

PM Trafik- och utformningsförslag för detaljplan för bostäder och verksamheter vid Hälleflundregatan - exploateringsprojekt



Utkast

2022-04-14

Namn på uppdrag

Trafik- och utformningsförslag för
detaljplan för bostäder och verksamheter
vid Hälleflundregatan

Diarienummer

6145/20



Göteborgs
Stad

Beställare

Trafikkontoret Göteborgs Stad

Box 2403

403 16 GÖTEBORG

Vxl 031-368 00 00

Kontaktperson

Karin Nyberg

**Konsult**

Tyréns AB

Lilla Badhusgatan 2

411 21 Göteborg

010-452 20 00

info@tyrens.se

Uppdragsansvarig

Mattias Tell

Handläggare

Axel Pihl

Elisabeth Alpner

Innehåll

Bakgrund	4
Syfte	4
Geografisk avgränsning.....	4
Angränsande projekt.....	5
Planeringsförutsättningar.....	6
Trafiksystem och trafikdata.....	6
Gaturum och stadskaraktär	7
Trygghet	8
Tillgänglighet	8
Trafiksäkerhet.....	8
Byggnadstekniska förutsättningar	9
Trafik- och utformningsförslag	12
Trafiksystem och trafikdata.....	14
Sektioner.....	15
Gaturum och stadskaraktär	18
Trygghet	18
Tillgänglighet	18
Trafiksäkerhet.....	19
Byggnadstekniska förutsättningar	19
Förhållanden under byggtiden.....	23
Dispenser, tillstånd och avtal.....	23
Bilagor.....	24

Bakgrund

Syfte

Inom fastighet Fiskebäck 8:1 planeras byggnation för drygt 125 nya bostäder i flerbostadshus (främst bostadsrätter men också hyresrätter) samt verksamhetslokaler i form av kontor och handel. Inom planområdet kommer även ca 200 båtplatser att finnas. Planen säkerställer också allmänhetens tillträde till vattnet genom allmän platsmark längs matargatan i öster samt längs promenadstråket närmast vattnet.

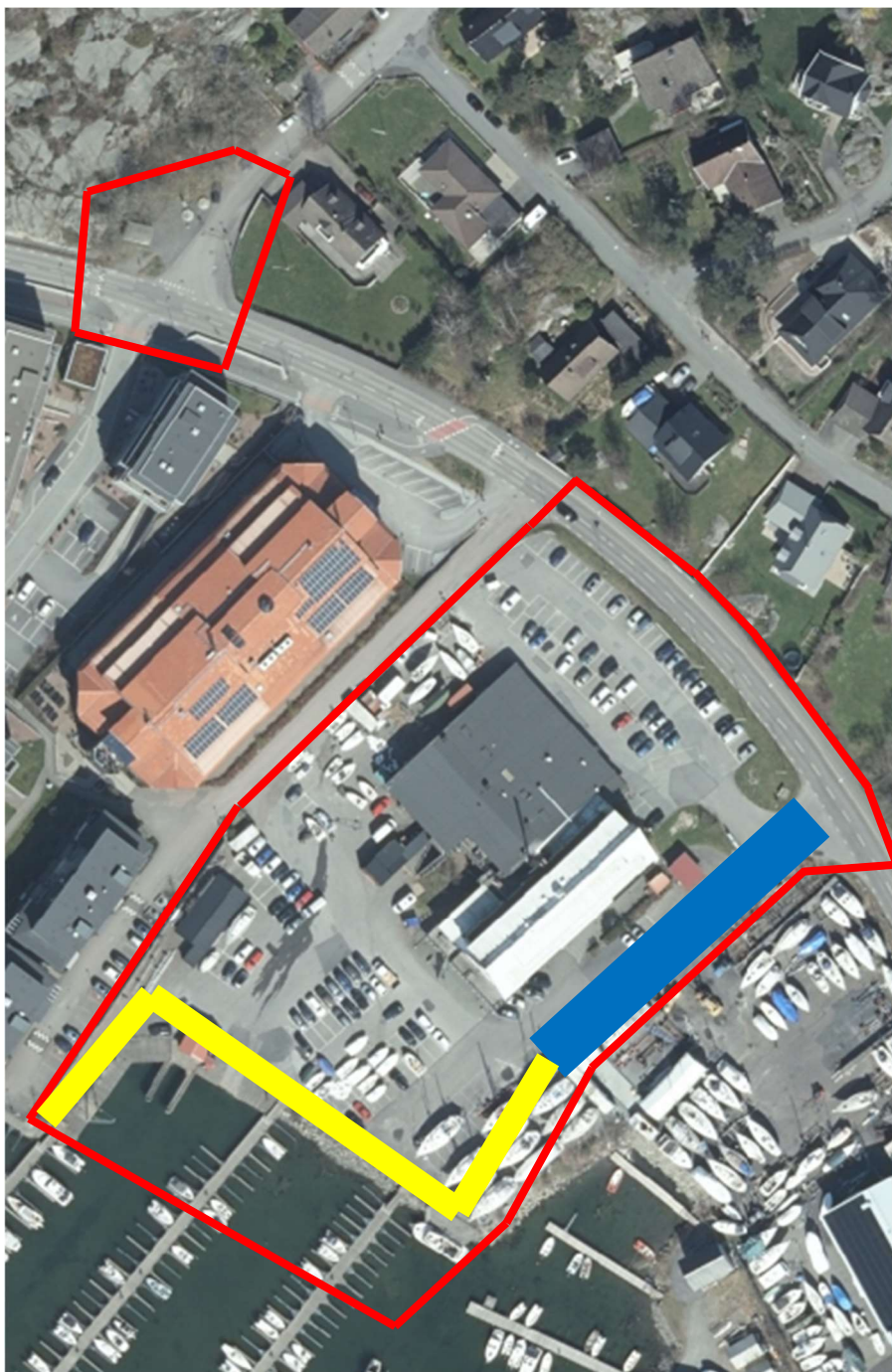


Figur 1. Matargatan kopplar an till strandpromenaden i söder.

Som underlag till detaljplan för bostäder och verksamheter vid Hälleflundregatan i Fiskebäck tas detta PM Trafik- och utformningsförslag fram. För mer information, se planhandlingar.

Geografisk avgränsning

Trafik- och utformningsförslaget avgränsas förutom av planområdet geografiskt av Hälleflundregatan mellan korsningen med Södra Flundregatan och Hälleflundregatan strax sydöst om fastigheten Fiskebäck 8:1 enligt figur 2. Området närmast vattnet, strandpromenaden, beskrivs översiktligt i detta förslag. Se bilaga 8 för mer detaljer angående strandpromenaden.



Figur 2. Översikt över området med planområdet markerat. De gula strecket längs vattnet visar strandpromenaden och den blå markeringen i östra delen av planområdet är matargatan. (flygbild från lantmäteriet)

Angränsande projekt

Trafik- och utformningsförslaget är samordnat med utformningsförslaget för strandpromenaden och tar hänsyn till de utformningar som föreslås där. Andra aktuella projekt i närområdet som kan påverka trafik- och utformningsförslaget:

- Byte av belysningsarmatur på Hälleflundregatan.
- Detaljplan för utveckling av Fiskebäcks Hamn är påbörjad.

Planeringsförutsättningar

Den befintliga sneda passage över Hälleflundregatan har fått många klagomål och är i behov av förändring. Den sneda passagen tillkom i samband detaljplan och utbyggnad av området norr om aktuell detaljplan då gång- och cykelbanan flyttades från den östra till den västra delen av gatan.

Det farthinder som ligger nordväst om planområdet fungerar i dagsläget som en passage för gående. De gående kommer norrifrån på Södra Flundregatan och genar från gatan över en grusad yta och vidare över farthindret för att sedan ansluta till gång- och cykelbanan på Hälleflundregatans södra sida.

Hälleflundregatan trafikeras av kollektivtrafik och har en vändhållplats.

Fiskebäcksbadet och småbåtshamnen är populära målpunkter under sommartid och tillför då mer trafik på Hälleflundregatan.

För att säkerställa och tillgodose allmänhetens möjlighet att nå vattnet inom planområdet föreslås den östra matargatan samt strandpromenaden längs vattnet att utgöras av allmän platsmark. Denna utredning behandlar all allmän plats inom planområdet.

Trafiksystem och trafikdata

Planområdet och fastigheten Fiskebäck 8:1 ligger i direkt anslutning till Hälleflundregatan där hastighetsgränsen i dagsläget är 50 km/h. Trafikmätning gjord på Hälleflundregatan 2017 (mellan Stora Fiskebäcksvägen och Södra Fiskebäcksvägen) visar att medianhastigheten på gatan är 35 km/h (85-percentil på 37 km/h). Då mätningen är utförd i början av gatan är troligen hastigheten något högre vid planområdet då fordon hunnit få upp farten.

Mätningen visar att gatan trafikeras av 2800 fordon ett årsmedelvardagsdygn. 7% av trafiken är tung trafik. Det kan antas att trafiken vid detaljplaneområdet är lägre då det finns ett par infarter till verksamheter mellan där mätningarna gjorts och planområdet.

Detaljplanens närområde har säsongsvariationer i trafiken då småbåtshamnen och Fiskebäcksbadet genererar mer trafik under sommarmånaderna än övrig tid på året. För sommarmedelvardagsdyn 2021 är dygnstrafiken beräknad till 5300 fordon/dygn på Hälleflundregatan.¹ För att trafiksituationen inte ska bli orimlig under sommarhalvåret bör sommartrafiken vara dimensionerande för platsen.

Det saknas mätningar av trafikflöden för gång och cykel. Precis som för övrig trafik kan det förväntas finnas en stor säsongsvariation. Exploateringen beräknas generera 144 dagliga gångresor och 116 dagliga cykelresor till 2030 jämfört med basår 2014.

Cykelvägar till grundskolor

I området ligger närmsta grundskola Fiskebäcksskolan (F-9) på ett avstånd av cirka 1,5 km och Högenskolan (F-3) cirka 1,8 km från fastigheten. Cykeltiderna uppskattas till 5 respektive 7 minuter. Cykelbanorna till skolorna är av varierande kvalitet. Den snabbaste vägen att ta sig till båda grundskolorna från aktuellt planområde är att korsa Hälleflundregatan och köra upp på cykelbanan på norra sidan vägen och cykla via Södra Fiskebäcksvägen där man mestadels cyklar genom villaområden i blandtrafik.

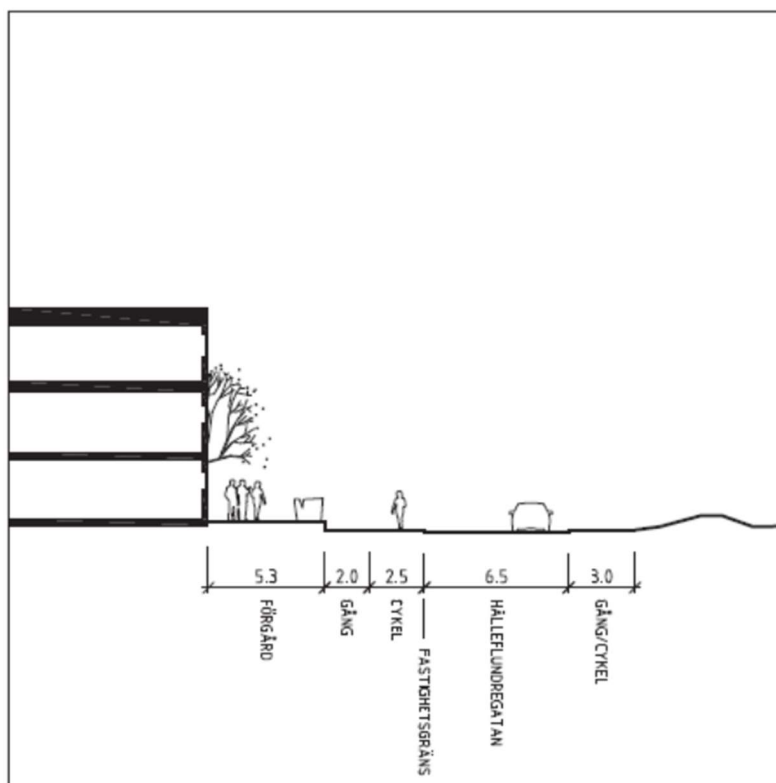
¹ Göteborgs Stad Trafikkontoret, *Trafikdatan för miljöutredningar – Detaljplan för bostäder och verksamheter vid Hälleflundregatan*.



Figur 3. Cykelvägar till närmaste skolor.

Gaturum och stadskaraktär

En gemensam gång- och cykelbana löper längs södra sidan av Hälleflundregatan från cirkulationsplatsen Stora Fiskebäcksvägen/Hälleflundregatan till Södra Fiskebäcksvägen, där i från löper den vidare på Hälleflundregatans norra sida fram till äldreboendet norr om aktuellt detaljplaneområde. Vid äldreboendet korsas Hälleflundregatan diagonalt och en separerad gång- och cykelbanan fortsätter återigen på gatans södra sida, mot Fiskebäcks badet. I samband med utbyggnaden av detaljplanen för Fiskebäcks hamn byggdes denna del av gatan om och gång- och cykelbanan flyttades över till den södra sidan för att koppla an till de bostäder som då byggdes ut.



SEKTION 1 - MOT HÄLLEFLUNDREGATAN

Figur 4. Sektion av Hälleflundregatan (Detaljplan för bostäder och verksamheter vid Hälleflundregatan inom stadsdelen Fiskebäck i Göteborg).

Förbi fastigheten Fiskebäck 8:1 omgärdas Hälleflundregatan på södra sidan av parkeringar, mindre kontor och verksamheter. Mellan vägen och parkeringen löper en gräsremsa på ett par meter. På norra sidan av Hälleflundregatan löper gång- och cykelvägen längs villatomter avgränsade med häckar plank och staket.

Där den östra matargatan föreslås byggas finns idag en asfalterad infart till parkeringsplatserna och båtplatserna som finns utmed vattnet i planområdets södra del. Den framtida strandpromenaden planeras byggas på en del av ytan där dessa båtplatser finns.

Trygghet

Från planområdet och sydöst längs Hälleflundregatan finns idag endast verksamheter och inga bostäder med entréer mot gatan. Detta medför att få människor rör sig i området på kvällar och nätter. Bostäderna längs Hälleflundregatans nordvästra del saknar också entréer som vänder sig direkt mot gatan. Gatan kan därför kännas otrygg att vistas på under kvällar och nätter.

Hälleflundregatan har gatubelysning på hela sträckan från rondellen vid Stora Fiskebäcksvägen till parkeringen vid Fiskebäcksbadet/Fiskebäcks småbåtshamn.

På dialogmöte med boende i området framkom att det är viktigt att värna om den upplevda tryggheten där belysning anses vara viktig.

Tillgänglighet

Området som utgör allmän plats längs Hälleflundregatan är relativt plant. Passager över och längs Hälleflundregatan har som regel ingen kantstensvisning. Det underlättar för rörelsehindrade men medför samtidigt svårigheter för synskadade. Den diagonala passagen över Hälleflundregatan är särskilt svårorienterad.

Det finns idag cirka 180 parkeringsplatser på fastigheten vilket täcker dagens behov för verksamheter och båtplatser. Det finns inga fasta platser för cykelparkeringen på fastigheten idag.

Den närmaste kommunala lekplatsen ligger vid Fiskebäcksbadet, cirka 500 m från planområdet. Vid Fiskebäcksbadet ligger också en lunchrestaurang som är öppen året om.

Närmaste livsmedelsbutik finns vid Stora Fiskebäcksgatan på cirka 2 km avstånd från planområdet. Vid Frölunda Torg, som ligger ca 4 km från planområdet, finns ett stort kommersiellt utbud.

Trafiksäkerhet

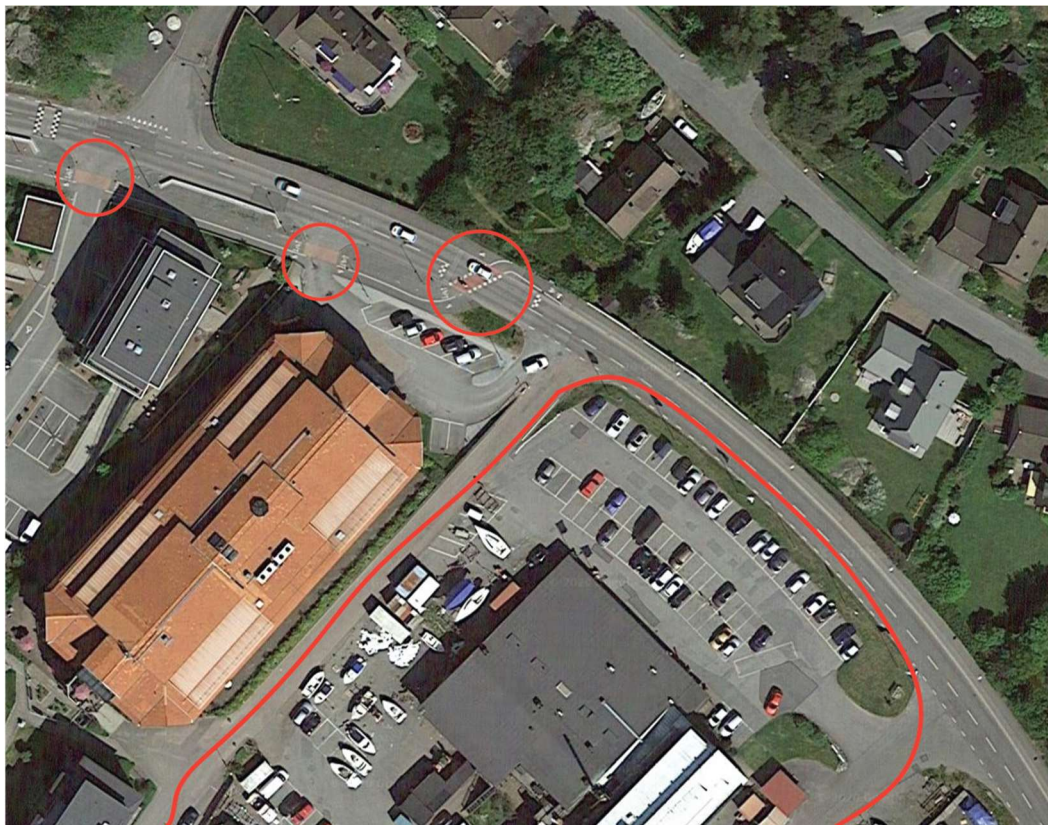
Korsningspunkter

Gång- och cykelbanan längs Hälleflundregatan byter sida strax väster om planområdet.

Cykelpassagen är i ungefär 45-gradig vinkel mot körbanan vilket bidrar till att hastigheten på cykeltrafiken inte bromsas ner. Uppmärksamheten på biltrafik för cyklister blir lidande då de behöver vrida huvudet mer för att se fordon som kör i deras färdriktning jämfört med om passagen är i 90-grader mot körbanan. De farthinder som

finns vid passagen är flacka och hindrar inte farten på motortrafiken särskilt mycket, se figur 5.

Där gång- och cykelbanan korsar infarter till bostäder och verksamheter nordväst om fastigheten Fiskebäck 8:1, är beläggningen på cykelbanan av röd betongsten.



Figur 5. Gång- och cykelpassager. (flygbild från Google maps)

Avstånd till fasta hinder

Utefter planområdets gräns mot Hälleflundregatan finns i nuläget sex st flaggstänger på ca 1,5 meters avstånd från vägen, vilka utgör fasta hinder. Väster om planområdet finns också två stenmurar som fungerar som bullerskydd. Murarna ligger ca 30 cm från väggkant. Murarna är vinklade i änden vilket minskar risken för fordon att köra in i änden av muren. På så sätt minskar risken något för allvarlig skada vid kollision.

Byggnadstekniska förutsättningar

Tekniska anläggningar

Den gatubelysning som finns inom utredningsområdet längs Hälleflundregatan är placerad på norra sidan av gatan i höjd med planområdet. Nordväst om planområdet byter gatubelysningen sida, till den södra sidan. Armaturerna längs Hälleflundregatan är på väg att bytas ut.

Dagvattenbrunnar saknas på den del av Hälleflundregatan som löper längs fastigheten Fiskebäck 8:1 i östra delen rinner dagvatten från befintlig gata in på fastigheten via den sydöstra infarten, mellan infarterna saknas sedan dagvattenbrunnar. Gräsremsan mellan parkering och Hälleflundregatan tar idag upp en del dagvatten, se figur 6. Vid nordvästra infarten finns en dagvattenbrunn.



Figur 6. Dagvattenbrunnar saknas, dagvatten rinner in i gräsremsa (bild från Google maps).

Ledningar finns i befintlig gång- och cykelbana och i Hällefloodregatan. I planerad ny sträckning av gång- och cykelbana enligt trafikförslaget löper inga ledningar. Sträckan korsas dock av ledning ca 30 meter nordväst om den södra infarten till aktuellt planområde samt i höjd med den norra infarten till aktuellt planområde, se figur 7.



Figur 7. Korsande ledningar. (flygbild från lantmäteriet).

Geotekniska markförhållanden

Ett geotekniskt PM har tagits fram av AFRY på uppdrag av Kappseglaren i Fiskebäck (2021-08-24).

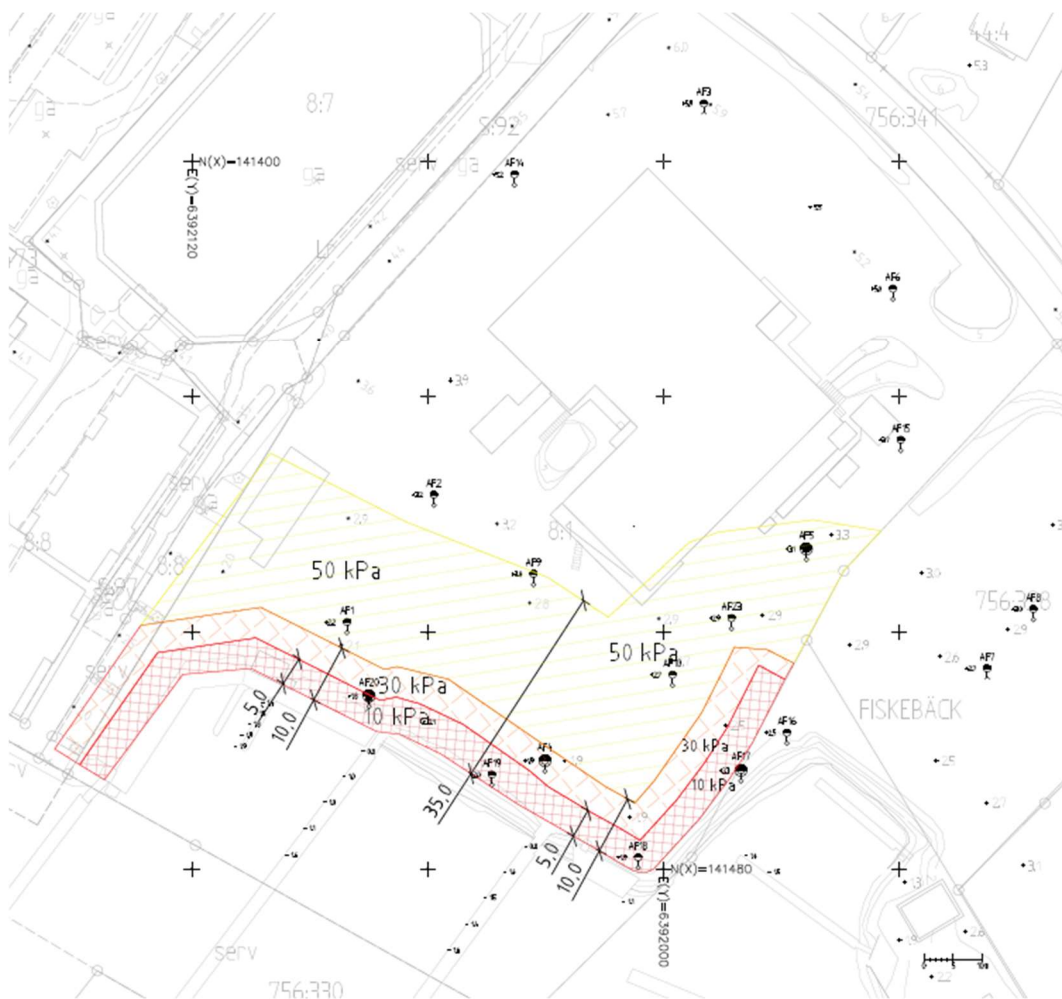
I PM:et sammanfattas stabilitetsförhållandena enligt följande:

För att bibehålla en tillfredställande stabilitet vid kommande exploatering rekommenderas följande laster:

- 0 – 5 m från släntkrön: max 10 kPa
- 5 – 10 m från släntkrön: max 30 kPa
- 10- 35 m från släntkrön: max 50 kPa

Bakom dessa begränsningar bedöms ytan kunna belastas med stora laster (upp till 150 kPa). Lastkompensation bedöms i viss mån kunna utföras genom att skifta ut befintliga fyllnadsmassor mot lättfyllnadsmassor. Önskas belastningar större än de ovan angivna ska stabiliteten säkerställas för det aktuella lastfallet. (s.19)

I figur 8 redovisas lastrestriktionerna för fastigheten. Hälleflundregatan och kringliggande korsningar kan belastas med stora laster.



