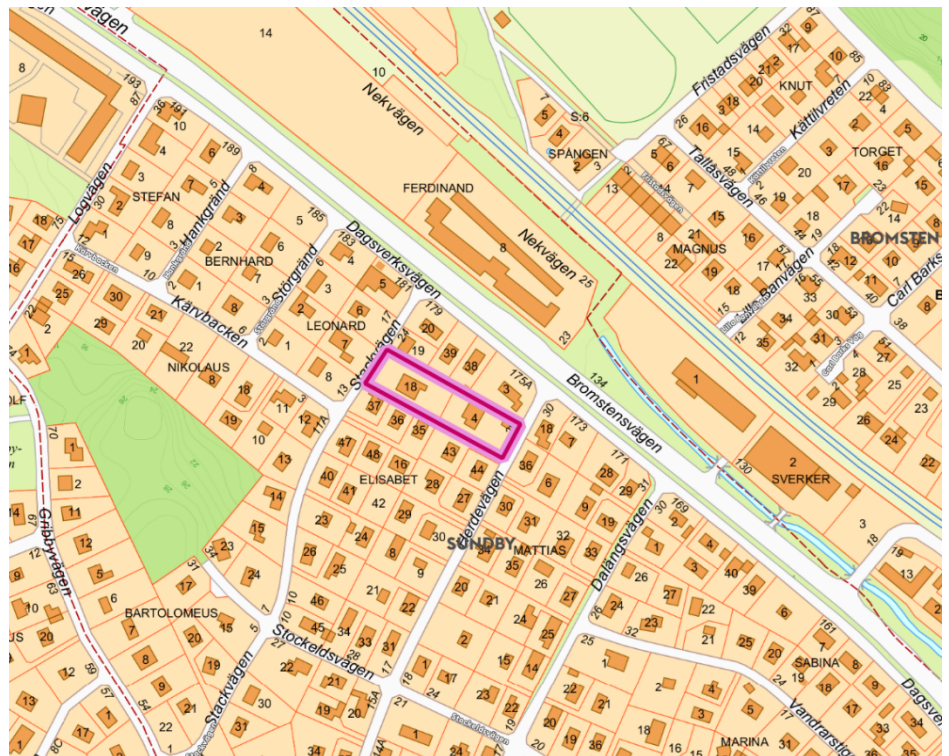


Planbeskrivning för fastigheterna Elisabet 4 och 18 m.fl. i stadsdelen Sundby, S-dp 2023-02108



Planområdet markerat i lila.

Sammanfattning

Detaljplanens syfte är att möjliggöra för sammanbyggda eller friliggande småhus, såsom parhus, radhus, kedjehus eller friliggande villor. Huvudinriktningen för planförslaget är parhus och sju stycken parhus möjliggörs inom planområdet. Den nya bebyggelsen anpassar sig till Sundbys småskaliga karaktär samtidigt som den utgör ett samtida tillskott i sin volym, materialval och utformning. Genom att en något högre exploatering tillämpas, vilket knyter an till den kommande högre bebyggelsen på andra sidan Bromstensvägen samt den tätare och högre bebyggelsen i närliggande Spånga C, ingår planförslaget i en ny årsring i stadsdelen. De nya husen ska ta hänsyn till områdets befintliga struktur med delvis gröna gaturum.

Parhusen uppförs i två våningar samt ett vindsplan under sadeltak. Vissa av enheterna föreslås förskjutas både horisontellt och vertikalt i förhållande till varandra för att följa platsens befintliga topografi. En trädbevuxen kulle utgör planområdets högsta punkt och här planeras för gemensam gård med ytor för lek och sittplatser. Bostäderna föreslås nås via entréer på långsidan. Färgsättningen på byggnaderna varierar. De huskroppar som delar entrérum föreslås få en gemensam höjdsättning och även kulör. Inspiration till färgsättningen hämtas från angränsande fastigheter. Samtliga bostäder har egen uteplats mot sydväst.

Parkering löses med markparkering på kvartersmark längs med en ny enkelriktad gata som löper från Herdevägen till Stackvägen genom planområdet.

Planförslaget ska skapa goda förutsättningar för dagvatten- och skyfallshanteringen genom väl omhändertagen markplanering och anpassade placeringar av entréer. De nya bostäderna bidrar till att uppfylla översiktsplanens stadsbyggnadsmål om en växande stad.

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Stadsbyggnadskontoret bedömer, enligt 5 kap 11a § PBL, att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. miljöbalken att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning behöver genomföras. Bedömningen bygger på kriterier i 5 § och 10 – 13 §§ i miljöbedömningsförordningen.

Tidplan

Preliminär tidplan för den fortsatta planprocessen:

Samråd
Granskning
Antagande
Laga kraft, tidigast

23 september 2025 – 3 november 2025
augusti 2026
december 2026
januari 2027

Innehåll

Detaljplanens syfte	5
Beskrivning av detaljplanen	5
Ärendeinformation	5
Planens huvuddrag	6
Genomförandetid	7
Arkitektonisk idé	7
Kvartersmark	9
Befintligt	12
Motiv till detaljplanens regleringar	13
Användningsbestämmelser	13
Egenskapsbestämmelser	13
Genomförandefrågor	15
Fastighetsrättsliga frågor	15
Tekniska frågor	16
Ekonomiska frågor	16
Organisatoriska frågor	17
Planeringsunderlag	17
Utredningar	17
Planeringsförutsättningar	18
Kommunala	18
Riksentressen	19
Miljökvalitetsnormer	19
Miljö	20
Hälsa och säkerhet	21
Geotekniska förhållanden	24
Hydrologiska förhållanden	25
Kulturmiljö	25
Fysisk miljö	26
Natur	27
Rekreation och friluftsliv	27
Trafik	27
Konsekvenser	28
Undersökning om betydande miljöpåverkan	28
Bostadsförsörjning	29
Natur	30
Miljö	30
Miljökvalitetsnormer	35
Hälsa och säkerhet	36
Social hållbarhet	43
Trafik	43
Annat	44

Detaljplanens syfte

Detaljplanens syfte är att möjliggöra för sammanbyggda eller friliggande småhus, såsom parhus, radhus, kedjehus eller friliggande villor. Huvudinriktningen för planförslaget är parhus och sju stycken parhus möjliggörs inom planområdet. Bebyggelsen ska genom sin skala anpassas till villabebyggelsen, som angränsar till planområdet, men också till en högre skala i närliggande delar av Sundby och Spånga. Genom att en något högre exploatering tillämpas, vilket knyter an till den kommande högre bebyggelsen på andra sidan Bromstensvägen samt den tätare och högre bebyggelsen i närliggande Spånga C, ingår planförslaget i en ny årsring i stadsdelen. Byggnadernas placering och gestaltning ska anpassas till områdets karaktär och hänsyn ska tas till villabebyggelsen gällande volymhantering, skala och gestaltning. Gestaltningen ska utföras med omsorg och hög arkitektonisk kvalitet. Förslaget ska skapa en sammanhängande och integrerad bebyggelsestruktur i villastaden, behålla de gröna kvaliteterna och samtidigt bidra med en högre boendetäthet i närheten av Bromstensvägen. Markplanering och parkering ska säkerställas genom detaljplanen.

Beskrivning av detaljplanen

Ärendeinformation

Detaljplan för Elisabet 4 och 18 i stadsdelen Sundby, Stockholms stad, dnr 2023-02108, är påbörjad enligt beslut i stadsbyggnadsnämnden den 19 oktober 2023 § 17.

Planhandlingar

Planförslaget består av plankarta med bestämmelser. Där höjder förekommer redovisas dessa i höjdsystemet RH2000. Till planen hör denna planbeskrivning.

Planbeskrivningen omfattas inte av licensformen CC0. Allt upphovsrättsligt skyddat material i planbeskrivningen, som till exempel bilder, kartor och andra illustrationer, kan användas efter tillstånd av rättighetshavaren. Rättighetshavare är den som har skapat, äger eller i övrigt råder över materialet. Användare ansvarar själva för att utreda rättighetsfrågorna innan eventuell användning eller spridning. Upphovsrätten regleras i lag om upphovsrätt till litterära och konstnärliga verk (SFS 1960:729).

Medverkande

Planen är framtagen av stadsbyggnadskontoret genom stadsplanerare Sarah Blake Elmvall.

Planens huvuddrag

Planområdet omfattar fastigheterna Elisabet 4 och 18, vilka ligger mellan Stackvägen och Herdevägen och angränsar till villabebyggelse i samtliga väderstreck. Nordost om planområdet, på andra sidan Bromstensvägen, finns i dagsläget flerbostadshus i en högre skala och det är planlagt för framtida flerbostadshus. Spånga centrum ligger nordväst om området.



Flygbild som visar planområdet markerat med vit linje.

Fastigheterna har en sammanlagd areal om cirka 3300 m² och ägs av Aborn AB 1. Planförslaget innehåller sju parhus om totalt cirka 2240 m² bruttoarea (BTA). Största tillåtna byggnadsarea per bostadsenhet är 120 m². Detaljplanen omfattar endast kvartersmark och allmän platsmark som utgörs av gata.

Planförslaget innebär att två befintliga villor rivs.



Situationsplan. Illustration av Joliark.

Genomförandetid

Genomförandetiden är fem år från det att planen fått laga kraft.

Arkitektonisk idé



Vy som visar planförslaget sett från Stackvägen. Illustration av Joliark.

Den nya bebyggelsen ska ta avstamp i områdets befintliga karaktär och bebyggelsestruktur men också tillföra samtida gestaltungs värden. Skalan möter villabebyggelsen i Sundby samtidigt som en högre exploatering knyter an till en framtida

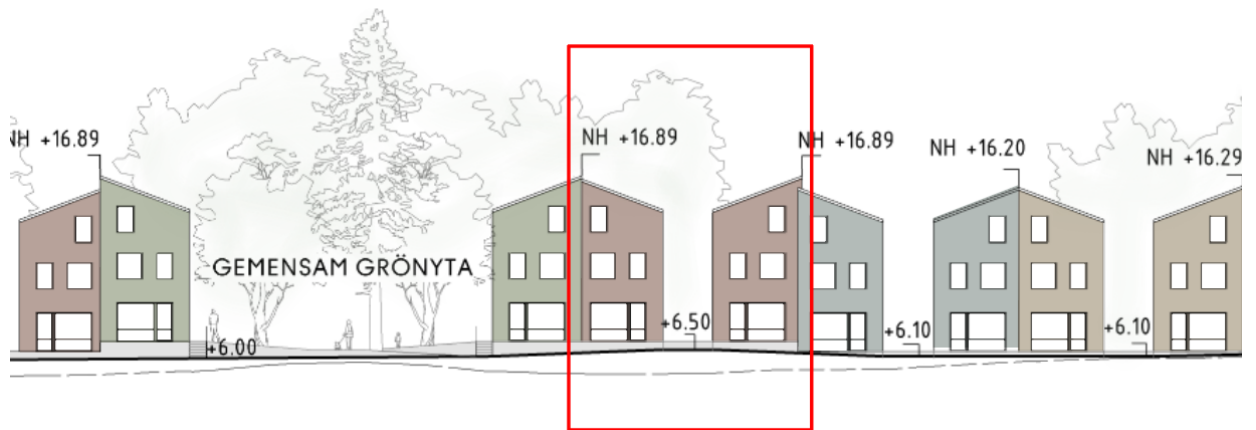
utveckling av Bromstensvägen. Varje parhus består av två enheter i två våningar samt ett vindsplan under ett delat sadeltak och anpassar sig till den befintliga topografin. Vissa enheter föreslås förskjuts både horisontellt och vertikalt i förhållande till varandra för att skapa variation.



Flygvy som visar planförslaget i sin helhet sett från nordost. Illustration av Joliark.

Entrén till varje bostadsenhet föreslås placeras på långsidan mellan huskropparna. Färgsättningen föreslås hålla en sammanhållen färgskala där kulörerna på byggnaderna varierar. De huskroppar som delar entrérum föreslås få en gemensam höjdsättning och även kulör. Inspiration till färgsättningen hämtas från angränsande fastigheter. En sammanhållen färgskala med inspiration från området bidrar till en god helhetsverkan och därmed anpassning till omgivningen.

Taken planeras ha en mörk färgsättning för att skapa kontrast till fasadernas ljusare kulörer. Fasaderna föreslås kläs i slät träpanel i en jordbunden ljus färgskala och färgsättningen varierar mellan husen för att skapa variation. Inspiration till färgsättningen hämtas från angränsande fastigheter, där bland annat kulörer såsom gult, ljusblått och ljusrosa återfinns.



De bostäder som har entréer mot varandra färgsatts i samma kulör, exempel illustrerat med röd markering. Illustration av Joliark och stadsbyggnadskontoret.



De bostäder som har entréer mot varandra färgsatts i samma kulör, exempel illustrerat med röd markering. Illustration av Joliark och stadsbyggnadskontoret.

