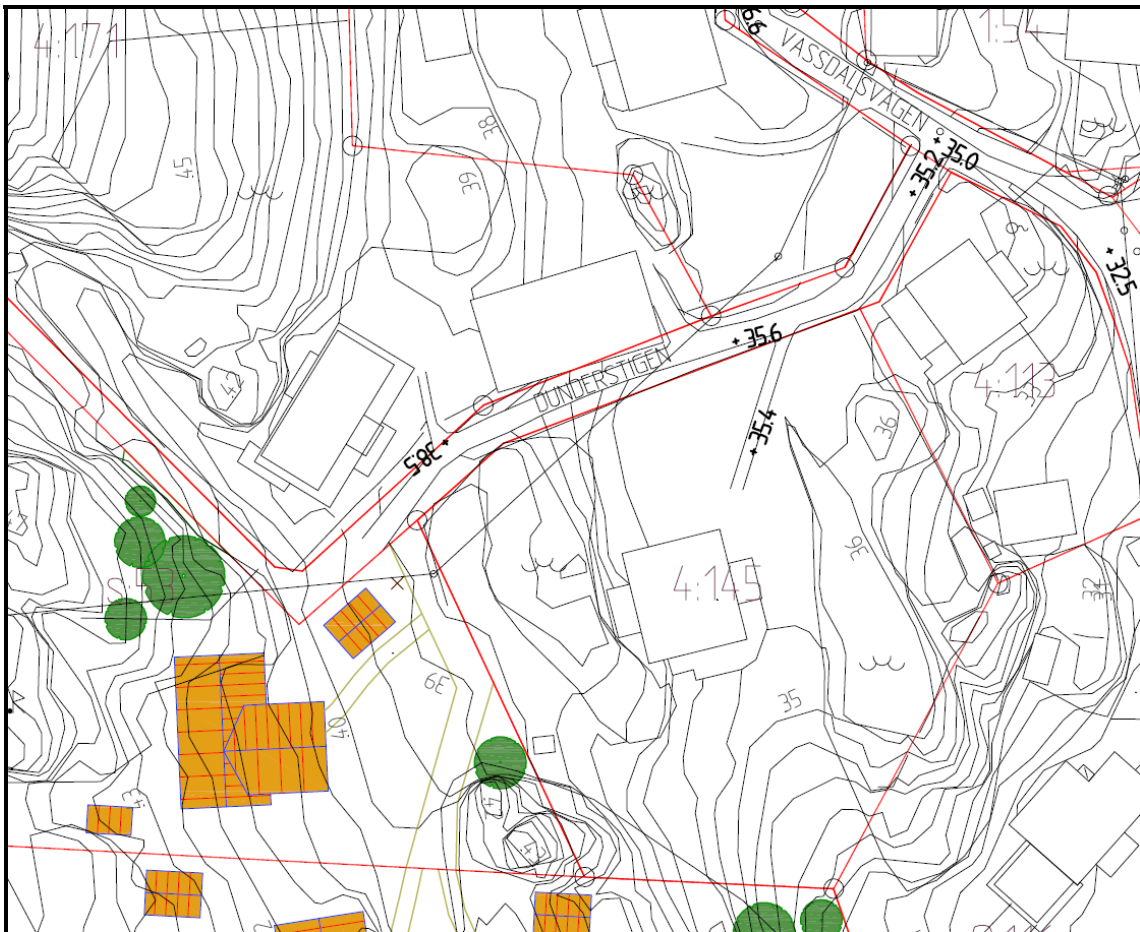
Syftet med denna utredning och PM är att ta fram ett trafikförslag som tillvaratar de synpunkter som inkommit på detaljplanen, vad avser tillgänglighet, framkomlighet och dagvatten.

FÖRUTSÄTTNINGAR

Gator och trafik

Nuläge

Dunderstigen är idag ca 65 m lång och går mellan korsningen med Vassdalsvägen fram till början på stigen mot utkiksplatsen. Enligt detaljplaneförslaget kommer gatan att förlängas med ca 30 m in i det nya området, se figur 5.



Figur 5 - Dunderstigen från korsning med Vassdalsvägen (öst) till föreslaget nytt område i väst.

