

# Planbeskrivning

## Detaljplan för Klockarbacken 10 m.fl. (Sjödalsbacken) inom kommunal Södalen



*Illustration: HMXW arkitekter*

## Granskningshandling

*Kommunstyrelsens förvaltning, 2023-02-15  
Samhällsbyggnadsavdelningen  
Diarienummer KS-2015/314*

## Planhandlingar

I detaljplanen ingår följande handlingar:

- Planbeskrivning (denna handling), 2023-02-15
- Plankarta med bestämmelser, 2023-02-15

Utredningar som utgör underlag till detaljplanen:

- Dagvattenutredning, ÅF Infrastructure AB, 2018-09-13, rev 2020-05-08
- Bullerutredning, Bjerking, 2020-04-30, rev 2020-10-04
- Kulturmiljöanalys, White arkitekter AB, 2022-09-26
- Konsekvensbeskrivning (kulturmiljö), White arkitekter AB, 22-11-10
- Naturvärdesinventering, Naturföretaget, 2022-09-14
- Fågelinventering och artskyddsutredning, Naturföretaget, 2022-09-09
- PM Ekologisk kompensation, Landskapslaget AB, 2017-11-14 rev 2020-05-14
- Förslag på vegetationsplan, L-31.1-001, White, 2020-06-04
- Förslag på vegetationsplan, L-31.1-002, White, 2020-06-04
- Miljöteknisk markundersökning, ÅF Infrastructure AB, 2017-10-19
- Projekterings PM/Geoteknik, Sweco Civil AB, 2017-11-7, rev 2018-09-10
- PM Geoteknik, Iterio, 2016-10-17
- PM Geoteknik, Ramboll, 2020-10-05
- Markteknisk undersökning/geoteknik, Sweco Civil AB, 2017-11-17
- Bergteknisk PM, Sweco Civil AB, 2017-12-01
- Rapport om sulfidberg, Ecoloop AB, 2020-02-10, rev 2020-02-21
- Rapport hydrogeologi, Sweco Environment AB, 2020-04-22
- Trafikanalyser för Storängen, WSP, 2020-05-11
- Solstudie, HMXW arkitekter, 2016-12-20
- Barnkonsekvensanalys, Sweco Society AB, 2017-01-12
- Gestaltning och illustrationer, HMXW arkitekter, 2020-08-14, rev 2023-02-06
- PM utformning av förskolegård, Landskapslaget AB, 2018-10-12

Detaljplan för Klockarbacken 10 m.fl. i kommundelen Sjödalen

Utökad förfarande (PBL 2010:900 i dess lydelse efter 2015-01-02)

Detaljplanen har tagits fram av Samhällsbyggnadsavdelningen på kommunstyrelsens förvaltning.

### Projektgrupp

Alvin Mielli, plansektionen

Petra Nicander, mark- och exploateringssektionen

Camilla Fransson, trafik- och landskapssektionen

Jacob Lindkvist, plansektionen

Andrija Ilic, trafik- och landskapssektionen

Josefin Häggdahl, gatuprojektsektionen

# Innehåll

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Sammanfattning</b>   | <b>4</b>  |
| Behov av miljöbedömning                                       | 4         |
| Genomförande  | 4         |
| <b>Detaljplan</b>   | <b>5</b>  |
| Planens syfte och huvuddrag                                   | 5         |
| Plandata  | 5         |
| Planförslagets förutsättningar, förändringar och konsekvenser | 7         |
| Tidigare ställningstaganden                                   | 43        |
| Planens förenlighet med miljöbalken                           | 45        |
| Motiv till detaljplanens regleringar                          | 47        |
| <b>Genomförande</b>   | <b>50</b> |
| Organisatoriska frågor  | 50        |
| Fastighetsrättsliga frågor                                    | 52        |
| Ekonomiska frågor   | 54        |
| Tekniska frågor   | 55        |
| Administrativa frågor   | 56        |

## Sammanfattning

Detaljplanen ger möjlighet till exploatering i centrala Huddinge med tre punkthus med ungefär 244 lägenheter samt en förskola vid Sjödalsbacken, strax öster om Huddinge centrum. Husen är mellan 14 och 16 våningar höga, frånsett en indragen takvåning. Det norra bostadshuset får möjlighet till förskoleverksamhet för cirka 100 barn och tillhörande utegård. Ett LSS-boende planeras i det södra huset. För att tillgodose behovet av parkeringsplatser planeras en garagebyggnad att anläggas mellan två av punkthusen i söder.

Sjödalsbacken är idag en återvändsgata som föreslås öppnas upp mot Klockarvägen. Detta för att öka tillgängligheten i vägnätet i Huddinge centrum samt möjliggöra smidiga och säkra transporter till och från förskolan. Gatan föreslås bli enkelriktad. Sjödalsbacken som idag är en enskild gata, föreslås i detaljplanen att få kommunalt huvudmannaskap. Det innebär att ansvaret för drift och underhåll övergår till kommunen.

Den nya bebyggelsen kommer att ta delar av naturmarken på den östra sidan av Sjödalsbacken i anspråk samt ett befintligt parkeringsområde. Naturmarken som idag är kvartersmark, blir allmän plats. På så sätt säkerställs tillgången till naturmarken för allmänheten. I samband med detaljplanens genomförande kommer åtgärder att vidtas för att tillgängliggöra naturmarken genom att skapa en park med skogskaraktär. Då många träd avverkas i exploateringen, planeras nya på såväl den nya förskolegården som bostadsgårdarna.

Detaljplanens syfte stämmer överens med kommunens mål om byggandet av fler bostäder, en mer sammanhållen bebyggelse inom Huddinge centrum samt en ökning av antalet förskoleplatser.

### Behov av miljöbedömning

Det bedöms att ett genomförande av detaljplanen inte medför betydande miljöpåverkan. För upprättande av detaljplanen har därför inte en strategisk miljöbedömning gjorts.

### Genomförande

Bonava Sverige AB är byggaktör. Ansvars- och kostnadsfördelning regleras i tillhörande genomförandeavtal. Bonava Sverige AB är byggaktör.

Tidplanen är som följande:

Samråd 17 maj – 18 juni 2017

Granskning: 15 oktober – 11 november 2020

Förnyad granskning: april 2023

Antagande: 4: a kvartalet 2023

Byggstart: 1: a kvartalet 2025

Första inflyttning: 1: a kvartalet 2027

## Detaljplan

### Planens syfte och huvuddrag

Detaljplanen syftar till att längs Sjödalsbacken möjliggöra för cirka 244 bostäder, förskola samt tillhörande funktioner som garage, elnätstation, lösningar för dagvatten och buller. Detaljplanen syftar också till att öppna Sjödalsbacken mot Klockarvägen för att skapa en mer tillgänglig och säker trafiksituation. Gatan blir därmed kommunal. Naturmarken inom planområdet som idag är kvartersmark, blir allmän plats och kan därmed användas av alla.

Bebyggelsen utgörs av tre punkthus med en garageanläggning längs med två av punkthusen i söder. Punkthusen är mellan 14 och 16 våningar höga, fränsett en indragen takvåning. Det norra bostadshuset möjliggör för förskoleverksamhet för cirka 100 barn och tillhörande utegård. Ett LSS-boende planeras i det södra huset.

Sjödalsbacken är idag en återvändsgata som föreslås öppnas upp mot Klockarvägen. Detta för att öka tillgängligheten i vägnätet i Huddinge centrum samt möjliggöra för smidiga och säkra transporter till och från förskolan. Gatan föreslås bli enkelriktad. Sjödalsbacken som idag är en enskild gata, föreslås i detaljplanen att få kommunalt huvudmannaskap. Den nya bebyggelsen kommer att ta delar av naturmarken på den östra sidan av Sjödalsbacken i anspråk. Även ett parkeringsområde kommer att tas i anspråk som idag används av boende i bostadsrättsföreningen Siken och i Huges fastigheter. Dessa kommer att ersättas med nya parkeringar. Behovet av parkeringsplatser för de nya bostäderna tillgodoses i garaget. Det innehåller cirka 90 parkeringsplatser. I samband med planens genomförande kommer åtgärder att vidtas för att tillgängliggöra naturmarken inom fastigheten Klockarbacken 10. Då många träd avverkas exploateringen, planteras nya på såväl den nya förskolegården som på bostadsgårdarna.

Detaljplanens syfte stämmer överens med kommunens mål om byggandet av fler bostäder, en mer sammanhållen bebyggelse inom Huddinge centrum samt en utökning av antalet förskoleplatser.

### Plandata

#### Lägesbestämning, areal och markägoförhållanden

Området ligger 300 meter öster om Huddinge centrum och 500 meter från tåg- och busstation. Planområdet är ungefär 1,8 hektar stort.

Följande fastigheter berörs av detaljplanen:

- Klockarbacken 10, Mörten 1 och Siken 3 som ägs av Huges Fastigheter AB
- Laxen 2, Tomtberga 3:25 och Tomtberga 3:1 som ägs av Huddinge kommun
- Siken 2 som ägs av Bostadsrättsföreningen Siken 2

Fastigheten Klockarbacken 10 har en area på cirka 1,5 hektar och utgörs idag av skog. Fastigheten Laxen 2 utgörs idag av en elnätscentral.

Sjödalsbacken är en lokalgata som idag ingår i fastigheterna Mörten 1, Siken 2 och Siken 3 och förvaltas av en gemensamhetsanläggning.



Figur 1: Snedbild som visar ungefärligt planområde med röd markering



Figur 2: Karta över berörda och angränsande fastigheter. Planområdet är skrafferat i rosa. Källa: Isymap

## Planförslagets förutsättningar, förändringar och konsekvenser

### Bebyggelse

#### *Planerad bebyggelse*

Inom detaljplaneområdet planeras tre stycken nya punkthus med bostäder inklusive förskola. Det södra huset närmast Sjödalsvägen byggs i 16 våningar, mittenhuset i 15 våningar och det norra huset i 14 våningar mot gatan.

Byggnaderna har utöver detta en indragen takvåning där bland annat gemensamhetslokaler planeras. I plankartan regleras höjden med planbestämmelser om högsta byggnadshöjd.

Husen har två suterrängvåningar mot gatan och möter naturparken på kullen på en högre nivå. Husen är alltså två våningar lägre mot parken än mot gatan.

För att tillgodose behovet av parkeringsplatser planeras en mellanbyggnad i tre våningar att anläggas mellan två av punkthusen i söder. Den högsta våningen av den kommer att användas som bostadskomplement.

De två södra husen har förgårdsmark mot gatan medan det norra huset ansluter mot gatan i en annan vinkel och omges av små platsbildningar. Det norra husets vridning är utifrån hur Sjödalbacken svänger för att möta Klockarbacken.

De planerade bostäderna innebär att behovet av förskoleplatser ökar i området. Detaljplanen möjliggör därför för en förskola med kapacitet för cirka 100 barn i det norra huset (Hus A). Förskolan placeras i de tre nedersta våningsplanen. Två av förskolans våningsplan är i souterräng och det tredje har öppningar mot naturparken. Förskolelokalerna blir cirka 900 m<sup>2</sup> i BTA (bruttoarea). Lokalytan exklusive kök, personalutrymmen, teknik, städ och alla förråd, blir cirka 775 m<sup>2</sup>, som motsvarar 7,75 m<sup>2</sup> per barn.

Utöver detta inrymmer hus A elva normalplan samt en takvåning med lägenheter och gemensamhetslokaler.

Det mellersta huset (Hus B) har ett källarplan, två suterrängvåningar plus en våning med gårdsentré/uteplatser samt tolv normalplaner. Det har även ett liknande takhus som hus A. Det södra huset (Hus C) är utformat likt hus B men är en bostadsvåning högre.

Hus B och Hus C kommer ha lägenheter mot gatan i det första souterrängplanet en trappa upp från gatan.

Mellan hus B och C kommer en lägre bostadsgård och ytor för uteplatser till souterränglägenheterna ovanpå garaget. I Hus C finns uteplats över garagedriften. Högst upp på de tre husen kommer varsin takterrass att anläggas.

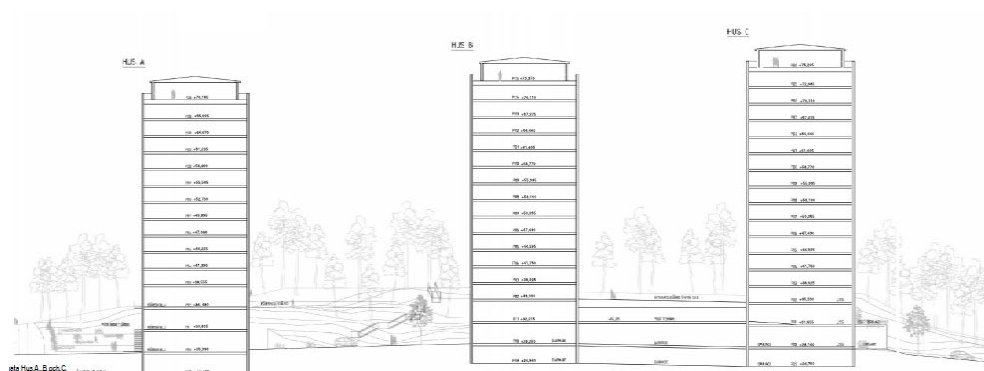
#### *Gestaltning*

Ett gestaltungsprogram har tagits fram där planens syfte att skapa en bebyggelse i med höga kvaliteter lyfts fram. Programmet är en bilaga till denna planbeskrivning och fastställer den gemensamma kvalitetsnivån som kommunen tillsammans med byggaktörerna är överens om. Det kommer att utgöra ett underlag för projektering, bygglovhantering och byggande av anläggningar inom detaljplaneområdet. Gestaltungsprogrammet biläggs exploateringsavtalet.



Skala 1:200/1:25

Figur 3: Situationsplan över de tre föreslagna flerbostadshusen. Illustration: HMXW arkitekter



Figur 4: Principsektion längs gata. Hus A, B och C. Bild: HMXW arkitekter.





*Figur 5: Illustration av HMXW arkitekter. Förslag på utformning. Vy från skogsparken mot väster: Husen i skymning.*



*Figur 6: Fasadillustration av HMXW arkitekter*

Husen har smala gavlar mot gatan så att naturparken öster om Sjödalsbacken fortfarande är synlig och har visuell kontakt med gatan och Sjödalsparken i väster. Gavlarna utformas med balkonger och lätta material. Det slanka uttrycket förstärks av ett mönster med växelvis inglasade och öppna balkonger. Detta ger ett livfullt men ändå ordnat intryck mot Sjödalsparken. Bottenvåningarna får många fönster och ett uppglasat uttryck.

Husens långsidor som klättrar upp för kullen har en tyngre murkaraktär och är klädda med tegel. Varje hus får en individuell färgskala för tegel, balkongfronter och metallpartier.

Se även avsnittet ”Kulturhistoriska miljöer”.

### *Kulturhistoriska miljöer*

Planområdet äger inget kulturhistoriskt skydd.

Huddinge kommun tog fram ett kulturmiljöprogram år 2019 med syfte att ge en överblick över kommunens särskilt värdefulla kulturmiljöer och byggnader. Programmet är ett kunskapsunderlag som beskriver förutsättningarna för hur kulturmiljöer kan tas tillvara.

Enligt kulturmiljöprogrammet ingår planområdet i ett särskilt värdefullt kulturmiljöområde. Skogspartiet inom detaljplanområdet anges som en bärande del av värdet och miljöns karaktär som ska värnas. Vid ny planering i området med nya byggnader behöver stora krav ställas på placering och utformning. Vid ändring i miljön ska antikvarisk sakkunnig medverka i planprocessen.

En kulturmiljöanalys och konsekvensbeskrivning har tagits fram i samband med detaljplanen för att bedöma hur den planerade exploateringen kommer påverka kulturmiljövärdena på platsen. I kulturmiljöanalysen bedöms platsen ha flera kulturhistoriska värden: samhällshistoriska-, stadsplanehistoriska- och miljöskapande värden.

I konsekvensbeskrivningen lyfts bland annat att tillkommande bebyggelse innebär en stor påverkan på 1950-talets planstruktur och den lokalt präglade naturmiljön som karaktäriserar platsen idag. Tilltagande höjd och skala har även påverkan på Sjödalsbackens siluett. Ur kulturmiljösynpunkt bedöms exploatering utmed Sjödalsbacken få stor påverkan, men inte betydande.

I kulturmiljöanalysen beskrivs bland annat 1950-talets stadsplaneideal med ett relativt tätt stadsmässigt centrum med högt exploateringsstal. Att exploateringen sker i ett tätbebyggt område bygger vidare på den ursprungliga tanken med ett centrumområde med högre exploatering, förklaras i konsekvensbeskrivningen.

I närområdet finns flera olika byggnadstypologier; lamellhus, punkthus, stjärnhus och centrumbebyggelse. En viss brokighet i plan kan förmärkas. Två punkthus utmed Lagmansvägen påminner om de volymer som föreslås inom planområdet. Det finns således ett släktskap mellan befintlig och föreslagen bebyggelse. Det ger den föreslagna bebyggelsen en förankring i området som anses vara positiv, enligt konsekvensbeskrivningen.



## Anpassning till kulturmiljön

### Lokalisering

Tillkommande bebyggelse placeras längs med Sjödalsbacken, inom ett område som enligt översiktsplanen 2030 är ett primärt utbyggnadsområde för Huddinge centrum, för vilket även en hög exploateringsgrad anges. Det som översiktsplanen anger för denna del av detaljplaneområdet bygger vidare på den ursprungliga 1950-talets stadsplaneideal med ett centrumområde med högre exploatering.

