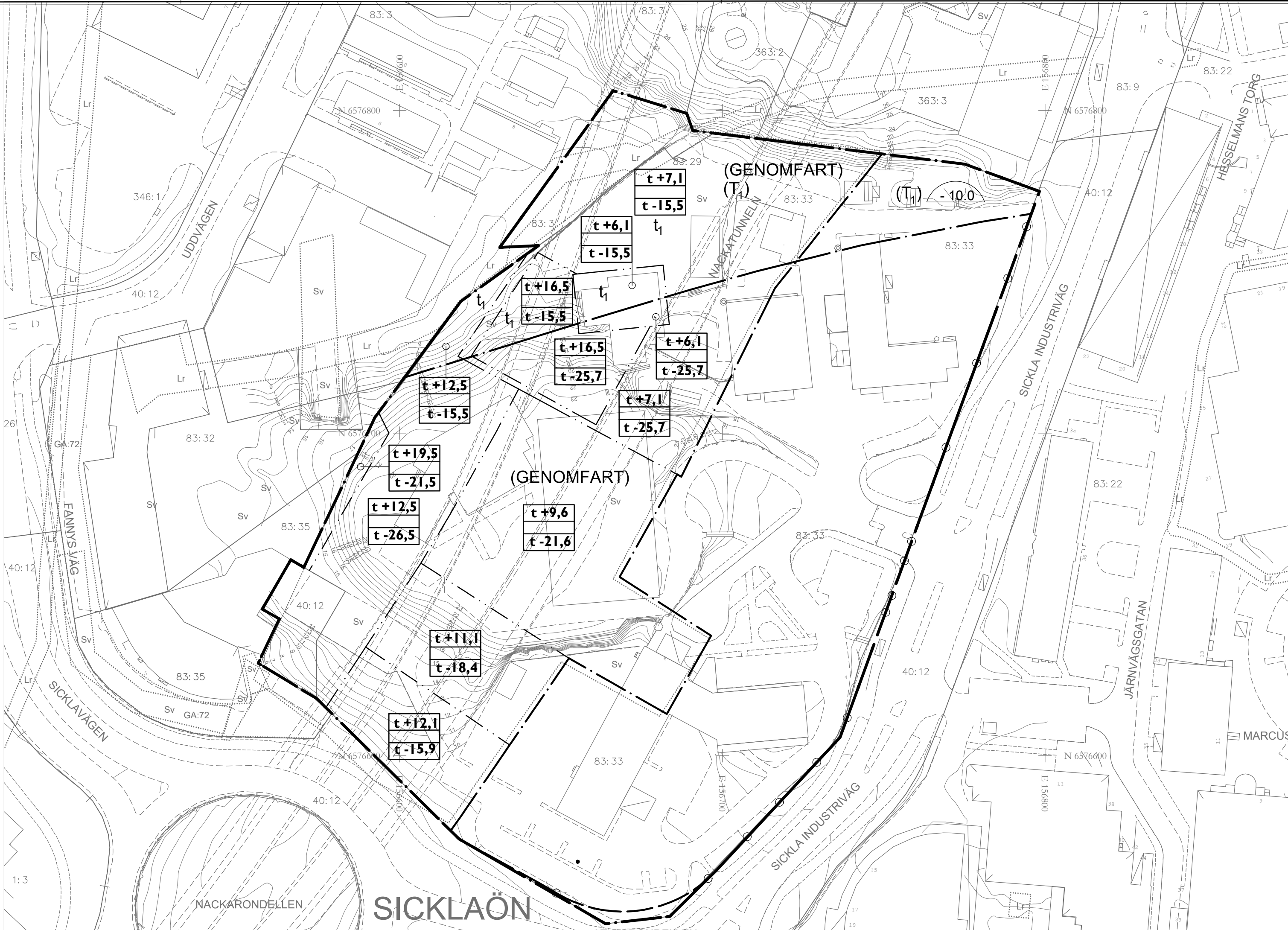


Plankarta 1. Bestämmelserna gäller tillsammans med plankarta 2.



Plankarta 2. Bestämmelser på kartan ovan anger begränsningar till följd av underliggande vägtrafiktunnlar och tunnlar för tunnelbana.

**PLANBESTÄMMELSER**

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Endast angiven användning och utformning är tillåten. Bestämmelser utan beteckning gäller inom hela planområdet.

**GRÄNSER**

- Planområdesgräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

**ANVÄNDNING AV MARK OCH VATTEN**

**Allmänna platser**

- HUVUDGATA: Trafik mellan områden
- LOKALGATA: Lokaltrafik
- PARK: Anlagd park
- GCVÅG: Gång och cykelväg
- (GENOMFART): Väg för genomfart i tunnel

**Kvartersmark**

- BC: Bostäder och centrum. Bostäder får ej anordnas i entréplan mot Sickla industriväg.
- BC: Bostäder och centrum. Verksamhetslokaler ska anordnas i entréplan mot park till minst 60% av fasadlängd. Bostäder får ej anordnas i entréplan mot Sickla industriväg.
- BCSK: Bostäder, centrum, högskola och kontor. Bostäder får ej anordnas i entréplan mot Sickla industriväg och Atlasrondellen.
- BC: Bostäder och centrum.
- E: Elnätstation
- E: Avluftningstorn
- SCK: Förskola, skola, centrum och kontor.
- (T): Trafikändamål i tunnel.
- (P): Parkering under mark/upphöjd gård.

**BEGRENSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE**

- Marken får inte förses med byggnad.
- Marken får endast förses med komplementbyggnad. Högst två komplementbyggnader per bostadsgård med högst sammanlagd byggnadsarea på 20 kvm och högst 3,0 meters nockhöjd.
- Marken ska vara tillgänglig för allmänna underjordiska ledningar.
- Marken ska vara tillgänglig för gemensamhetsanläggning.
- Uttrymmet mellan nivå -15,5 och -25,7 (i meter relativt nollplanet) ska vara tillgängligt för skyddszon för allmän vägtrafik.

**UTFORMNING AV ALLMÄNNA PLATSER**

- +0,0: Föreskriven höjd över nollplanet

**UTNYTTJANDEGRAD/FASTIGHETSINDELNING**

- e: Om inte högskola uppförs är högsta nockhöjd +16,5 meter över nollplanet.

**MARKENS ANORDNANDE (utformning av kvartersmark)**

- Utfart: Körbar utfart får inte anordnas

**PLACERING, UTFORMNING, UTFÖRANDE**

- Utformning:
  - Högsta nockhöjd i meter över nollplanet
  - Lägst totalhöjd i meter över nollplanet
  - Minst resp. största taklutning i grader
  - Högst antal våningar
  - Balkong får anordnas med en minsta frihöjd på 3,0 meter.
  - Balkong får anordnas.
  - Översta våningen ska dras in minst 1,5 meter.
  - Bullerskärm som är indragen minst 1,5 meter mot gård ska anordnas.
  - Bulleravskärmning ska anordnas.
  - Byggnad mot fastigheten Sicklaön 363:3 ska utformas så att motbyggnad möjliggörs.
  - Balkonger får anordnas på högst 2 sidor av bostadsgård med minsta frihöjd på 3,0 meter och får kraga ut högst 1,5 meter från fasadiv.

**Gestaltning hela planområdet**

- Entrée ska placeras mot huvud- och lokalgata.
- Där byggrätten är placerad mot allmän plats ska byggnad placeras mot kvartersgräns.
- Översta våningen mot Sickla industriväg ska dras in minst 1,5 meter förutom kvarteret närmast Atlasrondellen, B.CSK(P), där de två översta våningarna (våning 7 och 8) ska dras in minst 1,5 meter mot Atlasrondellen/Sickla industriväg och lokalgata.
- Trapphus och därtill tillhörande installationer undantaget.
- Sockelväning mot Sickla industriväg ska vara förhöjd till minst 3,5 meter. Den ska även vara tydligt markerad och genomarbetad detaljerad för att bidra till en varierad gatumiljö.
- Balkonger får ej kraga ut från fasadiv över Sickla industriväg men får kraga ut högst 1,5 meter från fasadiv över allmän plats med en minsta frihöjd på 4,7 meter.
- Balkonger mot allmän plats får inte gläsa in förutom i den omfattning som där krävs för att uppnå riktvärden avseende buller.
- Burspråk får kraga ut över allmän plats högst 1,0 meter med en minsta frihöjd på 4,7 meter.
- Bebyggelsen ska utföras så att fasaderna mot gata varierar trappvis.
- Om prefabricerade byggnadselement med synliga skarvar används, ska dessa utgöra en del av en medveten gestaltning.
- Ljusa färger med träslag ska föredras vid användning mot kringbyggd gård.
- Lekplatser ska anordnas på bostadsgårdar.

**Utseende**

- f: Tillbyggnad ska respektera byggnadens industriella karaktärsdrag, proportioner och kubiska form.

**Varsamhet (befintlig bebyggelse)**

- k: Byggnadens grundform med f.d. destillationstorn i mitten ska kunna avläsas. Utvändig underhållsgårdar och ändringar ska beakta fasadernas tegeluttryck, murningstekniker, fönstersättningar och fönstertyper. Tillbyggnad, ändringar och tillägg ska respektera byggnadens industriella karaktärsdrag.
- k<sub>0</sub>: Utvändiga underhållsgårdar och ändringar ska beakta fasadernas tegeluttryck, murningstekniker, fönstersättningar och fönstertyper. Tillbyggnad, ändringar och tillägg ska respektera byggnadens industriella karaktärsdrag och kubiska form.

**Värdefulla byggnader och områden**

- q: Byggnaden får inte rivras
- q<sub>0</sub>: Byggnad (inkluderat skorsten) får inte rivras. Särskilt värdefull byggnad vars huvudkaraktär från 1940/50-talet skall bevaras, därtill skorstenen av rund konisk typ, ståendes på kvadratisk bas.

**Byggnadsteknik**

- Lägst tillåtna schaktningnivå i meter relativt nollplanet
- Mellan angivna höjder (i meter relativt nollplanet) får anläggande och drift av allmän vägtunnel ej hindras. Mellan angivna nivåer får 3D-fastighetsbildning ske.

Ovan garagens takbjälklag ska ett jordtäckte om minst 0,8 meter finnas på minst 50% av ytan, och gården ska i huvudsak utformas och planteras för rening och fördrjning av dagvattnet. Dayvattnetgårder inom kvartersmark ska utformas enligt principer och volymer illustrerat på bild sidan 38 i planbeskrivningen.

**STÖRNINGSSKYDD**

- Byggnaderna ska utformas med avseende på trafikbuller så att:
  - 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad ej överskrids. Då så inte är möjligt ska minst hälften av bostadsrummen i varje bostad få högst 55 dBA dygnekvivalent ljudnivå utanför fönster (frifältsvärde).
  - Judnivån vid minst en uteplats i anslutning till bostäder inte överskrider 55 dBA dygnekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.
  - stomljudnivån vid tågpassage inte överstiger maximal ljudnivå 30 dBA SLOW i bostäder och 40 dBA SLOW i butiker, kaféer, skolförskola eller liknande verksamheter.
  - vibrationer inte överstiger 0,4 mm/s i bostäder och 1,0 mm/s i butiker, kaféer, skolförskola eller liknande verksamheter.

- Skola och förskola ska utformas så att:
  - Judnivån på lektyr från trafik inte överstiger 50 dBA dygnekvivalent ljudnivå, eller där så inte är möjligt dagsekvivalent ljudnivå inte överstiger 55 dBA kl 06.00-18.00
  - Judnivån på lektyr från installationer inte överstiger 45 dBA ekvivalent ljudnivå kl 06.00-18.00

- Bostäderna ska utformas avseende verksamhetsbuller och yttre installationer så att:
  - Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid (06.00-18.00) (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid vid fasad.
  - Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå kvällstid (18.00-22.00) och helg (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå kvällstid och helg vid fasad.
  - Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå natt (22.00-06.00) (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 40 dBA ekvivalent ljudnivå nattetid vid fasad.

Obebyggda områden inom 25 meter från Nackarondellen ska utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Obebyggda områden inom 20 meter från ett eventuellt framtidig avluftningstorn ska inte uppmuntra till stadigvarande vistelse.

- Inom 75 meter från Nackarondellen ska bostadshus samt byggnader med svårutrymda verksamheter som vetter direkt mot vägen utan framförbyggande bebyggelse utföras med:
  - Friskluftstagg placerade bort från vägen alternativt placering på tak.
  - Minst en utrymningsväg från respektive lokal där personer vistas stadigvarande ska mynna bort från vägen.

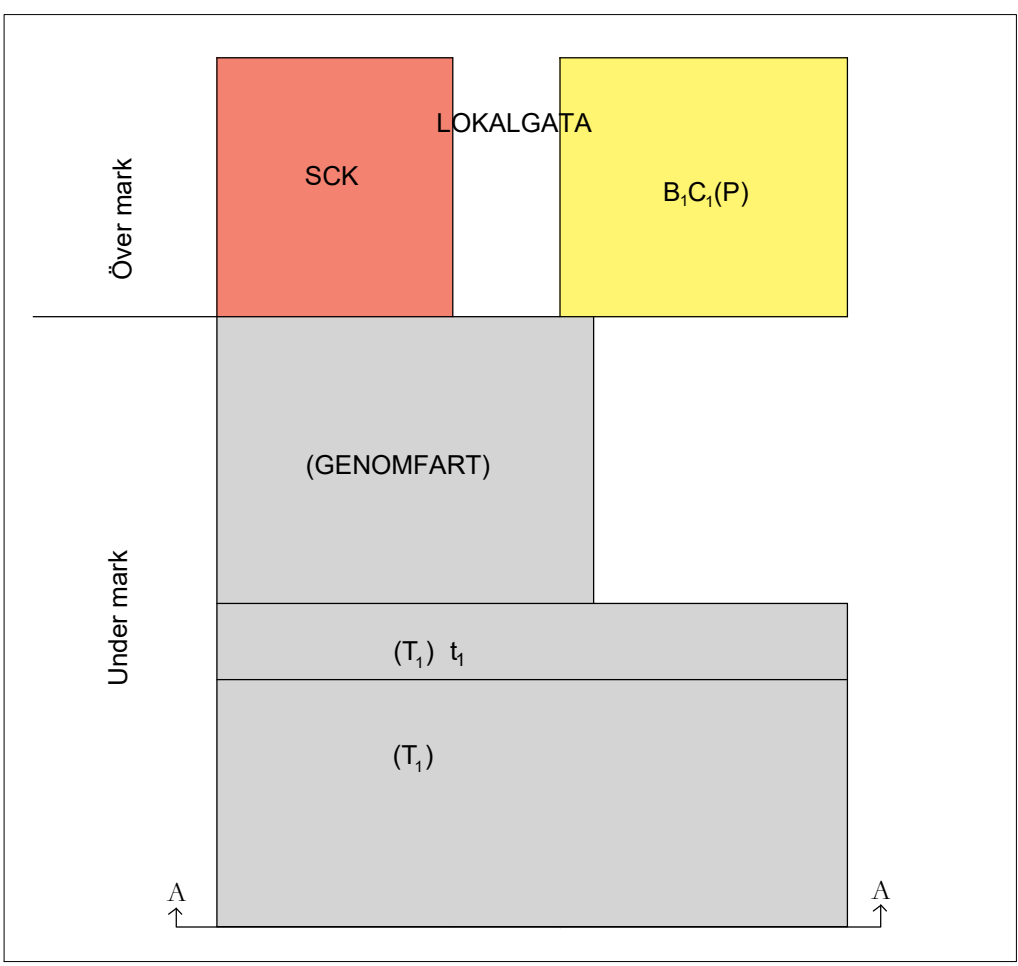
**ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER**

**Genomförandetid**  
Genomförandetiden är 5 år från den dag planen vinner laga kraft  
Bygglov ska inte ges förrän tillsynmyndigheten enligt miljöbalken har godkänt skyddsåtgärder avseende markförening.

**ILLUSTRATION**

- Illustrationslinje
- gångväg Illustrationstext

Uppdaterad datum: 2016-07-05  
Fastighetsindelningen i kartan har inte rättsverkan, jämför mot beslut i lantmäterihandlingar.  
Grundkarta över Sicklaön 83:33, Nobelberget  
Koordinatsystem SWEREF 99 1800  
Höjdsystem RH2000



Principsektion, ej skalenlig

**TECKENFÖRKLARING**

Grundkarta

- Kommungräns
- Plangräns
- Fastighetsgräns
- Fastighetsbeteckning
- SA: Gemensamhetsanläggning
- Sr: Servitutsområde
- Lr: Ledningsrättsområde
- F: Förlämnings
- V: Vägmark
- T: Tunnel
- GC-bana
- Plank, skaket
- Mur
- Sidömur
- Höjdenkur, höjdstext
- Husiv inlätt bostadshus
- Husiv inlätt industriverksamhetsbyggnad
- Husiv inlätt komplementbyggnad
- Tabell kartor byggd från primärkartan
- Trappa

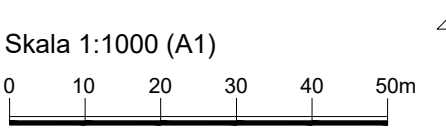
**UPPLYSNINGAR:**  
Planen är upprättad enligt plan- och bygglagen APBL (1987:10)  
Koordinatsystem SWEREF 99 18 00  
Höjdsystem RH2000

**Detaljplan för Sicklaön 83:33, 83:29, del av 40:12 och 83:3, Nobelberget, på Sicklaön Nacka Kommun**  
Normalt planförfarande  
Planenheten i augusti 2017, justerad november 2017

Nina Aman Planchef Alexander Erixson Planarkitekt  
KFKS 2009/574-214 Projektnr. 9216

Tillstyrkt av MSN 2017-12-06, § 268  
Antagen av KF 2018-04-23, § 93  
Laga kraft 2018-05-25

**DP 615**

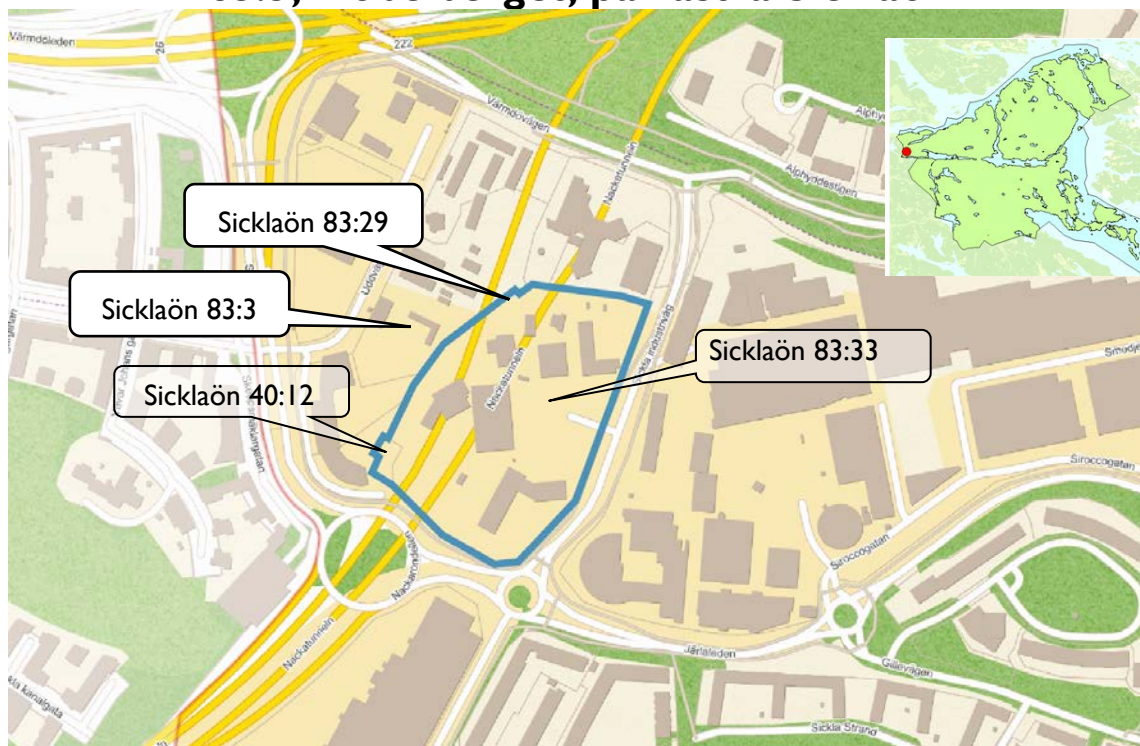


Plan- och  
genomförandebeskrivning  
**DP 615**  
Normalt planförfarande  
Upprättad augusti 2017  
Justerad november 2017

Dnr: KFKS 2009/574-214  
Projekt: 9216

Nacka stad  
Ingår i tunnelbaneavtalet

## Detaljplan för Sicklaön 83:33, 83:29, del av 40:12 och 83:3, Nobelberget, på västra Sicklaön



Kartan visar områdets avgränsning. Den lilla kartan visar var i Nacka kommun området ligger.

### Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att skapa förutsättningar för bebyggelse för bostäder, handel, kontor med mera inom fastigheten Sicklaön 83:33, i ett läge med mycket god tillgång till service och kollektivtrafik. Nya gator ska knyta samman målpunkter i området samt bidra till att fastigheten integreras i stadsdelen. Byggnader och gator ska utformas stadsmässigt, vilket bland annat innebär att entréer ska placeras mot gatorna, verksamhetslokaler ska finnas i strategiska lägen och det ska finnas väl gestaltade offentliga miljöer. Två byggnader med värden för kulturhistoria och stadsbild ska bevaras och ingå som en del i den nya stadsmiljön. Byggnaders placering och utformning mot Sickla industriväg är särskilt viktigt och ska bidra till att stärka gatan som en stadsgata, med god framkomlighet för alla trafikslag. I kvarteret närmast Atlasrondellen ger planen möjlighet att inrymma en högskola.

Fastigheten Sicklaön 40:12 utgör ett område för möjligt avluftningstorn till motorvägstunnlar (Östlig förbindelse).

## Handlingar och innehåll

Kommunstyrelsen beslutade den 29 mars 2010, § 49, att godkänna startpromemorian för stadsbyggnadsprojektet. Planförslaget är upprättat enligt den äldre plan- och bygglagen ÄPBL (1987:10).

Detaljplaneförslaget omfattar följande planhandlingar:

- Detaljplanekarta med planbestämmelser
- Denna plan- och genomförandebeskrivning
- Fastighetsförteckning
- Gestaltungsprogram

Detaljplaneförslaget grundas på följande underlag:

- Miljöredovisning (Nacka kommun)
- Områdesillustration (White 2017-06-27)
- Bullerutredning (Structor 2017-05-19)
- Dagvattenutredning (Golder 2017-06-21)
- Luftutredning (Östra Sveriges luftvårdsförbund, maj 2016)
- Riskanalys (Brandskyddslaget 2017-04-19)
- Miljö- och hälsoriskbedömning (WSP 2011-01-12), Översiktlig åtgärdsutredning och riskvärdering (WSP 2011-04-29)
- PM Trafikanalys (Sweco 2016-12-08)
- PM Trafikutformning (Sweco 2017-05-31)
- PM Trafikräkning (Sweco 2017-04-07)
- Avfallsutredning (Sweco 2017-05-31)
- Antikvarisk förundersökning (Nacka kommun 2010-02-04)
- PM VA- och ledningsamordning (Sweco 2017-05-19)
- Avluftningstorn utredning (Östra Sveriges luftvårdsförbund, september 2015)
- Dagsljusstudie (White 2016-10-31)
- Solstudier (White 2016-10-31)
- PM Bergteknik (WSP 2011-08-15)
- PM Geoteknik (WSP 2011-02-03)
- Granskning PM Bergteknik och Geoteknik (Sweco 2011-09-22)
- Inspektionsrapport befintlig skorsten panncentralen (Entreprenad Erab reparationer AB 2017-04-06)
- PM Brandtekniska förutsättningar (Brandskyddslaget 2017-05-03)
- PM Servitutsutredning (NaiSvefa 2017-04-11)
- Parkeringsutredning (White 2017-06-20)
- PM förskola: Hämta och lämna (Sweco 2017-04-21)
- Miljöundersökning panncentralen (WSP 2017-06-13)
- Markundersökning (WSP 2017-06-13)

## Innehåll

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. Sammanfattning.....            | 3  |
| 2. Förutsättningar.....           | 4  |
| 3. Planförslaget.....             | 14 |
| 4. Konsekvenser av planen.....    | 34 |
| 5. Så genomförs planen.....       | 40 |
| 6. Medverkande i planarbetet..... | 44 |

## I. Sammanfattning

### Huvuddragen i förslaget

Nacka stad kallas det nya, täta och blandade området som skapas på västra Sicklaön där projektet ingår.

Området rymmer Akzo Nobels gamla lokaler för kemikalietillverkning, forskning och kontor.

Detaljplanen möjliggör cirka 550 nya bostäder samt 2500 kvadratmeterbruttoarea lokaler, kontor med mera. Byggnaderna är mellan 3-8 våningar, varav merparten är i 5-7 våningar. Verksamhetslokaler och bostadskomplement planeras längs Sickla industriväg samt inom området vid vissa strategiska lägen som bland annat den norra parken. Förskola med sammanlagt 6-7 avdelningar är placerade i en av de två bevarade byggnaderna panncentralen eller Formalinfabriken.

Längs Sickla industriväg byggs en kvartersstruktur medan bebyggelsen i de inre delarna tar topografin och de befintliga sparade byggnaderna som avstamp. Gestaltningen ska återspegla terrängen genom varierat våningsantal och hus som följer marknivåerna. Olika byggnadsvolymer får skilda fasadfärger/material/struktur, vilket på så vis ger en variation i utformning och uttryck. Sockelvåningen längs Sickla industriväg accentueras.

Två bilinftar samt gång- och cykelvägar leder in i området. Den angelägna öst-västra gång- och cykelvägen genom området avses att förlängas mot Uddvägen (genom avtal med Trafikverket). Den binder då ihop viktiga cykelstråk. Ett relativt stängt område öppnas upp och kan erbjuda ett mycket centralt och kollektivtrafikhärbort boende samt ge besökare och förbipasserande möjlighet till aktiviteter.

En negativ konsekvens är att den så kallade Konsthartsfabriken, som har ett särskilt kulturhistoriskt värde, rivs för att få en fungerande gatustruktur.

Område betecknat med park i norr planeras att ingå i ett större sammanhängande parkområde runt villan Fanny udde när Trafikverket bedömer att marken inte behövs för det planerade infrastrukturprojektet Östlig förbindelse.

### Målområden för hållbart byggande:

Nacka kommun har tagit fram riktlinjer för hållbart byggande som beslutades av miljö- och stadsbyggnadsnämnden i november 2012. Syftet med riktlinjerna är att öka hållbarheten i stadsbyggande och underlätta uppföljningen av prioriterade hållbarhetsområden. Denna detaljplan är en viktig grund för att prioriterade frågor beaktas, eftersom den är ett delprojekt av ett stadsbyggnadsprojekt som även innehåller utbyggnadsfasen. För stadsbyggnadsprojektet har följande målområden valts ut som prioriterade:

- *Rum för verksamheter, blandad bebyggelse och mötesplatser.* Planområdets läge är mycket gynnsamt för en blandning av användningar. I stadsdelen finns ett behov av offentliga platser, torg och parker, vilket kan tillföras i planområdet.
- *Levande kulturmiljö.* Området är en del i den tidigare industrimiljön på västra Sicklaön. Bevarande av vissa industribyggnader skapar tillsammans med industribyggnader i det angränsande Sickla köp kvarter en förståelse för den historiska användningen på platsen.
- *Effektiv mark- och resursanvändning.* Marken är ianspråktagen sedan tidigare. Planens genomförande innebär att marken saneras och att den används effektivt.

## 2. Förutsättningar

### Läge, areal och markägoförhållande

Planområdet är cirka 3,5 hektar stort och omfattar fastigheterna Sicklaön 83:33 och 83:29 (4 kvm) samt del av Sicklaön 40:12 (gatumark och teknisk anläggning) och del av Sicklaön 83:3 på västra Sicklaön. I öster avgränsas det av Sickla industriväg och i söder av Nackarondellen och Järtaleden. I väster gränsar planområdet till kontorsbyggnader längs Sicklavägen samt till Trafikverkets fastighet med kontorslokaler, depå och studentbostäder. Norr om planområdet ligger ett hotell samt villan Fanny Udde. Planområdet omfattas idag av industri- och kontorsbebyggelse från den före detta limfabriken, AB Casco.

Fastigheten Sicklaön 83:33 ägs av Atrium Ljungberg AB, Sicklaön 83:3 ägs av Trafikverket och Sicklaön 40:12 och 83:29 ägs av Nacka kommun.



Kartan visar ett flygfoto över Nobelberget och omgivningen.

## Översiktlig planering

### *Regionplan och översiktsplan*

I den regionala utvecklingsplanen för Stockholm (RUFS 2010) pekas västra Sicklaön ut som del av den centrala regionkärnan. Detta befästs i gällande översiktsplan *Hållbar framtid i Nacka* (2012), där kommundelen innefattas av stadsbyggnadsstrategin ”Skapa en tätare och mer blandad stad på västra Sicklaön”. Tätheten beskrivs med närhet till såväl service, arbete och medmänniskor, som grönområden och rekreation. En blandad stadsdel beskrivs innehålla bostäder, arbetsplatser och service liksom attraktiva mötesplatser. Planförslaget går i linje med översiktsplanens intentioner.

En utvecklad strukturplan för Nacka stad antogs 2015. Den utgår i från översiktsplanens strategi "En tätare och mer blandad stad på västra Sicklaön" och visionen "Nära och nyskapande". Ett större område runt Fanny udde har i strukturplanen illustrerats som park. Sickla Industriväg pekas ut som en viktig koppling att utveckla mellan Sicklasjön och Svindersviken. Prioriterade platser för offentlig konst är i nämnd ordning; torg, kollektivtrafik, äldreboenden, skolgårdar, parker, förskolegårdar, lekplatser, gator, busshållplatser, vandringsstråk och promenadvägar. Kommunen vill även arbeta med tydlig tematisk och konstnärlig gestaltning i utpekade nord-sydliga stråk. Detta ska ske i samspel med medborgare, exploatörer och andra intressenter i medskapande processer. Ett exempel är Sickla allé – Sickla industriväg. Avståndet mellan Svindersviken och Nackareservatet är endast 700 meter - ett rimligt avstånd för promenad för flertalet. Stråket kommer i framtiden fungera som en sluss in till Markusplatsen och till Sickla köpkvarter och vara en viktig länk från Kvarnholmen till Sickla köpkvarter.

## Tidigare beslut

Kommunstyrelsen beslutade den 29 mars 2010, § 49, att godkänna startpromemorian för stadsbyggnadsprojektet. Samråd om Nobelberget hölls kring årsskiftet 2010/11. Atrium Ljungberg AB, köpte i februari 2014 fastigheten Sicklaön 83:33. Nytt samråd hölls januari-februari 2017.

## Andra projekt/beslut som påverkar planen

### *Närliggande planprojekt*

På fastigheten Sicklaön 82:1, Klinten, pågår planarbetet för bostäder och kontor/verksamheter. Samråd planeras till 2018.

För fastigheten Sicklaön 363:2 och 363:3 (Quality hotell) har ett positivt planbesked givits och planarbete beräknas att påbörjas under 2017. Planering och projektering av Sickla industriväg pågår för att omvandlas till en gata med mer stadslig karaktär



*Strukturplan för Sickla-Plania*

### *Vägreservat för Östlig förbindelse*

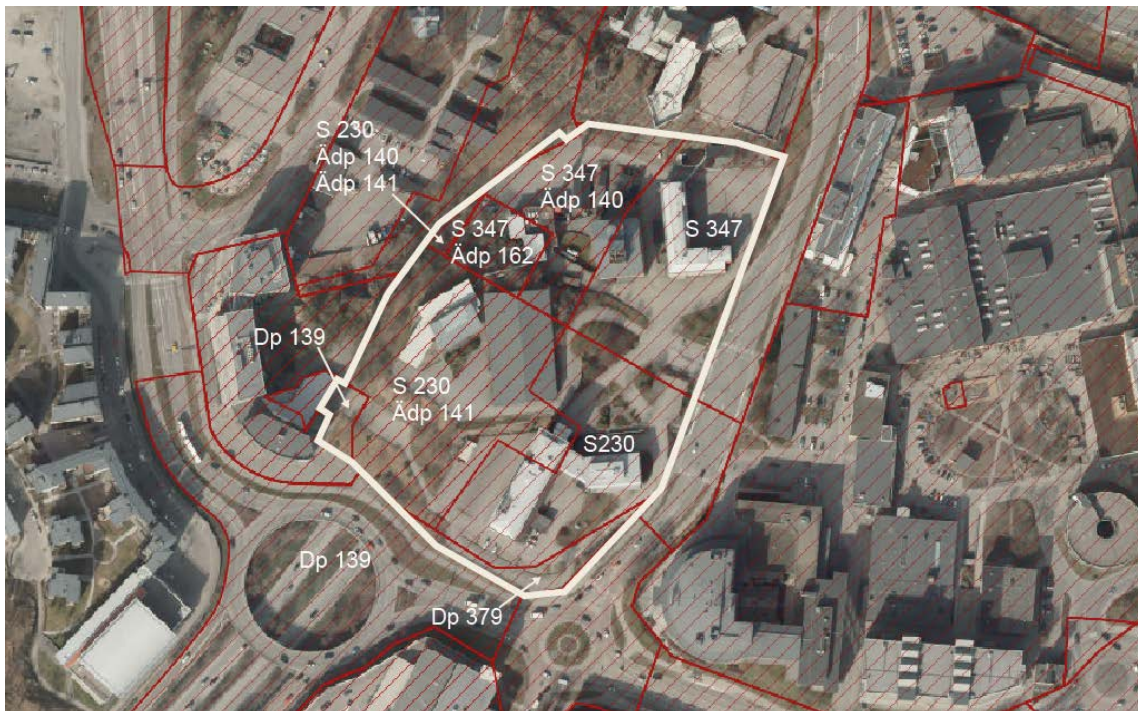
Genom planområdet går Södra länken i tunnel mellan Nackarondellen och Värmdöleden. På grund av tunneln finns vissa restriktioner för byggande i anslutning till denna. Nordväst om och under planområdet finns ett vägreservat för framtida Östlig förbindelse, en motorvägstunnel som är tänkt att kopplas samman med Södra länken i detta läge.

### *Tunnelbana*

I en politisk överenskommelse mellan Stockholms läns landsting, Stockholm stad samt Nacka och Värmdö kommuner beslutades 2012 om en förstudie för tunnelbana till Nacka. 2013 års Stockholmsförhandling resulterade i att tunnelbaneutbyggnaden till Nacka kommer utgöras av en förlängning av tunnelbanans blå linje från Kungsträdgården. Planerad byggstart är 2018/19 och planerad byggtid är sju till åtta år. I januari 2014 träffades ett avtal mellan staten, Stockholms läns landsting samt kommunerna Nacka, Solna, Järfälla och Stockholm om utbyggnad av tunnelbanan. Avtalet innebär ett åtagande från Nacka kommun att bygga 13 500 bostäder på västra Sicklaön till år 2030. Tunnel för tunnelbana kommer delvis att byggas under planområdet för Nobelberget i dess norra del. Sträckningen går under Södra länken.

## Detaljplaner

För planområdet finns ett antal gällande detaljplaner.



*Gällande detaljplaner inom planområdet.*

- **S 230** från 1971 omfattar fastigheten Sicklaön 83:3 och anger trafikområde.
- **S 347** från 1996 omfattar delar av fastigheten Sicklaön 83:33 och anger industriändamål.

- **Dp 140** från 1995 och **Dp 141** från 1996 omfattar delar av fastigheten Sicklaön 83:3. Detaljplanerna syftar till att möjliggöra för en utbyggnad av Södra länken och Österleden, delen mellan Järlaleden och Värmdöleden. Detaljplanerna innehåller skyddszoner kring vägtunnlarna, se nedan.
- **Dp 162** från 1998 är en ändring av Dp 140 med samma syfte.
- **Dp 379** från 2005 möjliggjorde en mindre markreglering vilket innebar att en bit mark (tidigare gatumark) tillfördes Sicklaön 83:33.
- **Dp 139** medger inom planområdet en byggrätt för ett avluftningstorn för Östlig förbindelse (högsta tillåtna höjd +40 meter) inom fastigheten Sicklaön 40:12. Söder om Nobelberget anger den i huvudsak huvudgata för del av Södra länken fram till Nackarondellen.

#### *Detaljplaner för Södra länken och Östlig förbindelse*

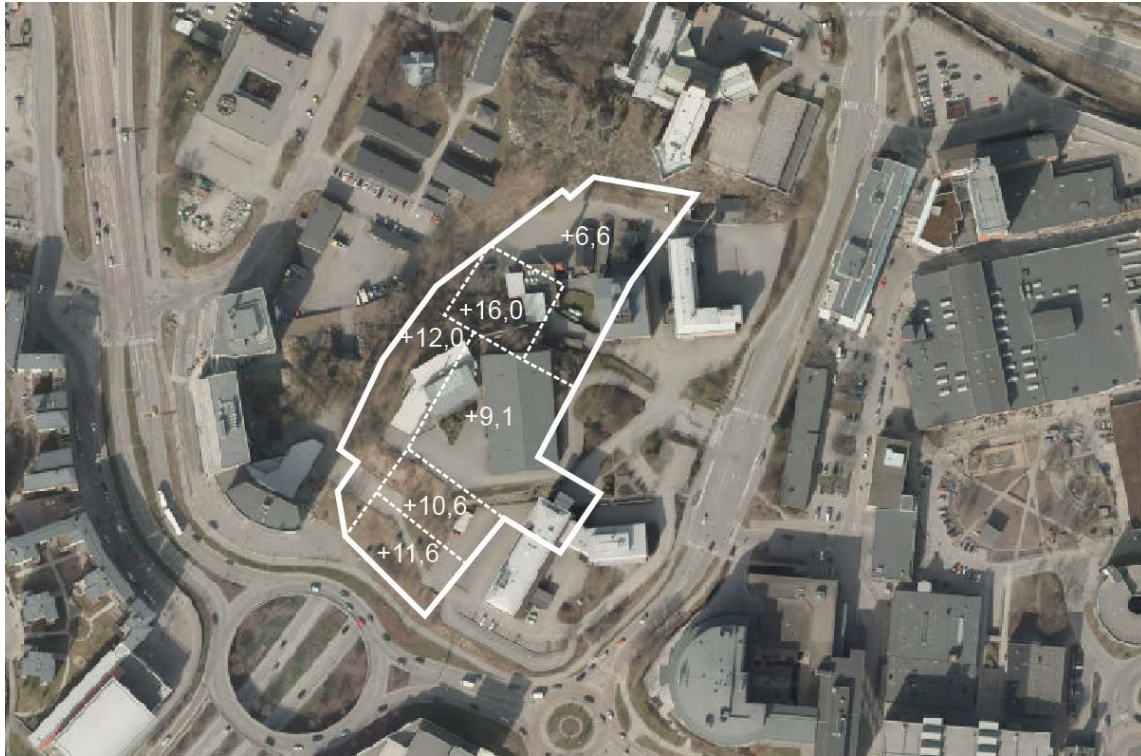
Trafiklederna för Södra länken och Östlig förbindelse planlades till och med Nackarondellen i Dp 139. Tunnlarna genom Nobelberget planlades i Dp 140 och Dp 141, i form av tilläggsbestämmelser till stadsplan S 230 och S 347. Alla dessa detaljplaner vann laga kraft 1996-04-03. Alla höjder enligt RH00 (0,5 meter lägre än RH2000).