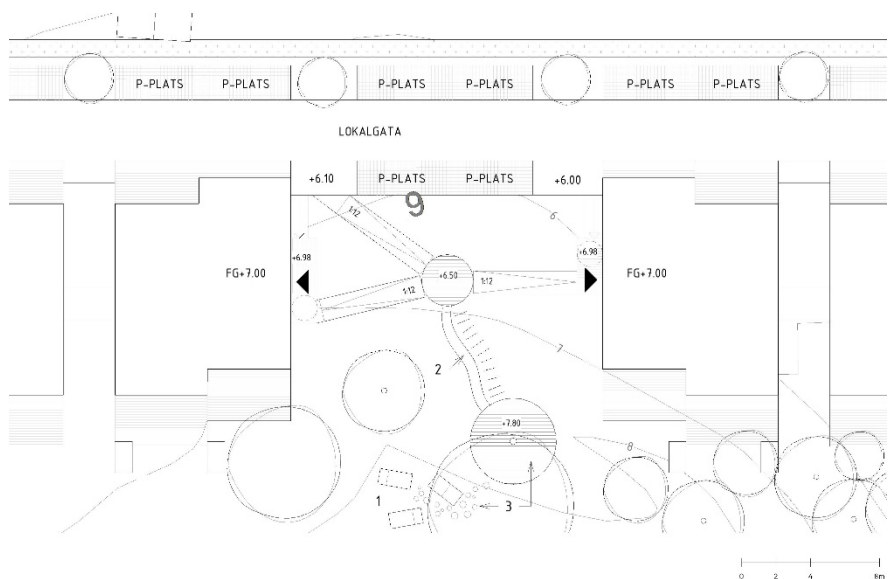
Kvartersmark

Markanvändning

På den trädbevuxna kullen som ligger mitt i planområdet planeras för en gemensam gård som erbjuder ytor för lek, mötesplatser och sittplatser. För att minimera påverkan på marken och befintlig grönstruktur föreslås inslag som enkelt kan demonteras, såsom lekmoduler, balansstubbbar och plattformar i trä som anpassas till terrängen. Så många träd som möjligt ämnas bevaras på kullen för att behålla kopplingen till den gröna korridor som sträcker sig söderut genom villabebyggelsen.



*Situationsplan som visar höjdsättning av marken och höjd på färdigt golv.
Illustration av Joliark.*



*Bilden visar den gemensamma parken som finns centralt på planområdet. Den befintliga gröna kullen bevaras och föreslås utformas för lek och umgänge.
Illustration av Joliark.*

Gatunät

Idag har fastigheterna varsin infart från Herdevägen, respektive Stackvägen. Planförslaget innebär att en enkelriktad gata uppförs på kvartersmark med infart från Herdevägen och utfart mot Stackvägen. Infarten från Herdevägen flyttas något norrut jämfört med befintligt läge.

Parkering

För bilar är det lägesbaserade p-talet 0,91. Planförslaget innehåller 14 bostäder och möjliggör för 16 privata parkeringsplatser på

kvartersmark vilket ger ett p-tal på 1,14. I planförslaget är parkeringar placerade längs med den nya lokalgatan som sträcker sig igenom planområdet.

För bostäder gäller 2,5-4 parkeringsplatser för cykel per 100 m² BTA. Planförslaget möjliggör för 56 cykelplatser, 4 platser per bostad, vilket motsvarar 2,5 parkeringsplatser per 100 m² BTA. Cykelparkering placeras i anslutning till bostadsentréer.

Tillgänglighet

Angöring och parkering sker längs med den nya lokalgatan. Parkeringsfickor placeras mittemot respektive parhus för god tillgänglighet. Avståndet från entréer till närmsta parkering understiger 25 meter och uppfyller därmed tillgänglighetskraven enligt PBL. Höjdskillnader mellan angöringspunkt och entréer tas upp av ramper där så krävs.

Avfall

Kärl för matavfall, återvinning och restavfall placeras i anslutning till in- och utfart mot Herdevägen och Stackvägen. Avstånd från sopkärl till angöring från gata understiger 10 meter och avståndet till kärl med restavfall och matavfall från entréer uppgår som högst till 50 meter. Återvinningskärl placeras vid utfart mot Stackvägen, vilken nås inom 100 meter från samtliga entréer. Lämplig placering för avfall finns illustrerat på plankartan.

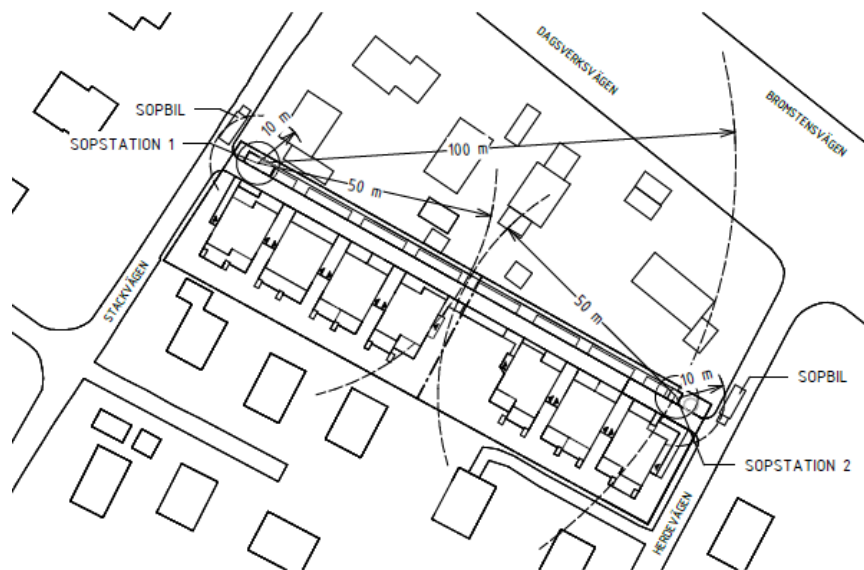


Bild visar avstånd till avfall från bostadsentréer. Illustration av Joliark.

Räddningstjänst

Enligt riktlinjer bör avståndet mellan körbar väg och byggnadens angreppspunkt för räddningsinsats inte överstiga 50 meter, vilket

planförslaget uppnår då samtliga nya bostäder är tillgängliga inom 50 meter från Stackvägen, respektive Herdevägen. För att möjliggöra utrymning med hjälp av räddningstjänsten krävs en färdväg under 7,5 min. Från planområdet till Vällingby brandstation, som är närmaste brandstation, tar det cirka 13 minuter att köra och insatstiden för räddningstjänsten förväntas vara mellan 10-20 minuter.

Den föreslagna bebyggelsen behöver klara utrymning utan räddningstjänstens insats och uppförs därför med byggnadsklass Br2. Utrymning från plan ett och plan två sker via entréplan alternativt från fönster på andra våningen. Vindsplanet överstiger den bröstningshöjd om 5 meter som tillåts för utrymning utan stège. Utrymning härifrån sker därför från fönster via fast stège.

Befintligt

Inom planområdet är de två fastigheterna bebyggda med ett enfamiljshus vardera samt komplementbyggnader. Inom Elisabet 4 ligger en villa uppförd 1938. Byggnaden var ett monteringsfärdigt trähus från bolaget AB Svenska Trähus. År 1967 gjordes en större om- och tillbyggnad och ett friliggande dubbelgaraget mot gatan tillkom. Elisabet 18 är bebyggd med ett trähus uppfört 1944. Huset inrymde ursprungligen en bostad med garage och verkstad i källarvåningen. 1959 tillbyggdes huset mot nordväst.



Vy mot befintligt hus på Elisabet 18 sett från Stackvägen.



Vy mot befintligt hus på Elisabet 4 sett från Herdevägen.

Motiv till detaljplanens regleringar

Användningsbestämmelser

GATA - Gata.

Regleras för att säkerställa att nuvarande användning kvarstår.

B – Bostäder.

Regleras för att tillåta bostadsbebyggelse.

Egenskapsbestämmelser

Marken får inte förses med byggnad. Parkering medges endast där så anges.

Bestämmelsen syftar till att begränsa bebyggelsens utbredning för att säkerställa fullgod friyta, goda boendemiljöer samt att planförslaget ska ta hänsyn till Sundbys karaktär av småhusbebyggelse. Bestämmelsen syftar också till att parkeringsplatser placeras på lämpliga ytor inom planområdet.

Marken får endast förses med komplementbyggnad och byggnadsverk, såsom förråd, cykelparkering, skärmtak eller dylikt. En komplementbyggnad per bostad tillåts.

Bestämmelsen syftar till att begränsa bebyggelsens utbredning för att säkerställa fullgod friyta och goda boendemiljöer och samtidigt möjliggöra uppförandet av komplementbyggnader och byggnadsverk.

Enfamiljshus, parhus, radhus eller kedjehus tillåts.

Regleras för att endast tillåta bostadsbebyggelse med en småskalig typologi.

h1, h3, h3, h4 - Högsta nockhöjd över angivet nollplan.

Bestämmelsen syftar till att begränsa byggnadernas höjd för att samspela med omgivande bebyggelse. Bestämmelsen syftar också till att säkerställa att komplementbyggnader uppförs i lämplig höjd.

n1 - Parkering får finnas.

Bestämmelsen syftar till att styra markparkering till lämpliga ytor på gårdsytan.

g1 – Markreservat för gemensamhetsanläggning.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att gemensamma funktioner inom planområdet kan ägas och förvaltas av samtliga berörda fastigheter.

p1 - Komplementbyggnad får sammanbyggas med huvudbyggnad.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att komplementbyggnader såsom förråd eller tak över cykelparkering får sammanbyggas med huvudbyggnad.

j1 - Infart eller utfart får inte finnas.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att placering av in- och utfart endast kan placeras i anslutning till den nya kvartersgatan inom planområdet.

Största takvinkel är 45 grader. Minsta takvinkel är 20 grader.

Bestämmelsen syftar till att den nya bebyggelsen anpassas till områdets befintliga karaktär, genom att säkerställa att taket får en reslig utformning samtidigt som byggnadshöjden begränsas.

Fristående eller sammanbyggda bostäder.

Bestämmelsen syftar till att möjliggöra småskalig bebyggelse i form av kedjehus, parhus, radhus eller fristående enfamiljshus.

Ett sammanhållet tak får uppföras över maximalt två bostäder.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att den nya bebyggelsen håller en småskalighet för att samspela med områdets småhusbebyggelse.

Tak ska uppföras i kulörer rött, svart eller mörkt grå.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att den nya bebyggelsens tak samspelar med de kulörer som återfinns på tak i området.

Fasader ska utformas med sammanhållen färgskala

Bestämmelsen syftar till att säkerställa en enhetlig och samlad gestaltning som tar hänsyn till områdets karaktär.

b1 – Minst 50 % av marken ska vara genomsläpplig.

Bestämmelsen syftar till att begränsa utbredningen av hårdgjorda ytor för att möjliggöra god infiltration inom planområdet.

b2 – Minst 70 % av marken ska vara genomsläpplig.

Bestämmelsen syftar till att begränsa utbredningen av hårdgjorda ytor på den upphöjda kullen mitt i planområdet.

b3 – Lägsta nivå för färdigt golv är +6,4 meter över angivet nollplan.

Bestämmelsen syftar till att säkerställa att bostäderna inte riskerar att översvämmas vid höga vattenflöden.

e1 – Största tillåtna byggnadsarea per komplementbyggnad är 4,0 kvm med en högsta nockhöjd om 3,0 meter ovan mark.

Bestämmelsen syftar till att begränsa höjd och utbredning av förråd för att undvika för hård exploatering.

Största tillåtna sammantagna byggnadsarea är 840 m².

Bestämmelsen syftar till att begränsa utbredningen av bebyggelsen.

Största tillåtna byggnadsarea är 120 kvm per bostad.

Bestämmelsen syftar till att begränsas storleken på bebyggelsen men möjliggöra för flexibel placering av byggnaderna inom byggrätten.

Genomförandefrågor

Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter och ägoförhållanden

Planområdet omfattar hela fastigheterna Elisabet 4 och Elisabet 18 som ägs av Aborn AB.

Rättigheter

Markreservat för gemensam in- och utfart har avsatts (g1) för Elisabet 4 och 18s rätt till utfart över kvartersmark fram till allmän gata. Även avfall, ledningar kopplade till dricks- och spillvatten, elnät och fiberanslutning behöver hanteras på liknande sätt. Rätten kan säkras genom inrättande av servitut eller gemensamhetsanläggning.

Behov av rättigheter provas i samband med fastighetsbildningen i lantmäteriförrättning. Några rättigheter bedöms inte behöva inrättas för planens genomförande.

Verkan på befintliga detaljplaner

Planförslaget innebär att befintliga detaljplan PI. 7035A helt upphör att gälla inom planområdet. Fastighetsindelningsbestämmelser, registrerade som tomtindelningsplaner, upphör enligt följande: B141/1971 upphör för Elisabet 4 och Elisabet 18.

Förändrad fastighetsindelning

Lantmäterimyndigheten ansvarar för erforderliga fastighetsbildningsåtgärder på fastighetsägarens initiativ och bekostnad. Lämplighet avseende fastigheters utformning med mera provas vid lantmäteriförrättning.