### Den naturliga karaktären

Planförslaget har utformats så att en så liten del av naturmarken som möjligt ska bebyggas. Den största delen, mer än två tredjedelar av naturen bevaras. Här ingår även merparten stora träd, bland annat tallar. Naturmiljön ska fortsättningsvis ha karaktären av skogslik natur.

Även på kvartersmark är ambitionen att behålla så mycket av naturmarken och de befintliga träden som möjligt. För de träd som måste tas ned för att ge plats åt husen kommer nya att planteras, både på gårdarna och omkring husen.

I projekteringsarbetet har bergskärningar i stor utsträckning undvikits. Utrymmet mellan hus och bergsskärning ska fyllas ut som naturmark mot husfasaderna.

Hus A är något vridet för att följa höjdkurvorna som viker av från Sjödalsbacken till Klockarvägen. Hus B och C är placerade vinkelrät mot gatan som husen på motstående sida, men med en förskjutning för att tillåta den befintliga bebyggelsens siktvinklar mot kullen. Husens entréer ansluter till tre befintliga marknivåer. Förskolans och LSS-boendets entréer och gårdar anpassas också till befintlig mark. Förskolans gård är placerad i fyra nivåer som följer kullens höjder. Här bevaras delar av träden som finns på platsen idag samt delar av skogen. Länkbyggnadens övre del är placerad så att den delvis kan ansluta höjdmässigt till naturmarken.

### Typologin

Punkthustypologin, som är vald för tillkommande bebyggelse, går i linje med omgivningarnas 50-talsbebyggelse och har givit möjlighet till ett litet fotavtryck och en känsla av hus i park.



Figur 7: Genom slänter och terrasseringar efterliknas kullens tidigare form och undviker en bebyggd fasad i gatuliv mellan byggnaderna. Illustration av HMXW arkitekter.



Figur 8: Vy från Sjödalsbacken norrut. Illustration av HMXW arkitekter.

För att uppnå karaktären av hus i park är detaljplanen utformad så att gröna naturstråk finns mellan husen. Länkbyggnaden har dragits in. Marken släntar från gata upp mot länkbyggnaden, likt backens ursprungliga form. Därmed uppfattas det inte som att husen och länkbyggnaden sitter ihop, utan ses som två separata enheter med natur mellan sig.

#### *Gestaltning*

I detaljplanen har det strävats efter, att genom gestaltning, minska den upplevda volymen för tillkommande bebyggelse. Husen består av smala gavelfasader med ett glasat/lätt uttryck riktat mot centrum och Sjödalsparken. Gavelfasadernas mindre bredd gör att siktlinjerna från centrum och Sjödalsparken bibehålls i större utsträckning. Tegelfasaderna, på husens långsidor, bryts av vertikalt med en indragen balkong. Detta för att ta ner skalan och minska upplevelsen av husensbyggnadsdjup. Husen avslutas uppåt med en skarp kant, bakom vilken en indragen våning med gemensamma ytor finns. Den indragna våningen kommer inte att synas från gatan.

Husens långsidor, som klättrar upp för kullen, är klädda med tegel. Tegelkulörer är valda för att passa ihop med, och utseendemässigt fungera tillsammans med de befintliga tegelhusen.

### *Bedömning*

Enligt konsekvensbedömningen kommer planförslaget att innebära en påverkan på 1950-talets planstruktur, naturmiljön och Sjödalsbackens siluett.

För platsen finns motstående allmänna intressen, dels behovet av fler bostäder i kollektivtrafiknära lägen, dels bevarandet av en tidstypisk bebyggelsemiljö. Ur ett regionalt och lokalt perspektiv gör lokaliseringen med närheten till Huddinge station, området mer lämpligt att exploatera än andra mer perifera, eftersom befintliga resurser nyttjas. Detaljplaneförslaget bygger vidare på den ursprungliga 1950-talets stadsplaneideal med ett centrumområde med hög exploatering. Även hustypologin följer omgivningarnas 50-talsbebyggelse. Gestaltningen är anpassad för att passa ihop med, och utseendemässigt fungera tillsammans med de befintliga tegelhusen. Tillkommande bebyggelse har också gestaltats så att volymerna ska upplevas mindre.

Planförslaget har utformats så att intrånget på naturområdet är minimalt samtidigt som en hög exploateringsgrad för bostäder uppnås, i enlighet med översiktsplanen. Då största delen av naturmarken bevaras, bedöms också den funktion som naturområdet fyller för kulturmiljön, finnas kvar. Naturområdet kommer även i fortsättningen att fungera som kontrast till omkringliggande hårdgjorda ytor.

Förvaltningen anser att kulturmiljövärden kommer påverkas men inte på ett betydande sätt så att en miljökonsekvensbeskrivning behövs tas fram. Bedömningen är att planförslaget förhåller sig medvetet till platsens kulturmiljövärden.

### *Förskolegård*

Planerad förskola rymmer cirka 100 barn. Förskolegården har en yta på 2 115 m<sup>2</sup> vilket innebär en friyta på lite mer än 21 m<sup>2</sup> per barn. Gården har utformats så att kreativitet och fantasi främjas. Den har stora höjdskillnader och är uppdelad i flera terrasser.

På den översta terrassen sparas berg i dagen och befintliga träd, för att stärka gårdens naturliga karaktär och ge skugga. Detta säkerställs i plankartan.

De naturliga inslagen på gården utgör en betydande del av gestaltningen och är tänkt att ge barnen möjlighet att använda, såväl som lära sig av, samt tillföra gården ekologiska värden. Växtvalet är anpassade med hänsyn till Klockarbackens befintliga arter och ekologi. Det kommer att finnas plats för odling och bärbuskar med mera för att ge barnen en nära kontakt till naturens nyttor.

Själva terrasserna utformas plana och tillgängliga med många olika material så som trä, asfalt, sand, barkflis, marksten och planteringar för att få en variation av upplevelser och lekmöjligheter för barnen. Det finns ytor för rörelselek och platser för rofylld lek. Tre av terrasserna skiljs åt med slänt där såväl vegetation, som buskage och klättermöjligheter är tänkta att uppmana till lek och rörelse samt ge barnen tillfälle att utnyttja sin gård till fullo. En samlingsplats med gradängtrappor placeras mellan två nivåer och även den kan användas för såväl pedagogiska syften som för lek eller umgänge.



Figur 9: Illustration av förskolegården. Illustration: HMXW arkitekter

Terrasserna är direkt kopplade till byggnadens entréer och skapar en naturlig rumslig indelning som kan gynna olika åldrars behov. Den nedre gården har speciellt utformats med hänsyn till de yngsta barnen och innehåller en blandning av ytor för spring, cykling och lek i sandlåda. Kring denna del kommer en bullerskyddande vägg att avgränsa gården från trafiken och skapa en bättre ljudmiljö för barnen. På terrassernas plana ytor är det tänkt att markmålning i form av spel, löpbanor eller dylikt kan uppmana till spring och lek samtidigt som dessa ytor även fyller tillgänglighetsmässigt en funktion.

Komplementbyggnaden anläggs inom ett område om cirka 50 m<sup>2</sup> i förskolegårdens nedersta terras. Komplementbyggnadens takterrass kommer att utgöra en del av förskolegårdens nästa nivå. På så sätt kommer komplementbyggnaden inte ta i anspråk delar av friytan.

### *Konsekvenser*

Boverkets rekommendationer för friyta vid förskolor är 40 m<sup>2</sup>/barn samt att den totala storleken på friytan helst bör överstiga 3000 kvm.

I handlingen ”Riktlinjer för storlek på friyta vid förskolor och skolor, Huddinge kommun” antagen av kommunfullmäktige i april 2020, föreslås en zonindelning enligt gällande översiktsplan. Zon A är områden som är mycket stationsnära, 600 meter från spårbunden trafik, dit detaljplaneområdet tillhör. Inom zon A föreslås som riktlinje att förskolans friyta dimensioneras till minst 20 m<sup>2</sup> per barn och en sammanhängande yta om minst 2000 m<sup>2</sup>. Avståndet till alternativa gröna ytor ska vara mindre än 300 meter. Anledningen är att i kommunens mest centrala delar ska bostäder, service, kultur och platser för rekreation få plats på en liten yta för att skapa en funktionsblandad och levande stadsmiljö. I dessa lägen är exploateringsgraden hög och konkurrensen om marken stor. Det kan därför finnas anledning att göra avsteg från Boverkets rekommendationer på friyta.

I centrala Huddinge är det idag många skolor och förskolor som nyttjar samma parker. Därmed är det viktigt att nya skolor och förskolor har högkvalitativa gårdar anpassade efter Boverkets rekommendationer som gör att de inte är beroende av omgivande parker för att kunna erbjuda en god och utvecklande utomhusmiljö. När det gäller förskolan inom planområdet, följer den riktlinjerna för fritytor som kommunen antagit och i omedelbar närhet kommer planerad skogspark finnas att ta del av. För förskolor är det ofta svårt att på daglig basis förflytta sig stora avstånd vilket gör närområdet extra viktigt. Förskolan bedöms få en högkvalitativ gård med tillräcklig friyta så att besök i andra parker inte är nödvändigt för en fungerande verksamhet. Det bedöms finnas goda möjligheter att utforma förskolegården med varierande miljöer och lekmöjligheter. Inom gården finns goda sol- och skuggförhållanden samt god ljudkvalitet.

### *Landskapsbild/stadsbild*

Större delen av planområdet utgörs av en obebyggd skogsbacke.

Landskapsbilden domineras av punkthus varvade med lamellhus. Bebyggelsen längs Sjödalsbacken består av punkthus (8–9 våningar) i rödbrunt tegel och ömsom lamellhus (4–5 våningar) i ljus puts. Denna bebyggelse är från 1950-talet. I öster finns lägre bebyggelse (4 våningar) i puts. Även dessa hus är byggda på 1950-talet. I delen närmast Klockarvägen står punkthus (5–8 våningar) i ljus puts från 2000-talet.

De nya byggnadernas höjd gör att de kommer att vara väl synliga i Huddinge centrums stadsbild, inte minst från Sjödalsparken.

De planerade husen är halvt förskjutna mot de befintliga punkthusen på andra sidan gatan. Det ger utblickar från både befintliga och nya hus samtidigt som ett

visuellt grönt stråk mellan den nya naturparken och Sjödalsparken kan åstadkommas. I plankartan regleras den exakta placeringen av husen.



Figur 10: Vy av ny bebyggelse sett från Sjödalsparken. Illustration av HMXW arkitekter.

### *Fornlämningar*

Det finns inga kända fornlämningar inom området.

### *Bostäder, arbetsplatser och övrig bebyggelse*

De tre planerade husen har totalt cirka 244 lägenheter där 6 lägenheter för LSS-boende ingår. Antalet lägenheter kan dock variera beroende på hur lägenhetsstorlekar fördelas. Bruttoarean för de tre punkthusen utan mellanbyggnad och ramp är cirka 25 280 m<sup>2</sup>. Bruttoarean för mellanbyggnad och ramp (inkluderad garage) är cirka 1 950 m<sup>2</sup>.

Nya arbetsplatser skapas med detaljplanens genomförande. Mellan 20 och 25 arbetsplatser skapas i förskolan och cirka 5 arbetsplatser i LSS-boendet.

Under förskolegården finns ett bergtrum som har varit ledningsplats. Rummet är ifyllt sedan länge och har ingen funktion för samhället.

### *Offentlig och kommersiell service*

Området ligger cirka 300 meter från Huddinge centrum där det finns tillgång till offentlig och kommersiell service i form av detaljhandel, livsmedelshandel, kulturverksamheter och annan service. Utbudet är betydligt större än vad som är förväntat med hänsyn till antalet boende och arbetande i närområdet.

Med de nya boende som flyttar in i detaljplaneområdet kommer dessa verksamheter att erhålla bättre underlag. Planen möjliggör också för förskola. Inom 500 meter från planområdet finns sex andra förskolor (varav hälften är kommunala), två kommunala grundskolor samt en kommunal gymnasieskola.

### *Ljusförhållanden*

En solstudie har genomförts för att utreda hur den planerade bebyggelsen påverkar omgivningen. Alla planerade hus bedöms ha bra förutsättningar gällande dagsljus. Dessutom har de bra förutsättningar gällande direkt solljus vid



sommarsolstånd. Det planerade huset i söder, där vård- och omsorgsboendet kommer att ligga, har de bästa förutsättningar gällande direkt solljus året runt.

Vid vårdag- och höstdagjämning har huset i norr med förskolan och huset i mitten bra förutsättningar för direkt solljus på förmiddagen och mitt på dagen.



Figur 11: Solstudie. Vår- och höstdagjämning



Figur 12: Solstudie. Sommarsolstånd. (Bild: HMXW arkitekter)

Befintlig bebyggelse längs med Sjödalsbacken kommer delvis att skuggas av ny bebyggelse på förmiddagen och vid vårdag- och höstdagjämning. Vid sommarsolstånd kommer denna bebyggelse att endast delvis påverkas under delar av förmiddagen. Dessa hus skuggas delvis redan idag vid samma tider av skogen inom planområdet. Eftersom den nya bebyggelsen kommer vara högre än de befintliga träden blir effekten större än idag.

Mitt på dagen skuggar de planerade husen sig själva, delar av husen på andra sidan Sjödalsbacken och husen längs med Klockarvägen i norr. På eftermiddagen och kvällen skuggas husen på andra sidan skogsområdet i öster. Delar av naturmarken i öster skuggas på eftermiddagen/kvällen. Delar av Sjödalsparken kommer att skuggas under vinterhalvårets morgontimmar. Påverkan anses dock vara liten jämförd med skuggpåverkan som befintliga hus innebär där. Under resterande tider på dygnet och delar av året påverkas inte Sjödalsparken av skuggning från bebyggelsen. Skuggpåverkan där är således temporär och begränsad.

Sammantaget bedöms skuggpåverkan som nya hus medför på både befintliga hus, gårdar och allmänna ytor vara begränsad och inte utgöra en betydande olägenhet för de omkringliggande bostäderna.

#### Lokalklimat

En vindkomfortstudie har genomförts för att utreda hur den planerade bebyggelsen påverkar omgivningen. Den östra delen av förskolegården väntas få

ett gott vindklimat medan området närmast hus A:s och hus B:s hörn lämpar sig bäst för kortare vistelse om inga åtgärder vidtas. En stor del av gården mellan hus B och C väntas enligt beräkningarna få en högre andel vindar över 5 m/s än vad som är önskvärt för långvarig vistelse om inga åtgärder vidtas. De åtgärder som vidtas i planen i form av bullerplank samt plantering av träd och buskar bedöms förbättra vindkomforten på gårdarna.

Naturmarken som tas i anspråk för bebyggelse anses inte vara av den omfattningen så att dess exploatering skulle avsevärt påverka lokalklimatet.

Då markplantering och flertalet träd kommer att planteras på bostadsgårdarna och på förskolegården samt att taken till stor del kommer att vara vegetationsklädda med sedum, möjliggörs reglering av lokalklimatet. Vegetationen bidrar bland annat till att reglera lokalklimatet genom att skugga, binda vatten, avdunstning och binda partiklar i luften.

Enligt gällande översiktsplan är det avgörande att utsläppen av växthusgaser minskas radikalt för att begränsa klimatförändringarna. Det effektivaste sättet att minska utsläppen från transportsektorn är att i första hand minska behovet av att resa och i andra hand välja hållbara transportmedel såsom gång, cykel och kollektivtrafik. Det löses bland annat genom att täthet, hög exploatering och funktionsblandning eftersträvas i goda kollektivtrafiklägen som detta.

#### *Tillgänglighet till bostadshus*

Bebyggelsen och den yttre miljön i området ska anpassas för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga eller andra funktionsnedsättningar.

#### *Social hållbarhet*

Detaljplanens genomförande innebär att fler personer ska kunna bo centralt, utnyttja det stora utbudet av service, kultur och aktiviteter som centrum har att erbjuda, närheten till pendeltåg, samt närheten till grönområden. Ett LSS-boende planeras i ett av husen, vilket innebär att människor med olika behov får möjlighet att bo centralt. Yngre generationer som flyttar in, kompletterar den äldre befolkning som bor i befintliga husen längs med Sjödalsbacken. Detaljplanen bidrar därmed till att uppnå en social blandning i området och öka den sociala sammanhållningen. Ökad tillgänglighet och fler personer i rörelse är också faktorer som bidrar socialt till området. Fler bostäder ger tryggare centrum.

En barnkonsekvensanalys har tagits fram i samband med detaljplanen med syfte att analysera hur barn och unga påverkas av exploateringen. Då detaljplanen möjliggör för en förskola med cirka 100 barn, kommer detaljplanen att bidra till att uppfylla behovet med förskoleplatser i centrala Huddinge. Barnen som flyttar in i planområdet, får nära till förskola och naturmarken inom planområdet. Skogen kommer att delvis ändra karaktär och utvecklas.

Förskolan förväntas använda sig av delar av skogsparken under dagtid. Barn som bor i området kommer troligtvis att besöka skogsparken på sin fritid för att leka. Den nya skogsparken kan även locka äldre barn att vistas i grönområdet på fritiden.



Det finns en viss brist på ungdomsaktiviteter i centrum och kommunen arbetar på det. Samtidigt finns det ett stort utbud av idrottsanläggningar, parker, lekplatser, möteslokaler (som till exempel Huset) och scener i centrum. Huddinge centrum erbjuder barn och ungdomar; förskolor, skolor, gymnasieskola, bibliotek, närhet till vård med mera. Det är också nära till Stockholm med ett ännu större utbud aktiviteter för ungdomar.