Tilläggsplanerna Dp 140 och Dp 141 redovisar skyddszoner kring befintliga och planerade bergtunnlar. I höjd anges inom olika delar av planen nivåerna +6,6 m, +12 m, +9,1 m, +10,6 m och +11,6 m. Det motsvarar en skyddszon på 10 meter över tunnelrören och 15 meter i sidled.

Bergtunnlarna för Södra länken går i nord-sydlig riktning under fastigheten. Takhöjden i tunnlarerna är cirka 8 meter och bergtäckning ovanför tunnlarerna varierar mellan cirka 25 och 6 meter. Tunnelgolvet i tunnlarerna ligger på -7,6 meter i södra delen av fastigheten och sjunker sedan norrut till cirka -15 meter i den lägsta delen (Nobelstråket). Marknivån ligger här på runt +9 meter, vilket innebär att jordtäckningen mellan tunneln och marknivån är cirka 16 meter.

Vid den södra tunnelmynningen vid Nackarondellen och i svackan norr om berget är tunneln en betongkonstruktion. För betongkonstruktionerna gäller ytterligare restriktioner. Ingen bebyggelse får uppföras ovanpå eller inom en zon på 15 meter runt om tunnlarerna. År 1998 antogs en tilläggsplan, Dp 162, med större skyddszon (till +16 meter) kring betongkonstruktionen för tunneln i svackan. Den innebär att schaktning eller annat ingrepp inte får göras under höjdnivån +16 meter i detta område.





*Aktuella begränsningar i meter över havet, för schaktning och andra ingrepp, med hänsyn till vägtunnlar. Höjder ovan angivna enligt det äldre höjdsystemet RH00.*

### Riksintressen enligt 3 och 4 kap miljöbalken

Planområdet ligger inom riksintresseområde för kommunikationer enligt 3 kapitlet miljöbalken (MB) gällande Södra länken samt planerad sammanbindning av Södra och Norra länken, den så kallade Östlig förbindelse. Södra länkens tunnel går genom den västra delen av planområdet, här finns också reservat för den planerade Östlig förbindelse. Även skyddszonerna hör till riksintresset. Löpande kontakt med Trafikverket har pågått under planarbetet. Bebyggelsens placering och övriga bestämmelser har anpassats för att tillgodose riksintresset.

### Miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap miljöbalken

Planförslaget innebär inte att någon nu gällande miljö kvalitetsnorm överskrids.

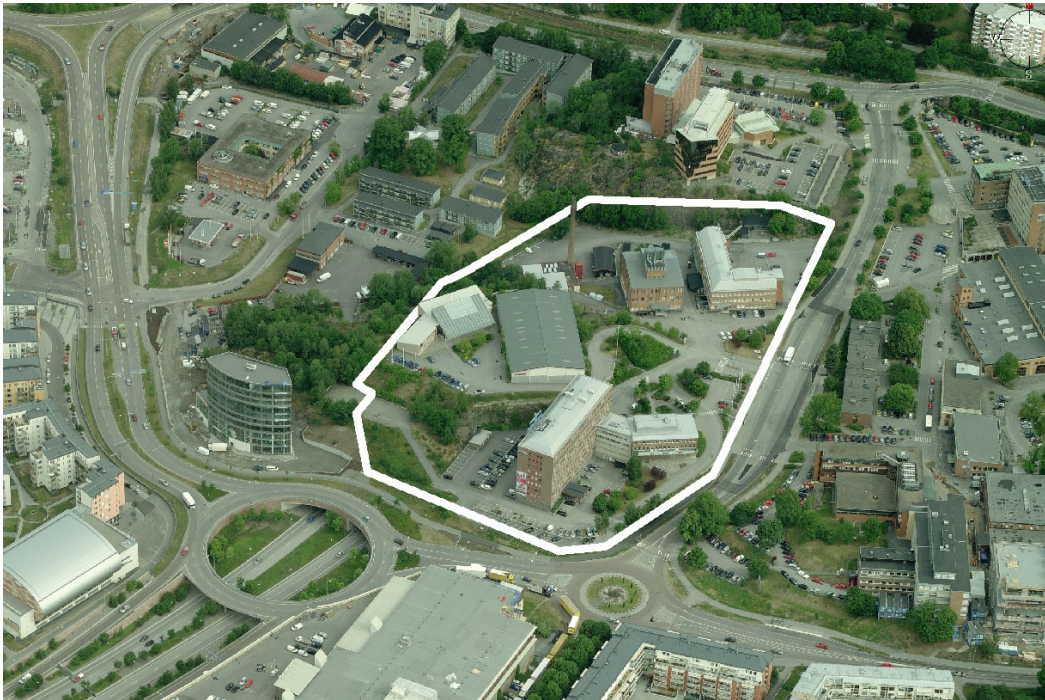
### Mellankommunala intressen

Planområdet ligger nära kommungränsen mot Stockholm. Tvärbanan byggs för närvarande ut längs Uddvägen för att kopplas samman station Sickla Udde med Saltsjöbanan vid Sickla station.

### Området idag

Planområdet ligger söder om en sprickdal som utgör en naturlig gräns mot hotellet i norr. Sprickdalen, här kallad Nobelstråket, är en trång dalgång utsträckt i nordost - sydvästlig

riktning, med marknivåer varierande mellan +8 och +13 meter. Inom planområdet finns en höjd som reser sig cirka tio meter över Sickla industriväg och 17 meter över Sicklavägen. Planområdet omfattas idag av bebyggelse från den före detta limfabriken, AB Casco, som anlades på fastigheten under 1930-talets. Bland de bevarade byggnaderna finns den så kallade formalinfabriken, och konsthartsfabriken. Arkitekt var Dag Ribbing på Kooperativa Förbundets arkitektkontor. Husen gavs en saklig funktionalistisk tegelarkitektur. Under kriget byggs också en panncentral. 1950-1960-talen var en expansiv period för fabriken, en kontors- och matsalsbyggnad uppfördes 1961 och en stor lagerbyggnad på "Nobelberget" strax därefter. Åren 1970-71 uppfördes ett kontorshus i sydöstra delen av området.



*Flygvy från syd-öst.*

Industrilandskapets bebyggelse karaktäriseras av både låga och höga byggnader i en lös bebyggelsestruktur. Stadsbilden inom området kring Fanny Udde, där Nobelberget ingår, är varierad.

I väster ligger Hammarby sjöstad med en tydlig kvartersstruktur och i öster ligger Sickla köp kvarter, ett sammanhängande område som tidigare utgjordes av Atlas Copcos industri.



### Områdets historia och kulturhistoriska värde

Området ingick ursprungligen som en del i Stora Sickla gårds odlingsmarker. Fram till att vattennivån i Hammarby sjö sänktes 1918, nådde sjön fram till foten av det vi kallar Nobelberget. Sommarnöjet Fanny Udde, uppfört av bagarmästare Westerdahl 1877, låg då vid Hammarbysjöns strand. Enligt tidens sed döptes villan efter hustrun. Villan hörde till Sicklas mer magnifika med en rikt utsirad trähusarkitektur omgiven av en park, angränsande mot Hammarby sjös dåvarande strand.

Senare lät bagarmästaren bygga en jästfabrik intill sin sommarbostad, på platsen där Akzo Nobel har sin verksamhet idag. På 1930-talet förlade den expansiva lim- och kemikalieindustrin Casco (nuvarande Akzo Nobel) sin verksamhet i jästfabrikens gamla lokaler. På 1940-talet uppfördes formalin- och konstfärgfabriken, vilka används för laboratorium idag. Huvudkontoret uppfördes 1971, sammanbyggt med matsalsbyggnad från 1961.

Som en del i planarbetet har en antikvarisk förundersökning gjorts ”En lim- och kemiteknisk industrimiljö i Nacka, Akzo Nobel/Casco, Sickla” (2010). I rapporten beskrivs och klassificeras de enskilda byggnadernas kulturvärden. Två motiv lägger grunden för klassningen: **dokumentvärden** – historiska egenskaper, ”kunskapsvärden”, och **upplevelsevärden** – egenskaper som rör stadsbild, landskapsbild och platsens identitet och arkitektur.

Skalan för klassningarna är tregradig:

Klass I – kulturhistoriskt mycket värdefull byggnad, vars bevarande är synnerligen angeläget (ÄPBL 3:10 och 3:12 är tillämpligt)

Klass II – kulturhistoriskt intressant byggnad, vars bevarande är väl motiverat (ÄPBL 3:10 är tillämbart)

Klass III – byggnad av mindre kulturhistoriskt intresse, men med arkitektonisk verkan och/eller miljömässigt värde



*Konsthartsfabriken, klass II*

Konsthartsfabriken (bild 1, 1944-45, 1948) hör till områdets kärnbyggnader med betydande dokument- och upplevelsevärden. Byggnaden bedömdes som en kulturhistoriskt intressant vars bevarande är väl motiverat.

*Matsalsbyggnaden, klass III*

Matsalsbyggnaden från år 1961, har ett visst kulturhistoriskt och stadsbildsmässigt intresse.

*Kontorslamellen, utan större värden*

Den höga kontorsbyggnaden i söder (bild 4, 1971) bedömdes inte ha några större värden. Volymen har dock betydelse för stadsbilden på grund av det framträdande läget och storleken.

*Formalinfabriken, utan större värden*

Formalinfabriken (bild 3, 1942, 1954, 1989) bedömdes inte ha några större kulturhistoriska värden då den är så ombyggd att dess ursprungliga gestalt och historia är svår att uppfatta. Den har dock värden för stadsbilden och är med sin tegelarkitektur en del i helhetsmiljön.



under jord. Även vissa byggnader är förorenade med anledning av den verksamhet som förekommit i dem.

#### *Radon*

Planområdet ligger inom normalradonområde.

#### *Fornlämningar*

I planområdets östra del mot Sickla industriväg finns ett fornminne registrerat som en gårdstomt från Sickla säteri enligt karta från 1774. Idag är platsen bebyggd och Länsmuseet har bedömt att fornlämningen är söndergrävd.

### **Skyddszoner för Södra länken och Östlig förbindelse**

Bergtunnlarna för Södra länken går i nord-sydlig riktning under fastigheten. Takhöjden i tunnarna är cirka 8 meter och bergtäckning ovanför tunnarna varierar mellan cirka 25 och 6 meter. Tunnelgolvet i tunnarna ligger på cirka -7 meter i södra delen av fastigheten och sjunker sedan norrut till cirka -15 meter i den lägsta delen (Nobelstråket). Marknivån ligger här på runt +9 meter, det innebär att jordtäckningen mellan tunneln och marknivån är cirka 16 meter.

Detaljplanerna Dp 140 och Dp 141, laga kraft 1996-04-03, säkrar Södra länkens och den ännu ej utbyggda Östlig förbindelses underjordiska utrymme. Det utrymme som säkras omfattar vägtunnlarna samt skyddszoner på 10 meter över och under och 15 meter i sidled.

### **Service**

I Sickla köp kvarter och Hammarby sjöstad finns ett stort utbud av kommersiell och offentlig service. Förutom butiker, livsmedelsaffärer och restauranger finns i Sickla köp kvarter bland annat skolor, bibliotek och en konsthall.

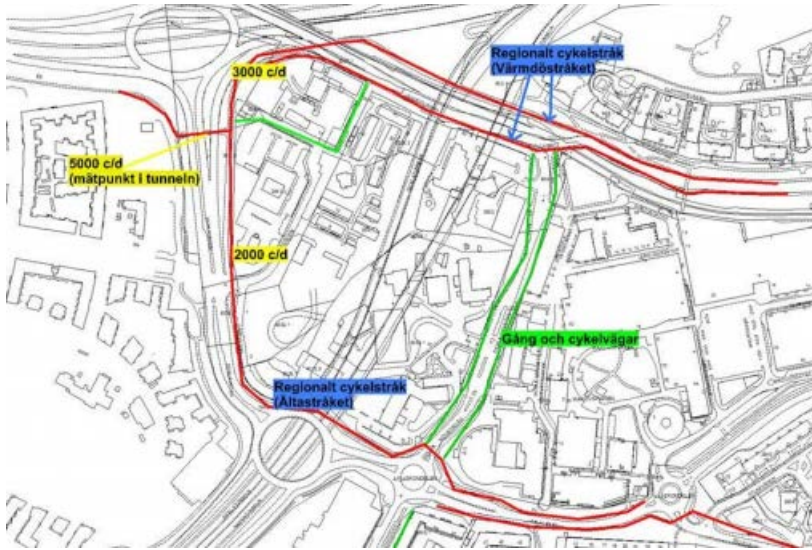
### **Gator och trafik**

#### *Biltrafik*

Planområdet försörjs via en infart från huvudgatan Sickla industriväg, vilken knyter samman Järlaleden och Södra länken med Värmdövägen.

#### *Gång- och cykeltrafik*

Planområdet ligger nära Värmdöstråket och Ältastråket som är två regionala cykelstråk. Stråken är en del av den regionala cykelplanen och är av särskild betydelse för arbetspendlingen. Dessutom ligger planområdet i direkt anslutning till Sickla industriväg som ingår i Nacka kommuns huvudcykelstråk som en viktig länk mellan de regionala cykelstråken.



Karta som visar gång- och cykelvägar samt antal cyklar per dygn ( $\times c/d$ )

#### Kollektivtrafik

Inom 400 meter från planområdet finns hållplatser för bussar, Tvärbanan (Sickla udde) och Saltsjöbanan (Sickla station). En framtida tunnelbanelinje till Nacka kommer få en station i Sickla Köp kvarter liksom den förlängda tvärbanan som beräknas vara klar under senare delen av 2017.

När tvärbanan har förlängts och tunnelbanan har byggts ut kommer Sickla station vara en viktig bytesplats för gång-, cykel- och busstrafikanter som ska resa vidare med Saltsjöbanan, tvärbanan eller tunnelbana.

#### Teknisk anläggningar

Kommunalt ledningsnät för vatten, avlopp och dagvatten samt ledningsnät för värme och el finns utbyggt i området, med anslutningspunkter i Sickla industriväg.

### 3. Planförslaget

#### Nya byggnader

Exploateringen omfattar cirka 550 lägenheter samt 2500 kvadratmeter verksamhetslokaler till exempel kontor, handel, förskola, eventuellt högskola med mera. För större delen av området möjliggörs för bostäder, centrum och kontor vilket kan påverka hur många bostäder som byggs.



Områdesillustration (White Arkitekter 2017)

Den föreslagna bebyggelsen kan delas in i tre karaktärer:

-Mot Sickla industriväg bildas en tydlig stadsfront med högre bebyggelse om huvudsakligen sju våningar med översta våningsplanet indraget minst 1,5 meter, med undantag av kvarteret mot Atlasrondellen (kvarter 5) där de två översta våningarna (7-8) dras in minst 1,5 meter mot Atlasrondellen/Sickla industriväg och lokalgata. I detta kvarter kan högskola inrymmas, och om så görs, finns bygggrätt även för innergården. Illustration nedan visar ett förslag med sju våningar på kvarter 5, men där är en bygggrätt för åtta våningar.

I och med Sickla industrivägs lutning bildas ett trappande uttryck. Bakom husen skapas kvarter men med uppbruten utformning med lägre byggnader mot söder för att ge bättre ljusförhållanden både till bostäder och gårdar. Gårdarna är upphöjda i olika grad med



parkering under. I entréplan mot Sickla industriväg tillåts inte bostäder vilket ger utrymme för verksamheter och handel. Sockelvåningen mot Sickla industriväg ska vara förhöjd till minst 3,5 meter. Den ska även vara tydligt markerad och med genomarbetad detaljering för att bidra till en varierad gatumiljö.



-Längs det så kallade "Nobelstråket" (lokalgata där gång- och cykelväg ansluter till Uddvägen) anknyter den nya bebyggelsen till de två äldre bevarade husen (Formalinfabriken och panncentralen) genom att utformas som solitärer. I entréplan mot parken ska verksamheter inrymmas, till exempel café eller liknande. Den upphöjda gården för kvarteret norr om "Nobelstråket" ger även utrymme för verksamheter ut mot lokalgata/gång- och cykelväg.

-I den inre delen av området (kvarter 7 och 8, se illustration föregående sida) klättrar bebyggelsen uppför höjden med en uppbruten form och större mellanrum mellan husen med fina utblickar. Dessa har en samlad gestaltning med sadeltak och exponerade gavlar. Vissa bostadsbyggnader har en smal remsa förgårdsmark vilket möjliggör planteringar och cykelparkeringar framför och förstärker den mer uppbrutna småskaliga karaktären.

#### *Allmänt om gestaltning inom hela planområdet*

Till planhandlingarna hör ett gestaltningsprogram (White 2017-06-27)

Bebyggelsen ska utföras med gatufasader som varierar trapphusvis avseende material, färg eller struktur.

Balkonger tillåts över lokalgata med högst 1,5 meters utkragning från fasadliv och minst 4,7 meter ovan mark.

Fasader utförs med variation, till exempel tegel och puts. Mot kringbyggda gårdar bör inslag av trä finnas för att ge ett varmt inslag och ge bättre akustik. I övrigt ska ljusa färger eftersträvas mot gårdar.

Byggnader placeras med entréer mot gata och i huvudsak mot kvartersgräns.

Där de upphöjda socklarna för gårdarna (med underliggande garage) blir högre än cirka 1-1,5 meter behöver bostadskomplement och liknande inrymmas med till exempel glasade fasader för att gaturummet inte ska upplevas som slutet, alternativt kan en terrassering mot gården utföras.

Om prefabricerade byggnadselement med synliga skarvar används, ska dessa utgöra en del av en medveten gestaltning.

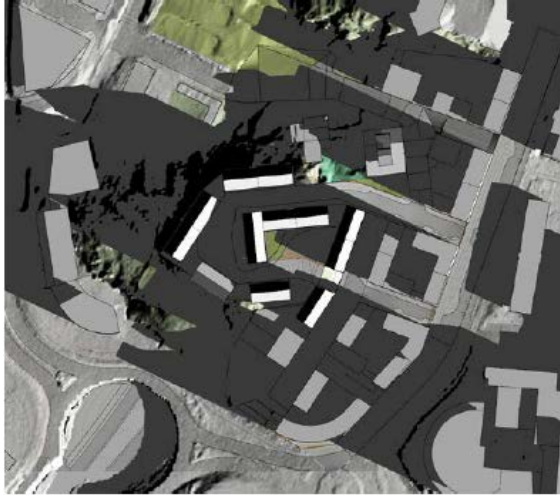


*Modellbild från sydost (White Arkitekter 2016)*



*Modellbild från sydväst (White Arkitekter 2016)*

## Solstudier



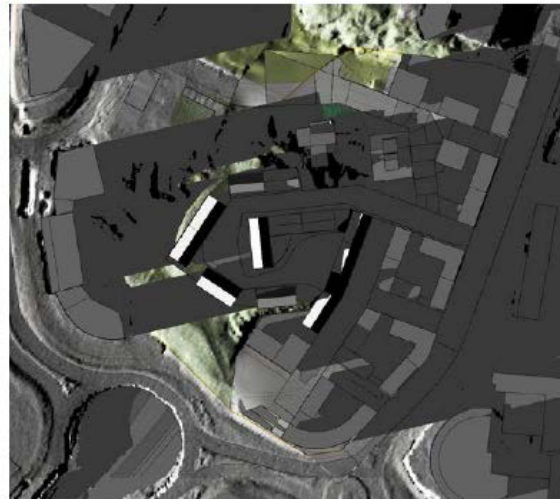
Kl. 9.00



Kl. 12.00



Kl. 13.00



Kl. 17.00

*Höst- och vårdagjämning 22 mars och 22 september (White Arkitekter 2016)*

### Mark och växtlighet

I slänterna kan träd sparas men en urgallring kommer ske. I parkmarken kan eventuellt vissa träd sparas efter en inventering och beroende på gestaltningsförslag. Planförslaget tar vara på platsens naturliga topografi. Sanering av planområdet kommer att krävas särskilt i den norra delen.

### Lek och utevistelse

I norra delen av området föreslås ett mindre parkområde. I intilliggande byggnad kan café eller liknande med fördel inrymmas. Denna del ska i ett senare skede ingå i ett större sammanhang som stadsdelspark vilket även är utpekat i den fördjupade strukturplanen. Trafikverket äger merparten av den tänkta parken och Atrium Ljungberg AB äger marken som inkluderar byggnaden Fanny udde. Trafikverkets mark kommer som tidigast bli tillgänglig då Östlig förbindelse är färdigställd. Intill parken är en förskola planerad.

Avsikten är att förskolan också har nära till att nyttja parken. Ytan kommer främst att gestaltas för lek och umgänge. Parken orienteras mot eftermiddagssolen och planeras med sittgradängar i öster. En utförligare beskrivning och illustration finns i gestaltungsprogrammet sidorna 12-15.

Inom kvarteren ska möjlighet till närlek att finnas.

I södra delen av planområdet finns också parkmark. På grund av luftkvalitén ska området inte uppmuntra till stadigvarande vistelse, men platsen ska gestaltas så att en positiv upplevelse uppnås både vid betraktande på håll och på plats. En mer detaljerad beskrivning finns i gestaltungsprogrammet på sidorna 16-17.

### **Konst**

I det så kallade Nobelstråket och anslutande parkområde planeras för konst på allmän plats. Även det södra området betecknat med park avses att utformas med konst som del i det. Dessa idéer finns beskrivna i gestaltungsprogrammet.

### **Kulturmiljö**

Två byggnader behålls, Formalinfabriken utan större kulturhistoriskt värde, och panncentralen (inklusive skorsten) med kulturhistoriskt värde enligt klass II. Konsthartsfabriken enligt klass II, rivs. I panncentralen och i Formalinfabriken kan förskola inrymmas. Därutöver kan även verksamheter med mera inrymmas. De bevarade byggnaderna förses med k- och q-bestämmelser genom sitt bevarade sammanhang. Panncentralen har en senare tillkommen tillbyggnad på södra sidan, vilken avses att rivas och ersättas av en för verksamheten mer funktionell del som placeras ovanpå panncentralen samt med utbredning söderut. Ny tillbyggnad ska fräshäva befintlig byggnad genom ett indrag eller liknande från fasadliv. Var förskolan placeras har även att göra med vilka saneringsåtgärder som måste vidtas på grund av tidigare verksamheter. Panncentralens skorsten kommer kräva åtgärder för att behållas då dess användning ändras. En inspektionsrapport (Entreprenad Erab reparationer AB 2017-04-06) har tagits fram som visar på nuläget samt vilket underhåll som kommer att krävas. På Formalinfabriken planeras en mindre terrass på befintligt tak, vilken finns beskrivet i gestaltungsprogrammet.

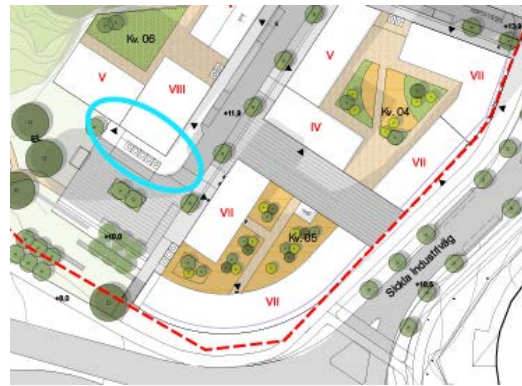
### **Avfall**

Avfallshantering sker utifrån principerna i den separata avfallsutredningen och dokumentet ”Avfallshantering i Nacka stad” som är en bilaga till den utvecklade strukturplanen.

Att beakta är avstånd mellan avfallsbehållare och uppställningsplats för sopbil samt avstånd mellan bostadshusens entré och avfallsbehållare. Lutningar i gatan påverkar framkomligheten och var uppställningsplatser för sopbilar kan placeras. Detaljplanen styr inte exakt var bebyggelsens avfallslösningar anläggs och inte heller hur gatorna utformas i detalj, dock ska det kunna visas att lämpliga lösningar finns för avfallshanteringen.

Mat- och restavfall planeras att tas omhand i underjordsbehållare, av typen helt underjordiska behållare med endast inkast ovan mark, placerade på kvartersmark. Behållarna placeras så att tömning med kranbil kan ske, avstånd till bebyggelse, gator, cykelbanor och trottoarer beaktas. Kvarteret längst mot norr behöver dock soprum på grund av angöringsförhållandena. Målsättningen är att boende ska ha högst 50 meter från port till behållare för mat- och restavfall.

Inom området föreslås en så kallad mini-ÅVC (återvinningscentral) för mottagning av alla avfallsfraktioner (men med begränsning avseende storlek) som uppstår i ett hushåll, inkluderat föremål för återbruk, förpackningar och tidningar. Målsättningen är att boende ska ha högst 500 meter till en mini-ÅVC inom Nacka stad. En mini-ÅVC inryms i bottenvåning på ett kvarter, behovet av yta är cirka 200 m<sup>2</sup>.



*Möjlig plats för mini-ÅVC*

Verksamheter kan behöva utrymmen för sin avfallshantering. Dessa utrymmen bör vara separerade från de boendes hantering och anpassas till verksamheternas behov.

### Service

Inom området finns många möjligheter att etablera verksamheter. I direkt anslutning ligger Sickla köpquartier som erbjuder ett stort utbud av varor och tjänster. I samband med utbyggnad av Nacka stad kommer ytterligare ett stort antal verksamheter att tillkomma.

### Buller

#### Riktlinjer

För projekt som detta, med StartPM daterade före 2 jan 2015, gäller infrastrukturpropositionen 1996/97:53 där det finns tydliga riktvärden som inte bör överskridas. Länsstyrelsen i Stockholms län beskriver två avstegsfall från infrastrukturpropositionen, vilka ska kunna godtas i centrala lägen samt i lägen med god kollektivtrafik. Dessa beskrivs i Trafikbuller och planering<sup>1</sup>. I denna plan bedöms avstegsfall kunna användas.

I april 2015 gav Boverket ut en ny vägledning om industri- eller annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder<sup>2</sup> som tillämpas i denna plan.

<sup>1</sup> Trafikbuller och planering II, 2004. Framtagen av Länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholms stad m fl.

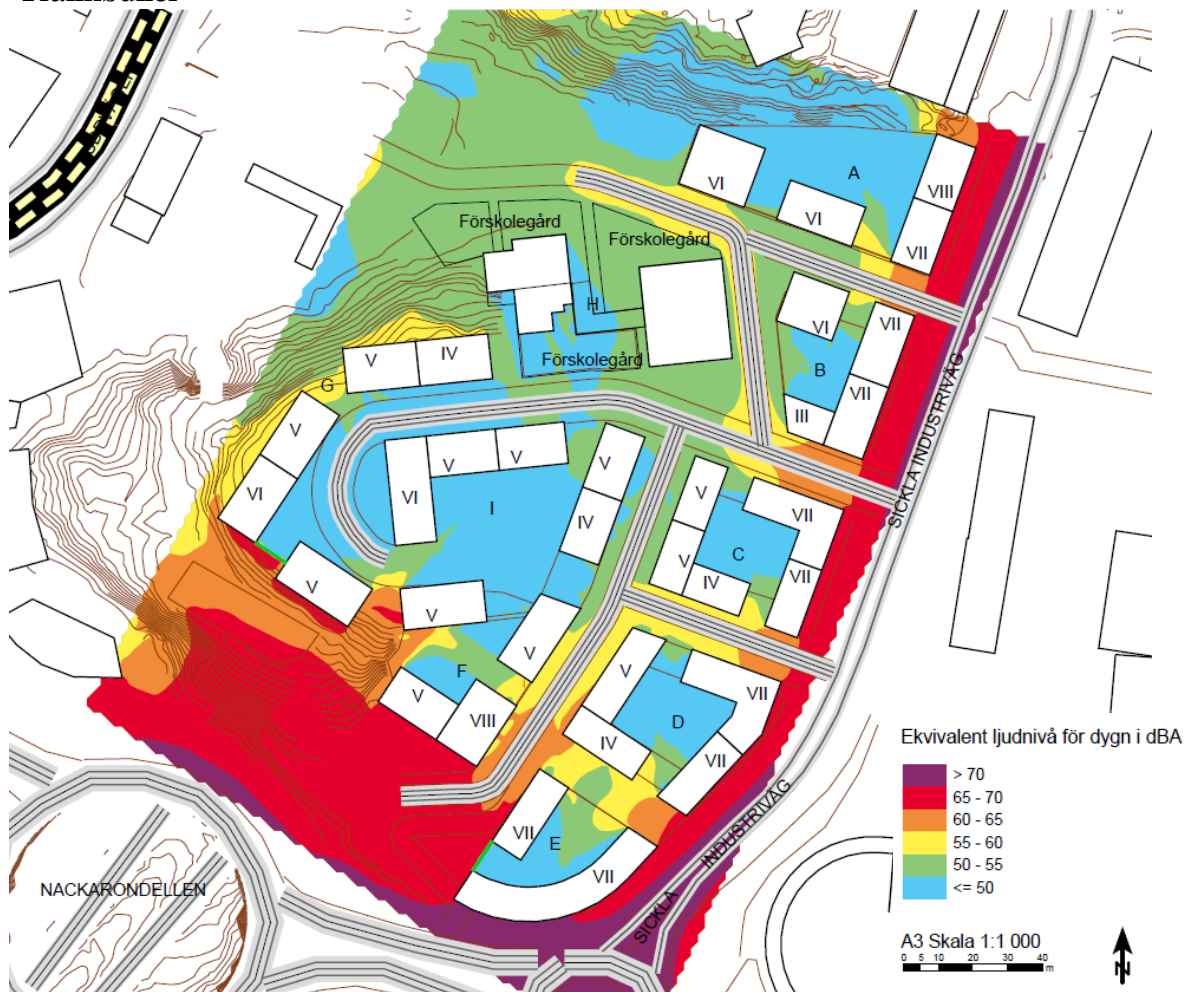
<sup>2</sup> Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder – en vägledning”, Boverket rapport 2015:21

I området planeras en förskola och för dessa finns inga fastställda riktvärden. I detaljplanen har Boverkets allmänna råd<sup>3</sup> för planering av skol- och förskolegårdar använts som riktlinjer.

### Utbyggnadsförslaget

Bullersituationen för utbyggnadsförslaget har utretts (*Structor 2017-05-19*). Bullret i området kommer till största delen från trafik, men även från fläktar på tak i närliggande byggnader.

#### Trafikbuller



Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark. Bild: Structor

Samtliga bullerberäkningar utgår från Swecos trafikanalys som baserats på kommunens trafikuppgifter som prognostiserats till år 2030. En särskild trafikallsträng för lokalgatorna har gjorts med Trafikverkets trafikallsträngsverktyg. Bullerutredningen delar in området i 9 delområden, område A-I. Ljudutbredning 2 meter över mark visas i bild ovan. I område A, B, C, D och I är kvarteren utformade så att det i de flesta lägen går att få hälften av boningsrummen mot luddämpad sida med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå med hjälp av genomgående lägenheter eller byggtekniska lösningar. I några hörnlägenheter kan det

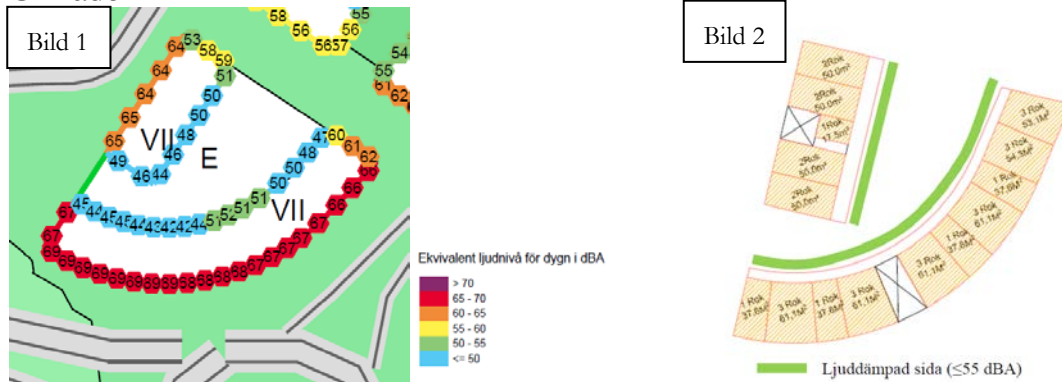
<sup>3</sup> "Gör plats för barn och unga!" Rapport 2015:8

behövas mer komplicerade byggtkniska lösningar för att klara detta. I övriga delområden E, F, G och H finns mer specifika lösningar för att klara riktlinjerna för buller och dessa beskrivs mer utförligt nedan.

Gemensamma uteplatser som innehåller riktvärde kan anläggas vid respektive kvarter på valfri plats där ekvivalent ljudnivå är högst 55 dBA, inom grönt och blått område i utbredningsberäkningen i bilden ovan. Nedan beskrivs de områden där ytterligare speciallösningar behövs för att klara riktvärden för buller. I största möjliga mån ska rum mot ljuddämpad sida vara sovrum eller vardagsrum, förslagsvis orienteras kök mot sida med höga ljudnivåer.

Enligt sammanställning i bullerutredningen klarar 48 % av lägenheterna riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå. 51 % av lägenheterna behöver anpassas till rådande bullersituationen så att hälften av boningsrummen får en ljuddämpad sida om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (avstegsfall A och B). 1 % av lägenheterna behöver ytterligare åtgärder såsom lokalt bullerskydd på balkong för att få en ljuddämpad sida.

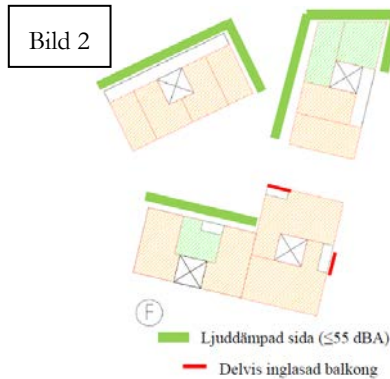
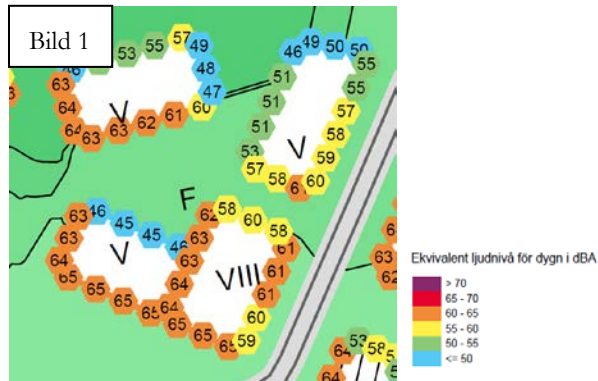
### Område E



Ekvivalent ljudnivå vid fasad, högsta nivån vid någon våning, samt markering av ljuddämpad sida. Bild: Structor

Område E ligger närmast rondellen vid korsningen Sickla industriväg - Järlaleden och blir utsatt för höga bullernivåer. För att kunna få en bullerskyddad sida för alla lägenheterna krävs en bullerskyddsskärm mellan de två byggnaderna, se grönmarkerad skärm i bild 1 ovan. De sidor som blir bullerskyddad visas i bild 2.

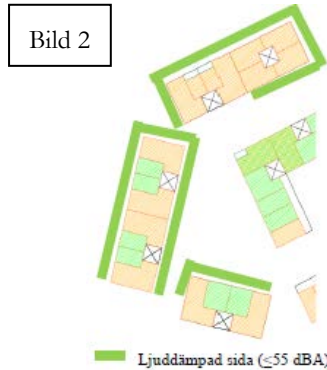
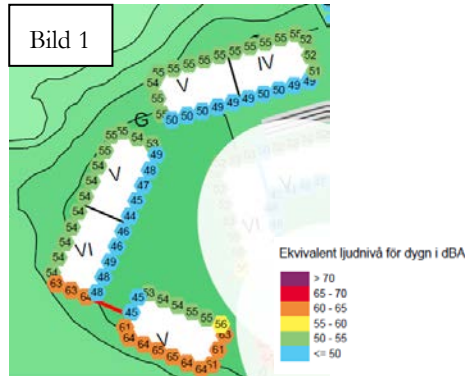
### Område F



Ekvivalent ljudnivå vid fasad, högsta nivå vid någon våning, samt markering av ljuddämpad sida. Bild: Structor

Område F ligger i Nobelbergets södra del mot södra länken. Med föreslagen lägenhetsplacering kan de flesta lägenheterna innehålla riktvärdena där minst hälften av boningsrummen har tillgång till bullerskyddad sida, se bild 2. För några lägenheter behöver extra byggtekniska lösningar tillämpas, se bild 2 ovan. Den indragna balkongen åt öst kan behöva förses med 75% delvis inglasning och absorbent i tak för att klara riktvärdena. Detta gäller även för balkongen i norra hörnet av samma byggnad på våning 7 och 8.

### Område G

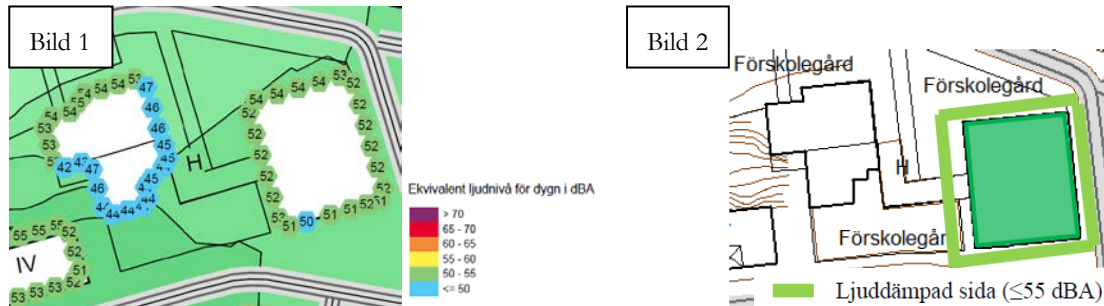


Ekvivalent ljudnivå vid fasad, högsta nivå vid någon våning, samt markering av ljuddämpad sida. Bild: Structor

Område G ligger i Nobelbergets sydvästra del mot södra länken. För att klara hälften av boningsrummen mot bullerskyddad sida behövs en skärm mellan husen, se röd linje bild 1 ovan. Skärmen är lika hög som husen. Genom att bygga en skärm mellan husen förbättras ljudmiljön såväl på torget som vid fasad och det möjliggör även gemensam uteplats vid kvarteret.



## Område H



Ekvivalent ljudnivå vid fasad, högsta nivå vid någon våning, samt markering av ljuddämpad sida. Bild: Structor

Område H består av två befintliga byggnader. I den västra byggnaden planeras om- och tillbyggnation till i första hand förskola. I den östra byggnaden planeras en förskola eller verksamhetslokaler. Slutlig lösning beror på vilka saneringsåtgärder som krävs.