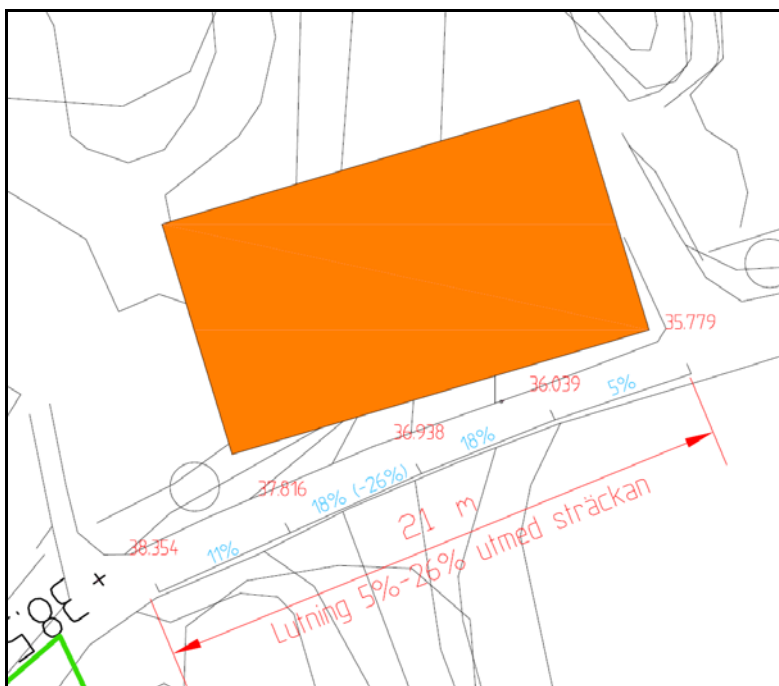
Infarten till Dunderstigen (från Vassdalsvägen) är smal (ca 3,0 m). Den begränsas i söder av ett staket med buskage bakom och i norr av en stengärdesgård. Stengärdesgården och buskaget är siktsskyddande. Den grusbelagda ytan är ca 2 m bred. Dunderstigen är fortsatt smal. Utmed hela sträckan är grusbelagd bredd ca 1,5 – 2,5 m. På vardera sidan om den belagda ytan finns en remsa gräs och sten på ca 0,5 – 1 m. Tillgängligt utrymme begränsas på den södra sidan av ett staket (tillhörande fastighet 4:113 och 4:145) och på den norra sidan av en stengärdesgård

(tillhörande fastighet 4:187), samt en byggnad (fastighet 4:171) med tillhörande stengärdesgård. Invid gatan finns också berg i dagen, se figur 6.



Figur 6 – Staket (vänster i bild), byggnad och berg i dagen (höger i bild)

Dunderstigen är bitvis mycket brant. På ca 20 m av sträckan, mellan entrén till boningshuset på Dunderstigen 3 (vit byggnad i figur 6) och infarten till byggnad på Dunderstigen 3 (röd byggnad i figur 4), lutar gatan mellan 5 – 26 %, se figur 6. Medellutningen på denna sträcka är ca 13 %. På sträckan begränsas gatan i sidled, som tidigare nämnts, av staket (söder) och byggnad (norr).



Figur 7 - Lutning på Dunderstigen

Den tillåtna maximala lutningen på en gata är vanligtvis **3-4 %**. Detta krav gäller för att gatan ska anses ha godtagbar tillgänglighet för funktionshindrade. Detta krav kommer dock att frångås i denna plan. För att vara godkänd för exempelvis cyklister bör en gata ej luta mer än **7 %**. Denna gata är så pass kort att det förutsätts att cyklister kan leda cykeln upp för gatan. För att klara räddningstjänstens fordon ska en gata ej luta mer än ca **12 %**. Då Dunderstigen ej kommer att trafikeras av räddningstjänstens stegbil, kan detta krav frångås. Dock är denna lutning ändå något som bör eftersträvas då färd för ambulans/färdtjänst blir avsevärt mycket svårare vid brantare lutning.

I det föreslagna området skall tre nya hus byggas. I planen föreslås en återvändsgata som ansluter till Dunderstigen i dess norra ände, samt korta anslutningar till respektive hus. Även denna del av gatan ska ej luta mer än 12 %. Anslutningen från Dunderstigen mot planområdet skall vara tillräckligt bred så att ett räddningsfordon/färdtjänst kan angöra det nya området.

Räddningstjänst

Brännö räddningsvärn

På Brännö finns ett räddningsvärn som assisterar vid händelse av brand eller annan olycka. Räddningsvärnets är ett komplement till ordinarie räddningstjänst som kan ha svårt att snabbt ta sig ut till ön. Räddningsvärnets består av både brandfordon (med dragfordon med pump och slang) och ambulans (sjuktransportfordon – större variant av personbil).