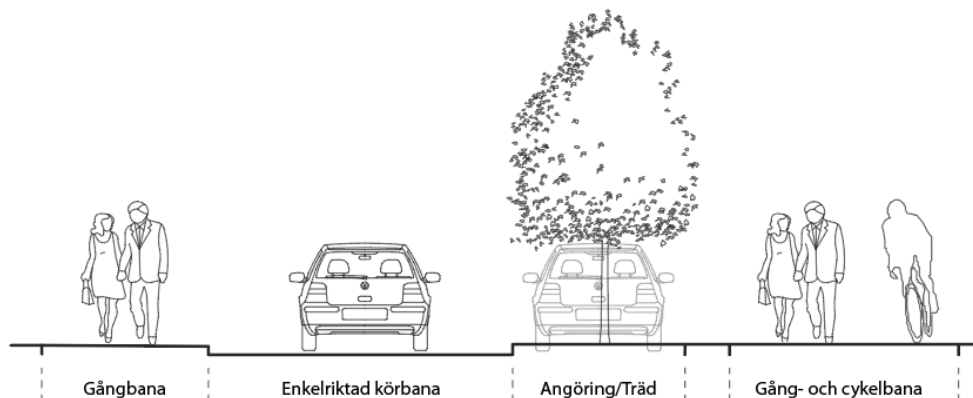
## Gator och trafik

### *Gatustruktur*

I dagsläget ansluter Sjödalsbacken till Sjödalsvägen i söder och i norra delen finns en kombinerad parkeringsplats och vändplats. Sjödalsvägen ansluter till Huddinge centrum västerut och till Storängen österut. Gatustrukturen kring centrum präglas av återvändsgator, vilket både Sjödalsvägen i söder och Sjödalsbacken inom planområdet utgör. Sjödalsbacken och de anslutande gatorna är lokalgator som är relativt lågt trafikerade, särskilt Sjödalsbacken.

Sjödalsbacken förvaltas av en gemensamhetsanläggning mellan fastigheterna Siken 2, Mörten 1 och Mörten 3. Denna plan avser att reglera Sjödalsbacken som allmän platsmark och kommunen kommer då ta över ägandet samt driften av gatan.

Sjödalsbacken har idag en dubbelriktad körbana på 4,5 meter, en 2 meter bred gångbana belägen på västra sidan och längs den östra sidan finns ytor för parkering. För att på ett bättre sätt koppla ihop Huddinges centrala delar avser denna plan att öppna upp Sjödalsbacken för trafik från Klockarvägen. Gatan blir enkelriktad söderut i riktning mot Sjödalsvägen. På det sättet ökar framkomligheten till och från området och det möjliggör goda förutsättningar för avfallshantering samt lastning och lossning inom området.



Figur 13: Principsektion för gatan

I och med denna plan kommer Sjödalsbacken bli av mer stadsliknande karaktär i jämförelse med idag. Körbanan planeras till cirka 3,5 meter bred och längs gatans östra sida ska yta för kantstensparkering, belysning och trädplantering finnas. På västra sidan anläggs en två meter bred gångbana och på den östra sidan anläggs en 3 meter bred kombinerad gång- och cykelbana. För att skapa en säker trafikmiljö

och göra Södalsbacken mindre attraktiv för genomfart planeras upphöjda övergångsställen där Södalsbacken korsar Klockarvägen och Södalsvägen, samt ett farthinder mitt på sträckan. Dessutom kommer Södalsbacken även i framtiden att ha hastighetsbegränsningen 30 kilometer i timmen.

#### *Gång- och cykeltrafik*

Planområdet ligger inom gångavstånd från Huddinge centrum och Huddinge station. Från Södalsbacken kan gående ta sig västerut mot Södalsparken och vidare mot Huddinge centrum via ett flertal kopplingar på Mörten 1, Mörten 3 och Siken 2. Vägen över Mörten 1 fungerar som infart för boende samtidigt som den nyttjas av gångtrafikanter som tar sig mellan Södalsparken och de östra delarna av Klockarvägen. Denna koppling har identifierats som viktig för gångtrafikanter. I dagsläget sker cykling på Södalsbacken på körbanan. På Klockarvägen norr om planområdet och Södalsvägen söder om planområdet går lokala cykelstråk där gång- och cykeltrafiken är kombinerad.

Det finns ett behov av förbättring av gång- och cykelnätet inom planområdet. Södalsbacken förses med en gångbana på den västra sidan och med en kombinerad lokal gång- och cykelbana på den östra sidan längs med de nya bostadshusen. Dessutom planeras för upphöjda övergångsställen där Södalsbacken möter Södalsvägen och Klockarvägen för att möjliggöra god säkerhet för gående och cyklister som ska passera vägen. Trafiksäkerheten är av extra betydelse vid den planerade korsningen Södalsbacken - Klockarvägen i planområdets norra del eftersom den ligger i anslutning till den planerade förskolan.

#### *Kollektivtrafik*

Planområdet ligger i ett mycket stationsnära läge där närheten till tåg och buss ger goda möjligheter till hållbart resande lokalt- och regionalt. Vid Huddinge station som ligger på ett avstånd av cirka 500 meter från planområdet, finns pendeltåg söderut mot Södertälje och norrut mot Märsta/Arlanda/Uppsala via Stockholm City samt ett flertal busslinjer. I Storängen och på Storängsleden öster om planområdet finns hållplatser för buss.

#### *Biltrafik*

Södalsbacken nås i dagsläget med bil söderifrån från Södalsvägen. Den norra kopplingen till Klockarvägen är stängd för biltrafik. Södalsbacken har hastighetsbegränsningen 30 km/timme.

Södalsvägen kommer även i fortsättningen att klassas som lokalgata och dimensioneras för en hastighet på 30 km/timme. I detaljplanen föreslås att Södalsbacken öppnas upp för enkelriktad trafik från Klockarvägen söderut i riktning mot Södalsvägen. Södalsbacken blir enkelriktad söderut för att motverka smitvägar från Storängsleden.

Effekten av öppnandet av Södalsbacken har utretts i en trafikanalys för Storängen, där prognoser gjorts för vilka trafikflöden som kommer att passera Södalsbacken vid 2050. I trafikanalysen utreddes tre alternativa utformningar på Södalsbacken. Öppen korsning vid Klockarvägen och dubbelriktad gata, öppen korsning och enkelriktad gata samt dubbelriktad återvändsgata (dagens

utformning). Alternativen med dubbelriktad gata och öppen eller stängd korsning bedöms medföra konsekvenser på dels planområdet, dels lokalt på gatan. Stängd korsning innebär att vändplats enligt kommunal standard måste anläggas, vilket kräver utrymme utanför plangräns. Även förskolans friyta drabbas. Alternativet med stängd korsning och vändplats intill förskolan riskerar även att skapa en dålig trafiksituation vid lämnings- och hämtningstid. Öppen korsning med dubbelriktad trafik innebär större trafikflöden jämfört med de övriga två alternativen. Mått på körbanan och angöringsfickor avviker från kommunens tekniska handbok, bullernivåerna överskrider gränsvärden och cykel hänvisas till körbanan. Öppen korsning och enkelriktad gata innebär däremot att alla mått uppfylls enligt teknisk handbok samt att det finns utrymme för kombinerad gång- och cykelbana intill den nya bebyggelsen. Som en följd av exploateringen visar analysen att årsmedeldygnstrafiken på Sjödalsbacken när gatan är enkelriktad och öppen för trafik från Klockarvägen blir ungefär 1 450 fordon per dygn. Kommunen anser att den prognostiserade trafikmängden är rimlig för en så pass centralt belägen gata som Sjödalsbacken. De framtida trafikflödena bedöms inte påverka flödet eller framkomligheten på närliggande huvudvägnät. Flödeseffekterna på det övriga vägnätet kan därmed konstateras vara hanterbara trots planerad utveckling av Sjödalsbacken samt sammankopplingen med Klockarvägen. Kommunen bedömer även att den trafikmängden kan bli något lägre eftersom trafikanalysen inte tar höjd för gatans framtida karaktär och utformning (till exempel hastighetsdämpande åtgärder och låg hastighetsbegränsning) som gör gatan mindre attraktiv för genomfart.

#### *Parkering och mobility management*

Planområdet ligger i zon A enligt kommunens parkeringsprogram, inom 600 meter från spårstation. Zon A räknas som ett mycket stationsnära läge vilket därmed ger framtida boende och arbetare goda möjligheter för hållbart resande.

Tabell 1. Antal cykelparkeringar per lägenhet

|                    | ZON A | ZON B | ZON C | BESÖKANDE                    |
|--------------------|-------|-------|-------|------------------------------|
| Generellt          | 2     | 2     | 2     | + 0,5 besöksplatser/lägenhet |
| Liten (< 45 kvm)   | 1,5   | 1,5   | 1,5   | + 0,5 besöksplatser/lägenhet |
| Mellan (45-70 kvm) | 2     | 2     | 2     | + 0,5 besöksplatser/lägenhet |
| Stor (70kvm <)     | 3     | 3     | 3     | + 0,5 besöksplatser/lägenhet |

Tabell 4. Antal bilplatser per lägenhet

|                    | ZON A | ZON B | ZON C |
|--------------------|-------|-------|-------|
| Generellt          | 0,45  | 0,55  | 0,70  |
| Liten (< 45 kvm)   | 0,25  | 0,30  | 0,40  |
| Mellan (45-70 kvm) | 0,45  | 0,50  | 0,60  |
| Stor (70kvm <)     | 0,75  | 0,80  | 0,90  |
| Besöksparkering    | 0,05  | 0,10  | 0,10  |

Figur 14: Utdrag från Huddinge kommuns parkeringsprogram

Enligt kommunens parkeringsprogram ska bilparkering för boende och arbetande ske på kvartersmark. Antal parkeringsplatser för bil och cykel beräknas enligt parkeringsnormen för zon A. Cykel- och bilparkeringstalen i zon A enligt bilderna nedan.

Bilparkering på kommunens gatumark i zon A ska prioriteras för besökare, angöring/leveranser och för funktionsnedsatta. 5 % eller minst 1 parkeringsplats av det totala antalet parkeringsplatser i planen ska anpassas för funktionsnedsatta.

I enlighet med kommunens mobility managementarbete erbjuds exploatören att arbeta med flexibla parkeringstal, vilket möjliggör en reduktion på antalet parkeringsplatser för bil med upp till 30 %. En förutsättning för detta är att exploatören förbinder sig att genomföra ett flertal mobility-management-åtgärder som minskar efterfrågan på parkering och motiverar reduktionen.

Åtgärder som är aktuella i denna plan är exempelvis bilpool eller cykelpool. I exploateringsavtalet säkerställer kommunen att åtgärderna genomförs.

Cykelparkering för boende planeras i cykelrum i de nya flerbostadshusen. Cykelrummen utformas med utgångspunkt i tillgänglighet och variation, vilket gör det enkelt att äga och nyttja olika typer av cyklar, exempelvis elcykel och lådcykel. Utanför bostadshusens entréer och förskolan kommer det finnas möjlighet för besökare att parkera sin cykel.

I dagsläget parkerar boende i fastigheterna Mörten 1 och 3 samt Siken 2 på Sjödalsbacken, men i och med att kommunen tar över ägandet av gatan med denna plan kommer boendeparkering längs gatan inte längre vara möjlig. Vid genomförandet av planen kommer totalt 34 befintliga parkeringsplatser längs Sjödalsbacken och Klockarvägen tas i anspråk, varav 15 är avsedda för besökare. Befintliga parkeringsplatser för både boende och besökare ska ersättas mellan exploatören i projektet Sjödalsbacken, Hüge och BRF Siken.

Besöksparkering för bil kan till viss del ordnas på gatumark längs Sjödalsbacken. Resterande besöksparkeringar samt parkeringar för boende och förskola ska ordnas på kvartersmark. Parkering på kvartersmark ska ordnas i en parkeringsanläggning som sträcker sig från punkthuset i söder till punkthuset i mitten. Anläggningen planeras med en kapacitet på cirka 90 parkeringsplatser.

Infarten till garaget sker i en betongtunnel söder om det södra huset.

#### *Angöring och tillgänglighet*

Angöring för besökare till både befintliga och planerade bostäder ska i första hand ske längs Sjödalsbacken där kantstensparkering anläggs i gatan. Vid Sjödalsbackens norra del samt längs Klockarvägen kan angöring ske till förskolan.

Gatan ska utformas så att samtliga bostadsentréer nås via Sjödalsbacken på ett tillgängligt sätt.

#### *Varumottagning och hämtning av avfall*

Varumottagning och hämtning av avfall till förskolan ska ske från Sjödalsbacken. För förskolan ordnas en lastficka på gatumark som ska vara tillgänglig för

varumottagning och hämtning av avfall under dagtid. Liknande lastfickor ordnas på lämpliga ställen längs gatan för att möjliggöra hämtning av avfall vid bostadshusen. Exploatören ansvarar för att avfallshanteringen är godkänd av SRV.

#### *Drift och gatuunderhåll*

Då kommunen tar över ägandet av Sjödalsbacken vid genomförandet av denna plan kommer kommunen att ansvara för drift och underhåll av vägen.

### Mark, natur och vatten

#### *Mark och vegetation*

Planområdet utgörs av en upphöjd skogsdunge med blandskog, berghällar och upptrampade stigar. Områdets västra och södra sidor sluttar brant nedåt medan lutningen på dess andra sidor är mjukare. Höjdskillnaderna är som störst mot Sjödalsbacken där höjdskillnaden som mest uppgår till cirka 7 meter.

Vegetationen består främst av äldre tallar men även asp, björk, ek, en, fågelbär, hagtorn, hassel, lönn, oxel, rönn, slån, sälk och vårtbjörk. Många spår visar att områdets utseende och innehåll härstammar från Huddinges gamla kulturlandskap. Gamla enar och kärlväxterna bockrot och johannesört är exempel på detta.

Området i stort består av ett tidigare öppet torrbackslandskap med flertalet, biotoper så som berghällar och hedmark samt fuktigare partier för med blåbärsris och frodigare gräs- och ängsmark.

Bergmassan i området domineras av ojämnkornig sedimentgnejs.

#### *Naturvärden, rekreation, lek och friluftsliv*

Skogsmarken inom detaljplaneområdet är utpekad som en viktig park i Huddinge kommuns parkprogram. Entréer till grönområdet är otydliga men finns från Klockarvägen och Sjödalsvägen. Platsen är välbesökt vilket många upptrampade stigar och kojbyggen vittnar om. Naturmarken används för rekreation av boende runt omkring och av förskolor som utnyttjar den som utflyktsmål. De kvaliteter som lockar förskolorna är till exempel varierat djurliv, höga träd, stockar, naturliga stigar, öppna platser, bergsinslag, att naturen är orörd samt närhetsfaktorn.

Området berör inte några riksintressen som är av betydelse för naturvärden knutna till naturliga eller kulturpåverkade naturmiljöer. Området berörs heller inte av något strandskydd, områdesskydd eller av Skogsstyrelsen utpekade nyckelbiotoper.

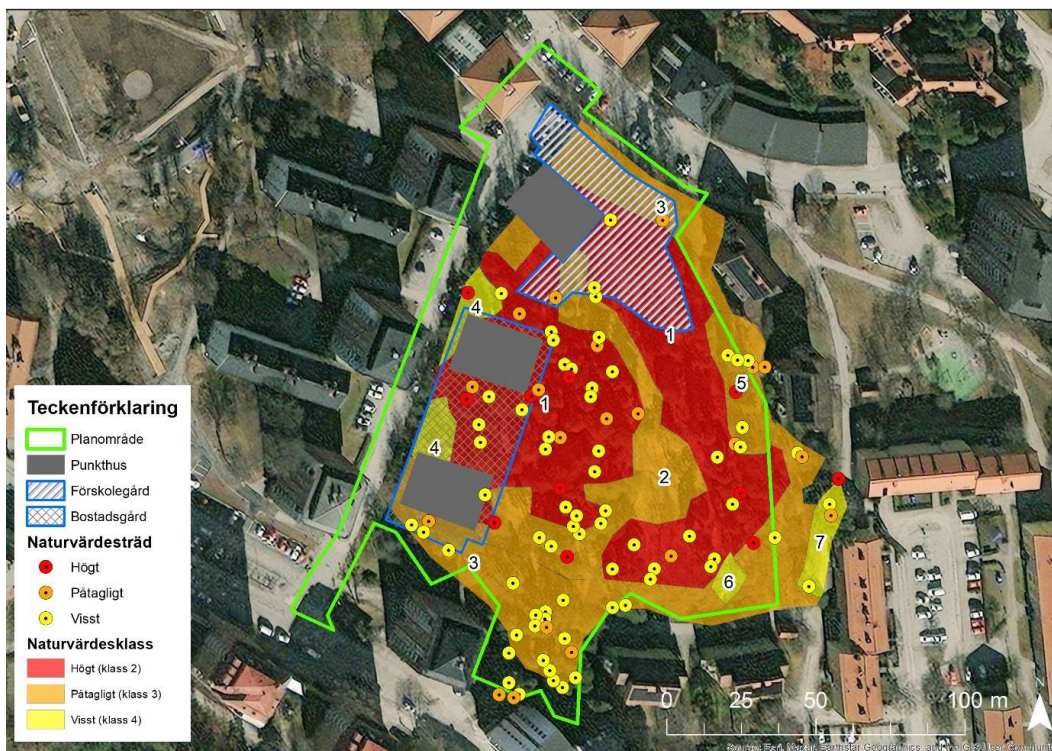
En kompletterande naturvärdesinventering tillsammans med en fågelinventering har tagits fram. Utredningarna redogör för detaljplanens naturvärden och vilka konsekvenser planförslaget kan antas medföra. Det inventerade området är cirka 1,7 hektar stort och utfördes enligt svensk standard för naturvärdesinventering avseende biologisk mångfald (NVI) (SS 199000:2014). Inventeringen utfördes på fältnivå med detaljeringsgrad Detalj. En trädinventering av särskilt skyddsvärda träd och naturvådsträd gjordes i samband med naturvärdesinventeringen.