För planens genomförande krävs fastighetsbildning. Område utlagt som kvartersmark (bostad) ska utgöra flera separata fastigheter, som bildas genom avstyckning och/eller fastighetsreglering. Områden utlagda som kvartersmark i planförslaget är till största delen belägna inom område utlagt som kvartersmark med användning bostad i nuvarande plan.

Tekniska frågor

Utbyggnad vatten och avlopp

Fastigheterna har tillgång till kommunalt nät för dricks- och spillvatten. Nya ledningar och anslutningspunkter kan behövas för att försörja de nya fastigheterna. Åtgärder i befintligt ledningsnät regleras i avtal mellan byggaktören och respektive ledningsägare.

Stockholm Vatten och Avfall AB (SVOA) ansvarar för nya förbindelsepunkter och tar ut anslutningsavgifter. Staden ansvarar för anslutningsavgiften för förbindelsepunkter för blivande tomträttsfastigheter. Byggaktören ansvarar för anslutningsavgiften för förbindelsepunkter för blivande fastigheter med äganderätt.

Ekonomiska frågor

Planekonomisk bedömning

Byggaktören finansierar och ansvarar för uppförande av ny bebyggelse och anläggningar på kvartersmark samt bekostar anslutning till och eventuellt återställande av allmän platsmark. Byggaktören bekostar rivning av befintligt hus inom tomträtten.

Planavgift

Beställaren ska betala planavgift enligt plan- och bygglagen (PBL) 12 kap. 9 §. Beräkningen av avgiften ska ske i enlighet med kommunfullmäktiges taxa för stadsbyggnadsnämndens verksamhet. Avgiften ska enligt taxan motsvara stadsbyggnadsnämndens självkostnad för de åtgärder som erfordras för att upprätta den nya detaljplanen samt grundkarta till denna.

Planavtal har tecknats med exploatören för att täcka stadsbyggnadskontorets kostnader i samband med upprättande av detaljplanen. Stadsbyggnadskontoret ansvarar för upprättande av ny detaljplan.

Gemensamhetsanläggningar

Planförslaget möjliggör att det bildas en gemensamhetsanläggning för in- och utfart samt för avfallshantering och ledningar. Berörda fastighetsägare ansvarar för att ansöka om bildandet av gemensamhetsanläggning.

Drift vatten och avlopp

Bebyggelsen planeras på en befintlig fastighet med utbyggd VA-anläggning. Byggaktören samordnar eventuella nya serviser med ledningsägare.

Gatukostnader

Byggaktören ansvarar för kostnader gällande eventuell återställning av gata vid koppling till in- och utfart till planområdet.

Organisatoriska frågor

Tidplan

Detaljplanen upprättas med standardförfarande. Preliminär tidplan för den fortsatta planprocessen:

Samråd	23 september 2025 – 3 november 2025
Granskning	augusti 2026
Antagande	december 2026
Laga kraft, tidigast	januari 2027

Planeringsunderlag

Utredningar

Utredningar som tagits fram under planarbetet är

- *PM Miljöteknisk markundersökning – orienterande del* (Hedenvind projekt, 2025)
- *PM Geoteknik Planeringsunderlag* (Geoteknologi, 2025)
- *Dagvatten- och skyfallsutredning* (Bjerking, 2025)
- *Trafikbuller- och vibrationsutredning* (Åkerlöf Halling Akustik, 2024)
- *Elisabet 4 och 18 – Nybyggnad av småhus, utlåtande gällande brand* (Briab, 2024)

Övrigt underlag

- *Illustrationsmaterial* (Joliark, 2025)

Planeringsförutsättningar

Kommunala

Detaljplan

Inom gällande detaljplan PI. 7035A regleras bostadsändamål och friliggande enplanshus. Tomtindelning B141/1971 gäller inom planområdet.

Planbesked

Beslut om planbesked togs 23 juni 2022.

Översiktsplan

Spånga är utpekad i översiktsplanen som ett område med stora stadsutvecklingsmöjligheter genom komplettering av ny bebyggelse. Bromstensvägen, norr om fastigheten, är utpekad som ett urbant stråk enligt översiktsplanen med möjlighet att omvandla gatan till en levande stadsmiljö i framtiden.

Byggnadsordningen

I vägledningen för hur utveckling kan ske i området anges att nya byggnader kan inordnas i befintlig struktur utifrån en samtida tolkning av platsens förutsättningar samt att kompletteringsbebyggelse ska utformas med hänsyn till närliggande bebyggelse och dess karaktär. Villastäderna ska utvecklas med utgångspunkt ur gatornas och husens anpassning till terrängen samt mångfalden av hustyper i varierande skala och från olika tidsepoker. Kompletteringsbebyggelse i anslutning till villastäderna ska utformas utifrån ett helhetsperspektiv och närliggande bebyggelse ska beaktas. Gaturummens gröna karaktär ska bibehållas genom att undvika fler utfarter intill varandra samt hårdgöra av grönytor.

Varsam utveckling av småhus- och villaområden

Nya byggnader ska inordna sig i områdets planstruktur och anpassas till befintlig terräng. Byggnadens volym och proportioner ska samspela med närliggande byggnader. Den gröna karaktären ska bevaras genom att undvika flera utfarter intill varandra, stora sammanhängande parkeringsytor och hårdgörande av gröna ytor så att dagvattenhanteringen försämrats. Förändringar av marknivån ska göras med omsorg för den befintliga vegetationen och eventuella berghällar.

Riksintressen

Mälarbanan, som passerar strax norr om planområdet, är utpekad som riksintresse för kommunikationer. Ombyggnation för att möjliggöra en kapacitetsökning för banan pågår och även denna utbyggnad ingår i riksintresset. Området ligger inom hinderbegränsat området för flygtrafiken kopplat till riksintresset för Bromma flygplats.

Miljö kvalitetsnormer

Luft

Miljö kvalitetsnormen för luft klaras för planområdet. Halten av partiklar PM₁₀ är 20-25 µg/m³ (dygnsvärde) att jämföra med miljö kvalitetsnormen 50 µg/m³. Halten av kvävedioxid är 18-24 µg/m³ (dygnsvärde) att jämföra med miljö kvalitetsnormen 60 µg/m³.

Vatten

Det finns inga ytvatten eller ytvattenförekomster inom eller i direkt anslutning till Elisabet 4 och 18. Planområdet är beläget inom avrinningsområdet för Bällstaån (SE651866). Enligt VISS maj 2025 har Bällstaån dålig ekologisk status och uppnår ej god kemisk ytvattenstatus. Miljö kvalitetsnormer som ska uppnås enligt det lokala åtgärdsprogrammet (LÅP) för ytvattenförekomsten är måttlig ekologisk potential 2027 och kemisk ytvattenstatus 2027. Bällstaån mynnar ut i Ulvsundasjön.

Buller

Planområdet utsätts för trafikbuller från Bromstensvägen och Mälarbanan. Inom planområdet är bullernivåerna mellan 45-60 dB(A) ekvivalent ljudnivå enligt stadens bullerkarta. Bullernivån vid tänkt ny bebyggelse är mellan 50-60 dB(A) och miljökonsekvensnormen för buller uppnås därmed. Trafik på Bromstensvägen och Mälarbanan utgör källan för buller. De presenterade bullernivåerna visar situationen i dagsläget och är inte representativ för situationen när Mälarbanan är färdigbyggd.

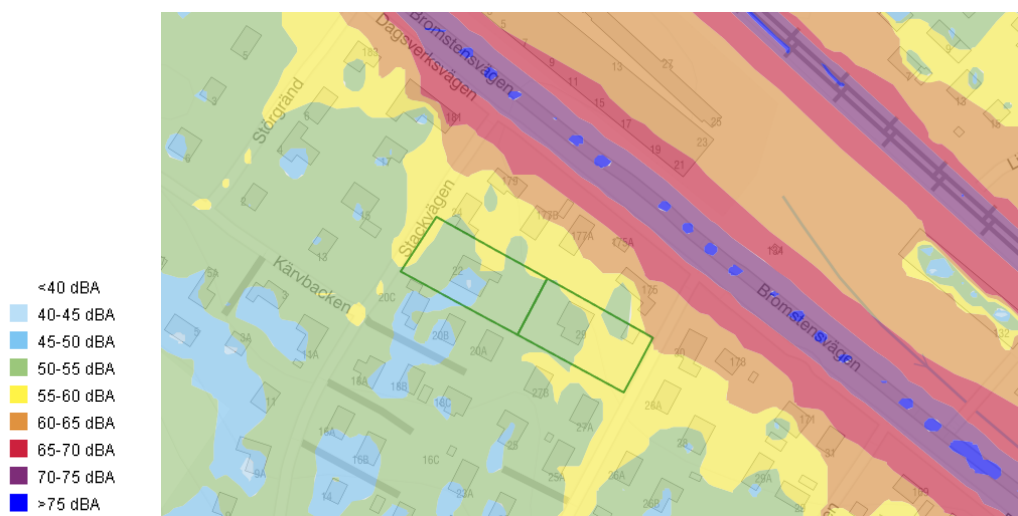
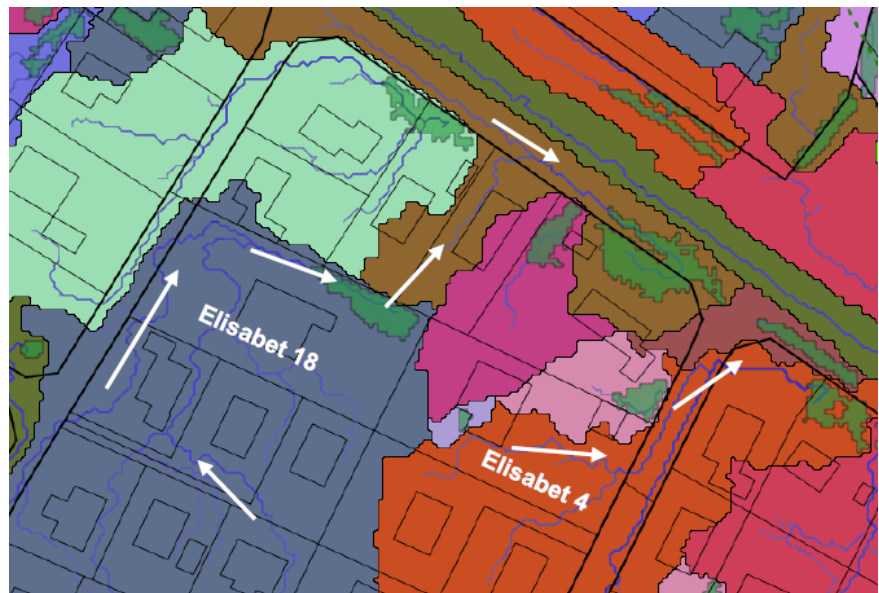


Bild som visar bullernivåer uppmätta 2022. Planområdet är markerat med grön linje. Bild: stadsbyggnadskontoret.

Miljö

Dagvatten

Dagvattnet som avleds från planområdet avrinner ytligt och via befintligt ledningsnät till recipienten Bällstaån vilken i sin tur mynnar ut i vattenförekomsten Mälaren-Ulvsundasjön. Dagvattnet flödar generellt i nordlig riktning med undantag för delar av Elisabet 18 där dagvattnet avrinner västerut för att sen byta riktning och avrinna norrut. Dagvatten från de mest västliga delarna av planområdet avrinner till en lågpunkt belägen på Elisabet 18, vilken fylls upp helt innan vattnet bräddas och rinner vidare norrut.



Bilden visar avrinningsvägar och avrinningsområden. Lågpunkter redovisas med gröna polygoner. Bild: Bjerking.

Hälsa och säkerhet

Risk för översvämning

Ett större skyfallsstråk går över fastigheten från Stackvägen och rinner vidare norrut mot Bällstaån. Till Elisabet 4 rinner inget vatten in från angränsande områden.

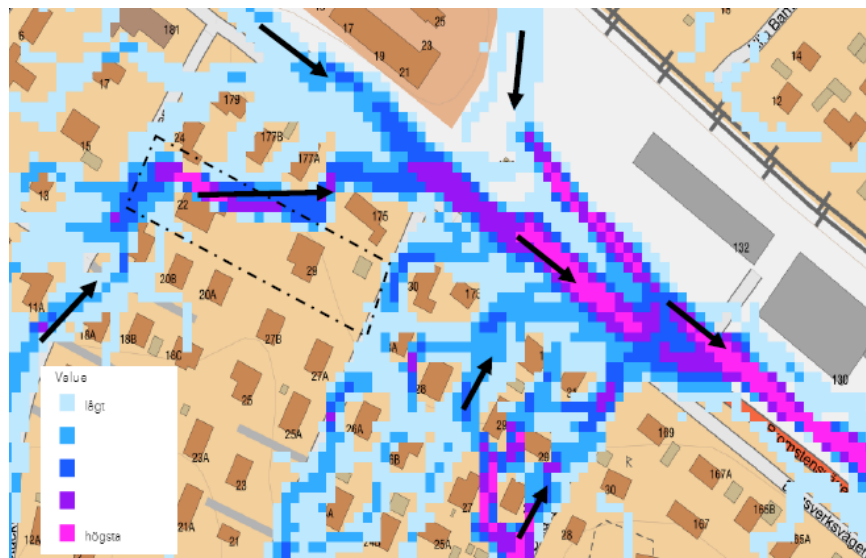


Bild visar maximalt flöde vid 100-årsregn. Planområdet är markerat med prickstreckad linje. Bild: Bjerking.