Figur 8. Lastrestriktioner inom fastigheten (Källa PM Geoteknik AFRY 2021, bilaga 4)

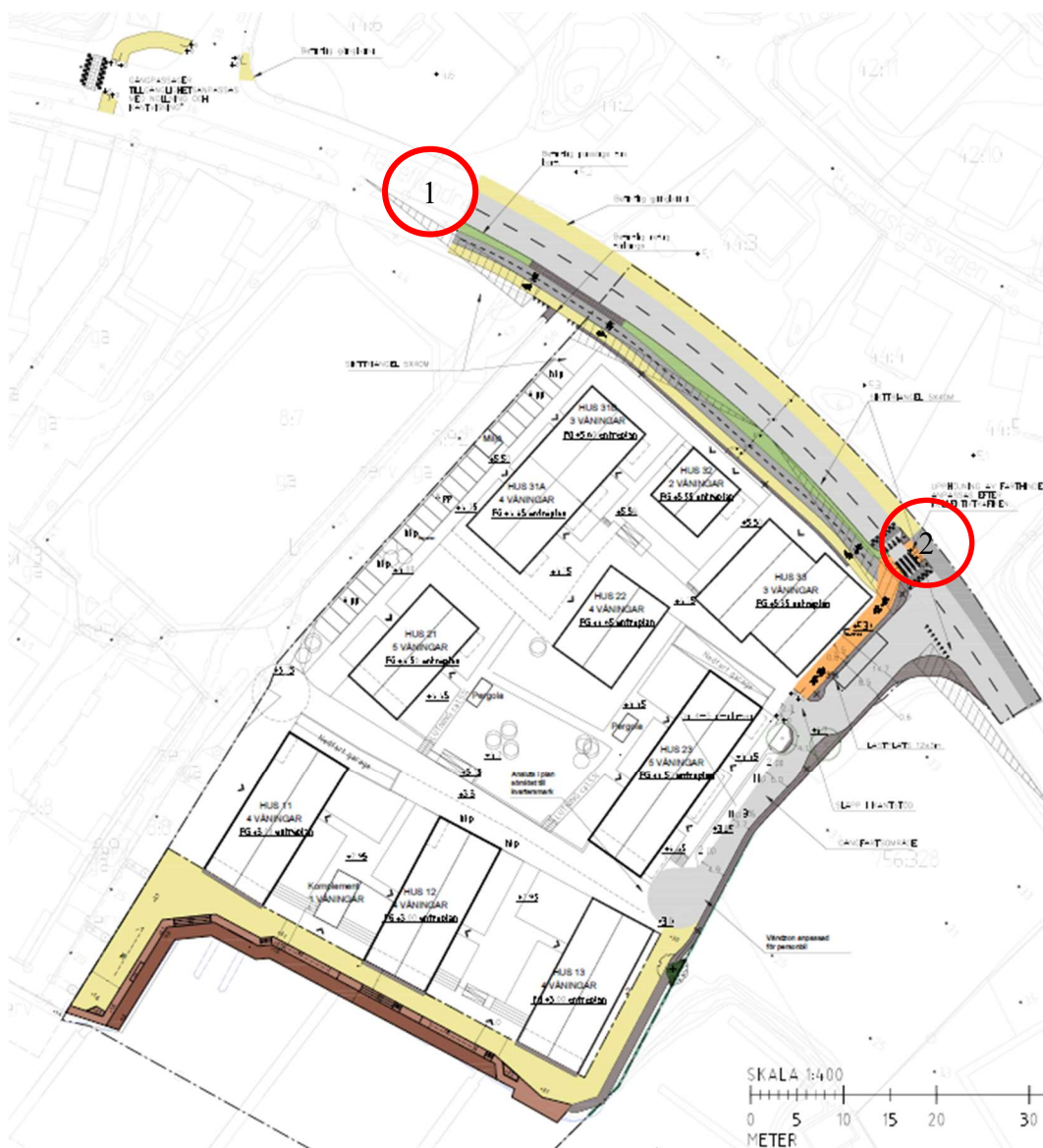
Trafik- och utformningsförslag

I detta avsnittet beskrivs trafik- och utformningsförslaget.

Cykelpassagen vid äldreboendet (figur 9 (1)) rivs och en ny hastighetssäkrad gång- och cykelpassage med avsmalning (figur 9 (2)) anläggs i östra delen av fastigheten Fiskebäck 8:1. Den nya passagen anläggs rätvinklig mot körbanan för att få bättre siktförhållanden och ökad uppmärksamhet hos cyklister. Höjd och längd på fartgupp anpassas efter krav från kollektivtrafik och tillsammans med avsmalning till ett körfält kan en säker och tillgänglig passage erhållas. På detta sätt samlas gång- och cykelpassagen från den planerade bebyggelse med befintlig gång- och cykeltrafik på ett och samma ställe på Hälleflundregatan utan att genhet och tillgänglighet blir lidande. Att hålla nere antalet passager gör det tydligt för bilister vart passager sker.

Detta trafik- och utformningsförslag kopplar an till mobilitets- och parkeringsutredningen som gjorts för fastigheten där vikten av goda cykelmöjligheter inom området framhävs. Om boende och besökare till fastigheten Fiskebäck 8:1 har för avsikt att cykla söderut för att nå cykelpendlingsstråk mot centrum och Frölunda Torg krävs en cykelpassage över Hälleflundregatan som kopplar till nuvarande gång- och cykelbana som är anlagd på Hälleflundregatans norra sida. Sett från ett barnperspektiv bör denna passage prioriteras för att säkerställa trafiksäkerheten och koppla an till Göteborgs Stads rekommendationer om ”Trygg väg till skolan”.

Trafikförslaget innebär också att det anläggs en gångpassage över Hälleflundregatan i höjd med farthindret vid Södra Flundregatan. Passagen föreslås då det är många gående som passerar den korsningen, bland annat för att nå förskolan på Norra Flundregatan. Denna passage får kantstensjusteringar med kantvisning och ”nollning” för att tillgänglighetsanpassas. Eftersom att murarna i anslutning till passagen är bullerskydd kan passagen inte vara upphöjd och murarnas placering gör att gångpassagen inte kan placeras längre västerut.



Figur 9. Trafikförslag för planområdet.

Mellan den befintliga som planeras att rivas (figur 9 (1)) och den nya planerade gång- och cykelpassagen (figur 9 (2)) byggs en ny gång- och cykelbana på Hälleflundregatans södra del. Den nya gång- och cykelbanan ökar framkomligheten för både gående och cyklister förbi planområdet.

Östra matargatan får en ny utformning. Den norra delen utformas med en gång- och cykelbana längs den västra sidan, en ca 18 m lång lastplats och körbanor för att ta in i kvarteret och för att nå parkeringsgaraget. Denna utformning föreslås eftersom att ungefär hälften av all trafik till och från området kommer att köra via nerfarten till parkeringsgaraget som finns vid matargatan. Trafikmängden på den delen av gatan beräknas bli cirka 250 bilresor per dag. Med den förväntade trafikmängden är det svårt att få till ett bra samspel mellan oskyddade och motorburna trafikanter varför de föreslås separeras. Efter parkeringsgaraget finns en trädportal där körbanorna övergår i ett gångfartsområde. Längs gångfartsområdet placeras parkeringsplatser på kvartersmark. Gångfartsområdet avslutas med en vändplats som är dimensionerad för att personbilar ska klara av att vända. Miljöfordon, räddningstjänstfordon och leveranser till bostäderna kan

köra genom området, via intern gata på kvartersmak och ut via den befintliga matargatan i väster. Sophämtning i området sker på samma sätt.

Där matargatans gångfartsområde ansluter till strandpromenaden i söder finns en trädportal. Vi matargatans södra ände upphör gångfartsområde och en gångväg fortsätter. Det är inga höjdskillnader mellan gångfartsområdet och gångbanan.

Det är möjligt att köra ner längs matargatan och svänga höger vid vändplatsen och sedan fortsätta runt genom hela området. Det finns en lastplats för leveranser vid matargatans början.

Syftet med den föreslagna utformning av strandpromenaden är att skapa trivsamma och säkra miljöer där alla skall trivas. Genom att skapa en trivsam plats är förhoppningen att allmänheten skall känna sig välkomna att besöka kustlinjen. Området saknar gröna reaktionsytor vilket gör strandpromenaden särskilt betydelsefullt för att människor skall kunna ta del av de positiva kvalitéerna vattnet har. Här skall människor kunna promenera, vila, samlas och ta del av havet.

Då området ligger i direkt anslutning till vattnet har stort fokus lagts på säkerheten. Även olika brukargrupper perspektiv har analyserats för att göra platsen tillgänglig och användbar. Tillgängliga ramper och trappor möjliggör användning av den nedsänkta delen för alla, oavsett ålder eller funktionsvariation. Strandpromenaden kommer att vara utformad för gångtrafikanter med möjlighet för driftfordon att ta sig fram.

Strandpromenaden har delats upp i tre zoner. Ett promenadstråk i plattor där gångtrafikanter samt driftfordon kan ta sig fram. En möblerbar zon i trä eller smågatsten, där ramper, trappor, sittytter samt belysningsstolpar placeras. Den tredje zonen, en nedsänkt yta i trä som både kan användas för promenad men som även fungerar som en säkerhetsåtgärd från den högre zonen ner mot vattnen.

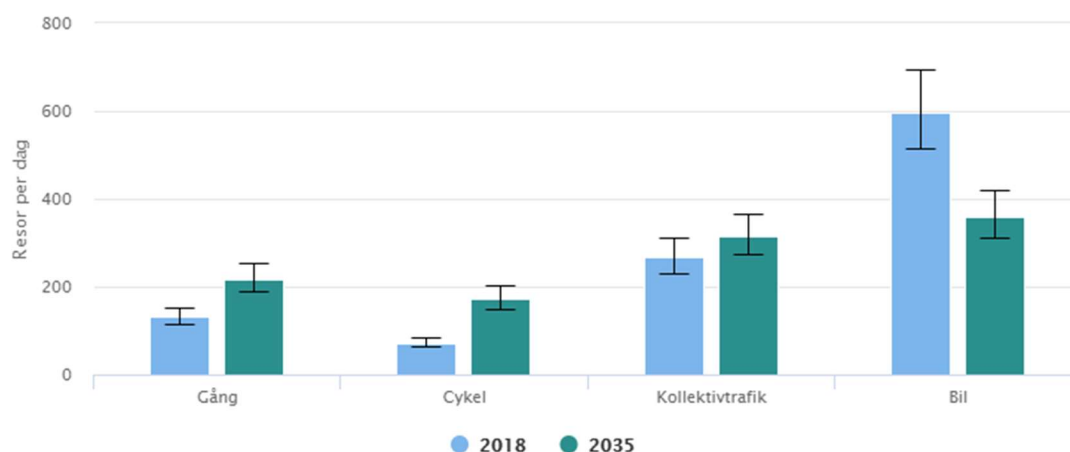
För ytterligare information om utformning av strandpromenad – se bilaga 8 *PM Strandpromenad Fiskebäck 2022-03-31*.

En översiktlig kostnadskalkyl för anläggning av ny och ombyggnad av gång- och cykelbana och matargata med gång- och cykelanslutning till kajområdet enligt trafikförslaget har gjorts. Total anläggningskostnad bedöms till ca 1 200 000 kr och total kostnad inklusive byggledning och projektering ca 2 000 000 kr. Se bilaga 9 för mer kostnadsdetaljer.

Trafiksystem och trafikdata

Uppgifter om tillkommande resor har beräknats med hjälp av trafikkontorets resekalkyl, se figur 10. Figuren visar tillkommande resor för de boende och verksamma i området. I genomsnitt färdas 1,2 personer i varje personbil vilket medför att de 597 resor som sker med bil genererar 498 fordonsrörelser per dag (ÅDT). Till år 2035 tillkommer 360 resor med bil per dygn vilket innebär en trafikökningen på 300 fordonsrörelser.

Efter utbyggnad bedöms dagens trafik med ett ÅMVD på 2800 ha öka med 663 fordon till ÅMVD 3463.

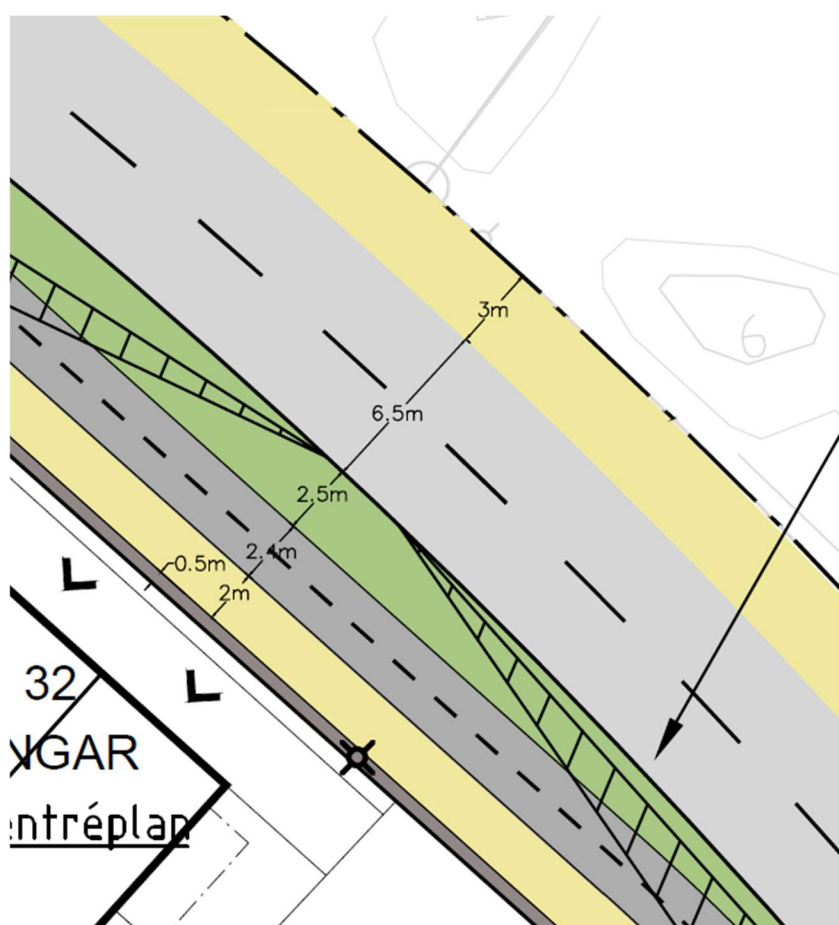


Figur 10. Trafikalstring från ny bebyggelse. Uppgifter från Trafikkontorets resekalkyl. (baserat på 123 lägenheter 1240 m2 kontor och 620 m2 handel)

Trafikalstring för de båtplatser som finns inom fastigheten har inte räknats då de inte tillkommer några nya båtplatser.

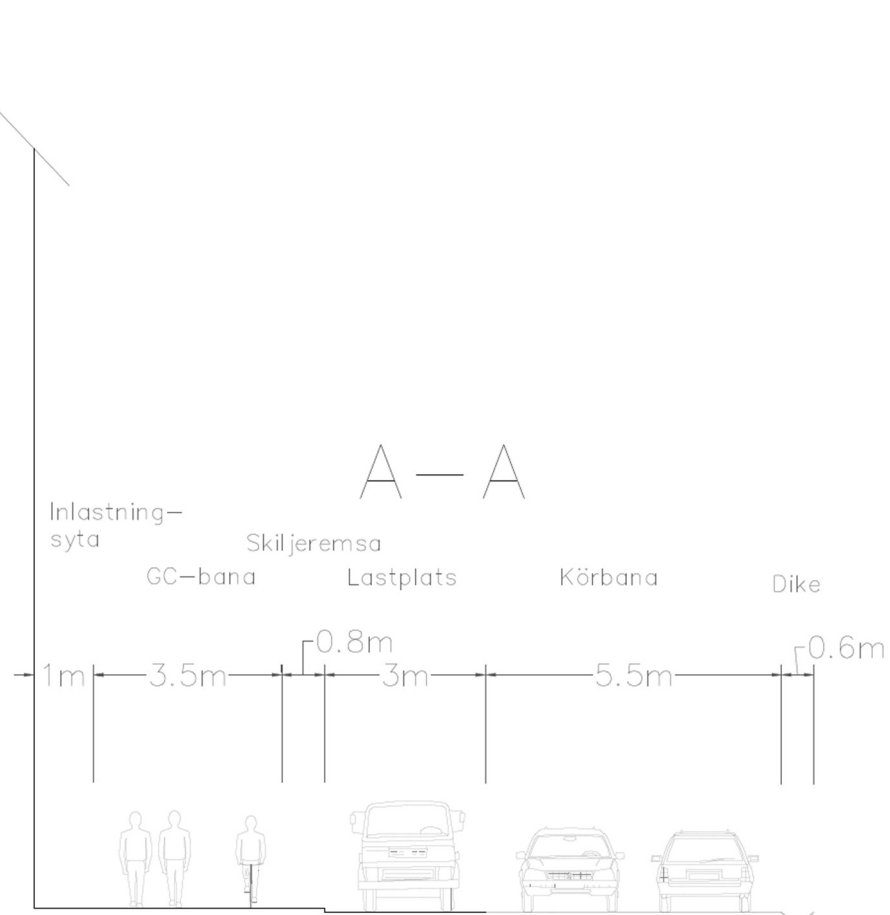
Sektioner

En separerad gång- och cykelbana anläggs längs med Hälleflundregatans södra sida förbi planområdet. Gång- och cykelbanan ska ha samma standard som befintlig gång- och cykelbana väster om planområdet. Gångbanan och cykelbanan separeras åt med målning och cykelbanan och vägbanan separeras med en skiljeremsa i form av en gräsbeklädd infiltrationsyta på 2,5 meter, för sektionsmått se figur 11.



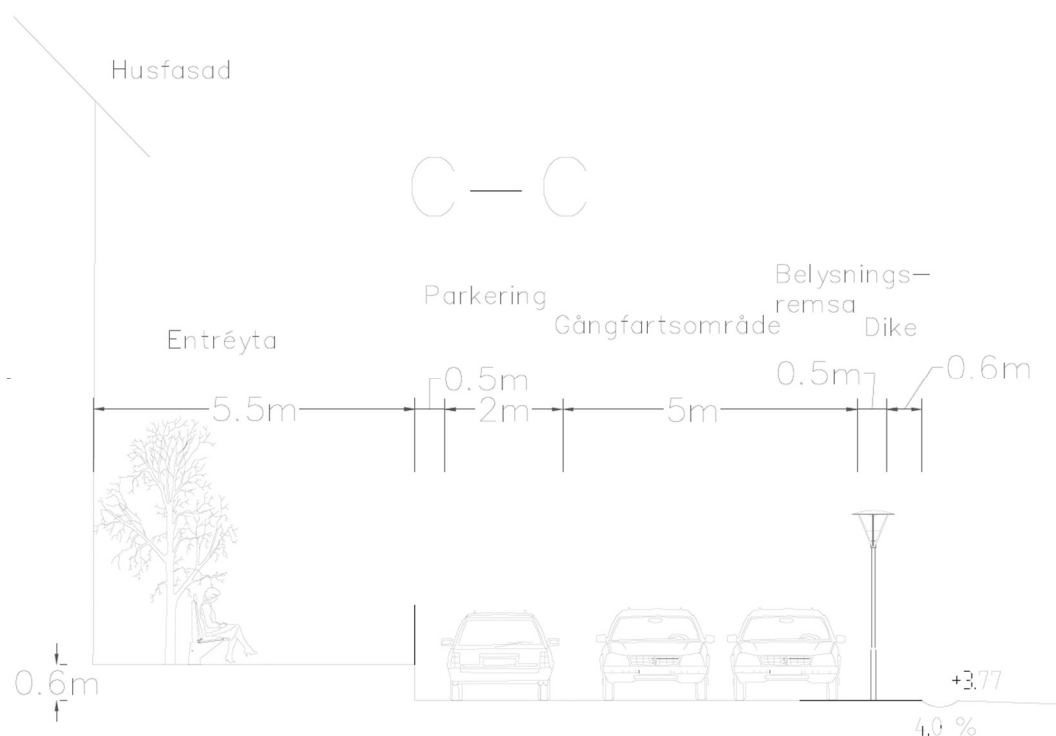
Figur 11 Sektionsmått befintlig gång- och cykelbana, körbana, skiljeremsan, ny cykelbana, ny gångbana.

Längs matargatans norra del löper en 3,5 meter oseparatorad gång- och cykelbana, parallellt ligger lastplats och infartsväg till området och parkeringsgarage, figur 12.

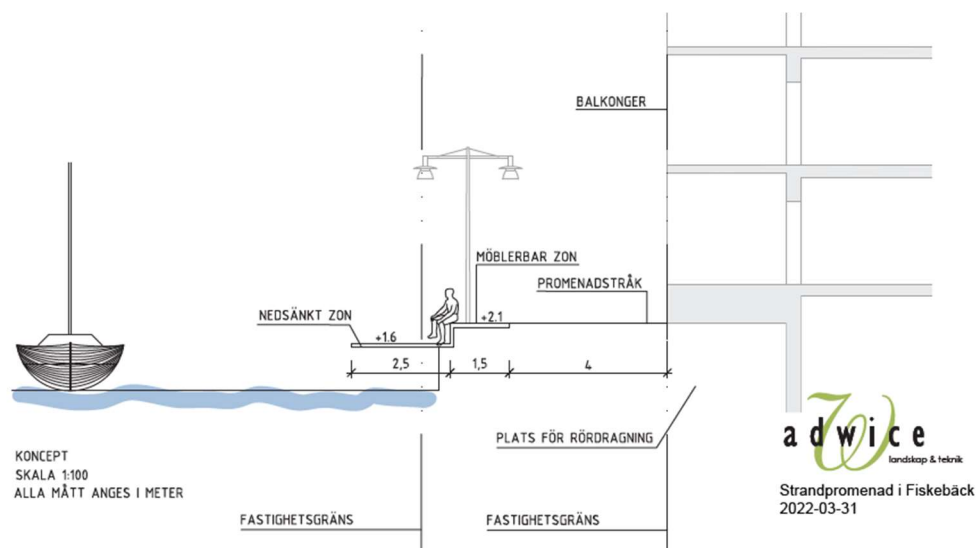


Figur 12. Sektion A-A, matargatans norra del.

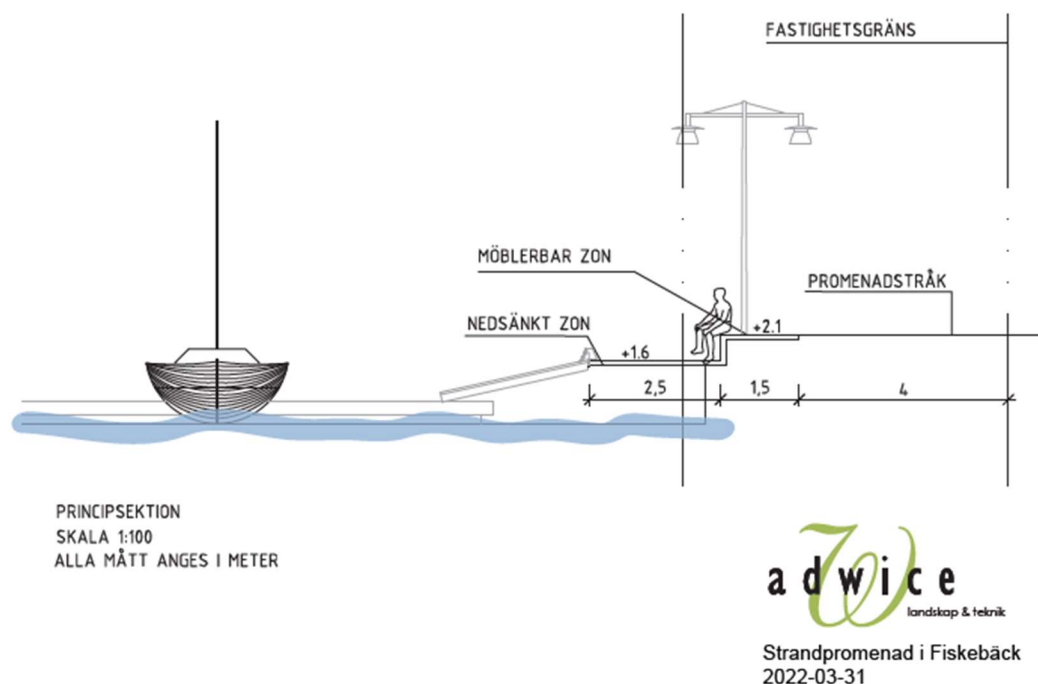
I matargatans södra del övergår gång- och cykelbanan och infartsväg till en gemensam yta som utformas som gångfartsområde, längsgående parkeringar anläggs längs med gångfartsområdet, figur 13.



Figur 13. Sektion C-C, matargatans södra del, vilken utformas som gångfartsområde.



Figur 14. Sektion av strandpromenaden, för detaljer se bilaga 8.



Figur 15. Sektion av strandpromenaden, för detaljer se bilaga 8.

För fler sektioner och mer information om strandpromenad – se bilaga 8 PM
 Strandpromenad Fiskebäck 2022-03-31.

Gaturum och stadskaraktär

Hällefloodregatan är en del av ett gång- och cykelstråk ner mot Fiskebäcksbadet. För de boende i området är Hällefloodregatan del av ett cykelstråk mot Frölunda torg. Den nya gång- och cykelbanan bygger vidare på samma sektioner för gång och cykel som Hällefloodregatan har väster om planområdet. Matargatan i planområdets östra del skapar en öppning för gående och cyklande att ta sig ner till den planerade strandpromenaden.

Den nya bebyggelsen utmed Hällefloodregatan kommer ge gatan en mer stadsmässig karaktär med hus och entréer som vänder sig mot gatan.

Trygghet

De nya bostäderna som byggs med entréer mot Hällefloodregatan kommer öka den mänskliga närvaron i området under kvällar och helger.

Blandad bebyggelse med både natt och dagsbefolkning, insyn till verksamhetsbebyggelse och bostäder samt belysning i en mänsklig skala är faktorer som bidrar till en ökad trygghet.

Tillgänglighet

Lastplatsen på matargatan föreslås regleras med p-förbud vilket medför att den kan användas som parkering för rörelsehindrad i tre timmar.

Den svårorienterade diagonala passagen över Hällefloodregatan tas bort. Den nya passagen över Hällefloodregatan blir upphöjd i nivå med gång- och cykelbanan.

Gångpassagen vid Södra Flundregatan tillgänglighetsanpassas med nollning och kantvisning.

Gångfartsområdet avgränsas från körbanan med en trädportal och annan typ av markbeläggning samt skyltning.

Passagen över infarten till garaget tillgänglighetsanpassas med kantvisning för synskadade för vinkelrät passage. Planteringsytan för träden kan användas för att ta ut riktning till/från den östra vägkanten på gångfartsområdet där ingen konflikt med parkerade fordon finns. Se bilaga 7 för mer information.

Trafiksäkerhet

Trafikförslaget innebär förbättringar i trafiksäkerheten tack vare bättre sikt vid passagen över Hälleflundregatan.

I trafikförslaget upprättas det en tillgänglighetsanpassad gångpassage i anslutning till befintligt farthinder samt en gångbana på norra sidan av Hälleflundregatan som ansluter till Södra Flundregatan där en tillgänglighetsanpassad gångpassage anläggs för att nå gångbanan på motsatt sid av Södra Flundregatan. Denna lösning bidrar till en tryggare och tillgängligare korsning över Hälleflundregatan.

Den nya gång- och cykelpassagen över Hälleflundregatan byggs i 90-gradig vinkel mot körbanan vilket bidrar till att cykeltrafiken bromsas in och uppmärksamheten på motortrafiken förbättras. Gång- och cykelpassagen hastighetssäkras med avsmalning till ett körfält samt gupp. Den nya gång- och cykelpassagen byggs i nära anslutning till den nya matargatan vilket minskar hastigheterna i korsningen mellan matargatan och Hälleflundregatan. Passagens platta är 8 meter bred för att det ska bli bekvämt att passera farthindret med buss.

Gång- och cykelpassagen förbi utfarten till Hälleflundregatan utformas genomgående med samma material (röd marksten) och utformning som övriga passager längs Hälleflundregatan väster om planområdet.