Förskolor har inga krav på ljudnivå vid fasad, utan enbart mål om ljudnivå på skolgård. Boverkets mål är att förskolegården ska innehålla 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid på de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet. Resterande ytor ska ha högst 55 dBA. Stor del av planerad gård får över 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid, dock högst 55 dBA .

I frågan om vägen norr om området ska öppnas eller inte för biltrafik bör bullersituationen på skolgården beaktas. Olika alternativ på åtgärder har föreslagits för att förbättra ljudmiljön på förskolegården. Mer detaljer om dessa kvarter återfinns i bullerutredning ”Bullerutredning till detaljplan”, Structor, reviderad 2017-05-19”. I nuläget planeras inte för en förlängning för biltrafik.



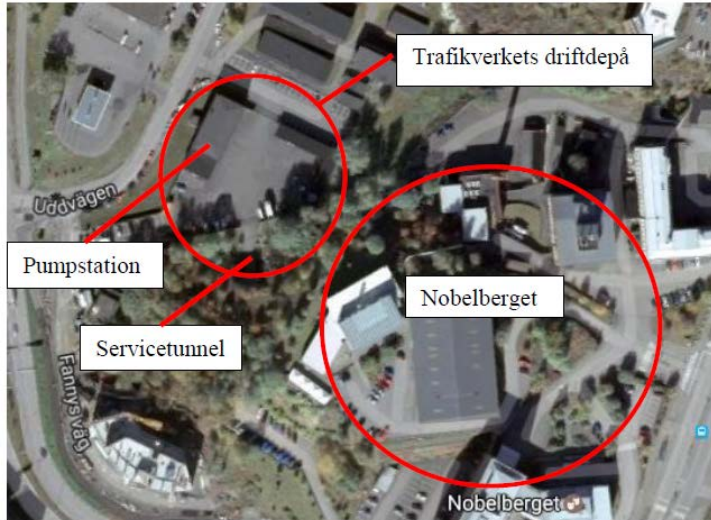
Ljudutbredning 1,2 m över mark vid förskolegård. Ingen genomfartsväg vid Svackan. Bild: Structor

## Verksamhetsbuller

Trafikverkets driftdepå till Södra Länken

Väster om området har Trafikverket en driftdepå till Södra Länken. På området finns nedfart till en servicetunnel till Södra länken samt en pumpstation. Fordonsrörelser på

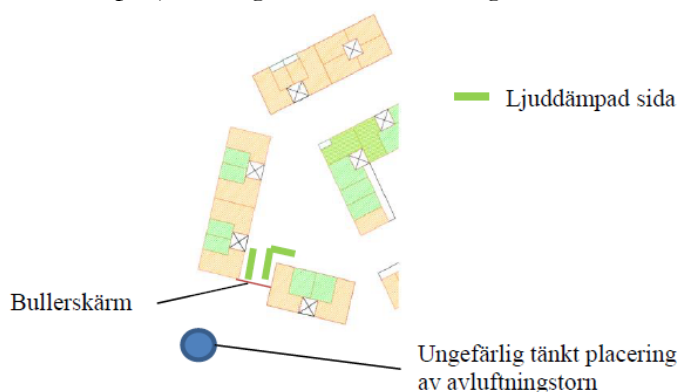
området sker från 1-2 fordon per dygn samt fordon för tunneltvätt 4 gånger per år. Pumpstationen bedöms inte bullra så att det påverkar ny bebyggelse på Nobelberget.



Placering av Trafikverkets driftdepå för Södra Länken. Bild: Structor

### Avluftningstorn

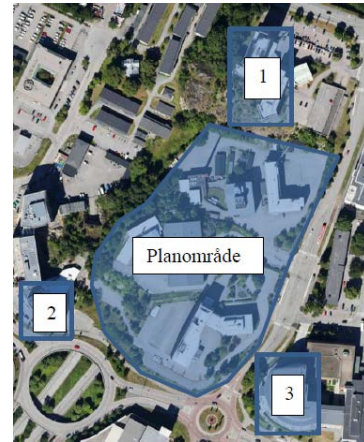
Ett avluftningstorn kan tillkomma i samband med utbyggnad av Östlig förbindelse. Tornet är placerat söder om kvarter G. Inmätning av liknande torn har använts som underlag för att beräkna trolig ljudnivå vid bostäder i Nobelberget. Ljudnivån beräknas bli upp mot 48 dBA ekvivalent ljudnivå. Boverkets riktlinjer för verksamhetsbuller i zon A överskrids och bostäderna måste anpassas och byggas med bullerdämpad sida för att klara riktlinjerna för zon B. Med hjälp av skärmen mellan bostadshusen i kvarter G kan en ljuddämpad sida klaras. Bullret från mätningen av avluftningstorn gav ett lågfrekvent ljud, och detta måste beaktas vid projektering av både avluftningstornet och närliggande bostäder.



Ungefärlig placering av avluftningstorn med markering av ljuddämpad sida från verksamhetsbuller. Bild: Structor

### *Ventilation på tak*

Fläktar med verksamhetsbuller förekommer på flera tak i närheten av Nobelberget. Norr om området ligger ett hotell med fläktar, nummer 1 på bild nedan. Väster och öster om planområdet finns kontorsbyggnader, nummer 2 och 3 på bild nedan. Ljudnivåer från ventilation på dessa byggnaders tak har kontrollerats för att visa på att Boverkets och Naturvårdsverkets vägledningar för verksamhetsbuller klaras. Ljudnivåerna från samtlig ventilation klarar högst 40 dBA ekvivalent ljudnivå, vilket visar att vägledningar för ljudnivåer från verksamhetsbuller nattetid innehålls. De ekvivalenta ljudnivåerna blir som högst upp mot 40 dBA i norra delen av planområdet.



Källor kring Nobelberget. Bild: Structor

### *Vibrationer och stomljud*

Bullerutredningen visar att det är liten risk för stomljud och vibrationer från Södra länken. Om det uppstår vibrationer och stomljud från installationer kopplade till Södra länken kan det avhjälpas i efterhand med åtgärder vid till exempel infästningar av installationerna. Det finns risk för vibrationer och stomljud från den kommande tunnelbanan. Tunnelbanan ska förses med vibrationsdämpande matta under bostäderna i Nobelberget. För att säkerställa att riktvärden klaras bör ytterligare utredning göras vid projektering av byggnaderna. I planen anges störningsskydd för vibrationer och stomljud.

## **Planbestämmelser buller – störningsskydd**

### *Trafikbuller*

Utifrån ovanstående beskrivning av bullersituationen i området införs ett störningsskydd som skydd mot trafikbuller i detaljplanen:

Byggnaderna ska utformas med avseende på trafikbuller så att:

- 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad ej överskrids. Då så inte är möjligt ska minst hälften av bostadsrummen i varje bostad få högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad (frifältsvärde).
- ljudnivån vid minst en uteplats i anslutning till bostad inte överskrider 55 dBA dygnsekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.
- stomljudnivån vid tågpassage inte överstiger maximal ljudnivå 30 dBA SLOW i bostäder och 40 dBA SLOW i butiker, kaféer skola/förskola eller andra verksamheter.
- vibrationer inte överstiger 0,4 mm/s i bostäder och 1,0 mm/s i butiker, kaféer, skola/förskola eller andra verksamheter.

Skola och förskola ska utformas så att:

- ljudnivå på lektyor från trafik inte överstiger 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå, eller där så inte är möjligt dagsekvivalent ljudnivå inte överstiger 55 dBA kl 06.00-18.00

- ljudnivå på lektyor från installationer inte överstiger 45 dBA ekvivalent ljudnivå kl 06.00-18.00

#### *Verksamhetsbuller och buller från yttre installationer*

I bygglov och projektering ska buller från yttre installationer, ventilation, restauranger, butiker och annat verksamhetsbuller beaktas. Exempelvis kan val av teknisk utrustning och dimensionering av byggnaders stomme och fasader göra att godtagbara ljudnivåer säkerställs.

Bostäderna ska utformas avseende verksamhetsbuller och yttre installationer så att:

- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid (06.00-18.00) (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid vid fasad.
- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå kvällstid (18.00-22.00) och helg (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå kvällstid och helg vid fasad.
- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå natt (22.00- 06.00) (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 40 dBA ekvivalent ljudnivå nattetid vid fasad.
- På ljuddämpad sida får ljudnivån från trafikbuller inte överskrida 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

### **Gator, trafik och parkering**

#### *Biltrafik*

Med motorfordon nås området via två olika anslutningar från Sickla industriväg.

Gatustrukturen inom planområdet består av ett lokalgatunät med varierande gatubredder mellan 13,5-15,5 meter. I körbanan samsas cykeltrafik med motortrafik, körbanans bredd är generellt minst 5,5 meter. På en sträcka (lokalgata 3) intill förskolan föreslås en avsmalning där körbanan då blir 3,5 m.

I slutet av återvändsgator anläggs vändplatser. Vändplatserna inom området är utformade för att 12 metersfordon ska kunna ta sig runt (typfordon LBn).

### *Gång- och cykeltrafik*

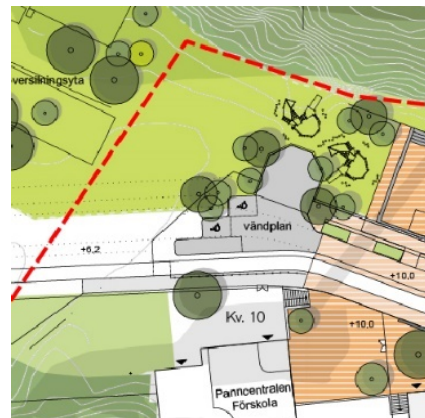
Gång- och cykeltrafik når i huvudsak området via de två lokalgatorna som ansluter från Sickla industriväg eller den gång- och cykelkoppling som planeras tillskapas mellan Sickla industriväg och Uddvägen (där västra delen ligger utanför planområdet och måste regleras genom avtal med Trafikverket). Inom området hänvisas fotgängare till 3 meter breda trottoarer medan cykeltrafiken hänvisas till körbanan. Möblering- och planteringszoner möjliggörs också i gatusektionen och kombineras i vissa fall med angöringsparkering och lastplatser.



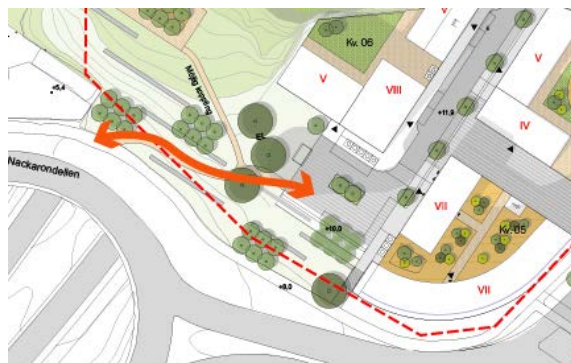
*Planerad förlängning av gc-väg mot Uddvägen*

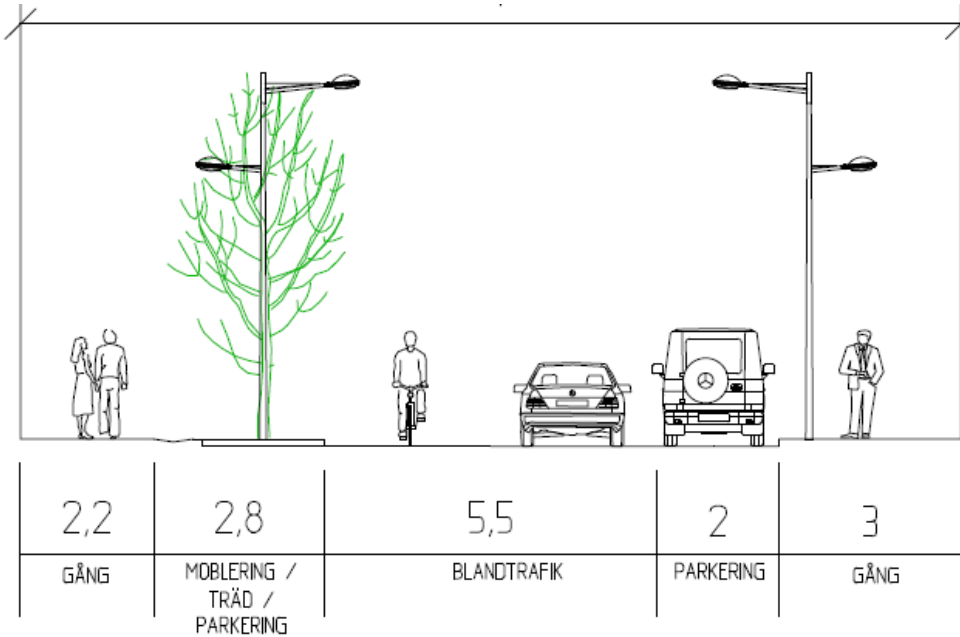
I slutet av Nobelstråket är vändplatsen utformad med utrymme för angöring till förskolan som planeras i området. Se bild till höger.

Där Nobelstråkets gång- och cykelväg korsar lokalgata, föreslås en hastighetsänkande åtgärd i form av en upphöjning av körbanan.

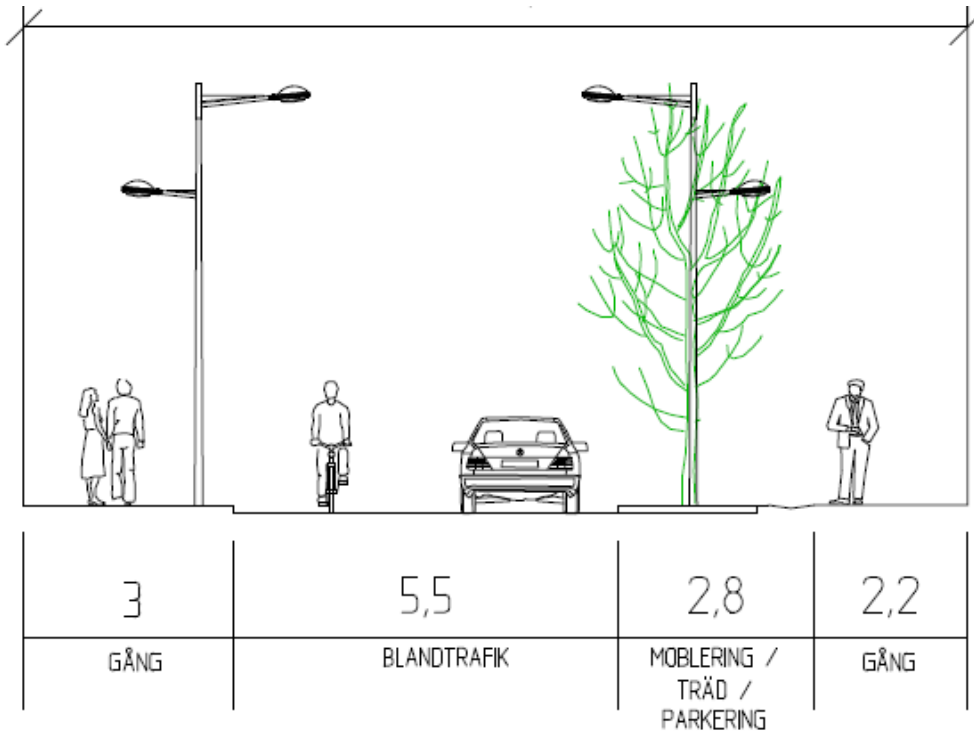


I söder planeras en gång- och cykelanslutning som kopplar samman planområdet mot Järlaleden.

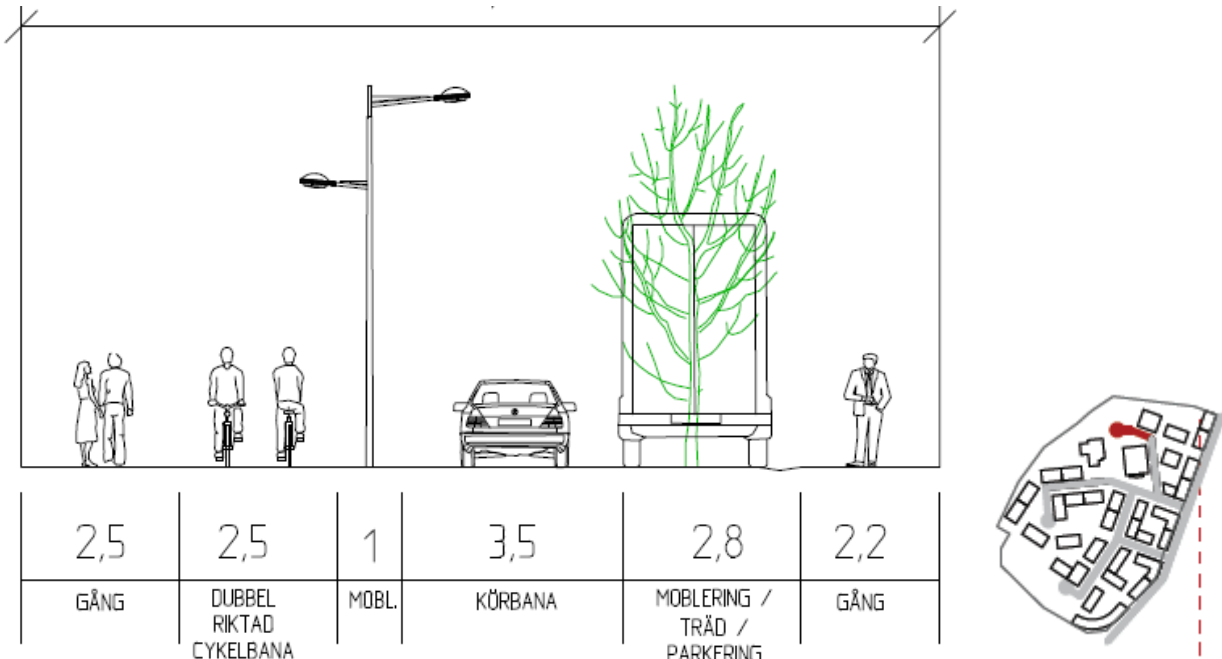




Principsektion gatubredd 15,5 meter, lokalgata 1 (Ssweco)



Principsektion gatubredd 13,5 meter, lokalgata 2 (Ssweco)



Principsektion gatubredd 14,5 meter, lokalgata 3. (Sweco)

#### Kollektivtrafik

Kollektivtrafik kan nå längs Sickla industriväg och Järlaleden där busshållplatser finns. Ytterligare kollektivtrafikslag finns vid Sickla station där bussar, Saltsjöbanan och Tvärbana (hösten 2017) finns att tillgå. Tunnelbana till Sickla har planerad byggstart 2018/2019 och planerad byggtid är sju-åtta år. Boende och verksamma inom Nobelberget kommer att ha väldigt goda kollektivtrafikförutsättningar då Sickla station kommer bli en av kommunens viktigaste kollektivtrafikknypunkter.

#### Parkering och angöring

Trafik PM redovisar diagram över handikapparkering (enligt BBR) för boende och besökare samt angöring både på allmän plats och på kvartermark. För boende gäller handikapparkering i garagen (med angöring till bostad via hiss) och på kvartermark med parkering på bostadsgård.

Parkeringsplatserna har tänkts tillskapas i garage i huvudsak som ligger under kvarteren som ligger längs Sickla industriväg. Cykelparkering tillskapas i förråd i byggnaderna samt på gårdar där så är möjligt.

Nacka kommun har tagit fram nya riktlinjer för boendeparkering och cykelparkering (antaget av kommunstyrelsen 2016-11-28). Det nya parkeringstalet för boendeparkering är dynamiskt och flexibelt och fås fram genom en beräkningsmodell. Den nya modellen innebär även att parkeringstalen kan sänkas om ett antal mobilitetsåtgärder, som syftar till att underlätta ett liv utan bil, genomförs. Parkeringsstalet följs upp i bygglovskedet utifrån vilka åtgärder som vidtas.

Det nya parkeringstalet för cykel till bostäder är 1 cykelparkeringsplats per lägenhet + 1 cykelparkering per sovrum. Cykelparkeringarna ska vara av god kvalitet, cykelrum ska vara lätt nåbara med automatisk dörröppnare, det ska finnas vissa cykelfaciliteter (exempelvis fast cykelpump) och minst 50 % av cykelparkeringarna ska vara placerade inomhus. Därutöver ska det finnas plats för lastcyklar och mopeder.

Behov av parkeringsplatser för förskolornas personal beräknas till 4 stycken i intilliggande garage. Därutöver 1 parkering för rörelsehindrad samt 2 för hämta/lämna. Det är även planerat för barncykelparkering, hämta/lämna samt personalcykelparkering. Cykelparkeringar till förskolor ska enligt Nacka kommuns riktlinjer vara 0,4 cykelparkeringsplatser per elev (vilket inkluderar cykelparkering för personal). Personalparkering för bil ska vara minst 0,2 per personal.

Angöring till lokaler och plats för sophämtning sköts från lokalgatorna samt från lastzoner längs Sickla industriväg.

#### *Sickla industriväg*

Sickla industriväg ingår inte i planområdet men vägen planeras förändras och få en mer stadsmässig karaktär. Gående och cyklister kommer få mer yta och möbleringszon med trädplantering planeras på båda sidorna om körbanan. Det planeras även för angöringsytor på gatans västra sida som möjliggör leveranser till lokaler i kvarterens bottenplan. Den södra av Sickla industrivägs två busshållplatser planeras utgå. Projektering av gatan pågår och samordnas med planerna för Nobelberget.

#### *Saltsjöbanan*

Det pågår planarbete vars syfte är att Saltsjöbanan ska kunna höjas upp vid Nacka station för att kunna minska Saltsjöbanans barriäreffekt. Två kopplingar planeras under Saltsjöbanan, en för bara gående och cyklister vid Simbagatan och en för motorfordon, fotgängare och cyklister där Planiavägen kopplas samman med Värmdövägen. Den nya kopplingen mellan Planiavägen och Värmdövägen innebär att Sickla industriväg avlastas från motortrafik.

#### *Tunnelbanan*

Ett mindre område i planområdets norra del sammanfaller med den planerade dragningen av tunnelbanan till Nacka. I det berörda området ligger tunnelbanan under mark, med spår på ett djup om cirka 35 meter under markytan. Det innebär att tunnelbanans övre skyddszon ligger cirka 25 meter under mark. Tunnelbanan planläggs genom en järnvägsplan som Stockholms läns landsting ansvarar för. Eftersom en järnvägsplan inte får strida mot en gällande detaljplan används (T<sub>1</sub>), Trafikändamål i tunnel, som bestämmelse på plankartan. På delar av sträckan ligger tunnelbanan under Södra länken. Trafikverket och landstingets förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT) diskuterar för närvarande hur den planerade tunnelbanan i vissa avsnitt ska kunna dela skyddszon med Södra länken. För att



detaljplanen inte ska omöjliggöra en sådan delad skyddszon ligger Södra länkens undre skyddszon inom det område som planläggs som kvartersmark för trafikändamål i tunnel ( $T_1$ ). För att säkerställa att Södra länkens skyddszones funktion kvarstår kompletteras bestämmelsen ( $T_1$ ) med ett markreservat,  $t_1$ , som anger att utrymmet mellan nivå -15.5 och -25,7 relativt nollplanet ska vara tillgängligt för skyddszon för allmän vägtrafik. Syftet med bestämmelserna ( $T_1$ ) och  $t_1$  är alltså att Södra länkens skyddszon ska kvarstå samt att föreliggande detaljplan inte ska utgöra något hinder för att tunnelbanans skyddszon hamnar inom detta område.

En planbestämmelse reglerar lägsta tillåtna schaktdjup till -10 meter relativt nollplanet (RH2000) för det område där tunnelbanan inte ligger under Södra länken. Nivån får underskridas vid byggande av tunnlar för tunnelbanan.

### Tillgänglighet

Terrängen inom planområdet är kuperad vilket leder till att vissa lokalgator får lutningar upp till 8%, lokalgata till den högre delen av området samt "Svackanvägen" får lokalt sämre tillgänglighet än övriga gator i området. Gatunätet sammanbinds med trapplösningar där större nivåskillnader förekommer.

Tillgängliga entréer med intilliggande angöring samt möjlighet att angöra gata via innergård eller garage och hiss kommer vara möjligt. Parkering för rörelsehindrade ska reserveras i parkeringsgaraget i direkt anslutning till hissarna. Tillgång till park inom området kommer att vara möjlig.

### Tekniska anläggningar

Området avses att anslutas till fjärrvärmenätet samt kommunalt vatten och avlopp. Område för ett eventuellt avluftningstorn för väg 222 ska ha en höjd på minst 5 meter ovan närliggande bebyggelse. Utifrån detta anger planbestämmelsen en lägsta tillåtna totalhöjd. Planerad bebyggelse ligger minst 20 meter från tornets möjliga placering, vilket varit en utgångspunkt för utredning av Östra Sveriges luftvårdsförbund, september 2015.

Plats för en nätstation är planerad centralt i området vid panncentralen samt en i södra delen av planområdet.

### Risk och brand

Avseende risk med hänsyn till transporter av farligt gods gäller att: Obebyggda områden inom 25 meter från Nackarondellen utformas så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Inom 75 meter från Nackarondellen ska bostadshus samt byggnader med svårutrymda verksamheter som vetter direkt mot vägen utan framföriggande bebyggelse utföras med:

- Friskluftsintag placerade bort från vägen alternativt placerade på tak.
- Minst en utrymningsväg från respektive lokal där personer vistas stadigvarande ska mynna bort från vägen.



## Grönytefaktor

"Grönytefaktor – Nacka stad" är ett flexibelt planeringsverktyg för byggherrar och arkitekter. Det ska gälla vid försäljning av kommunal mark men kommunens ambition är att verktyget ska användas i alla stadsbyggnadsprojekt i Nacka stad. Verktyget tillämpas på kvartersmark och dess förankring sker i exploateringsavtalet. Under planprocessen har Nacka presenterat hur modellen för beräkningar används och hur uppföljning kan ske. Då detaljplanen avser utveckling på privat mark kan Nacka kommun inte ställa krav på att uppnå ställda nivåer men Atrium Ljungberg kommer använda grönytefaktor under projektet med ambitionen att nå eller överstiga kommunen riktlinjer för grönytefaktor

## 4. Konsekvenser av planen

### Behovsbedömning

Planenheten gör bedömningen att detaljplanens genomförande inte innebär en betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken behöver därför inte upprättas för planen.

### Sociala konsekvenser och trygghet

Från att ha varit ett delvis inhägnat verksamhetsområde utan aktivitet kvällar, helger och nätter, så skapas en stadsdel som befolkas med boende, förbipasserande och aktiviteter under större delen av dygnet.

Attraktiva bostäder och en väl utformad stadsmiljö ger stora positiva konsekvenser för boende och för en större allmänhet. Planens konsekvenser när det gäller sociala aspekter är svåra att bedöma eftersom fysisk planering bara är en av många faktorer som påverkar social hållbarhet. Detaljplanen möjliggör en tät stadsmiljö med offentliga rum och med verksamheter i bottenvåningarna. Många människor på liten yta med närhet till kollektivtrafik och service ger förutsättningar för ett befolkat stadsrum under olika tider på dygnet vilket är positivt för det sociala livet och kan bidra till trygghet.

Bostäderna kommer med stor sannolikhet upplåtas med fri upplåtelseform vilket kan innebära en begränsning avseende en blandning av olika boendekategorier. Ett gruppboende om 6 lägenheter planeras att inrymmas inom området.

### Rekreation

Då området tidigare varit privat och delvis inhägnat, kommer situationen avsevärt förbättras avseende parkområde, utblickar och nya gång- och cykelvägar genom området.

### Trafik och tillgänglighet

Den trafikanalys som gjorts för planförslaget (se PM Trafikräkning 2017-04-07) visar att den trafik som området förväntas alstra när det är färdigt inte kommer innebära några belastningsproblem i korsningarna där lokalgatorna ansluter mot Sickla industriväg. Den

största belastningen och risk för köbildningen bedöms uppstå på Sickla industriväg mot Atlasrondellen. Belastningsgraden bedöms där hamna på omkring 0,8 vid maxtimme vilket är högt men kan anses som acceptabelt för en cirkulationsplats i tätort.

Den nya gång- och cykelvägen som ska koppla ihop Sickla industriväg och Uddvägen, kommer troligen locka fler gående och cyklister genom området då det blir en tydligare koppling mellan Sickla och Hammarby Sjöstad.

### **Ekonomiska konsekvenser**

Utbyggnaden av allmänna anläggningar ska finansieras genom exploateringsbidrag från exploitören. Exploateringen innebär även ökade drift- och underhållskostnader för kommunens skötsel av de allmänna anläggningarna som tillskapas inom projektet.

En långsiktigt samhällelig konsekvens av att området omvandlas till tät stadsbebyggelse är ökade värden både ekonomiskt och upplevelsemässigt, samt att Nackas attraktivitet som boendekommun ökar. Se mer om de ekonomiska konsekvenserna under avsnitt 5 ”Så genomförs planen”.

### **Kulturmiljö och landskapsbild**

Det är positivt att Formalinfabriken och panncentralen med dess skorsten bevaras. Konsthartsfabriken hör till områdets kärnbyggnader sett ur kulturhistorisk synvinkel med betydande dokument- och upplevelsevärden. Byggnadens nuvarande läge gör det välexponerat mot norr och ”porten” till den historiska industrimiljön i Sickla. Rivningen av byggnaden påverkar den kulturhistoriskt intressanta industrimiljön negativt liksom den industrihistoriska kopplingen mellan Nobelberget och Sickla industriområde, nuvarande Sickla köp kvarter. Initialt prövades att behålla Konsthartsfabriken genom att riva del av norra huskroppen, för att anlägga den viktiga öst-västliga gång- och cykelvägen genom området. Genom att även Sickla industriväg ska höjas blev konsekvensen att Konsthartsfabriken skulle ligga nersänkt och därmed inordna sig onaturligt i förhållande till omkringliggande vägstruktur. Konsekvensen har blivit att byggnaden inte planeras att sparas..

Landskapsbilden förändras från flera väderstreck. Framförallt genom att höjden i området bebyggs med hus i huvudsak 5-7 våningar.

### **Buller**

Trafikverket anser att vissa delar av planområdet är olämpligt för bostäder ur bullersynpunkt. Trafikverket anser därmed att det är kommunen som har ansvar för eventuella bullerstörningar i framtiden. Om installationer med mera från Södra länken orsakar stomljud och därmed påverkar ny bebyggelse, är det möjligt att detta åtgärdas effektivast vid källan. Exploatören har då ansvar att bekosta detta.

### **Miljö kvalitetsnormer för luft och vatten**

Planerad bebyggelse beräknas ha relativt liten påverkan på spridning av partikelutsläpp och kväveoxid i området. Den förändring av bebyggelsen som planeras vid Nobelberget medför

inga stora haltförändringar där människor vistas jämfört med nollalternativet och i stora delar av planområdet förbättras luftkvaliteten något.

Miljökvalitetsnormen för PM10 klaras år 2030, för årsmedelvärde,  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , och dygnsmedelvärde,  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . För kväveoxid klaras MKN för årsmedelvärde,  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , dygnsmedelvärde,  $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , och timmedelvärde,  $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

För kvävedioxid riskerar dygnsnormen att överskridas i vägområde utanför planområdet. Avseende luftkvalitet har planförslaget utformats så att stadigvarande vistelse inte ska uppmuntras i de områden där det kan förekomma höga halter. Det gäller både inom vägområde och i parkområdet närmast ovanför tunnelmynningen.

Inom planområdet klaras MKN för PM10 och NO<sub>2</sub>, däremot riskeras årsnormen att överskridas och dygnsnormen överskrids för PM10 i vägområde och mark *utanför* planområdet.

För att ge förutsättningar för en god inomhusmiljö i planerade byggnader vid delar av Sickla industriväg och Järlaleden tas tilluften in via taknivå eller via fasader som vetter bort från trafiken.

Vid byggnation av avluftningstorn behöver detta vara minst fem meter högre än planerade bostadshus. Under dessa förutsättningar beräknas att gällande gränsvärden underskrids för PM10 och NO<sub>2</sub> både i anslutning till mynningen och i bostadsområdet på Nobelberget.

Dagvattenutredningen har gjorts så att jämförelse görs direkt mot miljökvalitetsnormer och aktuell status och åtgärdsbehov hos recipienter istället för mot riktvärden. Utsläppshalter för prioriterade ämnen ( däribland bly, PAH och näringsämnen) har beaktats och reningsåtgärder föreslagits så att föroreningsutsläpp från området inte överskrider miljökvalitetsnormer vatten. Beräkningar har baserats på Stormtacs schablonhalter från 2016, vilket bedöms vara branchstandard. Sammantaget bedöms planförslaget bidra till en minskad föroreningsbelastning på recipienterna och i övrigt inte heller ha någon inverkan på möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna i Sicklasjön och Strömmen.

En förutsättning för detta är att de åtgärder som föreslås i dagvattenutredningen också genomförs, bestämmelser i detaljplanen ska reglera detta.

### *Sicklasjön*

Miljökvalitetsnorm är att år 2027 uppnå god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus med undantag för bromerad difenyleter (PBDE) och kvicksilver och kvicksilverföreningar för vilka mindre stränga krav satts. En tidsfrist till 2027 har satts för ämnena antracen (en PAH-förening), kadmium och kadmiumföreningar samt bly och blyföreningar.

Gällande status för Sicklasjön: måttlig ekologisk status och ej uppnår god kemisk status. De främsta anledningarna till att sjöns ekologiska status har klassats som måttlig är stora morfologiska förändringar, framför allt av sjöns närområde (30 m från strandkant) som till

stora delar är bebyggd eller aktivt brukad mark, övergödningssproblematik (fosfor) och förekomst av särskilt förorenande ämnen (ammoniak).

### *Strömmen*

Miljökvalitetsnorm är att år 2027 uppnå måttlig ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus med undantag för PBDE och kvicksilver och kvicksilverföreningar för vilka mindre stränga krav satts. En tidsfrist till 2027 har satts för ämnena antracen, bly och blyföreningar samt tributyltennföreningar (TBT).

Ekologisk status för Strömmen är otillfredsställande och vattenförekomsten uppnår ej god kemisk status. Att god ekologisk status inte nås beror på övergödning (fosfor och kväve) där tillförseln främst sker från näraliggande vattenförekomster. I VISS anges att de nödvändiga och mycket omfattande åtgärderna är tidsödande att genomföra och att det saknas tillräcklig offentlig finansiering och administrativ kapacitet. Ett annat skäl till att god status inte nås är morfologiska förändringar i vattenförekomsten på grund av hamnverksamhet. Enligt information i VISS utgör hamnverksamheten ett väsentligt samhällsintresse som motiverar att ett mindre strängt krav fastställs. Skäl till att god kemisk status inte uppnås är höga halter av PDBE, kvicksilver, antracen, bly och TBT. För PDBE och kvicksilver gäller samma som för Sicklasjön. Undantag med tidsfrister till 2027 har satts för TBT, bly och antracen. Bland de möjliga åtgärder som diskuteras i VISS och som har koppling till Nobelberget anges även här dagvattendammar för att fördröja dagvattenflöden och rena dagvattnet. För att miljökvalitetsnormen ska kunna följas bedöms att tillförseln av fosfor måste minska med 40 % och kväve med 38 %.

### **Dagvatten**

Generella principer för dagvattenhanteringen i området:

- Dagvatten från kvartersmark fördröjs och renas lokalt inom varje kvarter i täta fördröjningsmagasin med filterbrunnar.
- Dagvatten från hårdgjorda ytor i gaturummet fördröjs och renas lokalt i växtbäddar och skelettjord som löper längs med gatan. Där växtbäddarnas kapacitet ej räcker till kompletteras med fördröjningsmagasin med filter.
- Strypta utlopp och bräddning från lokala anläggningar på kvartersmark och i gaturummet leds till täta allmänna dagvattenledningar och vidare till magasin för samlad fördröjning. Detta för att kunna kontrollera utflödet ur området som släpps på nedströms liggande ledningssystem.
- Infiltration föreslås endast användas i befintlig stenkista i Nobelstråket dit dagvatten från område A leds. I övrigt bedöms infiltration inte som en lämplig dagvattenlösning i någon del inom området på grund av förekomsten av markföroreningar, det ytliga bergläget i stora delar av området samt planerade källarvåningar.

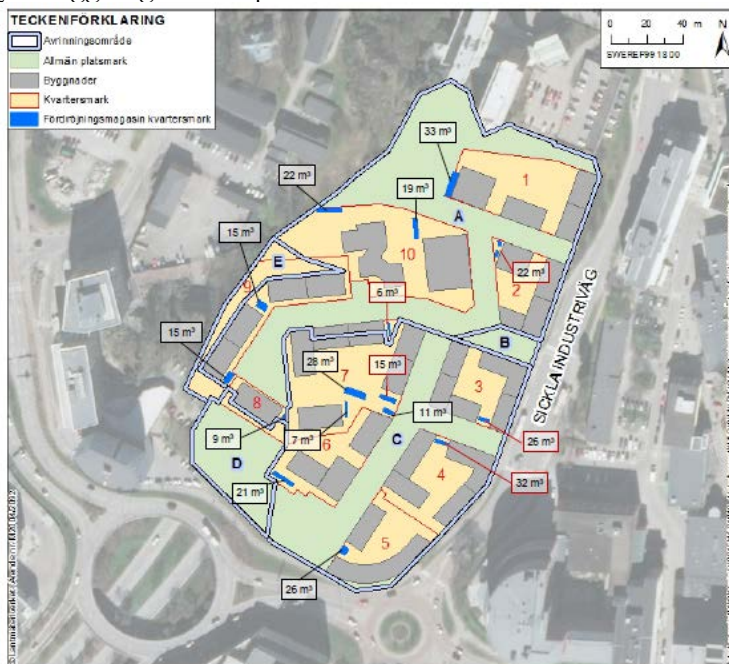
Principer för dagvattenhanteringen inom kvartersmark och allmän platsmark anges under kapitel 5 i dagvattenutredning (Golder 2017-06-21):

- Där det är möjligt föreslås att ytlig avrinning av dagvatten prioriteras på både kvartersmark och allmän platsmark. Där inte tillgänglighetsaspekter sätter stopp kan takvatten ledas ut från byggnader i rännor.
- Verksamheten inom planerat område förväntas generera låga föroreningshalter i dagvattnet. En betydande källa till förorening av framför allt metallerna koppar och zink är utvändiga ytskikt av metall (tak, fasader, stolpar, räcken m.m.). För att minimera att metaller frigörs i dagvattnet bör icke-metalliska eller ytbehandlade material användas.
- Parkeringsgarage föreslås torrsopas och kommer därmed inte belasta dagvattnet. Eventuellt vatten som samlas leds till pumpgröpar varifrån det pumpas upp till spillvattnet.

Den utjämningsvolym som skapas på grund av det ökade flödet måste fördröjas/infiltreras till dagens nivå på kvartersmark innan anslutning sker till det allmänna ledningsnätet.