Figur 15: Förslag på utformning av skogsparken i naturområdet. Illustration: ÅF Infrastructure

Sju naturvärdesobjekt identifierades inom inventeringsområdet. De högsta värdena finns i den äldre tallskogen som bedöms ha högt naturvärde (klass 2), och där finns ett flertal äldre tallar med talltickor och bohål. I kanten till inventeringsområdet finns en lundartad brynmiljö med inslag av ädellövträd som bedöms ha påtagligt naturvärde (klass 3) och i mitten av området finns mindre ytor med gräsmark som bedöms ha påtagligt naturvärde (klass 3).





Figur 16: Kartan visar förslag på exploatering inom planområdet i förhållande till naturvärdesobjekten. Naturföretaget 2022.

Inga särskilt skyddsvärda träd identifierades vid inventeringen. Däremot identifierades ett flertal naturvårdsträd (se figur 16) som har biotopkvaliteter eller artvärden som gör dem naturvårdsintressanta. Naturvårdsträden inom inventeringsområdet utgörs främst av äldre tallar som är cirka 100–170 år. Några av tallarna är hålträd vilket är värdefullt då de utgör häckningsplatser för olika fågelarter.

En fågelinventering har genomförts parallellt med naturvärdesinventeringen. Fågelinventeringen följde Naturvårdsverkets standard för förenklad revirtaxering av häckfåglar och ägde rum under fyra tillfällen under april-juni 2022. Syftet var att kartlägga förekomsten av fågelarter som omfattas av skydd i enlighet med EU:s fågeldirektiv och undersöka om detaljplanen strider mot artskyddsförordningen.

Totalt noterades 19 fågelarter inom, eller strax utanför, inventeringsområdet. Därutöver noterades ytterligare två fågelarter under naturvärdesinventeringen. Av samtliga fågelarter klassas tre arter som nära hotade (NT), en som sårbar (VU) och två som starkt hotade (EN).

Sammantaget identifierades 25 skyddade arter inom området från naturvärdesinventeringen och fågelinventeringen: tre kärlväxter (blåsippa, liljekonvalj, gullviva), ett kräldjur (vanlig snok) och 21 fågelarter. Nedan redogörs för hur arterna kan komma att påverkas av en eventuell exploatering.

För alla arter som är skyddade enligt § 4 och 7 i artskyddsförordningen bedöms hur den kontinuerliga ekologiska funktionen för arternas livsmiljöer påverkas. För djur innebär det framför allt en bedömning av påverkan på fortplantnings- och viloplatser. För arter som är skyddade av § 6, 8 och 9 gäller än så länge att man bedömer eventuell påverkan på lokal, regional eller nationell bevarandestatus för arterna.

*Blåsippa* (LC) - Fridlyst enligt 9 § i artskyddsförordningen. Några exemplar blåsippa såg utsprida i brynmiljön runt skogsdungen. Arten är vanlig både i regionen och i kommunen, och dess bevarandestatus riskerar inte att påverkas varken lokalt, regionalt eller nationellt av en eventuell exploatering.

*Gullviva* (LC) - Fridlyst enligt 9 § i artskyddsförordningen. Gullviva sågs i ett par exemplar i brynmiljön runt skogsdungen. Arten är vanlig både i regionen och i kommunen, och dess bevarandestatus riskerar inte att påverkas varken lokalt, regionalt eller nationellt av en eventuell exploatering.

*Liljekonvalj* (LC) - Fridlyst enligt 9 § i artskyddsförordningen. Liljekonvalj växte rikligt på flera platser inom nästan hela inventeringsområdet. Arten är vanlig både i regionen och i kommunen, och dess bevarandestatus riskerar inte att påverkas varken lokalt, regionalt eller nationellt av en eventuell exploatering.

*Vanlig snok* (LC) - Fridlyst enligt 6 § i artskyddsförordningen. Snoken sågs sola i de centrala delarna av inventeringsområdet. Arten är vanlig både i regionen och i kommunen, och dess bevarandestatus riskerar inte att påverkas varken lokalt, regionalt eller nationellt av en eventuell exploatering. Platsen är inte heller en typisk miljö för snokar då dessa oftast förekommer i närheten av vatten.

#### *Fåglar*

Inom området påträffades sammanlagt 21 fågelarter, alla fåglar är fridlysta genom artskyddsförordningen. För ingen av arterna som noterades vid inventeringen bedöms det finnas risk för påverkan på områdets kontinuerliga ekologiska funktion. Denna bedömning motiveras av att dessa fåglar hotas av andra faktorer än exploatering och att de är vanligt förekommande arter som kan leva i många olika typer av miljöer, inklusive produktionspåverkad skog eller bebyggd mark. Sannolikt kan arterna lätt anpassa sig till den förändring av naturmiljön som en eventuell exploatering medför. Den samlade bedömningen är att detaljplanen inte strider mot förbudsbestämmelserna i artskyddsförordningen beträffande fåglar.

#### Konsekvenser

Huddinge centrum är tätbebyggt med få naturmarksområden och de naturmiljöer som finns är kraftigt fragmenterade. I planförslaget kommer ungefär en tredjedel av ytan att exploateras och resterande område ska omvandlas till en stadspark. Detta innebär en habitatsminskning i ett område som redan är kraftigt fragmenterat. I denna typ av miljö, där det är ont om grönstruktur, får en liten habitatsförlust en större påverkan än i ett lika stort område i ett större sammanhängande naturområde. Detta beror på att i större sammanhängande naturområden finns det fler områden med liknande miljöer som kan kompensera habitatförlusten. Trots habitatsminskningen förväntas djurliv och växtlighet i huvudsak kunna bestå, om än i mindre skala.



Även ytor för rekreation minskar. Den ostördhet som idag kan upplevas på platsen och skogskänslan kommer inte att finnas kvar i samma utsträckning. Resterande del av skogsparken anses uppfylla funktionen av närnatur. Dess vilda karaktär bevaras samtidigt som den görs mer tillgänglig. Det kommer fortfarande finnas möjlighet att kunna sitta i solen, söka skugga bland träden eller plocka blåbär. Barnen kommer även i fortsättningen att på egen hand kunna få upptäcka naturen, använda fantasin, utveckla motoriken samt inlärningsförmågan. Förskolorna kommer även i framtiden kunna besöka skogsparken.

Ny bebyggelse placeras så att det fortfarande möjliggörs för utblickar från befintliga hus mot naturparken samtidigt som ett visuellt grönt stråk mellan den nya naturparken och Sjödalsparken kan åstadkommas. Skogsparken har fortsättningsvis funktionen av ett bostadsnära, rekreativt grönområde för närboende och besökande i området. Befintlig entré från gång- och cykelvägen längs med Klockarvägen flyttas något österut, samtidigt tillkommer en ny entré med trappor från Sjödalsbacken.

Naturföretaget gör den sammantagna bedömningen att planen antas kunna medföra en viss negativ påverkan på naturvärden då delar av ett litet naturområde ska exploateras vilket resulterar i en habitatsminskning. Hur stor effekt habitatsminskningen har beror delvis på vilka förändringar som sker i framtiden i det omkringliggande landskapet.

Planförslaget bedöms inte innebära någon betydande miljöpåverkan med avseende på naturvärden enligt Naturföretaget. Bevarandestatus och kontinuerlig ekologisk funktion bedöms inte påverkas negativt för de skyddade arter som förekommer inom inventeringsområdet. De fridlysta växtarterna som påträffades i området är vanliga arter och dess bevarandestatus riskerar inte att påverkas av planförslaget. Fågelarterna som förekommer inom planområdet är arter som har anpassats sig till en urban miljö och de kommer troligen kunna hitta andra häckningsområden och födosöksmiljöer i närliggande område.

Kommunens målsättning är att växa hållbart. Antalet kommuninvånare kommer att öka och det behöver därför byggas fler bostäder. Det är mer hållbart att förtäta centrala områden där infrastrukturen är utbyggd än att ta i anspråk orörda grönområden där infrastruktur saknas.

#### Ekologisk kompensation

Ett PM om ekologisk kompensation med föreslagna kompensationsåtgärder har tagits fram under arbetet med detaljplanen.

Då många träd avverkas i exploateringen, ska ett 60-tal träd nyplanteras på såväl den nya förskolegården som bostadsgårdarna. Dessa föreslås bestå av arterna asp, björk, lönn, plommon, rönn, sälj och tall. Kompletterande förslag på vegetationsplan som illustrerar förslag på placering, storlek och antal träd har tagits fram som bilaga till PM:et.

Förskolegårdens platåer sammanlänkas med vegetationsklädda slänter där det anläggs större sammanhängande buskage och planteras träd som utgör bra livsmiljöer för fåglar och insekter.



Figur 17: Inspirationsbild, Sweco Society AB. Skogspark i Årsta

Totalt är det planerat cirka 525 m<sup>2</sup> planteringsyta vid förskolan och ytterligare cirka 500 m<sup>2</sup> på övriga tomten samt totalt cirka 400 m<sup>2</sup> på takterrasserna inklusive sedumtak på takbyggnaderna. Även dessa ytor redovisas i de föreslagna vegetationsplanerna.

Nyplanterade träd anläggs även längs med gatan. Träden planteras i skelettjord som hjälper till med dagvattenhanteringen på kommunens mark.

Äldre träd ska sparas i den mån det går, samt att skötsel bör utföras löpande för att stärka de redan existerande naturvärdena inom området.

Grönområdet som utöver dess sociala funktion även är viktig ur naturhänseende, utvecklas och tillgängliggörs enligt parkprogrammet. Entréerna till området synliggörs med till exempel anläggning av stigar, spänger med mera. Exempel på åtgärder är placering av bänkar i soliga lägen, belysning för att öka trygghets känslan och användandet av platsen även under mörka perioder, naturlekplats samt förstärkning och utveckling av nya och befintliga stigar på platsen.

Dagvattnet från förskolegården kommer att fördröjas i en öppen regnbädd längs med Klockarvägen, och i och med detta skapas ytterligare en miljö för artrik flora och fauna då bland annat ovannämnda växtval görs även för regnbädden.

#### *Geologiska förhållanden*

Geotekniska PM har tagits fram för befintlig naturmark år 2017 respektive Sjödalsbackens vägsträckning år 2020. Rapporten från år 2017 visar att marken består i stort sett uteslutande av berg i dagen eller ytnära berg med ett tunt lager morän ovan berget. I läget för planerad gård till förskolan förekommer dock fyllning för vägen. Fyllningen underlagras till delar av sandig lera med torrskorpekaraktär på ett tunt lager friktionsjord ovanpå berg.

I undersökningspunkten vid Själdalsbackens vändplats har fyllningen en tjocklek av cirka 1,5 meter och leran cirka 2 meter.

Vid de utförda sonderingarna påträffades inga större sprickzoner och sprickfrekvensen i berget är låg.

Rapporten från år 2020 visar att jordlagret generellt utgörs av cirka 0,5 till 1,0 meter fyllning ovan cirka 0,5 till 4,0 meter lera eller friktionsjord på berg. Djup till berg varierar mellan 2,0 och 5,0 meter.

#### Grundvattenförhållanden

En hydrogeologisk utredning har gjorts för att redovisa de hydrogeologiska förhållandena och bedöma eventuella konsekvenser på grundvatten i området som detaljplanen medför. Inom planområdet och dess omgivningar existerar grundvattenmagasin i jord såväl som i berg. Grundvattenmagasin i berg förekommer i bergmassans sprickzoner och förväntas stå i låg hydraulisk kontakt med omgivande grundvattenmagasin i jord. Grundvattenmagasinet i jord återfinns i friktionsjorden under leran omkring höjdpartiet och uppträder här främst under slutna förhållanden.

Föreningar i form av PAH och alifater påträffades i två provpunkter som togs under 2017. Analysen visade dock att inget jordprov översteg Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM) avseende alifater, aromater, PAH, tungmetaller eller klorerade alifater. Utredningen visar även att vattenkemin inte överstiger några gränsvärden och klassas därmed som icke-aggressivt mot armering eller betong.

Visst inläckage av grundvatten under byggskedet förväntas i schakterna då dimensionerade grundvattennivåer i jordmagasinet ligger över planerad djupaste schaktbotten för byggnaderna.

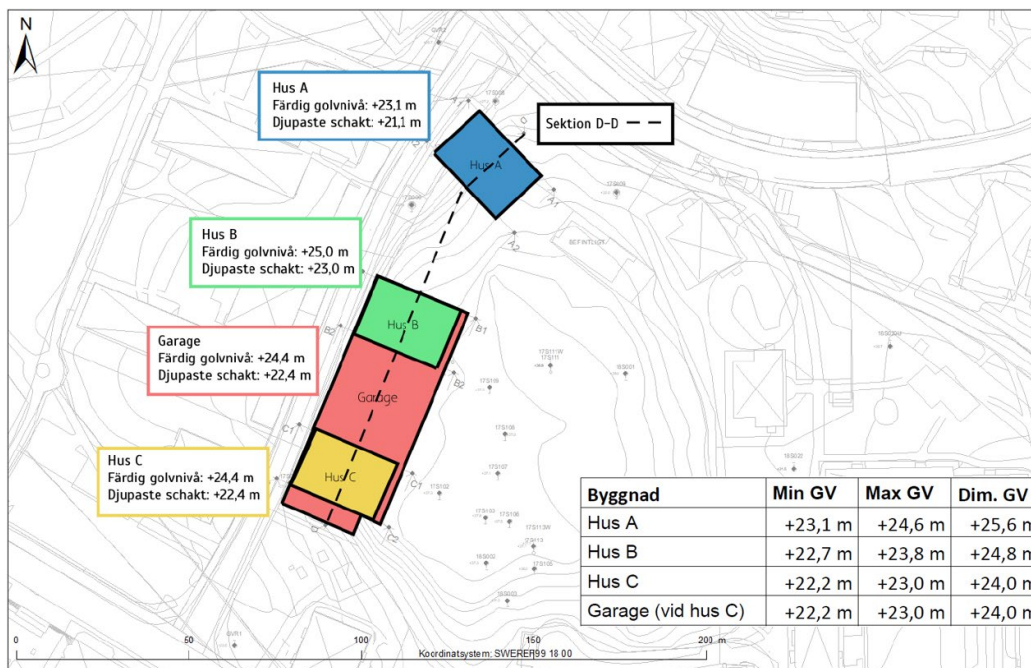
Utredningen bedömer att en liten mängd vatten kontinuerligt kommer att läcka in i schakterna då jordmagasinet i det närmaste är obefintligt i närheten av samtliga föreslagna huskroppar. Med tanke på den förmodat dåliga hydrauliska kontakten mellan berggrundvatten och omgivande grundvattenmagasin i jord bedöms därmed inte heller grundvattenmagasinet på vare sig östra eller västra sidan komma att påverkas i någon större utsträckning under byggskedet.

Grundvattnet i bergets sprickzoner som är i direkt anslutning till planerade bergschakt bedöms dock påverkas under byggskedet. Länshållning av schakt för hus A bedöms pågå i cirka 4 månader medan länshållning för övriga byggnader bedöms pågå i cirka 3 månader. Under den tiden kommer sprickzonerna att dräneras men det påverkade området bedöms vara mycket litet med tanke på bergets förmodade täthet. De identifierade vatten- och energibrunnar i området förväntas inte påverkas negativt av den planerade exploateringen sett till grundvattenpåverkan då de ligger bortom påverkansområdet.

Den hydrogeologiska utredningen utgör underlag för beslut om tillstånd för vattenverksamhet enligt 11 kap. miljöbalken, som definierar all verksamhet som påverkar grundvattnet, det vill säga bortledande, tillförsel, förändring av djup eller läge, ej påverkas negativt av den planerade exploateringen sett till

grundvattenpåverkan då de ligger bortom påverkansområdet som tillståndspliktig verksamhet. Tillstånd för vattenverksamhet behövs dock inte enligt § 12 samma kapitel, om det är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållanden. Bedömning, av vilken inverkan som uppenbart inte skadar allmänna eller enskilda intressen, görs på exploatörens risk. Det är exploatören som har skyldighet att visa att undantagsmöjligheten kan användas och exploatören har juridiskt ansvar för eventuella skador som uppstår till följd av icke tillståndsgivna vattenverksamheter samt innehar bevisbördan att verksamheten inte medfört några skador vid eventuella skadeståndsanspråk.

Utredningen visar att de planerade åtgärderna inte utgör tillståndspliktig vattenverksamhet med hänvisning till att den dränering som kommer att ske vid byggskedet är mycket liten. Denna slutsats baseras på den förväntade låga kontakten mellan bergsområdet och de omgivande grundvattenmagasinen i jord, grundvattenmagasinet i jord i öst och söder om höjdområdet är ringa, grundvattensänkningen är tillfällig, förväntad grundvattensänkning vid hus B och C är endast 0,3 meter samt avståndet mellan schakt och den enskilda vattentäkten (cirka 110 meter).