Inom planområdet skapas en del vattensamlingar, främst inom Elisabet 18 där en lågpunkt är belägen längs med norra fastighetsgränsen. En skyfallskartering utförd för ett 100-årsregn visar en vattensamling intill fasaden på befintlig villa på Elisabet 18. Inga större vattensamlingar bildas inom Elisabet 4.

Nedströms från planområdet skapas stora vattenflöden och vattensamlingar längs med Dagsverksvägen och Bromstensvägen. Ett bullerplank går längs hela Bromstensvägen vilket försvårar avrinning norrut. Det resulterar i att vattnet blir stående på Dagsverksvägen innan det rinner vidare genom en öppning i bullerplanket. Lågpunkten här rymmer cirka 460 m³.

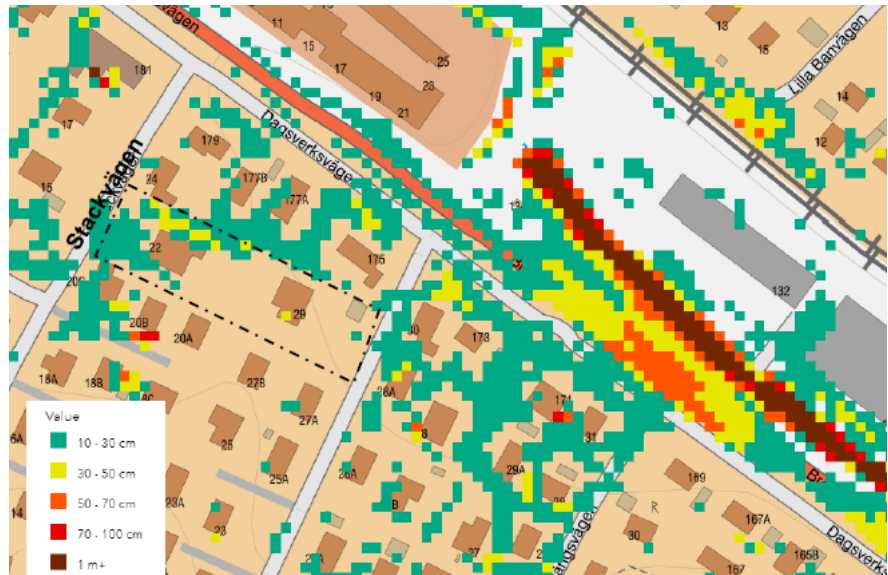


Bild visar maxdjup i centimeter vid ett 100-årsregn. Bild: Bjerking.

Enligt den senaste tillgängliga Bällstaåmodellen påverkas planområdet av Bällstaåns beräknade högsta flöde (BHF). Utifrån dagens marknivåer översvämmas då planens norra och östra del.

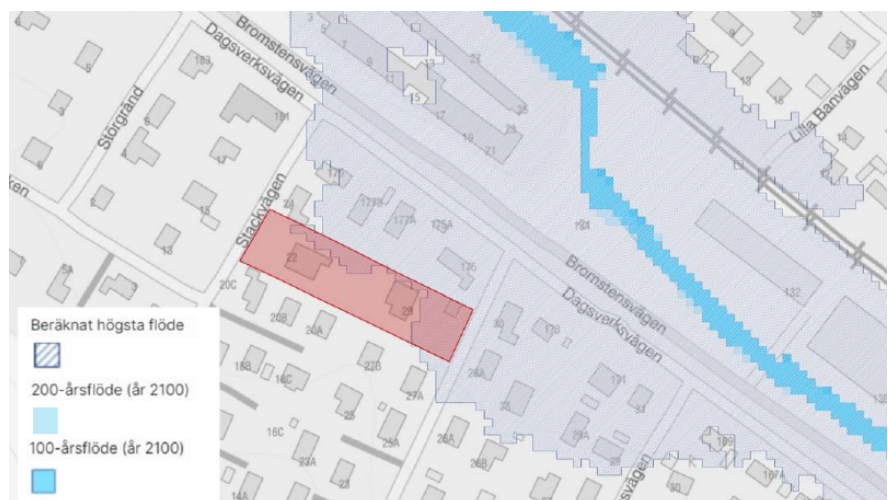


Bild visar vattennivåer i Bällstaå vid ett 200-årsregn. Planområdet är markerat i rött. Bild: Bjerking.

Risk för erosion, ras och skred

Stabilitetssituationen i området bedöms idag som tillfredställande, med låg risk för skred, ras och markbrott vid nuvarande markanvändning och belastningar.

Förorenad mark

Bostäderna inom planområdet har värmts upp med eldningsolja vilket kan ha bidragit till markföroreningar. Pannrum, eldningsoljecistern och påfyllning är platser där eldningsoljan kan ha förorenat marken genom dropp eller läckage. Fyllning som påförts för befintlig infart och parkering kan ha varit förorenad redan vid anläggningstillfället.

Inom Elisabet 18 kan det ha funnits en bilverkstad enligt ett tillsynsärende från 2019. Flygbilder från 2000-2019 visar uppställning av flertalet bilar, båtar och containrar. Vanliga föroreningar från bilverkstäder är metaller, olja och PAH (Polycykliska aromatiska kolväten). Under senare år har det även funnits en cykelverkstad i garagen under villan inom Elisabet 18, vilka inte förväntats kunna bidra till föroreningsskada.



Bild visar möjliga förorenade ytor. Illustration av Hedenvind Projekt.

Möjliga föroreningskällor i marken är förorenad fyllning, rester från bilverkstad inklusive parkering och rester av eldningsolja som läckt ut i dräneringslager, torrskorpelera eller ytlig morän. Vid platsbesök fanns inga föroreningsindikationer kopplat till redovisade möjliga föroreningskällor och föroreningsskada bedöms vara låg till måttlig.

Strax norr om planområdet intill tidigare skrothandel finns mark som kan vara potentiellt förorenad. Planområdet är inte noterat som något potentiellt förorenat område i anslutning till skrothandeln. Då verksamheten ligger nedströms invid Bällstaån väntas den inte kunna sprida föroreningar till planområdet.

Vibrationer

Beräkning samt mätning av stomljud och vibrationer från tågtrafiken har utförts i samband med tidigare detaljplanearbeten. I dessa konstaterades att godstågen ger fyra gånger högre vibrationer än persontåg. Luftljudsnivåerna inomhus på grund av stomljud har konstaterats lägre än 30 dB(A) vilket uppfyller riktlinjer för luftljud i bostäder.

Geotekniska förhållanden

Planområdet utgörs av ytlig jordart av postglacial lera med ett område med sandig morän på fastmark mellan Elisabet 4 och Elisabet 18. Moränområdet är ett högre parti som sträcker sig in från sydväst och sticker sannolikt ned under leran. Lerans tjocklek varierar mellan 0-11 meter och ligger på 0,7-1 meters djup. Det översta lerlagret består av torrskorpelera och är generellt fast, därunder följs lös varvig lera med innehåll av siltskikt. Bergets nivå bedöms ligga under ett tunt jordtäckte av morän på 0,5-1 meters djup.

Berggrunden inom planområdet utgörs av vacka, vilket är en sedimentär bergart. En lokal deformationszon löper genom planområdet, vilket kan innebära att berget kan vara relativt uppsprucket under fastigheterna.



Bilden visar berggrund och strukturformer. Planområdet är markerat i lila.
Illustration av Hedenvind projekt.

Hydrologiska förhållanden

Hydrogeologiska förhållanden

Inga hydrogeologiska undersökningar har genomförts. Grundvattnets trycknivå förutsätts ligga i nivå med torrskopelerans underkant. Det finns ett grundvattenmagasin med sannolikt begränsad möjlighet till uttagsmöjligheter i moränen under leran inom och omkring fastigheterna. Med hänsyn till ovanliggande höjdparter finns risk för att högre grundvattentrycknivåer förekommer under nederbördsrika perioder på hösten eller under vintersäsongen efter perioder av snabb snösmältning. För att kunna klargöra de hydrogeologiska förutsättningarna närmare krävs installation av kompletterande grundvattenrör.

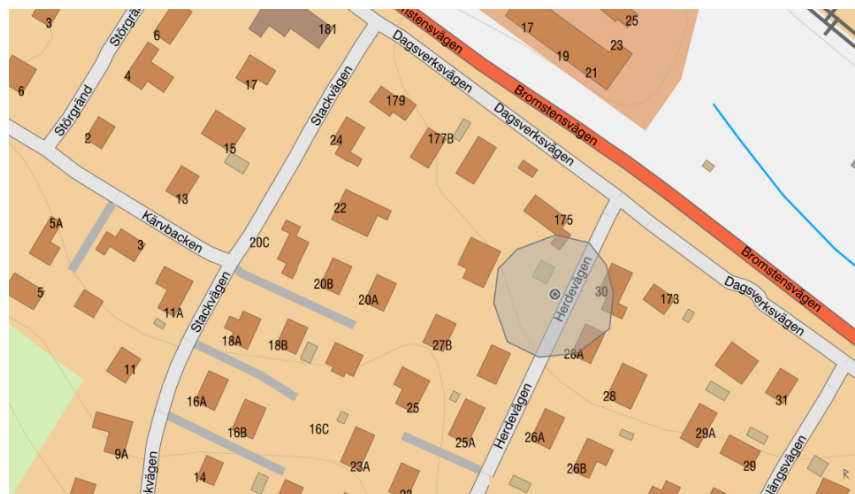
Vattenskyddsområde

Planområdet omfattas inte av eller angränsar till något vattenskyddsområde enligt länsstyrelsens vattenkarta.

Kulturmiljö

Fornlämningar

Enligt riksantikvarieämbetet finns uppgifter från 1930 om ett gravfält i planområdets nordöstra hörn. Uppgiften om gravfält kan vara inaktuell och kunde ej bekräftas vid senaste fältbesöket 1980. I dagsläget är den markerade platsen på planområdet täckt av betongplatta med ovanpåliggande byggnader, grusplan och gräs. Det finns inga synliga tecken på att fornlämningen är bevarad.



Fornlämning i form av gravfält med en felmarginal på 10 meter. Bild från Fornsök, Riksantikvarieämbetet.

Fornlämningar skyddas av kulturmiljölagen (1988:950)(KLM) och om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete

under uppförandet av planen, ska arbetet omedelbart avbrytas i den del som berörs av fornlämningen. Den som leder arbetet ska omedelbart anmäla förhållandet till länsstyrelsen enligt lag (2013:548).



Den utmarkerade fornlämningen täcks idag av byggnader, grusplan, gräsyta och gata. Bild från Fornsök, Riksantikvarieämbetet.

Stadsmuseets klassificering

Stadsdelen Sundby är ännu inte inventerad och klassificerad av Stadsmuseet. Den ursprungliga karaktären av de båda villorna på fastigheterna Elisabet 4 och 18 har inte bevarats nämnvärt, men utgör komponenter i områdets varierade och till volym enhetliga villakaraktär. Särskilt de uppvuxna trädgårdarna med sin organiskt ordnade grönska bedöms vara av betydelse för stadsdelens upplevelsevärden och kulturhistoriska karaktär.

Fysisk miljö

Stadsdelen Sundby ligger sydost om Solhem och Spånga centrum. I stadsdelens mitt ligger Sundby gård, omgiven av villabebyggelse som började uppföras på 1930-talet. Under 1960- och 70-talen styckades många, av de ursprungligen stora, tomterna av och bebyggdes med ytterligare villor. Idag präglas stadsdelen helt av villabebyggelse från olika tider. Trädgårdarna är uppvuxna och hela stadsdelen har en mycket grön karaktär, som stärks av sparade skogspartier på höjderna i landskapet. Sundbys villabebyggelse karaktäriseras av fritt liggande hus i trädgårdslandskap, placerade med respektavstånd från tomtgräns. Där tomterna styckats av, ligger husen tätare mot gatan. Gatumiljöerna är småskaliga. Många av villorna i Sundby har en fasad i trä, men även tegel och puts

förekommer. Fasadkulörer i vitt, falurött och gult är vanligt förekommande. Tegel i svart och rött är det dominerande takmaterialet.

Natur

Planområdet består av två befintliga villatomter. Eventuella naturvärden är främst kopplade till befintliga träd. Planområdets vegetation bidrar till ekosystemtjänster i form av bland annat biologisk mångfald samt dagvattenhantering och skuggning. Befintliga träd har kartlagts och de som är littererade i illustrationen nedan är tänkta att behållas om möjligt.