Föreslagna dagvattenåtgärder enligt illustration nedan är möjligt att genomföra inom ramen för föreslagen bebyggelse. I dagvattenutredningen föreslås gröna tak på ca 30 % av takytan inom kvarter 2-5 (se bild nedan). Taken är beräknade utifrån att ha 100 mm substrat för att ha en tillräckligt låg avrinningskoefficient (0,5). Ovan garagens takbjälklag ska ett jord täcke om minst 0,8 meter finnas på minst halva gårdens yta och gården ska i huvudsak planteras och utformas för rening och fördröjning av dagvatten samt lek. På allmän platsmark anordnas i huvudsak växtbäddar, skelettjordar/fördröjningsmagasin.

Ett lågpunktsområde ligger utanför planområdet. Inga byggnader planeras i närheten och området närmast är planerat som park. Vändplats för fordon planeras lämpligen med ytbeläggning som är permeabel.



*Förslag på placering av fördröjningsmagasin på kvartersmark och erforderliga magasinsvolymer (Dagvattenutredning Golder 2017-06-21, sid 15 figur 9).*

Sammantaget bedöms planförslaget bidra till en minskad föroreningsbelastning på recipienterna och i övrigt inte heller ha någon inverkan på möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna i Sicklasjön och Strömmen.

Enligt utförda beräkningar, baserade på schablonvärden, minskar belastningen av fosfor från området med 45 % och kväve med 13 % jämfört med befintliga förhållanden. För Sicklasjön där främst fosfor utgör ett problem och för Strömmen är minskningen något högre än den som föreskrivs i miljö kvalitetsnormen. Detta kan bidra till att den ekolo-giska kvalitetsfaktorn näringsämnen förbättras, vilket krävs om miljö kvalitetsnormen ska kunna följas. Då belastningen av samtliga studerade föroreningar i den kemiska statusklassningen minskar bidrar detaljplaneförslaget till en förbättrad föroreningsituation i recipienterna. Sett till problembeskrivningen i VISS är det främst belastningen av antracen, kadmium och bly (Sicklasjön) samt antracen, bly och TBT (Strömmen) som bör prioriteras. Man kan anta att antracen, bly och TBT i sedimenten främst beror på historiska utsläpp och att tillförseln via dagvatten av dessa ämnen i nuläget inte är ett problem. Halterna av kadmium och bly beräknas båda minska med 70-80 % jämfört med befintliga förhållanden. En förutsättning för detta är att de åtgärder som föreslås i dagvattenutredningen också genomförs, bestämmelser i detaljplanen reglerar detta.

#### **Planbestämmelser dagvatten:**

- Ovan garagens takbjälklag ska ett jordtäckte om minst 0,8 meter finnas på minst 50% av ytan och gården ska i huvudsak utformas och planteras för rening och fördröjning av dagvatten samt lek.
- Dagvattenåtgärder inom kvartersmark ska utformas enligt principer och magasinsvolymer illustrerat på sidan 37 i planbeskrivningen.

#### **Hushållning med naturresurser och klimatpåverkan/Hållbarhet**

Den mark som exploateras ligger på en före detta industrifastighet och är redan ianspråktagen.

Området får en mycket god tillgänglighet till lokal service och tät kollektivtrafik. Såväl Saltsjöbanan, bussar och Tvärbanan finns inom en radie på 400 meter från Nobelberget. Med avseende på möjligheten att resa kollektivt, istället för med egen bil, kan planförslaget innebära en mindre påverkan på klimatet. Detta är i jämförelse med andra bostadsområden som byggs och planeras inom Nacka kommun.

Dagvattenutredningen anger ett antal åtgärder med bland annat gröna tak, fördröjningsmagasin, beläggning med natur- eller betongsten med genomsläppliga fogar alternativt permeabel beläggning, trädplanteringar med skelettjord samt gröna innergårdar med så låg hårdgörandegrad som möjligt där dagvatten fördröjs. Om dagvattenhanteringen



utförs enligt förslagen finns en möjlighet att dessa åtgärder kan bidra till att minska risken för att urbana värmeöar uppstår under varma perioder.

Flerbostadshus är generellt bättre ur energisynpunkt, då det krävs mindre energi för uppvärmning än för småhus. Byggnaderna ska anslutas till befintligt fjärrvärmenät. Byggnaderna bör ändå ha en hög energieffektivisering.

## **5. Så genomförs planen**

Denna detaljplan ger rättigheter att använda marken för olika ändamål men är även en förberedelse för hur genomförandet ska organiseras. Under detta avsnitt beskrivs vilka tillstånd som behövs, vem som ansvarar för utbyggnad och skötsel samt vilka förändringar planen innebär fastighetsrättsligt, tekniskt och ekonomiskt.

### **Tidplan**

Utbyggnad enligt planförslaget kan ske när detaljplanen vunnit laga kraft.

Enskilt byggande, det vill säga ansökan om bygglov, kan ske när detaljplanen vunnit laga kraft. Fastigheten kan anslutas till det kommunala VA-nätet efter det VA-utbyggnaden är klar och förbindelsepunkt är upprättad och slutbesiktigad. VA-anslutningsavgift debiteras av Nacka Vatten och Avfall AB efter att anläggningarna är utbyggda och slutbesiktade.

### **Genomförandetid, garanterad tid då planen gäller**

De rättigheter i form av angiven markanvändning, byggrätter med mera som detaljplanen ger upphov till är gällande tills detaljplanen upphävs eller ändras. Under en viss tid, den så kallade genomförandetiden, ska dock fastighetsägare och berörda kunna utgå från att deras rättighet enligt planen inte ändras. Genomförandetiden för denna detaljplan är 5 år från den tidpunkt då detaljplanen vinner laga kraft.

### **Ansvarsfördelning**

Nacka kommun ska genom natur- och trafiknämnden vara huvudman för allmänna platser, det vill säga för all utbyggnad och skötsel av gator och torg inom planområdet. Framtida fastighetsägare till kvartersmarken ansvarar för all utbyggnad och skötsel av kvartersmarken.

Nacka Vatten och Avfall AB ska vara huvudman för utbyggnad och skötsel av det kommunala VA-nätet och Nacka Energi är huvudman för utbyggnad och skötsel av det allmänna elnätet.

Exploaterings-, avtals- och övriga genomförandefrågor handläggs av exploateringsenheten i Nacka kommun. Markfrågor handläggs av markenheten i Nacka kommun.

Fastighetsbildningsfrågor som avstyckning, markinlösen, servitut med mera handläggs, efter ansökan från exploatören eller kommunen, av lantmäterienheten i Nacka kommun.

Beställning av nybyggnadskarta handläggs av lantmäterienheten i Nacka kommun. Ansökan om marklov, bygglov och anmälan handläggs av bygglovenheten i Nacka kommun. Planavgift ska inte tas ut av bygglov.

### Avtal

Ett detaljplaneavtal har upprättats mellan kommunen och exploatören, som reglerar kostnaden för planarbetet.

Ett exploateringsavtal mellan kommunen och exploatören upprättas och godkänns av kommunfullmäktige innan detaljplanen antas av kommunfullmäktige. Avtalet reglerar parternas ansvar för genomförandet av detaljplanen och kostnadsansvar. I avtalet för Nobelberget kommer bland annat utbyggnad av allmänna anläggningar och kostnader för dessa regleras. Även medfinansiering av tunnelbana, marköverföringar, gemensamhetsanläggningar, skydd av mark och vegetation, dagvattenåtgärder med mera kommer hanteras i avtalen. I avtalen ges även en anvisning om tidplan, fastighetsbildning, avgifter för VA-anslutning och kontakten med olika myndigheter.

Avseende förlängning av gång- och cykelväg västerut över Trafikverkets fastighet Sicklaön 83:3 avser kommunen att teckna avtal med Trafikverket. I övrigt måste ett antal avtal reglera kommande skeden i så kallade bevakningsuppdrag med Trafikverket. Ett kontrollprogram för grundvatten ska tas fram i genomförandeskedet. Alla eventuella arbeten inom Trafikverkets skyddszon måste regleras genom avtal.

### Fastighetsrättsliga åtgärder

Detaljplanen kommer leda till justeringar av fastighetsgränser vid Sickla industriväg. Del av fastigheten Sicklaön 40:12 (gatumark) överförs till Sicklaön 83:33 (kvartersmark), enligt orange markering. Därutöver överförs del av fastigheten Sicklaön 83:33 till Sicklaön 40:12, enligt gul markering. Del av fastigheten Sicklaön 83:3 (kvartersmark), enligt blå markering, överförs till Sicklaön 40:12 (lokalgata och park).

Fastigheten Sicklaön 83:29 (4 kvm) ligger vid en ledningsrätt i norra delen av området i föreslagen park (röd ring).



Marken från Södra länkens övre skyddszon ner till strax under vägbanan planläggs som allmän plats genomfart. Under Södra länkens vägbanan planläggs marken för Trafikändamål i tunnel (T<sub>1</sub>) för att möjliggöra ett samutnyttjande av tunnelbanans och Södra länkens

skyddszon i enlighet med befintlig vägplan för Södra länken och kommande järnvägsplan för tunnelbanan. Detta bör regleras med servitut/avtal. 3D-fastighetsbildning får göras för Södra länken enligt nivåer angivna på plankartan.

Park och lokalgator inom området avses att vara kommunala och ingå i fastigheten Sicklaön 40:12. Även områden för tekniska anläggningar (transformatorstationer) övergår efter fastighetsbildning i kommunal ägo.

Inom kvartersmarken kommer det finnas anläggningar som ska vara gemensamma för flera fastigheter. Dessa gemensamhetsanläggningar utgörs av till exempel ytor för kommunikation/passage/sophantering/garage för boende inom området. De gröna områdena i kartan ska möjliggöra gångpassage. Exploatören ska söka lantmäteri-förrättning för bildande av gemensamhetsanläggning enligt anläggningslagen. Förvaltning av gemensamhetsanläggningarna ska ske av en eller flera samfällighetsföreningar.

Fastigheten Sicklaön 83:33 belastas av ett antal avtalsservitut för ledningar med mera, se vidare Servitutsutredning (NaiSvefa 2017-04-11).

Avtal ska upprättas mellan kommunen och Trafikverket för att garantera en koppling för gång och cykel över Trafikverkets fastighet Sicklaön 83:3. Ett servitutsavtal upprättas mellan kommunen och Trafikverket när gång- och cykelvägens exakta läge är fastställt. Avtalet kan skrivas in hos inskrivningsmyndigheten. Kommunen ansvarar för framtagandet av servitutsavtalet samt att avtalet inlämnas till inskrivningsmyndigheten.

## **Tekniska åtgärder**

### **Trafikanläggningar**

Gatorna inom planområdet kommer ligga på allmän platsmark. Det kommunala gatunätet ska försörja samtliga bostäder och verksamheter i Nobelberget.

### **Sanering**

I samband med utbyggnaden av området ska utförligare undersökningar och sanering av området ske i samråd med tillsynsmyndigheten på Nacka kommun. Planbestämmelse om hantering av förorenad mark anges på plankartan. Övergripande åtgärds mål för marken inom planområdet är att området ska kunna utnyttjas för flerbostäder, parkmark och förskola utan att utgöra en hälsorisk.

### **Park**

I Nobelstråket föreslås en allmän park och lekplats anläggas. Den ska byggas ut i samband med övrig utbyggnad i Nobelberget. Inom kvartersmark kommer lek, grönområden och andra öppna ytor anordnas. Även i området södra del ska park anläggas. Denna ska dock inte utformas för stadigvarande vistelse på grund av luftföroreningar.

### **Parkering**

Parkering sker i parkeringsgarage under vissa gårdar och byggnader samt som gatuparkering.

### **Vatten och avlopp**

Det kommunala vatten- och spillvattennätet ska byggas ut i området från befintliga anslutningspunkter i Sickla industriväg. Alternativt kan anslutning ske mot planerade nya huvudvattenledningar väster om Nackaondellen. Ledningarna ska läggas i de allmänna gatorna i området och anslutningspunkter upprättas i fastighetsgräns mot kvarteretsmark. Från fastighetsgräns ansvarar fastighetsägaren för utbyggnad och inkoppling. Under kvarter 5 (kvarteret mot Atlasrondellen) planeras att förlägga vatten- och dagvattenledning under byggnad och ansluta till befintliga ledningar på Sickla industriväg. Dragningen genom ett garage innebär ett avsteg från kommunens generella princip om att förlägga ledningar på allmän platsmark. För att säkerställa att lösningen kommer att fungera krävs särskilda tekniska krav såsom placering av rören, tillträde till garaget och rören samt skydd mot driftproblem (läckage från ledningarna). Avtal och ledningsrätt måste tas fram för att säkerställa åtkomst. Om anslutningen, så som nämnts, istället kan ske vid Nackarondellen behöver inte rören förläggas i garage.

### **Dagvattenhantering**

Även i utbyggnadsskedet måste dagvattenhanteringen fungera. Denna i tiden begränsade hantering behöver också redovisas i dagvattenutredningen eller senast i samband med projektering av området. Om det blir omfattande sprängningar kan det bli aktuellt att rena dagvattnet innan det släpps ut i recipient.

Vid detaljprojektering av magasin för samlad fördröjning ska status på befintlig stenkista i Nobelstråket utredas så att magasinet dimensioneras utifrån stenkistans faktiska kapacitet och funktion.

### **Avfallshantering**

Under genomförandet av detaljplanen ska gator och bebyggelse anpassas så att avfallshämtning kan ske nära källan. Det är därmed viktigt att uppställningsplats för sopbil anordnas på strategiska platser.

Under byggtiden skall källsortering ske av bygg- och rivningsmaterial.

### **Ekonomiska frågor**

Mellan kommunen och exploatören ska exploateringsavtal tecknas. Exploatören ska erlægga exploateringsbidrag för utbyggnad av allmänna anläggningar. Kostnad för eventuell omläggning av befintliga ledningar inom planområdet bekostas av exploatören. Planområdet ingår i det influensområde som får nytta av dragningen av tunnelbana till Nacka. Kommunfullmäktige i Nacka har beslutat om medfinansiering av tunnelbanan i form av bidrag från nya exploateringar i anslutning till tunnelbanan.

### **VA-anslutningsavgift**

Utbyggnad av VA innebär att fastigheten kopplas samman med Nacka Vatten och Avfall AB VA-verksamhetsområde. Utbyggnader av VA-verksamhetsområdet finansieras genom anslutningsavgifter enligt taxa. Taxan vid det år som debitering sker används.

### **Markinlösen**

De fastigheter som i planen får avstå mark för *allmän plats/gata/naturmark* ska genom fastighetsreglering överlätas till lämplig kommunal målfastighet. Ersättning och kostnader för fastighetsregleringen regleras i exploateringsavtalet mellan parterna.

### **Bygglovsavgift**

Kommunen tar ut avgifter för bygglov och anmälan enligt gällande taxa.

### **Fastighetsrättsliga avgifter**

För styckning av fastigheter, bildande av servitut eller andra fastighetsrättsliga åtgärder inom kvartersmark ansvarar fastighetsägaren själv. Lantmäterimyndigheten tar ut en avgift enligt taxa.

## **6. Medverkande i planarbetet**

### **Nacka kommun:**

|                    |  |
|--------------------|--|
| Caroline Cederholm | projektledare, exploateringsenheten                    |
| Alexander Erixson  | planarkitekt, planenheten                              |
| Renée Klarberg     | trafikplanerare, enheten för planering och tillstånd   |
| Mats Ericsson      | avfallshandläggare, Nacka vatten och avfall AB         |
| Per Johnsson       | projekteringsingenjör, Nacka vatten och avfall AB      |
| Erika Västberg     | VA-ingenjör, Nacka vatten och avfall AB                |
| Alice Ahoniemi     | miljöhandläggare, miljöenheten                         |
| Sofia Sjölander    | bullerexpert, miljöenheten                             |
| Elisabeth Rosell   | landskapsarkitekt, enheten för planering och tillstånd |
| Niclas Olofsson    | projekteringsledare, enheten för anläggningsprojekt    |
| Kristina Nilsson   | förrättningslantmätare, lantmäterienheten              |
| Elise Ljung        | bygglovhandläggare, bygglovenheten                     |
| Maria Legars       | kommunantikvarie, planenheten                          |
| Helena Joseph      | kommunikatör, kommunikationsenheten                    |

### **Övriga:**

|                    |                                       |
|--------------------|---------------------------------------|
| Håkan Hyllengren   | projektledare/fastighetsägare ALAB    |
| Anna Öhlin         | arkitekt, White Arkitekter AB         |
| Magdalena Lundborg | Sweco Society AB                      |
| Linnéa Olofsson    | planeringsarkitekt, Landskapslaget AB |

Planenheten

Nina Åman  
Planchef

Alexander Erixson  
Planarkitekt

Antagen av kommunfullmäktige 2018-04-23, § 93  
Laga kraft 2018-05-25

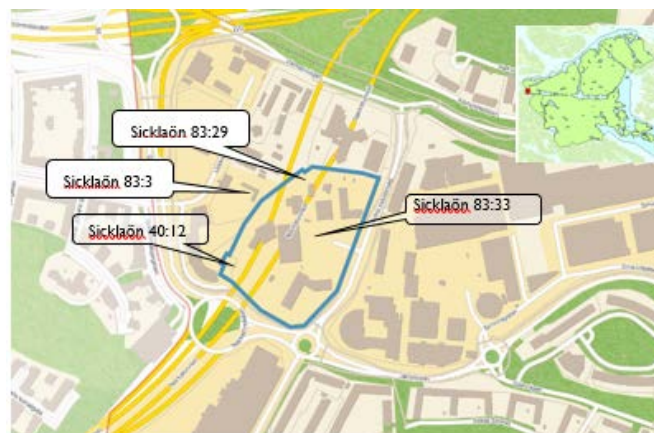
Annica Schneider  
Plankoordinator

2017-11-17

Miljöredovisning  
**DP 615**  
Upprättad i augusti 2017  
Justerad november 2017

Dnr: KFKS/MSN 2009/574 214  
Projekt: 9216

## Miljöredovisning – konsekvenser av detaljplan för Sicklaön 83:33, 83:29, del av 40:12 och 83:3, Nobelberget, på västra Sicklaön



Figur 1 Kartan visar områdets avgränsning. Den lilla kartan visar var i Nacka området ligger.

|  |    |
|--|----|
| Miljöredovisning – konsekvenser av detaljplan .....        | 1  |
| 1. Sammanfattning.....                                     | 2  |
| 2. Bakgrund.....   | 3  |
| 3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder .....  | 3  |
| 3.1 Landskapsbild och kulturmiljö.....                     | 3  |
| 3.2 Natur.....   | 6  |
| 3.3 Ytvatten - dagvatten .....                             | 6  |
| 3.4 Förorenad mark .....                                   | 10 |
| 4. Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder ..... | 14 |
| 4.1 Buller.....  | 14 |
| 4.3 Rekreation.....  | 23 |
| 4.4 Tillgänglighet och trygghet.....                       | 24 |
| 4.6 Risk och säkerhet.....                                 | 24 |
| 4.7 Klimatpåverkan .....                                   | 26 |

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 5. Underlag och Bilagor: ..... | 27 |
|--------------------------------|----|

## I. Sammanfattning

Kommunen bedömer att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan. Denna miljööredovisning syftar till att beskriva konsekvenserna för miljö, hälsa och naturresurser till följd av ett utbyggnadsförslag.

Planförslaget innebär negativa konsekvenser för kulturmiljön. Utifrån lokala miljömålen om ett gott resursutnyttjande och hållbarhet hade det varit lämpligt att utnyttja det befintliga industriarvet som identitets- och karaktärsskapande delar i den för övrigt nya stadsdelen. Det är dock positivt att panncentralen med skorsten bevaras liksom formalinfabriken. Planförslaget är positivt ur natur/grönsynpunkt jämfört med gällande planer.

Generell princip för hantering av dagvatten inom kvartersmark är fördröjning och rening. Dagvatten från gator fördröjs och renas i växtbäddar och skelettjord som löper utmed gatan. En samlad fördröjning för att kunna sker för att kontrollera utflödet ur området. Infiltration bedöms generellt inte som en lämplig dagvattenlösning bl. a. på grund av förorenad mark, källare eller ytligt berg, förutom till en befintlig stenkista i Nobelsvackan dit dagvatten rinner idag. *Med föreslagna åtgärder bedöms planen inte ha någon inverkan på möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna i Sicklasjön och Strömmen.* Planbestämmelser för dagvatten ska reglera detta.

*Enligt beräkningar uppfylls även miljö kvalitetsnormerna för luft uppfylls inom planområdet.* För att ge förutsättningar för en god inomhusmiljö bör tilluft tas från tak eller fasader som inte vetter mot trafiken. Avstånd och höjd mellan eventuellt avgastorn och nya byggnader ska hållas.

Jämfört med dagens markanvändning blir den industriella kulturmiljön allmänt tillgänglig, vilket är positivt. Boende i de nya bostäderna, kommer att få mycket begränsad tillgång till lek och rekreation. Ur trygghetssynpunkt är det positivt att bostäder och service etableras, då detta leder till att området befolkas större delen av dygnet och även kommer att vara mer upplyst.

Topografin är sådan att det är inte möjligt att uppnå full tillgänglighet, vilket är negativt. Nobelberget är till stor del kringgärdat av trafikerade gator/vägar, vilket är en olycksrisk framför allt för barn och det medför även höga nivåer av trafikbuller. Det är möjligt att åstadkomma en godtagbar ljudmiljö genom anpassade planlösningar och vissa tekniska lösningar. Planbestämmelser för trafikbuller krävs för att hantera bullret. Vissa delområden behöver utredas mer för att klara planbestämmelserna. Olycksrisker förknippade med kringliggande vägar innebär att åtgärder i ny bebyggelse behövs inom planområdet. Planbestämmelse krävs för detta.

Marken och byggnad 40 kan efter sanering bli lämpliga för bostäder och förskola. Panncentralen kan användas för förskoleverksamhet under förutsättning att marken under byggnaden saneras, annars bör byggnaden användas för mindre känslig verksamhet Den kvicksilverförorenade slamkassunen bör tas bort när fastighetens användningsområde ändras från industri till bostäder. Om saneringen anpassas till att göra infiltration möjlig, så är infiltration av dagvatten ett alternativ. Det förutsätter dock att även marken nedströms område A är utredd och lämplig





för att ta emot det infiltrerade vattnet. En planbestämmelse föreslås om att bygglov inte får ges utan miljöenhetens medgivande.

## 2. Bakgrund

Enligt plan- och bygglagen och miljöbalken ska varje detaljplan miljöbedömas<sup>1</sup>. Om en detaljplan antas medföra betydande miljöpåverkan<sup>2</sup> ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas. En behovsbedömning av detaljplanen har utförts för att avgöra om genomförandet av planen kan anses utgöra en betydande miljöpåverkan. Kommunens bedömning är att detaljplaneförslaget inte innebär en betydande miljöpåverkan. Samråd har skett med länsstyrelsen.

När detaljplanen inte innebär en betydande miljöpåverkan tas en miljöredovisning fram som ett underlag till planbeskrivningen. Miljöredovisningen ska belysa vilka konsekvenser planen har för miljön, men endast de konsekvenser lyfts fram som är relevanta i detta fall. Arbetet med miljöredovisningen har pågått parallellt med framtagandet av detaljplanen. Miljöredovisningen syftar till att beskriva effekterna för miljö, hälsa och naturresurser till följd av ett *utbyggnadsförslag*, men också till att ge ett bättre beslutsunderlag.

Planering och byggande i Sverige skall ske utifrån ett hållbart perspektiv och detaljplaner ska prövas mot uppställda miljömål, miljö kvalitetsnormer och riktvärden; kommunala, regionala och nationella. De kommunala underlagen utgörs av Översiktsplanen från 2012, Nackas Miljöprogram från 2016 och kommunens övergripande mål om attraktiva livsmiljöer i hela Nacka. Miljöredovisningen har tagits fram av Elisabet Rosell- Enheten för planering och tillstånd, Alice Ahoniemi och Sofia Sjölander-Miljöenheten, Maria Legars- Planenheten.

## 3. Konsekvenser för miljö och förslag till åtgärder

### 3.1 Landskapsbild och kulturmiljö

#### *Kommunala mål – Översiktsplanen 2012*

- De samlade kulturvärdena ska bevaras, förvaltas och utvecklas.
- Förändringar i den bebyggda miljön bör innebära förbättringar estetiskt, funktionellt och socialt samt leda till mer hälsosamma och trygga miljöer.
- En attraktiv och hållbar byggd miljö.

#### *Nacka kommun; Kulturmiljöprogram 2011*

Bebyggelsen är inte utpekad i kommunens kulturmiljöprogram

<sup>1</sup> Med anledning av EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG)

<sup>2</sup> EG-direktivet för miljöbedömningar av planer och program (2001/42/EG) bilaga II samt i PBL 5 kap.18 §.





### Bebyggelse

En antikvarisk förundersökning utfördes i området år 2010. Där omnämns följande byggnader: Formalinfabriken, Konsthartsfabriken, Panncentralen, Matsalsbyggnaden, Lagerbyggnaden/magasinet, Kontorsbyggnad samt växthuset.

### Av de utredda byggnaderna framkom att följande byggnaders har kulturbistoriska värden:

*Formalinfabriken*, Kulturhistoriska värden, inga större värden; värden för stadsbilden  
*Konsthartsfabriken*, kulturhistoriskt värde, klass II, Höga dokumentvärden och upplevelsevärden

*Panncentralen*, kulturhistoriska värden, klass II, identitetsskapande värden med industrimässig karaktär

*Matsalsbyggnaden*, Kulturhistoriskt värde klass III, dokumentvärden, arkitektoniska upplevelsevärden.

### **Lokala miljömål**

God bebyggd miljö. ”Den bebyggda miljön i Nacka ska bidra till en god livsmiljö där resurser nyttjas på ett hållbart sätt.” (Ett av Nacka kommuns sex lokala miljömål.)

### **Utbyggnadsförslaget**

Planförslaget innebär att Konsthartsfabriken, som hör till områdets kärnbyggnader sett ur kulturhistorisk synvinkel med betydande dokument- och upplevelsevärden kommer att rivas. Byggnaden har även höga arkitektoniska kvalitéer och dess nuvarande läge gör det välexponerat mot norr och ”porten” till den historiska industrimiljön i Sickla Att byggnaden rivs innebär negativa konsekvenser för Sicklas värdefulla industrihistoriska identitet. Sickla industriområde har bevarat en tydlig industrihistorisk prägel och det centrumområde som där vuxit fram har dragit stora fördelar av den historiska karaktären, och utgjort en positiv samverkan mellan historisk identitet och nyskapande. Att inte utnyttja kulturmiljövärdet i större utsträckning i föreliggande plan kan utifrån det perspektivet är att inte bevara och utveckla platsens resurser på bästa möjliga sätt.

Även matsalsbyggnaden från 1961 föreslås att rivas enligt planförslaget. Även detta medför negativa konsekvenser. Möjligheten att förstå och avläsa områdets historiska utveckling som en del av kommunens industrihistoriska identitet marginaliseras. Det är dock positivt att Formalinfabriken och framförallt att panncentralen med dess karaktärsskapande skorsten bevaras.

**Slutsatser och rekommendationer:** Planförslaget innebär att två byggnader med utpekade kulturhistoriska värden rivs. Detta innebär negativa konsekvenser för kulturmiljön. Utifrån de lokala miljömålen med ambitionen om ett gott resursutnyttjande och hållbarhet hade det varit lämpligt att utnyttja det befintliga industriarvet som identitets- och karaktärsskapande delar i den för övrigt nya stadsdelen som kommer att uppföras.

Det är dock positivt att panncentralen med skorsten bevaras liksom formalinfabriken.

## 3.2 Natur

### *Kommunala mål – Översiktsplanen 2012*

- Värna natur och vatten för rekreation och biologisk mångfald.
- Naturligt förekommande växt- och djurarter ska kunna fortleva i livskraftiga bestånd.
- Ökad medvetenhet om naturmiljöers biologiska, sociala, kulturella, hälsofrämjande och estetiska värden.
- Stärk och utveckla gröna kilar och värdekärnor.

### *Lokala miljömål*

Ett rikt växt- och djurliv. ”Nacka ska ha ett attraktivt och varierat landskap med en bevarad mångfald av djur och växter.” (Ett av Nacka kommuns sex lokala miljömål.)

### **Utbyggnadsförslaget**

Planförslaget är positivt ur natur/grönsynpunkt jämfört med gällande planer. Förslaget innebär att två mindre områden säkerställs som PARK samt att vissa gator får inslag av planteringar. Även förändringen från kontor/industri till en bostadsmiljö med inslag av t.ex. förskola innebär att andelen grönytor kommer att öka. Förslaget kan också delvis skapa förutsättningar för vegetationsytor med ökat biologiskt innehåll, jämfört med dagsläget.

**Slutsatser och rekommendationer:** Planförslaget är positivt ur natur/grönsynpunkt jämfört med gällande planer.

## 3.3 Ytvatten - dagvatten

### *Kommunala mål - Översiktsplanen 2012.*

- God ekologisk och kemisk status på alla vatten till 2021, vilket innebär att föroreningsbelastningen inte får öka på recipienten.
- Dagvattnet ska vara en positiv resurs i stadsbyggandet.
- Vid bedömning av hur planer, tillstånd och yttranden påverkar naturmiljön ska bedömningen ske utifrån ett helhetsperspektiv (landskapsekologiskt perspektiv). Man ska ta hänsyn till hur vattenkvaliteten påverkas och vilket avrinningsområde och vilken havsbassäng som berörs.
- Kommunens dagvattenpolicy och anvisningar för dagvattenhantering ska följas.

### *Lokala miljömål*

Rent vatten. ”Sjöar och vattendrags biologiska och ekologiska värden ska bevaras. Kust och farvatten i Nacka ska ha goda förutsättningar för rik biologisk mångfald och ha god tillgänglighet för rekreation.”



Giftfri miljö. ”Nacka ska vara så giftfritt att inte människor eller miljö påverkas negativt.”

### ***Miljö kvalitetsnormer***

En dagvattenutredning har tagits fram för detaljplanen<sup>3</sup>. Från Nobelberget avrinner dagvatten till två recipienter, Sicklasjön, som tar emot merparten av vattnet, och Hammarby Sjö som är en del av Östersjön. Sicklasjön mynnar ut i Hammarby sjö. Sicklasjön är en egen vattenförekomst, Hammarby sjö tillhör vattenförekomsten Strömmen. För båda vattenförekomsterna finns miljö kvalitetsnormer beslutade 2017-02-23 (VISS 2017).

### *Sicklasjön*

Miljö kvalitetsnorm är att år 2027 uppnå *god ekologisk status och god kemisk ytvattenstatus* med undantag för bromerad difenyleter (PBDE) och kvicksilver och kvicksilverföreningar för vilka mindre stränga krav satts. En tidsfrist till 2027 har satts för ämnena antracen (en PAH-förening), kadmium och kadmiumföreningar samt bly och blyföreningar.

Gällande status för Sicklasjön: måttlig ekologisk status och ej uppnår god kemisk status. De främsta anledningarna till att sjöns ekologiska status har klassats som måttlig är stora morfologiska förändringar, framför allt av sjöns närområde (30 m från strandkant) som till stora delar är bebyggd eller aktivt brukad mark, övergödningssproblematik (fosfor) och förekomst av särskilt förorenande ämnen (ammoniak).

Att Sicklasjön inte uppnår god kemisk status beror på höga halter av bromerad difenyleter (PDBE), kvicksilver, antracen, kadmium och bly. PDBE och kvicksilver beror på långväga luftburna föroreningar och bedöms i dagsläget sakna tekniska förutsättningar att åtgärda. Halterna får inte öka jämfört med värden uppmätta i december 2015. Antracen, kadmium och bly har uppmätts ha halter över gränsvärdet i sediment. För dessa ämnen har en tidsfrist satts till 2027. Påverkansbilden är komplex och det behöver utredas vilka åtgärder som är möjliga och mest effektiva för att nå god kemisk status.

De förslag som redovisas i VISS redovisas för att förbättra statusen som har relevans för Nobelberget är anläggande av dagvattendammar eller andra dagvattenåtgärder i Sicklasjöns avrinningsområde vilket främst bedöms minska belastningen av näringsämnen. För att miljö kvalitetsnormen ska kunna följas bedöms att tillförseln av fosfor måste minska med 42 %.

---

<sup>3</sup> Nobelberget, Nacka Dagvattenutredning. Granskningsversion. Golder 2017-05-19

### Strömmen

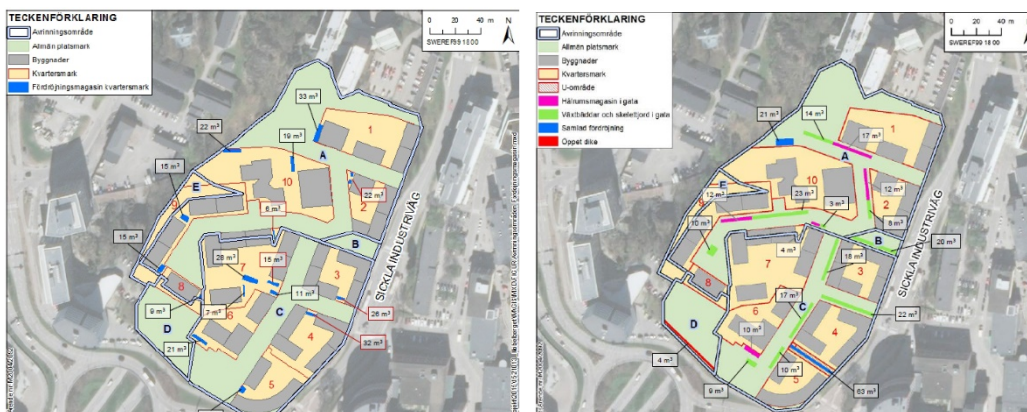
Miljö kvalitetsnorm är att år 2027 uppnå *måttlig ekologisk status* och *god kemisk ytvattenstatus* med undantag för PBDE och kvicksilver och kvicksilverföreningar för vilka mindre stränga krav satts. En tidsfrist till 2027 har satts för ämnena antracen, bly och blyföreningar samt tributyltennföreningar (TBT).

Ekologisk status för Strömmen är otillfredsställande och vattenförekomsten uppnår ej god kemisk status. Att god ekologisk status inte nås beror på övergödning (fosfor och kväve) där tillförseln främst sker från näraliggande vattenförekomster. I VISS anges att de nödvändiga och mycket omfattande åtgärderna är tidsödande att genomföra och att det saknas tillräcklig offentlig finansiering och administrativ kapacitet. Ett annat skäl till att god status inte nås är morfologiska förändringar i vattenförekomsten p g a hamnverksamhet. Enligt information i VISS utgör hamnverksamheten ett väsentligt samhällsintresse som motiverar att ett mindre strängt krav fastställs. Skäl till att god kemisk status inte uppnås är höga halter av PDBE, kvicksilver, antracen, bly och TBT. För PDBE och kvicksilver gäller samma som för Sicklasjön. Undantag med tidsfrister till 2027 har satts för TBT, bly och antracen. Bland de möjliga åtgärder som diskuteras i VISS och som har koppling till Nobelberget anges även här dagvattendammar för att fördröja dagvattenflöden och rena dagvattnet. För att miljö kvalitetsnormen ska kunna följas bedöms att tillförseln av fosfor måste minska med 40 % och kväve med 38 %.

### Utbyggnadsförslaget

Utredningens förslag på fördröjning och rening av dagvattnet innebär att tillrinningen av dagvatten till Sicklasjön och Hammarby Sjö (Strömmen) kommer att minska – även i ett framtida klimat med ökad nederbörd. Den kemiska statusen får inte försämrats vattenförekomsterna.

Generella principer för dagvatten från kvartersmark är att fördröja och rena detta lokalt inom varje kvarter i täta fördröjningsmagasin med filterbrunnar. Dagvatten från



Förslag på placering av fördröjningsmagasin på kvartersmark och erforderliga magasinsvolymer samt förslag på placering av skelettjordar och hälsningsmagasin på allmän plats och erforderliga magasinsvolymer. Magasin som behöver U-områden i plankartan har markerats med röd skraffering.

hårdgjorda ytor i gaturummet fördröjs och renas lokalt i växtbäddar och skelettjord som löper längs med gatan. Där växtbäddarnas kapacitet inte räcker till kompletteras med fördröjning med filter. Strypta utlopp och bräddning från lokala anläggningar på kvartersmark och i gaturummet leds till täta allmänna dagvattenledningar och vidare till magasin för samlad fördröjning. Detta för att kunna kontrollera utflödet ur området som släpps på befintligt ledningsnät. Infiltration bedöms generellt inte som en lämplig dagvattenlösning bl. a. på grund av förorenad mark, källarvåningar eller ytligt berg. Infiltration föreslås endast användas i befintlig stenkista i Nobelsvackan dit dagvatten från område A leds.

Dessutom föreslås prioritering av ytlig avrinning av dagvatten på både kvartersmark och allmän platsmark. För att minimera att metaller frigörs i dagvattnet bör ickemetalliska eller ytbehandlade material användas i tak, fasader, stolpar, räcken m.m. Parkeringshus kan torrsopas, de får inte belasta dagvattennätet. Eventuellt vatten ska ledas till pumpgröpar och sedan till spillvattennätet.<sup>4</sup>

Enligt utförda beräkningar minskar belastningen av fosfor från området med 45 % och kväve med 13 % jämfört med befintliga förhållanden. För Sicklasjön där främst fosfor utgör ett problem och för Strömmen är minskningen något högre än den som föreskrivs i miljökvalitetsnormen. Detta kan bidra till att den ekologiska kvalitetsfaktorn näringsämnen förbättras, vilket krävs om miljökvalitetsnormen ska kunna följas. Då belastningen av samtliga studerade föroreningar i den kemiska statusklassningen minskar bidrar detaljplaneförslaget till en förbättrad situation i recipienterna. Sett till problembeskrivningen i VISS är det främst belastningen av antracen, kadmium och bly (Sicklasjön) samt antracen, bly och TBT (Strömmen) som bör prioriteras. Antracen, bly och TBT i sedimenten antas främst bero på historiska utsläpp. Dagens tillskott via dagvatten bedöms vara ett mindre problem. Halterna av kadmium och bly beräknas minska med 70-80% jämfört med idag.

Föreslagna reningsåtgärder minskar föroreningshalter och totalbelastning av alla studerade förorenande ämnen och näringsämnen. Reningsåtgärderna ligger i linje med det åtgärdsförslag om dagvattendammar för fördröjning och rening som tas upp i VISS.

Planförslaget påverkar inte de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna i ytvattenförekomsterna. Sammantaget bedöms planförslaget innebära en minskad belastning av föroreningar i recipienterna och i övrigt inte heller ha någon inverkan på möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna i Sicklasjön och Strömmen. En förutsättning är att åtgärderna som föreslås i dagvattenutredningen görs, bestämmelser i detaljplanen behövs.