Brandfordon

Enligt uppgift från kommunen behöver ej brandfordon (stegbil) angöra direkt till fastighet. På Brännö använder räddningstjänsten en pump med slang kopplat till brandpost. Slangen når ca 160 m. Fastigheten längst in i området kommer att vara ca 125 m från korsningen Dunderstigen/Vassdalsvägen. Brandpost finns på Vassdalsvägen, strax söder om korsningen med Dunderstigen. Räddning sker via handburna stegar.

Ambulansfordon

Trafikkontoret kräver att ambulans måste kunna angöra samtliga fastigheter. Avståndet mellan fordon och fastighet får ej överstiga 50 m. Enligt uppgift från Sahlgrenska använder ambulansen ordinarie fordon på ön. På grund av att Dunderstigen är smal och sikten ej är god kan ambulansen ej backa ut från fastigheterna. En vändplats, med mått enligt bifogad ritning, måste anordnas invid området. Tillgänglig bredd på vägen måste vara minst 3 m och fri höjd 4 m. Dunderstigen skall dimensioneras utifrån detta fordon. Lutningar på mer än 12 % är låg standard för ambulansfordon och bör undvikas. Vid halt väglag kan även denna lutning innebära svårigheter att ta sig fram.

Renhållningsfordon

Sophanteringen på Brännö sker dels med ordinarie sopbilar och dels med en fyrhjuling med släp. Den sistnämnda metoden används vid Dunderstigen eftersom det inte går att angöra fastigheterna med en vanlig sopbil. Det förutsätts att denna metod skall användas vid de nya fastigheterna. Fyrhjuling med släp bör kunna vända runt i/vid området, då det kräver mindre utrymme än ambulansfordonet.

Färdtjänst

Färdtjänst finns på Brännö. De kör idag med ett flertal olika fordon, bland annat en minibuss av typen Renault JD, se figur 8. Dessa fordon behöver utrymme likvärdigt med ambulans på ön (nämnd i stycke ovan). Trafikkontoret kräver att färdtjänsten skall de kunna komma nära samtliga fastigheter. Om de ej kan angöra fastigheten direkt skall en gångväg, med flack lutning max 10-12 % (max lutning frisk gående enl VGU), mellan fordon och fastighet finnas. Längslutning på mer än 12 % är låg standard för färdtjänstfordon och bör undvikas. Vid halt väglag kan även denna lutning innebära svårigheter att ta sig fram.



Figur 8 - Färdtjänstfordon på Brännö

Byggtrafik

För att kunna bygga de nya husen måste byggtrafik kunna angöra området. I denna utredning dimensioneras ej gatan utefter dessa. Byggherren förutsätts använda fordon som inryms på gatan.

Vattenhantering

Dagvatten i planområdet

En dagvattenutredning vid de nya fastigheterna har gjorts (*Dagvattenutredning för Detaljplan för bostäder vid Dunderstigen, Norconsult 2011-01-14*). I denna framkom att en liten del av dagvattnet, från området vid de nya fastigheterna, kommer att avrinna, i likhet med idag, till bland annat Dunderstigen. Dock sker troligtvis ingen ökning av avrinningen mot Dunderstigen. Dagvattnet från planområdet föreslås i utredningen avledas till befintligt dike/bäck som rinner över grannfastigheterna. Med hänsyn till tidigare problem i befintligt ledningsnät nedströms planområdet, föreslås dagvattnet utjämnas så att det framtida maximala flödet från planområdet ej överstiger befintligt maximalt flöde

Dagvattenhantering Dunderstigen

Idag finns ingen arrangerad avvattning av Dunderstigen. Vid lättare regn antas vattnet infiltreras i vägen utan ytavrinning. Vid kraftiga regn eller stor snösmältning bedöms vattnet delvis infiltreras i vägen och resterande del ytavrinna på vägen ner till en sänka mellan vägens brantare del och en förhöjning på vägen ca 15 m in från Vassdalsvägen, där det blir stående. Då regnet avtar infiltreras sedan vattnet i marken.

Strax efter mitten av vägen är det röda huset på fastighet 4:171 beläget, se figur 4. Huset saknar hängränna och vattnet som faller på hälften av husets tak (motsvarande ca 65 m²) strömmar ned längs vägen. Ett lokalt dike som bedöms ha skapats av avrinning från hustaket sträcker sig längs husväggen och mynnar ut i sänkan.

Det finns uppgifter om att sänkan i vägen vid ett tidigare tillfälle fyllts upp men vägen har åter satt sig och vattnet blir ståendes vid hög tillrinning. Det bör även nämnas att en viss del av ytavrinningen från Dunderstigen strömmar ut på Vassdalsvägen.