Figur 18: Redovisade beräknade grundvattennivåer, planerade färdig golvnivå och schaktnivå. Min GV = beräknade lägsta grundvattennivån, Max GV = beräknade högsta grundvattennivån, Dim. GV = dimensionerade högsta grundvattennivån. Bild: Sweco

Utredningen påpekar dock att det är viktigt att utföra egenkontroll i form av kompletterande grundvattennivåmätningar i jord, väster om de planerade schakterna.

### Förslag på grundläggning

Grundläggning av byggnaderna kan utföras på packad sprängbotten. Alternativt kan grundläggningen utföras direkt på plansprängt rensat berg. Normala uppfyllnader kan utföras utan risk för skred eller att skadliga marksättningar uppkommer.

### Omgivningspåverkan

Risakanalys med avseende på vibrationer i omgivningen ska upprättas samt besiktning av närliggande byggnader utföras innan vibrationsalstrande arbeten utförs.

### Hydrologiska förhållanden

Planområdet avvattnas mot sjön Trehörningen som ingår i Tyresåns sjösystem. Det avrinnande vattnet passerar en reningsanläggning i Trehörningens västra del. Anläggningen är dock för liten i förhållande till de stora vattenflöden den tar emot. Enligt Tyresåns åtgärdsprogram (Länsstyrelsen i Stockholm, Rapport 2007:24) prioriteras åtgärder genom bland annat fördröjning av dagvatten uppströms från sjön Trehörningen för att minska dagvattenflödet och tillförseln av näringsämnen via dagvatten.

Sjön Trehörningen betecknas ha mycket höga halter fosfor enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder och är den mest övergödda sjön i Tyresåns sjösystem. Vattenkvaliteten i sjön påverkar vattenförekomsterna nedströms, det vill säga Magelungen och Drevviken som omfattas av miljökvalitetsnormer. Trehörningen har tidigare tagit emot avloppsvatten från hushåll och verksamheter, men numera består det inkommande vattnet till största delen av dagvatten. Sedan avlastningen från avloppsvattnet har vattenkvaliteten förbättrats avsevärt, men fortfarande visar sjön flera symptom på övergödning i form av syrefria bottenförhållanden, fosforfrigörelse från bottarna, litet siktdjup och algbloomingar.

### Miljökvalitetsnormer för vatten

Trehörningen klassas som övrigt vatten i VISS (Vatteninformationssystem Sverige) och saknar således miljökvalitetsnormer, men sjön påverkar vattenområdena nedströms, sjöarna Magelungen och Drevviken, som omfattas av miljökvalitetsnormer. Sjöarnas nuvarande ekologiska status är ”otillfredsställande” och de uppnår ej god kemisk status. För att uppnå ”god ekologisk status” behöver näringshalterna i sjöarna mer än halveras. De höga halterna av näringsämnen medför en hög produktion av växtplankton och en hög syreförbrukning med syrebrist som följd under sjöns språngskikt.

Kommunens mål för Trehörningen är att sänka fosforhalten. Framtagen dagvattenutredning (AFRY, 2020) redovisar att fosforhalten reduceras till 68 µg/l, jämfört med 110 µg/l i dagsläget. I åtgärdsprogrammet som tagits fram för Trehörningen räknas inte med att dagvattenåtgärder vid exploateringar ska ge någon positiv nettoeffekt, förutom vid exploateringen av Storängens industriområde.

Dagvattenutredningen visar att genomförandet av detaljplanen kommer att innebära ökade föroreningsmängder jämfört med dagsläget avseende samtliga

ämnen förutom bly, om inte reningsåtgärder vidtas. Föroreningshalterna ökar även för ämnena kväve, zink, kadmium, krom, kvicksilver, olja och bens(a)pyren om inte reningsåtgärder vidtas. Med föreslagna reningsåtgärder i detaljplanen understiger dock föroreningsbelastningen och halterna befintliga nivåer för samtliga ämnen efter exploatering. Den totala föroreningsbelastningen per år för hela detaljplaneplanområdet reduceras till under dagens nivåer efter detaljplanens genomförande. Önskat fördröjningskrav erhålls och den totala föroreningsbelastningen på recipienten minskar.

### *Sulfidberg*

Då genomförandet av detaljplanen innebär viss sprängning av berg har en bedömning, om föreliggande risk av sulfidhaltigt berg och utsläpp av sulfidmineraler till grund- och ytvatten, ansetts vara nödvändig. Vid förekomst av sulfidhaltigt berg kan bergmassor som produceras medföra att sulfidmineralisering exponeras för luftens syre, vilket kan bidra till oxidation, syrabildning och metallutlakning. Det finns då risk att vattendrag och nedströms liggande vattenområden påverkas negativt. För att bedöma situationen inom planområdet och minimera eventuella risker har en rapport om sulfidberg tagits fram med syfte att bedöma risken för om försurande berg förekommer inom det område som ska schaktas ut.

Totalt togs tolv bergsprover där planerade huskroppar föreslås lokaliseras. Av dessa prover visade hälften låga svavelhalter (<100 mg/kg TS), tre prover visade svavelhalter mellan 100 och 500 mg/kg TS och två prover mellan 500 och 1000 mg/kg TS. Inom schaktområdet ligger halterna väl under 1000 mg/kg TS. Ett av proven uppströms för schaktning i det aktuella området har halter över 1000 mg/kg TS. Punkten kommer att påverkas av grundvattensänkning enbart under byggtiden och bedöms inte påverka grundvattnets kvalitet.

Utifrån kart-, berg- och grundvattenanalyser bedömer utredningen att området inte är påverkat av försurning och bergmaterialet är inte syraproducerande inom schaktområdet. Bergprovernas pH indikerar att materialet inte är försurat och uppvisar nära neutrala pH-värden. Bergmaterialets neutraliseringspotential bedöms även vara större än bergmaterialets försurande effekt. Den summerade bedömningen är att bergmaterialet inte orsakar försurade förhållanden i grundvattnet i dagsläget och i denna del inte påverkar miljö kvalitetsnormer för vatten negativt.

Ett kompletterande PM av utredningen samt PM om beräknad massbalans har tagits fram efter granskningsskedet. Schaktmassorna inom området beräknas till cirka 27 800 kubikmeter varav cirka 3 100 kubikmeter kommer att användas för återfyllning inom projektet. En kontrollplan kommer tas fram för att säkerställa att bergmaterialet sorteras och hanteras på ett korrekt sätt, detta bedöms ge en tillräckligt tydlig bild över bergets sulfidhalt och således hur fraktioner med förhöjda halter av svavel ska hanteras separat. Risken för projektets omgivningspåverkan avseende miljö kvalitetsnormerna för vatten, som finns förknippade med genomförandet, bedöms därmed som låga.





### *Risk för ras och skred*

Risk för ras och skred föreligger inte inom planområdet. Enligt underlag från Sveriges geologiska undersökning, SGU (2018), förekommer inga förutsättningar för skred i finkornig jordart inom planområdet baserad på en lutningsanalys. Det som menas med förutsättning i sammanhanget är att jorden ska bestå av lera och/eller silt samt att marklutningen är tillräckligt stor, vilket gör att spontana skred kan uppstå, men inte nödvändigtvis.

### *Klimatanpassning*

Huddinge kommun har gjort en analys om hur klimatförändringarna kan påverka kommunen i framtiden (Översiktlig klimat- och sårbarhetsanalys Huddinge kommun, juni 2012). För hela Stockholmsområdet innebär klimatförändringarna torrare somrar och varmare vintrar, med att bland annat antalet kraftiga skyfall kommer att öka och värmeböljor.

Enligt analysen kan Huddinge komma att påverkas av klimatförändringarna genom att dag- och spillvattensystemen löper ökad risk att bli överbelastade, med åtföljande översvämningar och bräddningar, till följd av ökad nederbörd. Risken för lokala översvämningar, till följd av intensiva och långvariga regn ökar framförallt i områden med mycket hårdgjorda ytor.



Figur 19: Översvämningssituationen inom och utanför planområdet. Bilden visar vilka områden som har ett stående vattendjup på mer än 30 cm vid ett 100-årsregn. Källa: WSP.

Kommunens riktlinje är att en gata som behöver vara tillgänglig för räddningstjänsten får översvämmas med max 30 cm för att möjliggöra framkomlighet för fordon. Dagvattenutredningen har därför identifierat områden där stående vattendjup överstiger 30 cm.

Det inringade området (orange oval) på Sjödalsvägen sydväst om planområdet översvämmas för både befintlig och planerad situation med nivåer över 30 cm enligt dagvattenutredningen. Kommunen kommer att hantera översvämningsproblematiken här i ett större sammanhang.

Detaljplanens påverkan på det inringade området bedöms som marginell. Se även under avsnitt *Dagvatten*.

Vegetationen inom planområdet bidrar till att reglera temperaturerna i området. Genom att säkerställa nytt inslag av vegetation och grönytor, för de träd och markvegetation som försvinner, uppnås en viss klimatanpassning till ökade temperaturer då den nya vegetationen bidrar till att reglera flöden och temperatur. Träd, markplantering och sedumtak bidrar bland annat till att reglera lokalklimatet genom att skugga, binda vatten, avdunstning och binda partiklar i luften.

Med de vidtagna åtgärder inom detaljplaneområdet och andra åtgärder som anges i gällande översiktsplan, anses påverkan på klimatet vara minimal. Det är framför allt växthusgasen som behöver minska radikalt för att begränsa klimatförändringarna. Det effektivaste sättet att minska utsläppen från transportsektorn är att i första hand minska behovet av att resa och i andra hand välja hållbara transportmedel såsom gång, cykel och kollektivtrafik. Det löses bland annat genom att täthet, hög exploatering och funktionsblandning eftersträvas i goda kollektivtrafiklägen som detta.

## Störningar och risker

### *Förorenad mark*

En miljöteknisk markundersökning har utförts inom planområdet under år 2017. Jordprovtagningar gjordes med skruvborr och grävmaskin. Majoriteten av provtagningarna gjordes längs med fastighetsgräns mot Sjödalsbacken medan två provtagningar gjordes i höjd med planerad förskolegård. Totalt valdes åtta jordprov för analys. Spår av PAH och alifater påträffades vid två punkter vid Sjödalsbackens nordöstra del.

Halter överstigande Naturvårdsverkets riktvärden för känslig markanvändning (KM) gällande alifater, aromater, PAH, tungmetaller eller klorerade alifater har inte påträffats för någon av de analyserade proverna. Det saknas därför motiv till åtgärder avseende föroreningar i marken vid både nuvarande och framtida markanvändning för bostadsområde.

Inget grundvatten påträffades vid undersökningen varför uppgifter om eventuella föroreningar i grundvattnet inte redovisas i utredningen. Ett förtydligande PM har tagits fram efter granskningsskedet, angående provtagningar av grundvattenkemin. Förekomst av föroreningar i berggrundvattnet bedöms inte



som troligt då berget, där schaktning kommer att utföras, ligger högst upp i avrinningsområdet. Markmiljöundersökningen visar även halter av föroreningar som underskrider gränsen för KM och bedömningen är att det är osannolikt att grundvattenrören i jord skulle påvisa någonting annat, främst då föroreningarna först binds till jordmånen innan det når grundvattenmagasinen.

#### *Luft och lukt*

Vid planering ska kommuner och myndigheter iaktta miljö kvalitetsnormer för luft. Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft gäller för olika föroreningar i utomhusluften. För närvarande finns miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid, svaveldioxid, bly, kväveoxider, partiklar (PM 10 och PM 2,5) kolmonoxid, bensen, ozon, arsenik, kadmium, nickel, bly och bens(a)pyren. Vid högt trafikerade gator i stadskärnor och utmed större infarter riskerar halterna av partiklar PM10 och kvävedioxid (NO<sub>2</sub>) att ligga i närheten av eller över normvärdena.

Östra Sveriges Luftvårdsförbund som samordnar regionens miljöövervakning av luft har låtit SLB-analys utföra översiktliga beräkningar av området år 2015. Miljö kvalitetsnormerna för luft överskrids inte inom planområdet. Enligt den översiktliga luftföroreningskarteringen ligger PM10-halterna i intervallet 20–25 µg/m<sup>3</sup>. Dygnsmedelvärdet som inte får överskridas är 50 µg/m<sup>3</sup> och riktvärdet för miljö kvalitetsmålet är 30 µg/m<sup>3</sup>. För kvävedioxid ligger halterna i intervallet 18–24 µg/m<sup>3</sup>. Dygnsmedelvärdet som inte får överskridas är 60 µg/m<sup>3</sup>. Miljö kvalitetsmål för dygnsmedelvärde av kvävedioxid är inte beslutat.

Det trafikflöde som detaljplanen möjliggör bedöms inte påverka uppkomsten av luftföroreningar i sådan mån att miljö kvalitetsnormerna eller riktvärden för miljö kvalitetsmålet för luft överskrids.

#### *Buller, vibrationer*

Enligt förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (2015:216) bör buller från spårtrafik och vägar inte överskrida 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad, och 50 dBA ekvivalent ljudnivå samt 70 dBA maximal ljudnivå vid en uteplats om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden. För en bostad om högst 35 kvadratmeter gäller i stället att bullret inte bör överskrida 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid bostadsbyggnadens fasad.

Naturvårdsverket har i samråd med Folkhälsomyndigheten tagit fram en vägledning under år 2017 kring riktvärden för buller på skolgård från väg- och spårtrafik. Med begreppet skolgård avses en öppen plats utomhus vid en skola eller förskola, ofta inhägnad av staket eller stängsel, där barnen vanligen tillbringar sina raster eller där pedagogisk verksamhet bedrivs. På ytor som används för lek, vila eller pedagogisk verksamhet bör ljudmiljön vara god och möjliggöra den tänkta verksamheten. Riktvärden är framtagna för både befintlig och ny skolgård.

Riktvärden om 50 dBA ekvivalent bullernivå (årsmedeldygn) bör underskridas för en ny skolas skolgård, som exponeras för buller från väg- eller spårtrafik, på delar av gården som är avsedda för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Vidare bör

den maximala nivån 70 dBA underskridas på dessa ytor. Dessa nivåer motsvarar de nivåer som enligt 3 § i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader bör underskridas på en uteplats vid nya bostadsbyggnader för att förebygga olägenhet för människors hälsa.

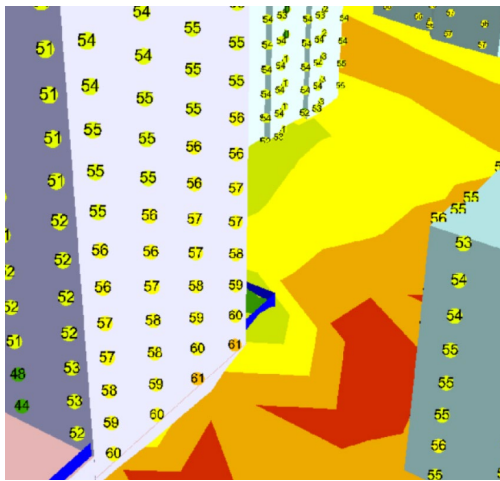
En bullerutredning för väg- och spårtrafik har tagits fram i samband med detaljplanen (2020) där buller från väg har beräknats utifrån trafikdata för 2019 års vägtrafik samt ett framtidsscenario för 2050 års vägtrafik. Buller från järnväg har gjorts utifrån trafikdata för år 2018 respektive prognos för 2040 års järnvägstrafik. Inga andra bullerkällor, som ger upphov till omgivningsbuller som exempelvis industriverksamheter eller köpcentrum med fläktanläggningar har kunnat konstateras i området. Inte heller flygtrafik eller flygplatser finns i närheten av planområdet som kan utgöra en bullerkälla.

Sjödalsbacken, som i dagsläget är stängd för genomgående trafik, planeras att öppnas upp och göras till en enkelriktad gata från Klockarvägen till Sjödalsvägen. Andra hastighetssäkrande åtgärder är att gång- och cykelbanorna på Klockarvägen och Sjödalsvägen är genomgående, vilket innebär att fordon som ska korsa dessa måste köra upp för en kant för att kunna passera. På mitten av Sjödalsbacken kommer också ett gupp anläggas.

Resultaten i utredningen grundar sig på en enkelriktad gata mellan Klockarvägen och Sjödalsvägen, hastighetssäkrande åtgärder samt bulleråtgärder. Enligt utredningen underskrids riktvärdet om 60 dBA ekvivalent ljudnivå för samtliga fasader på de föreslagna byggnaderna vid 2019 års trafikscenario. För 2050 års trafikscenario är ekvivalent ljudnivå högst 60 dBA för samtliga byggnaders fasader, förutom en del av bottenvåningen för hus C mot Sjödalsbacken, där det beräknas bli 61 dBA ekvivalent ljudnivå. Denna del är dock inte avsedd för bostäder, vilket innebär att samtliga planerade bostäder ej överskrider riktvärdet om högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå. För befintliga byggnader är högsta beräknad ekvivalent ljudnivå 57 dBA för nuläget och 59 dBA ekvivalent ljudnivå vid år 2050.