---

<sup>4</sup> NOBELBERGET, NACKA – Dagvattenutredning. Golder 2017-05-19

**Slutsatser och rekommendationer:** Sammantaget bedöms planförslaget bidra till en minskad föroreningsbelastning på recipienterna. Under förutsättning att de åtgärder som föreslås i dagvattenutredningen genomförs bedöms detaljplanen inte ha någon inverkan på möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna i Sicklasjön och Strömmen. Några principer för hantering av dagvattnet:

- Dagvatten från kvartersmark ska fördröjas och renas lokalt inom varje kvarter i täta fördröjningsmagasin med filterbrunnar.
- Dagvatten från hårdgjorda ytor i gaturummet ska främst fördröjas och renas lokalt i växtbäddar och skelettjord som löper längs med gatan.
- Strypta utlopp och bräddning från lokala anläggningar på kvartersmark och i gaturummet leds till täta allmänna dagvattenledningar och vidare till magasin för samlad fördröjning.
- Infiltration föreslås endast användas i befintlig stenkista i Nobelsvackan dit dagvatten från område A leds. Nedströms liggande föroreningar behöver utredas i samråd med tillsynsmyndigheten.

Dessutom bör följande principer följas:

- Där det är möjligt föreslås att ytlig avrinning av dagvatten prioriteras på både kvartersmark och allmän platsmark.
- För att minimera att metaller frigörs i dagvattnet bör ickemetalliska eller ytbehandlade material väljas på tak, fasader, stolpar, räcken m.m.
- Parkeringsgarage ska inte belasta dagvattennätet, utan anläggas så att de kan torrsopas eller liknande. Eventuellt vatten som samlas leds till pumpgropar för pumpning till spillvattennätet.

Planbestämmelse som reglerar dagvattenhanteringen på kvartersmark behöver finnas i detaljplanen.

### 3.4 Förorenad mark

#### *Naturvårdsverkets generella riktvärden*

De generella riktvärdena är en övergripande bedömning av om mark är tillräckligt ren för hur platsen används, och delas in i klasserna ”känslig markanvändning” (KM) och ”mindre känslig markanvändning” (MKM). Mark som ska användas för bland annat bostadsändamål, odling, parkmark och grönområden ska uppfylla kriterierna för KM.

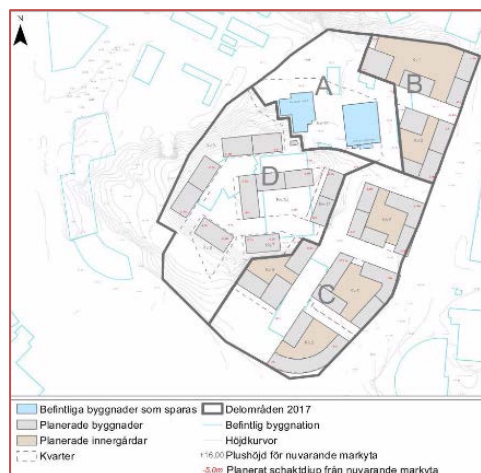
#### *Lokala miljömål*

Giftfri miljö. ”Nacka ska vara så giftfritt att inte människor eller miljö påverkas negativt.” Åtgärd av det här området är prioriterat enligt indikator för det lokala miljömålet.

#### **Utbyggnadsförslaget**

Marken inom delar av fastigheten och vissa byggnader är förorenade. Föroreningarna kommer från industrier som funnits i området och på aktuell fastighet sedan slutet av 1800-talet. Även grundvattnet inom området är påverkat.





*Områdesindelning utifrån planerad markanvändning och marktegenskaper. Detaljer i planområdets avgränsning stämmer inte överens med det slutliga planförslaget.*

Genom inventeringar har en sammanställning av verksamheter, verksamhetsperiod samt misstänkta föroreningar från de olika verksamheterna gjorts<sup>5</sup>. Tidigare undersökningar och utredningar av marken har kompletterats och uppdaterats med ny miljöteknisk markundersökning, riskbedömning och översiktlig åtgärdsutredning. Även Byggnad 40 och Panncentralen som planeras bli kvar har undersökts. Läget för kassunen med kvicksilver slam har mätts in.

Enligt de utredningar som inkommit så kan området åtgärdas så att det blir lämpligt för den planerade markanvändningen. Dessa

utredningar bedöms vara tillräckliga för granskningsskedet. I samband med utbyggnad av området ska kontroll och sanering ske i samråd med tillsynsmyndigheten i Nacka kommun. Planbestämmelse om hantering av förorenad mark ska finnas i detaljplanen.

### *Föroreningar i mark*

De föroreningar som hittats i mark på fastigheten är främst kvicksilver och tyngre tjärämnen (polycykliska aromatiska kolväten, PAH-M och PAH-H). Mängden kvicksilver uppskattas till cirka 300 kilo. Halterna överstiger Naturvårdsverkets generella och platsspecifikt beräknade riktvärden för känslig markanvändning (KM). Även klororganiska bekämpningsmedel (aldrin och dieldrin) har påträffats i halter över riktvärden. Föroreningarna är främst koncentrerade till den norra delen (Nobelsvackan) och bedöms generellt vara knutna till fyllningsjord. Bedömningen är inte helt säker eftersom antalet analyser i orörd jord under fyllningen är begränsat. Föroreningar finns även i tunnare jordlager och slänter i sydvästra delen av fastigheten. Grundvattnet har tidigare konstaterats vara påverkat av bland annat kvicksilver, PAH, klorerade föreningar och bekämpningsmedel. Utifrån halterna i jord kan en spridning till grundvatten ske. Uppmätta halter i grundvattnet var dock generellt låga. Riskbedömningen visar att halterna av kvicksilver och PAH i jorden utgör en oacceptabel hälso- och miljörisk och riskerna med föroreningarna behöver minskas. Hälsoriskerna uppstår vid inandning ånga inomhus och intag av växter och jord. Miljöriskerna är kopplade till skydd av markekosystemet. Utifrån uppmätta halter i grundvatten finns inget behov av riskreduktion i jord för skydd av ytvatten.

Största behovet av riskreduktion finns i den norra delen (delområde A och B), men även delvis delområde C och D, där fyllnadsmassor påträffas, behöver hanteras.

<sup>5</sup> WSP 2017 Miljöteknisk markundersökning, riskbedömning och åtgärdsförslag. Sicklaön 83:33 (Nobelberget), Nacka. daterad 2017-04-05

Övergripande åtgärds mål för marken är att området ska kunna utnyttjas för flerbostäder, parkmark och förskola. Markföroreningar ska inte utgöra en hälsorisk för boende inom området och de ska inte utgöra en risk för 50 % av arterna i markmiljön. Föroreningar från området ska inte ge upphov till oacceptabel påverkan på Hammarby sjö.

Som ett alternativ till dagvattenhantering i planarbetet finns ett förslag till infiltrationsanläggning i den nordvästra delen av fastigheten<sup>6</sup>. I detta område finns kvicksilver och PAH i halter i mark över riktvärdet för känslig markanvändning. Infiltration i området medför en ökad risk för läckage av dessa föroreningar och ökad spridning till recipienten. Riskbedömningen visar på ett åtgärdsbehov av marken. Efter en åtgärd kan infiltration vara möjlig inom fastigheten, men hänsyn behöver även tas till föroreningar nedströms. En punkt med kvicksilver över det generella riktvärdet för KM finns strax utanför fastighetsgräns. Denna förorening utanför fastigheten föreslås ingå i detaljplanen och ska hanteras i samband med saneringen av mark på Nobelberget.

Fortsatta utredningar och åtgärder ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Efter att åtgärder vidtagits i marken bedöms fastigheten vara lämplig att bebyggas med bostäder. En planbestämmelse med anledning av markföroreningarna ska fastställas.

#### *Betongkassun med kvicksilverhaltigt slam*

Tillsynsmyndigheten ser kvicksilverslammet i kassunen som en pågående förvaring som är olämplig att lämna över på framtida markägare. I samband med att områdets markanvändning ändras från industriområde till bostadsområde bör kassunen tas bort.

#### *Föroreningar i Panncentralen och Byggnad 40 (f.d. formalinfabriken)*

Byggnaderna är förorenade och behöver åtgärdas innan de får nytt användningsområde. Övergripande åtgärds mål för byggnaderna är att de ska kunna användas som förskola efter en ombyggnation. Föroreningar i byggnader eller i underliggande mark ska inte utgöra en hälsorisk för de (barn, personal och besökare) som vistas i lokalerna.

Miljötekniska byggnadsundersökningar, riskbedömningar och åtgärdsförslag har gjorts för dessa byggnader. Enligt underökningarna är Panncentralen tydligt påverkad av oljekolväten, PCB, kvicksilver, mjukgörare. I marken under byggnaden finns höga halter av kvicksilver. Nuvarande utredning tyder på att risken är liten för att kvicksilver tränger in i byggnaden, men åtgärder behövs ändå av försiktighetsskäl för att lokalerna ska bli lämpliga för förskola eller liknande. Byggnaden behöver ny ventilation och nya ytskikt för att minimera exponeringen via damm och hudkontakt. Tre åtgärdsalternativ har beskrivits; 1) Blästring och tätskikt golv, 2) Fräsning, övergjutning och ventilerat golv respektive 3) Avlägsnande av golv och fyllning. Exploateringen kan bära kostnaderna för alla alternativen. Ett sista alternativ är att inte använda Panncentralen för förskola eller bostäder. Vid val av saneringsåtgärd och med planer på en förskola måste även

---

<sup>6</sup> (Golder,2017)

kriterier som framtida skötsel av byggnadstekniska lösningar och människors oro ingår. Tillsynsmyndigheten (enligt miljöbalken) bedömer dock att det finns risker med att lämna en miljöskuld direkt under en byggnad, för framtida fastighetsägare att ta hänsyn till. Myndigheten bedömer även att enbart byggnadstekniska åtgärder inte är tillräckliga för en långsiktigt hållbar lösning. För att utesluta risk för exponering av ångor från flyktiga ämnen bör marken under byggnaden saneras i samråd med tillsynsmyndigheten. Alternativt kan lokalen användas till mindre känslig verksamhet.

Byggnad 40 är påverkad av oljekolväten, formaldehyd, PCB, PAH och kvicksilver. Men föroreningen kan hanteras. Efter total utrivning och sanering, uppbyggnad av nya betongbjälklag och byte av ventilation kan byggnaden användas som t ex förskola.

#### **Slutsatser och rekommendationer:**

Fastigheten i sin helhet och byggnad 40 kan efter sanering göras lämpliga för bostäder och förskola. Panncentralen bör antingen saneras under byggnaden eller användas för ett annan mindre känslig användning än förskola. Kommande utredningar- och saneringsåtgärder ska samrådask med tillsynsmyndigheten.

Efter en saneringsåtgärd i norra delen (område A) kan infiltration av dagvatten vara möjligt inom området, men hänsyn behöver tas till föroreningar nedströms. Förekomst av föroreningar nedströms fastigheten behöver därför utredas närmare innan en infiltration kan bli aktuell. En sådan utredning ska samrådask med tillsynsmyndigheten.

Tillsynsmyndigheten ser kvicksilverslammet i kassunen som en pågående förvaring som är olämplig att lämna över på framtida markägare. I samband med att områdets markanvändning ändras från industriområde till bostäder bör kassunen tas bort.

En planbestämmelse ska finnas om att bygglov för nya byggnader eller ändring av byggnads användningsområde inte får ges utan tillsynsmyndigheten för miljöbalkens medgivande.

## Konsekvenser för hälsan och förslag till åtgärder

### 4.1 Buller

#### Riktlinjer

För projekt som detta, med StartPM daterade före 2 jan 2015, gäller infrastrukturpropositionen 1996/97:53 där det finns tydliga riktvärden som inte bör överskridas. Länsstyrelsen i Stockholms län beskriver två avstegsfall från infrastrukturpropositionen, vilka ska kunna godtas i centrala lägen samt i lägen med god kollektivtrafik. Dessa beskrivs i Trafikbuller och planering<sup>7</sup>. I denna plan bedöms avstegsfall kunna användas.

I april 2015 gav Boverket ut en ny vägledning om industri eller annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder<sup>8</sup> som tillämpas i denna plan.

I området planeras en förskola och för dessa finns inga fastställda riktvärden. I detaljplanen har Boverkets allmänna råd<sup>9</sup> för planering av skol- och förskolegårdar använts som riktlinjer.

#### Fakta buller

Definitionen på buller är oönskat ljud. Buller påverkar oss på olika sätt och har stor påverkan på vår hälsa och påverkar vår möjlighet till en god livskvalitet. Vad som uppfattas som störande varierar från person till person. Buller kan ha både tillfällig och permanent påverkan på människans fysiologiska funktioner. Negativa effekter bullret kan ha är förhöjt blodtryck, försämrad taluppfattbarhet, sömnstörningar, stress, försämrad koncentrations- och inlärningsförmåga. Höga ljudnivåer kan även vara skadliga för hörseln. Flera studier pekar på att långvarig exponering för flyg- och vägtrafikbuller kan öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar.

#### Utbyggnadsförslaget

Bullersituationen för utbyggnadsförslaget har utretts (Structor 2017-05-19). Bullret i området kommer till största delen från trafik, men även från fläktar på tak i närliggande byggnader.

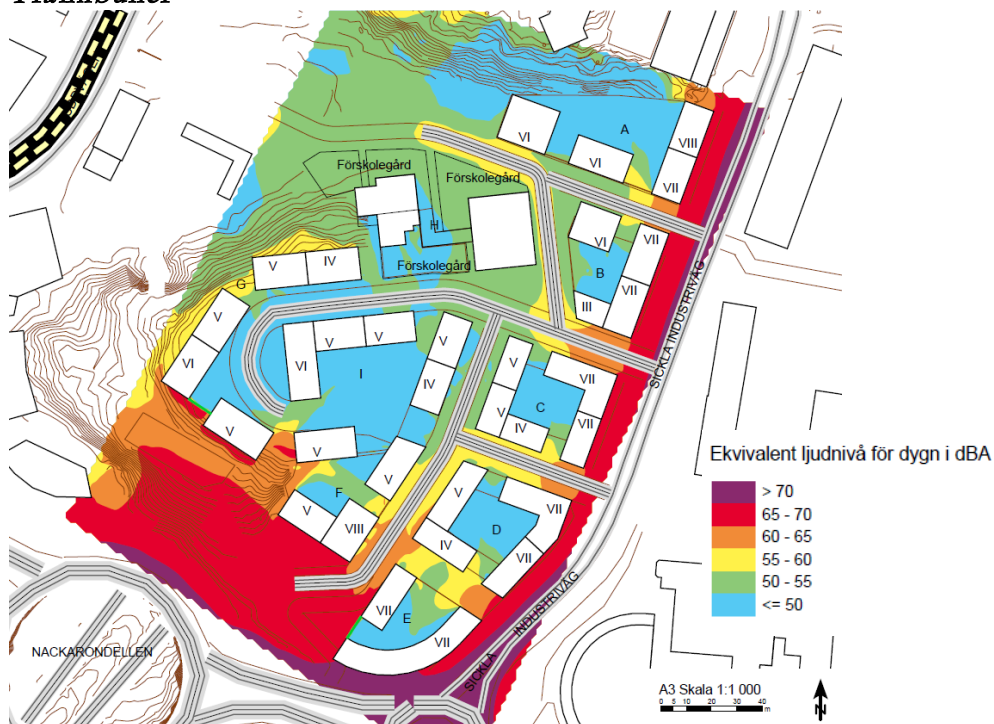
---

<sup>7</sup> Trafikbuller och planering II, 2004. Framtagen av Länsstyrelsen i Stockholms län, Stockholms stad m fl.

<sup>8</sup> Industri- och annat verksamhetsbuller vid planläggning och bygglovsprövning av bostäder – en vägledning”, Boverket rapport 2015:21

<sup>9</sup> ”Gör plats för barn och unga!” Rapport 2015:8

### Trafikbuller



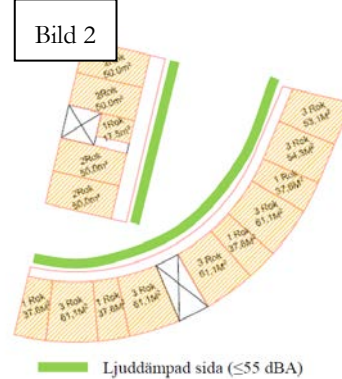
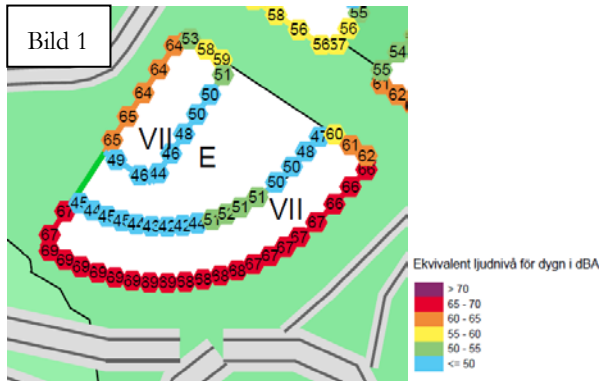
Ekvivalent ljudnivå 2 m över mark. Bild: Structor

Samtliga bullerberäkningar utgår från trafikuppgifter som prognostiserats till år 2030. Bullerutredningen delar in området i 9 delområden, område A-I. Ljudutbredning 2 m över mark visas i bild ovan. I område A, B, C, D och I är kvarteren utformade så att det i de flesta lägen går att få hälften av boningsrummen mot ljuddämpad sida med högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå med hjälp av genomgående lägenheter eller byggtekniska lösningar. I några hörnlägenheter kan det behövas mer komplicerade byggtekniska lösningar för att klara detta. I övriga delområden E, F, G och H finns mer specifika lösningar för att klara riktlinjerna för buller och dessa beskrivs mer utförligt nedan.

Gemensamma uteplatser som innehåller riktvärde kan anläggas vid respektive kvarter på valfri plats där ekvivalent ljudnivå är högst 55 dBA, inom grönt och blått område i utbredningsberäkningen i bilden ovan. Nedan beskrivs de områden där ytterligare speciallösningar behövs för att klara riktvärden för buller. I största möjliga mån ska rum mot ljuddämpad sida vara sovrum eller vardagsrum, förslagsvis orienteras kök mot sida med höga ljudnivåer.

Enligt sammanställning i bullerutredningen klarar 48 % av lägenheterna riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå. 51 % av lägenheterna behöver anpassas till rådande bullersituationen så att hälften av boningsrummen får en ljuddämpad sida om högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (avstegsfall A och B). 1 % av lägenheterna behöver ytterligare åtgärder såsom lokalt bullerskydd på balkong för att få en ljuddämpad sida.

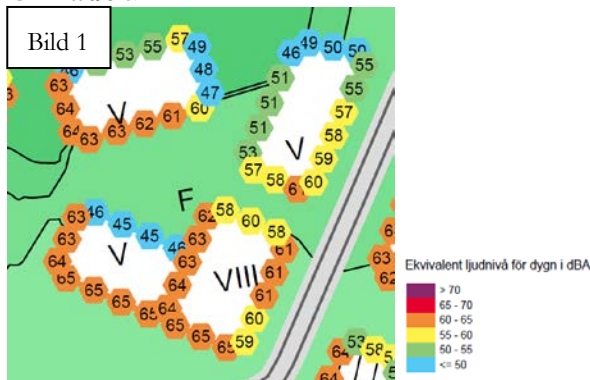
### Område E



Ekvivalent ljudnivå vid fasad, högsta nivån vid någon våning, samt markering av ljuddämpad sida. Bild: Structor

Område E ligger närmast rondellen vid korsningen Sickla Industriväg - Järlaleden och blir utsatt för höga bullernivåer. För att kunna få en bullerskyddad sida för alla lägenheterna krävs en bullerskyddsskärm mellan de två byggnaderna, se grönmarkerad skärm i bild 1 ovan. De sidor som blir bullerskyddad visas i bild 2.

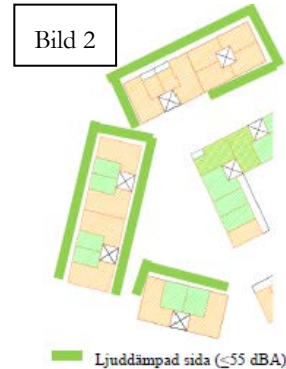
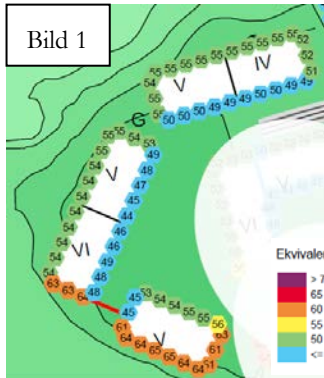
### Område F



Ekvivalent ljudnivå vid fasad, högsta nivån vid någon våning, samt markering av ljuddämpad sida. Bild: Structor

Område F ligger i Nobelbergets södra del mot södra länken. Med föreslagen lägenhetsplacering kan de flesta lägenheterna innehålla riktvärdena där minst hälften av boningsrummen har tillgång till bullerskyddad sida, se bild 2. För några lägenheter behöver extra byggtekniska lösningar tillämpas, se bild 2 ovan. Den indragna balkongen åt öst kan behöva förses med 75% delvis inglasning och absorpent i tak för att klara riktvärdena. Detta gäller även för balkongen i norra hörnet av samma byggnad på våning 7 och 8.

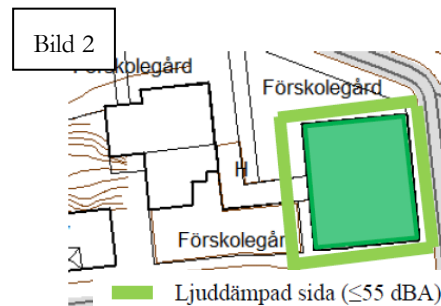
### Område G



Ekvivalent ljudnivå vid fasad, högsta nivån vid någon våning, samt markering av ljuddämpad sida. Bild: Structor

Område G ligger i Nobelbergets sydvästra del mot södra länken. För att klara hälften av boningsrummen mot bullerskyddad sida behövs en skärm mellan husen, se bild 1 och 2 ovan. Skärmen är lika hög som husen. Genom att bygga en skärm mellan husen förbättras ljudmiljön såväl på torget som vid fasad och det möjliggör även gemensam uteplats vid kvarteret.

### Område H



Ekvivalent ljudnivå vid fasad, högsta nivån vid någon våning, samt markering av ljuddämpad sida. Bild: Structor

Område H består av två befintliga byggnader. I den västra byggnaden planeras ombyggnation till förskola. I den östra byggnaden planeras en förskola på våning 1 och bostäder eller lokaler på ovanliggande våningsplan.

Ljudnivåerna för bostadsvåningarna i östra byggnaden klarar högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid alla sidor och ingen anpassning av planlösningar m a p buller behöver göras. Bostäderna får gemensam uteplats på taket av byggnaden där högst 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå klaras.

Förskolor har inga krav på ljudnivå vid fasad, utan enbart mål om ljudnivå på skolegård. Boverkets mål är att förskolegården ska innehålla 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid på de delar av gården som är avsedda för lek, rekreation och pedagogisk verksamhet.

Resterande ytor ska ha högst 55 dBA. Stor del av planerad gård får över 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid, dock högst 55 dBA.

I frågan om vägen norr om området ska öppnas eller inte bör bullersituationen på skolgården beaktas. Olika alternativ på åtgärder har föreslagits för att förbättra ljudmiljön på förskolegården. Mer detaljer om dessa kvarter återfinns i bullerutredning ”Bullerutredning till detaljplan”, Structor, reviderad 2017-05-19”.



Ljudutbredning 1,2 m över mark vid förskolegård. Ingen genomfartsväg vid Svackan. Bild: Structor

## Verksamhetsbuller

### *Trafikverkets driftdepå till Södra Länken*

Väster om området har Trafikverket en driftdepå till Södra Länken. På området finns nedfart till en servicetunnel till Södra länken samt en pumpstation. Fordonsrörelser på området sker från 1-2 fordon per dygn samt fordon för tunneltvätt 4 gånger per år. Pumpstationen bedöms inte bullra så att det påverkar ny bebyggelse på Nobelberget.



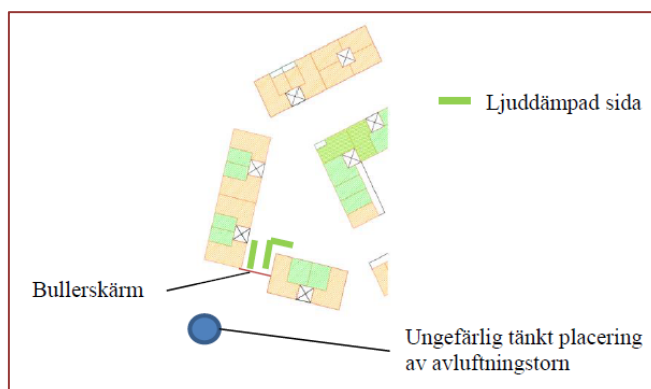
Placering av Trafikverkets driftdepå för Södra Länken. Bild: Structor



### ***Avluftningstorn***

Ett avluftningstorn kan tillkomma i samband med utbyggnad av Östlig förbindelse. Tornen är placerat söder om kvarter G. Inmätning av liknande torn har använts som underlag för att beräkna trolig ljudnivå vid bostäder i Nobelberget. Ljudnivån beräknas bli upp mot 48 dBA ekvivalent ljudnivå. Boverkets riktlinjer för verksamhetsbuller i zon A överskrids och bostäderna

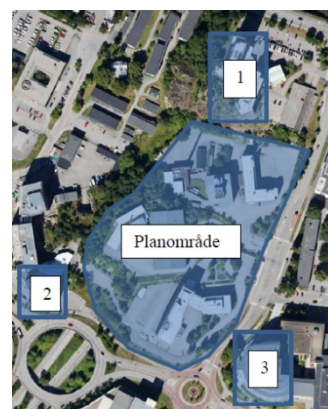
måste anpassas och byggas med bullerdämpad sida för att klara riktlinjerna för zon B. Med hjälp av skärmen mellan bostadshusen i kvarter G kan en ljuddämpad sida klaras. Bullret från mätningen av avluftningstorn gav ett lågfrekvent ljud, och detta måste beaktas vid projektering av både torn och närliggande bostäder.



*Ungefärlig placering av avluftningstorn med markering av ljuddämpad sida från verksamhetsbuller. Bild: Structor*

### ***Ventilation på tak***

Fläktar med verksamhetsbuller förekommer på flera tak i närheten av Nobelberget. Norr om området ligger ett hotell med fläktar, nummer 1 bild nedan. Väster och öster om planområdet finns kontorsbyggnader, nummer 2 och 3. Ljudnivåer från ventilation på dessa byggnaders tak har kontrollerats för att visa på att Boverkets och Naturvårdsverkets vägledningar för verksamhetsbuller klaras. Ljudnivåerna från samtlig ventilation klarar högst 40 dBA ekvivalent ljudnivå, vilket visar att vägledningar för ljudnivåer från verksamhetsbuller nattetid innehålls. De ekvivalenta ljudnivåerna blir som högst upp mot 40 dBA i norra delen av planområdet.



*Källor kring Nobelberget. Bild: Structor*

### ***Vibrationer och stomljud***

Bullerutredningen visar att det är liten risk för stomljud och vibrationer från Södra länken. Om det uppstår vibrationer och stomljud från installationer kopplade till Södra länken kan det avhjälpas i efterhand med åtgärder vid till exempel infästningar av installationerna. Det finns risk för vibrationer och stomljud från den kommande tunnelbanan. Tunnelbanan ska förses med vibrationsdämpande matta under bostäderna i Nobelberget. För att säkerställa att riktvärden klaras bör ytterligare utredning göras vid projektering av byggnaderna. I planen anges störningsskydd för vibrationer och stomljud.

## *Planbestämmelser buller – störningsskydd*

### **Trafikbuller**

Utifrån ovanstående beskrivning av bullersituationen i området införs ett störningsskydd som skydd mot trafikbuller i detaljplanen:

Byggnaderna ska utformas med avseende på trafikbuller så att:

- 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad ej överskrids. Då så inte är möjligt ska minst hälften av bostadsrummen i varje bostad få högst 55 dBA dygnsekvivalent ljudnivå vid fasad (frifältsvärde).
- ljudnivån vid minst en uteplats i anslutning till bostad inte överskrider 55 dBA dygnsekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå.
- stomljusnivån vid tågpassage inte överstiger maximal ljudnivå 30 dBA SLOW i bostäder och 40 dBA SLOW i butiker, kaféer skola/förskola eller andra verksamheter.
- vibrationer inte överstiger 0,4 mm/s i bostäder och 1,0 mm/s i butiker, kaféer skola/förskola eller andra verksamheter.

Skola och förskola ska utformas så att:

- ljudnivå på lektyor från trafik inte överstiger 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå, eller där så inte är möjligt dagsekvivalent ljudnivå inte överstiger 55 dBA kl 06.00-18.00
- ljudnivå på lektyor från installationer inte överstiger 45 dBA ekvivalent ljudnivå kl 06.00-18.00

### **Verksamhetsbuller och buller från yttre installationer**

I bygglov och projektering ska buller från yttre installationer, ventilation, restauranger, butiker och annat verksamhetsbuller beaktas. Exempelvis kan val av teknisk utrustning och dimensionering av byggnaders stomme och fasader göra att godtagbara ljudnivåer säkerställs.

Bostäderna ska utformas avseende verksamhetsbuller och yttre installationer så att:

- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid (06.00-18.00) (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå dagtid vid fasad.
- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå kvällstid (18.00-22.00) och helg (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå kvällstid och helg vid fasad.
- Samtliga bostadsrum i en bostad får högst 45 dBA ekvivalent ljudnivå natt (22.00-06.00) (frifältsvärde) vid bostadsbyggnads fasad eller om så inte är möjligt högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå om minst hälften av bostadsrummen i varje bostad får högst 40 dBA ekvivalent ljudnivå nattetid vid fasad.
- På ljuddämpad sida får ljudnivån från trafikbuller inte överskrida 55 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.

## 4.2 Luft

### *Kommunala mål - Översiktsplanen 2012*

- Kollektivtrafiken ska vara dimensionerad och utformad så att dess andel av resorna avsevärt ökar till 2030.
- Kollektivtrafik till sjöss ska särskilt utvecklas, kopplas till landburen kollektivtrafik och samordnas regionalt.
- Trafiksystemet ska vara utformat så att andelen resor till fots eller med cykel ökar.

### *Lokala miljömål*

Lägre halter av partiklar i luften. Lägre halter av kvävedioxid i luften. Minskade utsläpp av flyktiga organiska kolväten. God inomhusmiljö.

### *Miljökvalitetsnormer (MKN)*

Miljökvalitetsnormerna (MKN) är bindande nationella föreskrifter. De är till för att skydda hälsan och miljön. MKN anger de föroreningsnivåer som människor och miljö kan belastas med utan olägenheter av betydelse. Vid planering och planläggning ska hänsyn tas till dessa. En plan får inte medverka till att MKN överskrids

### **Utbyggnadsförslaget**

SLB-analys har utfört spridningsberäkningar för halter NO<sub>2</sub> och PM<sub>10</sub> vid Södra länkens tunnelmynning vid Nobelberget i Nacka kommun där ny bebyggelse planeras. Osäkerheter i beräkningsresultat för framtidsscenario är stor. Orsaken beror på osäkerheter i trafikprognoser, framtida utsläpp från vägtrafik och framtida meteorologi.

Planerad bebyggelse beräknas ha relativt liten påverkan på spridning av partikelutsläpp i området. *Miljökvalitetsnormen för PM<sub>10</sub> klaras år 2030 inom planområdet*, för årsmedelvärde, 40 µg/m<sup>3</sup>, och dygnsmedelvärde, 50 µg/m<sup>3</sup>. För *kvävedioxid klaras MKN* för årsmedelvärde, 40 µg/m<sup>3</sup>, dygnsmedelvärde, 60 µg/m<sup>3</sup>, och timmedelvärde, 90 µg/m<sup>3</sup>. För kvävedioxid riskerar dygnsnormen att överskridas *i vägområde utanför* planområdet. Avseende luftkvalitet har planförslaget utformats så att stadigvarande vistelse inte ska uppmuntras i de områden där det kan förekomma höga halter. Det gäller både inom vägområde och i parkområdet närmast ovanför tunnelmynningen.

Det nationella miljömålet för PM<sub>2,5</sub> bedöms klaras inom planområdet år 2030

Den förändring av bebyggelsen som planeras vid Nobelberget medför inga stora haltförändringar där människor vistas jämfört med nollalternativet. I stora delar av planområdet förbättras luftkvaliteten något.

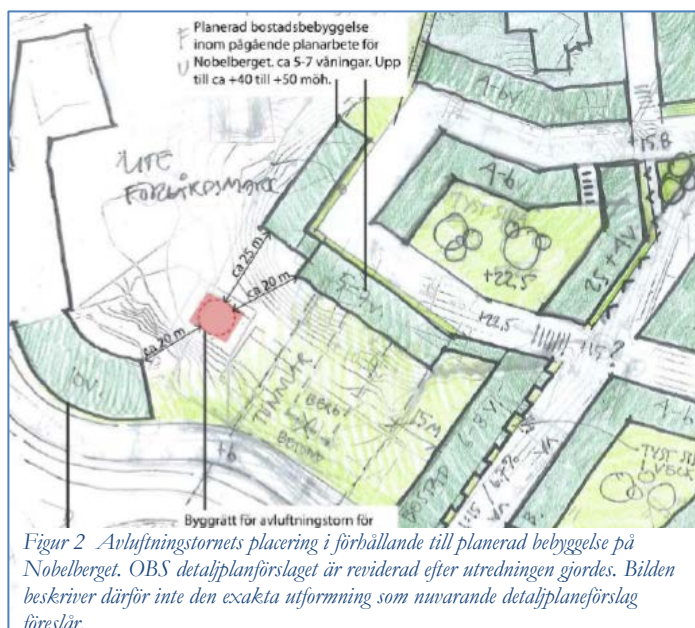
För att ge förutsättningar för en god inomhusmiljö i planerade byggnader vid Sickla industriväg och Järlaleden bör tilluften tas in via taknivå eller via fasader som vetter bort från trafiken.

### Utsläpp från avluftstornet

Ett avluftningstorn kan tillkomma i samband med utbyggnad av Östlig förbindelse. Tornet är placerat sydvästra hörnet av planen. Tornet ska ventilera ut föroreningar som genererats av trafiken i kommande tunnel som ingår i en Östlig förbindelse. För placering se figur 10.

SLB-analys har gjort utsläpps- och spridningsberäkningar för kväveoxider, kvävedioxid och partiklar (PM10) för det planerade ventilationstornet. Scenariot gäller för trafikemissioner år 2030. Syftet var att utreda höjden på tänkt avluftstorn, så att påverkan på föroreningshalterna i omgivningen inte leder till att gällande gränsvärden överskrids.

Tornet planeras ligga mellan och nära ca 33 meter höga byggnader (plushöjder på mellan 40 och 50 meter). Risken för kraftigt förhöjda halter längs husfasaderna på de närmast liggande byggnaderna innebär att tornets höjd inte bör understiga husens höjd. I denna utredning beräknades halterna av PM10 och NO2 på olika höjd över marken för ett torn som är 5 meter högre än omgivande byggnader. Under dessa förutsättningar underskreds gällande gränsvärden för PM10 och NO2 både i anslutning till mynningen och i bostadsområdet på Nobelberget. De dimensionerande, högsta, halterna inträffar nära tunnelmynningen (vid Kinnarpshuset)



PM10 halter har beräknats (både års-medelvärden och 90-percentil av dygnsvärdena) år 2030 på olika höjd över marken 20 meter nordost om tornet, dvs. vid närmast planerad bostad. I beräkningsscenarioet antas tornet vara 38 meter högt, motsvarande 5 meter högre än omgivande byggnader. De högsta halterna av PM10 inträffar i marknivå.

Tornutsläppet ger också en något förhöjd halt över 40

meter med ett maximalt bidrag på knappt 60 meters höjd. Maximala halten på grund av tornets utsläpp är ca  $12 \mu\text{g}/\text{m}^3$  som årsmedelvärde och för 90-percentilen är högsta värdet ca  $22 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De förhöjda halterna under 20 meter beror på utsläpp i marknivå från yttrafiken i regionen och från tunnelmynningen. Bidraget från utsläpp utanför staden (bakgrundshalterna) är jämnt fördelat med höjden.

**Slutsatser och rekommendationer:**

- Miljökvalitetsnormerna för luft beräknas klaras inom hela detaljplanområdet.
- Årsnormen riskerar att överskridas och dygnsnormen överskrids för PM10 i vägområde och mark *utanför* planområdet
- För att ge förutsättningar för en god inomhusmiljö i planerade byggnader vid Sickla industriväg och Järlaleden bör tilluften tas in via taknivå eller via fasader som vetter bort från trafiken.
- Avstånd till avgastorn samt tornets höjd och bostadshusens höjd i förhållande till varandra måste bevakas. Tornet behöver vara minst 5 m högre än byggnaderna intill.

### 4.3 Rekreation

*Kommunala mål - Översiktsplanen 2012*

- Rika möjligheter till friluftsliv som tar hänsyn till naturens förutsättningar.
- Tillgång och tillgänglighet till parker och bostadsnära natur ska vara god i alla kommundelar.
- Trygga den allemansrättsliga tillgången och förbättra tillgängligheten till strand- och vattenområden.
- Öka tillgängligheten till grönområden.
- Utvecklingen i samhället ska främja en god folkhälsa.
- Medborgarna ska ha tillgång till ett bra och varierat utbud av idrotts- och fritidsanläggningar.

*Lokala miljömål*

Varierat landskap med en hög grad av biologisk mångfald, ekosystemtjänster och rekreativa kvaliteter.

**Utbyggnadsförslaget**

Jämfört med gällande planer blir planområdet mer allmänt tillgängligt, vilket är positivt. Boende i de nya bostäderna, kommer att få mycket begränsad tillgång till lek och rekreation. En mindre park-/lekyta med kommunalt huvudmannaskap planeras dock i plan områdets nordvästra del. Närmaste idrottshall finns i Hammarbysjöstad och närmaste kommunala större park finns i Sickla strand. Närmaste större rekreativområde är Nackareservatet, som förhållandevis enkelt kan nås via gångbron över Sickla sjö (förlängningen av Sickla allé). Även om avstånden till rekreation inte är så långa, är tillgängligheten framförallt för barn begränsad, på grund av att större och tidvis hårt trafikerade vägar måste korsas.

**Slutsatser och rekommendationer:** Jämfört med gällande planer blir planområdet mer allmänt tillgängligt, vilket är positivt. Boende i de nya bostäderna, kommer att få mycket begränsad tillgång till lek och rekreation.



## 4.4 Tillgänglighet och trygghet

### *Kommunala mål - Översiktsplanen 2012*

- Förändringar i den byggda miljön bör innebära förbättringar estetiskt, funktionellt och socialt samt leda till mer hälsosamma och trygga miljöer.
- Alla ska vara trygga och säkra i Nacka

### **Utbyggnadsförslaget**

Ur trygghetssynpunkt är det positivt att bostäder och service etableras, då detta leder till att området befolkas större delen av dygnet och även kommer att vara mer upplyst. Inom planområdet förekommer vissa branta partier, som kan innebära risk för fall och därför bör avgränsas från utevistelseytor på ett lämpligt sätt.

Nobelberget är till stor del kringgärdat av trafikerade gator/vägar, vilket är en olycksrisk framförallt för barn.