Ombyggnaden av vägen bedöms inte medföra ökad avrinning om ytskiktet på vägen även fortsättningsvis utgörs av grus. Detta eftersom vägen endast förlängs en kort sträcka och ytavrinningen från de nya fastigheterna kommer att avledas på annat håll, se stycket *Dagvatten i planområdet* ovan eller dagvattenutredningen för detaljplanen. Då vägen åtgärdas rekommenderas dock att möjligheten att förbättra förutsättningarna för avrinningen vidtas.

Brunn i planområdet

I planområdet finns en brunn, se figur 9. Denna får ej påverkas av förslaget.



Figur 9 - Brunn i planområdet

Övrigt

Kulturminnen

Vid sidan av Dunderstigen, och i det nya området finns flertalet stengärdesgårdar. Dessa får ej påverkas av byggnationen.

Befintliga byggnader utmed Dunderstigen

Den östra byggnaden, på tomt 4:171, har två dörrar som vetter ut mot Dunderstigen. Dessa används idag, och ska fortsättningsvis också användas. Fasad och dörrar är ej inmätta, därav är noggrannheten gällande dessa ej hög.

PROBLEMPUNKTER

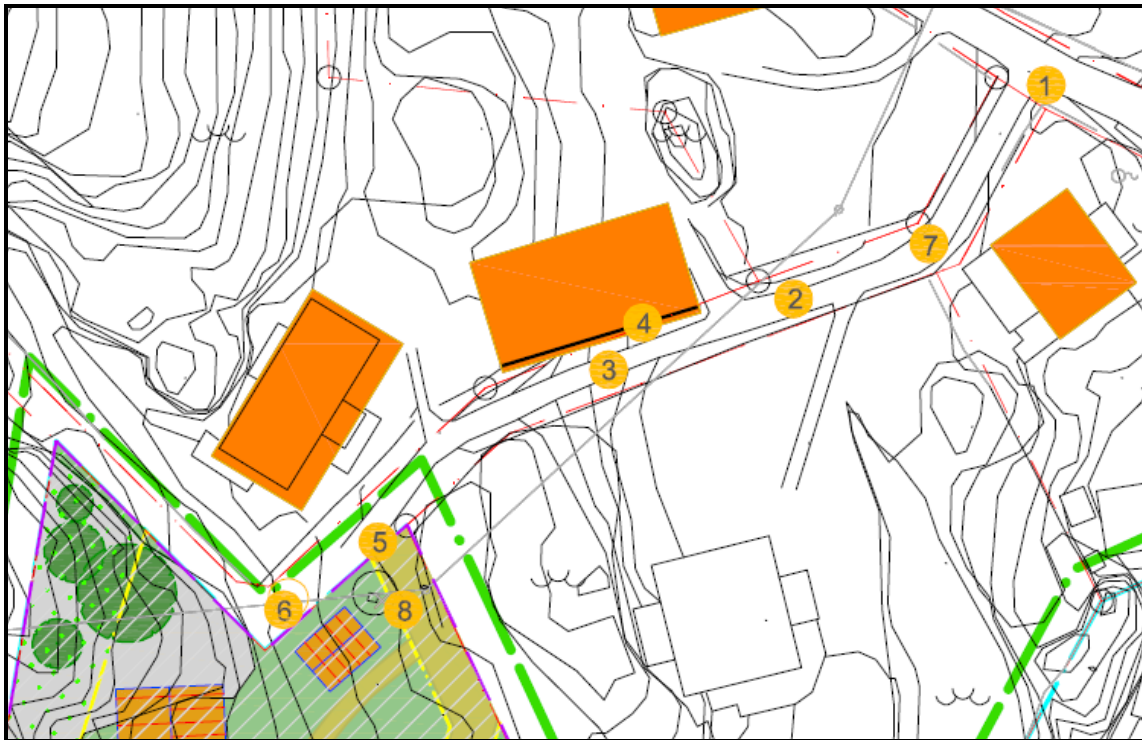
Under arbetets gång har ett par problempunkter noterats, se figur 10. De är:

Trafik

1. **Infarten till Dunderstigen**
Infarten är för smal för att möjliggöra infart av ambulans/färdtjänst. Begränsas av staket i söder och stengärdesgård i norr.
2. **Smal gata**
Dunderstigen är en mycket smal gata (mellan 1,5 m till 2,5 m grusbelagd bredd)
3. **Branta lutningar**
Det är mycket kraftiga lutningar på en tredjedel av gatan (5 % - 26 %).
4. **Fasad och dörrar till fastighet**
Fasad på byggnad på fastighet 4:171 ligger nära bef gata. Två dörrar finns utmed fasad, dessa öppnas utåt. Dessa dörrar skall användas även i fortsättningen.
5. **Infart mot planområde (i läge enl planförslag)**
Det är dålig sikt i kurvan, samt för smal infart.
6. **Vändplan invid planområde**
En vändplan måste lösas för ambulans/färdtjänst, då sträckan ned till Vassdalsvägen är för lång, samt har för dålig sikt, för att backa utmed.