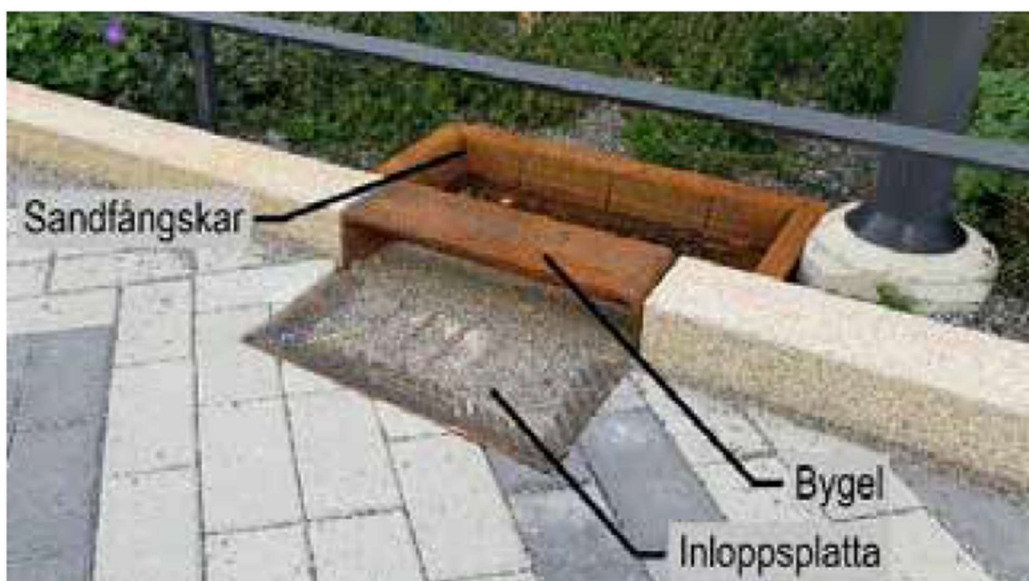
Byggnadstekniska förutsättningar

Tekniska anläggningar

Gatubelysningen norr om Hälleflundregatan behålls för biltrafiken och kompletteras med ny belysning för gång- och cykeltrafik söder om den nya gång- och cykelbanan. Armaturen på Hälleflundregatan kommer att bytas under de närmaste åren.

Trafikförslaget medför inget behov av flyttade ledningar men ledningar till ny belysning på Hälleflundregatans södra sida behöver anläggas.

Med anledning av att området ligger i anslutning till havet ställs enligt överenskommelse med Kretslopp och Vatten inte krav på fördröjning av dagvatten inom allmän platsmark. För rening av dagvatten inom allmän platsmark föreslås ett makadamdike/växtbädd längs med Hälleflundregatan samt ett makadamdike längs östra matargatan. Inlopp till växtbädd från Hälleflundregatan föreslås som en rännstensbetäckning med ett sidoutlopp enligt figur 16. Efter exploatering föreslås dagvatten från kvartersmark ledas genom ett ledningssystem under allmän platsmark (strandpromenaden) med utlopp direkt till havet. Detta för att säkerställa avledning via självfall samt för att inte belasta befintligt system som området idag inte är anslutet till.

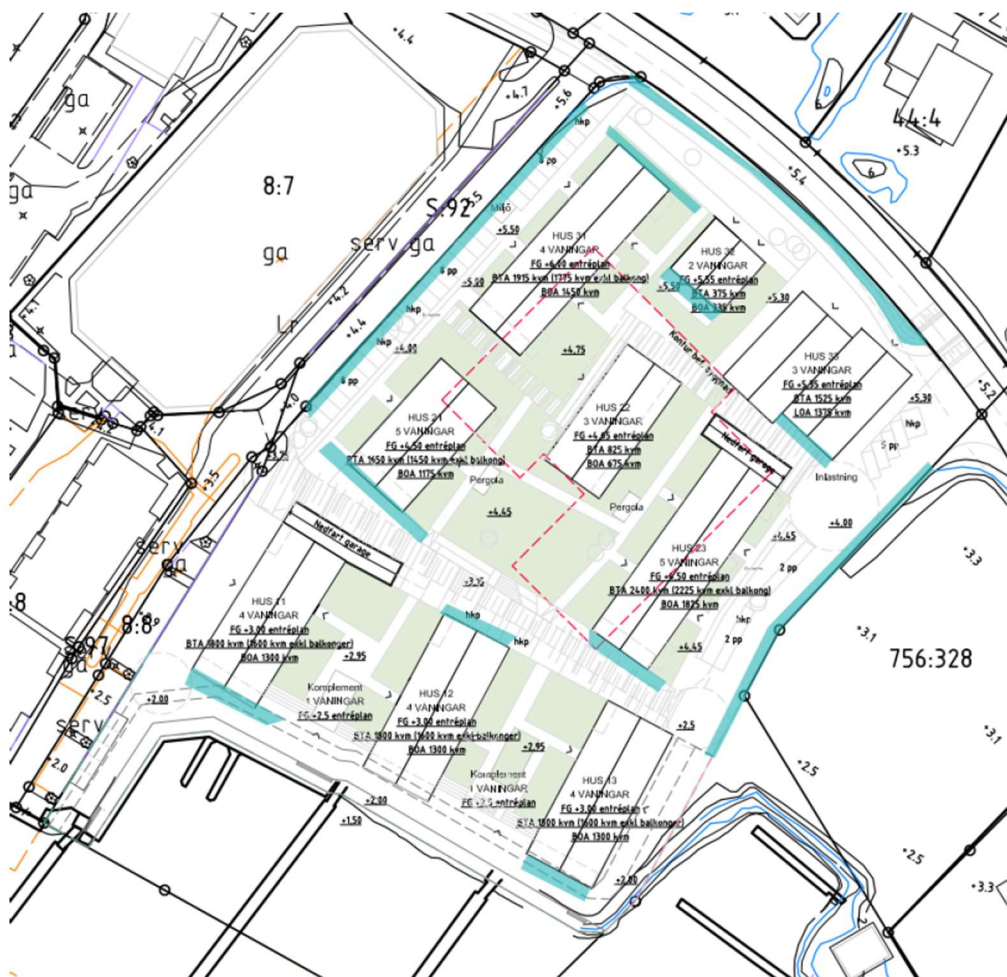


Figur 16. Principlösning för inlopp till regnbäddar.²

Se PM Förutsättningar och underlag till detaljplan. Dagvatten- och översvämningshantering vid Fiskebäck 8:1 (Tyréns AB, 2022-01-24).

För tekniska anläggningar vad gäller strandpromenaden, se avsnitt ”Tekniska förutsättningar och lösningar” i bilaga 8 PM Strandpromenad Fiskebäck 2022-03-23.

² edge (2020) Utförande beskrivning för BGG-system – instruktioner för projektering och anläggning



Figur 17. Möjliga placeringar av makadamstråk och växtbäddar inom planområdet. Dimensioner är illustrativa.³

Geoteknik och markförhållanden

Se PM Geoteknik, AFRY, 2021-08-24.

Arkeologi

Inga kända arkeologiska förekomster finns inom området.

Ställningstaganden och konsekvenser

Ytterligare alternativ har studerats men valts bort på grund av följande anledningar:

- Gångbana på östra sidan matargatan utgår på grund av markintrång på intilliggande fastighet samt att det skulle skapa ett ogent gångstråk till passagen över Hälleflundregatan.
- Bredare gata södra delen utgår på grund av gatan kommer för nära bebyggelse och svårt med fria höjder som omöjliggör balkonger på det närmsta huset.
- Tvärställda parkeringar utgår bland annat på grund av backande fordon i gångfartsområdet.

³ Tyréns AB. PM Förutsättningar och underlag till detaljplan. Dagvatten- och översvämningshantering vid Fiskebäck 8:1.

Förtydliganden/medskick till projektering

Den stenvmur som löper längs Hälleflundregatans nordvästra del fungerar i nuläget som en bullermur, muren skall därför behållas och inte kortas av.

Förhållanden under byggtiden

Utbyggnaden av allmän platsmark behöver samordnas med det som byggs på kvartersmark.

Då dagens fastighet kommer att rivas behöver den verksamhet som bedrivs i lokalerna idag flytta. Nya lokaler för verksamheter planeras inom fastigheten på det som idag är parkering och parkeringsmöjligheterna, verksamheter och båtplatser kommer under byggtiden att vara begränsade. Parkering under byggtiden kommer därför att behöva lösas på närliggande fastighet.

Dispenser, tillstånd och avtal

Utbyggnad av den allmänna platsen kommer att regleras i ett exploateringsavtal mellan fastighetsägaren och kommunen innan antagande av detaljplanen.

Avtal om fastighetsbildning kommer att upprättas för att reglera marköverföringen mellan exploatörens fastighet och kommunens fastighet.

Strandskyddet inträder i delar av planområdet när ny detaljplan tas fram. Strandskyddet upphävs genom planbestämmelse på plankartan i samband med att detaljplanen vinner laga kraft. Inget separat beslut behövs.

Bilagor

Bilaga 1. Trafik och utformningsplan A1-1:400

Bilaga 2. Sektionslinjer

Bilaga 3. Sektion A-A

Bilaga 4. Sektion B-B

Bilaga 5. Sektion C-C

Bilaga 6. Sektion D-D

Bilaga 7. Snitt längd A-H

Bilaga 8. Körspår personbilar vid trädportal

Bilaga 9. Körspår personbil vändzon

Bilaga 10. Körspår LBn 1 st

Bilaga 11. Körspår LBn 3 st

Bilaga 12. Körspår LPS

Bilaga 13. Tillgänglighetsplan

Bilaga 14. PM Strandpromenad Fiskebäck 2022-03-31

Bilaga 15. Kalkyl gatukostnader

Bilaga 16. Beräkningsformulär för grönytefaktor

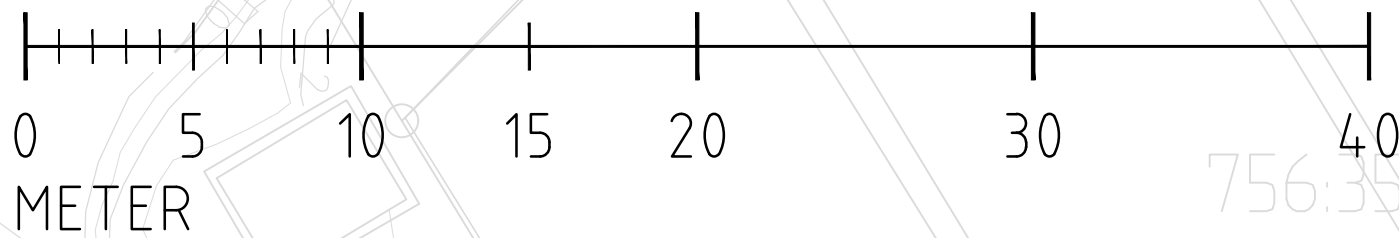
BILAGA 1



TECKENFÖRKLARING

- GÅNGBANA
- CYKELBANA
- KOMBINERAD GÅNG- OCH CYKELBANA
- KÖRBANA
- GRÖNYTA
- BRYGGA
- MÖBLERINGSBAR YTA
- REFUG, SIDOREMSOR, KILAR OCH ÖVRIGA YTOR
- BETONGPLATTOR
- KANTSTEN
- KANTLINJE
- PLANOMRÅDESGRÄNS
- TRÄD
- BELYSNING
- SKYLT
- FARTGUPP
- RÄNNSTENSBRUNN

SKALA 1:400



Göteborgs Stad
Trafikkontoret

FÖRV. HANDLÄGGARE
KARIN NYBERG

FÖRV. DIARIENR
6145/20

FORMAT
A1

SKALA
1:400

RITINGSNUMMER
614520-0201

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
BYGGHANDLING				
FISKEBÄCK 8:1				
PLANUPPDRAG				
		TYRÉNS AB LILLA BADHUSGATAN 2 411 21 GÖTEBORG TEL 010-452 20 00		
UPPDRAG NR 299395	HANDLÄGGARE D OJDANIC	RITAD AV D OJDANIC		
DATUM 2022-04-11	UPPDRAGSANSVARIG M TELL	GRANSKAD AV M TELL		
TRAFIKFÖRSLAG				
Hälleflundregatan				
FORMAT	SKALA	RITNINGSNUMMER		BET
A1	1:400	614520-0201		

BILAGA 2



TECKENFÖRKLARING

- GÅNGBANA
- CYKELBANA
- KOMBINERAD GÅNG- OCH CYKELBANA
- KÖRBANA
- GRÖNYTA
- BRYGGA
- MÖBLERINGSBAR YTA
- REFUG, SIDOREMSOR, KILAR OCH ÖVRIGA YTOR
- BETONGPLATTOR
- KANTSTEN
- KANTLINJE
- PLANOMRÅDESGRÄNS
- TRÄD
- BELYSNING
- SKYLT
- FARTGUPP
- RÄNNSTENSBRUNN



FÖRV. HANDLÄGGARE
KARIN NYBERG

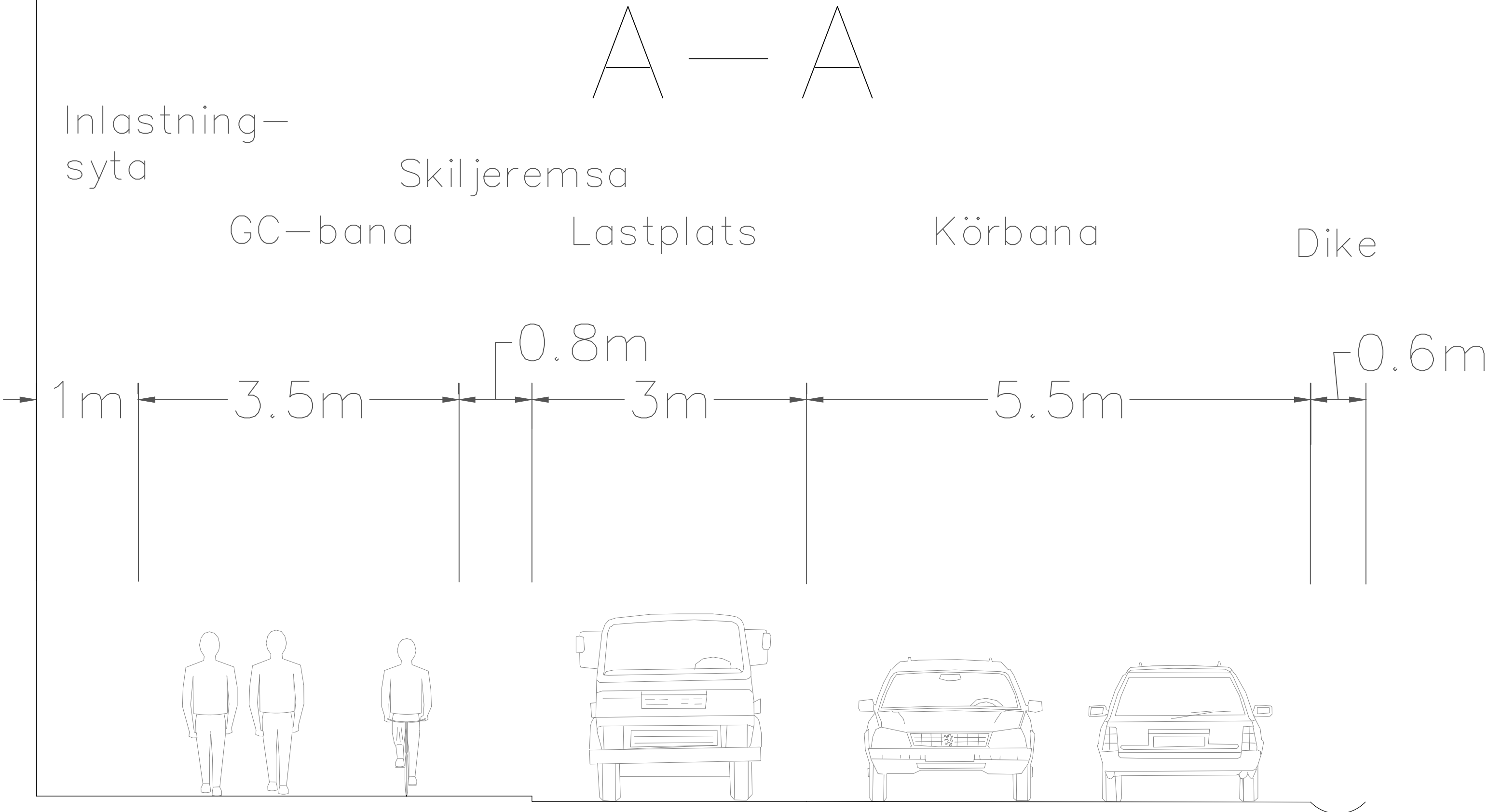
FÖRV. DIARIENR
6145/20

FORMAT
A1

SKALA

RITINGSNUMMER
614520-0208

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
BYGGHANDLING				
FISKEBÄCK 8:1				
PLANUPPDRAG				
 TYRÉNS			TYRÉNS AB LILLA BADHUSGATAN 2 411 21 GÖTEBORG TEL 010-452 20 00	
UPPDRAG NR 299395	HANDLÄGGARE D OJDANIC		RITAD AV D OJDANIC	
DATUM 2022-04-11	UPPDRAGSANSVARIG M TELL		GRANSKAD AV M TELL	
TRAFIKFÖRSLAG				
Hälleflundregatan Sektionslinjer				
FORMAT	SKALA	RITNINGNUMMER		BET
A1		614520-0208		



B — B

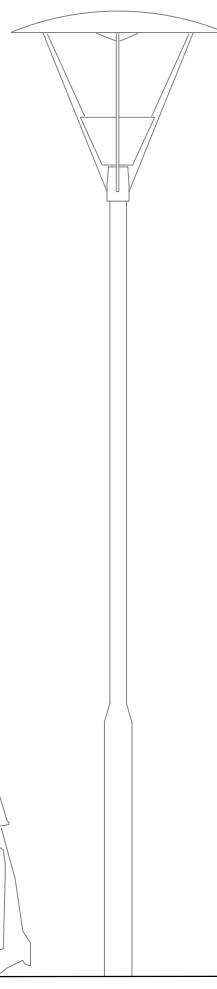
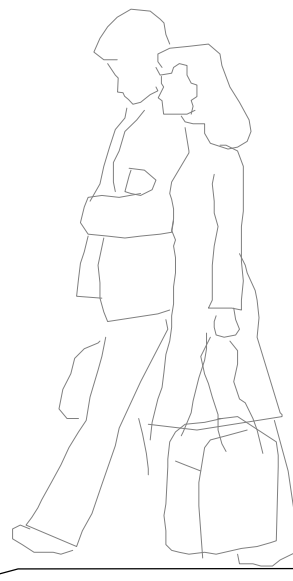
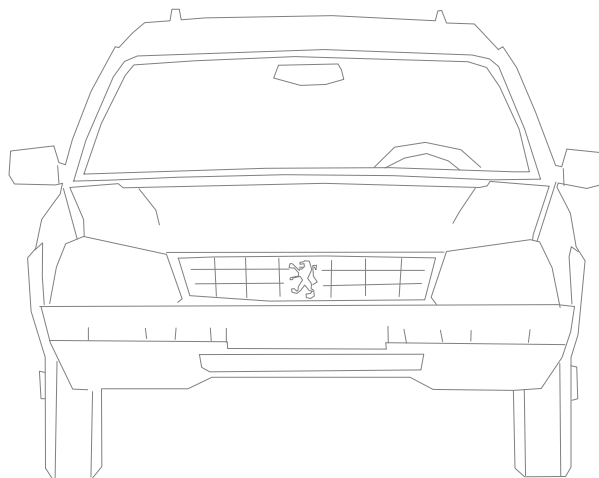
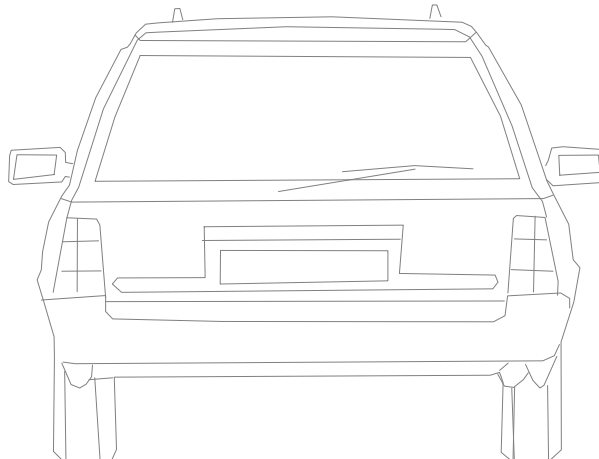
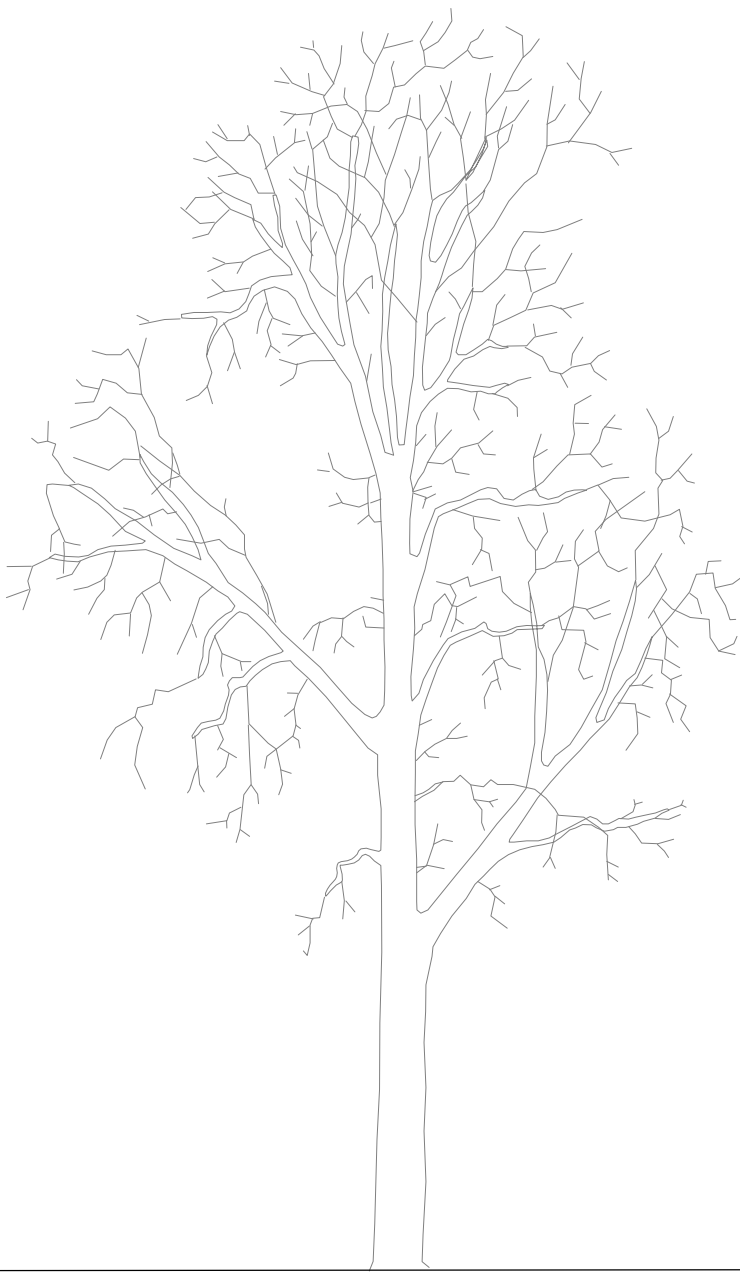
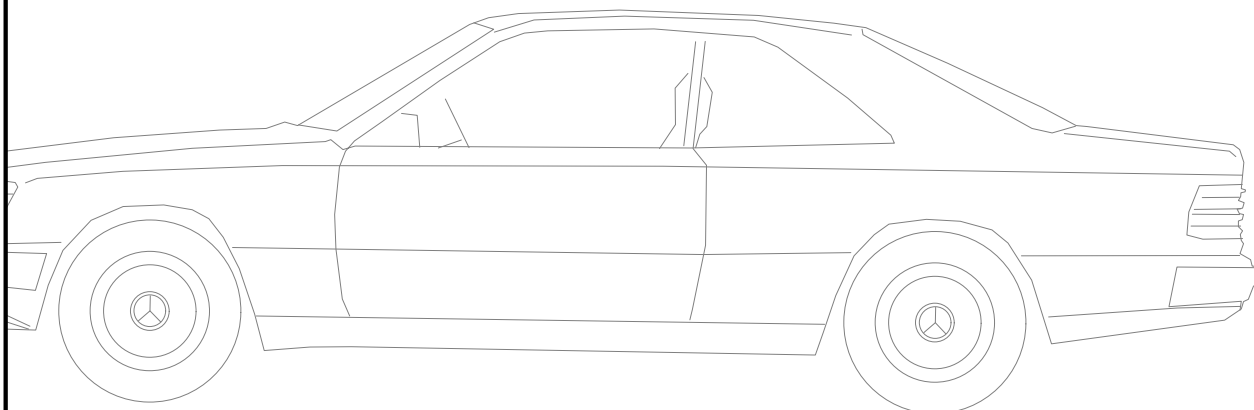
Parkering