1.	Sälg (eller poppel)
2.	Björk
3.	Syrén
4.	Blandat häck/växter
5.	Lind
6.	Lönn
7.	Alm
8.	Hägg
9.	Ask
10.	Gran (Douglas?)
11.	Äppelträd
12.	Körsbärträd
X.	Skadat träd/ buskage/sly

 Fotavtryck parhus

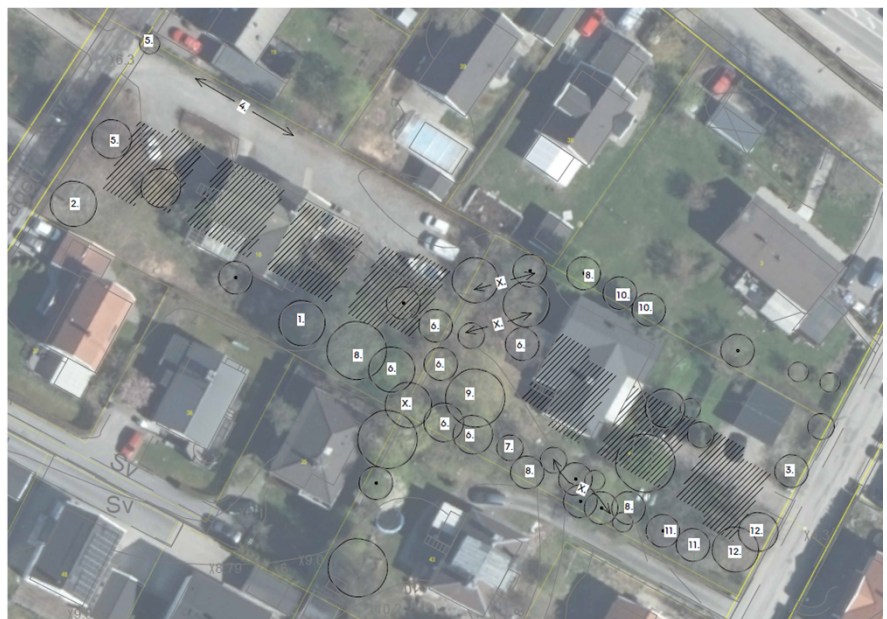


Bild visar kartläggning av befintliga träd inom planområdet. Numrerade träd är tänkta att behållas om möjligt efter exploatering. Illustration av Joliark.

Rekreation och friluftsliv

I närheten finns Spånga gymnasium och Sankt Martins gymnasium, grundskolorna Bromstensskolan Ellen Keyskolan och Sundbyskolan och ett stort antal förskolor inom två kilometer. I närheten av planområdet finns idrottsplats, bollplaner och Gribbyparken. Spånga centrum nås med cykel och bil inom 5 minuter och här finns ett varierat utbud av handel och service såsom vårdcentral och bibliotek.

Trafik

Planområdet ligger i ett villaområde utan genomfartstrafik, med smala gator över lag. Dagsverksvägen norr om planområdet löper parallellt med Bromstensvägen och möjliggör enkel framkomlighet till Spånga centrum. Bilar parkeras på kvartersmark och gata.

Bromstensvägen är ett utpekat pendlingstråk i cykelvägnätet. Öster om Spångaviadukten finns separat cykelbana och västerut går cykeltrafiken i blandtrafik. Trafikkontoret har planer på att anordna en separat cykelbana längs hela Bromstensvägen. Närmaste busshållplats ligger cirka 100 meter från planområdet. Flera busslinjer går längs Bromstensvägen och ansluter till flera tunnelbanelinjer. Från Spånga station, vilken nås inom 5 minuter på cykel, är pendlingstiden till Stockholm cirka 13 minuter. Närmaste pendeltågstation är Spånga station där också bussterminal med många lokala och regionala busslinjer finns.

Konsekvenser

Undersökning om betydande miljöpåverkan

Stadsbyggnadskontoret bedömer enligt 5 kap 11a § PBL, att detaljplanens genomförande inte kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som avses i 6 kap. miljöbalken att en miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning behöver genomföras. Bedömningen bygger på kriterier i 5 § och 10 – 13 §§ i miljöbedömningsförordningen.

Under planprocessen har det identifierats vilka risk- och hälsofrågor som är relevanta för planen. Dessa redovisas under avsnittet *Hälsa och säkerhet, Geotekniska- och Hydrologiska förhållanden* samt *Elektromagnetiska fält* i planbeskrivningen. Risk för vibrationer, buller, geoteknik, markföroreningar, översvämningssrisker vid skyfall och dagvattenhantering har undersökts. Detaljplanen reglerar inte skydd mot störning av trafikbuller då planområdet bedöms ligga inom riktvärden för bullernivåer, vilket talar emot betydande miljöpåverkan. Även vibrationer bedöms ligga inom riktvärden. Risk för markföroreningar bedöms som låg till måttlig. Det kan förekomma radon inom planområdet. Skyfall och dagvatten medför utmaningar i planen, tillsammans med eventuell förekomst av markföroreningar och radon, men frågorna bedöms kunna hanteras inom planarbetet, vilket talar emot betydande miljöpåverkan.

Planområdet ligger inte inom något riksintresse för kulturmiljövård. De befintliga villorna inom planområdet bedöms ha låga kulturhistoriska värden, då de bevarar litet av deras ursprungliga karaktär, vilket redovisas under avsnittet *Kulturmiljö* i planbeskrivningen. Anpassning till stadsbilden och stadsdelens värden har skett under detaljplanprocessen gällande volym och placering samt bestämmelser om utformning i plankartan. Områdets karaktäristiska grönska ämnas värnas. Gestaltning och utformning

presenteras i avsnittet *Arkitektonisk idé* och *Kvartersmark*. Det finns noteringar om en fornlämning på planområdet i form av ett gravfält. Datum för senaste fältbesök anges vara 1980, ingen kompletterande kommentar om fynd finns registrerad från besöket. I dagsläget är den markerade platsen på planområdet täckt av betongplatta med ovanpåliggande byggnader, grusplan och gräs, det finns inga synliga tecken på att fornlämningen är bevarad. Förslagets påverkan på områdets miljö bedöms inte utgöra grund för betydande miljöpåverkan.

Planområdet som idag utgörs av gräsyta, grusplan, hårdgjord yta, två bostadshus och buskage bedöms ha låga rekreativa värden men vissa naturvärden gällande framförallt den uppväxta grönskan. Planförslaget innebär en större andel hårdgjord yta och medför att träd avverkas. I mitten av planområdet där grönskan är som tätas planeras inga bostäder med syftet att behålla platsens värden. Planförslaget bedöms inte ha ringa negativa konsekvenser på naturvärden eller sociala värden, vilket talar emot betydande miljöpåverkan. Detta beskrivs i avsnittet *Natur* under *Konsekvenser*.

Planförslaget medför att andelen hårdgjord, vilket påverkar hantering av dagvatten och stora flöden vid skyfall. Avvattning tas om hand i regnväxtbäddar, dikesstråk och skålade gräsytor, samt nedsänkta gårdsytor. Vattenflödet bedöms öka som ett resultat av exploatering, men åtgärdsförslag planeras för att säkra en god hantering av flöden inom planområdet, vilket talar emot betydande miljöpåverkan. Detta beskrivs närmare i avsnitten *Hälsa och säkerhet* samt *Miljö* under *Konsekvenser*.

Sammantaget bedöms den planerade markanvändningen inte medföra betydande påverkan på miljö, kulturarv eller människors hälsa. De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet och redovisas i planbeskrivningen.

Bostadsförsörjning

Riktlinjer för bostadsförsörjning redogör för stadens samlade bostadsförsörjningsbehov. Ett kraftigt bostadsbyggande är en av stadens mest prioriterade uppgifter för att förbättra bostadsförsörjningen.

Stadsbyggnadskontoret reglerar inte upplåtelseform, typ av bostad, lägenhetsfördelning, storlek på lägenheter eller bostadskostnader i detaljplanen. I de fall detta regleras är det i samband med beslut om markanvisning och i avtal om överenskommelse om exploatering.

Detaljplanen möjliggör för 14 bostäder, varav samtliga planeras som bostadsrätter/ägenderätter.

Natur

Grönområde

Planförslaget innebär att en större andel hårdgjord yta inom planområdet. Planförslaget ämnar bevara delar av markens genomsläpplighet och grönska för att bidra till nyttjande av ekosystemtjänster. Framförallt föreslås flera av de träd som finns på kullen i mitten av planområdet bevaras, vilket bidrar till goda boendekvaliteter. Träden har inte någon naturvärdesklassning. Övriga träd på fastigheten avses bevaras i den mån det är möjligt.

Landskapsbild

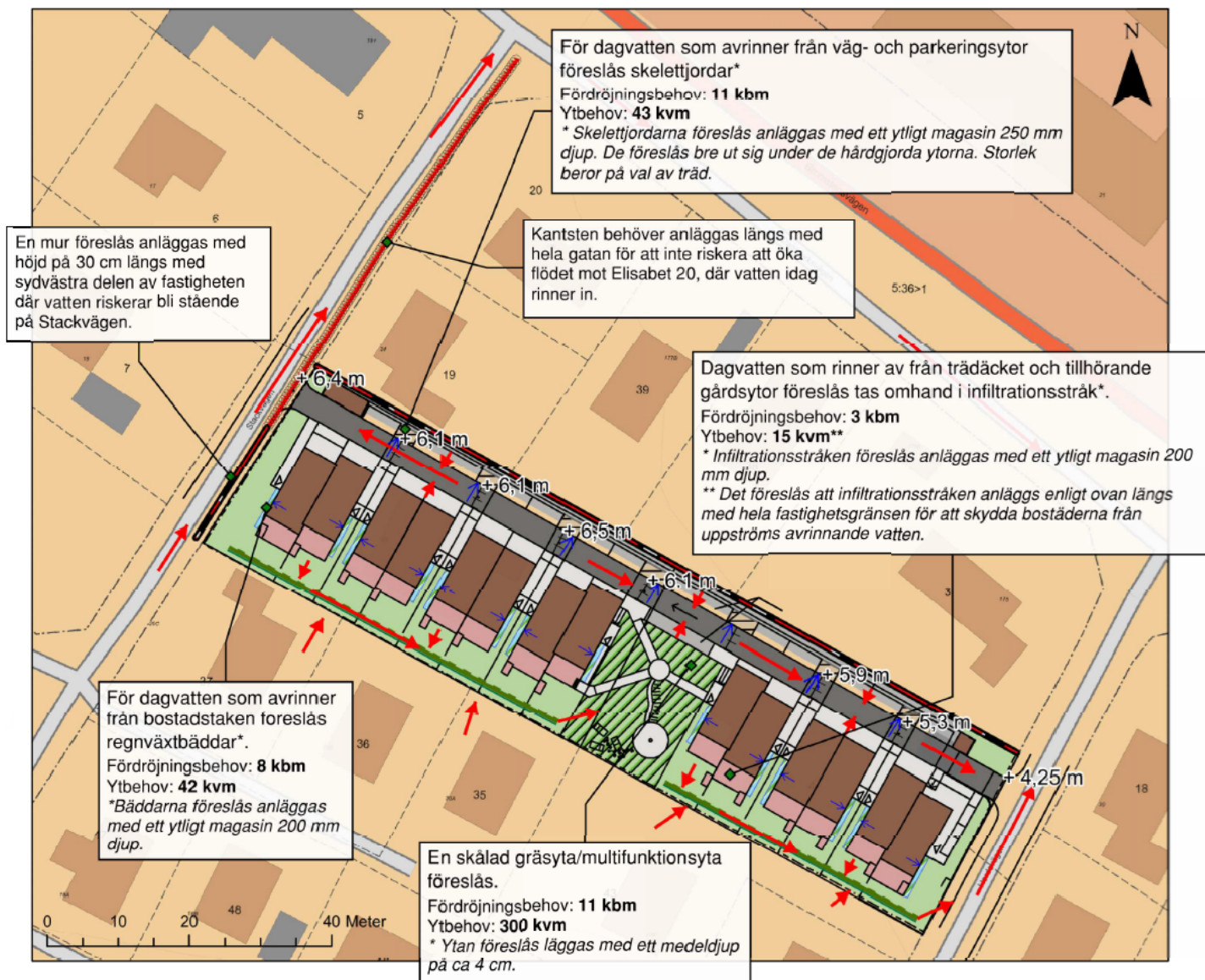
Landskapsbilden förändras något genom att tidsenlig arkitektur i form av parhus uppförs i anslutning till fristående småhus. Initialt var fastigheterna i Sundby väl tilltagna med ett friliggande hus placerat centralt på en generös tomt men många av fastigheterna är idag avstyckade och den tidigare karaktäristiska luftigheten i området är något förändrad. Detta gör att den nya bebyggelsen anses infoga sig i den befintliga strukturen samt knyter an till de rad- och kedjehus som finns i östra delarna av Sundby.