Vattenhantering

7. **Förhöjning ("kulle") på gatan**
Denna förhöjning medför vattenansamling i mitten på gatan vid regn och snösmältning.
8. **Brunn**
Brunnens läge påverkar möjligheten till infart och vändplan i planområdet.



Figur 10 – Problempunkter (1-8)

FÖRSLAG

Ett trafikförslag för Dunderstigen har tagits fram (se plan, profil och sektion i figur 11- 14 nedan). I följande stycken föreslås lösningar till de tidigare nämnda problempunkterna.

Trafik

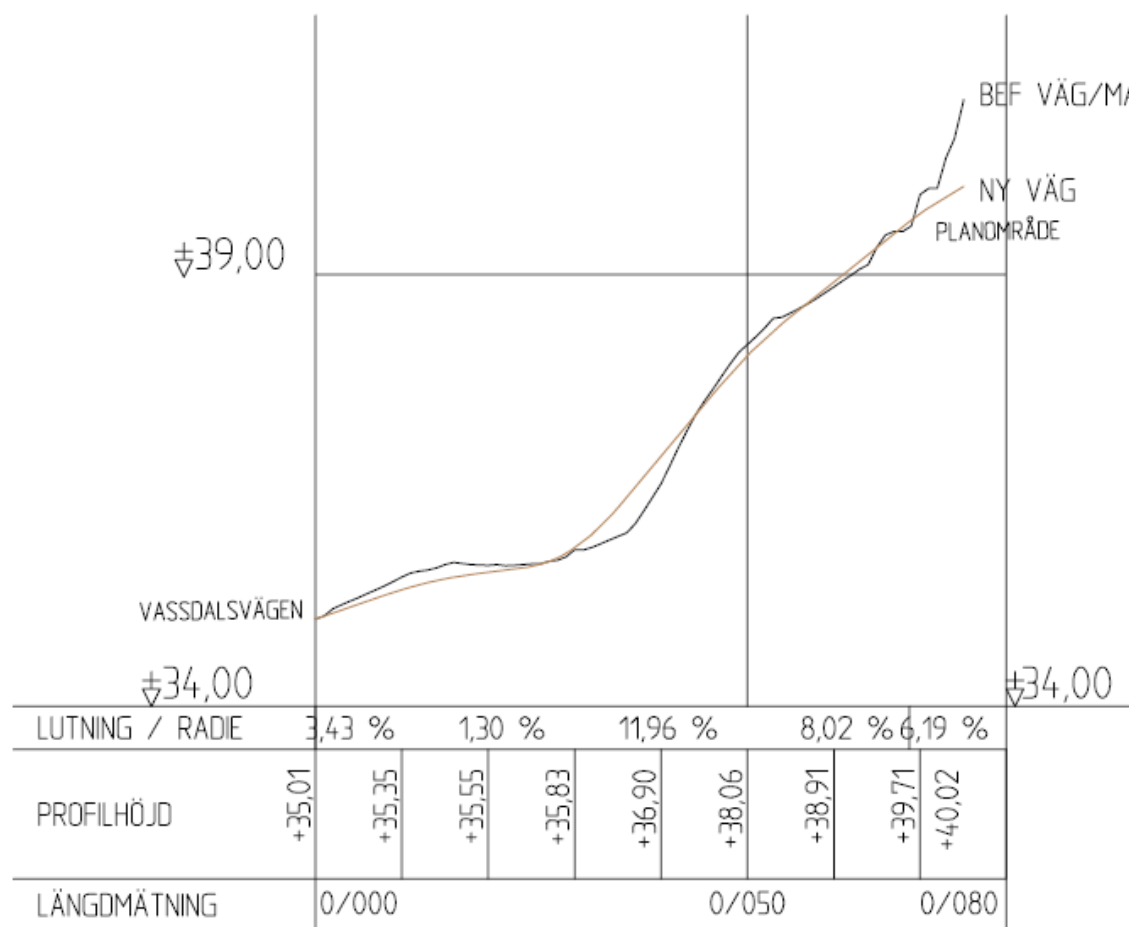
1. Infart till Dunderstigen breddas till ca 5 m och staket flyttas.
Detta föreslås pga att ambulans och färdtjänst ska ges möjlighet att köra in i området från söder.
2. Grusbelagd bredd ökas till 3,0m, genom breddning mot fastighet 4:113.
Detta föreslås pga att ambulans och färdtjänst ska kunna köra på Dunderstigen och samtidigt kunna möta en gående.
3. Brant lutning på Dunderstigen jämnas ut till ca 12-14 %, genom att höja delar av gatan ca 10-30 cm. Detta medför en högre slänt med skåldike mot fastighet 4:171 i norr, samt en 10-15 m lång mur mot staket på fastighet 4:145 i söder. Slänten föreslås ha en lutning på 1:2 och diket hamnar ungefär 30 cm under överbyggnad. En höjning av gatan medför att infarten väster om fastighet 4:187 kan behöva höjas något i anslutningspunkten. Detta medför en lägre lutning på infarten.
Detta föreslås pga att ambulans och färdtjänst ska kunna komma uppför Dunderstigen, även vid halt väglag.
4. Föreslagen ny gata och dess slänt kommer ej att påverka fasaden. Dock måste särskild åtgärd göras vid de två dörrarna. Slänten kan göras något brantare för att möjliggöra öppning av dörrar. För att minimera risken att slänten förstörs eller sköljs bort av regnvatten kan den beläggas med asfalt eller plattor/kullersten (minlutning 1:1,5) eller betong (minlutning 1:1). Om dörr fortfarande påverkas kan gatan i denna sektion ges en något mindre bredd.
Detta föreslås för att åtkomst till byggnaden på fastighet 4:171 skall kunna ske.
5. Föreslagen infart mot planområdet anläggs väster om bef brunn och ges en bredd om ca 5-7 m. Lutningen på denna är beroende av hur planområdet utformas, mht till nivåer, men får i förslaget en lutning på ca 5 %.
Detta föreslås pga att ambulans och färdtjänst ska kunna köra in till det nya området, samt att sikten blir bättre.
6. En vändplan föreslås vid planområdet, i änden av Dunderstigen. Den västra delen av denna kräver sprängning av berg och kan få en lutning om ca 4-7 % (beroende av den massa berg som sprängs bort).
En vändplan (3 m bred) föreslås pga att ambulans och färdtjänst ska kunna backvända vid området. De kommer då ej behöva backa från området ned till Vassdalsvägen. Vändplanen behöver ev justeras någon decimeter söderut då den blivande slänten kan komma att påverka befintlig mur.