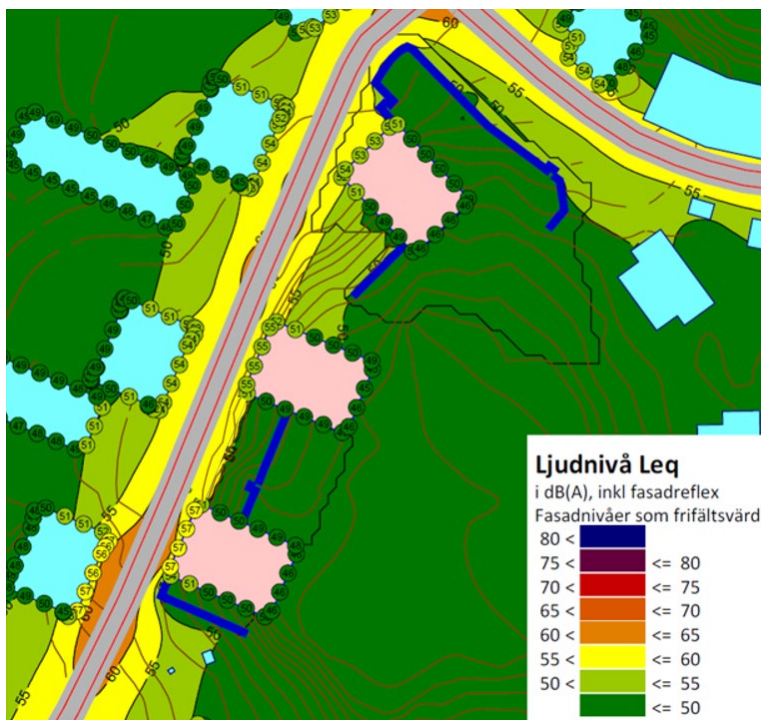
Majoriteten av förskolegården underskrider satta riktvärden om 50 dBA ekvivalent ljudnivå för båda scenarierna medan riktvärden om 70 dBA maximal ljudnivå endast uppfylls för majoriteten av förskolegården i framtidsscenario. I nuläggesscenario är det en mindre del som överskrider 70 dBA maximal ljudnivå medan resterande del av gården underskrider riktvärdet.

Runt förskolegården föreslås en bullerskärm med en höjd på 2,0 meter för att reducera bullernivåerna som annars uppkommer. Ekvivalenta ljudnivåer vid förskolegården för nuläge och framtida situation beräknas uppgå till högst 50 dBA för den yta som avses för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Ett mindre område närmast Sjödalsbacken förväntas uppnå ekvivalenta ljudnivåer om 55 dBA. Detta område anses vara begränsat och kan räknas som övrig vistelseyta.

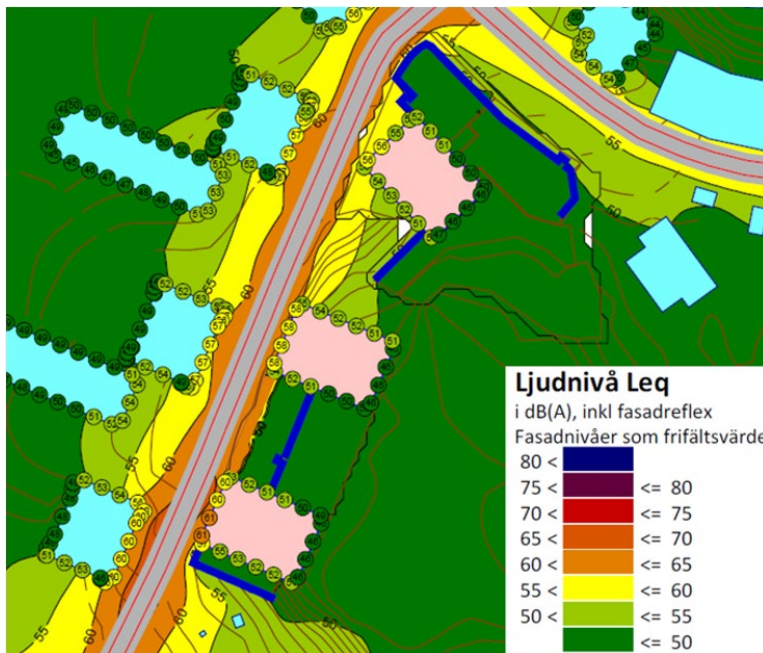


Figur 20: Beräknade ekvivalenta ljudnivåer vid 2050 års scenario för hus C:s fasad mot Sjödalsbacken. En begränsad del av bottenvåningen, som ej är avsedd för bostäder, överskrider 60 dBA ekvivalent ljudnivå. Resultat från bullerutredningen. Bild: Bjerking

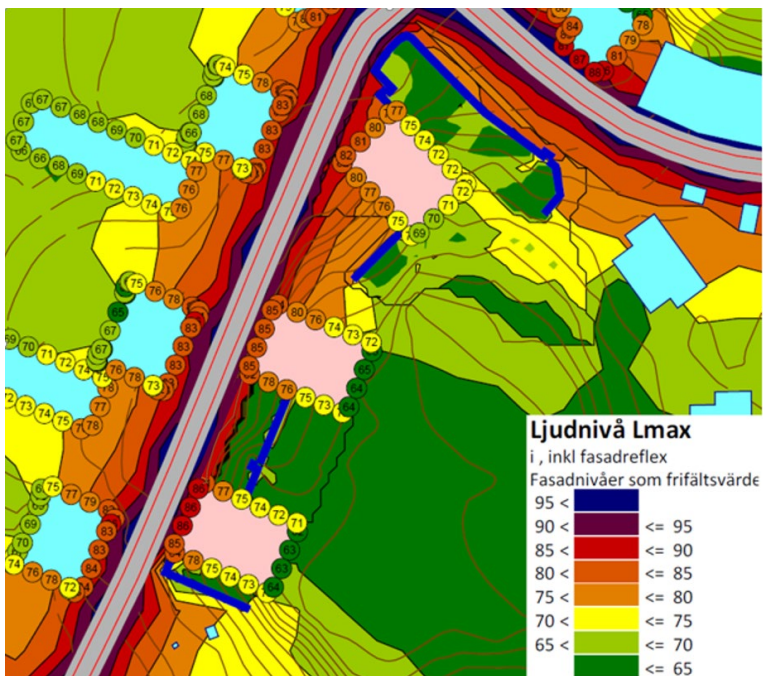
För både nuläggsscenarioet och framtidsscenarioet beräknas majoriteten av den del av förskolegården som är avsedd för lek, vila och pedagogisk verksamhet att uppnå högst 70 dBA maximal ljudnivå, förutom en del av ytan där högst 75 dBA maximala ljudnivån beräknats. Denna yta bedöms dock vara begränsad i storlek jämförelsevis med övrig yta som är avsedd för lek, vila och pedagogisk verksamhet. Området närmast Sjödalsbacken överskrider också 70 dBA maximal ljudnivå, men utgör som tidigare nämnt en mindre del av skolgården och kan räknas som övrig vistelseyta.



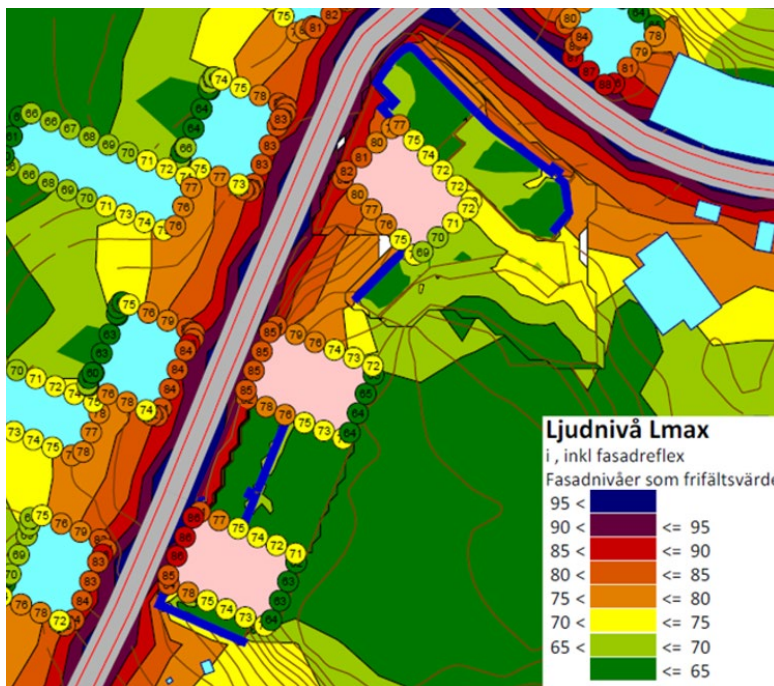
Beräknade ekvivalenta ljudnivåer vid 2019 års scenario. Resultat från bullerutredningen. Bild: Bjerking



Figur 21: Beräknade ekvivalenta ljudnivåer vid 2050 års scenario. Resultat från bullerutredningen. Bild: Bjerking



Figur 22: Beräknade maximala ljudnivåer vid 2019 års scenario. Resultat från bullerutredningen. Bild: Bjerking



Figur 23: Beräknade maximala ljudnivåer vid 2050 års scenario. Resultat från bullerutredningen. Bild: Bjerking

Utredningen har föreslagit åtgärder för att minimera bullernivåerna som förväntas genereras. Bland annat föreslås bullerskärmar kring uteplatserna för LSS-boendet, mellan hus B och C samt vid förskolan och takterrassen vid hus A.

Gemensam uteplats föreslås för LSS-boendet. För hus A föreslås en takterrass utgöra gemensam uteplats för bostäderna. Mellan hus B och C föreslås en gemensam uteplats på takterrassen till mellanbyggnaden.

Uteplatserna för LSS-boendet och mellan hus B och C behöver förses med bullerskärm för att underskrida 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå för både nuläges- och framtidsscenario. Bullerskärmarna för dessa uteplatser ska vara minst 1,2 meter höga.

Ekvivalenta och maximala ljudnivåer underskrids på föreslagen uteplats vid hus A:s takterrass för båda nuläges- och framtidsscenario. Samtliga bullerskärmars föreslagna placeringar och utbredningar framgår i bullerutredningen.

## Teknisk försörjning

### Dagvatten

Dagvattenutredningen redovisar beräknade dagvattenflöden före och efter exploatering. I dagsläget uppskattas dagvattenflödet vara 98 l/s för de områden som ska exploateras, räknat på ett 20-årsregn med 10 minuters varaktighet. Motsvarande regn efter exploatering med klimatfaktor (1,25) uppgår till 151 l/s. För grönområden som inte exploateras är skillnaden i flödet 21 l/s, vilket beror på klimatfaktorn som används vid beräkning av framtida flöden. För Sjödalsbacken ökar flödet från 63 l/s i dagsläget till 85 l/s efter exploatering. Det totala befintliga

dagvattenflödet från hela planområdet för ett 20-årsregn med en varaktighet på 10 min är 244 l/s. Totalt dagvattenflöde vid ett 20-årsregn med klimatfaktor efter exploatering beräknas vara 340 l/s, men med föreslagna dagvattenåtgärder beräknas flödet kunna fördröjas ner till 149 l/s, vilket är lägre än befintlig situation.

För att hantera de flöden som uppstår efter exploatering krävs en total magasinvolym om 124 m<sup>3</sup> fördelat inom planområdet där exploatering kommer att ske. Förslag på alternativ för rening och fördröjning av dagvattnet har redovisats för de olika områdena inom planområdet och framgår i figuren nedan. För avrinningsområde A behöver 34 m<sup>3</sup> dagvatten fördröjas vilket föreslås ske via en ny regnbädd innan det leds vidare till kassetmagasin. Kassetmagasinets volym är beräknad till cirka 31 m<sup>3</sup>. En fördröjning av 44 m<sup>3</sup> dagvatten behövs för avrinningsområde B. Detta föreslås ske med ett leca- eller makadamfyllt fördröjningsmagasin med en volym på 95 m<sup>3</sup>. Magasinet har möjlighet att fördröja cirka 445 m<sup>3</sup> vid lecafyllning eftersom större delen av utrymmet mellan bergskärning och konstruktion föreslås nyttjas som magasin. Vid makadamfyllning minskar fördröjningsvolymen något då porvolymen för makadam är cirka 30 % medan den vid leca är cirka 40 %. För Sjödalsbacken föreslås att de träd som ska placeras längs med gatan enligt gatusektionen planteras i skelettjord. Den totala volymen som behöver fördröjas från gatan är cirka 46 m<sup>3</sup>.

Föroreningsmängder och halter i dagvattnet har beräknats utifrån schablonhalter i modellverket StormTac. Resultaten visar att föroreningshalterna ökar för ämnena kväve, zink, kadmium, krom, nickel, kvicksilver, olja och bens(a)pyren efter exploateringen utan föreslagna reningsåtgärder. Vid beräkning av föroreningsmängderna är det endast bly som minskar vid exploatering utan föreslagna reningsåtgärder. Vid genomförandet av föreslagna dagvattenåtgärder minskar föroreningshalterna och mängderna för samtliga ämnen jämfört med dagens beräknade situation. Dagvattenåtgärdernas beräknade effekt på föroreningshalter och mängder redogörs nedan.

Enligt dagvattenutredningen beräknas framtida flödet vid ett 100-årsregn uppgå till totalt 716 l/s vilket beräknas generera en volym på ca 430 m<sup>3</sup> dagvatten. Befintligt flöde vid ett 100-årsregn beräknas vara ca 650 l/s vilket beräknas generera en volym om ca 390 m<sup>3</sup>. I utredningen bedöms det att med föreslagna dagvattenhantering blir förändringen i dagvattenvolym vid skyfall liten och påverkan på områden nedströms antas inte förändras.

Inom planområdet lämnas avrinningsvägarna fria.







Figur 24: Principskiss över dagvattenhanteringen inom planområdet som redovisar vart dagvattnet avvattnas och på vilka sätt det tas omhand. Kassetmagasin vid förskolegården är markerad med svart rektangel. Fördröjningsmagasin i bergskärning är markerat i grått längs med hus B och C. Bild: ÅF Infrastructure

| Ämne                 | Enhet | Idag   | Plan "utan rening" | Plan "med rening" |
|----------------------|-------|--------|--------------------|-------------------|
| Fosfor               | µg/l  | 110    | 110                | 68                |
| Kväve                | µg/l  | 1300   | 1500               | 1000              |
| Bly                  | µg/l  | 4,7    | 4,1                | 2,2               |
| Koppar               | µg/l  | 13     | 13                 | 6,5               |
| Zink                 | µg/l  | 25     | 27                 | 12                |
| Kadmium              | µg/l  | 0,23   | 0,27               | 0,14              |
| Krom                 | µg/l  | 2,8    | 3,3                | 1,5               |
| Nickel               | µg/l  | 1,7    | 2,3                | 1,1               |
| Kvicksilver          | µg/l  | 0,023  | 0,027              | 0,015             |
| Suspenderad substans | µg/l  | 41 000 | 40 000             | 18 000            |
| Olja                 | µg/l  | 270    | 280                | 100               |
| Bens(a)pyren         | µg/l  | 0,0023 | 0,0044             | 0,0014            |

Tabell 1: Beräknade föroreningshalter från planområdet idag och efter planens genomförande, utan och med föreslagna reningsåtgärder av dagvattnet. Halterna är beräknade med en årsnederbörd på 600 mm. Bild: ÅF Infrastructure

| Ämne                 | Enhet | Idag     | Plan "utan rening" | Plan "med rening" |
|----------------------|-------|----------|--------------------|-------------------|
| Fosfor               | kg/år | 0,67     | 0,72               | 0,45              |
| Kväve                | kg/år | 7,7      | 10                 | 6,7               |
| Bly                  | kg/år | 0,029    | 0,027              | 0,015             |
| Koppar               | kg/år | 0,079    | 0,088              | 0,042             |
| Zink                 | kg/år | 0,15     | 0,18               | 0,079             |
| Kadmium              | kg/år | 0,0014   | 0,0018             | 0,00093           |
| Krom                 | kg/år | 0,017    | 0,022              | 0,0100            |
| Nickel               | kg/år | 0,010    | 0,015              | 0,0070            |
| Kvicksilver          | kg/år | 0,00014  | 0,00018            | 0,000096          |
| Suspenderad substans | kg/år | 250      | 260                | 118               |
| Olja                 | kg/år | 1,6      | 1,9                | 0,66              |
| Bens(a)pyren         | kg/år | 0,000014 | 0,000029           | 0,0000092         |

Tabell 2: Beräknad föroreningsbelastning från planområdet idag och efter planens genomförande, utan och med föreslagna reningsåtgärder av dagvattnet. Mängderna är beräknade med en årsnederbörd på 600 mm. Bild: ÅF Infrastructure

### Elförsörjning

För att befintlig byggrätt för transformatorstation inom fastigheten Laxen 2, i gällande plan, bättre ska stämma överens med faktiskt placering för transformatorstation, ingår den i planförslaget.

### *Energiförsörjning*

Bebyggelsen kommer anslutas till fjärrvärmenätet.

### *Avfallshantering*

Vart och ett av husen kommer att ha soprum för hushållssopor som nås via separata entréer från gatan. Trottoaren anpassas för hämtning med hjälp av ramper. Sopbilar stannar på tidsreglerad uppställningsplats framför respektive hus. Enligt kommunens miljöprogram 2017 - 21 ska flerbostadshus vid nyproduktion ha fastighetsnära insamling där matavfallssortering ingår.

### *Räddningstjänst*

Södertörns brandförsvarsförbunds PM 608 och 609 angående framkomlighet och brandvattenförsörjning i nya planområden ska beaktas i projekteringen.

Byggnaderna utryms via TR2- trapphus (sluten brandcell).