Den nya bebyggelsen syns främst från de båda lokalgatorna som angränsar till planområdet. Det är främst gavelmotivet av de yttersta parhusen som syns men även en del av de parhus som ligger längre in på den nya kvartersgatan inom planområdet. Den nya bebyggelsen blir något högre än de villor som ligger inom fastigheterna idag men är fortsatt småskalig. Genom att bevara träd i mitten av planområdet bibehålls det gröna stråket som löper söderut. Avsikten är även att behålla träd längs norra delen av planområdet och mot gata för att behålla den organiskt ordnade växtligheten som är karaktäristisk för äldre villaområden.

Miljö

Dagvatten

Planförslaget innebär en större andel hårdgjord yta samt ändrade marknivåer vilket påverkar vattenflödet. För att inte öka flödet ut från planområdet vid skyfall krävs en fördröjning om cirka 22 m³. Dagvattenåtgärder såsom regnväxtbäddar, dikesstråk och träd i skelettjord föreslås, vilka dimensioneras för att omhänderta 20 millimeter nederbörd, vilket för planförslaget motsvarar totalt 39 m³.



Teckenförklaring

- Dagvattenavrinning
- Sekundär avrinning
- Höjder

Atgärd

- Dikesstråk
- Kantsten
- Mur
- +++ Ränna
- Situationsplan
- Utredningsområde

Markanvändning

- Skelettjord
- Skålad gräsyta
- Regnväxtbädd
- Asfalt
- Gräsyta
- Parkering
- Takyta
- Trädäck
- Väg

Bild visar planförslagets skyfallshantering. Illustration av Bjerking.

Regnväxtbäddar föreslås för att ta hand om det dagvatten som avrinner från taken. För dagvatten som avrinner från uteplatser föreslås skålade infiltrationsstråk, vilken även leder uppströms avrinnande dagvatten. Infiltrationsstråken kan bekläs med växter och dimensioneras för att kunna ta hand om större flöden.



Situationsplan som visar höjdsättning av färdigt golv och markhöjder inom planområdet. Illustration av Joliark.

Det dagvatten som avrinner från parkeringar och gata föreslås tas om hand genom skelettjordar via ytlig avrinning eller via ränna, beroende på lokal höjdsättning av marknivåer. En minsta anläggningsyta om 76 m² krävs. För att ge plats åt träden behöver skelettjordarna breda ut sig under närliggande hårdgjorda ytor.

Om markteknisk undersökning i genomförandeskedet visar att det finns risk för spridning av markföroreningar ska anläggning för dagvatten förses med tät botten och dräneringsledning. Om ingen risk åligger eller om jorden har god genomsläpplig förmåga kan åtgärderna anläggas med öppen botten.

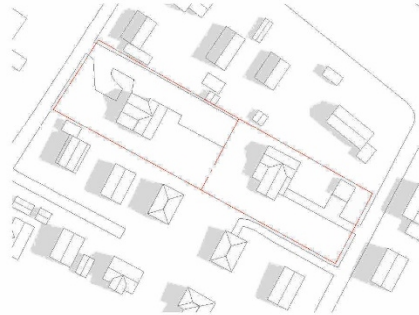
Jordarten inom planområdet varierar mellan låg till medelhög genomsläpplighet vilket innebär att dagvatten- och skyfallsåtgärder kan behöva anläggas med dräneringsledningar.

Kulturhistoriskt värdefull miljö

Befintliga villor inom planområdet rivs i och med planförslaget. Villorna har vissa kulturhistoriska värden i egenskap av att utgöra komponenter i områdets varierade och till volym enhetliga karaktär och då särskilt de uppväxta trädgårdarna. Husen bedöms så pass förändrade att den historiska läsbarheten idag är begränsad. Planförslaget ämnar bevara viss grönska inom planområdet för att säkerställa att kopplingen till områdets karaktär kvarstår.

Ljusförhållanden och lokalklimat

Föreslagen bebyggelse har viss påverkan på ljusförhållanden då den har en större utbredning än befintliga villor. Då parhusen i planförslaget följer terrängens höjdkurva finns en variation i nockhöjder.

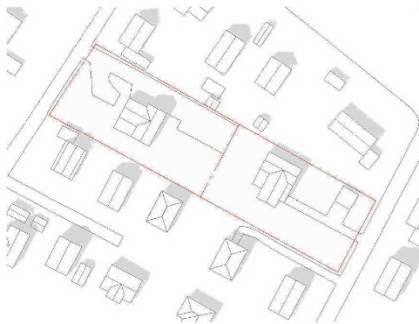


20 juni - kl.9 - Bef

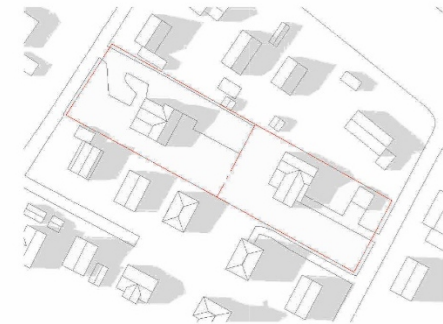


20 juni - kl.12 - Bef

Ljusförhållanden med befintlig byggnad den 20 juni. Illustration av Joliark.



20 juni - kl.15 - Bef



20 juni - kl.18 - Bef

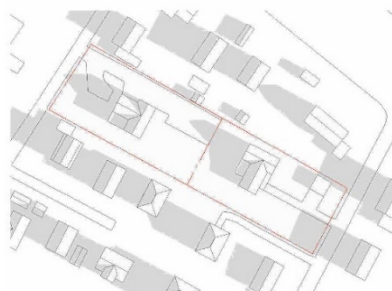
Ljusförhållanden med befintlig byggnad den 20 juni. Illustration av Joliark.



20 mars - kl.15 - Bef



20 mars - kl.18 - Bef



20 mars - kl.9 - Bef



20 mars - kl.12 - Bef

Ljusförhållanden med befintlig byggnad vid vår- och höstdagjämning. Illustration av Joliark.

Nockhöjden på föreslagen bebyggelse är mellan 3-5 meter högre än högsta punkten på befintlig bebyggelse. På Elisabet 4 hamnar nya byggnader något längre söderut jämfört med dagens läge, vilket är positivt utifrån skuggverkan på grannfastigheten norrut.



20 juni - kl.9



20 juni - kl.12

Ljusförhållanden med planförslaget den 20 juni. Illustration av Joliark.



20 juni - kl.15



20 juni - kl.18

Ljusförhållanden med planförslaget den 20 juni. Illustration av Joliark.



20 mars - kl.9



20 mars - kl.12



20 mars - kl.15



20 mars - kl.18

Ljusförhållanden med planförslaget vid vår- och höstdagjämning. Illustration av Joliark.

Miljökvalitetsnormer

Luft

Miljökonsekvensnormer för luft klaras för planområdet.

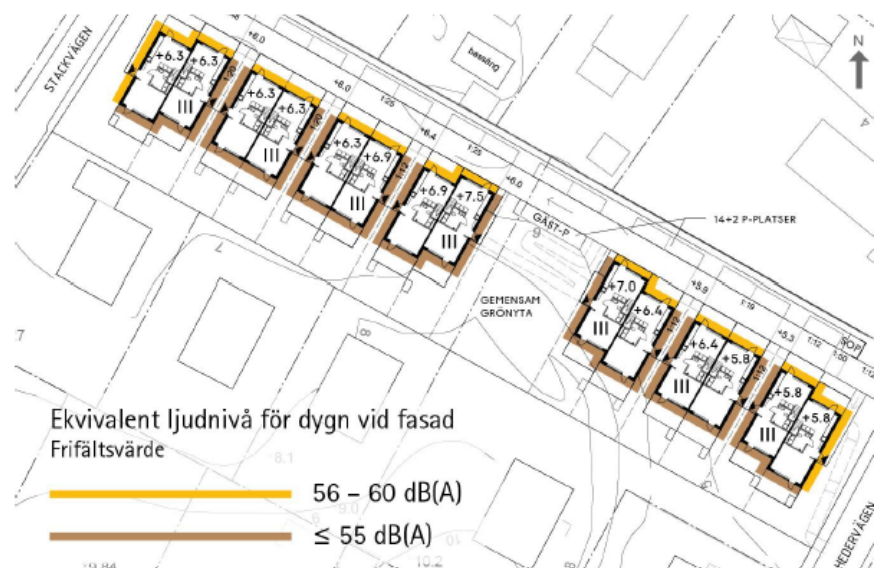
Vatten

Området är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Bällstaån för vilken fastställda miljökvalitetsnormer (MKN) ska följas. Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte riskera att den fastställda MKN för recipienten Bällstaån kan följas. Det förutsätter att de föreslagna dagvattenåtgärderna efterföljs.

Planförslaget bedöms inte påverka vattenkvaliteten negativt i Bällstaån eftersom näringsämnen eller förorenande ämnen inte tillförs. Dagvatten från planområdet fördröjs inom fastigheten innan avledning sker till en kombinerad avloppsledning. Vatten från avloppsledningen renas sedan vid Bromma reningsverk för att sedan släppas ut i Saltsjön via kulvert. Byggaktören får inte genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter.

Buller

Ekvivalentnivåerna vid fasad överstiger inte 60 dB(A) och den föreslagna bebyggelsen uppfyller därmed riktlinjer för buller.



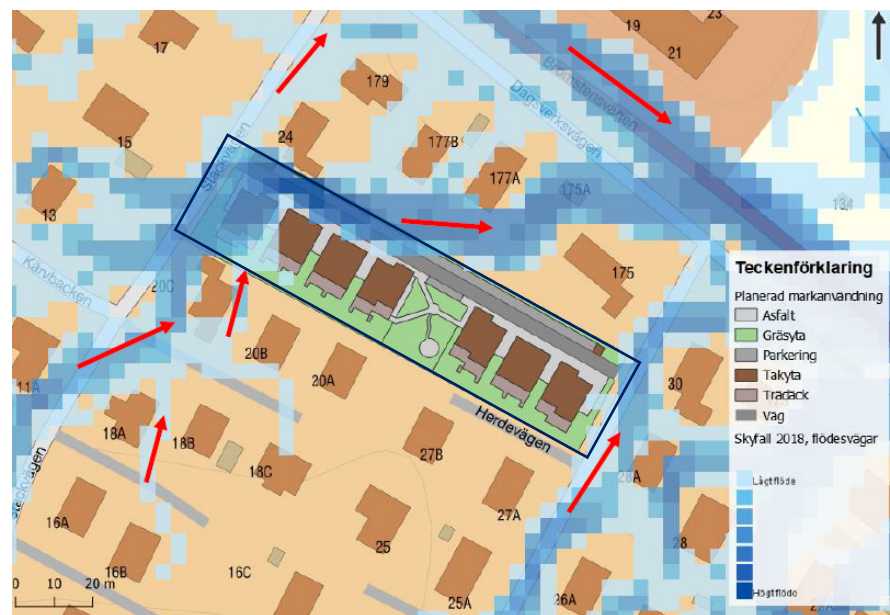
Bilden visar ekvivalenta trafikbullernivåer vid fasad. Illustration av Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB.

Ljudnivåer på föreslagna uteplatser blir lägre än 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå och uppfyller därmed stadens riktlinjer.

Hälsa och säkerhet

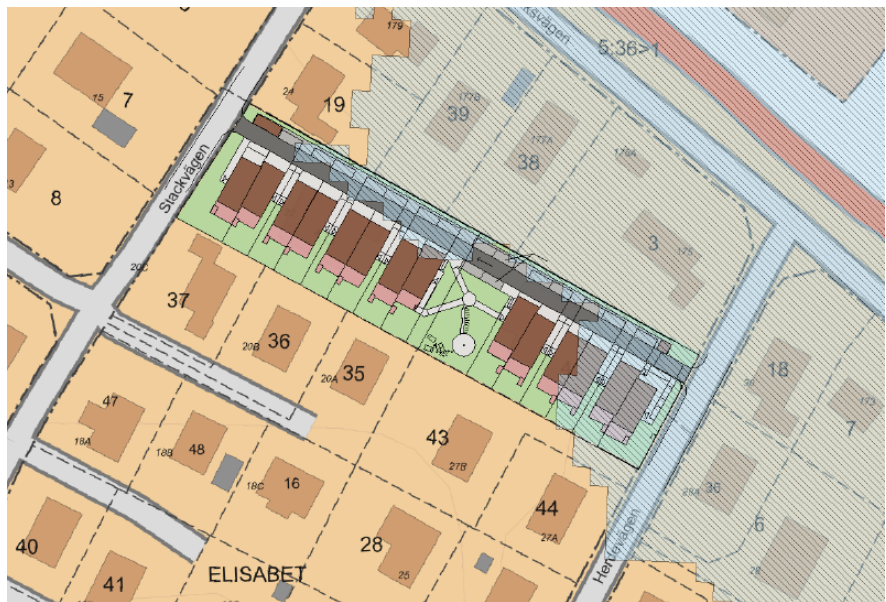
Översvämning

Ett skyfallstråk löper genom planområdet och utförda beräkningar visar att dagvattenflödet väntas öka från planområdet efter exploatering. Ökningen beror främst på ökad andel hårdgjord yta.