Topografin är sådan att det är inte möjligt att uppnå full tillgänglighet, vilket är negativt. Vissa gator blir brantare än tillgänglighetsnormen och det kommer även att finnas flera trappor, som begränsar framkomligheten för rörelsehindrade.

**Slutsatser och rekommendationer:** Ur trygghetssynpunkt är det positivt att bostäder och service etableras, då detta leder till att området befolkas större delen av dygnet och även kommer att vara mer upplyst. Nobelberget är till stor del kringgärdat av trafikerade gator/vägar, vilket är en olycksrisk framförallt för barn. Topografin är sådan att det är inte möjligt att uppnå full tillgänglighet, vilket är negativt.

## 4.6 Risk och säkerhet

### *Kommunala mål - Översiktsplanen 2012*

- Förändringar i den byggda miljön bör innebära förbättringar estetiskt, funktionellt och socialt samt leda till mer hälsosamma och trygga miljöer.
- Alla ska vara trygga och säkra i Nacka.
- Vid nyexploatering eller förtätning inom 150 meter från rekommenderad transportled för farligt gods ska risksituationen beskrivas och bedömas, i enlighet med länsstyrelsens rekommendation,

### **Utbyggnadsförslaget**

Södra länken (väg 75), som är en rekommenderad primär transportled för farligt gods, går i tunneln under Nobelberget. Mot söder gränsar planområdet till väg 260 (Nacka-rondellen) som är en sekundär transportled för farligt gods. Vid planering inom 150 m



ska risker från väg med transport av farligt gods analyseras. En inledande riskanalys har tagits fram som underlag till detaljplanen. Syftet med analysen är att undersöka lämpligheten med ny bebyggelse inom planområdet. Den omfattar endast händelser med akuta konsekvenser för liv och hälsa för människor som vistas inom planområdet.

Utifrån riskanalysen dras slutsatsen att olycksrisker förknippade med transporter av explosiva ämnen och brännbara gaser på Södra länken samt transporter av brännbara gaser och brandfarliga vätskor på väg 260 kan påverka risknivån inom planområdet i sådan omfattning att de behöver beaktas i den fortsatta planprocessen.

Utifrån resultatet av riskanalysen konstateras att risknivån inom planområdet ligger på en nivå som innebär krav på riskreducerande åtgärder i ny bebyggelse. För att säkerställa åtgärderna ska de anges som planbestämmelser i den detaljplanen alternativt som krav i planbeskrivningen för planområdet.

Med avseende på olycksrisker förknippade med kringliggande riskkällor behöver flera olika åtgärder vidtas inom planområdet. Åtgärderna beskrivs i rutan nedan med ”Slutsatser och rekommendationer”.

#### **Slutsatser och rekommendationer:**

Med avseende på olycksrisker förknippade med kringliggande riskkällor behöver följande åtgärder vidtas vid ny bebyggelse inom planområdet Sicklaön 83:33, Nobelberget:

- Avståndet mellan Nackarondellens körfält (väg 260) och ny bebyggelse ska ej understiga 25 meter. Avståndet till svårutrymda verksamheter ska ej understiga 75 meter.
- Obebyggda områden mellan Nackarondellen (väg 260) och ny bebyggelse ska utföras så att de ej uppmuntrar till stadigvarande vistelse.
- Inom 75 meter från Nackarondellen (väg 260) ska lokaler för stadigvarande vistelse utformas så att utrymning kan ske till säker plats vid olycka på Södra länken respektive Nackarondellen. För kontor och handel är det tillräckligt med denna åtgärd inom 40 meter från Nackarondellen.
- Inom 75 meter från Nackarondellen (väg 260) ska byggnader utföras med friskluftsintag placerade bort från Södra länken. För kontor och handel är det tillräckligt med denna åtgärd inom 40 meter från Södra länkens tunnelmynning.
- Inom 30 meter från Nackarondellen (väg 260) ska fasader som vetter mot vägen utföras med åtgärder som begränsar risken för brandspridning in i byggnader under minst 30 minuter. Fasader ska utföras i obrännbart material eller med konstruktioner som uppfyller brandteknisk avskiljning. Vid bostadsbebyggelse ska fönster dessutom utföras i lägst brandteknisk klass EW 30, fönster får dock vara öppningsbara.

## 4.7 Klimatpåverkan

### *Kommunala mål - Översiktsplanen 2012*

- Ett projekts egen klimatpåverkan ska belysas redan i samband med planbesked eller annan form av initiering.
- Risk för översvämningar och andra konsekvenser av förmodade klimatförändringar ska belysas vid planläggning.
- En kombination av förväntad permanent höjning av havsnivån och temporärt högvattenflöde kan ge en sammanlagd havsnivåhöjning på mellan 1,9 och 2,5 meter.

### *Lokala miljömål*

Nacka bidrar till minskad klimatpåverkan genom att stärka sitt arbete inom områdena 1) transporter och resor, 2) energieffektivisering och 3) konsumtion. Miljöanpassad bebyggelsestruktur.

### **Utbyggnadsförslaget**

Detta stycke beskriver hur planförslaget kan påverka klimatet genom utsläpp av växthusgaser när planen är genomförd och utbyggd.

Det är inget jungfruligt markområde som tas i anspråk. Den mark som exploateras ligger på en f d industrifastighet och är redan i anspråkstagen.

Flerbostadshus är generellt bättre än för småhus ur energisynpunkt, då det krävs mindre energi för uppvärmning. Byggnaderna ska anslutas till befintligt fjärrvärmenät. Byggnaderna bör ändå ha en hög energieffektivisering. Den frågan behöver behandlas vidare i planarbetet och säkerställas i exploateringsavtalet.

Området får en mycket god tillgänglighet till lokal service och tät kollektivtrafik. Såväl Saltsjöbanan, bussar och Tvärbanan finns inom en radie på 400 från Nobelberget. Med avseende på möjligheten att resa kollektivt, istället för med egen bil, kan planförslaget innebära en mindre påverkan på klimatet. Detta är jämfört med andra bostadsområden som byggs och planeras inom Nacka kommun.

I dagvattenutredning föreslås bl.a. gröna tak med tunt substrat, fördröjningsmagasin på både på kvartersmark och allmän platsmark. Beläggning av trottoarer och gångbanor med natur- eller betongsten med genomsläppliga fogar alternativt permeabel beläggning som rasterytor av hålad marksten. Trädplanteringar med skelettjord längs med lokalator och skelettjord eller sprängstensfyllda magasin under parkeringsfickor. Slutligen gröna innergårdar med så låg hårdgörandegrad som möjligt. Gårdarna förses med gräsytor och växtbäddar där dagvatten fördröjs. Rätt planerat och utfört kan dessa åtgärder bidra till ett gott lokalklimat.





Vid ett skyfall genereras mycket stora dagvattenflöden och vatten avrinner på markytan. Nackas skyfallsanalys visar att för Nobelberget kommer mer än 0,5 m vatten samlas i Nobelsvackans lågpunkt strax utanför planområdet. Ingen översvämning sker inne i området. Översvämningens område i Nobelsvackan finns även med i Länsstyrelsens lågpunktskartering. På angränsande fastighet finns en byggnad i nära anslutning där det finns en översvämningensrisk. En risk för översvämning gäller även i Södra Länkens tråg under cirkulationsplatsen i Järlaleden. Hit rinner idag en del av dagvattnet från planområdet vid kraftigare regn. Översvämning i Södra länken riskerar att leda till stora trafikstörningar och olycksrisk.

NACKA KOMMUN

Miljöenheten

Park och Fritid

Alice Ahoniemi

Elisabet Rosell

#### 4. Underlag och Bilagor:

- Påverkan på PM10 och NO2 av utsläpp från avluftstorn på Nobelberget år 2030, Nacka – Betydelse av tornets höjd. Lvf 2015:17, SLB-ANALYS, September 2015
- Nobelberget i Nacka kommun. Spridningsberäkningar av halter partiklar (pm10) och kvävedioxid (no2) år 2030. Lvf 2016:14
- Nobelberget, Sickla - Trafikbullerutredning till detaljplan. Structor 2016-11-11
- Nobelberget Bullerutredning – Alternativa genomfarter. Structor-Rapport nummer: 2015-057 r02. Datum: 2016-02-15
- Dagvattenutredning Nobelberget, Nacka. Golder, 2017-05-19

GESTALTNINGSPROGRAM  
FÖR  
NOBELBERGET

Inom området Sickla, Stockholm  
Upprättat av Atrium Ljungberg



Principerna för Nobelberget har tagits fram av Atrium Ljungberg i samråd med Nacka Kommun.

#### ARBETSGRUPP GESTALTNINGSPROGRAM:

Alexander Erixson, planarkitekt Nacka kommun

Caroline Cederholm, exploateringsingenjör, projektledare, Nacka kommun

Renée Klarberg, trafikingenjör, Nacka kommun

Håkan Hyllengren, projektchef, ALAB

Anna Öhlin, ansvarig arkitekt, White Arkitekter

Dan Engberg, handläggande arkitekt, White Arkitekter

Camilla Kappel, Landskapsarkitekt, White arkitekter

Rafel Crespo Solana, handläggande arkitekt, White Arkitekter

Magdalena Lundberg, projektledare Sweco

Dejan Pijetlovic, trafikingenjör Sweco

# INNEHÅLL

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| KONCEPT OCH STRUKTUR               | 4  |
| Befintlig och ny bebyggelse        | 5  |
| Illustrationsplan                  | 6  |
| Visionsbild från sydost            | 8  |
| Visionsbild från sydväst           | 10 |
| <br>                               |    |
| NOBELBERGET MELLAN HUSEN           | 12 |
| Nobelparken                        | 14 |
| Parken i söder                     | 16 |
| Bostadsgårdarna                    | 18 |
| Lokalgata 1                        | 20 |
| Lokalgata 2                        | 21 |
| Lokalgata 3                        | 22 |
| <br>                               |    |
| NOBELBERGET BYGGSTENAR             | 24 |
| Tre karaktärer                     | 24 |
| Principer för Stadsfronten         | 26 |
| Principer för Stråket              | 30 |
| Omvandling av befintliga byggnader | 34 |
| -Formalinfabriken                  | 35 |
| -Panncentralen                     | 36 |
| Principer för Höjden               | 38 |

# KONCEPT OCH STRUKTUR

## PLATSEN IDAG

Nobelberget är idag utkanten av det gamla Sickla Industriområde och är den del av Sickla som idag fortfarande används för industriändamål. Med sin topografi och på grund av sin användning har området länge hållits stängt och varit otillgängligt för allmänheten.

## ANVÄNDNING

Idag pågår på Nobelberget en mer publik verksamhet genom Atrium Ljungbergs hyresgäster som använder lokalerna till kulturverksamhet. Konserter och klubbar nyttjar de gamla industribyggnaderna uppe på berget.

När de sista av de gamla verksamheterna flyttar från Nobelberget kommer de byggnader som bevaras att vara ett minne av den forna industrianvändningen.

## KOLLEKTIV KNUTPUNKT I SICKLA

Nobelbergets läge kommer i framtiden att vara mycket centralt och blir det område som kopplar Nacka till Stockholm. Tvärbanan och Saltsjöbanan möts inom en snar framtid vid Sickla Station. När den planerade tunnelbanestationen Sickla Station sedan tillkommer blir området den kollektiva knutpunkten inte bara för hela västra Sickla, utan även för stora delar av Hammarby Sjöstad.

## BEBYGGELSENS KARAKTÄR

Planområdet gränsar till Sickla Industriväg som genom planförslaget ges fler anslutande kopplingar för alla trafikslag men med fokus på cykel och fotgängare. Mot Sickla Industriväg visar bebyggelsen en stadsfront, med högre bebyggelse. För att ändra karaktär högre upp på berget och bli mer uppbruten. Bebyggelsen på höjden blir synlig från flera håll och annonserar Nacka från Hammarby Sjöstad, Hammarbyhamnen och Danvikstull.

## STRÅKET

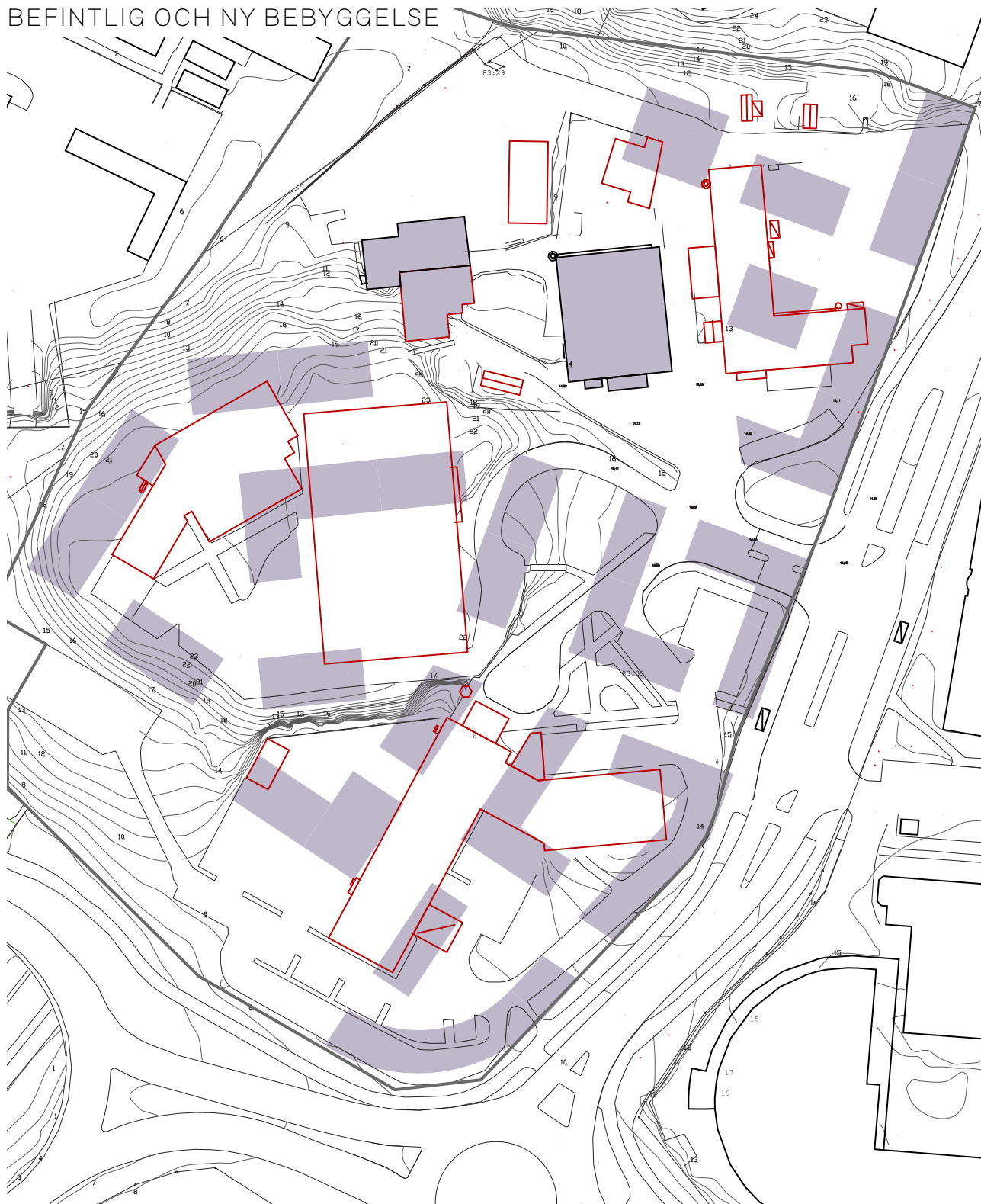
Det stora flödet av fotgängare kommer att gå genom den naturliga dalgången mellan berget i norr och den södra kullen där industrierna är belägna. Dalgången ansluter till Uddvägen och är redan idag en smitväg för fotgängare som vill röra sig mellan Hammarby Sjöstad och Sickla. Ökade flöden mellan de framtida stadsdelarna skapar möjligheter för aktiva bottenvåningar och verksamheter vid den delen av den framtida stadsdelsparken som ligger inom planområdet.

## HÖJDEN

En klättrande bebyggelse på den södra kullen formar ett uppluckrat bostadskvarter utifrån topografin med möjlighet till fina utblickar.

Höjden nås förutom från bilvägen även via en trappkoppling på kvartersmark ner mot Sickla Industriväg.

# BEFINTLIG OCH NY BEBYGGELSE



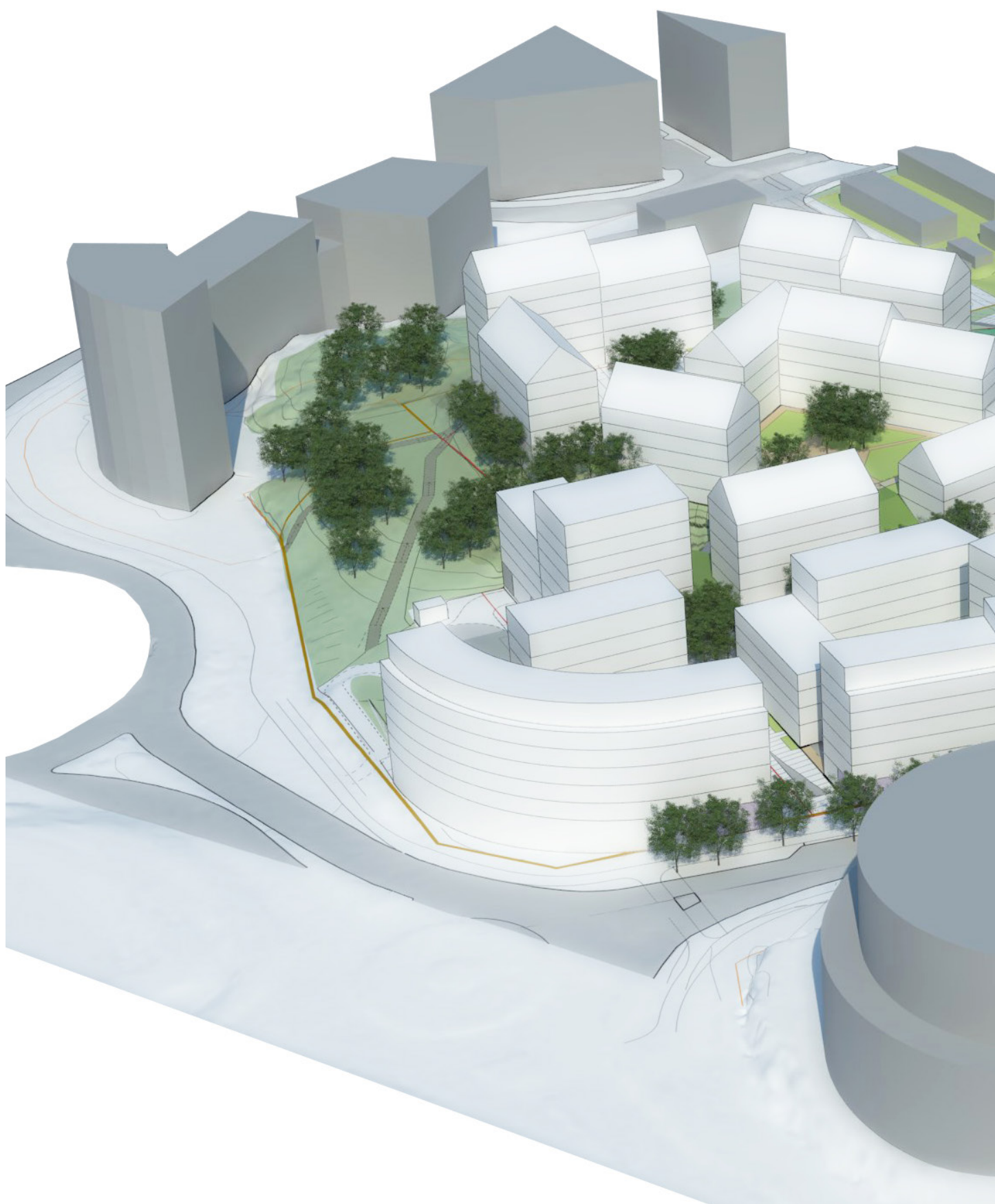
# ILLUSTRATIONSPLAN





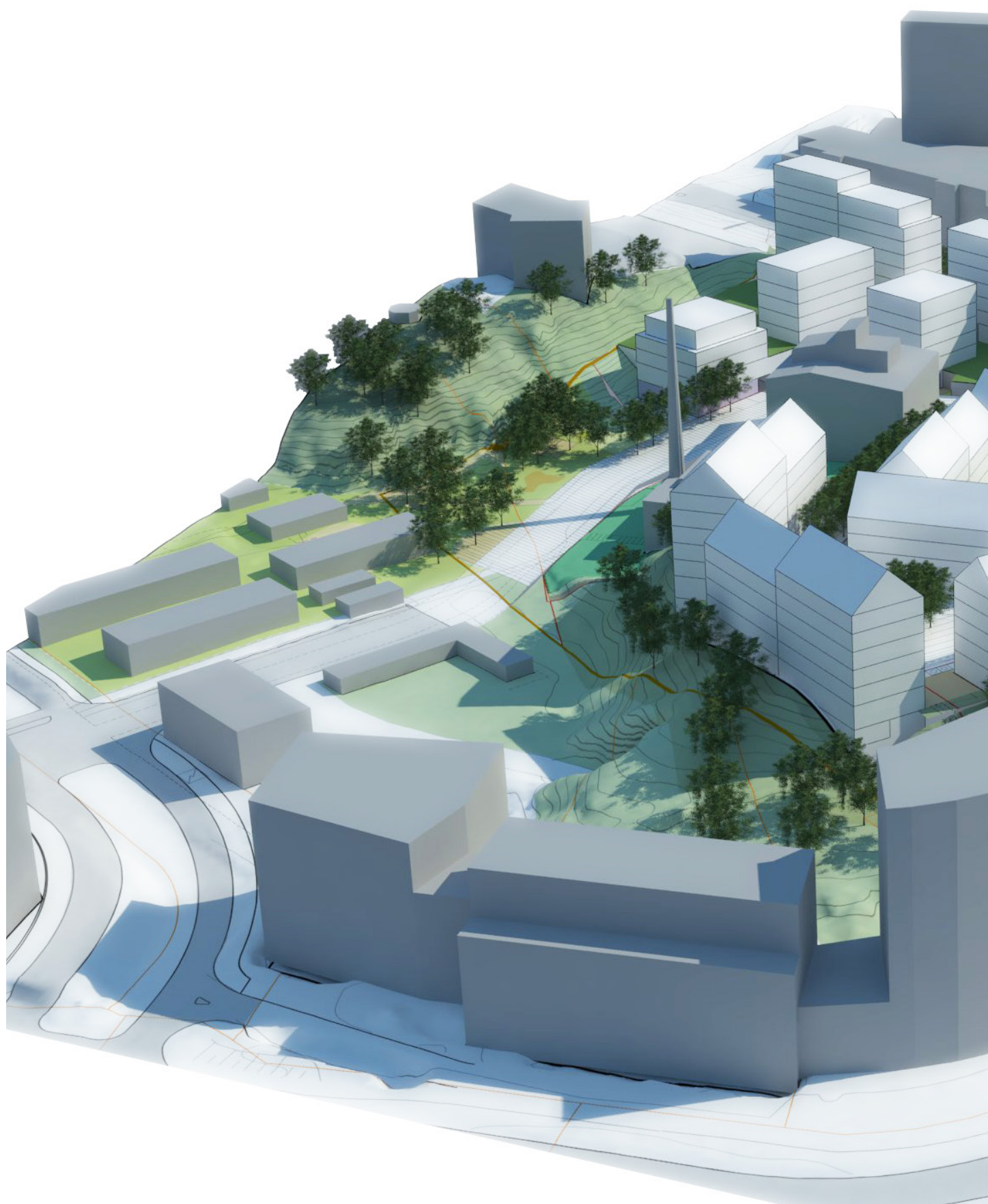


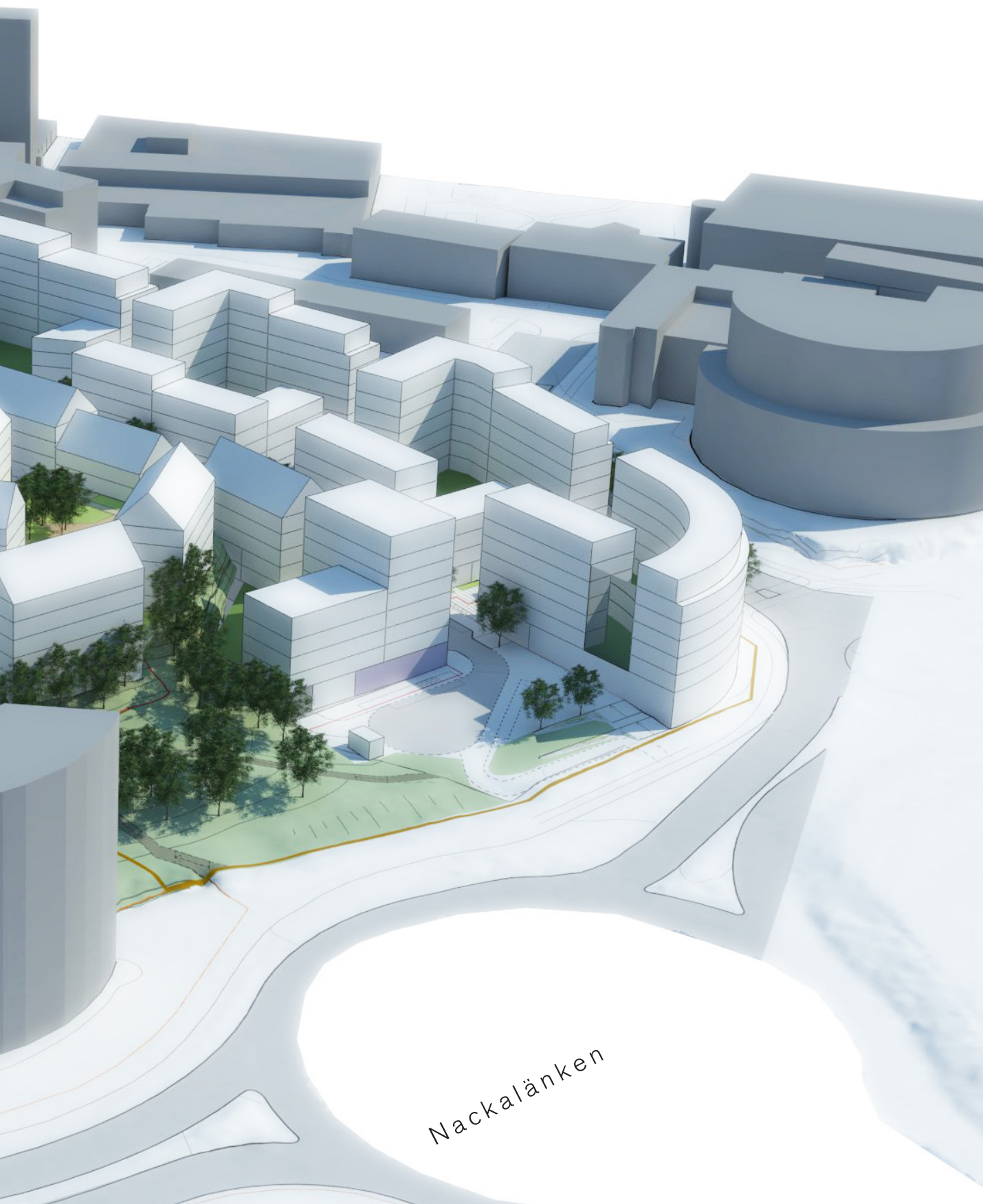
VISIONSBILD FRÅN SYDOST  
VISAR STADSFONTEN





VISIONSBILD FRÅN SYDVÄST  
VISAR HÖJDEN OCH STRÅKET





Nackalänken

# NOBELBERGET MELLAN HUSEN



## STRÅKET

Stråket blir den naturliga kopplingen för fotgängare och cyklister som förstärks genom utbyggnaden av Nobelberget. Dalgången ansluter till Uddvägen och är redan idag en smitväg för fotgängare som vill röra sig mellan Hammarby Sjöstad och Sickla. I förslaget blir stråket en gatulösning där cyklister och fotgängare prioriteras.

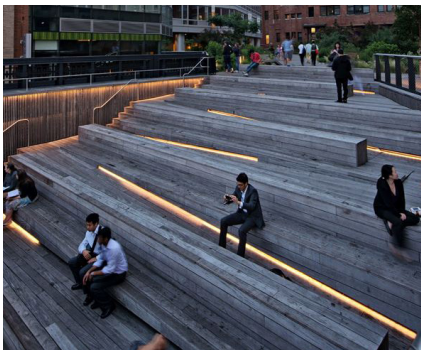
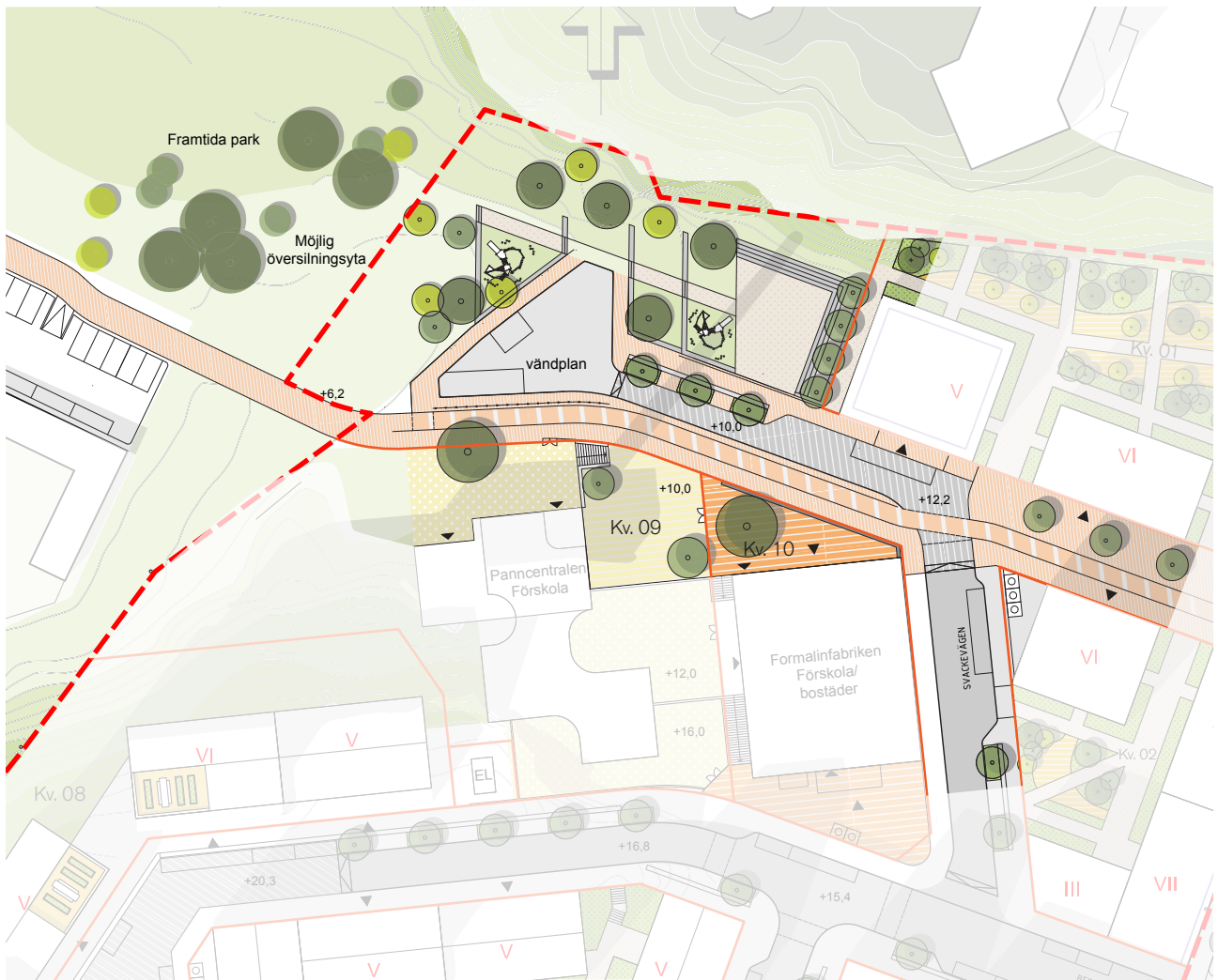
Det ökade flödet mellan de två stadsdelarna skapar goda förutsättningar för aktiva bottenvåningar och verksamheter vid den framtida stadsdelsparken som ligger inom planområdet. Stadsdelsparken är tänkt att omfatta även den befintliga trävillan «Fanny udde» och redan idag finns en koppling mellan planområdet och villan.

Den del av stadsdelsparken som ligger inom planområdet är grönytan i planområdets nordvästra hörn. I norr reser sig berget och skapar en rygg som

tillsammans med det mot grönytan vända bostadshuset formar ett sydvästvänt soligt parkrum för de boende och besökande till området. Parken planeras för spontanlek och umgänge vilket redovisas längre fram i programmet. Under sommarhalvåret finns även plats för uteservering på kvartersmarken invid parken.

Längs stråket angörs de bevarade före detta industribyggnaderna; formalinfabriken och panncentralen. Även panncentralens skorsten bevaras och blir ett landmärke.

Stråkets markbeläggning skiljer sig från övriga vägar inom området och signalerar en lägre hastighet. De transporter som kör till och från förskolan kommer att ha möjlighet att vända inom planområdet.



Exempel på gradängar i urban parkmiljö.



Soligt läge skapar goda förutsättningar för uteservering.



Exempel på plats för lek i anslutning till urbant stråk.

# 1. NOBELPARKEN

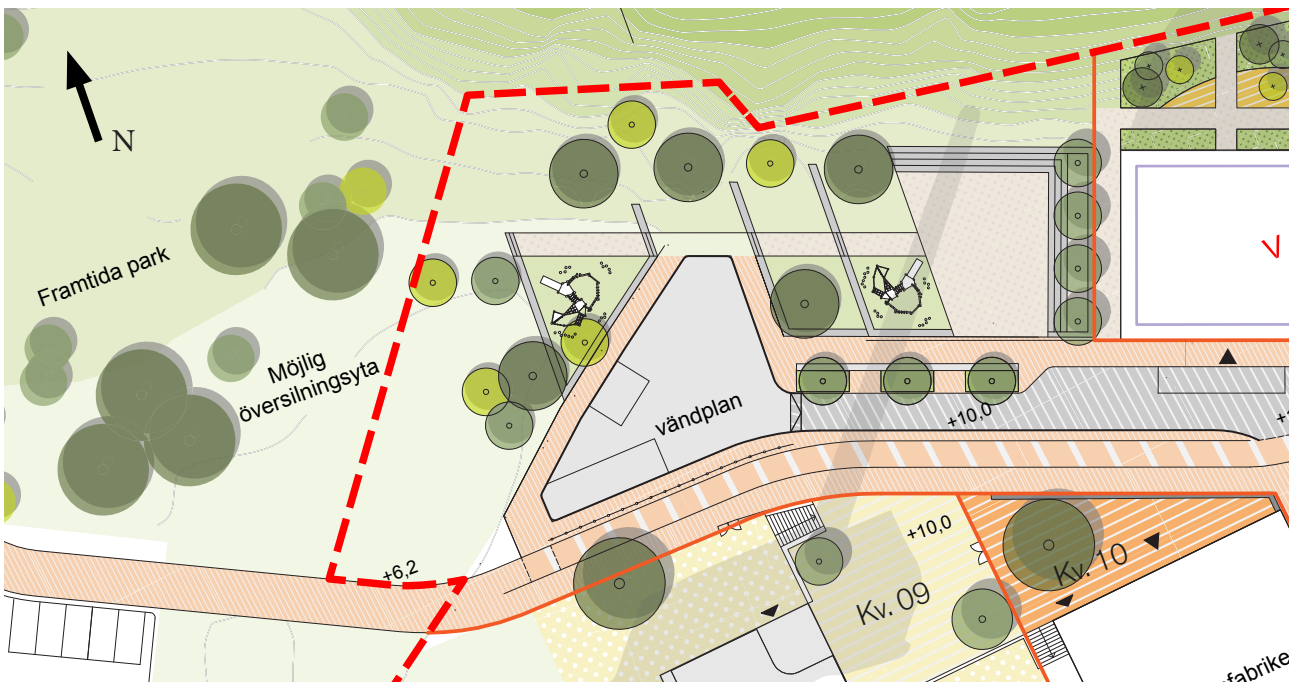
1:500



Sektion genom park

I anslutning till planområdet planeras för en större stadsdelspark. Stadsdelsparken ansluter till den i detaljplanen anvisade norra parkytan. Ytan kommer främst att programmeras för lek och umgänge för alla åldrar. Välbelysta och plana ytor för spontanlek och publika arrangemang av både spontan och planerad karaktär i parkens östra del.

Parken orienterar sig mot eftermiddagssolen och planeras därför med sittgradänger öster om den plana ytan. I anslutning till den plana ytan kommer även den tänkta caféverksamheten att ha sin uteservering. Mot väster får parken mer karaktären av en lekpark, med lekredskap och trädplanteringar för att ge platsen en naturlig skuggning varma sommardagar.