Vattenhantering

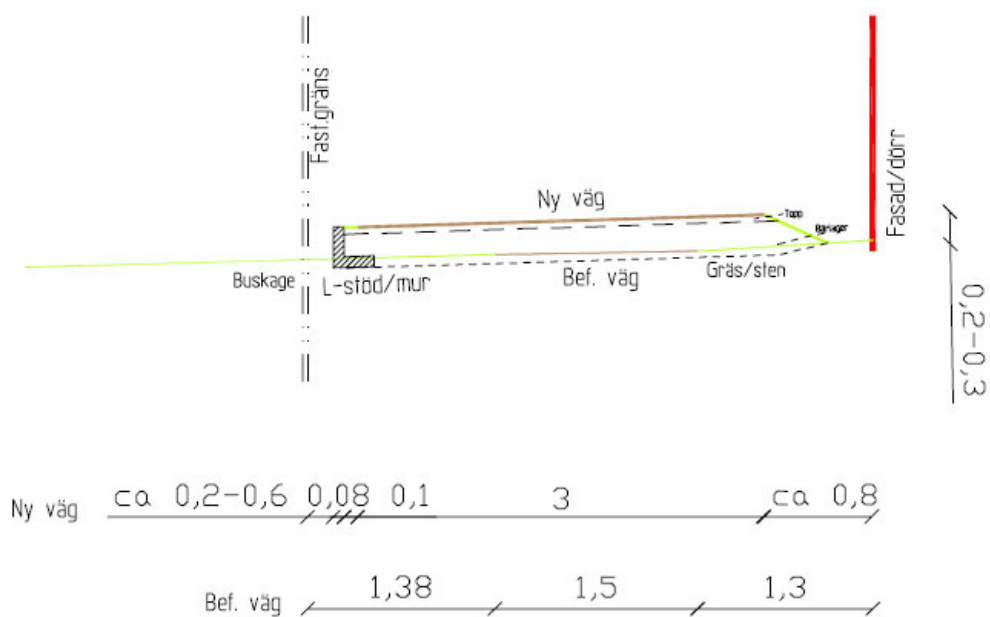
7. Jämna ut förhöjning på gatan på Dunderstigen genom att ta bort ca 10-20 cm vid maxpunkten.
Detta föreslås pga att vatten ej ska ansamlas lokalt på mitten av gatan och istället ledas ned mot Vassdalsvägen på gatan.
8. Vändplanen (punkt 6) vid området förläggs på brunnens västra sida. Eventuellt kan någon typ av stöd/mur behövas mellan infart och brunn.
Detta föreslås pga att den måste bevaras i befintligt läge.