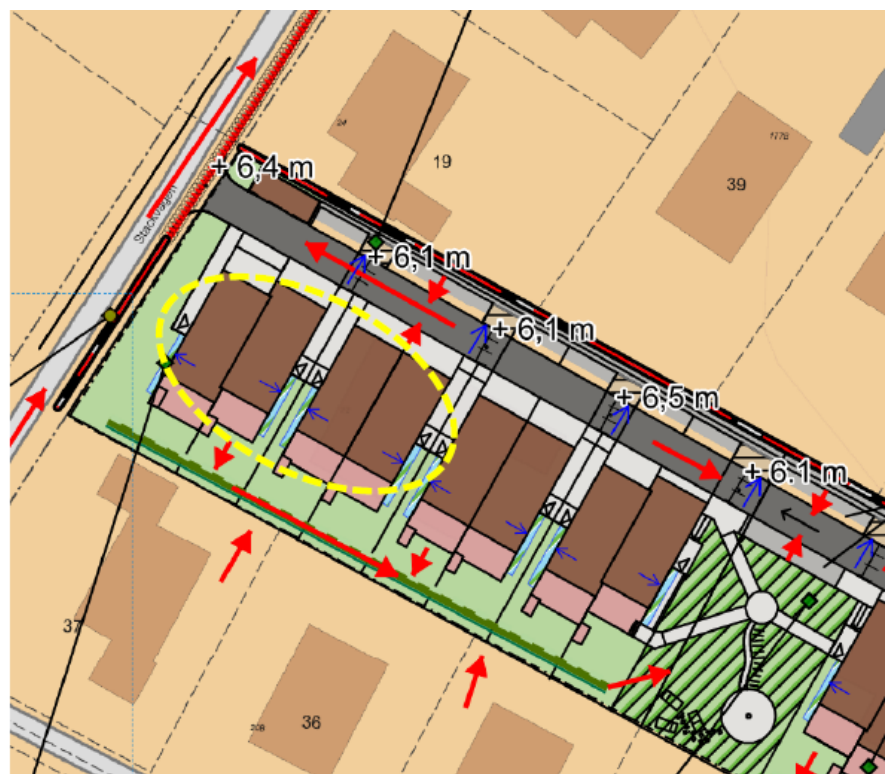
Planerad markanvändning i förhållande till skyfallsvägar. Flödesriktningen visas med röda pilar. Planområdet är markerat i svart. Illustration av Bjerking.

Planförslaget innebär att en befintlig lågpunkt som rymmer cirka 11 m³ byggs bort. För att inte öka belastningen nedströms efter exploatering behöver en volym om 33 m³ fördröjas och de dagvattenåtgärder som föreslås inom planområdet är dimensionerade för att fördröja en volym om 39 m³. Åtgärderna är främst tänkta för omhändertagande av skyfall och föreslås därför som öppna lösningar där fördröjning sker i ytliga magasin. Höga flöden tas omhand i regnväxtbäddar, dikesstråk och skålade gräsytor, samt nedsänkta gårdsytor med avtappning via infiltration, brunn eller ledning. Avtappning sker när ledningsnätet inte längre är fullt. Marknivåer höjdsätts så att vattnet avrinner ytligt till de avsatta skyfallsytorna.



Den skrafferade ljusblå ytan visar Ballstaåns beräknat högsta flöde. Illustration av Bjerking.

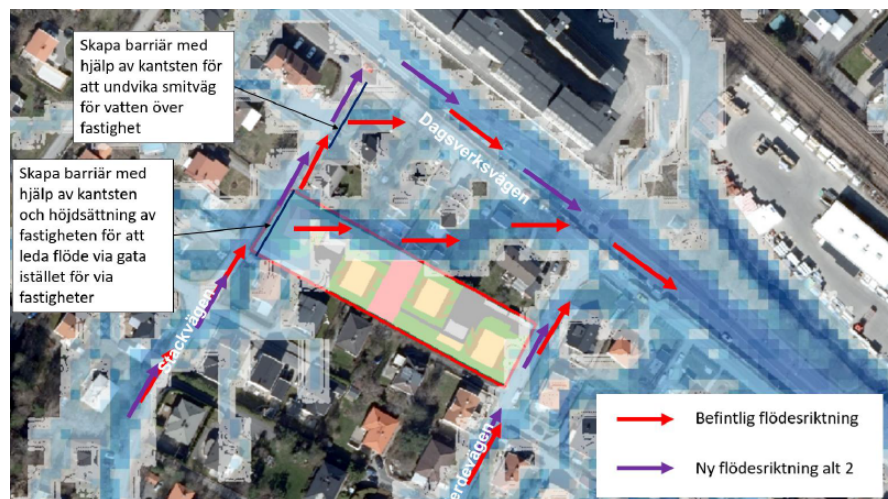
Planområdet påverkas även av Ballstaåns beräknat högsta flöde (BHF) vilket kräver en lägsta grundläggningsnivå inom planområdet på +5,4 meter. För de parhus som ligger närmast Stackvägen ska färdigt golv dock inte understiga +6,4 meter för att undvika översvämning av bostäderna vid höga flöden.



Inringade fastigheter behöver anläggas med en färdig golvnivå på minst +6,4 meter. Illustration av Bjerking.

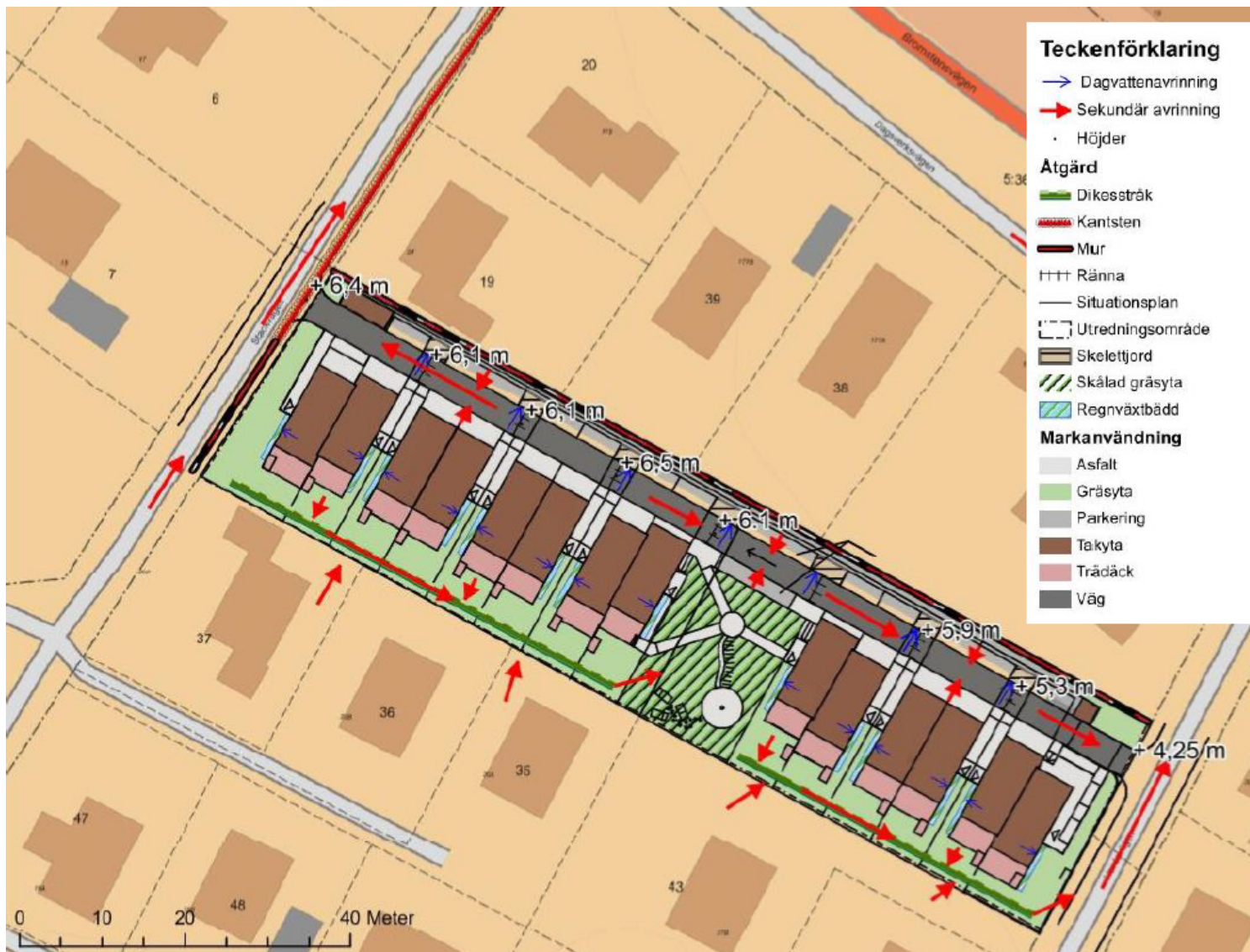
För att säkerställa fungerande avrinning har även två alternativa lösningar för höjdsättning utretts, vilka redovisas i *Dagvatten- och*

skyfallsutredning. Planbeskrivningen redovisar skyfallslösningar utifrån alternativ 2, vilken har bedömts som mest lämplig av stadsbyggnadskontoret. Alternativ 2 innebär att kantsten och mur placeras längs med Stackvägen vid Elisabet 18 och Elisabet 20. Flödet uppströms sker då till Dagsverksvägen istället för in på planområdet. Muren föreslås vara 30 centimeter hög och placeras utmed fastighetsgränsen i det nordvästra hörnet av planområdet där vatten beräknas kunna bli stående med ett djup om 10-30 centimeter. Vid utfartsgatan beräknas en kantsten om 10 centimeter räcka för att hindra att vatten rinner in mot fastigheten. Dessa styrande skyfallsåtgärder är nödvändiga för att undvika att dagvatten avleds till nedströms fastigheter och istället avrinner via planerad kvartersgata till Stackvägen respektive Herdevägen och sedan vidare till Dagsverksvägen.



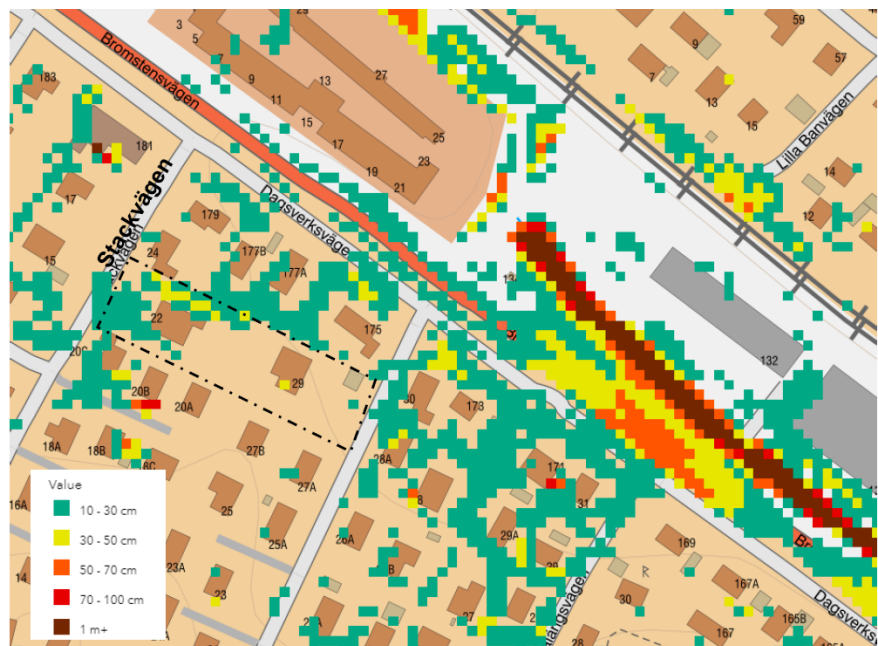
Förslag på nya flödesvägar som följd av förändrad höjdsättning och kantsten. Bilden redovisar en tidig version av förslaget och inte nuvarande förslag, men flödesvägarna är korrekt redovisade. Illustration av Bjerking.

En sekundär avrinning från uppströms liggande fastigheter föreslås avledas via infiltrationsstråk tillsammans med en del av det vatten som avleds från föreslagna uteplatser. Därefter planeras vattnet avrinna till nedsänkt gårdsyta alternativt ut på Herdevägen.



Föreslagen sekundär avrinning i enlighet med alternativ 2. Illustration av Björking.

Vid höga flöden i Bällstaån samt vid händelse av skyfall behöver framkomlighet till planområdet säkras. Detta gäller främst räddningstjänst men även boende. Vid höga flöden i Bällstaån kan delar av Dagsverksvägen vara översvämmad och då nås planområdet söderifrån via Stackvägen och Herdevägen. Herdevägen blir delvis täckt med vatten men med lägre nivåer än Stackvägen och bedöms vara framkomlig även vid höga flöden. Ambulansfordon klarar framkomlighet upp till 25 centimeter och räddningstjänstens fordon upp till 30 centimeter. Enligt framtagna skyfallsmodeller blir som mest 10-30 centimeter vatten stående på Stackvägen och Herdevägen vid pågående regn. Planområdet bedöms kunna nås från Herdevägen där vattendjup och utbredning är mindre.