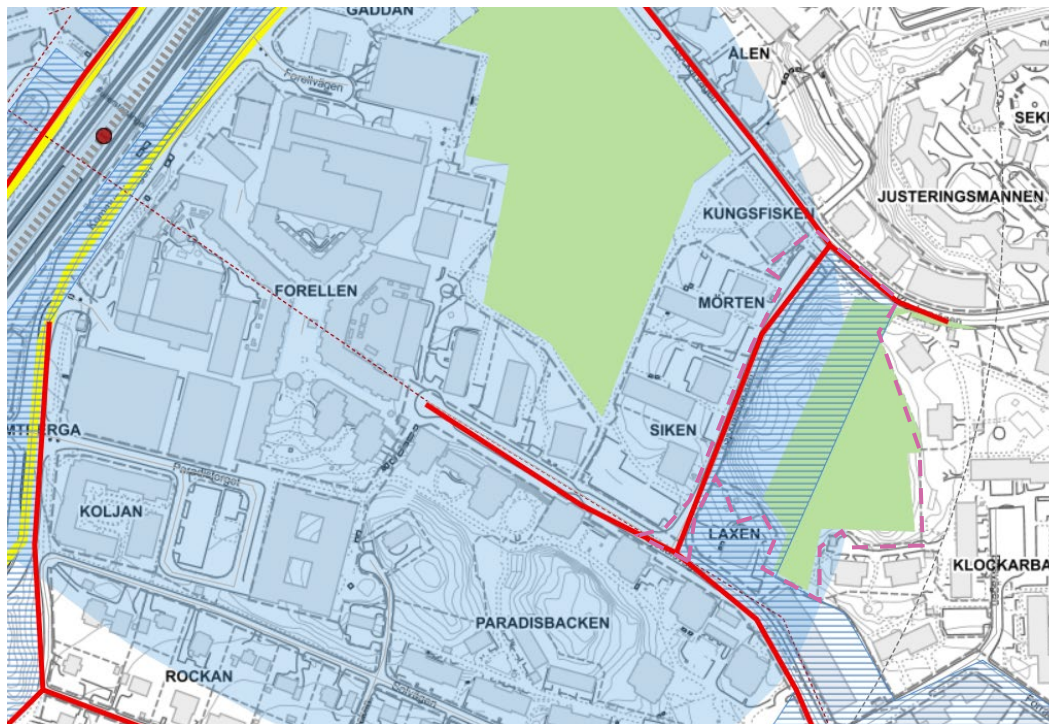
Ett uppöppnande av gatan medför att räddningstjänst också kan nå befintliga och föreslagna byggnader norrifrån via Klockarvägen.

## **Tidigare ställningstaganden**

### **Regionalplan**

Området är utpekad som regional stadsbygd med utvecklingspotential.

### **Översiktsplan**



Figur 25: Markanvändningen enligt ÖP 2030. Blåmarkerad yta föreställer den inre stadskärnan. Skrafferad yta är exploateringsområde. Grönt område är bevarandeområde. Röda linjer föreställer stadsgator. Detaljplanegränsen är markerad med magenta streckad linje. Källa: Isymap.

### *Översiktsplan 2030 (ÖP 2030)*

ÖP 2030 är gällande översiktsplan, antagen av kommunfullmäktige i juni 2014. ÖP 2030 pekar ut delen av planområdet i anslutning till Sjödalsbacken som ett primärt utbyggnadsområde för Huddinge centrum för vilket även en hög exploateringsgrad anges. I strukturplanen är planområdet markerat dels som exploateringsområde, dels som parkområde som ska bevaras. Naturområdet inom detaljplaneområdet beskrivs som särskilt värdefullt. Översiktsplanen anger i grova drag gränsen mellan området som ska bevaras och det som ska exploateras. Denna gräns har dragits mer detaljerad i detaljplanen. Cirka en tredjedel av naturområdet exploateras enligt planförslaget medan merparten bevaras i enlighet med syftet i översiktsplanen.

Sjödalsbacken är markerad som befintlig stadsgata. ÖP 2030 anger också att gatunätet inom området ska göras mer tillgänglig samtidigt som Huddinge centrum förtätas.

Av ÖP 2030 framgår att förtätning av befintliga områden kan medföra att grönytor tas i anspråk. Detta ska enligt översiktsplanen kompenseras genom att kvaliteten på kvarvarande grönområden höjs.

### *Översiktsplan 2050 (ÖP 2050)*

Även ÖP 2050, som ligger inför antagande, anger delar av planområdet i anslutning till Sjödalsbacken som del av stadscentrum som ligger i anslutning till spårstation. Bostäder, arbetsplatser och samhällsservice prioriteras. Här byggs högst och tätast i relation till den omgivande bebyggelsen. Stor vikt läggs vid att skapa levande stadsmiljöer samt tillgängliga offentliga miljöer. Tillgång till grönområden samt en god dagvatten- och skyfallshantering ska säkerställas. När ändringar planeras i eller i anslutning till områden utpekade i kulturmiljöprogrammet som särskilt värdefulla kulturmiljöer ska kulturmiljöutredning göras och antikvarisk kompetens delta i planprocessen.

De största delarna av planområdet är utpekade som naturområde i anslutning till eller inom bebyggelse med höga natur- eller rekreationsvärden. Det ska bevaras och de ekologiska och rekreativa värdena ska utvecklas.

Detaljplanen anses vara förenligt med ÖP 2050.

### **Utvecklingsplan för centrala Huddinge**

Planområdet ingår i utvecklingsplan för centrala Huddinge vilken godkändes av kommunfullmäktige i december 2021. Utvecklingsplanen ersätter programmet för Huddinge centrum från 2013.

Utvecklingsplanen anger delen av planområdet längs med Sjödalsbacken som ett område som ingår i stadsdelscentrum och som ska kompletteras med bebyggelse, där bebyggelsetätheten ska vara hög. Resterande delar av planområdet anges som närnatur och park.

Detaljplaneförslaget anses vara förenlig med utvecklingsplanen.

### **Gällande detaljplaner**

Detaljplanen berör följande planer:

#### *Klockarbacken mm 0126K-12484 (LK 1995)*

Naturområdet är idag kvartersmark för bostadsbebyggelse men med egenskapsbestämmelsen att det inte får bebyggas. Hela naturmarken kommer att omfattas i den nya detaljplanen och den del som inte bebyggs, blir allmän platsmark. Genomförandetiden för detaljplanen har gått ut.

#### *Sjödalsbacken 0126K-12455 (LK 1995)*

Detaljplanen gäller för Sjödalsparken, bostadsbebyggelsen på västra sidan om Sjödalsbacken och Sjödalsbacken. Sjödalsbacken är planlagd för parkering och angränsning till bostäderna och ska vara tillgänglig för en gemensamhetsanläggning. En mindre del mellan vändplatsen och Klockarvägen utgörs av parkmark. I södra delen är ett mindre område planlagt för transformatorstation (Es). På vissa mindre delar av planen gäller att marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar. Gatan med parkeringsplatser längs med gatan samt transformatorstationen kommer att omfattas i den nya detaljplanen. Genomförandetiden för detaljplanen har gått ut.

#### *Klockarvägen 0126K-14185 (LK 2005)*

Detaljplanen anger området mellan Sjödalsbacken och Klockarvägen, tillhörande kommunal fastighet Tomtberga 3:1, som lokalgata med parkering. Parkeringen tas i anspråk för gata i den nya detaljplanen, då Sjödalsbacken öppnas mot Klockarvägen. Genomförandetid har gått ut.

#### *Paradisbacken 0126K-10450 (LK 1981)*

Stadsplanen reglerar bland annat Sjödalsgatan. En liten del av denna gata kommer att inkluderas i den nya detaljplanen med syfte att reglera befintligt utfartsförbud. Genomförandetiden för stadsplanen har gått ut.

### **Planuppdrag och program för detaljplanen**

I samband med att planprogrammet för Huddinge centrum godkändes i kommunstyrelsen den 2 maj 2013 fick samhällsbyggnadsnämnden i uppdrag att upprätta en detaljplan för området vid Sjödalsbacken enligt programmet. Efter det har Huce som beställde planen meddelat att projektet inte är ekonomiskt hållbart med hänsyn till de krav som ställts på byggnation och projektet. För att projektet ska vara ekonomiskt genomförbart har en högre exploatering prövats genom ett förnyat planuppdrag. Samtidigt har NCC/Bonava övertagit projektet från Huce genom en avsiktsförklaring. Att ge kommunstyrelsens förvaltning ett förnyat planuppdrag beslutades i kommunstyrelsen den 25 maj 2016.

### **Planens förenlighet med miljöbalken**

Markanvändningen i planen är förenlig med bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden enligt 3 och 4 kap. miljöbalken (MB). Det finns inte behov av en miljöbedömning enligt förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar. Betydande miljöpåverkan bedöms inte bli följden av planens genomförande.

## Behovsbedömning

Enligt 4 kap. 34 § plan- och bygglagen ska en miljökonsekvensbeskrivning för en detaljplan upprättas om den kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Övergångsbestämmelser i miljöbalken (2017:955) gäller för denna detaljplan varför en undersökning om betydande miljöpåverkan inte genomförts enligt 6 kap. MB. Äldre föreskrifter gäller fortfarande, därmed har kriterierna i bilaga 2 och 4 i förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar beaktats, och kommunen har gjort en behovsbedömning och tagit ställning till om ett genomförande medför en betydande miljöpåverkan eller inte.

## Planen

Syftet med planläggningen är att möjliggöra nybyggnation av flerbostadshus och förskola i kollektivnära läge. Detaljplanen syftar också till att öppna Sjödalsbacken mot Klockarvägen för att skapa en tillgänglig och säker trafiksituation. Bebyggelsen utgörs av tre punkthus med en garageanläggning längs med två punkthusen i söder. Punkthusen är mellan 14 och 16 våningar höga. Det norra bostadshuset får möjlighet till förskoleverksamhet för cirka 100 barn och tillhörande utegård. Ett LSS boende planeras i det södra huset. De miljöfrågor som varit mest aktuella för detaljplanen är dagvatten, ekologisk kompensation, grundvattenpåverkan och buller.

## Platsen

Planområdet utgörs idag av naturmark samt befintlig gata, Sjödalsbacken. Naturmarken består av en upphöjd skogsdunge med blandskog, berghällar och upptrampade stigar. Områdets västra och södra sidor sluttar brant nedåt medan lutningen på dess andra sidor är mjukare. Höjdskillnaderna är som störst mot Sjödalsbacken där höjdskillnaden som mest uppgår till cirka 7 meter.

## Påverkan

Detaljplanens syfte stämmer överens med kommunens mål om byggandet av fler bostäder, en mer sammanhållen bebyggelse inom Huddinge centrum samt en ökning av antalet förskoleplatser.

Detaljplanen medför att cirka en tredjedel av befintlig skogsmark tas i anspråk för bebyggelse, vilket i sin tur medför att ytor för närrekreation och bostadsnära naturmark minskar. Även befintligt parkeringsområde som idag används av boende i bostadsrättsföreningen Siken och Huges fastigheter kommer tas i anspråk.

I samband med planens genomförande kommer åtgärder att vidtas för att tillgängliggöra skogsparken. Då många träd avverkas i exploateringen ska nya planteras på såväl den nya förskolegården som bostadsgårdarna. Området anses även i fortsättningen ha bra tillgång till så väl skog som närnatur. Trots att del av grönområdet tas i anspråk för ny bebyggelse, förväntas djurliv och växtlighet i huvudsak kunna bestå om än i mindre skala.

Om inga åtgärder vidtas förväntas dagvattenflödet och föroreningsbelastningen att öka från planområdet med den föreslagna exploateringen. Åtgärder har till följd av detta föreslagits. Med de dagvattenåtgärder som vidtas reduceras den totala föroreningsbelastningen per år för hela detaljplaneplanområdet till under dagens

nivåer. Önskat fördröjningskrav erhålls och den totala föroreningsbelastningen på recipienten minskar.

Kommunen har som mål att växa. Antalet kommuninvånare ska öka och det behöver byggas flera nya bostäder. Det är mer hållbart att förtäta centrala områden där infrastrukturen är utbyggd än att ta i anspråk orörda grönområden där infrastruktur också saknas. Planförslaget har utformats så att intrång på naturområdet är minimal samtidigt som en hög exploateringsgrad för bostäder uppnås.

De intrång som ändå görs kompenseras i enlighet med anvisningarna i gällande översiktsplan. Grönområdet som utöver dess sociala funktion även är viktigt ur naturhänseende, utvecklas och tillgängliggörs enligt parkprogrammet. En annan åtgärd är maximering av grönskan inom kvartersmark. Det gynnar pollinerare och bidrar till temperatursänkning vid värmeböljor.

Med införda åtgärder i form av bullerskydd, klaras bullerkraven på uteplatser och på den största delen av förskolegården.

Enligt gällande översiktsplan är det avgörande att utsläppen av växthusgaser minskas radikalt för att begränsa klimatförändringarna. Det effektivaste sättet att minska utsläppen från transportsektorn är att i första hand minska behovet av att resa och i andra hand välja hållbara transportmedel. Det löses bland annat genom att täthet, hög exploatering och funktionsblandning eftersträvas i goda kollektivtrafiklägen som detta.

Den samlade bedömningen är att ett genomförande av detaljplanen inte medför en betydande miljöpåverkan. Upprättande av detaljplanen behöver därför inte kompletteras med miljöbedömning enligt miljöbalken och plan- och bygglagen.

## **Motiv till detaljplanens regleringar**

### *Planbestämmelser*

Plankartan medger bostäderna för hus A ovan förskolan för att säkerställa förskolans lokaler.

**B<sub>2</sub>**                    *Bostäder ovan +38,5 meter över angivet nollplan*

I plankartan regleras förskolan som skolverksamhet för att ge en mer flexibel användning av lokalerna i framtiden. Förskoleverksamheten regleras med avtal.

Hus A har även en källarvåning med biutrymmen. Bostadskomplement finns även i de tre våningarna avsedda för skolverksamheten.

I plankartan regleras dessa som följande:

**S<sub>2</sub>**                    *Skola, förskola och bostadskomplement*

Förskolegården regleras med följande användningsbestämmelse:

**S<sub>1</sub>**                    *Skola och förskola*

På den översta terrassen av förskolegården sparas berg i dagen och befintliga träd, för att stärka gårdens naturliga karaktär och ge skugga. Detta säkerställs i plankartan med följande planbestämmelse:

**f<sub>3</sub>** *Berg i dagen och befintliga träd ska finnas kvar*

De naturliga inslagen på gården utgör en betydande del av gestaltningen och är tänkt att ge barnen möjlighet att använda, såväl som lära sig av, samt tillföra gården ekologiska värden.

I de andra husen finns det inte begränsningar för placeringen av bostäder. Plankartan medger bostäder.

**B<sub>1</sub>** *Bostäder*

Förgårdsmarken regleras i plankartan genom prickmark.

Inom område markerat med prickmark får inte byggnader uppföras däremot kan balkonger kraga ut över detta område:

*Marken får inte förses med byggnad. Balkonger får kraga ut över denna mark.*

För att balkongerna inte ska bli för dominerande i stads- och gatubild regleras deras utsträckning med följande allmänna planbestämmelse:

*Från bostadsbyggnadernas fasader får balkonger maximalt sticka ut 1,8 meter från kortsidor och 0,5 meter från långsidor*

Mönstret med växelvis inglasade och öppna balkonger förstärker gavlarnas slanka uttryck och ger ett livfullt men ändå ordnat intryck mot Sjödalsparken. Detta regleras därför i plankartan enligt följande:

**f<sub>4</sub>** *Minst 40% och max 60% av balkonger mot gatan ska glasas in*

Fasadmaterial regleras genom en planbestämmelse om utformning.

**f<sub>1</sub>** *Fasadens långsida ska vara i tegel/tegelbeklädd. Fasadens kortsida ska vara i trä eller väderbeständig träimitation*

De delar av gestaltningen som inte regleras i plankartan, regleras i exploateringsavtal.

Höjden på byggnader regleras med högsta nockhöjd. Byggnader eller byggnadsytor vars tak utgör bostadsgård eller natur, regleras med högsta nockhöjd. Här ingår garageanläggning och komplementbyggnad.

Naturområdet som idag är kvartersmark, säkerställs som natur i plankartan och blir allmän platsmark. På detta sätt säkerställs att allmänheten får tillgång till den och naturområdet får ett skydd som det inte har idag.

I plankartan regleras bullerskärmen för skolgården med följande planbestämmelse:



- m<sub>1</sub>** *Bullerskärm med en höjd av 2 meter och över anslutande marknivå ska finnas längs hela användningsgränsen.*

En administrativ planbestämmelse har lagts till i plankartan för att säkerställa att åtgärden är vidtagen innan verksamheten tas i drift.

*Bygglov får inte ges för skolverksamhet förrän bullerskärm enligt skyddsbestämmelsen m<sub>1</sub> har uppförts.*

Bullerskärmen för uteplatsen mellan hus B och C regleras med följande planbestämmelse:

- m<sub>2</sub>** *Bullerskärm med en höjd av 1,2 meter ska finnas längs med hela närmaste egenskapsgränsen mot gatan. Skärmen får sträcka sig utöver angiven nockhöjd.*

Bullerskärmar för LSS-boendet regleras i plankartan med följande planbestämmelse:

- m<sub>3</sub>** *Bullerskärm med en höjd av 1,2 meter ska finnas längs med hela egenskapsområdets, kortriktning mot gata och längdriktning mot söder. Skärmen får sträcka sig utöver angiven nockhöjd.*

För att säkerställa dagvattenlösningen förses marken för hanteringen av dagvattnet med prickmark i plankartan. Planbestämmelser läggs till även för yta avsedd för växtbädd och för vegetationsklädda tak:

- växtbädd** *Växtbädd för dagvatten*

- f<sub>2</sub>** *Minst 133 kvm av takytan ska vara vegetationsklädd*

Fördröjningsmagasin regleras i exploateringsavtal med exploitören, tillsammans med de övriga föreslagna åtgärderna i dagvattenutredningen.