Figur 11 - Förslag till gatuutformning på Dunderstigen



Figur 12 – Förslag till profil över förslag på Dunderstigen



Figur 13 – Förslag till typsektion över förhöjning på Dunderstigen, mått är ungefärliga



Figur 14 – Förslag till typsektion över gata invid brunn

Konsekvenser och kommentarer

Tillgänglighet

Med föreslagen utformning av Dunderstigen blir tillgängligheten bättre än idag. Eftersom lutningen på gatan blir jämnare kan ambulans och färdtjänst lättare angöra nya och befintliga fastigheter. Vintertid kan det dock ändå uppstå problem för dessa fordon om vinterväghållningen på gatan missköts. Tillgängligheten för mindre fordon, så som fyrhjuling och sopfordon (fyrhjuling med släp) blir densamma som idag. Tillgängligheten för cyklister och fotgängare är ej god, dock blir den bättre, eftersom lutningen blir jämnare på gatan. Däremot kommer tillgängligheten för funktionshindrade fortfarande vara mycket låg.

Då sprängning behöver utföras för att få till en bra vändplan, kommer Dunderstigen och stigen upp till utkiksplatsen ej hamna i samma nivå. Detta medför att stigen behöver schaktas ur. Lutningen på stigen kommer då att bli något brantare. Idag är lutningen på stigen ca 8-10 %, denna lutning kommer att öka till ca 10-13 %. För att minska denna lutning kan stigen ev förlängas.

Framkomlighet

Framkomligheten för ambulans och färdtjänst blir avsevärt bättre än på befintlig gata då de, till skillnad från idag, kommer att kunna köra in på gatan. Framkomligheten för övriga fordon och trafikanter blir något bättre än idag då det blir möjligt att mötas utmed gatan, se kommande stycke.

Trafiksäkerhet

Eftersom gatan, i förslaget, breddas till ca 3 m ges utrymme för möte mellan exvis färdtjänst och fotgängare. Vid mindre bredd tvingas fotgängaren ut i diket. Att möjliggöra möte ökar trafiksäkerheten. Att öka bredden på infarten från Vassdalsvägen ökar sikten för korsande trafikanter, vilket är trafiksäkerhetshöjande. Dock hade denna säkerhet kunnat ökas ytterligare om stengärdesgården norr om Dunderstigen hade fått lov att flyttas/tas bort till förmån för en fri siktlinje norrut. Då hastigheter på fordon är låg på gatorna på Brännö, sker dock allvarliga olyckor mycket sällan.

Markintrång

En breddning av infarten till Dunderstigen och utmed hela gatan, samt den medföljande höjningen av gatan, medför ett markintrång på ett par av de befintliga fastigheterna. Detta markintrång blir ca 1 kvm på fastighet 4:113, samt ca 6 kvm på fastighet 4:171.

Dagvatten

Eftersom ett dike föreslås anläggas längs vägens ena slänt enligt ovan nämnda förslag är det lämpligt att använda diket för avvattnings av vägen. Det bästa resultatet med avseende på dagvattenhantering bedöms erhållas om diket gräsbekläds. Diket kan dock ej lösas hela vägen ned mot Vassdalsvägen, vilket medför att vattnet, sista sträckan, kommer att rinna utmed kanten av gatan.

Om förhöjningen, intill Vassdalsvägen, tas bort är det viktigt att inte bara den försvinner, utan att vägen anläggs så att den slutar hela sträckan ned till Vassdalsvägen så att vattnet kan ta sig fram och inga nya sänkor bildas. Då ytaledning av dagvatten på vägen accepteras som en dagvattenlösning har valet av vägens belägningsgrus stor betydelse. Det är viktigt att gruset väljs så att dess egenskaper tillåter att vatten kan infiltreras och ytaledas utan att vägen skadas.

I den punkt där Dunderstigen ansluter mot Vassdalsvägen saknas tillsynes rännstensbrunnar och annan form av dagvattensystem. Detta befaras medföra att risken för översvämningar vid områdena längs Vassdalsvägen nedströms Dunderstigen ökar. Dagvattenhanteringen på Brännö befaras vara undermålig generellt med hårt belastade system. Uppstår det problem med översvämningar i området kan det eventuellt minskas genom att ett dike anläggs från Dunderstigen anslutning till Vassdalsvägen längs Vassdalsvägens kant ned till en plats där vattnet kan kopplas på befintligt dagvattennät. Ett dike med vegetation skulle öka vattnets uppehållstid och därmed möjlighet att infiltreras innan det når dagvattennätet.