Trädgrop

Körbana

5.0

6.4



Husfasad

C — C

Parkering

Belysnings-
remsa
Gångfartsområde
Dike

Entréyta

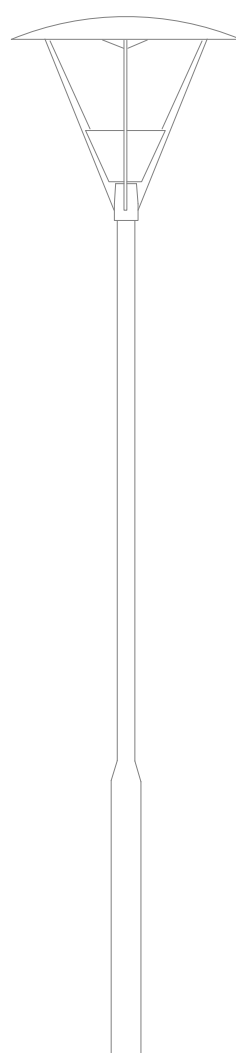
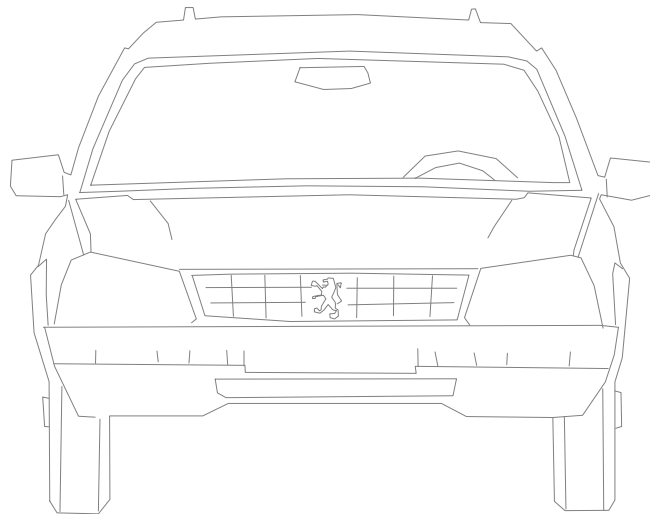
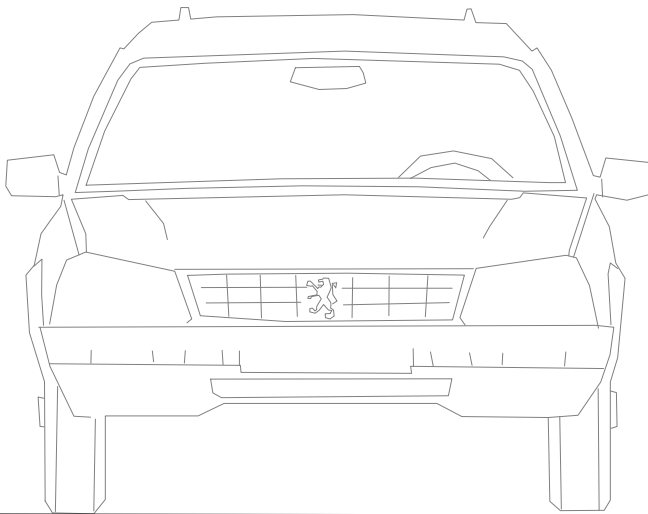
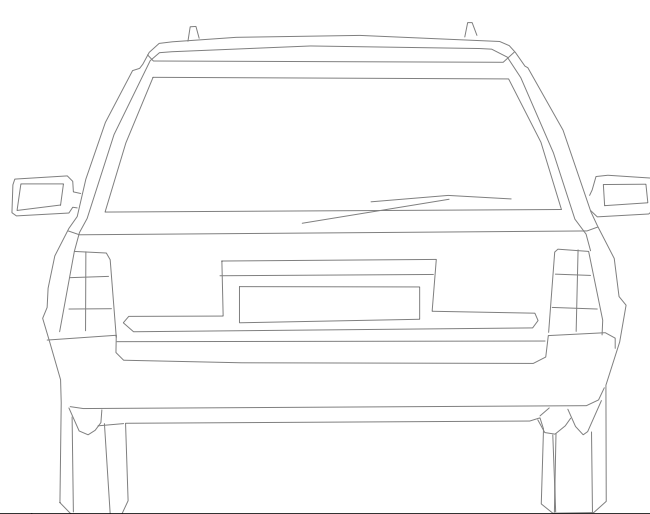
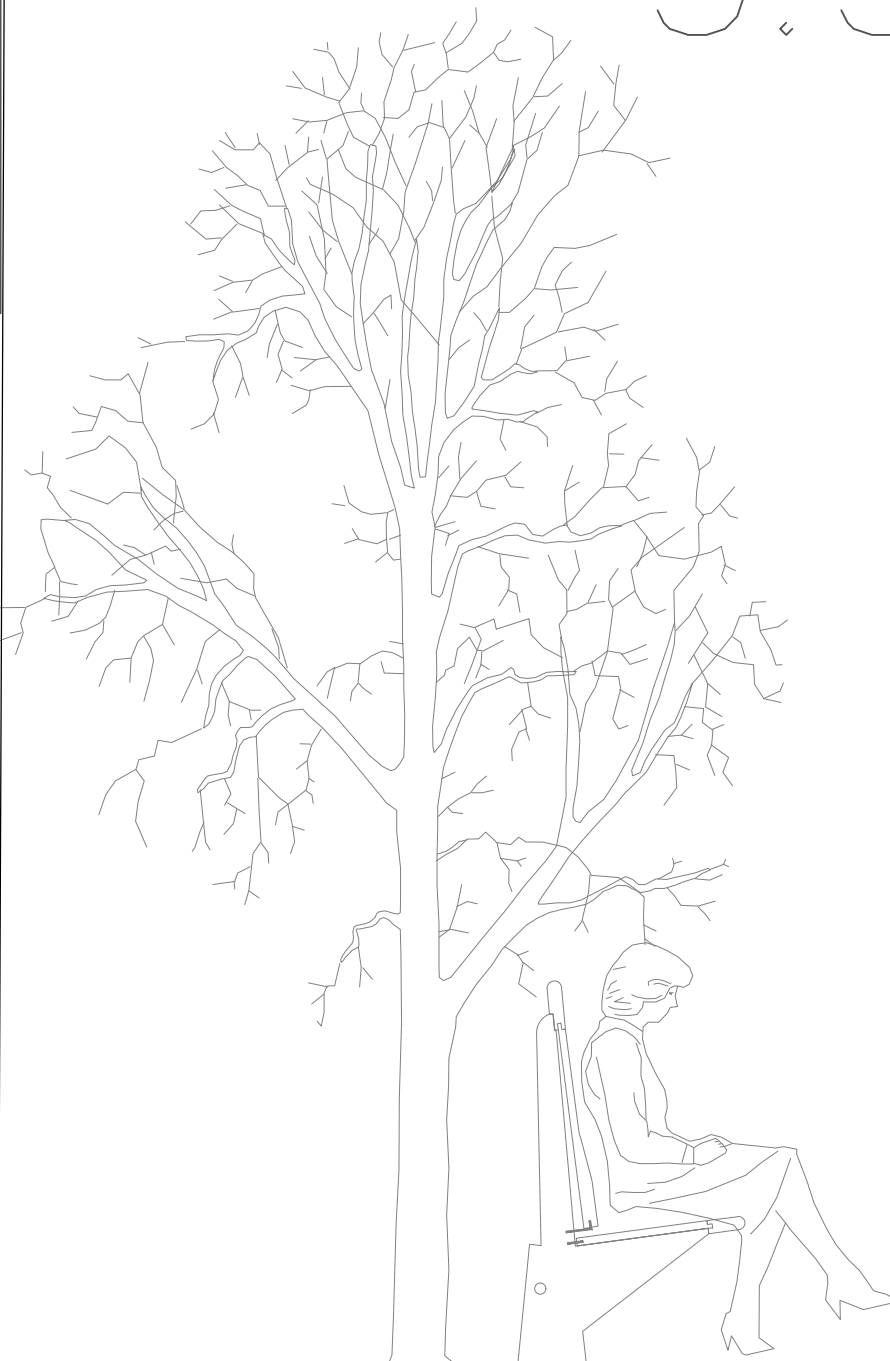
5.5m

0.5m
2m

5m

0.5m
0.6m

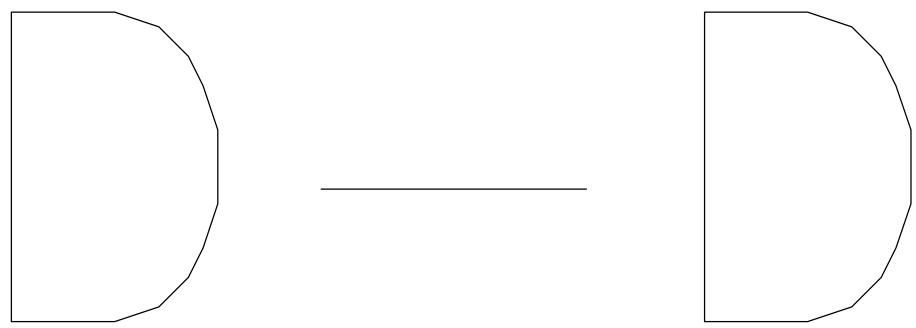
0.6m



+3.77

4.0 %

Husfasad



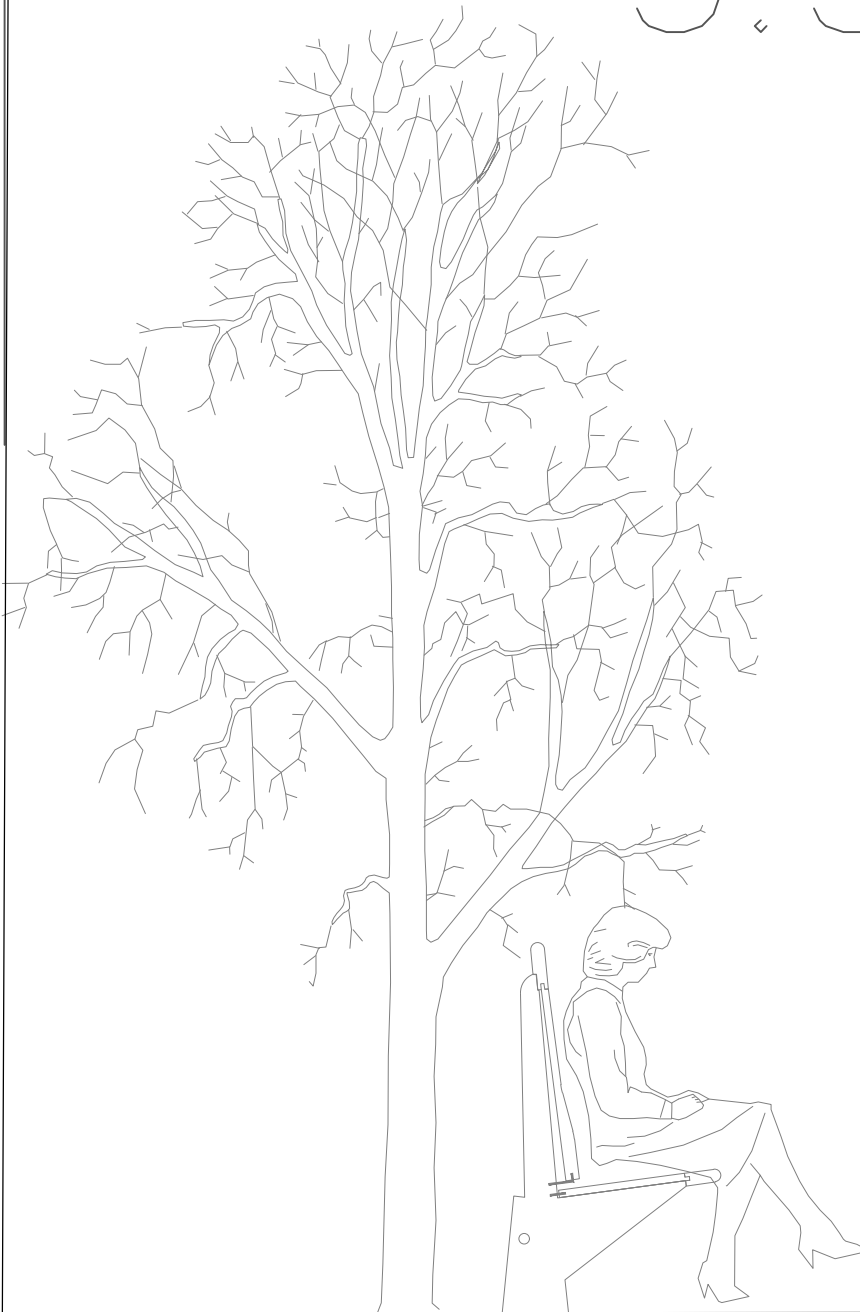
Parkering

Belysnings-
remsa

Gångfartsområde

Dike

Entréyta



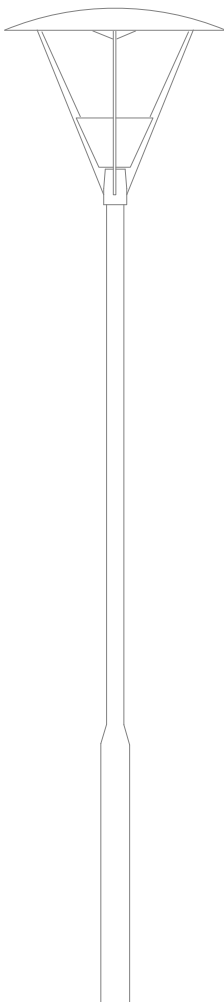
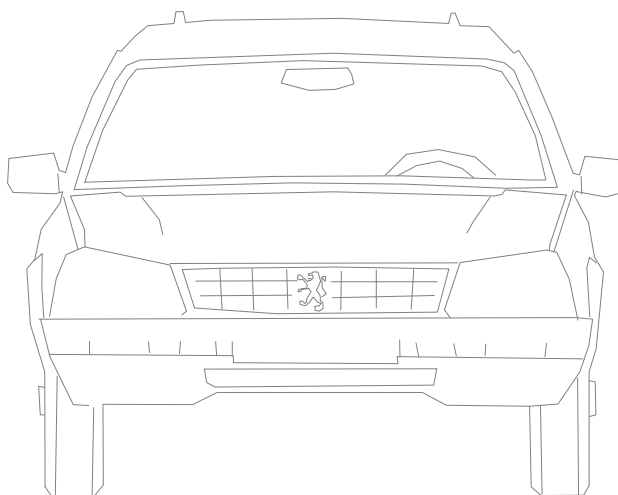
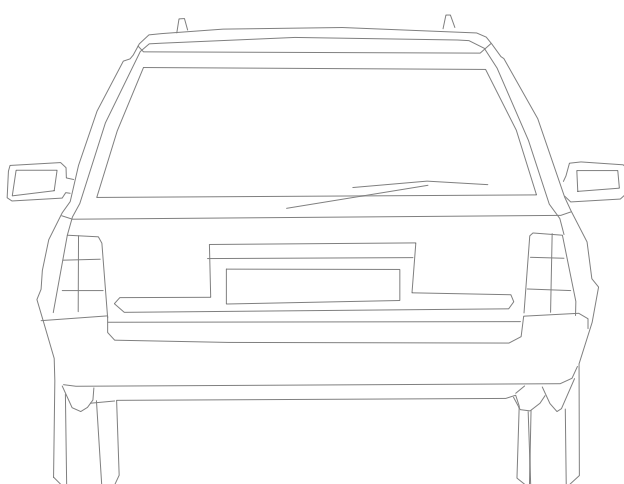
0.6m

5.5m

0.5m
2m

0.5m
3.7m

0.6m

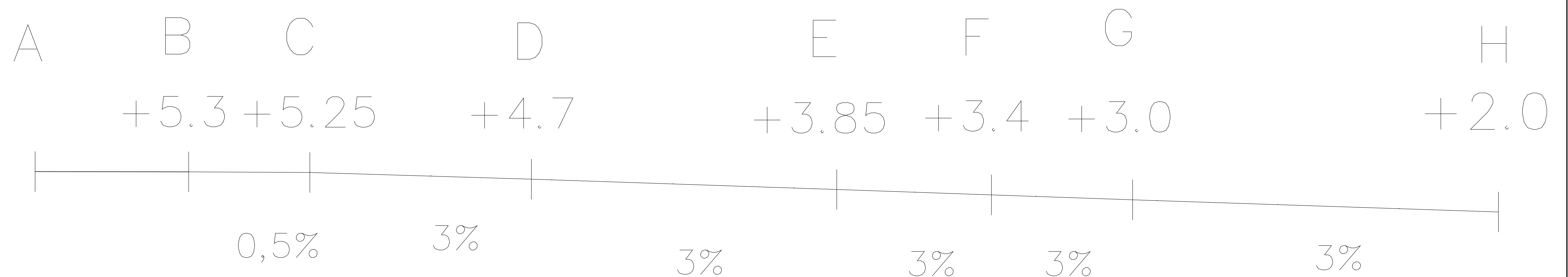


+3.77

4.0 %

BILAGA 7

För A saknas inmätta
höjder. Anpassas till
befintlig väg.



HUS 33
3 VÅNINGAR

FG +5,35 entréplan

+4,75

AR
éplan

Nedfart garage

,45

la

HUS 23
5 VÅNINGAR

FG +4,50 entréplan

+4,45

2

hk

hk

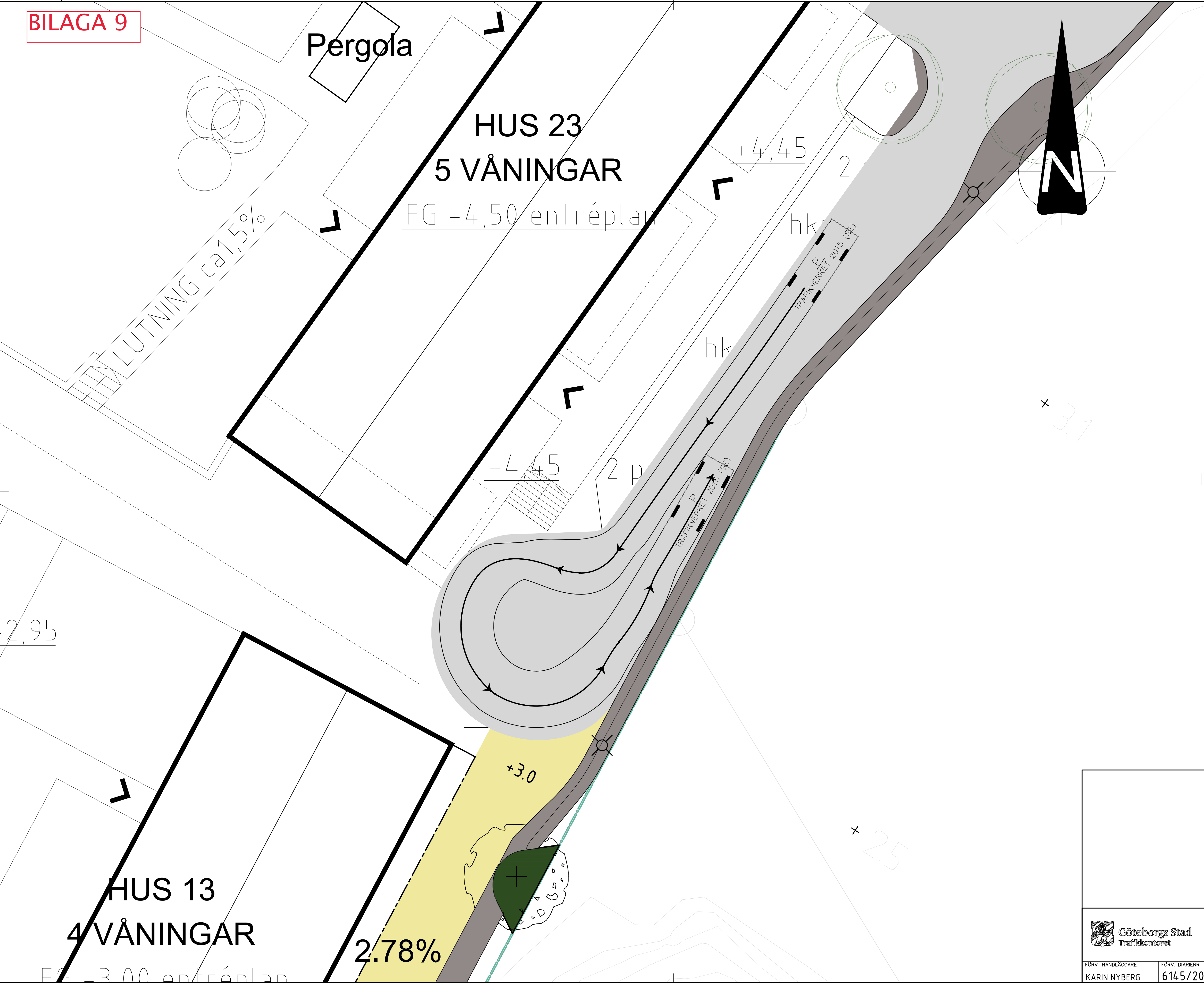
x

x

TECKENFÖRKLARING

- GÅNGBANA
- CYKELBANA
- KOMBINERAD GÅNG- OCH CYKELBANA
- KÖRBANA
- GRÖNYTA
- BRYGGA
- MÖBLERINGSBAR YTA
- REFUG, SIDOREMSOR, KILAR OCH ÖVRIGA YTOR
- BETONGPLATTOR
- KANTSTEN
- KANTLINJE
- PLANOMRÅDESGRÄNS
- TRÄD
- BELYSNING
- SKYLT
- FARTGUPP
- RÄNNSTENSBRUNN

		BYGGHANDLING			
		FISKEBÄCK 8:1			
		PLANUPPDRAG			
		 TYRÉNS TYRENS AB LILLA BADHUSGATAN 2 411 21 GÖTEBORG TEL 010-452 20 00			
UPPDRAG NR 299395		HANDLÄGGARE D OJDANIC		RITAD AV D OJDANIC	
DATUM 2022-04-11		UPPDRAGSANSVARIG M TELL		GRANSKAD AV M TELL	
 Göteborgs Stad Trafikkontoret		TRAFIKFÖRSLAG Hällefjordregatan Körspår			
FÖRV. HANDLÄGGARE KARIN NYBERG	FÖRV. DIARIENR 6145/20	FORMAT A1	SKALA	RITINGSNUMMER 614520-0203	BET

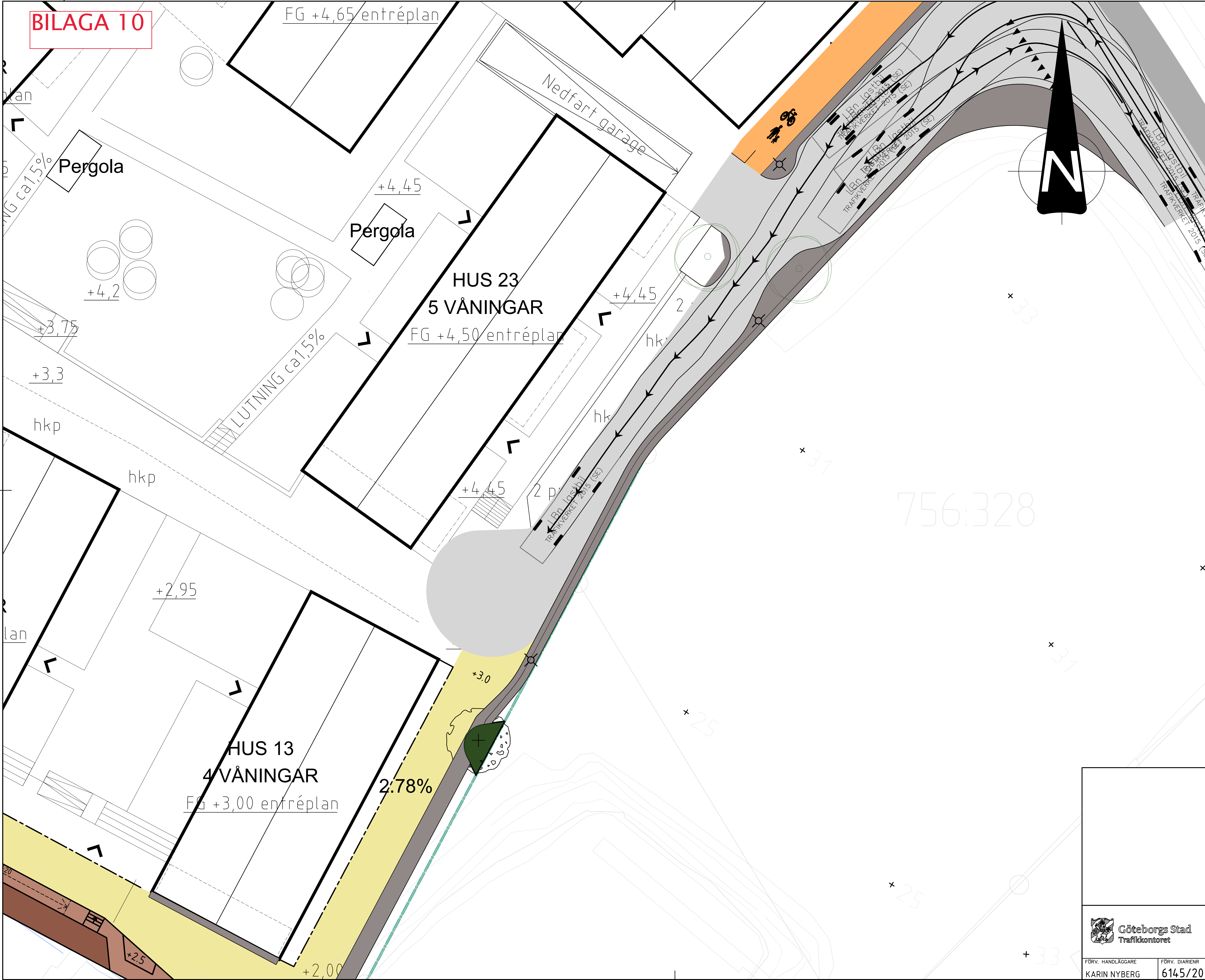


TECKENFÖRKLARING

- GÅNGBANA
- CYKELBANA
- KOMBINERAD GÅNG- OCH CYKELBANA
- KÖRBANA
- GRÖNYTA
- BRYGGA
- MÖBLERINGSBAR YTA
- REFUG, SIDOREMSOR, KILAR OCH ÖVRIGA YTOR
- BETONGPLATTOR
- KANTSTEN
- KANTLINJE
- PLANOMRÅDESGRÄNS
- TRÄD
- BELYSNING
- SKYLT
- FARTGUPP
- RÄNNSTENSBRUNN

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
BYGGHANDLING				
FISKEBÄCK 8:1				
PLANUPPDRAG				
		TYRENS AB LILLA BADHUSGATAN 2 411 21 GÖTEBORG TEL 010-452 20 00		
UPPDRAG NR 299395		HANDLÄGGARE D OJDANIC		RITAD AV D OJDANIC
DATUM 2022-04-11		UPPDRAGSANSVARIG M TELL		
GRANSKAD AV M TELL				
TRAFIKFÖRSLAG				
Hällefjordregatan Körspår				
FORMAT A1	SKALA		RITINGSNUMMER 614520-0204	BET