Bilden visar maxdup vid ett 100-års regn. Illustration av Bjerking

Planerad mur och kantsten bedöms inte negativt påverka angränsande fastigheter men då vattnet riktas om till en trängre passage samt att det innebär åtgärder utanför planområdet ska frågan utredas i vidare planarbete. En hydrodynamisk modell som tar hänsyn till tid, markens råhet och eventuella dämningseffekter bör då tas fram. Även höjdsättningen bör bearbetas ytterligare i fortsatt planarbete för att säkerställa att ytlig avrinning sker till de planerade anläggningarna.

Erosion, skred och ras

Stabilitetssituationen i området bedöms idag som tillfredställande, med låg risk för skred, ras och markbrott vid nuvarande markanvändning och belastningar.

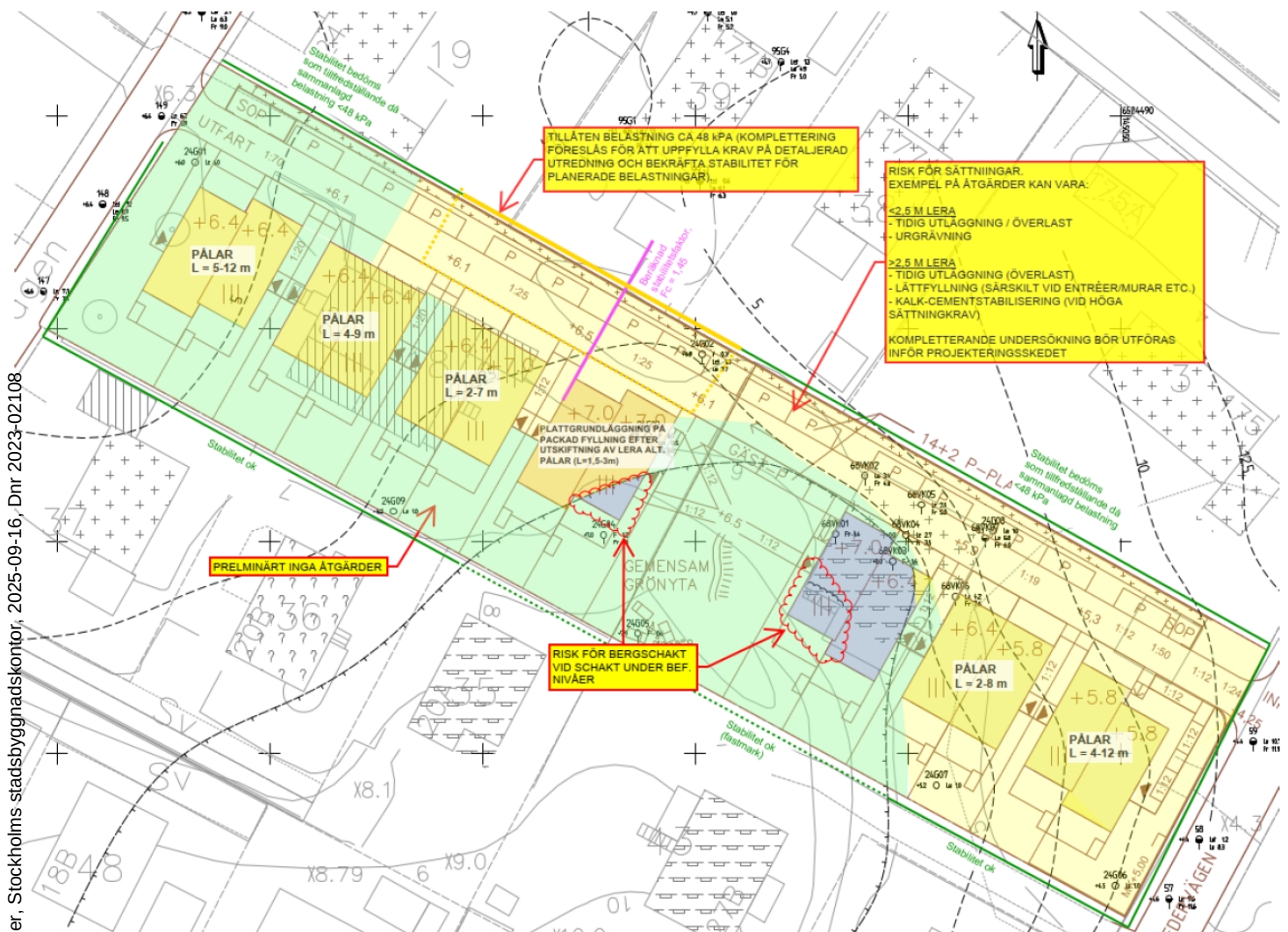
För att kartlägga stabilitetsförhållandena för planerad utformning har en översiktlig stabilitetsanalys gjorts för bedömning av tillåten belastning. Denna visar att den maximalt tillåtna sammanlagda lasten uppgår till cirka 48 kN/meter, vilket motsvarar cirka 1,4 meter uppfyllnad av friktionsjord.

Jordschakter kan i planeringsskedet förutsättas kunna utföras ner till maximalt 1,75 meter med en släntlutning 1:1, under förutsättning att marken är obelastad bakom släntkrönen. Om släntkrönen belastas med tung trafik minskar möjligt maxdjup av jordschaktning. För att tillgodose stabilitetsförhållandena för blivande marknivåer kan lättfyllning användas.

Grundläggning

Planerad bebyggelse inom området med lera bedöms behöva grundläggas med pålar som nedförs till fast lagrad morän eller berg. En översiktlig analys visar att förväntade pållängder är osäkra men kan variera mellan 2-12 meter.

I övergångszonerna mellan berg och lera kan grundläggning utföras med utbredda plattor på packad, kontrollerad fyllning efter utgrävning av befintlig jord. För två av de planerade byggnaderna finns risk för berg över grundläggningsnivå vilket medför att grundläggning kan behöva utföras med plattor på packad sprängbotten alternativt med sulor nedförda direkt till fast, rensat berg.



undersökningar utföras i fortsatt planarbete. Beroende på lerans djup föreslås olika alternativ av förstärkningsmetoder.

För att få en god överblick över rådande schakt- och grundläggningsförhållanden behövs ytterligare underlag främst gällande lerans utbredning och egenskaper. Även grundvattenförhållanden och bergets nivå behöver fastställas.

Markföroreningar

Möjliga föroreningskällor i marken är förorenad fyllning, rester från bilverkstad inklusive parkering och rester av eldningsolja som läckt ut i dräneringslager, torrskopelera eller ytlig morän. Vid platsbesök fanns inga föreningsindikationer kopplat till redovisade möjliga föroreningskällor och föroreningsskada bedöms vara låg till måttlig. För att säkerställa markens lämplighet förkommer föreslås en begränsad provtagning av jord och grundvatten utföras i fortsatt



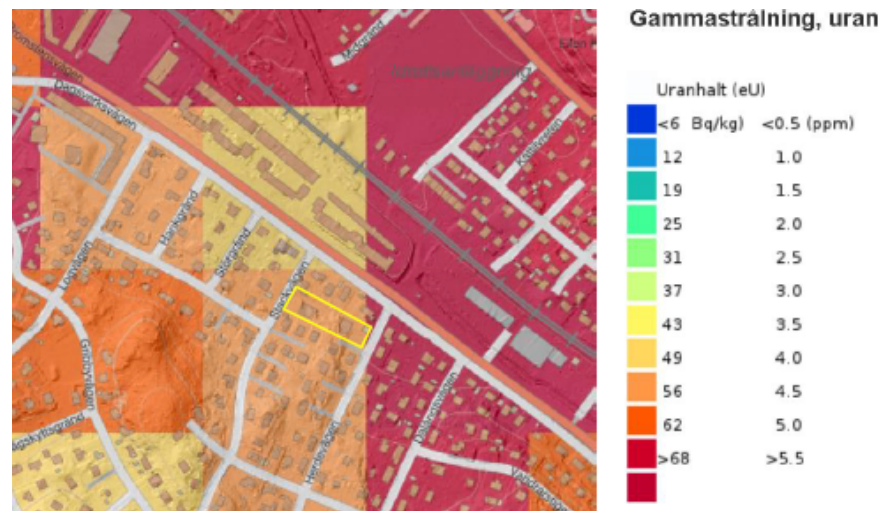
planarbete. Undersökningen bör omfatta möjliga förorenade ytor enligt redovisande bild nedan.

Bild visar möjliga förorenade ytor som bör provas. Illustration av Hedenvind Projekt och stadsbyggnadskontoret.

Elektromagnetiska fält

Baserat på Sveriges geologiska undersöknings (SGU) flyggeografiska karta för uran bedöms radonrisken vara normal- till hög med en uranhalt i marken på 4,4 ppm. I planeringsskedet bör man förutsätta att planområdet består av högradonmark.

Undersökning av radonrisken bör tas fram genom en markradonundersökning i fortsatt planarbete.



Uranhalten i mark enligt SGU:s gammaspektrometriska mätningar. Källa: Geoteknologi.

Social hållbarhet

Barn

Genomförandet av detaljplanen förväntas inte påverka situationen för barn i området. De nya boendemiljöerna bedöms som lämpliga för barn då det finns goda möjligheter för rekreation och lek i närområdet.

Jämställdhet

Genomförandet av detaljplanen förväntas inte påverka situationen för jämställdhet eller jämlikhet i området.

Trafik

Motortrafik

Planen ger inte upphov till förändringar i gatunätet. Andelen trafikrörelser på Stackvägen och Herdevägen bedöms öka något med tillförandet av 14 nya bostäder. Utfart- och infart till den nya kvartersgatan beläggs i princip där befintlig angöring till planområdet är placerad idag. Avfallshantering och angöring för räddningstjänst sker från Stackvägen, respektive Herdevägen.

Gång- och cykeltrafik

Gång- och cykeltrafik bedöms inte påverkas av planförslaget.

Tillgänglighet

Planförslaget uppfyller Stockholms framkomlighetsstrategi. Markplanering, parkering och entréer ska utformas för att möta de tillgänglighetskrav som finns.

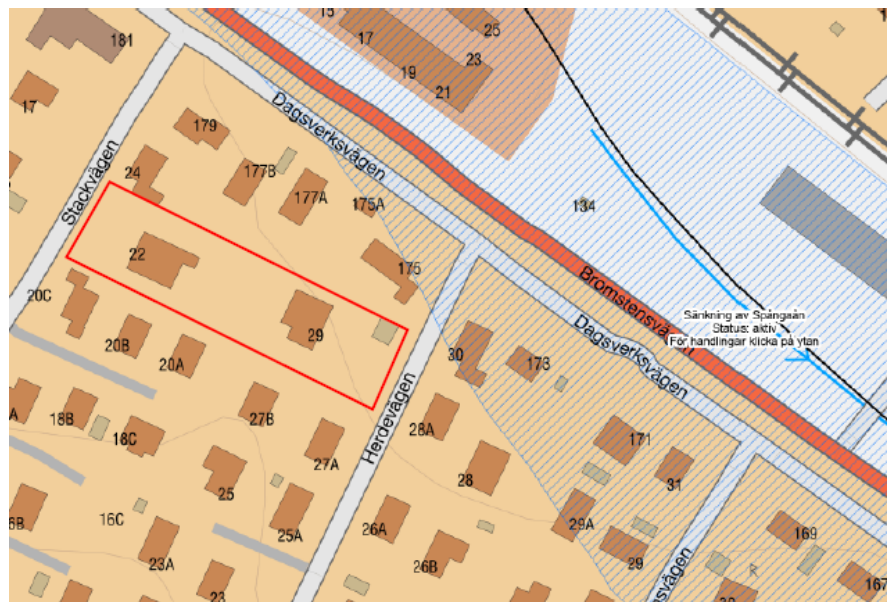
Avfall

Kärl med restavfall och matavfall från entréer uppgår som högst till 50 meter. Återvinningskärl placeras vid utfart mot Stackvägen, vilken nås inom 100 meter från samtliga entréer. Genom att endast ha en station för återvinning möjliggörs ett grönare möte med gata mot Herdevägen men vid behov finns utrymme för ytterligare en återvinningsstation vid infart mot Herdevägen.

Annat

Markavvattning

Inom planområdet finns inte något aktivt markavvattningsföretag. Det finns dock ett aktivt markavvattningsföretag (AB_6_0201) nordost om planområdet, vilken reglerar vattennivån i Spångaån. Dagvatten från planområdet avrinner in på båtadsområdet och vidare till Spångaån.



Utklipp från vattenkartan som visar att planområdet angränsar till ett aktivt markavvattningsföretag markerat med en skrafferad yta. Bild: Bjerking.