Hur dagvattnet ska hanteras nedströms Dunderstigen ingår inte i denna utredning.

Övriga konsekvenser

Två elskåp påverkas av ny utformning på Dunderstigen. Dessa måste flyttas ca 0,5 m. Träd, sly, buskar och staket kommer behöva rivas resp flyttas.

KOSTNADSBEDÖMNING

En kostnadsbedömning av trafikförslaget har utförts. I denna ingår delar enligt tabell på följande sida. Kostnaden omfattar justering och nyanläggning av grusväg, samt flytt och rivning av föremål/träd i den föreslagna linjesträckningen. Kostnad för ev markintrång ingår ej. Belysning föreslås ej på denna gata då den har en mindre dignitet i gatunätet. Kostnaden är exklusive ev merkostnader för transporter o dylikt till Brännö. Kostnaden för föreslagna åtgärder på Dunderstigen uppskattas till ca 240 000 kr.

Arbete	Enh	A- pris	Kostnadsläge 2010			
			Gatuarbeten	Dagvattenledningar	Konstbyggnader	Belysning
<i>Rivningsarbeten/röjning/flyttning o.d.</i>						
Rivning av asfaltbeläggning	m ²	85	340 kr			
Rivning av kantstöd	m	130	2 340 kr			
Fyllnad (kross) från sidoområde	m ³	300	4 680 kr			
Trädfällning	st	2000	4 000 kr			
Schakt (var. djup ca 300 mm)	m ³	100	1 000 kr			
Sprängning	m ³	350	3 500 kr			
Rivning buske	m	200	6 200 kr			
Röjning sly	m ²	200	2 200 kr			
Flytt av elskåp	st	6000	12 000 kr			
<i>Nya ytor</i>						
Körytor asfalt ny topp + justering	m ²	300	1 200 kr			
Körytor ny överbyggnad gata/asfalt inkl asf topp	m ²	900	6 840 kr			
Körytor grus ny topp + justering	m ²	150	22 950 kr			
Körytor ny överbyggnad grus (grus 50, BL 250) inkl grustopp	m ²	700	105 000 kr			
<i>Belysning</i>						
<i>Dagvatten/avvattning</i>						
Ny dagvattenledning ansl till dike	m	500		2 500 kr		
Bef NB, Utbyte av betäckning samt just	st	7000		7 000 kr		
<i>Målning och skyltar</i>						
<i>Övrigt</i>						
Stödmur-L-stöd H=0,4 m	m	667			9 333 kr	
Delsumma			172 250 kr	9 500 kr	9 333 kr	
Oförutsett 10%			17 225 kr	950 kr	933 kr	
Byggbkostnad			172 250 kr	9 500 kr	9 333 kr	
Projektering och byggledning 15 %			25 838 kr	1 425 kr	1 400 kr	
Summa			215 313 kr	11 875 kr	11 667 kr	

TOTAL						240 000 kr
--------------	--	--	--	--	--	-------------------

SLUTSATSER OCH KOMMENTARER

En exploatering av marken vid Dunderstigens västra ände medför att även trafiken på gatan måste studeras. Den viktigaste frågan är räddningstjänstens och färdtjänstens tillgänglighet till de nya bostäderna. Räddningstjänsten (brand) har möjlighet att lösa försörjningen, vid en eventuell brand, via Vassdalsvägen med pump och slang. Däremot måste tillgängligheten och framkomligheten för ambulansen vara god även på Dunderstigen. Detta gäller även vid halt väglag. Idag är det mycket svårt att ta sig in med ett motorfordon större än en fyrhjuling på Dunderstigen. Lutningen på den befintliga gatan kan vid halt väglag medföra att ambulans- och färdtjänstfordon ej kommer intill fastigheterna. Vid halt väglag är det även svårt att gå i den lutning gatan har idag.

I och med detta föreslås en justering av gatan, både i plan och i profil. Den mellersta delen av gatan flyttas något söderut, samt höjs för att jämna ut lutningen. Höjningen av gatan medför att nivåskillnaden mellan bef marknivå och gatan måste tas upp. Detta görs med slänt norrut och med en låg mur åt söder.

Dessa åtgärder medför en bättre (dock ej god standard) vägprofil och en bredare gata, där ambulans- och färdtjänstfordon kan komma fram.

Trafikförslaget beräknas kosta ca 240 000 kr, exkl markintrång och merkostnader för transporter, att genomföra.