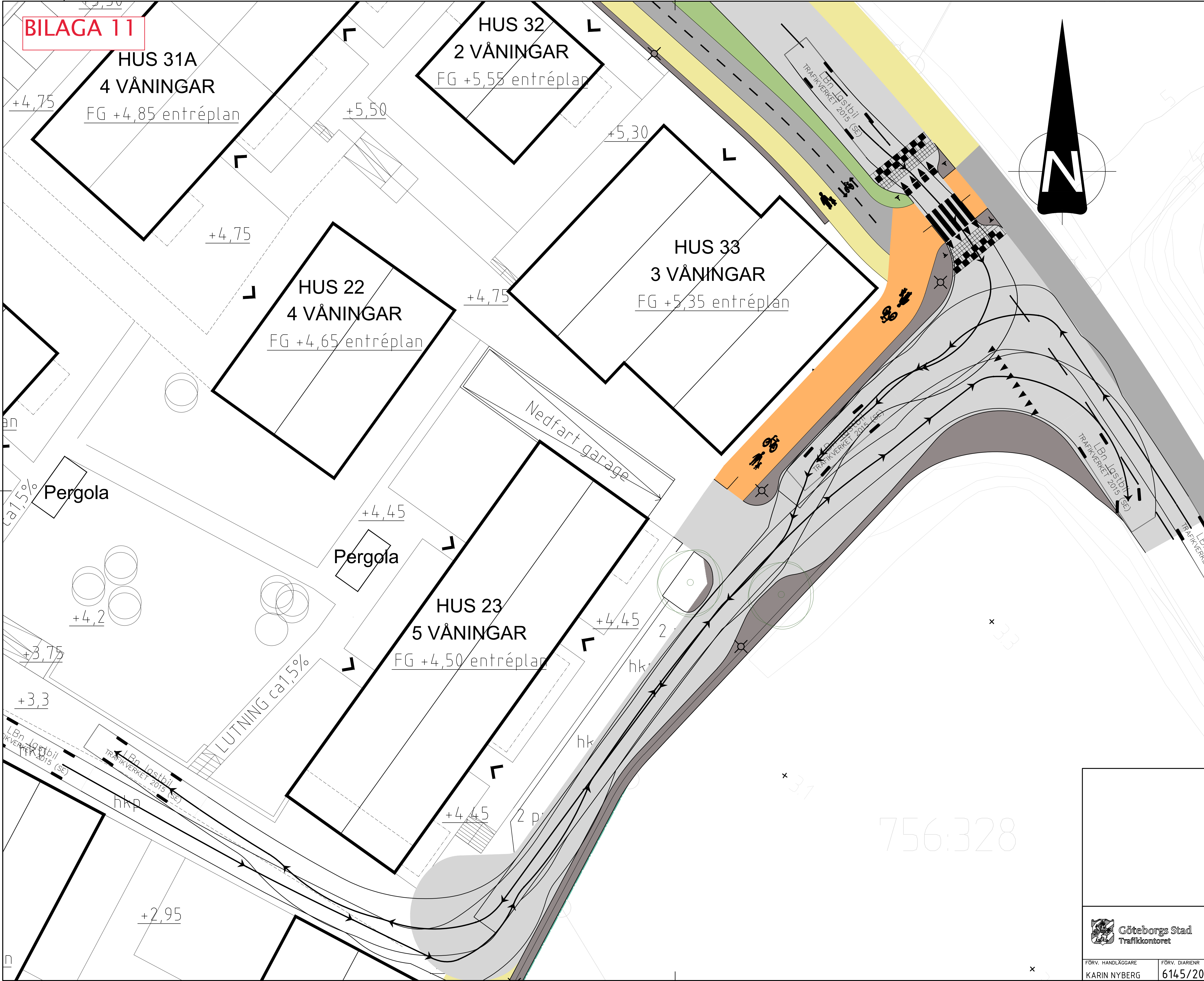
BILAGA 10



TECKENFÖRKLARING

- GÅNGBANA
- CYKELBANA
- KOMBINERAD GÅNG- OCH CYKELBANA
- KÖRBANA
- GRÖNYTA
- BRYGGA
- MÖBLERINGSBAR YTA
- REFUG, SIDOREMSOR, KILAR OCH ÖVRIGA YTOR
- BETONGPLATTOR
- KANTSTEN
- KANTLINJE
- PLANOMRÅDESGRÄNS
- TRÄD
- BELYSNING
- SKYLT
- FARTGUPP
- RÄNNSTENSBRUNN

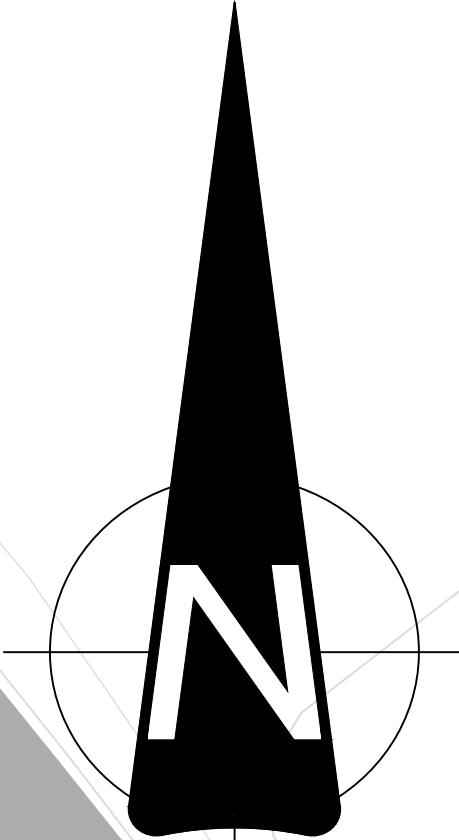
BYGGHANDLING		FISKEBÄCK 8:1	
PLANUPPDRAG		TYRÉNS AB LILLA BADHUSGATAN 2 411 21 GÖTEBORG TEL 010-452 20 00	
UPPDRAG NR 299395	HANDLÄGGARE D OJDANIC	RITAD AV D OJDANIC	
DATUM 2022-04-11	UPPDRAGSANSVARIG M TELL	GRANSKAD AV M TELL	
Göteborgs Stad Trafikkontoret		TRAFIKFÖRSLAG Hällefundregatan Körspår	
FÖRV. HANDLÄGGARE KARIN NYBERG	FÖRV. DIARIENR 6145/20	FORMAT A1	RITINGSNUMMER 614520-0205



BILAGA 11

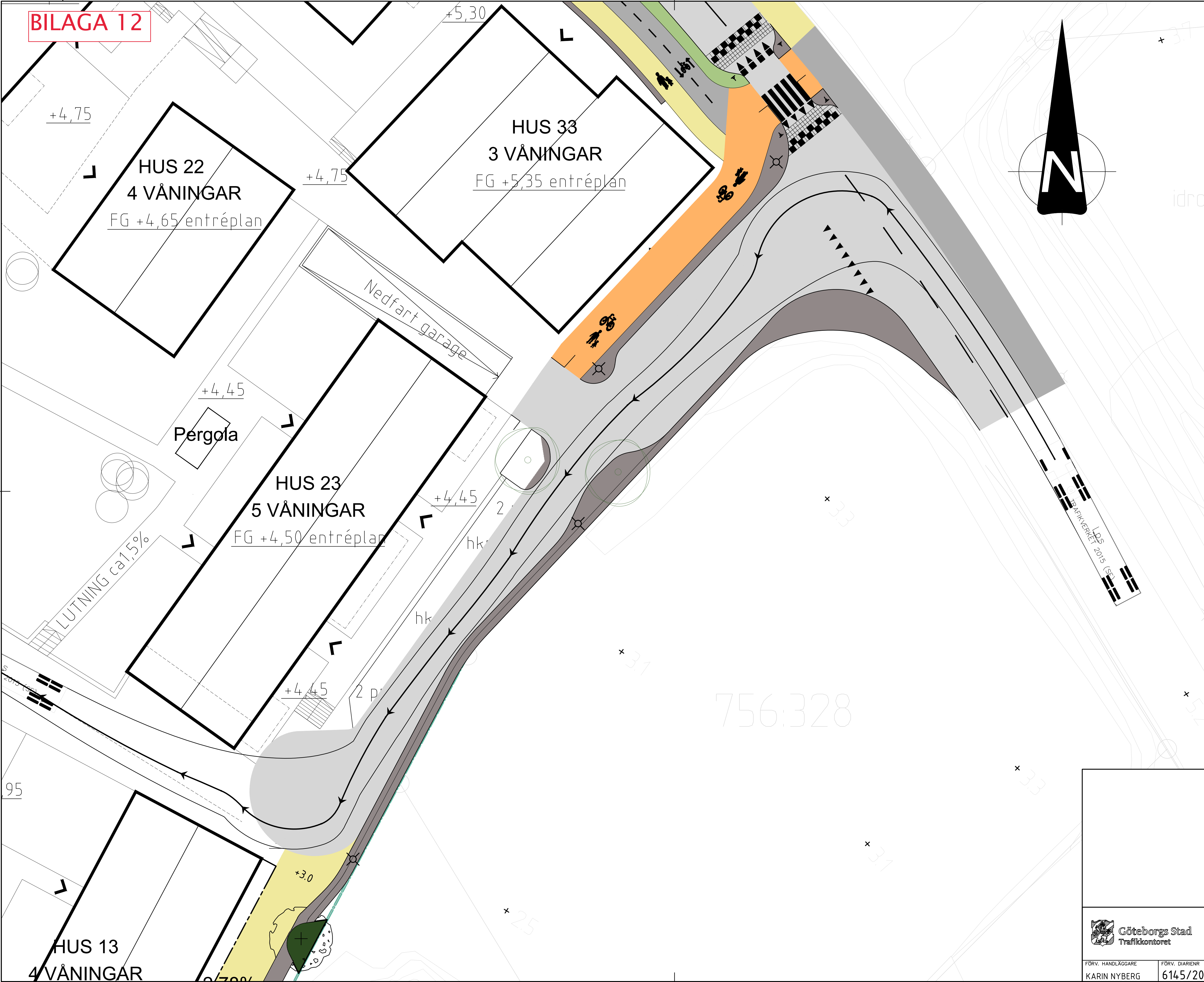
TECKENFÖRKLARING

- GÅNGBANA
- CYKELBANA
- KOMBINERAD GÅNG- OCH CYKELBANA
- KÖRBANA
- GRÖNYTA
- BRYGGA
- MÖBLERINGSBAR YTA
- REFUG, SIDOREMSOR, KILAR OCH ÖVRIGA YTOR
- BETONGPLATTOR
- KANTSTEN
- KANTLINJE
- PLANOMRÅDESGRÄNS
- TRÄD
- BELYSNING
- SKYLT
- FARTGUPP
- RÄNNSTENSBRUNN



		BYGGHANDLING			
		FISKEBÄCK 8:1			
		PLANUPPDRAG			
		 TYRENS TYRENS AB LILLA BÄCKSGATAN 2 411 21 GÖTEBORG TEL 030-452 20 00			
UPPDRAG NR 299395		HANDLÄGGARE D OJDANIC		RITAD AV D OJDANIC	
DATUM 2022-04-11		UPPDRAGSANSVARIG M TELL		GRANSKAD AV M TELL	
 Göteborgs Stad Trafikkontoret		TRAFIKFÖRSLAG			
		Hällefundregatan			
		Körspår			
FÖRV. HANDLÄGGARE KARIN NYBERG		FÖRV. DIARIENR 6145/20		FORMAT A1	
				SKALA	
				RITINGSNUMMER 614520-0206	
				BET	

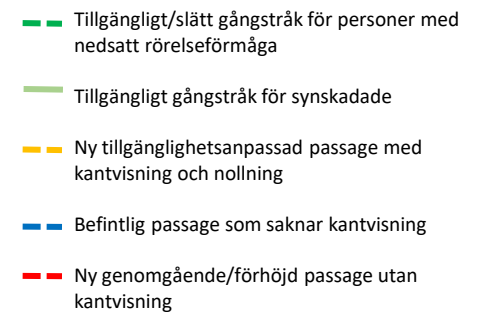
BILAGA 12



TECKENFÖRKLARING

- GÅNGBANA
- CYKELBANA
- KOMBINERAD GÅNG- OCH CYKELBANA
- KÖRBANA
- GRÖNYTA
- BRYGGA
- MÖBLERINGSBAR YTA
- REFUG, SIDOREMSOR, KILAR OCH ÖVRIGA YTOR
- BETONGPLATTOR
- KANTSTEN
- KANTLINJE
- PLANOMRÅDESGRÄNS
- TRÄD
- BELYSNING
- SKYLT
- FARTGUPP
- RÄNNSTENSBRUNN

	BYGGHANDLING			
	FISKEBÄCK 8:1			
	PLANUPPDRAG			
	TYRÉNS AB LILLA BADHUSGATAN 2 411 21 GÖTEBORG TEL 010-452 20 00			
	UPPDRAG NR 299395	HANDLÄGGARE D OJDANIC	RITAD AV D OJDANIC	
	DATUM 2022-04-11	UPPDRAGSANSVARIG M TELL	GRANSKAD AV M TELL	
FÖR. HANDLÄGGARE KARIN NYBERG		FÖR. DIARIENR 6145/20	FORMAT A1	SKALA
		RITINGSNUMMER 614520-0207		BET



Förprojektering av allmänt tillgänglig strandpromenad vid
detaljplan för bostäder och verksamheter vid Hälleflundregatan

Adwice AB
2022-03-31

Allmän tillgänglig strandpromenad

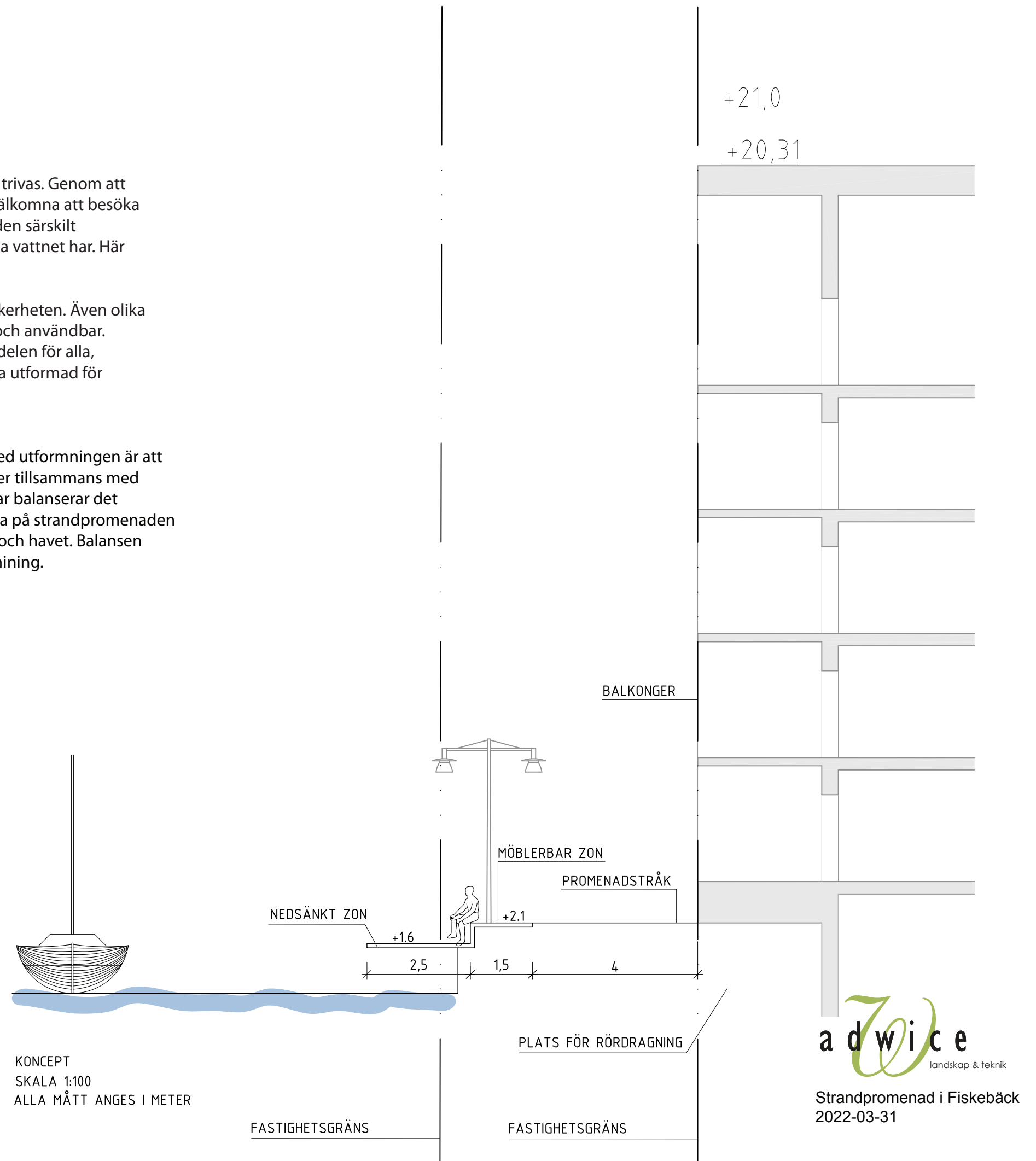
Syfte och mål

Syftet med förslaget är att skapa trivsamma och säkra miljöer där alla skall trivas. Genom att skapa en trivsam plats är förhoppningen att allmänheten skall känna sig välkomna att besöka kustlinjen. Området saknar gröna reaktionsytor vilket gör strandpromenaden särskilt betydelsefullt för att människor skall kunna ta del av de positiva kvalitéerna vattnet har. Här skall människor kunna promenera, vila, samlas och ta del av havet.

Då området ligger i direkt anslutning till vattnet har stort fokus lagts på säkerheten. Även olika brukargrupper perspektiv har analyserats för att göra platsen tillgänglig och användbar. Tillgängliga ramper och trappor möjliggör användning av den nedsänkta delen för alla, oavsett ålder eller funktionsvariation. Strandpromenaden kommer att vara utformad för gångtrafikanter med möjlighet för driftfordon att ta sig fram.

Koncept

Konceptet för strandpromenaden är: vilsamt och välkomnande. Tanken med utformningen är att människor skall vilja ta sig till platsen för en stund av vila på egen hand eller tillsammans med andra. Mötet mellan den stramare arkitekturen som strandpromenaden har balanserar det organiska levande, ibland oroliga havet. Genom de organiska trädetaljerna på strandpromenaden i form av gångytor och sittplatser skapas en koppling mellan arkitekturen och havet. Balansen mellan det starma och organiska skapar en balanserad och vilsam utformning.





Förutsättningar

Befintlig strandpromenad

Väster om området finns idag en befintlig strandpromenad som den nya skall kopplas ihop med. Detta kommer skapa ett långt sammanhängande stråk som kan användas av allmänheten.

Verksamhet

Det finns en befintlig småbåtshamn samt verksamheter som skall vara kvar även efter nybyggnationen. Småbåtshamnen är en viktig del av Fiskebäcks identitet både ur ett kulturellt och historiskt perspektiv och bidrar till områdets maritima känsla.

Av de verksamheter som idag finns på Hälleflundregatan kommer två "ben" fortsätta även efter nybyggnationen av bostäder.

Det finns idag 3 flytbryggor (se plan) med ca 200 båtplatser. Dessa bryggor kommer att vara kvar och platser hyrs ut till båtägare boende både i närområdet och i StorGöteborg. Platserna används dels som "sommar-platser" - åka ut på badturer, ta båten på några dagars semester, dels som pendlings-platser för boende i södra skärgården.

Oavsett hur båten används behöver man ibland lasta/packa ut- och därmed komma nära med bil. De två "gafflar" som idag finns är en utmärkt tillfällig tilläggsplats för av-och pålastning. Bilen parkerar tillfälligt i närheten av tilläggsplatsen, förslagsvis längs med den västra gatan i planområdet.

Från det kommande "verksamhetshuset" behöver tillgänglighet ner till den sydöstra delen av bryggan finnas (se plan). Små lätta el-truckar, även kallade ledstaplare behöver köra ner några gånger i veckan lättare "styckegods" som med motorbåt skall köras ut till väntande båtar som ligger på redan utanför Göteborgs Hamn. Då vattendjupet vid den delen är 1-1,5m djupt begränsas motorbåts-storleken naturligt. Denna typen av båtar kan tillfälligt lägga till vid en enklare bryggkonstruktion så som de gör idag. Ingen förstärkt byggkonstruktion behövs.



Strandpromenadens zoner

Strandpromenaden har delats upp i tre zoner. Ett promenadstråk i plattor där gångtrafikanter samt driftfordon kan ta sig fram. En möblerbar zon i trä eller smågatsten, där ramper, trappor, sitttor samt belysningsstolpar placeras. Den tredje zonen, en nedsänkt yta i trä som både kan användas för promenad men som även funderar som en säkerhetsåtgärd från den högre zonen ner mot vattnen.

SKALA 1:400
0 5 10 15 20 30 40
METER

ILLUSTRATIONSKARTA
FÖR SKALA 1:400

a d w i c e
landskap & teknik

Strandpromenad i Fiskebäck
2022-03-31

Säkerhet

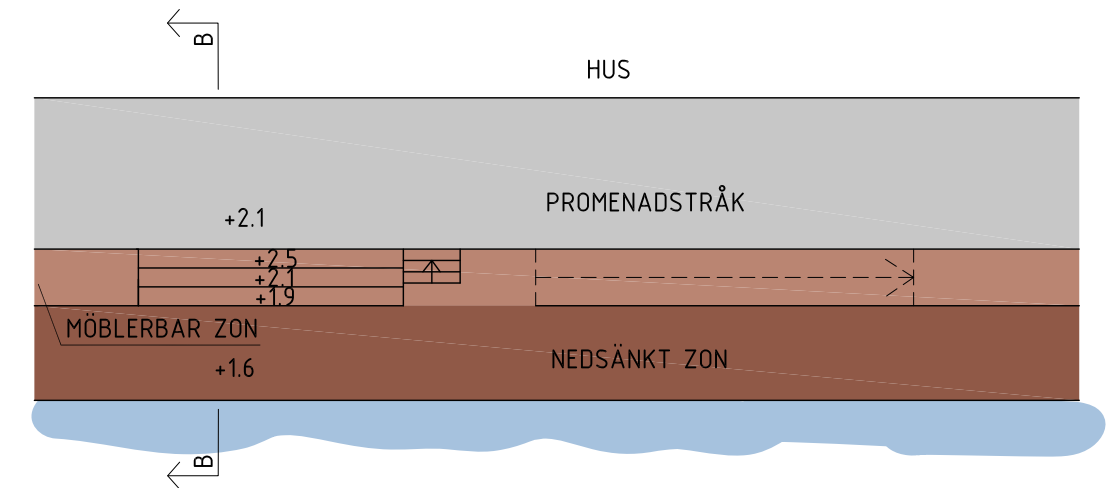
För att uppmärksamma nivåskillnaden har den möblerbara zonen i huvudsak gjorts i trä för att kontrastera mot den körbara ytan. Det finns en sträcka i sydost där det inte finns trä, där har den möblerbara zonen istället gjorts i en upphöjd smågatstensyta med visning 0,1m. Denna uppmärksammar besökaren på vattnet och kan användas av personer med synnedsättning som ledstråk. Ljushetskontrasten mellan den möblerbara zonen och promenadstråket skall tas i beaktning under bygghandlingsprojekteringskedet så att krav i BBR uppfylls. Utanför denna sträcka ligger det en slänt i form av sprängsten som ytterligare skapar distans till vattnet.

Barns säkerhet har beaktats i utformningen genom att tydliggöra och uppmärksamma vattnet. Det finns alltid en risk med vatten där barn rör sig vilket inte helt går att undvika. Men genom den upphöjda ytan i smågatsten, slänten av sprängsten samt den nedsänkta zonen blir risken för fall i vattnet lägre.

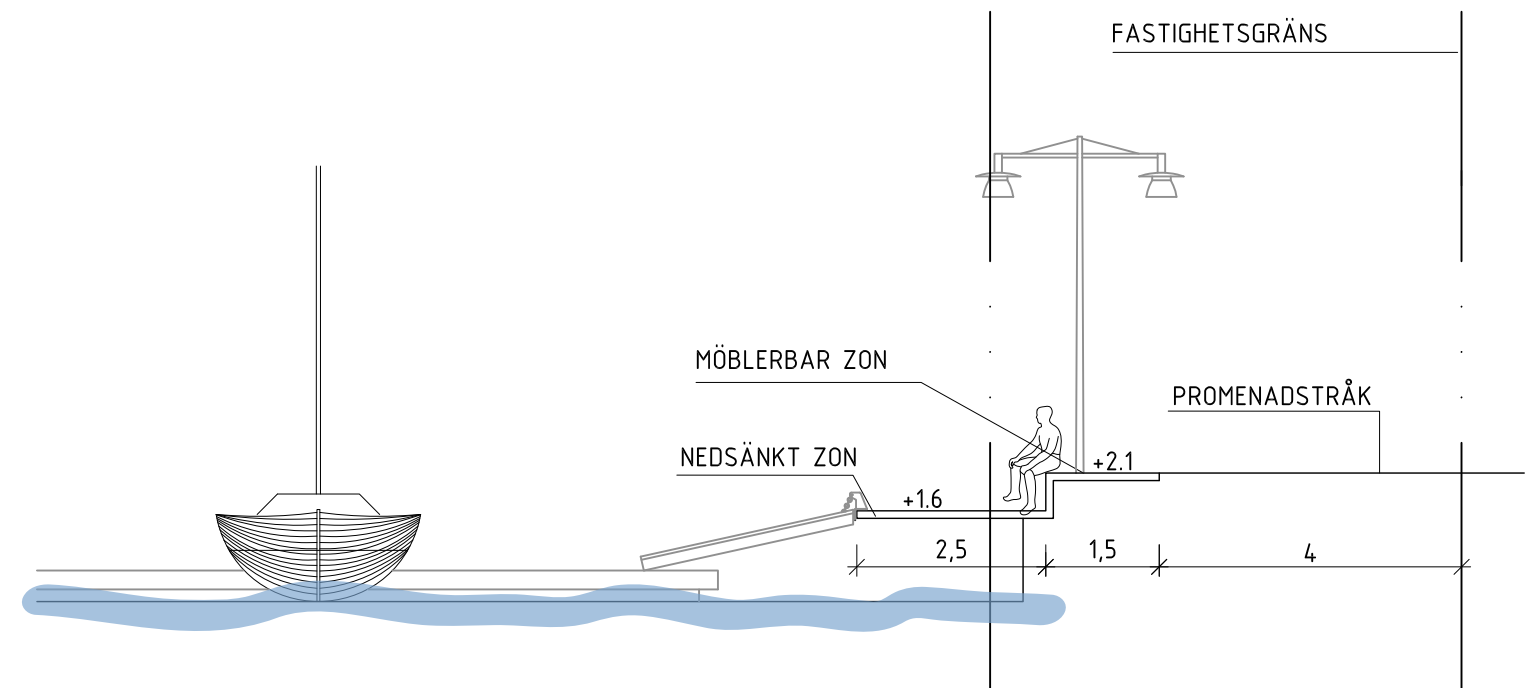
Att använda sig av trä i den möblerbara zonen gör att den maritima känslan med bryggor ökar och området i stort blir mer trivsamt. För att förhindra halka i mer utsatta platser som ramp och trappor föreslås det utformas likt de ramper som idag finns vid stenpirens färjeläge med en beläggning som skapar friktion. Om annat material än trä skulle väljas skulle utformningen av strandpromenaden inte kunna vara densamma och priset för promenaden skulle bli högre. Läs mer under stycket tekniska förutsättningar och lösningar.