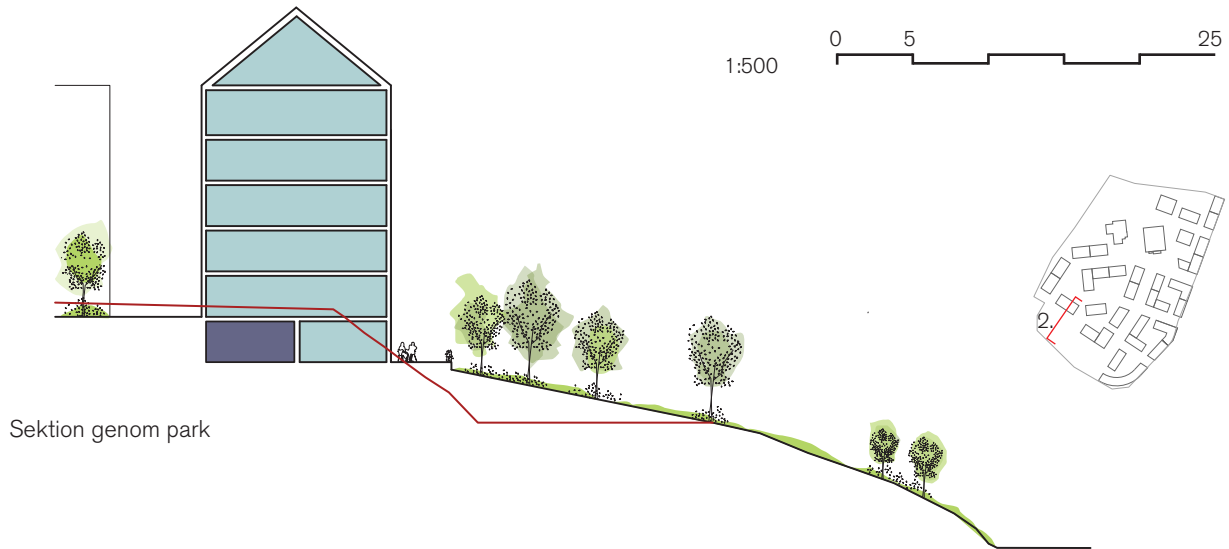
Inzoomning illustrationsplan



Referensbilder Nobelparken

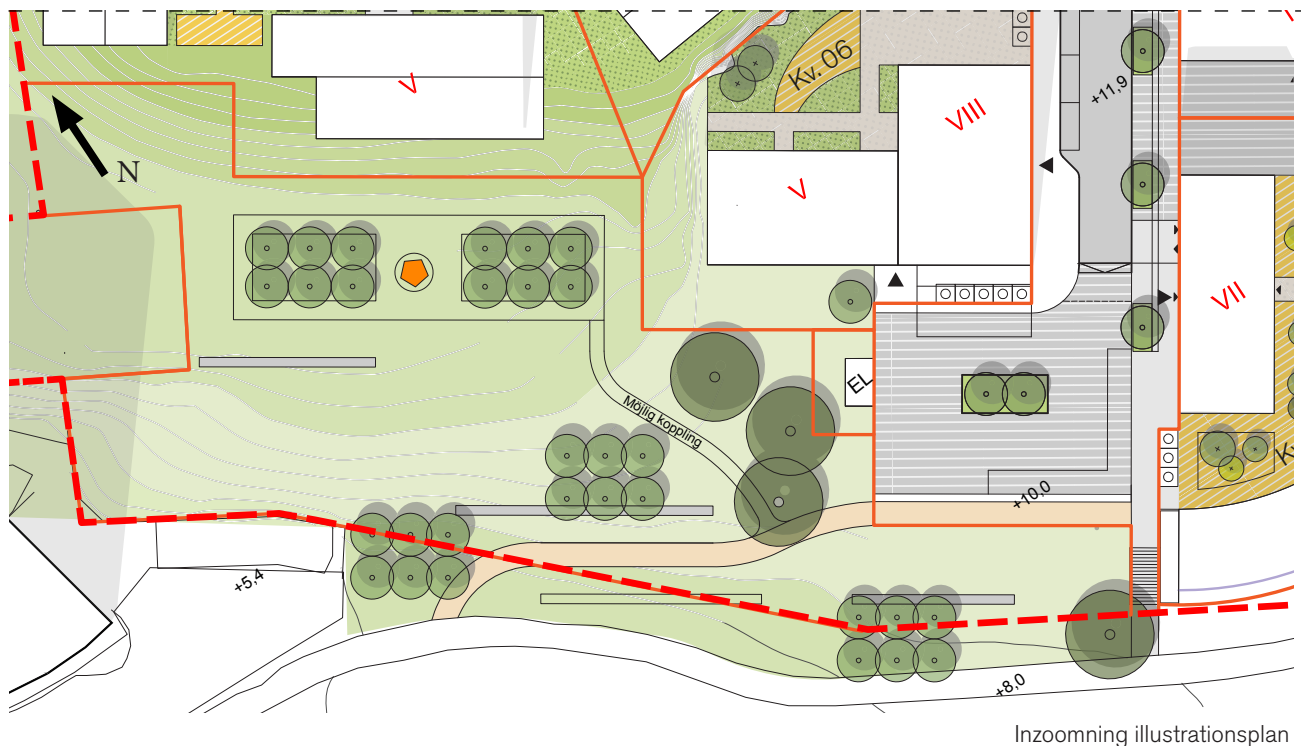


## 2. PARKEN I SÖDER



I planområdets södra del finns ytterligare en anlagd parkyta. På grund av luftkvaliteten på platsen ska området inte uppmuntra till vistelse, men platsen ska utformas så att en positiv upplevelse av platsen uppnås främst vid beskådande från håll. Större landskapselement och färgsprakande växter väljs för att platsen ska kunna konkurrera med, och bli avläsbar från, det stora gaturummet söder om planområdet.

Parken nås från vändplanen i planområdets södra del och annonserar tillsammans med bebyggelsen på höjden området från söder. Tack vare platsens exponerade läge är platsen lämplig för placering av ett konstnärligt verk. Platsens utformas därför med fördel i samarbete med en konstnär.





Referensbilder park i söder

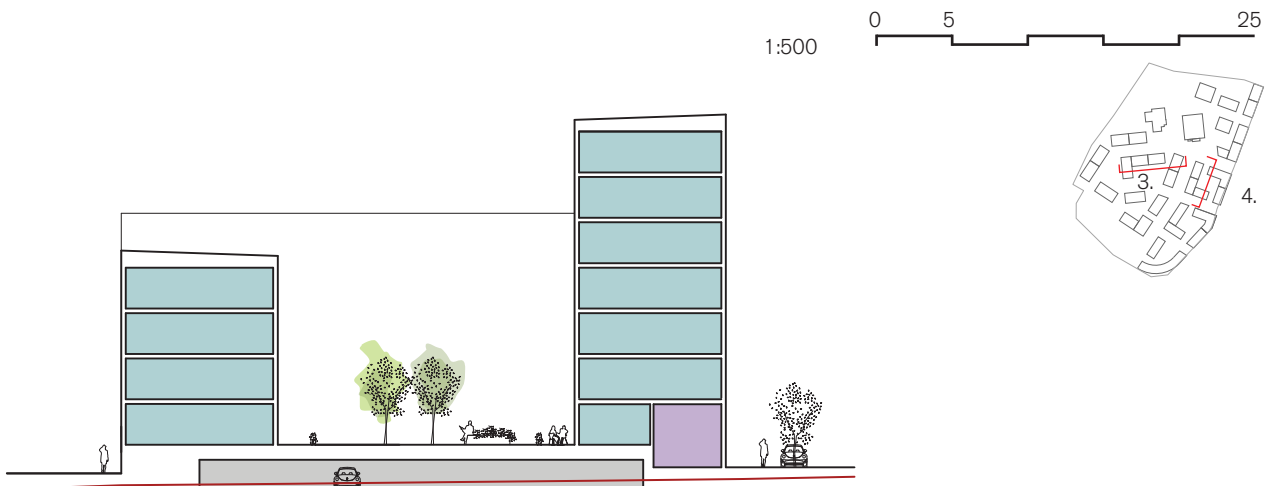
### 3. GÅRDAR (EJ UNDERBYGGDA)



Gården på höjden har en naturlig karaktär med möjlighet till plantering och odling. Privata uteplatser kan ordnas både på förgårdsmark och på gårdssidan utifrån bästa solläge. Tydliga gränser mellan bostadens privata rum och de halvprivata ytorna för umgänge i gårdsrummets mitt. Gården ges olika rumsligheter som planeras för olika ändamål som cykelparkering, lek- och umgängesytor för de boende. Gården terrasseras i

två nivåer för att ansluta till lokalgatan i norr. Den övre delen av gården nås från höjden. Mellannivån kopplas även samman med det trapplopp som leder öster ut från höjden ner mot Sickla Industriväg. Träd och buskar planteras på gården för att skapa en behaglig utemiljö för de boende. Fördröjning av dagvatten integreras med gårdsutformningen.

### 4. UNDERBYGGDA GÅRDAR



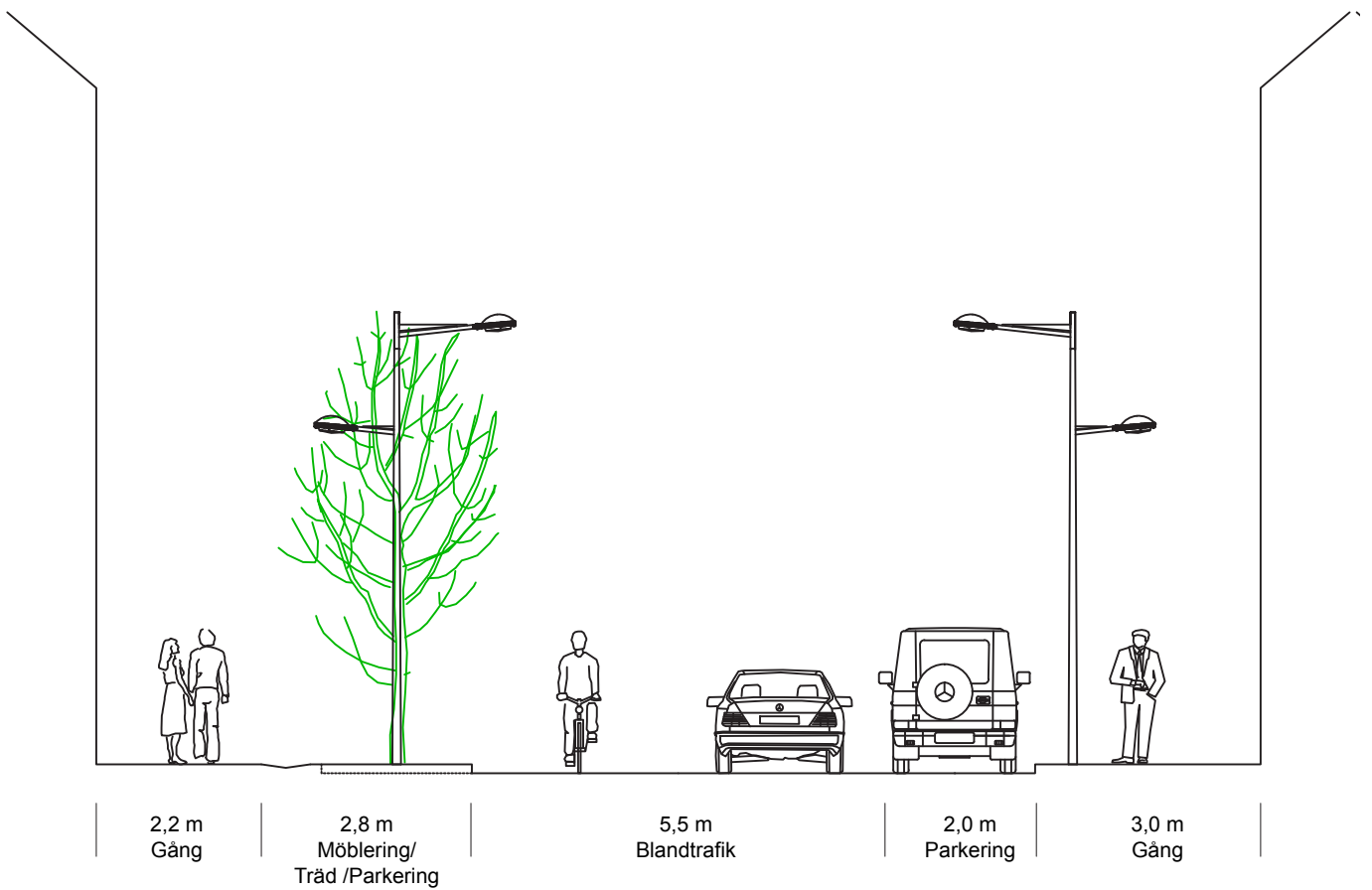
De mindre bostadsgårdarna i kvarteren närmast Sickla Industriväg är alla underbyggda med garage. En generös bjälklagshöjd möjliggör trots detta planteringar på gårdarna. En mindre privat uteplats kan annordnas närmast lägenheterna för att tydligt skapa ett halvprivat rum för alla boende i kvarteret. Cyklar förvaras i garage då gårdarna är små och angörs via trappkopplingar i släppen ut mot omgivande gator.

Ytor för lek planeras även för de boende på bostadsgårdarna. Planteringarna fördröjer även dagvattnet på gården och fungerar som ett komplement till de fördröjningsmagasin som föreslås anläggas under gårdarna.



Referensbilder gårdar

FANNYS VÄG / BERGVÄGEN,  
LOKALGATA 1  
SEKTION PRINCIP (gaturumsbredd 15,5m)



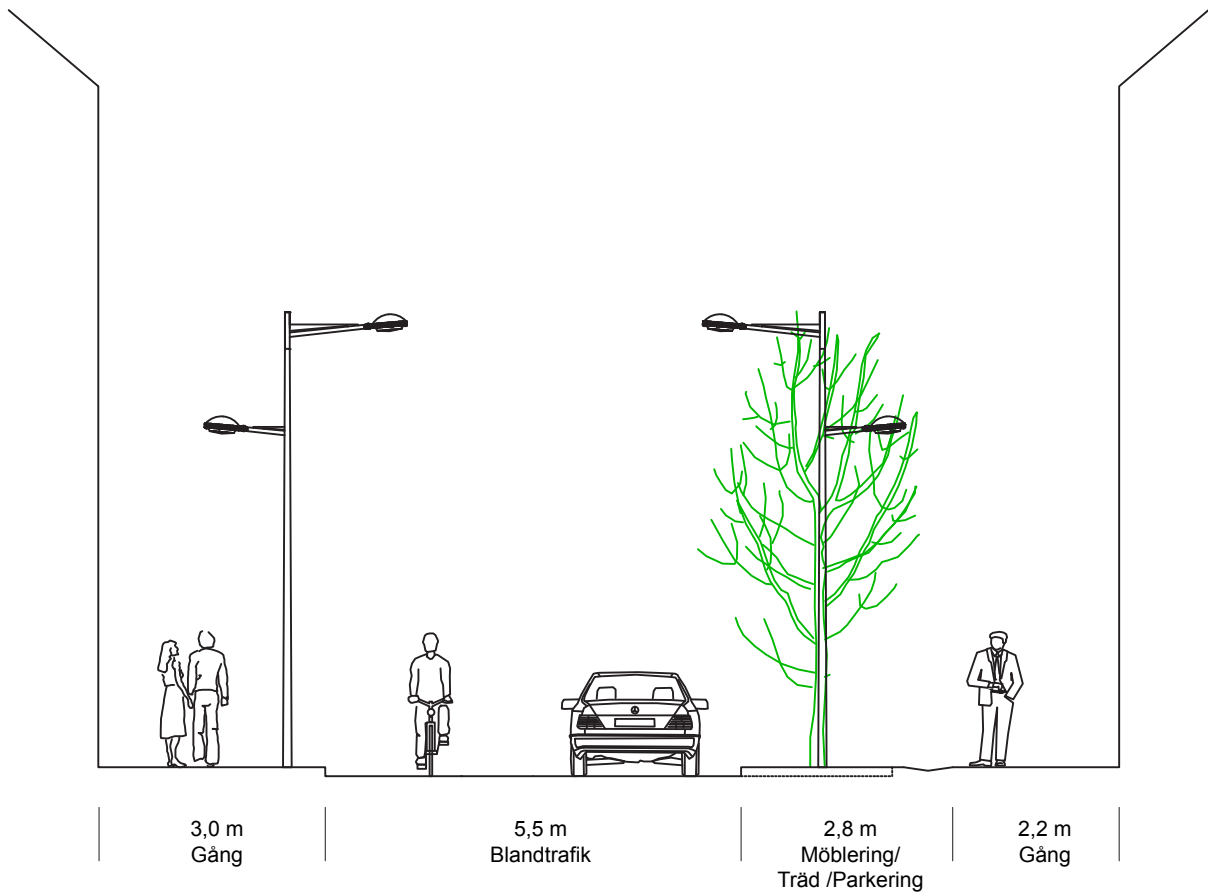
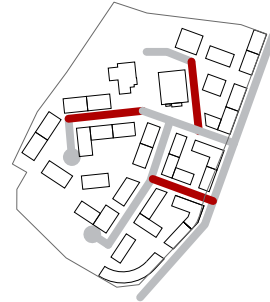
1:100



BERGVÄGEN / STRÅKET / KORTA VÄGEN,

LOKALGATA 2

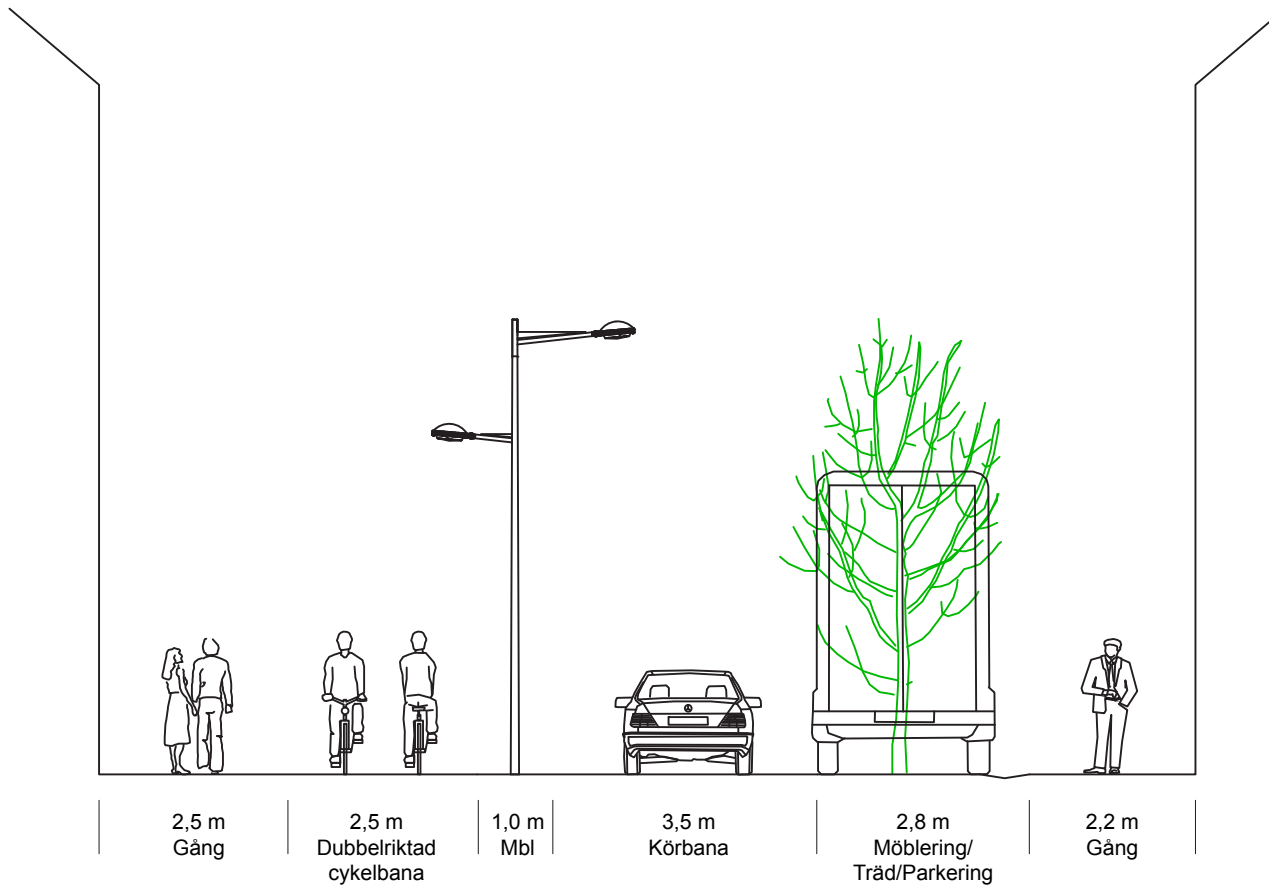
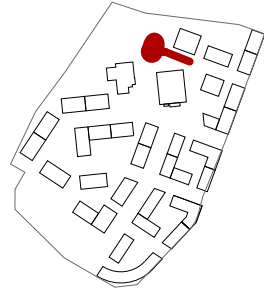
SEKTION PRINCIP (gaturumsbredd 13,5m)



1:100



STRÅKET,  
LOKALGATA 3  
SEKTION PRINCIP (14,5m)



1:100

0 1 5m





# NOBELBERGET BYGGSTENAR

## TRE KARAKTÄRER

Nobelberget vänder sig mot Sickla Industriväg och bildar tillsammans med befintlig kontorsbebyggelse en tydlig stadsgata. Den breda gatan trafikeras av buss och kantas av träd.

Nobelberget gestaltas som tre karaktärer;

En tydlig stadsfront mot Sickla Industriväg som kompletteras med en lägre bebyggelse i kvarterets övriga tre sidor.

En klättrande bebyggelse på höjden. Kvarteren formerar sig som en bergsby. Här ligger husen på lite större

avstånd från varandra. Med medvetet placerade släpp mellan byggnaderna ramar utsikten in. Husen på höjden får sadeltak. Detta förstärker upplevelsen av klättrande bebyggelse genom friställda gavlar. Bostäderna ges balkonger mot gatan och ibland även förgårdsmark.

Den tredje bebyggelsekaraktären tar sitt avstamp i de befintliga bevarade industribyggnaderna, panncentralen och formalinfabriken. Ny bebyggelse är tänkta att upplevas som solitärer som kantar det promenadstråk som går längs lokalgata tre (Stråket).

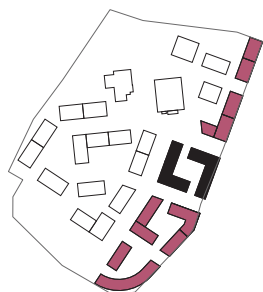
Nedan följer en beskrivning av de tre karaktärerna. Där varje karaktär exemplifieras med ett typiskt kvarter.



- Stadsfronten
- Stråket
- Höjden

# PRINCIPER FÖR STADSFRONTEN

## EXEMPEL PÅ KVARTER



### KVARTERSFORM

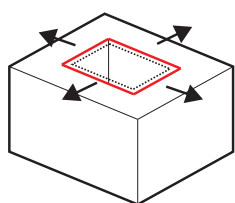
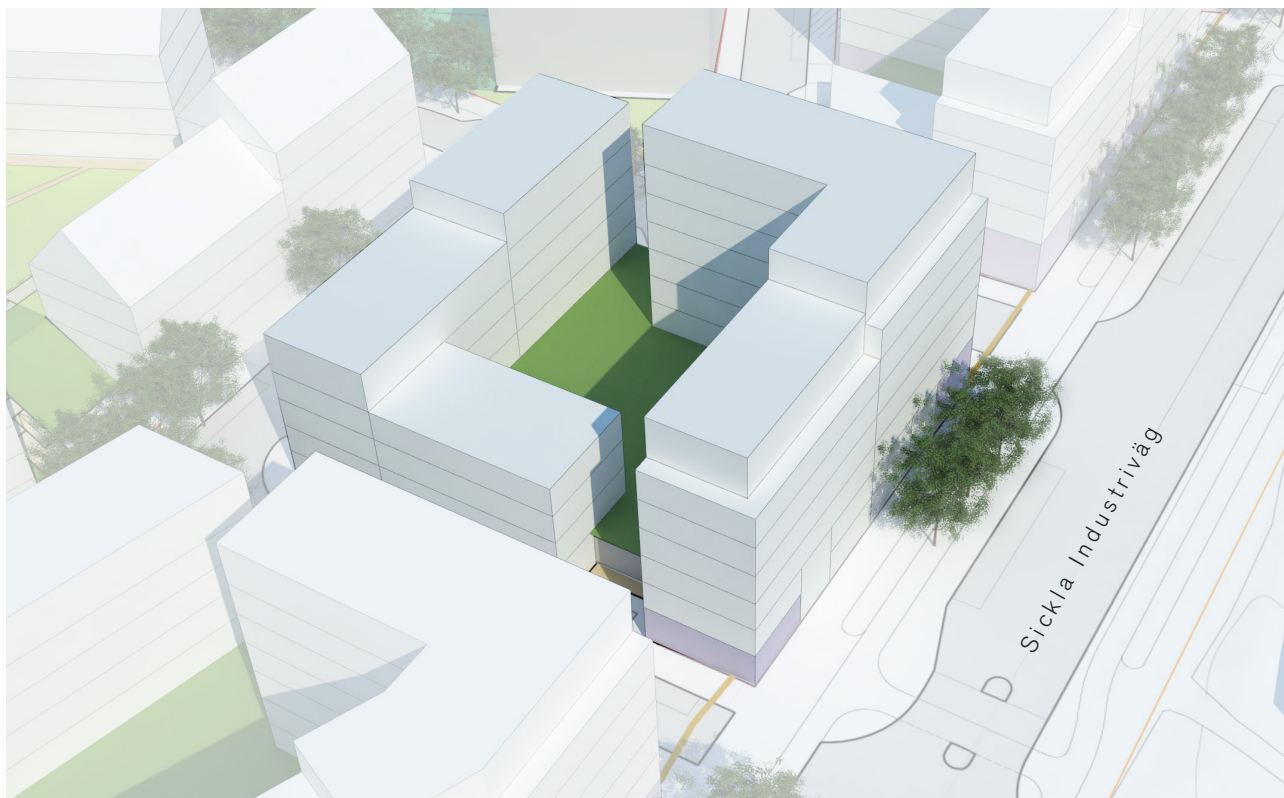
Uppbrutna kvarter med tydlig urban karaktär, en stadsfront, mot Sickla Industriväg.

### VERKSAMHETER

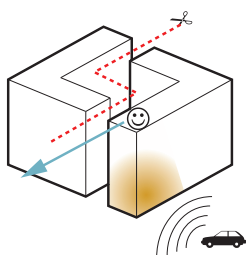
I bottenvåningarna ges utrymme för verksamheter och handel. Sockelvåningen markeras. Även den indragna översta våningen markeras för att bryta ner skalan på stadsfronten. Volymerna markeras och delas även in trapphusvis enligt stenstadens princip.

### GÅRD OCH KVARTERSMARK

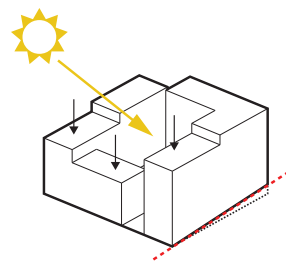
Gårdarna är underbyggda med garage och upphöjda från gatan för att skapa ett halvprivat rum för de boende. De små gårdarna kompenseras med släpp mellan husen som gör att mer dagsljus kommer in på gårdsrummet. Släppen är anpassade efter dagsljusberäkningar som visar att lägenheterna på entréplan klarar dagsljuskraven.



Stadskvarter med liten bostadsgård kräver smala huskroppar.



Uppbruten volym för att lösa buller och ljus. Möjliggör även passage.



Anpassning till solförhållanden och gatulutning.

### ENTRÉER OCH ANGÖRING

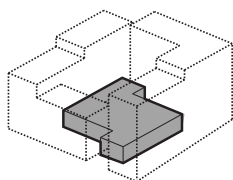
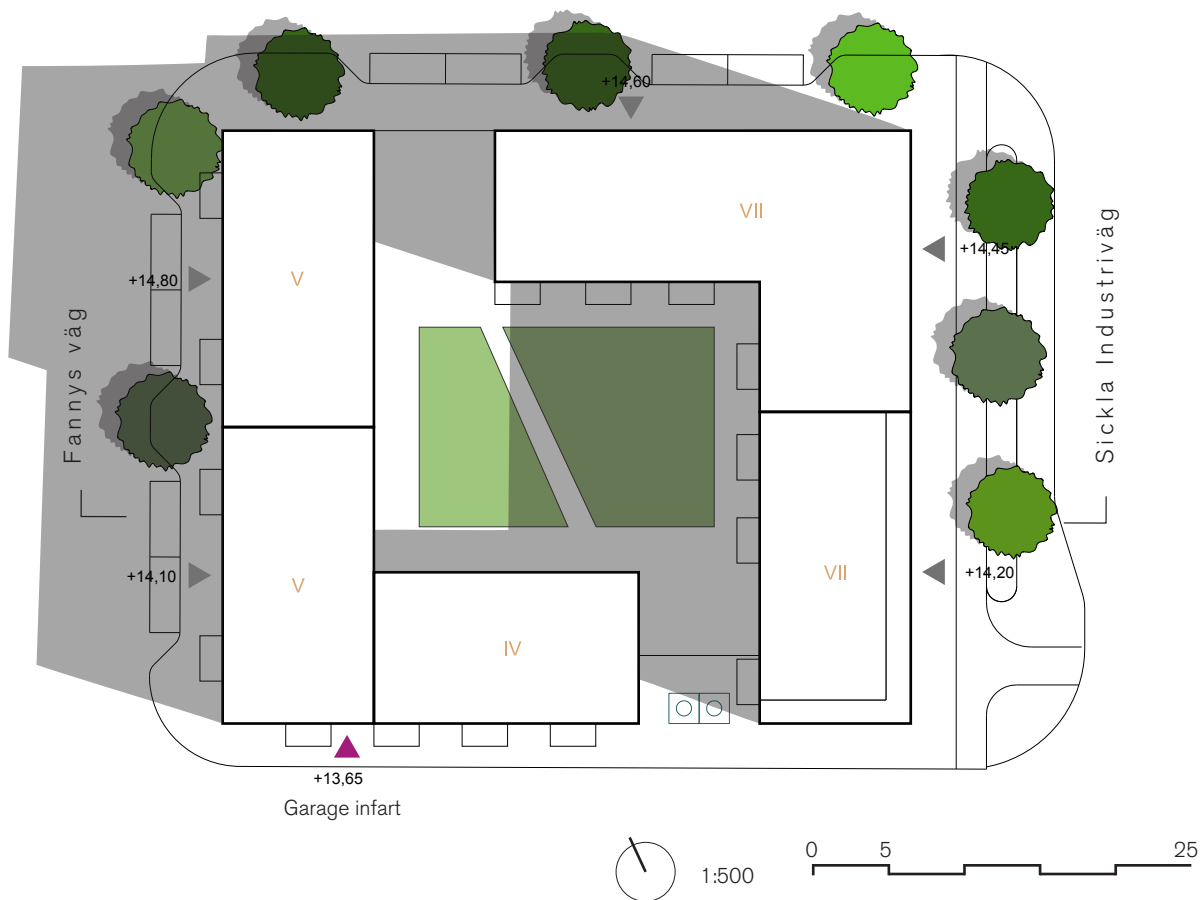
Angöring sker från omgivande gator samt för de boende genom garage.

### PARKERING

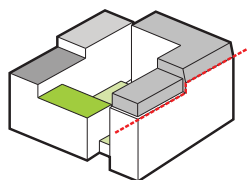
Garaget nås från en punkt i kvarteren. Från garaget når de boende gård och bostäder via hissar. Här finns plats för bil- och cykelparkering.

### FASAD

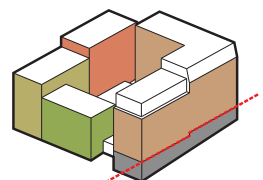
Fasaden varierar trappvis och vänder olika ansikten mot de olika gatorna. Mot Sickla Industriväg dominerar stadsmässiga material som tegel och puts för att skapa en helhetsintryck längs med gatan. In mot området ljusare, mjukare. In mot kvartersmarken kan inslag av varmare material som trä skapa ett ombonat intryck. Ljusa färger in mot gården eftersträvas och gör de små gårdsrummen ljusare.



Förhöjd sockelväning



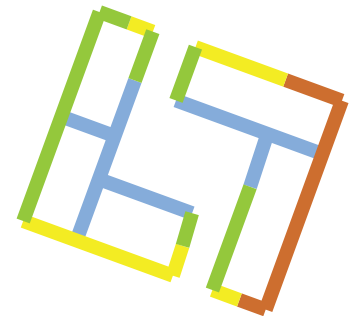
Variation i takutformningen stärker kvarterets karaktär.



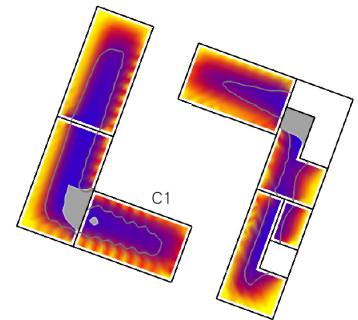
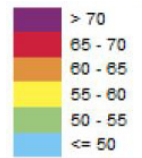
Trappvis indelning skapar variation i fasad.



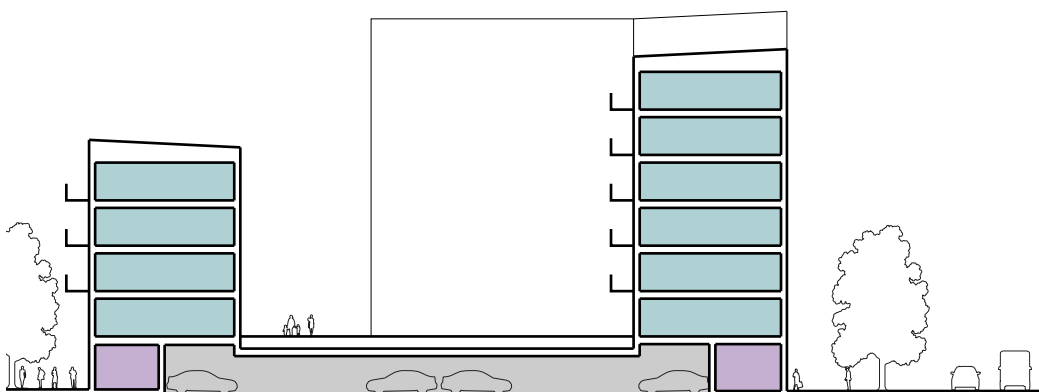
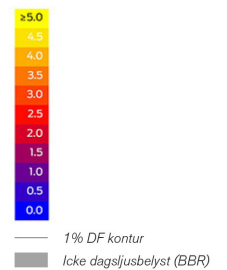
Exempel typlan



EKVIVALENT BULLER



DAGSLJUS



Exempel snitt A

## REFERENSBILDER



### STADSBYGGNADSPRINCIPER

Fasader utmed Sickla Industriväg utformas med en horisontell indelning. Sockelvåningen markeras.

Möten mellan olika byggnadsdelar, material och eventuella prefabricerade byggnadsdelar ska vara väl genomtänkta och utformade.

Den översta våningen markeras med ett indrag.

Kvarteren bryts upp trapphusvis genom variation i material och uttryck.

Variation i antal våningar inom kvarteren tillåts och eftersträvas.

Balkonger mot sydväst. Endast två sidor av bostadsgård bör ha balkonger.

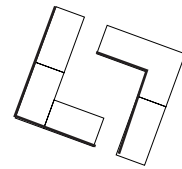
Gröna tak och terrasser på tak föreslås in mot området.

Entréplan med förhöjd våningshöjd mot Sickla Industriväg.

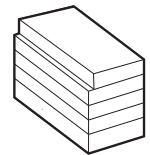
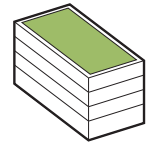
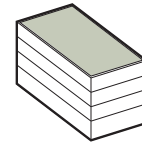
Upphöjda gårdarnas fasad gestaltas med omsorg och ges ett uttryck lika kvarterets arkitektur. Här kan trappor upp mot gården uppföras men även uppglasade partier kan förekomma.

Puts och tegel dominerar ut mot Sickla industriväg.

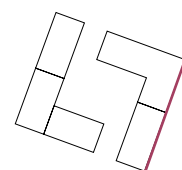
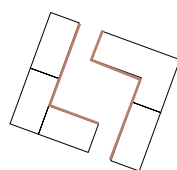
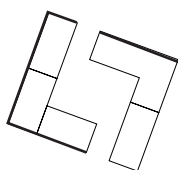
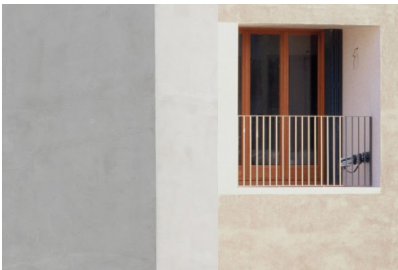
### LÄGEN BALKONGER



### TAKFORM

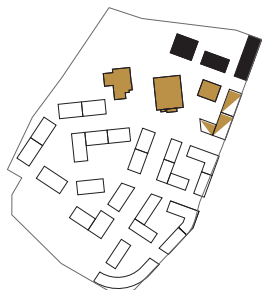


### EXEMPEL PÅ MATERIALPALETT



# PRINCIPER FÖR STRÅKET

EXEMPEL PÅ KVARTER



## KVARTERSFORM

Kvarter består av solitärer som tillsammans med de befintliga byggnaderna i området omger Stråket (lokalgata 3).

## VERKSAMHETER

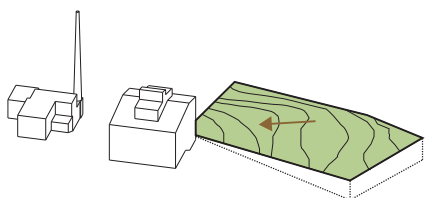
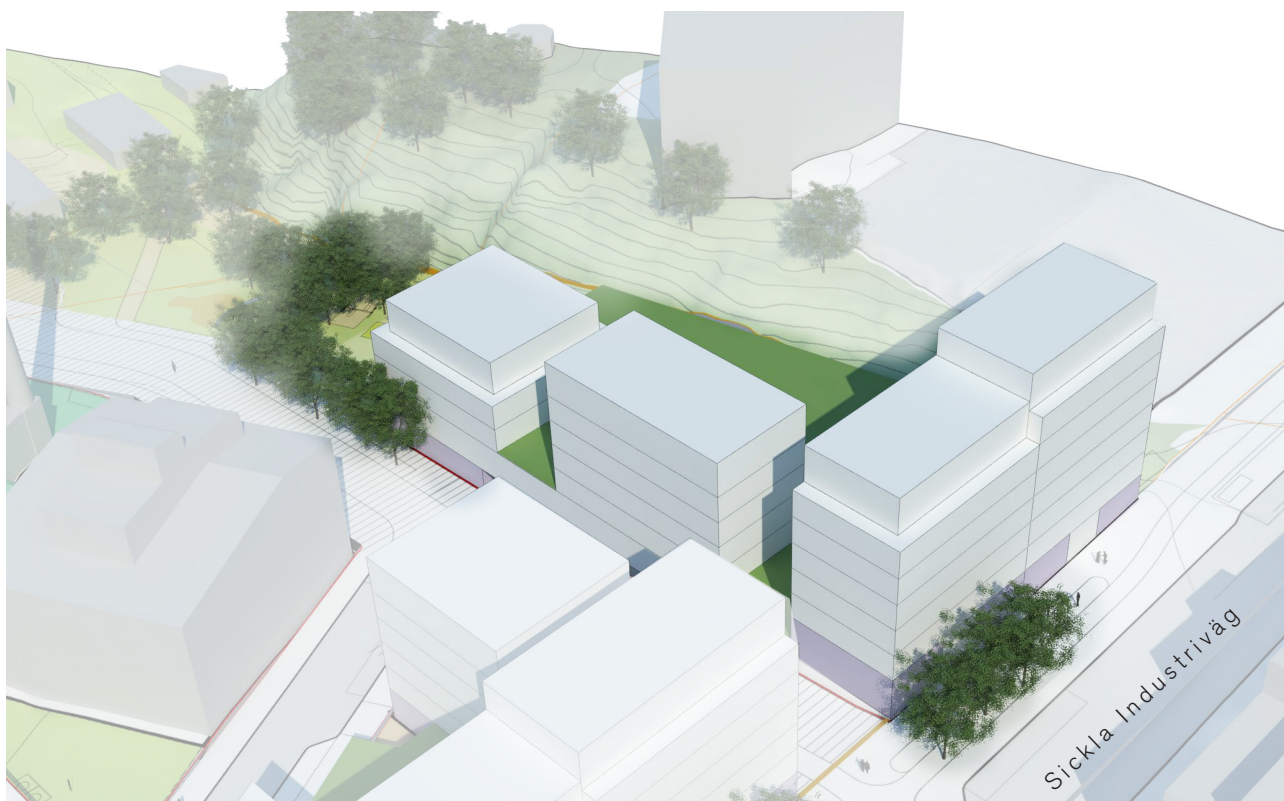
I bottenvåningarna ges utrymme för verksamheter och handel.