Marken i området utanför bygggrättsrutan för transformatorstationen men inom användningsgräns för transformatorstationen markeras med korsprickor för vilken gäller följande:

*Marken får inte förses med byggnadsverk*

## Genomförande

### Organisatoriska frågor

#### Planförfarande

Planarbetet sker med utökat planförfarande enligt 5 kap. 7§, PBL 2010:900 (SFS 2014:900) i dess lydelse efter den 1 januari 2015. Förslaget stämmer överens med kommunens översiktsplan 2030 och 2050 men anses vara av betydande intresse för allmänheten eftersom bebyggelsen kommer att ge ett påtagligt intryck i stadsbilden samt att det tar naturmark i anspråk för bostadsbebyggelse.

#### Tidplan

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Samråd                          | 17 maj – 18 juni 2017         |
| Granskning                      | 15 oktober – 11 november 2020 |
| Antagande                       | 17 maj, 2021                  |
| Detaljplanen upphävs av domstol | 26 november 2021              |
| Förnyad granskning              | april 2023                    |
| Antagande                       | kvartal 4, 2023               |
| Laga kraft* tidigast            | kvartal 4, 2023               |
| Byggstart                       | kvartal 1, 2025               |
| Första inflyttning              | kvartal 1, 2027               |

(\*om detaljplanen inte överklagas vinner den laga kraft cirka 4 veckor efter antagandebeslutet.)

#### Genomförandetid

Genomförandetiden är 5 år från dagen detaljplanen vinner laga kraft. Under genomförandetiden ska fastighetsägare och berörda kunna utgå från att deras rättigheter enligt planen inte ändras. De rättigheter i form av angiven markanvändning, byggrätter med mera som detaljplanen ger upphov till är gällande tills detaljplanen upphävs eller ändras.

#### Ansvarsfördelning, huvudmannaskap

Huddinge kommun är huvudman för allmän platsmark (gatumark och naturmark) och ansvarar därmed för ut- och ombyggnad av allmän platsmark samt för drift och underhåll.

Exploatören, Bonava Sverige AB, är ansvarig för anläggningar, byggande och drift inom kvartersmark samt för teknisk försörjning.

Stockholm Vatten och Avfall är huvudman för vatten- och avloppsledningar, dagvattenledningar på allmän platsmark. Stockholm Vatten och Avfall ansvarar därmed för att ovanstående allmänna va-anläggningar byggs ut och ansvarar för drift och underhåll av dessa.

Södertörns Fjärrvärme ansvarar för fjärrvärmeledningar på allmän platsmark fram till förbindelsepunkt.

Vattenfall ansvarar för elledningar på allmän platsmark och på kvartersmark fram till anslutningspunkt. Vattenfall ansvarar även för samtliga nätstationer.

Skanova ansvarar för markförlagda teleanläggningar på allmän platsmark och på kvartersmark.

Huddinge kommun, IT-avdelning, ansvarar för kanalisation fiber till kommunens verksamheter.

### Avtal

För att reglera kostnaderna för att ta fram detaljplanen har ett plankostnadsavtal upprättats mellan kommunen och Bonava Sverige AB. Avtalet förbinder Bonava till att bekosta framtagandet av en ny detaljplan och dess utredningar.

Huge Bostäder AB såsom ägare till fastigheten Klockarbacken 10, kommer teckna ett överlåtelseavtal med Bonava Sverige AB. Avtalet innebär att Bonava Sverige AB förvärvar den mark som i detaljplanen är kvartersmark för bostäder och förskola.

Kommunen har för avsikt att teckna ett avtal om överenskommelse om fastighetsreglering med Bostadsrättsföreningen Siken 2, ägare till fastigheten Siken 2. Enligt överenskommelsen ska ett bestämt markområde överföras från fastigheten Siken 2 till någon av de kommunalägda fastigheterna Tomtberga 3:1 eller Tomtberga 3:25. Markområdet är utlagt som allmän platsmark gata och allmän platsmark natur i detaljplanen och är till för att säkra allmänhetens tillgång till marken. Avtalet blir giltigt under förutsättning att detaljplanen vinner laga kraft.

Kommunen avtalar även om upphävande av gemensamhetsanläggningen för Siken ga:1, vari fastigheterna Mörten 1, Siken 2 och Siken 3 är delägare.

Kommunen har även för avsikt att ingå ett avtal om överenskommelse om fastighetsreglering med Huge Bostäder AB (fastighetsägare till Klockarbacken 10). Avtalet behöver säkerställa tillgången och rätten av mark som är utlagd för allmän platsmark för gata och naturmark i planen. Avtalet bör således medföra att när detaljplanen vinner laga kraft, överförs marken genom fastighetsreglering till någon av de kommunala fastigheterna Tomtberga 3:25 eller Tomtberga 3:1.

Ett ramavtal har upprättats mellan kommunen, det kommunala fastighetsbolaget, Huge Fastigheter AB (numera Huge Bostäder AB) och Bonava Sverige AB vilket godkändes den 13 juni 2016 av kommunfullmäktige.

För att säkerställa att detaljplanen genomförs ska ett exploateringsavtal tecknas mellan kommunen och exploatören i samband med att detaljplanen antas. Ett exploateringsavtal är ett avtal som reglerar genomförandet av planen och är villkorat utav att detaljplanen vinner laga kraft. Avtalet kommer i detalj reglera ansvars- och kostnadsfördelningen samt eventuella marköverlåtelser mellan kommunen och exploatören.

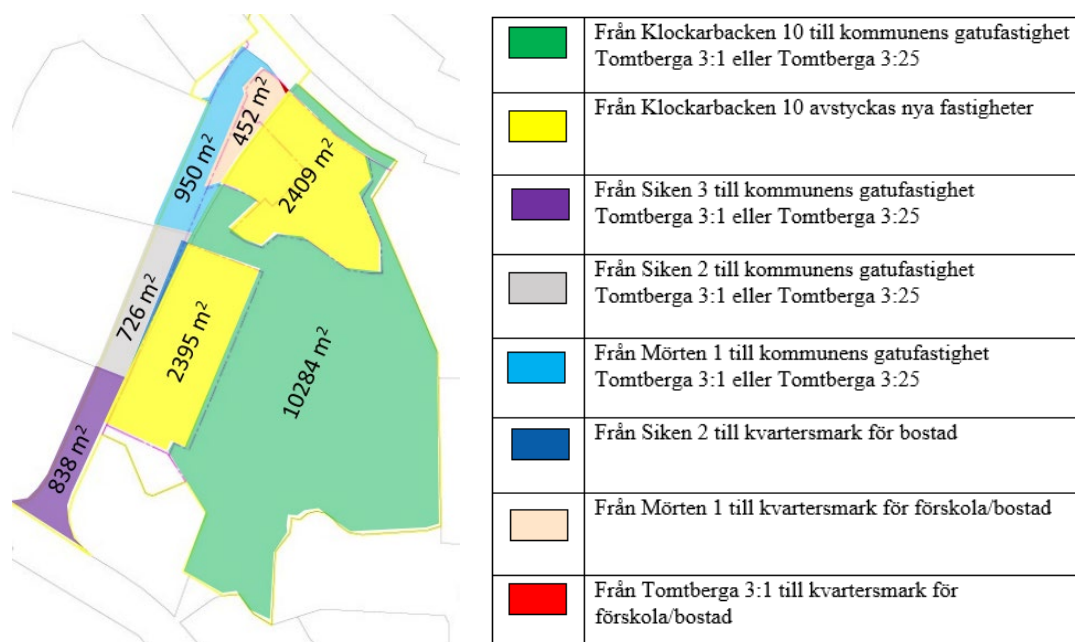
## Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsrättsliga åtgärder innefattar bland annat avstyckning, marköverföring genom fastighetsreglering och bildande av gemensamhetsanläggningar, servitut eller ledningsrätt. Lantmäterimyndigheten i Huddinge kommun genomför efter ansökan fastighetsrättsliga åtgärder genom en lantmäteriförrättning. Detta kan ske efter att detaljplanen har vunnit laga kraft.

## Fastighetsbildning

Genom avstyckning, avskiljande av mark, från fastigheten Klockarbacken 10 bildas nya fastigheter för bostäder, respektive bostäder och förskola (se områdena markerat med gul färg på bilden nedan). Till kvartersmarken för bostäder och förskola överförs även del av fastigheterna Mörten 1, Tomtberga 3:1 och Siken 2 till de avstyckade fastigheterna för bostäder/förskola (se områdena markerat med mörkblå, rött och beige på bilden nedan). Del av fastigheterna Mörten 1, Siken 2 och Siken 3 som utgör gatan Sjödalsbacken överförs till någon av kommunens s.k. gatufastigheter (se områdena markerat med ljusblå, grå och lila färg på bilden nedan). För naturmarken, regleras del av fastigheten Klockarbacken 10 över till någon av kommunens gatufastigheter (se området markerat med grön färg på bilden nedan). Fastighetsbildningen beskriven ovan, ska vara genomförd innan bygglov medges.

Detaljplanen möjliggör för 3D-fastighetsbildning för förskola och parkeringsgaraget.



Figur 26: Marktytor i planområdet

Kartan ovan visar markområden markerade med lila, grå, ljusblå och grön färg som ska överföras till kommunens fastighet. Gula, mörkblå och beigemarkerade markområden ska överlåtas till Bonavas blivande fastigheter för kvartersmark i enlighet med detaljplanen. Ungefärliga arealer för mark anges på kartan enligt ovan.

### Ledningsrätt

*Rätt att anlägga och underhålla allmänna ledningar för till exempel vatten, avlopp och el kan säkerställas genom ledningsrätt. Ovanför en underjordisk ledning med ledningsrätt får normalt ingen bebyggelse uppföras. Däremot kan eventuellt staket och vegetation som inte påverkar ledningen finnas ovanför ledningen. Sådana åtgärder får endast utföras efter godkännande från ledningsägaren.*

Inom planområdet finns följande ledningsrätter:

0126K-13575.2 och 0126K-13880.1 - Vattenfall AB,

0126K-13575.3 - Skanova AB

0126K-12574.1 och 0126K-13575.1 - Stockholm Vatten och Avfall

Ledningsrätt för Skanova AB (0126K-13575.3) kommer att upphävas vid lantmäteriförrättning och därmed upphöra, i och med att Sjödalsbacken blir en kommunal lokalgata.

Ledningsrätt för Vattenfall AB (0126K-13880.1) kommer att omprövas i lantmäteriförrättning då det delvis ligger inom den del som ska bli allmän plats mark.

Ledningsrätt för Stockholm Vatten och Avfall (0126K-13575.1) kommer att omprövas i lantmäteriförrättning då det delvis ligger inom den del som ska bli allmän plats mark.

### Gemensamhetsanläggningar

*En gemensamhetsanläggning, förkortning ga, är en anläggning inom kvartersmark som används gemensamt av två eller fler fastigheter, till exempel gemensam infartsväg, VA-ledning, miljöhus, parkering eller lekplats. Ansökan om bildande av gemensamhetsanläggning hos lantmäterimyndigheten ska göras av de fastigheter som ska ingå i anläggningen.*

Inom planområdet finns en befintlig gemensamhetsanläggning för väg, Siken ga:1. Fastigheterna Mörten 1, Siken 2 och Siken 3 är delägare i anläggningen och upplåter markområde för den gemensamma gatan (Sjödalsbacken). Genom detaljplanen blir Sjödalsbacken allmän platsmark (gata) och kommunen tar över huvudmannaskapet för gatan. Siken ga:1 upphävs genom beslut i lantmäteriförrättning och gatan blir kommunal lokalgata.

Nya gemensamhetsanläggningar kan inrättas för parkeringsgaraget och för den gemensamma bostadsgården mellan det mellersta huset och det södra huset.

## Servitut

*Ett servitut ger en fastighet rätt att utnyttja annan fastighet på ett visst sätt. Ett servitut är inte tidsbegränsat. Det kan till exempel gälla rätt till utfartsväg eller att dra fram ledningar på annan fastighet. Servitut som bildas vid förrättning kallas officialservitut eller genom avtal och kallas avtalsservitut.*

Inom planområdet finns följande servitut:

D202000465888:1.1 – Bergrum, belastar Klockarbacken 10

0126K-12513.1 - gång- och cykelväg (längs med fastigheten Klockarbacken 10 norra gräns)

0126IM-03/10755.1 – gångväg, belastar Tomtberga 3:25

0126K-15063.1 – väg, belastar Siken 3

01-IM7-55/3673.2 – förbud värmecentral

01-IM7-55/3678.1 – ledning

01-IM7-55/3679.1 – ledning

01-IM7-58/2822.1 – ledning

Servitut för väg som belastar Siken 3 kommer att upphävas vid lantmäteriförrättning och därmed upphöra, i och med att Sjödalsbacken blir en kommunal lokalgata. Gång- och cykelvägsservitutet (0126K-12513.1) kommer att omprövas i lantmäteriförrättning då det delvis ligger inom kvartersmark för skola.

Servituten avseende förbud mot värmecentral och ledningar kan komma att upphävas i kommande lantmäteriförrättning beroende på om de påverkas av detaljplanen.

## Ekonomiska frågor

### Kommunalekonomiska konsekvenser

Kommunen får kostnader för att förvärva marken för allmän platsmark för gata och för natur. Kommunen ansvarar för ombyggnad av Sjödalsbacken och del av Sjödalsvägen samt för utbyggnad av gångvägar till naturområdet. Kommunen ansvarar även för upprustning av naturmarken. Drift och underhåll av gatorna (Sjödalsbacken och Sjödalsvägen), gångvägarna till naturområdet och naturmarken bekostar kommunen genom skattemedel.

### Kostnader för fastighetsägaren

Exploatören bekostar samtliga åtgärder inom kvartersmarken. Exploatören får vidare utgifter för markförvärv, fastighetsbildning, plankostnader (enligt plankostnadsavtalet), och bygglov. Exploatören får kostnader för flytt av ledningar samt anslutningsavgifter för VA, fjärrvärme, el, tele, bredband med mera.

### Vatten och avlopp

För anslutning till det allmänna VA-ledningsnätet ska avgift betalas enligt Stockholm Vatten och Avfalls gällande VA-taxa.

### *Gatukostnader*

Uttag av gatukostnader kommer att regleras i exploateringsavtalet mellan kommunen och exploatören.

### *Ersättning vid markförvärv/försäljning*

Kommunen övertar (löser in) mark som är utlagd som allmän platsmark i detaljplanen det vill säga gatumarken för Sjödalsbacken samt naturmarken. Övertagandet av marken sker när detaljplanen har vunnit laga kraft och ska genomföras. För att bygglov ska kunna beviljas krävs att fastigheten/fastigheterna överensstämmer med detaljplanen.

### *Bygglovavgift*

När detaljplanen har vunnit laga kraft och genomförandetiden har påbörjats, har fastighetsägarna rätt att söka bygglov enligt planen. Bygglovavgiften debiteras enligt kommunens bygglovtaxa.

### *Planavgift*

Ersättning för planläggningen tas ut genom ett särskilt upprättat plankostnadsavtal som har tecknats med exploatören. Ingen planavgift i samband med bygglovsgivning tas ut.

### *Fastighetsbildning*

Fastighetsägaren betalar fastighetsbildningskostnaden för att bilda fastigheter inom kvartersmark. Fastighetsregleringar som innebär att kommunen tillförs mark som är allmän platsmark i detaljplanen bekostas av kommunen. Bildande av ledningsrätt betalas i normalfallet av ledningsägaren. Kostnader för fastighetsbildning debiteras efter nedlagd tid enligt taxa.

### *El och tele m.m.*

Exploatören betalar anslutningsavgifter för el, tele, fjärrvärme, bredband med mera till bostäderna och förskolan och ansvarar för att kontakta respektive ledningshavare för anslutning.

### *Kostnader för miljöskyddsåtgärder*

Åtgärder för dagvattenhantering, ekologisk kompensation och eventuella åtgärder för bullerskydd för blivande bebyggelse, bekostas av exploatören.

## **Tekniska frågor**

### **Tekniska utredningar**

Följande utförda tekniska utredningar är av betydelse för genomförandet:

- PM-ekologisk kompensation (inklusive illustration grönytor och växtval) Landskapslaget, 2017-11-17, rev 2020-05-14
- Dagvattenutredning, ÅF-Infrastructure, 2020-05-08
- Projekterings PM/Bergteknik, Sweco, 2017-12-01, rev 2019-09-09
- Rapport Hydrogeologi; Sweco, 2020-04-22
- Miljöteknisk markundersökning, ÅF Infrastructure, 2017-10-19
- Provtagningsplan, ÅF Infrastructure, 2017-07-12
- Rapport sulfidprovtagning, Sweco, 2020-02-21

- PM Utformning förskolegård, Landskapslaget, 2018-10-12
- Markteknisk undersökningsrapport/geoteknik, Sweco, 2017-11-17
- Projekterings PM/geoteknik, Sweco, 2017-11-17, rev 2019-09-10
- PM Geoteknik, Ramboll, 2020-10-05
- Utlåtande, berg, geoteknik, hydrogeologi, Sweco, 2019-05-29
- Trafikbullerutredning, Bjerking, 2020-04-30, rev 2020-10-04
- Rapport om sulfidberg, Ecoloop 2020-02-10, rev 2020-02-21
- Gestaltning och illustrationer, HMXW arkitekter, 2020-08-14, rev 2023-02-06

### **Administrativa frågor**

Detaljplanen har tagits fram av samhällsbyggnadsavdelningen under ledning av plansektionen och i samarbete med mark- och exploateringssektionen, gatuprojektsektionen och trafik- och landskapssektionen.

Alvin Mielli

Planarkitekt