Placeringen av belysningsstolpar, trappor och ramper med handledare samt sittmöbler i den möblerbara zonen leder naturligt in gångtrafikanter bort från zonen och in mot promenadstråket vilket ytterligare ökar säkerheten för alla som besöker området, oavsett ålder eller funktionsvariation.

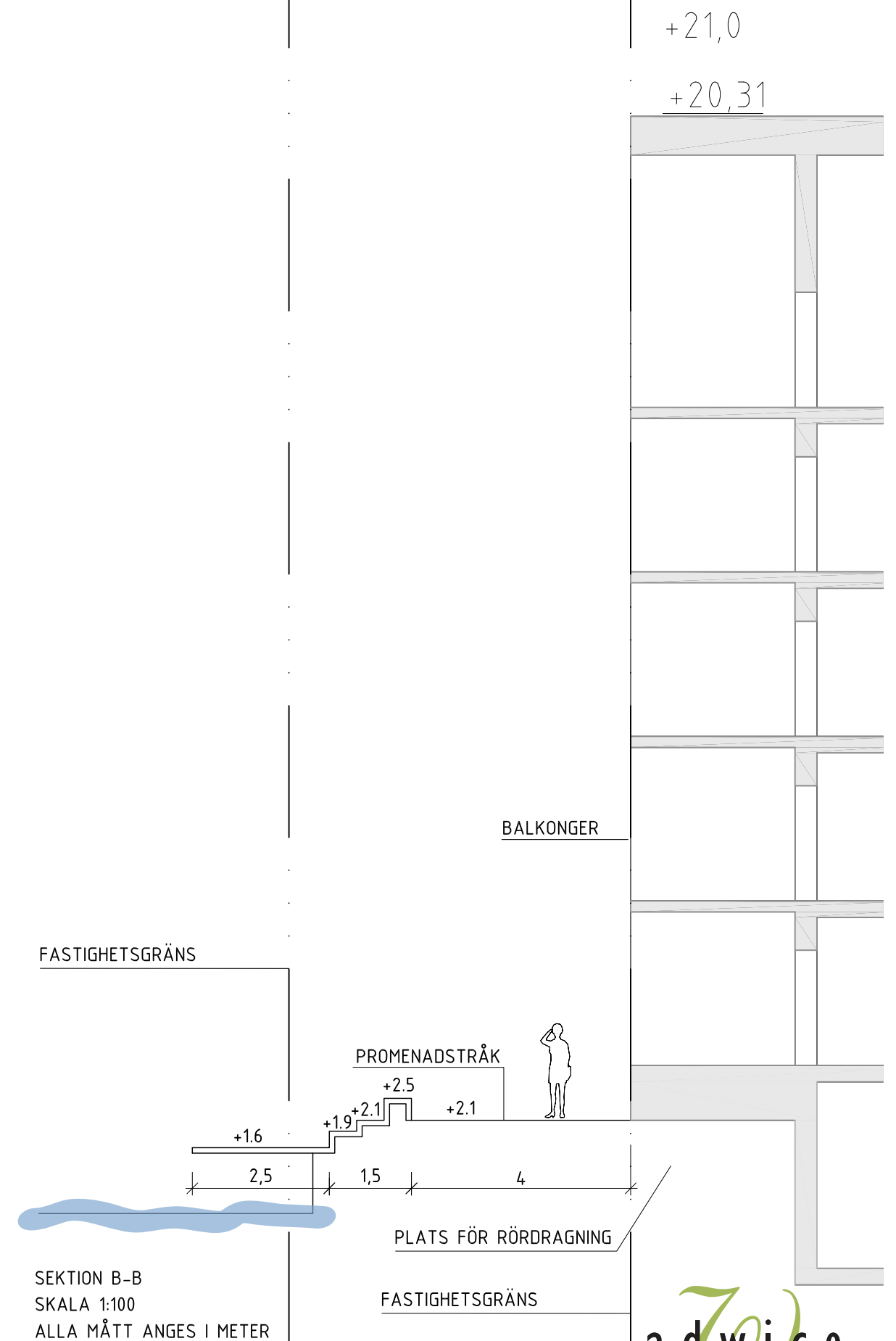
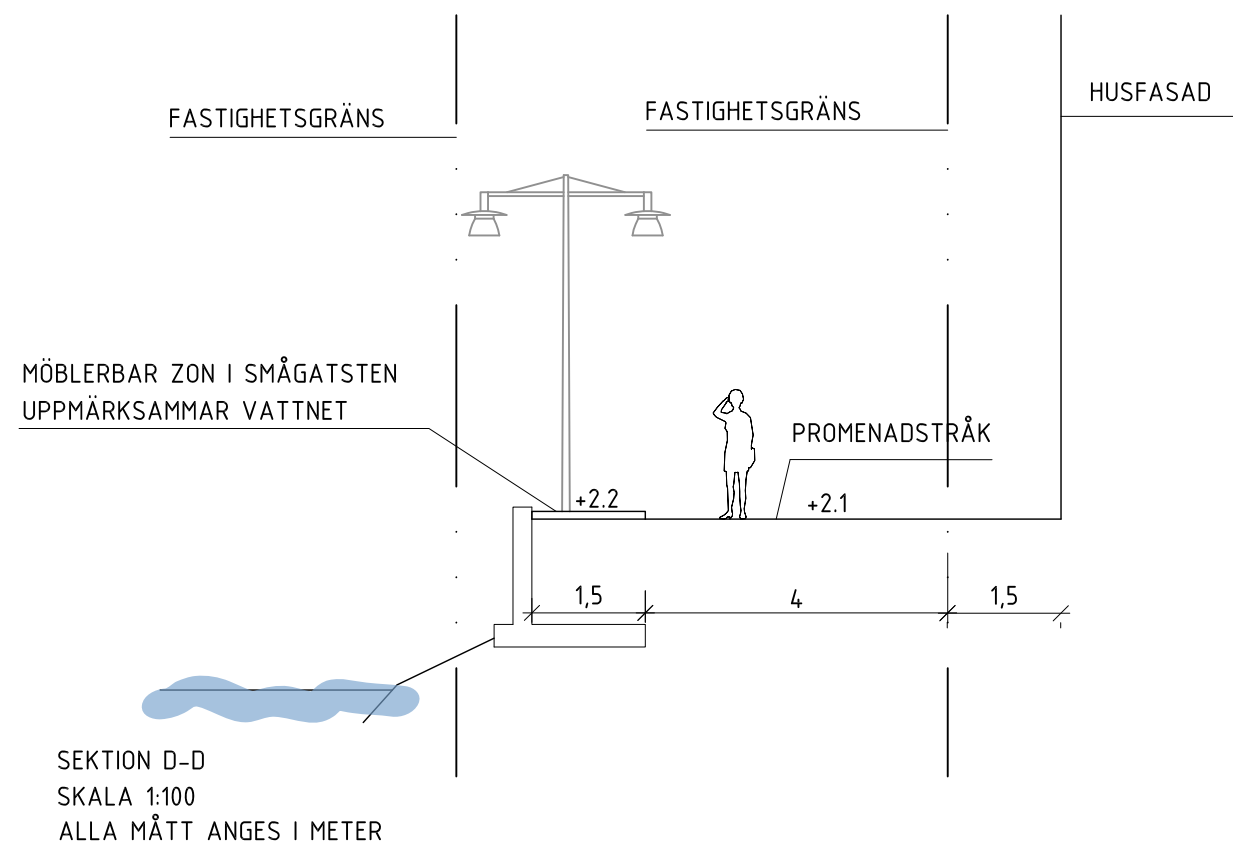
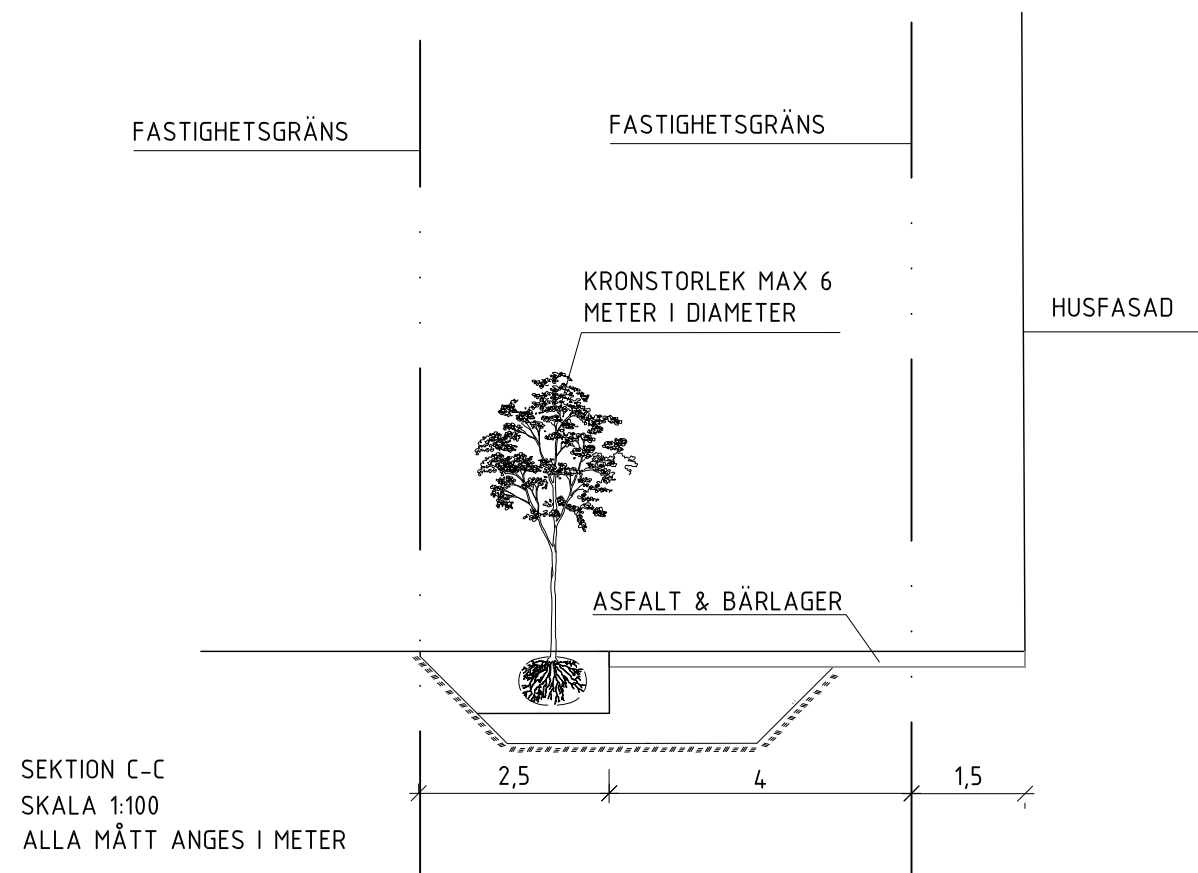
Lätt styckegods skall några gånger i veckan köras från verksamhetshuset till bryggan med en elektrisk pall-lyftare/ledstaplare. Möjligheten att kunna ta sig fram med tyngre föremål till havslinjen bör bevaras för att verksamheterna i området skall kunna fortsätta. Risken med att elektrisk pall-lyftare/ledstaplare vid vissa tillfällen kör in till denna plats kan vara att människor som rör sig i området i enstaka fall behöver vara uppmärksamma på fordon. Men då ledstaplarna inte kommer upp i höga hastigheter anses inte faran för kollision vara stor. Ledstaplarna kommer endast köra i östra delen av promenadstråket (se körväg under rörelsemönster).



PLANUTSNITT VISAR FÖRSLAG PÅ MÖBLERBAR ZON
SKALA 1:200
ALLA MÅTT ANGES I METER



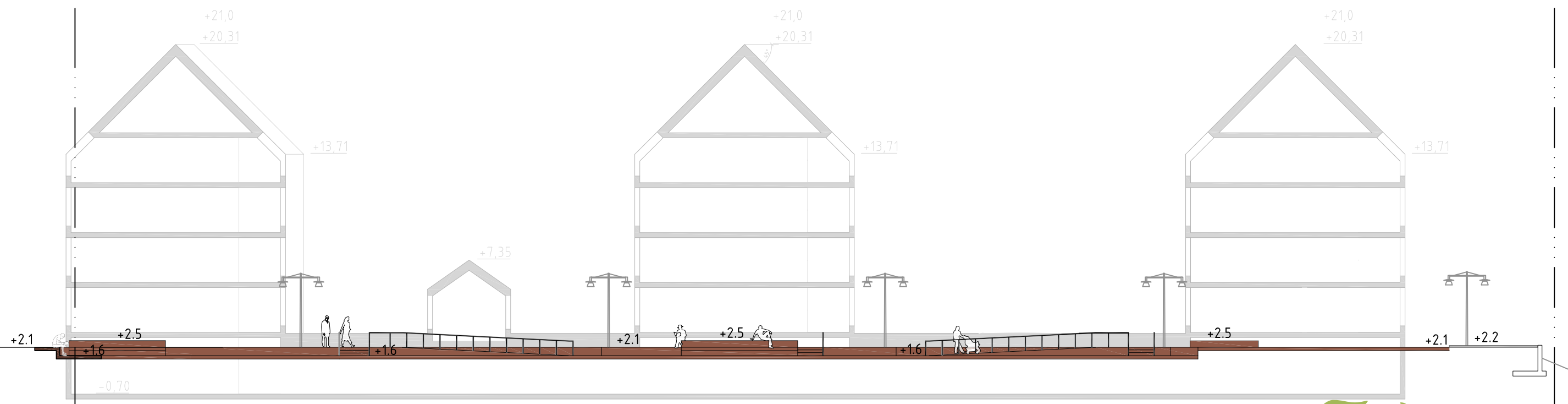
PRINCIPSEKTION
SKALA 1:100
ALLA MÅTT ANGES I METER



Rörelse

Ramper och trappor skapas för att alla på ett tillgängligt sätt kan ta sig mellan de olika zonerna. Trapporna och ramperna är placerade för att båtägare på ett enkelt sätt skall kunna nå sina båtar men även för att besökare skall kunna ta sig ner till den nedsänkta zonen i början av stråket och upp i slutet. Rörelsemönsterna på nästkomman sida ligger till grund för utformningen.

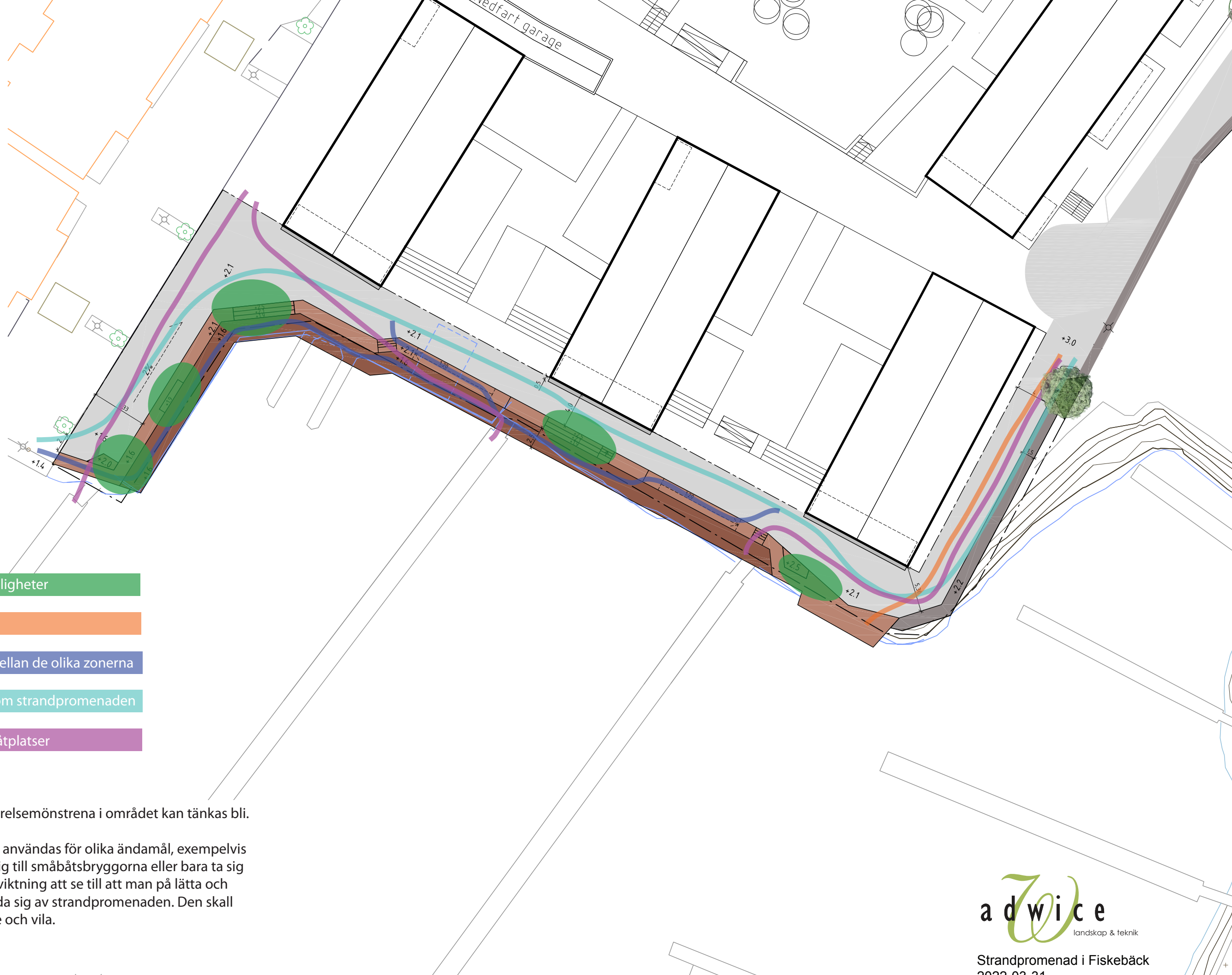
Flera vistelsezoner med sittmöjligheter har placerats ut längs med strandpromenaden. Genom att både skapa gradänger ner mot den nedsänkta zonen samt upphöjda ytor mot promenadstråket möjliggörs olika användningsområden. De är utformade för att möjliggöra utsikt både mot promenadstråket men även ut mot havet. Sittytorna längs hela stråket knyter ihop hela området och gör den till en enhet.



TVÄRSEKTION E-E
SKALA 1:250
ALLA MÅTT ANGES I METER

a d w i c e
landskap & teknik

Strandpromenad i Fiskebäck
2022-03-31



Vistelseyta med sittedörrar

Körväg för ledstolpare

Tillgänglig gångväg mellan de olika zonerna

Snabbaste vägen genom strandpromenaden

Snabbaste vägen till båtplatser

Här visas hur de olika rörelsemönstrena i området kan tänkas bli.

Då området skall kunna användas för olika ändamål, exempelvis promenera, umgås, ta sig till småbåtsbryggorna eller bara ta sig genom området är det viktigt att se till att man på lätta och smidiga sätt kan använda sig av strandpromenaden. Den skall fungera både för rörelse och vila.

adwice
landskap & technik

Strandpromenad i Fiskebäck
2022-03-31

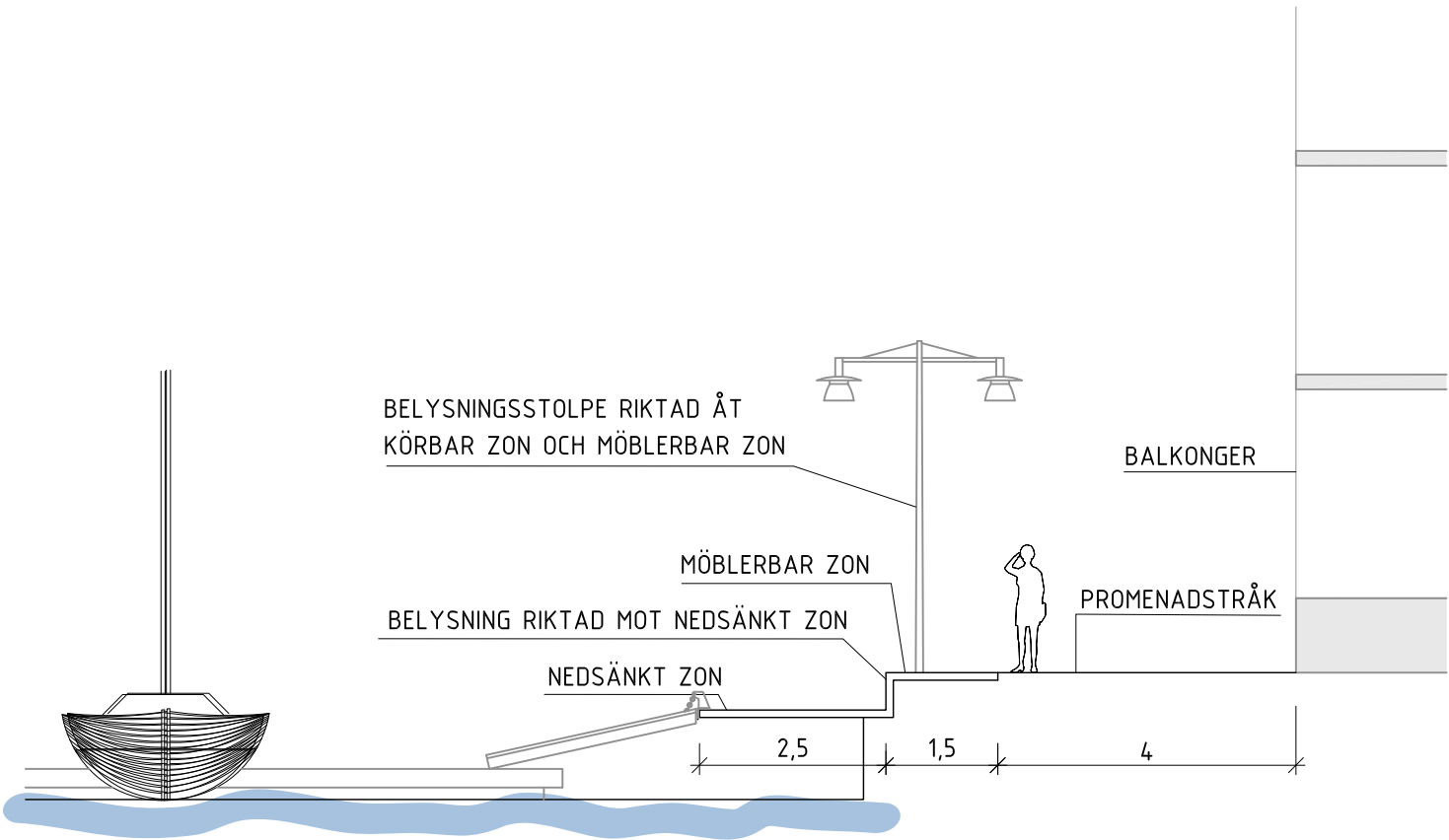
Ljussättningskoncept

För att öka säkerheten och göra strandpromenaden trivsamt föreslås två olika typer av belysning, en på stolpe samt en i kanten på den möblerade zonen som riktas mot dem nedsänkta zonen. Vid placering av belysning skall hänsyn till de närliggande husen tas för att undvika bländning.

Belysningsstolpar med två ljuskällor föreslås på den möblerade ytan i syfte att belysa promenadstråket och den möblerade zonen. För att knyta an till övriga gator i området föreslås armaturen "Stockholm" från Ateljé lyktan.

Den nedsänkta zonen belyses för att uppmärksamma nivåskillnaden mellan den möblerade zonen och den nedsänkta zonen. På så sätt ökar säkerheten då kanten blir tydlig, även under dygnets mörka timmar. Denna belysning kan göras genom en långsgående sammanhängande belysningsslinga men även genom enskilda spottar som placeras i en linje.

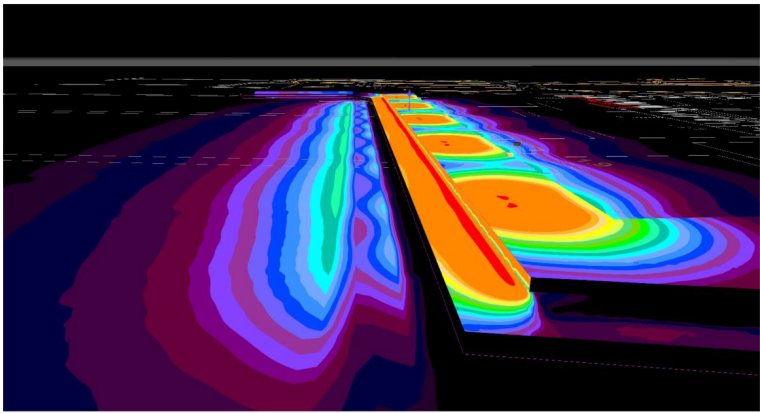
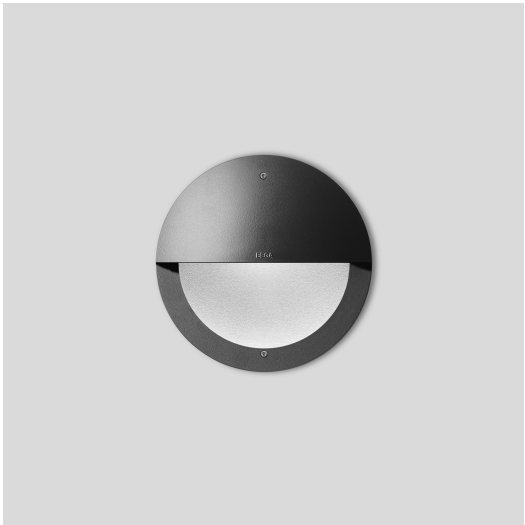
Både belysningen på stolpe och den långsgående belysningen i kanten skapar tydliga stråk och riktningar på strandpromenaden. De placeras längs hela promenadstråket och knyter ihop hela området.