## GÅRD OCH KVARTERSMARK

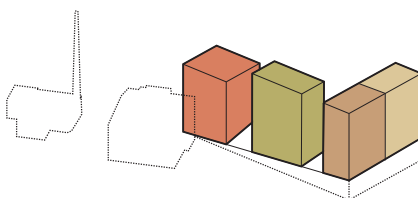
Gårdarna är underbyggda med garage och upphöjda från gatan för att skapa ett halvprivat rum för de boende.

## ENTRÉER OCH ANGÖRING

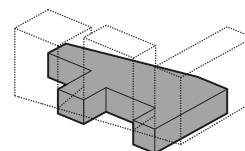
Angöring sker från omgivande gator samt för de boende genom garage.



Mark och bef. byggnader skapar förutsättningarna längs ett redan definierat stråk.



Ett kluster av byggnader som samspelar med befintliga byggnader.



Utökad bostadsgård mot bergvägg.

### PARKERING

Garaget nås från en punkt i kvarteren. Från garaget når de boende gård och bostäder via hissar som tas ner i garaget. Här finns plats för bil- och cykelparkering.

### FASAD

Byggnader gestaltas mot Stråket som solitärer och har en uniform fasadutformning utan tydlig skillnad på in- och utsida.

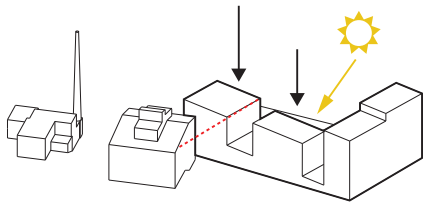
Fasader mot Sickla industriväg följer principen för Stadsfronten.

Den översta våningen mot parken utförs indragen.

Tegel kan här med fördel användas för att förstärka släktskapet med de befintliga byggnaderna. Detaljeringen i byggnaderna kan även anspela på platsens industriella historia för att förstärka Stråket som upplevelsemiljö.

### SOCKEL

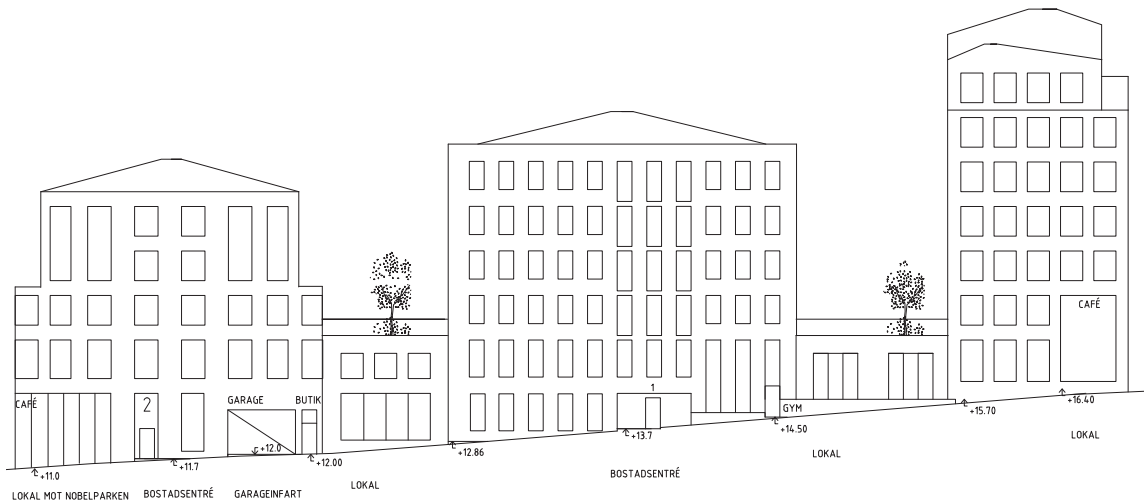
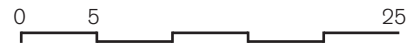
Varierad i höjd, innehåll och uttryck. Sockelvåningen rymmer lokaler, garageinfart och bostadsentréer i direkt anslutning till det livfulla stråket. Den nedbrutna skalan bidrar till upplevelsen av individuella byggnadsvolymer som landar i marken.



Anpassning till solförhållanden.

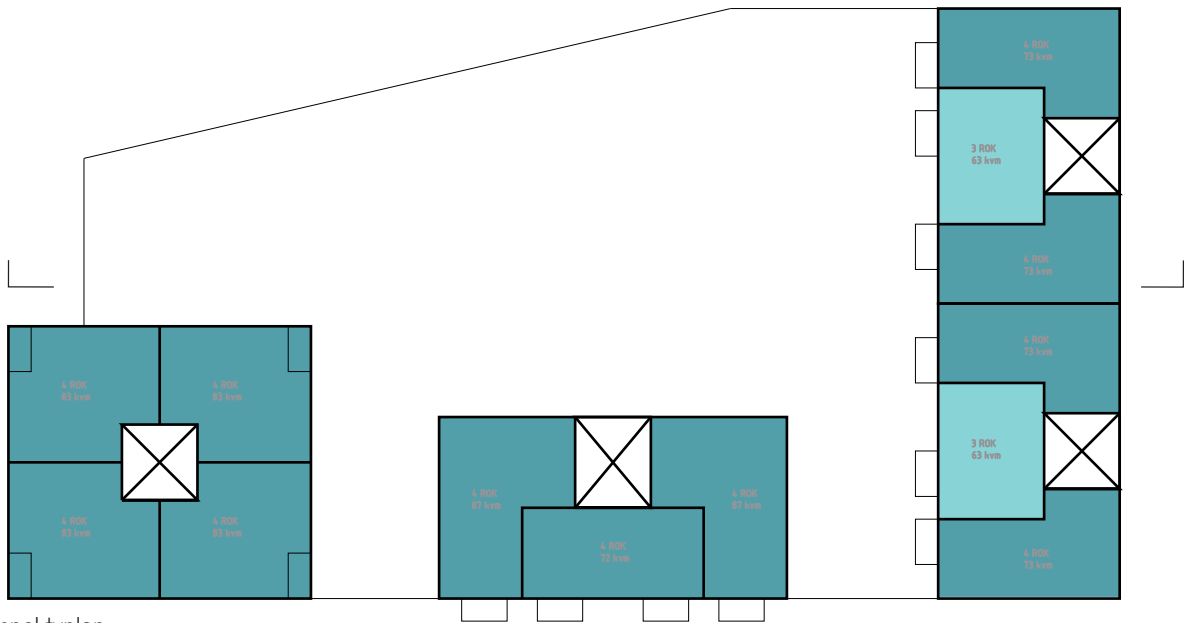


1:500

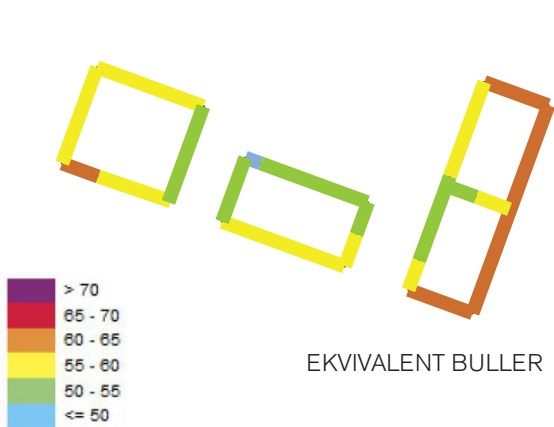


Exempelskiss på fasader mot Stråket

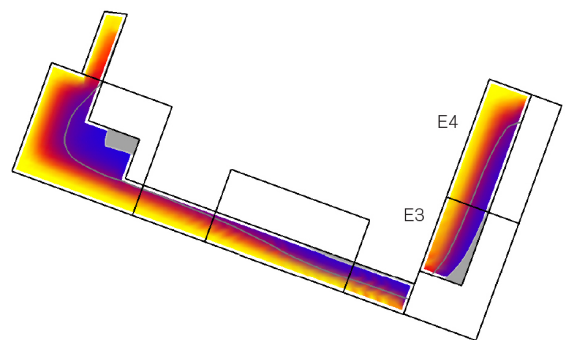




Exempel typlan



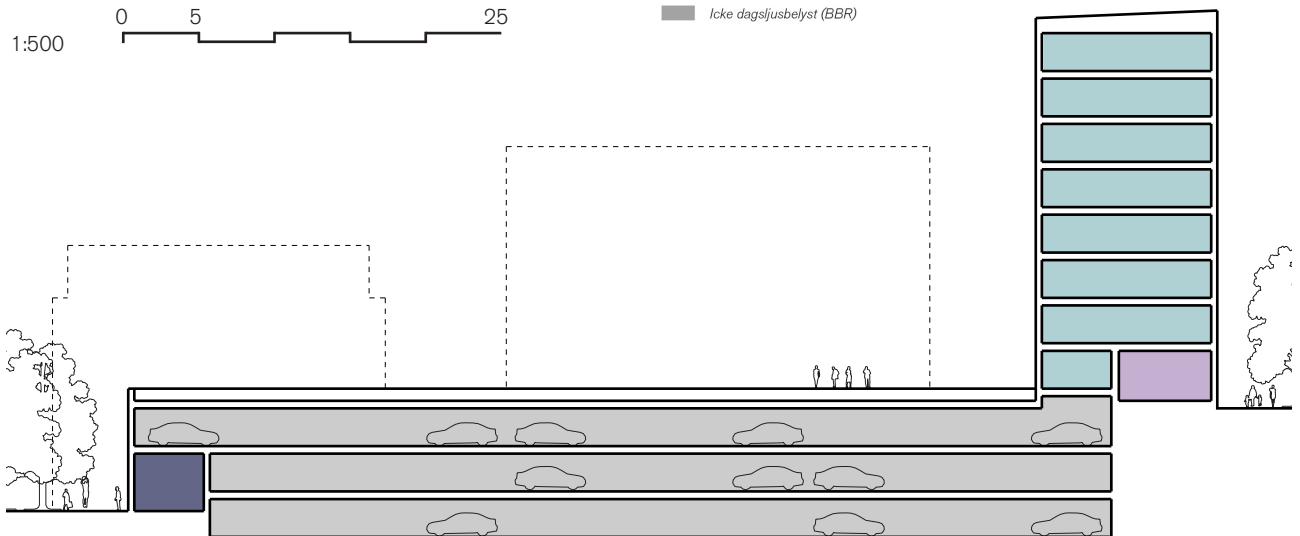
EKVIVALENT BULLER



DAGSLJUS



— 1% DF kontur  
 ■ Ikke dagslysbelyst (BBR)



Exempel snitt B

REFERENSBILDER



STADSBYGGNADSPRINCIPER

LÄGEN BALKONGER

Byggnader som solitärer.

Möten mellan olika byggnadsdelar, material och eventuella prefabricerade byggnadsdelar ska vara väl genomtänkta och utformade.

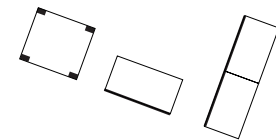
Balkonger mot sydväst, integreras med fördel i byggnadsvolymerna.

Horisontellt taktryck.

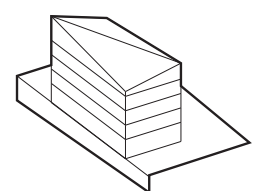
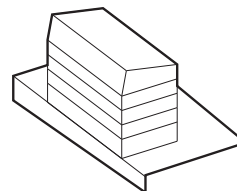
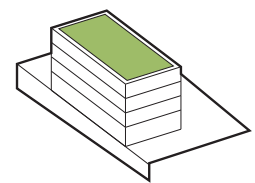
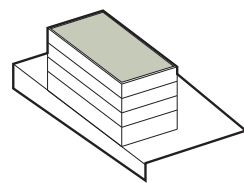
Entréplan med förhöjd våningshöjd mot Stråket.

Förhöjda bostadsgårdar som exponeras mot allmän plats gestaltas med omsorg.

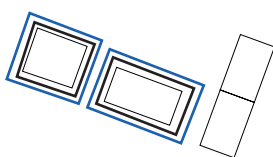
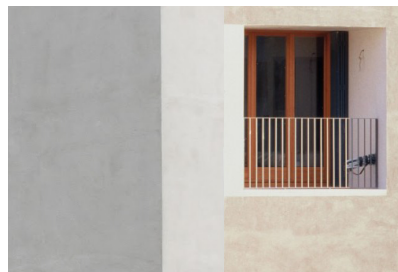
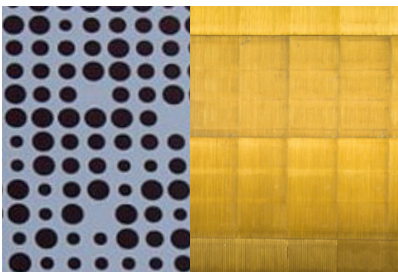
Tegel bör vara det dominerande materialet. Andra material som anspelar på industritraditionen i Sickla förstärker byggnadernas koppling till den befintliga bebyggelsen.



TAKFORM



EXEMPEL PÅ MATERIALPALETT



# OMVANDLING AV BEFINTLIGA BYGGNADER



## KVARTERSFORM

Kvarter består av solitärer som tillsammans med de befintliga byggnaderna i området omger Stråket (lokalgata 3).

## VERKSAMHETER

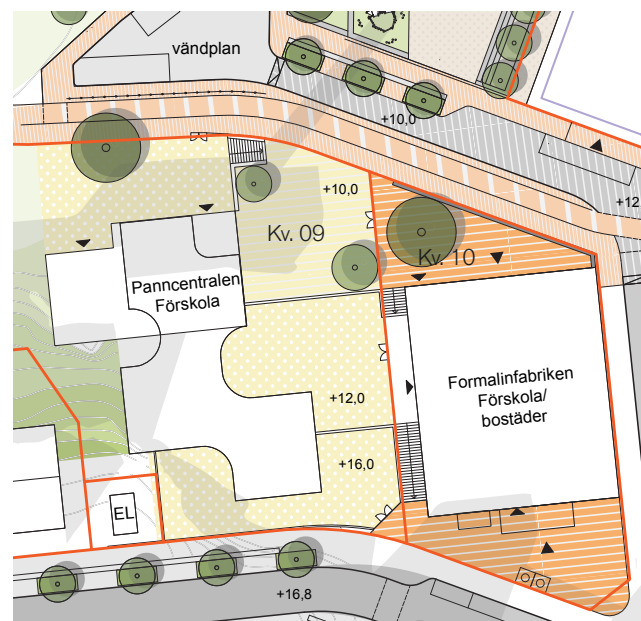
Båda de befintliga byggnaderna får nya utåtriktade verksamheter vilket medför vissa förändringar till byggnadernas fasader. Portar och öppningar mot Stråket kan omvandlas till entréer till utåtriktade kulturverksamheter och suddar ut gränsen mellan inne och ute.

## GÅRD OCH KVARTERSMARK

Marken kring de befintliga byggnaderna gestaltas med omsorg. Byggnaderna bildar väggar i det större rum som Stråket utgör. Markbeläggning och växtlighet ska samspela med Stråkets uttryck.

## ENTRÉER OCH ANGÖRING

Angöring sker vid vändplatsen i väster, omkringliggande gator samt för de boende och personal genom garage.



# OMVANDLING AV FORMALINFABRIKEN



HANTERING AV EX. NYA BALKONGER PÅ BEF. TEGELFASADER, GESTLTNING AV TAKTERRASS SAMT EXEMPEL PÅ NY ANVÄNDNING AV TIDIGARE INDUSTRIELL ENTRÉVÅNING.

## GESTALTNINGSPRINCIPER

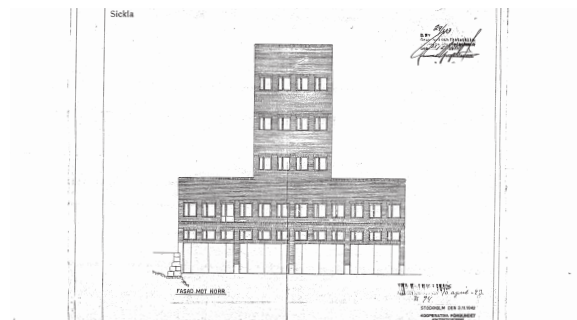
Formalinfabriken gör idag ett tydligt avtryck på platsen med sin karaktäristiska takutformning och föreslås även framgent att få en central roll i Nobelberget. Här möjliggörs utåtriktade verksamheter och entréplanen samspelar med Stråket.

Nya fönster, portar och dörrar hanteras varsamt och med samma arkitektoniska skärpa som tidigare tillägg till byggnaden givits.

Befintliga längsgående utrymningsbalkonger bör bevaras i sitt ursprungliga utseende.



FORMALINFABRIKEN IDAG, SEDD FRÅN SÖDER



FORMALINFABRIKENS URSPRUNGLIGA NORRFASAD

# OMVANDLING AV PANNCENTRALEN

## GESTALTNINGSPRINCIPER

Den ursprungliga byggnaden kompletteras med ett tydligt tillägg/ny byggnad som förstärker och synliggör panncentralens bevaransvärda delar.

Byggnaden vänder sig både mot lokalgata på höjden samt Stråket. Den befintliga panncentralens volym blir tydlig från norr. Från söder annonseras panncentralens skorsten.

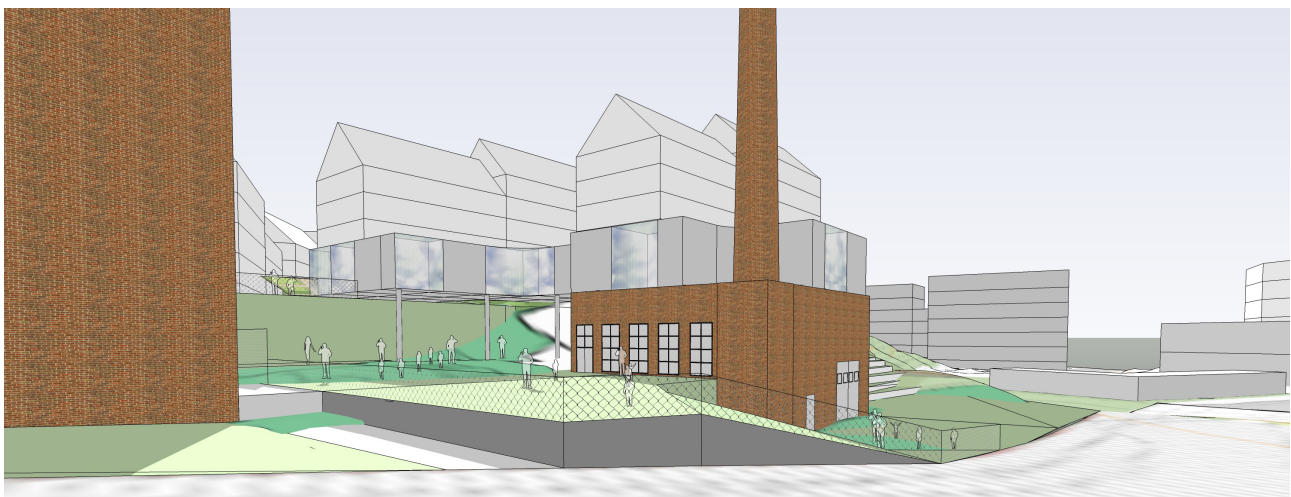
Panncentralen ligger i souterräng och tomten har stora nivåskillnader. Terrasserna kommer att justeras för att anpassas till framtida användning och justeras efter nya entréer och gatuhöjder.

Utformning av den nya byggnaden tar hänsyn till panncentralens arkitektoniska säregna kvaliteter.

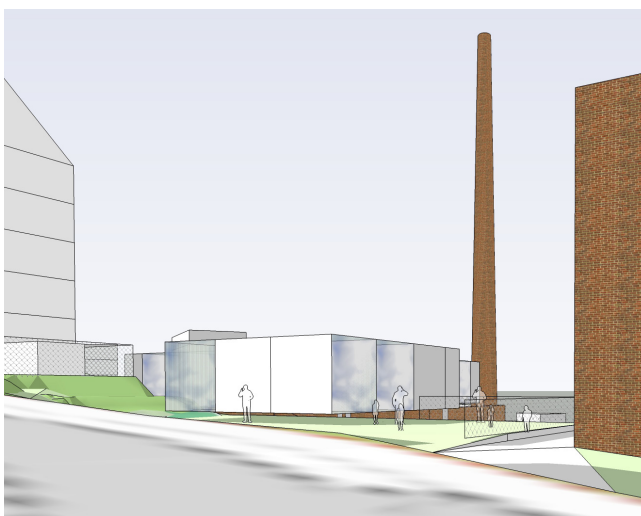
Tillbyggnaden underordnar sig, och träder tillbaka som volym i förhållande till den befintliga tegelbyggnaden. Viktigt blir även att bevaka siktlinjerna uppifrån höjden, så att den befintliga panncentralen synliggörs från denna del av området, även om tegelvolymen delvis ligger naturligt dold av nivåskillanderna på tomten.

Panncentralen vänder sin mest publika entré mot Stråket. Gården öppnar sig mot det publika stråket och blir på så vis en del av det större landskapsrummet tillsammans med parken och Formalinfabrikens förgård.

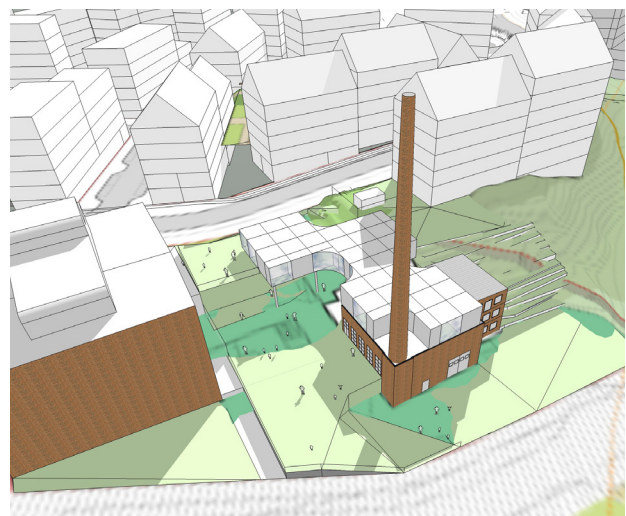
En materialpalett samt principer för hantering av befintliga och tillkommande dörrar och fönster redovisas på nästa sida.



Vy från Stråket



Vy från lokalgata på höjden

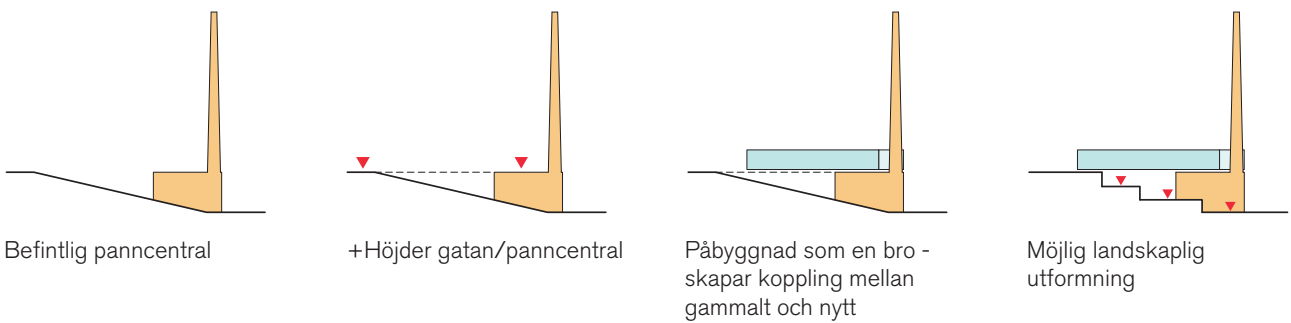


Vy ovanifrån

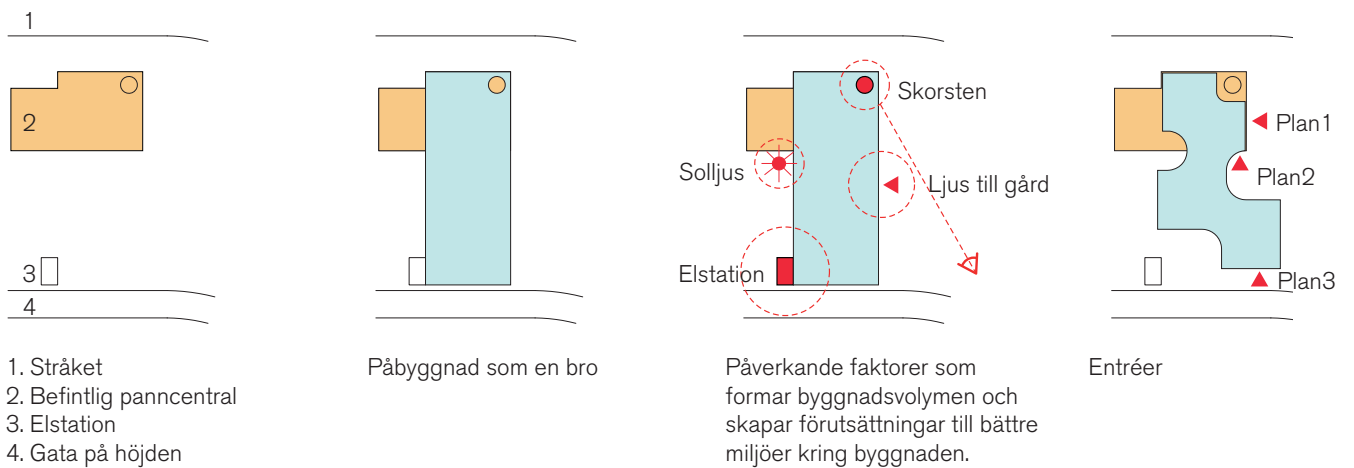
EXEMPEL PÅ MATERIALPALETT /  
PRINCIPER FÖR HANTERING AV BEFINTLIGA OCH TILLKOMMANDE DÖRRAR OCH FÖNSTER



PRINCIP KONCEPT DIAGRAM - VOLYM & LANDSKAP



PRINCIP KONCEPT DIAGRAM - VOLYM & PLATSENS FÖRUTSÄTTNINGAR



# PRINCIPER FÖR HÖJDEN

EXEMPEL PÅ KVARTER



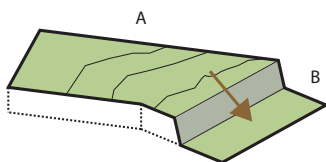
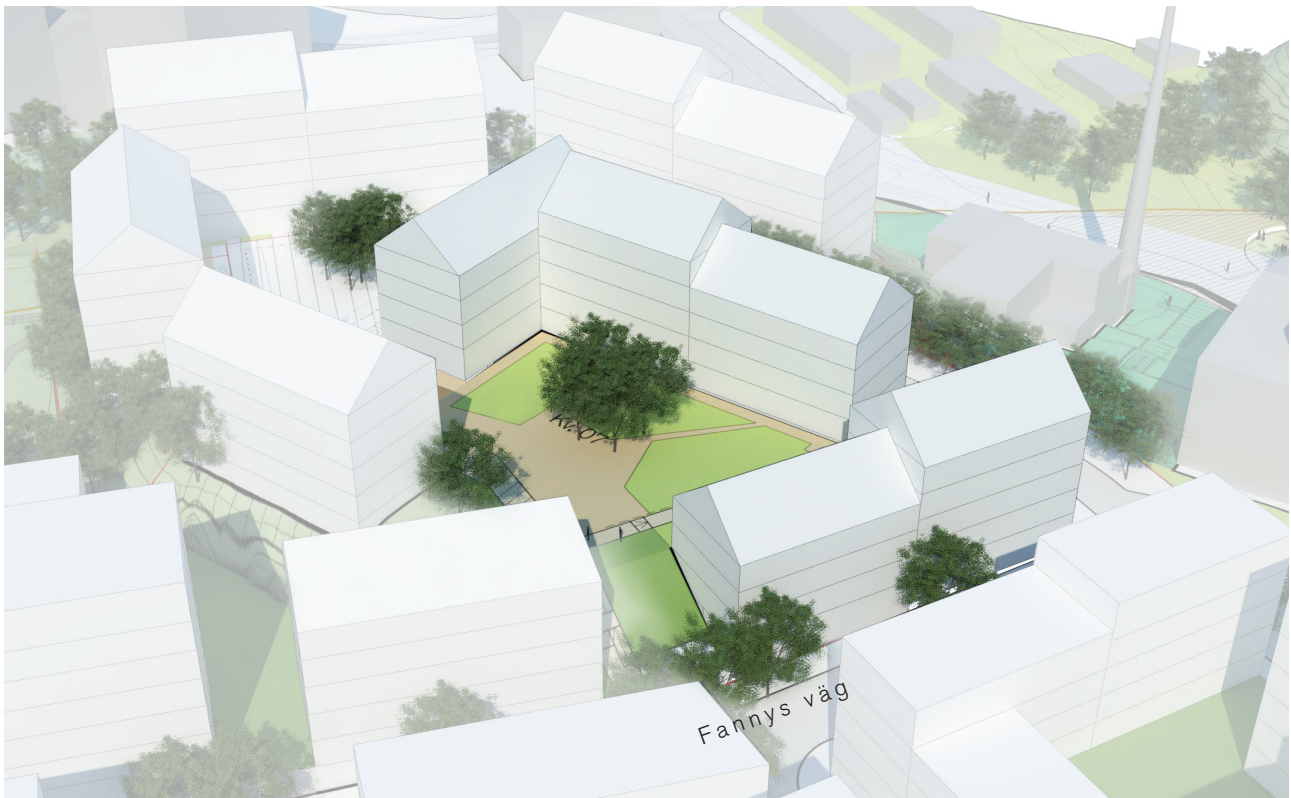
## KVARTERSFORM

Uppbrutna kvarter med delvis förgårdsmark.

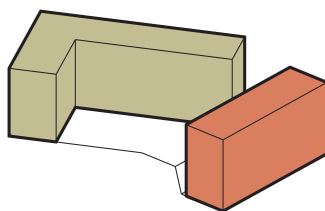
## GÅRD OCH KVARTERSMARK

Bostadsgårdarna är naturliga och i den mån det befintliga berget finns synligt kan detta bli en del av gestaltningen av gårdarna. Kvarteret mitt på höjden har en privat omsluten bostadsgård medan de boende på utsidan av vägen har en bullerskyddad utepats mellan husen samt takterasser.

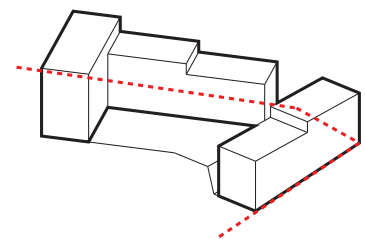
Släppen mellan husen är när de ligger på kvartersmark tydligt markerade med häckar och planteringar. Där det är möjligt bör släppen mellan husen göras fria från balkonger. Där åtgärder mellan husen, så som glasade balkonger, måste uppföras för att skapa god ljudmiljö på höjden bör dessa gestaltas på ett smäckert och med övrig bebyggelse samstämmigt sätt.



Stadskvarter



Bebyggelse med exponerad gavlar



Anpassad höjd mot gatulutning

### TAKTERRASSER

Byggnaderna på höjden kan även förses med takterrasser för att skapa ytterligare attraktiva utemiljöer för de boende. Takterrasserna integreras i sadeltaken enl. principalskiss nedan för att inte konkurrera med det brantare takens uttryck.

### ENTRÉER OCH ANGÖRING

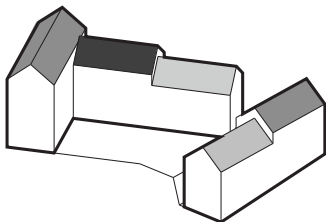
Angöring sker från omgivande gator alternativt från gårdsentréerna.

### PARKERING

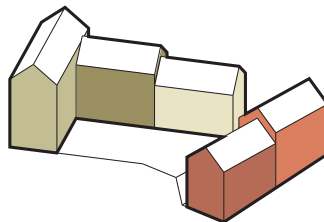
Bilparkering sker i garage i kvarteren nedanför höjden. Plats för cykelparkering finns i souterrängvåning samt på bostadsgården.

### FASAD

All bebyggelse på höjden håller en samlad gestaltning. Byggnadernas fasadmateriäl kan dock varieras. Sadeltaken bör plåtbekläs. Puts och trä är de karaktärskapande materialen. Det traditionella sadeltaket blir den tongivande formen för bebyggelsen varför materialvalen kan varieras.

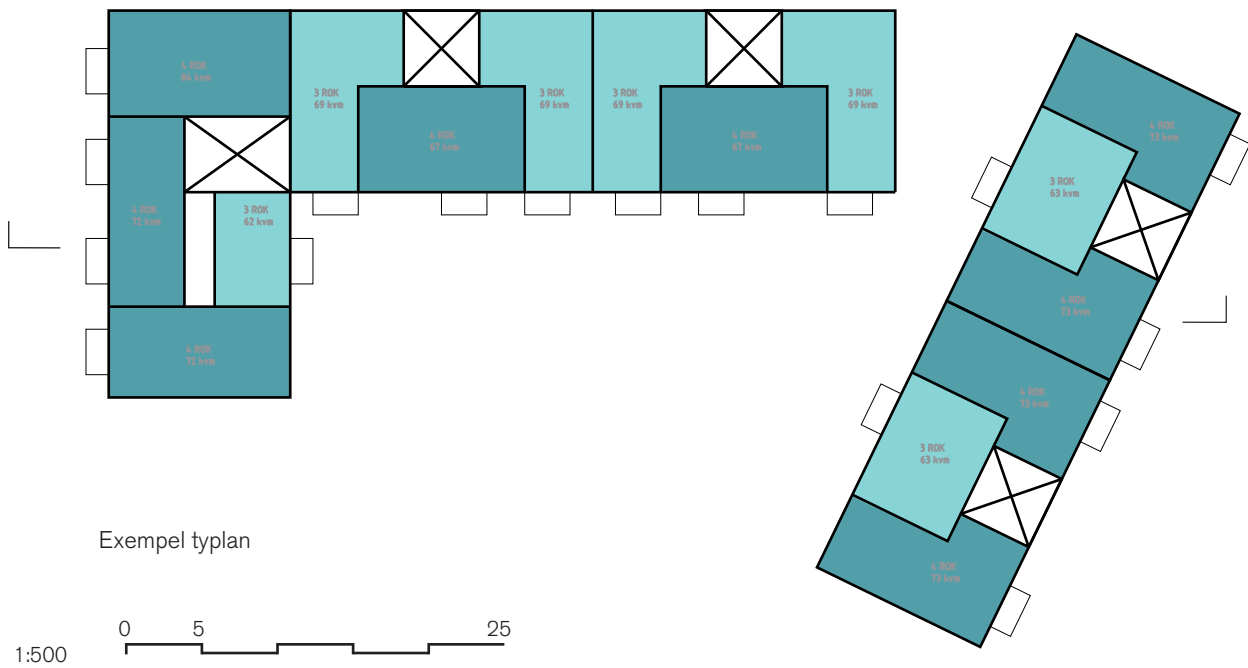


Sadeltak ger kvarteret sin egen identitet.



Trapphusvis indelning bidrar till en variation i fasad.



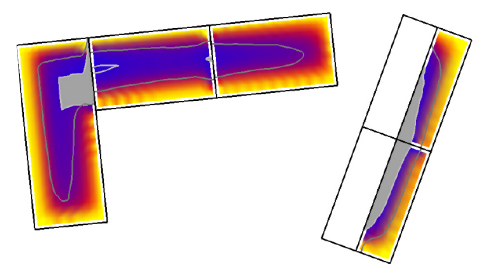


Exempel typlan

1:500 0 5 25



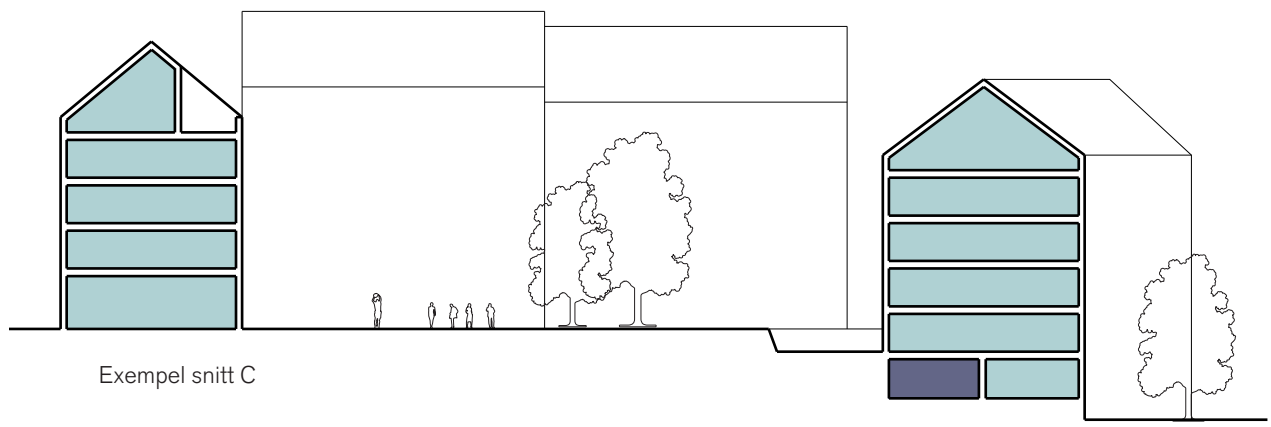
EKVIVALENT BULLER



DAGSLJUS

>5.0  
4.5  
4.0  
3.5  
3.0  
2.5  
2.0  
1.5  
1.0  
0.5  
0.0

— 1% DF kontur  
■ Ikke dagslysbelyst (BBR)



Exempel snitt C



STADSBYGGNADSPRINCIPER

LÄGEN BALKONGER

Bebyggelse med exponerade gavlar som förstärker det klättrande uttrycket.

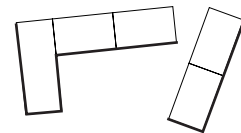
Grön förgårdsmark där så är möjligt.

Möten mellan olika byggnadsdelar, material och eventuella prefabricerade byggnadsdelar ska vara väl genomtänkta och utformade.

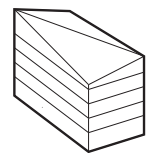
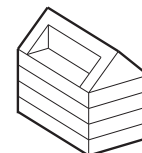
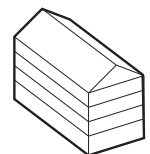
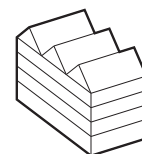
Byggnaderna utformas med sadeltak.

Balkonger och terrasser tillåts mot gatan för att aktivera den och ge uttryck för en mindre skala.

Fasaderna har ett varierande uttryck med en variation av trä och puts.



TAKFORM



EXEMPEL PÅ MATERIALPALETT