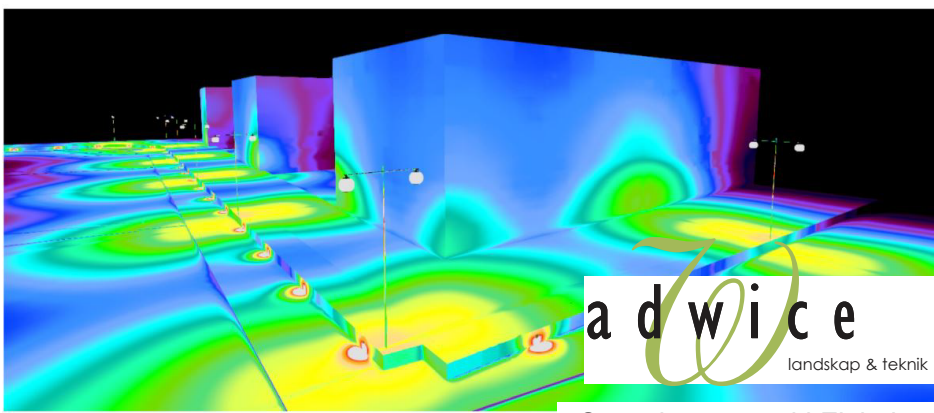
BELYSNINGSPRINCIP
SKALA 1:100
ALLA MÅTT ANGES I METER



Armatur Stockholm



Bilder som visar ljusutbredningen i ljussättningskonceptet



adwice
landskap & teknik

Strandpromenad i Fiskebäck
2022-03-31



Tekniska förutsättningar och lösningar

Befintliga bryggkonstruktioner

Befintliga bryggkonstruktioner i nordväst är utförda med kraftiga bergsförankrade betongplintar mot vattnet. Dessa är okulärt besiktade där det har varit möjligt, bedömningen är att dessa ska gå att använda för grundläggning av de nya bryggkonstruktionerna där dessa finns. Inför detaljutformning ska ytterligare visuell inspektion utföras, betongprover ska även tas för att verifiera betongens skick med hänsyn till eventuella skador samt kloridinträngning. För att kunna göra dessa ytterligare undersökningar krävs att öppningar tas i bryggdelar eller att helt avlägsna delar av bryggor.

SKALA 1:400
0 5 10 15 20 30 40
METER

a d w i c e
landskap & teknik

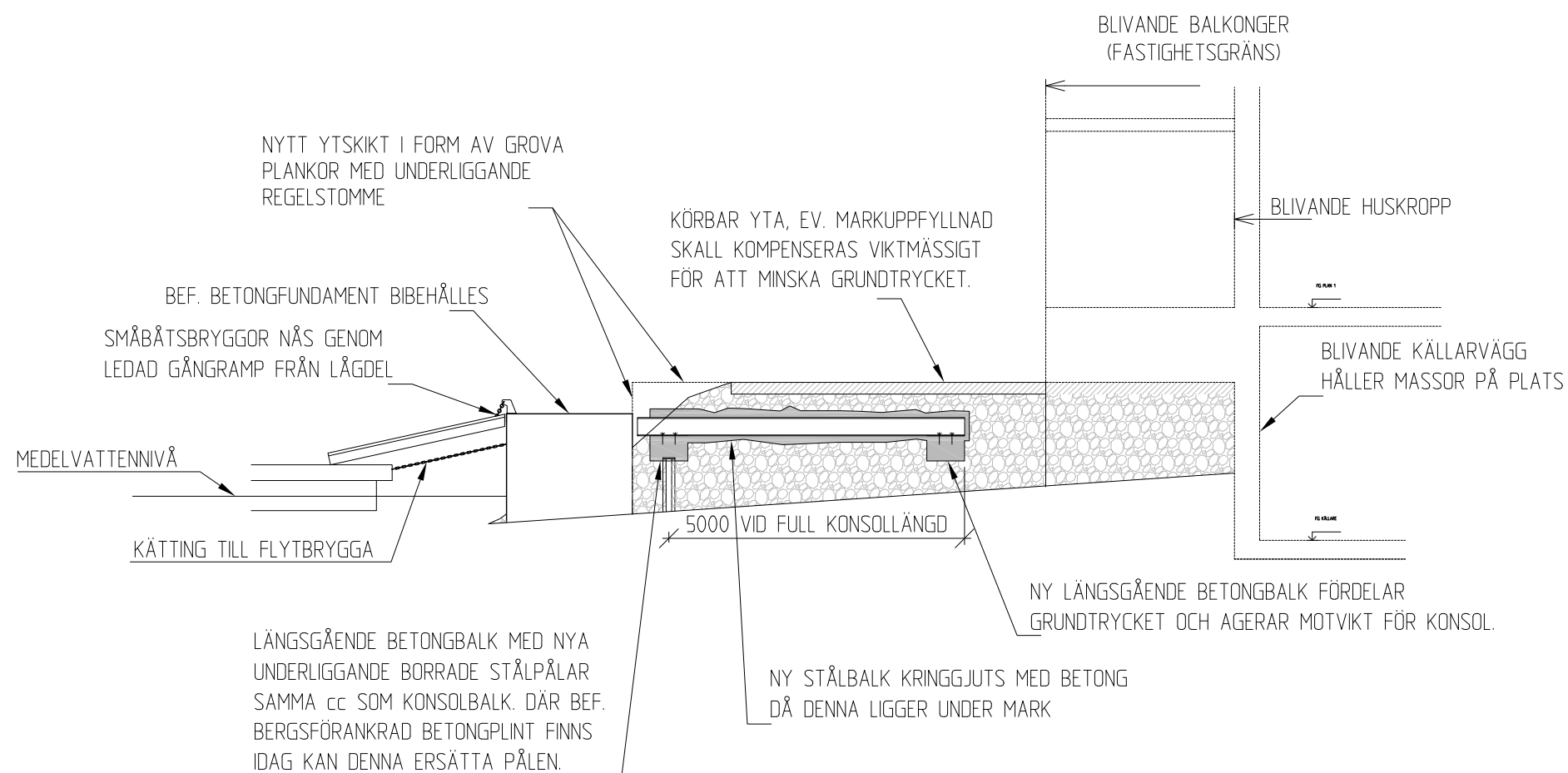
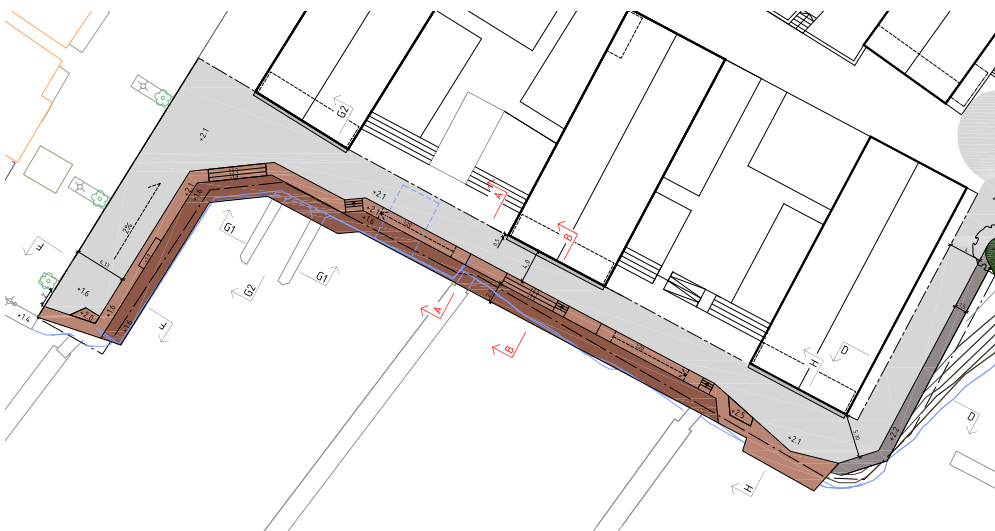
Strandpromenad i Fiskebäck
2022-03-31

Sektion A-A & B-B

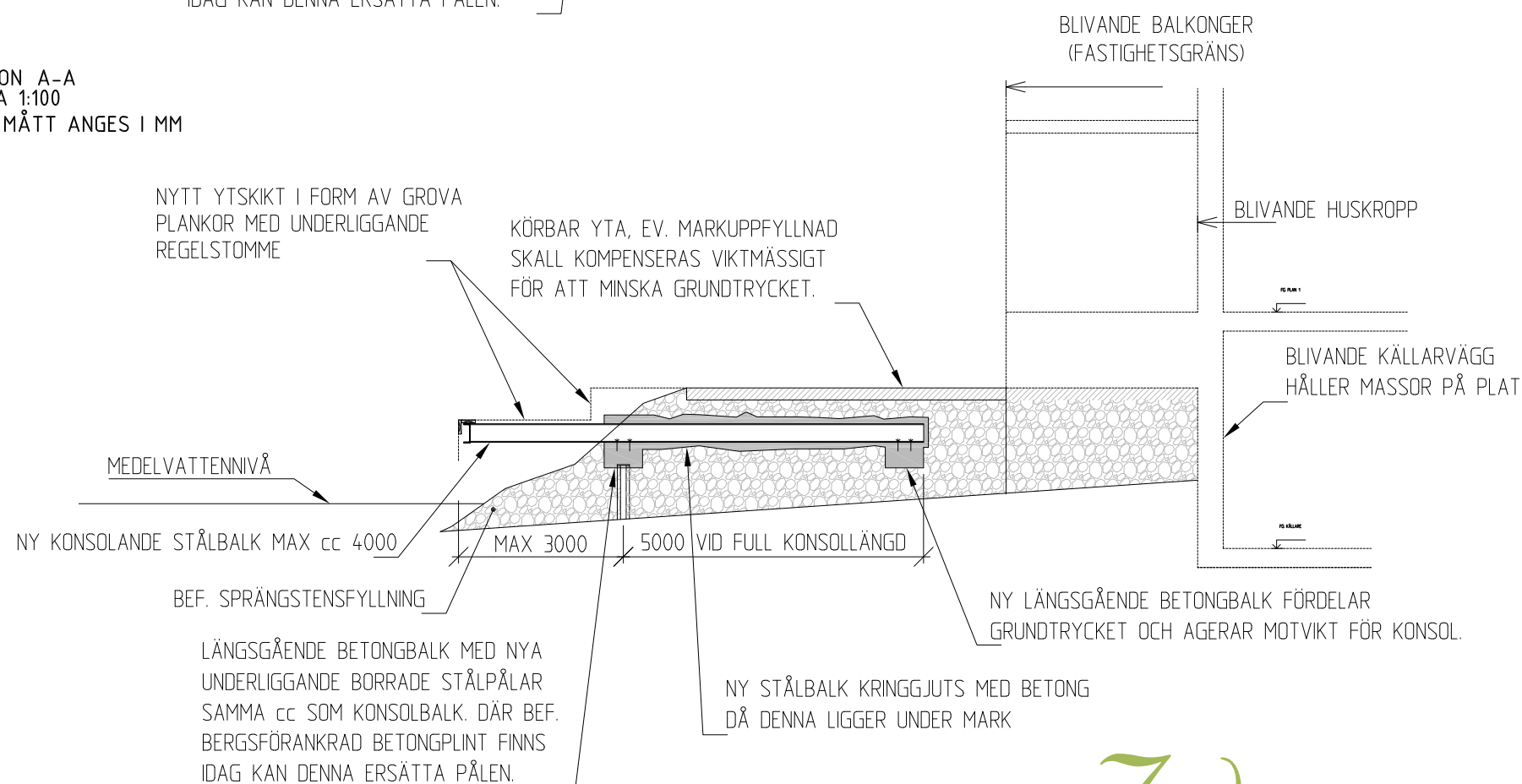
Längst med vattnet finns det befintliga slänter av sprängsten och skärv. De nya stålbalkarna kommer att varmförzinkas för att klara den tuffa miljön samt även att gjutas in i betong med där balkar förläggs under mark för att skydda ej åtkomligt smide ytterligare.

Sektion A-A

Småbåtsbryggor kopplas till lågdelen med ramp/landgång vilken fästs ledad i ytterkant lågdela. Då infästningen utförs ledad kommer rampen att anpassa vinkeln av sig självt då vattennivån fluktuerar. Det är något liknande den lösning som används på plats och på många andra platser idag, t.ex. utmed norra älvstranden så som i Sannegårdshamnen. Mellan flytbrygga och betongfundament finns en kätting vars funktion är att stabilisera befintlig brygga i längsled.



SEKTION A-A
SKALA 1:100
ALLA MÅTT ANGES I MM



SEKTION B-B
SKALA 1:100
ALLA MÅTT ANGES I MM

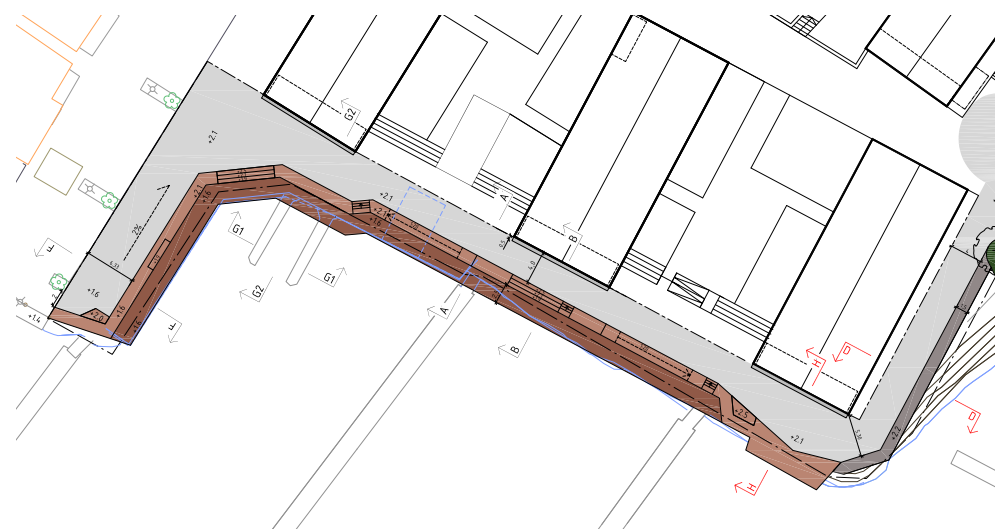
Sektion D-D

Stödmurskonstruktionen har inga problem att ta upp belastningar från högvatten, vid höga vattenstånd kommer vatten även att strömma under muren genom sprängstensfyllningen. Vattennivån kommer då att vara samma på båda sidor av muren, något lasttillskott kommer således inte att finnas på grund av det höga vattenståndet.

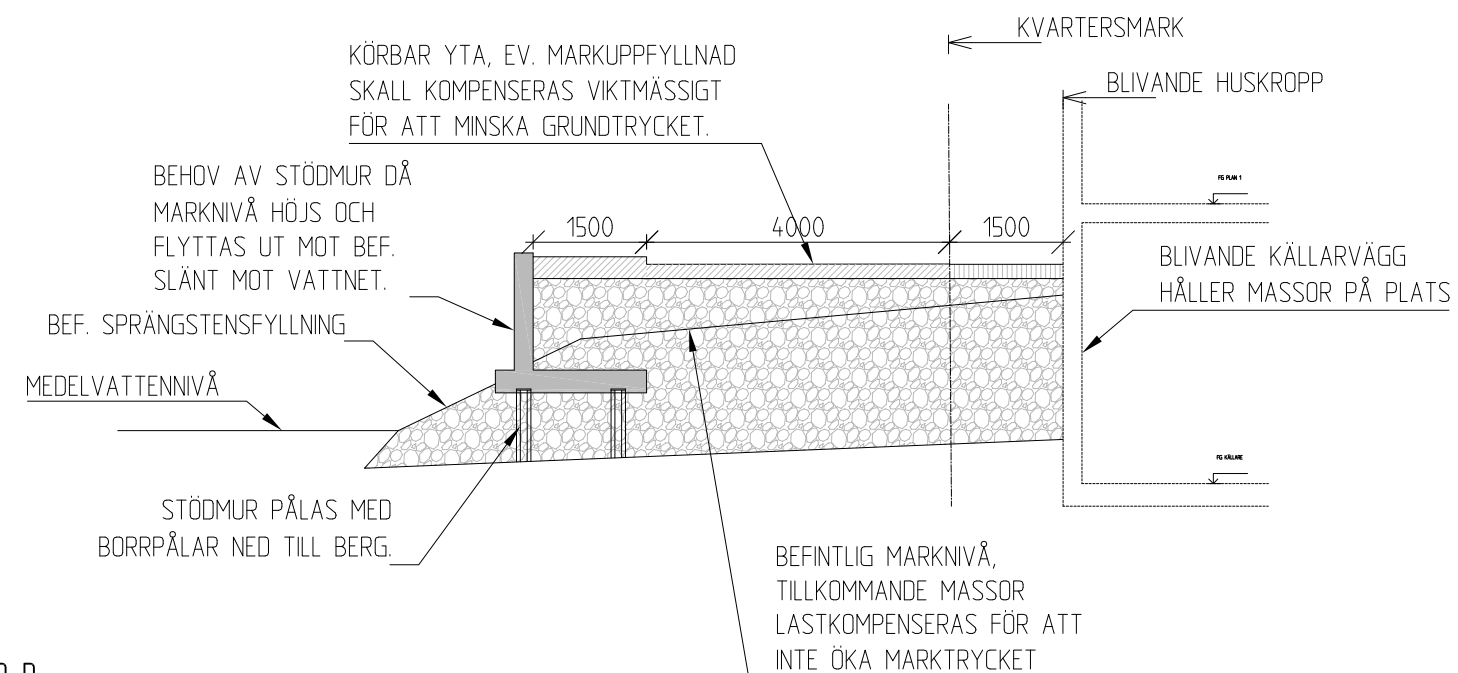
På grund av stödmurens exponeringsmiljö kommer betongen enligt de dimensioneringsnormer som gäller att ha täcksikt och en hög betongkvalitet säkerställa att betongen är dimensionerad för att ibland dränkas i saltvatten. Denna typ av konstruktion dimensioneras att ha en teknisk livslängd på minst 50 år (täcksikt och betongkvalitet) sedan kan betongen renoveras med bortbilning av uttjänta täcksikt och ett nytt täcksikt läggs på för att ytterligare förlänga livslängden efter det.

Sektion H-H

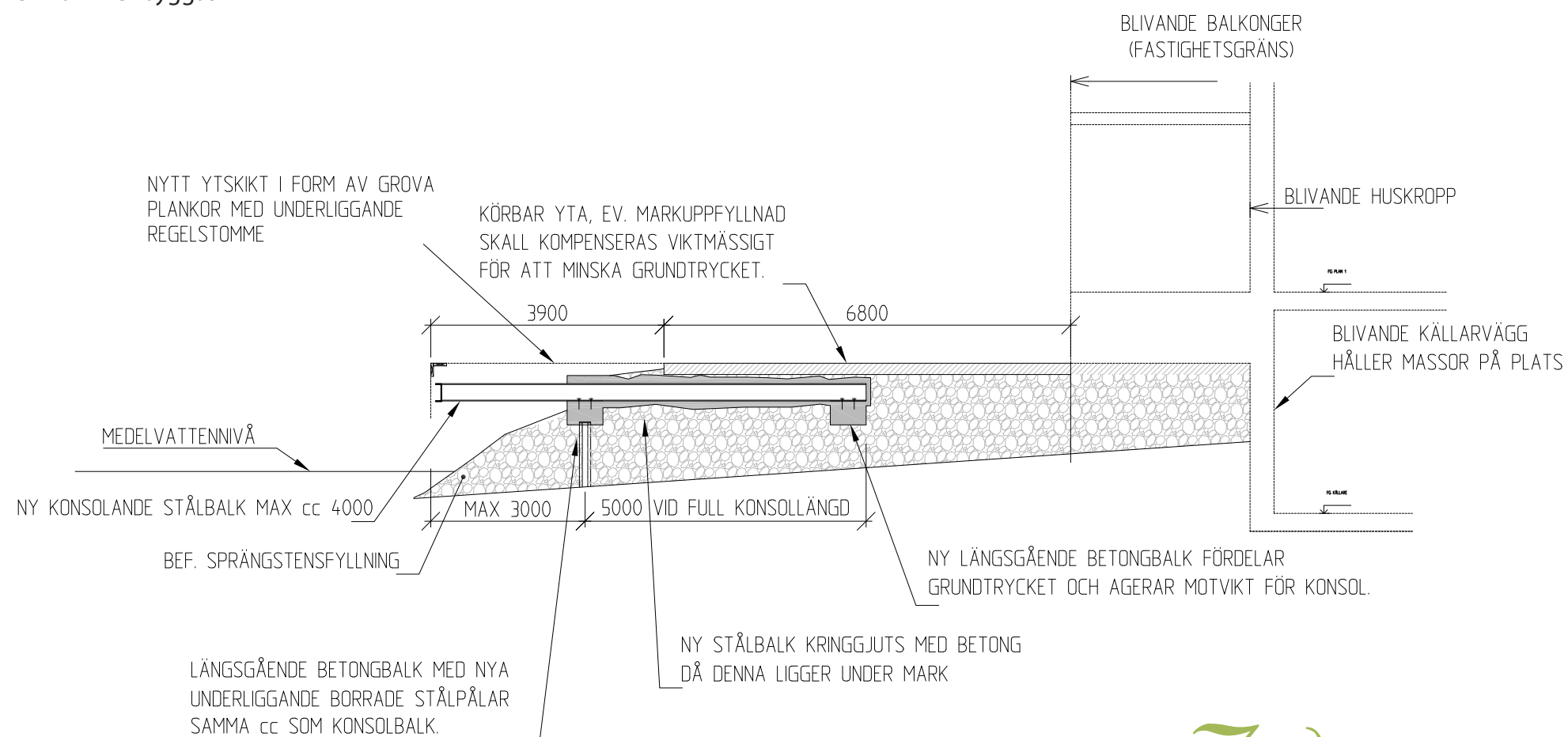
Befintlig bryggkonstruktion i sydost där ledstaplare skall ha möjlighet att köra är i dåligt skick. Grundläggningen är inte utförd fackmannamässigt och kan därför inte användas för den nya strandpromenaden. Denna bryggkonstruktion behöver rivas i sin helhet men kommer byggas upp på nytt.

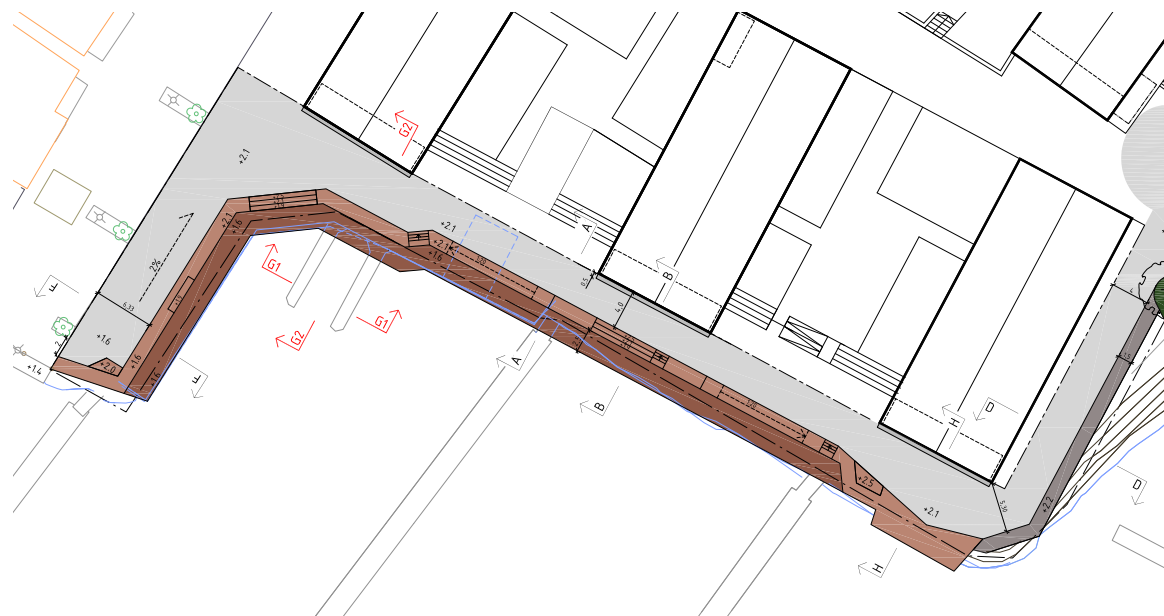


SEKTION H-H
SKALA 1:100
ALLA MÅTT ANGES I MM

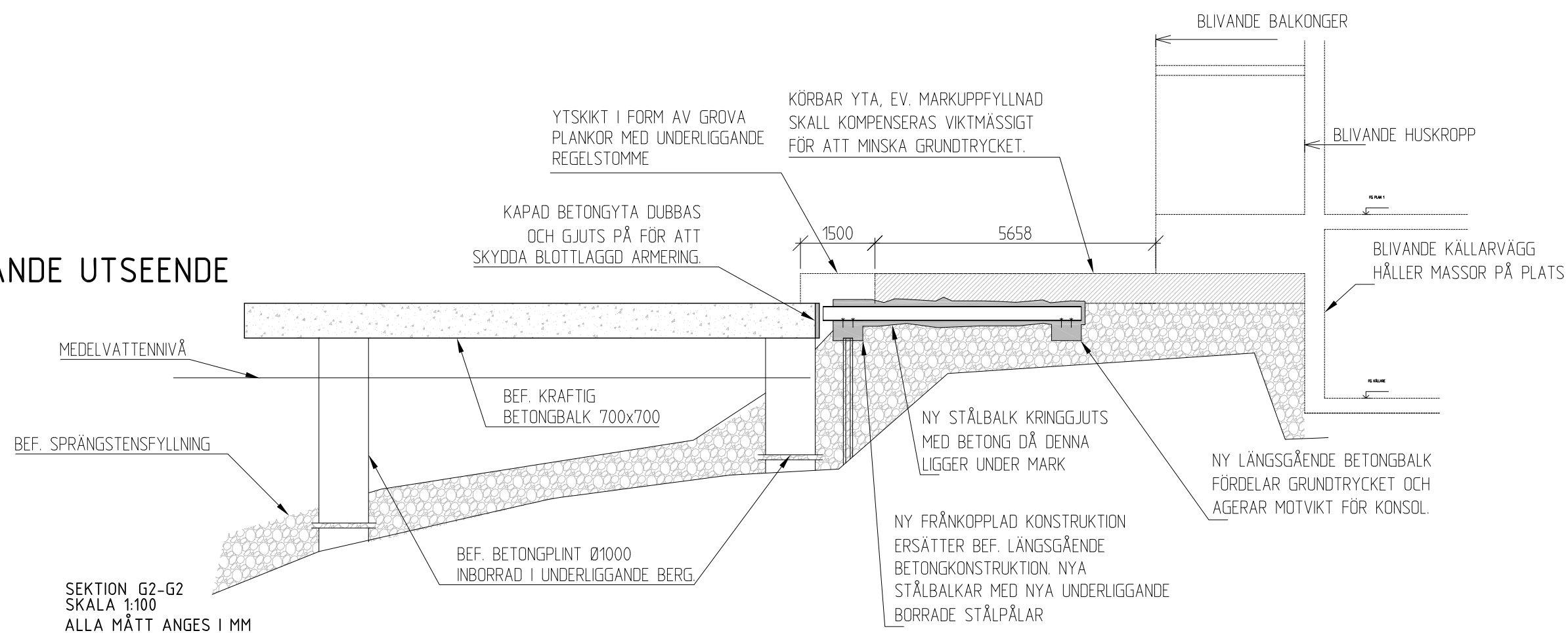


SEKTION D-D
SKALA 1:100
ALLA MÅTT ANGES I MM





BLIVANDE UTSEENDE

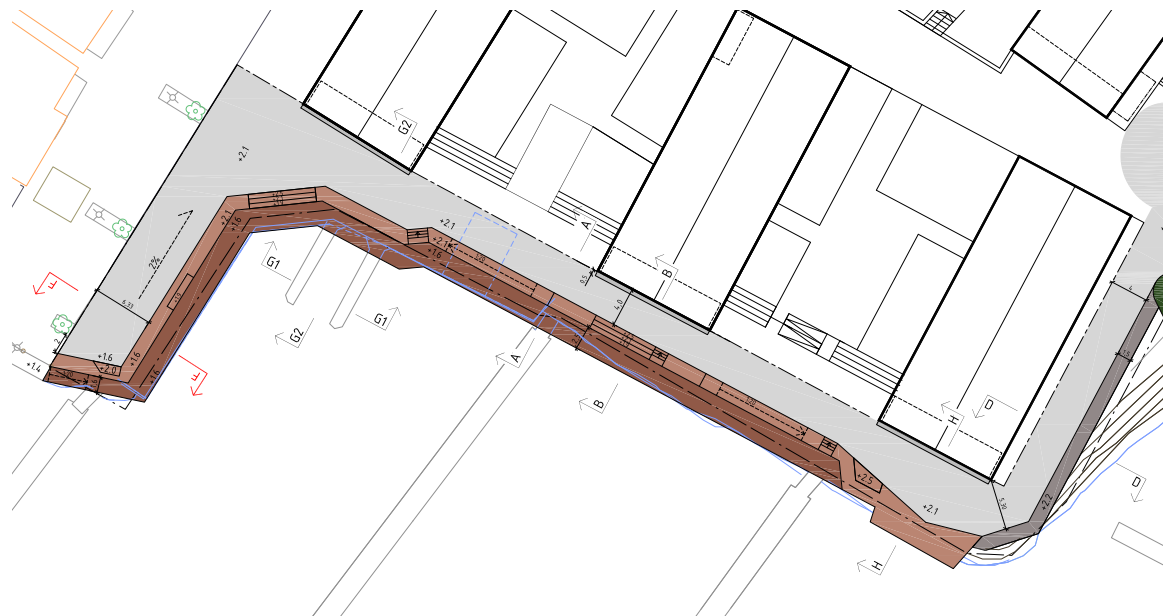


Ytskikt

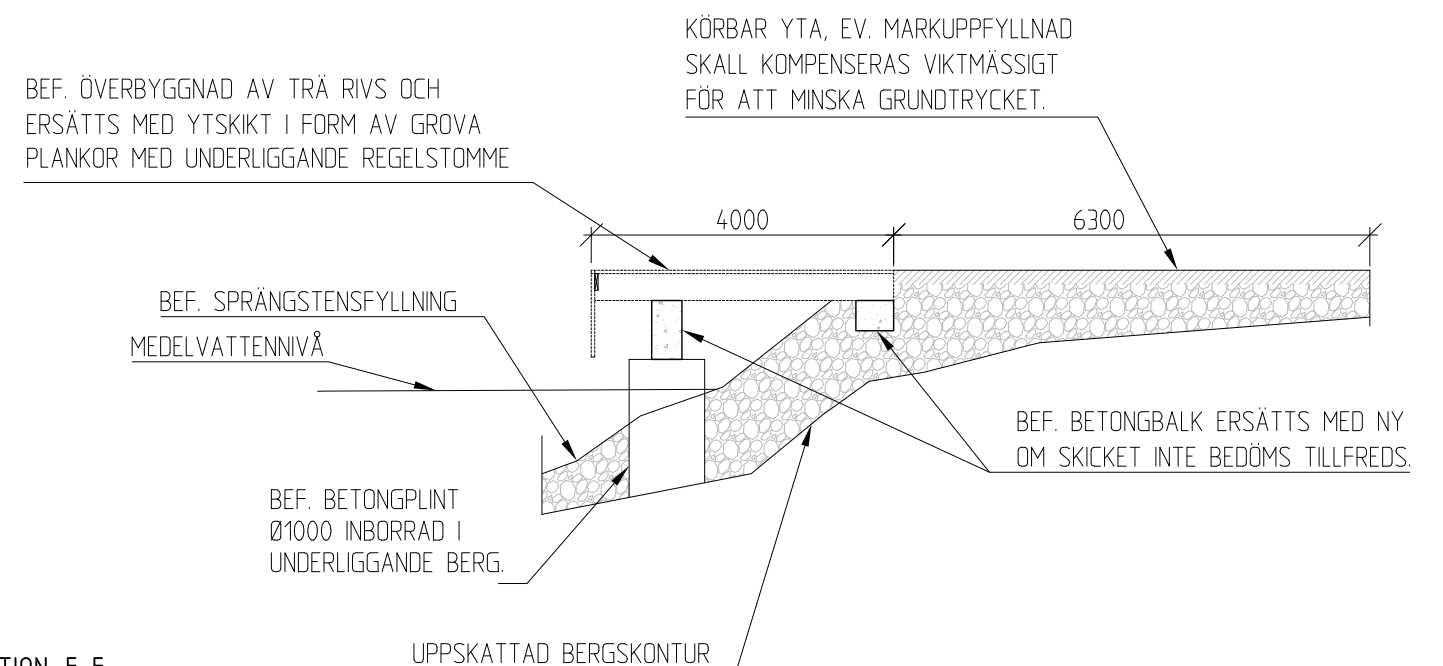
Ytskikt i trä på de utkragande delarna av bryggkonstruktionen är att förordas då denna lösning är både lätt och ekonomisk försvarbar. Om annat material än trä skall användas i den möblerbara och nedsänkta bör man tänka på att konsekvensen av att ha tyngre ytskikt på konsolande bryggdelar leder till att det krävs kraftigare grundläggning. Ytorna skulle sannolikt behöva byggas upp av massor eller betongbjälklag. Detta skulle innebära betydligt fler och kraftigare grundläggningspunkter samt sannolikt även behov av grundläggning i vattnet på ett flertal platser med aktuell utbredning för dessa delar. Detta skulle göra att utdragningen över vattnet sannolikt inte skulle kunna bli lika stor. Det skulle även bli aktuellt med stödmurar eller spontning om marknivåer skall höjas för nära befintliga slänter. Detta skulle medföra extra pålning då tillkommande massor bidrar till förhöjda grundtryck. Allt detta skulle öka kostnaderna för byggnationen.

Angränsande byggnation

Intilliggande nybyggnation kommer att grundläggas till stora delar på berg men sannolikt även pålar för området i sydost. Källargolvet för de angränsande huskroppar kommer att ligga under medelhavsnivå och hela källarvåningen kommer således att utföras som en vattentät betonglåda. Källarytterväggarna kommer att dimensioneras så dessa klarar av belastningar från marktryck och ovanliggande trafiklaster.



SEKTION F-F
SKALA 1:100
ALLA MÅTT ANGES I MM



Strandpromenaden, ljusstudie

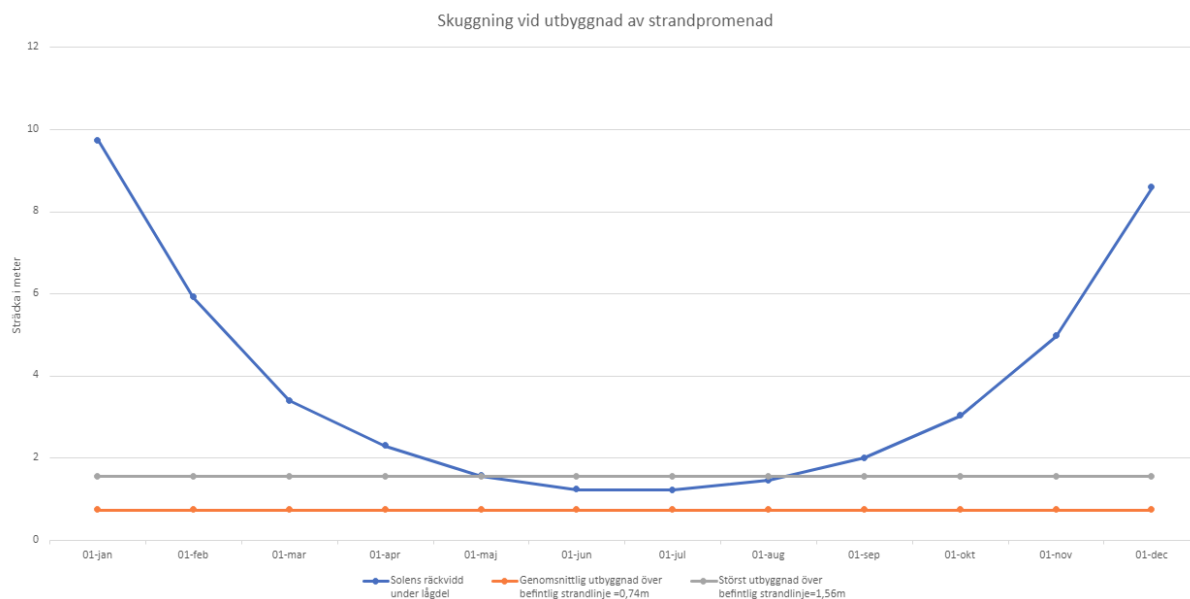
Adwice AB, 2022-03-03

Den nya strandpromenaden ligger till största del där den befintliga strandlinjen går. Vid ett fåtal ställen sträcker sig den nedsänkta zonen ut utanför befintlig strandlinje. Genomsnittligt överhäng över befintlig strandlinje är 0,74 m. Där strandpromenaden sträcker ut sig som mest hamnar den nedsänkta zonen 1,56 meter över befintlig strandlinje.

En beräkning av hur långt in solen sträcker sig under den nedsänkta zonen har gjorts för att se hur mycket utbyggnaden skuggar havet. Grafen nedan visar solens utsträckning på vattnet vid den nedsänkta zonen klockan 12 under året.

Den orangea linjen visar den genomsnittliga utbyggnadens längd, och visar att solen lyser upp hela området som är utbyggt över befintlig strandlinje.

Den gråa linjen visar den plats där den nedsänkta zonen sticker ut som mest över befintlig strandlinje. Här syns det att den nedsänkta zonen till viss del begränsar solen från att lysa in till befintlig strandlinje. Där ny strandpromenad hänger ut som mest över befintlig strandlinje kan solen lysa in 1,22m (se bifogad plan för plats), på denna plats kunde solen tidigare belysa 1,56 m. Detta gör att det som mest skuggas 0,34 meter (se bifogad tabell). Detta scenario sker på en liten del av strandpromenaden, under en liten del av dagen, under en begränsad del av året.



Enligt naturskyddsföreningen (*Naturskyddsföreningen* 2021) trivs inte ålgräs i miljöer som småbåtshamnar, detta då båtar och bryggor skuggar. Ålgräs trivs i lugna och ljusa miljöer, vilket en småbåtshamn inte är.

Ålgräs trivs i mycket mjuka sandiga bottenar. Stora delar av strandlinjen består idag av sprängsten (se bilder nedan) vilket hindrar ålgräset från att etablera sig i området. Den ogynnsamma miljön i kombination med den minimala skuggningen som den nya strandpromenaden ger bedöms inte försämra livsmiljön för ålgräs jämfört med hur den är idag.



Bild 1. Befintlig konstruktion och hängbrygga



Bild 2. Befintlig strandlinje med sprängsten



Bild 3. Befintlig strandlinje med sprängsten



4. Befintlig konstruktion och sprängsten

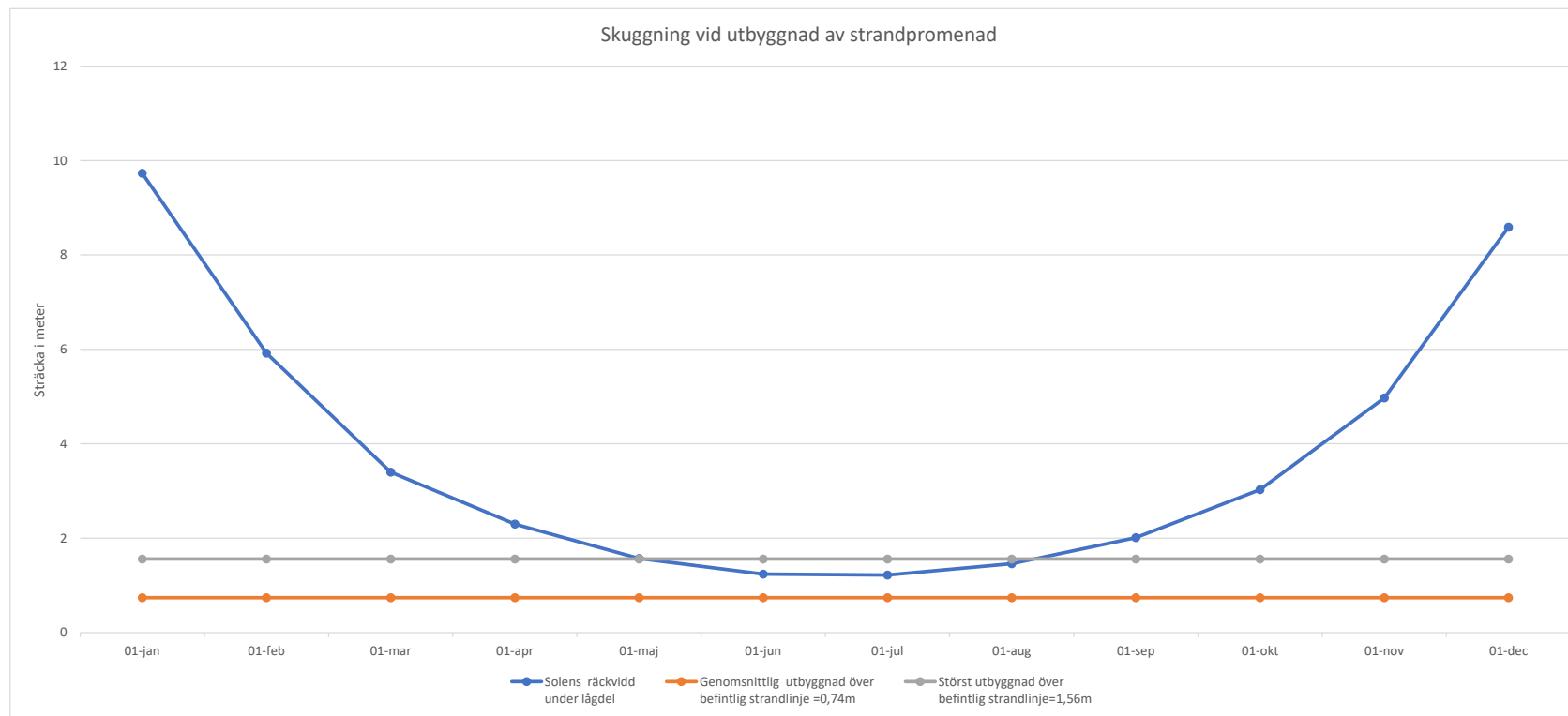
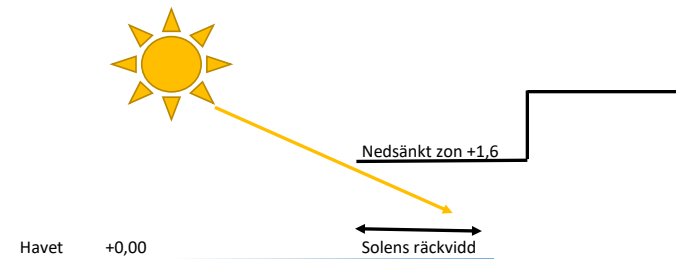
Källa:

(Naturskyddsföreningen(2021). *Hav och vatten, Så påverkas ålgräs av exploatering. T*

<https://www.naturskyddsforeningen.se/artiklar/sa-paverkas-algras-av-exploatering/> [2022-03-03])

Datum	Solens vinkel kl 12.00	Höjd	Solens räckvidd under lågdel	Genomsnittlig utbyggnad över befintlig strandlinje =0,74m	Störst utbyggnad över befintlig strandlinje=1,56m
01-jan	9,34	1,6	9,73	0,74	1,56
01-feb	15,12	1,6	5,92	0,74	1,56
01-mar	24,63	1,6	3,4	0,74	1,56
01-apr	34,87	1,6	2,3	0,74	1,56
01-maj	45,5	1,6	1,57	0,74	1,56
01-jun	52,19	1,6	1,24	0,74	1,56
01-jul	52,78	1,6	1,22	0,74	1,56
01-aug	47,7	1,6	1,46	0,74	1,56
01-sep	38,59	1,6	2,01	0,74	1,56
01-okt	27,81	1,6	3,03	0,74	1,56
01-nov	17,84	1,6	4,97	0,74	1,56
01-dec	10,54	1,6	8,59	0,74	1,56

Solens räckvidd under lågdel = $\frac{1,6 \cdot (\text{Höjd, nedsänkt zon över havet})}{\tan(\text{solens vinkel})}$





Bilaga 15

Projektnamn		Projektnr	Uppdrags nr		Datum						
Fiskebäck 8:1											
Status		Handläggare					Total	InklusiveTA	Inklusive bygglledning	Inklusive projektering	Totalpris inklusive oförutsett 30%
							1 260 435	1 323 457	1 449 500	1 764 609	2 142 740

Kod	Text	Enhet	Mängd	å-pris	Belopp
BCB.713	Tillfällig vägtrafikanordning				
	TA- alla delsträckor			5%	63 022
BEB.112	Belysning	m	150	800	120 000
	Flyttning av skyltstolpe	st	2	1000	2 000
BEB.113	Flyttning av belysningsstolpe	st	0	15000	0
	Flyttning av belysningsstolpe inklusive fundament mm				
BEB.14	Flyttning av utrustningar och utsmyckningar	st	2	2000	4 000
	Flytt av skyltar				
BEC.153	Demontering av skyltstolpe	st	1	400	400
	demontering av skyltstolpe inklusive fundament				
BEC.157	Demontering av kantstöd	m	56	1500	84 000
	Demontering av kantstöd betong				
BED.12112	Rivning av beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten o d	m2	10	100	1 000
	Rivning av betongplattor	m2	15	50	750
BED.12142	Rivning, fräsning av bitumenbundna lager, del av lagertjockleken	m2	110	150	16 500
	Fräsnig beläggning				
BFE.2	Borttagning av markvegetation och jordmån inom område för väg, plan o d	m3	200	150	30 000
	vegetationsbortagning efter väg				
CBB.11	Jordschakt för väg, plan o d	m3	50	80	4 000
	Schakt av överbyggnadsmaterial fall A	m3	100	250	25 000
CBB.61	Jordschakt för dike	m3	100	150	15 000
	Schakt för makadamdiken och infiltrationsbädd				
CEC.62	Fyllning för infiltrationsbädd	m3	140	500	70 000
	fyllning med mackadam i infiltrationsbädd				
CEC.63	Fyllning för mackadamdike	m3	40	500	20 000
	fyllning med mackadam i infiltrationsbädd				
DCB.31	Obundet bärlager till belagda ytor	m2	1487	60	89 220
	Obundet bärlager till belagda ytor				
DCC.3	Bitumenbundna överbyggnadslager kategori C för väg, plan o d	m2	1037	220	228 140
	Asfalt				
DCG.2	Beläggning av betongmarkplattor, betongmarksten o d	m2	450	500	225 000
	Beläggning av betongmarksten				
DCL.1	Växtbäddar med växtjord	m2	160	200	32 000
	Gräsplanering på infiltrationsbädd				
DCL.212	Växtbädd med skelettjord, utläggning av färdigblandad jord växtbädd för	m2	16	600	9 600
	Kolmackadamväcktbädd				
DDB.221	Plantering av lövträd	st	1	17000	17 000
	Plantering av Lövträd. Gatuträd				
DDC.211	Trädgropsfundament	st	1	5500	5 500
	Trädgropsfundament,				
DDC.212	Markgaller	st	1	16425	16 425
	Markgaller				
DDC.213	Stamskydd	st	1	5300	5 300
	Stamskydd				
DEC.2	Kantstöd av betong	m	150	200	30 000
	Kantstöd i betong inklusive refuger				
DEE.1	Väg- och ytmarkeringar med termoplastisk massa	m	300	50	15 000
	Vägmarkering linjer	m2	30	200	6 000
DEF.13	Skylt för vägmärke, gatunamn m m	st	15	4000	60 000
	Vägmärke inklusive fundament och stolpe storlek normal				
DGB.11	Återställande av väg, plan o d med bitumenbundet slitlager	m2	70	300	21 000
	Återställande av väg				
DGB.61	Återställande av kantstöd	m	40	200	8 000
	Återställande av betongkantstöd				
PDB.51	Dagvattenbrunn av betong	st	3	30000	90 000
	Komplettering eller flytt av dagvattenbrunn ledningar mm				
PDY.6	Luftbrunn	st	1	5300	5 300
	Luftbrunn vid träd vid hårdgjord yta	st	1	4300	4 300
	Höjjustering samt betäckningar till luftbrunnar				

Beräkningsformulär för Grönytefaktor

Trafiknivå, ange 1 eller 0 ruta B3

Domineras planförslaget av ett tätt trafikerat gaturum med sluten/dålig ventilation sätts siffran till 1. Domineras planförslaget av en miljö utan trafik eller ett gaturum med lägre trafikbelastning, blandad bebyggelse med lägre byggnader och bredare gaturum sätts siffra till 0.

Namn på firma /förvaltning som gör beräkningen

Tyrens

Datum när formuläret börjar fyllas i

2022-04-13

BN diarienummer

6145/20

Målvärde

0,15

Yta	Värde Biologisk mångfald	Värde Buller	Värde Dagvatten	Värde Lokalklimat	Värde Luftkvalité - utan trafik	Värde Luftkvalité - med trafik	Värde Rekreation	Värde Medel	Areal	Ekoeffektiv yta	Värde viktning	Areal viktning	Ekoeffektiv yta
Grönska på mark - Gräsmatta	0,4	1	0,65	0,3	0,3	0,2	0,6	0,54		0	0,5		0
Grönska på mark - Perennplantering	0,7	1	0,7	0,4	0,6	0,6	0,4	0,63		0	0,625		0
Grönska på mark - Naturlik plantering	1	1	0,7	0,4	0,6	0,6	0,8	0,75		0	0,7		0
Grönska på mark - Regnträdgård	0,7	0,5	0,75	0,4	0,6	0,6	0,4	0,56		0	0,65		0
Vegetationsklädda tak 1 (2-7 cm)	0,15	0,6	0,3	0,1	0,4	0,65	0	0,26		0	0,2125		0
Vegetationsklädda tak 2 (8-20 cm)	0,3	1	0,4	0,15	0,5	0,7	0	0,39		0	0,3125		0
Vegetaionsklädda tak 3 (21-50 cm)	0,5	1	0,5	0,2	0,6	0,75	0,3	0,52		0	0,425		0
Vegetaionsklädda tak 4 (> 50 cm)	0,6	1	0,6	0,3	0,4	0,5	0,6	0,58		0	0,525		0
Grönska på vägg	0,4	0	0,2	0,425	0,6	1	0,4	0,34		0	0,30625		0
Små träd < 10 m	0,45	0	0,9	0,7	0,7	0,3	0,5	0,54	1	8,666666667	0,7375	1	11,8
Stora träd > 10 m	0,8	0	1	0,9	0,9	0	0,8	0,73		0	0,925		0
Stora, bevarade träd > 10 m	1	0	1	1	0,9	0	1	0,82		0	1		0
Buskar - Planteringar och häckar	0,4	1	0,8	0,6	0,8	0,9	0,8	0,73		0	0,65		0
Buskar - Solitärer	0,4	1	0,85	0,65	0,8	0,85	0,6	0,72		0	0,6875		0
Täta hårdgjorda ytor	0	0	0	0	0	0,1	0,25	0,04		0	0		0
Halvöppna hårdgjorda ytor	0,1	0,4	0,3	0,1	0,1	0	0,5	0,25		0	0,2		0
Öppna hårdgjorda ytor	0,2	0,5	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,25		0	0,3		0
Vattenytor	1	0	0,8	0,25	0,2	0,3	0,8	0,51		0	0,7125		0
Avvattnade hårdgjorda ytor till vegetationsytor	0	0	0,5	0	0	0	0	0,08		0	0,25		0
Avvattnade gröna tak till vegetationsytor	0	0	0,5	0	0	0	0	0,08		0	0,25		0
Avvattnade hårdgjorda ytor till regnträdgård/dike	0	0	1	0	0	0	0	0,17	1700	283,3333333	0,5	1700	850
Avvattnade gröna tak till regnträdgård/dike	0	0	0,55	0	0	0	0	0,09		0	0,275		0
Total yta	1750							Total ekoeffektiv yta		292			861,8

Grönytefaktor värde

0,166857143

0,492

Viktning:
%

Biologisk mångfald	25%
Buller	0%
Dagvatten	50%
Lokalklimat	25%
Luftkvalité - utan trafik	0%
Luftkvalité - med trafik	0%
Rekreation	0%
Totalt:	100%

Viktade värden
Scenarie 1 - Gata 0,15 Bm20/LoK30/R50
Scenarie 2 - gata 0,15+vatten 0,55 30/20/50
Scenarie 3 - Blått gångstråk 0,35 (medelvärde av gata och park) 30/20/50
Scenarie 4 -
Scenarie ? - Vatten 0,55 50/50

Ytor

Hällefjordregatan 1200 kvm
Östra Lokalgatan 500 kvm + 1 träd i tuf
Total yta1700 kvm

Strandpromenad
Hårdgjordyta 950 kmv
Brygga i trä 350 kvm + Växtbädd 100 kvm
Totalyta 1400 kvm
Vattenområde inom detaljplanen 2250
Total yta 3650 kvm

Total yta APM + vatten 5350 kvm
Total täta hårdyta 2650 kvm
Total öppen hårdyta 350 kvm

Arbetsgång:

- Ange trafiknivå i ruta B3. Ange 1 eller 0.
- Om viktning av olika miljöutmaningar görs, fylls rutorna Q5-Q12 i. Den totala summan ska bli 100 %.
- Fyll i den totala yta i m2 i ruta B34, för det området som ni har ansvar för i planen.

- Välj bland olika ytor (A5 - A32) och fyll i arealen för respektive vald yta. Om viktning av miljöutmaningar inte gjorts, använd kolumn J. För viktade miljöutmaningar, använd kolumn M.

- Värdet för grönytefaktorn visas i ruta K36 alternativt ruta N36. Här ska du kommit upp i minst det satta målvärdet för detta område. Jämför med ruta J2.

OBS: Till några av rutorna finns förklarade text.