Planbeskrivning

Detaljplan för Diametern m. fl. inom kommundel Kungens kurva



Antagandehandling

Kommunstyrelsens förvaltning, 2026-01-26
Samhällsbyggnadsavdelningen
KS-2019/3066

Planhandlingar

I detaljplanen ingår följande handlingar:

- Planbeskrivning (denna handling), 2026-01-26
- Plankarta med bestämmelser, 2026-01-26

Utredningar som utgör underlag till detaljplanen

- Arkeologisk utredning, Uppdrag Arkeologi, 2019-09-27
- Barnkonsekvensanalys, Tema arkitekter, 2018-05-29
- Brandtekniskt PM, Brandkonsulten, 2020-12-07
- Bullerutredning, Åkerlöf Hallin akustikkonsult AB, 2021-03-12, rev 2024-08-30
- Dagsljus, ACC glas och fasadkonsult, 2024-06-26
- Dagvattenutredning, Structor, 2021-09-14, rev 2025-11-05
- Flyghinderanalys, LFV, 2022-05-09
- Fågelinventering, Adoxa naturvård, 2022-06-29
- Utrednings PM Geohydrologi, Structor, 2021-04-30
- Hydrogeologiska beräkningar, Rejlers, 2023-03-17
- Utrednings PM Geoteknik, Structor, 2021-04-30
- Gestaltningsprogram, ÅWL, 2025-03-28
- Handlingsplan hållbarhet, ÅWL, 2024-09-06
- Luftkvalitéts-PM, Huddinge kommun, 2024-09-18
- PM Översiktlig bedömning av föroreningssituationen inom fastigheterna Diametern 2 och 6 m.fl. – Huddinge, Structor, 2017-02-08
- Markteknisk undersökning, Structor 2018-08-31
- Miljöteknisk markundersökning, Stuctor, 2017-07-06
- Kompletterande miljöteknisk utredning av klorerade lösningsmedel inför planändring – planområde Kungens Kurva, Structor, 2020-11-17
- Resultatrapport markmiljö kompletterande miljötekniska undersökningar i jord och berg Diametern 2, Kungens Kurva, Iterio, 2024-12-16
- Miljökonsekvensbeskrivning, Structor, 2025-03-14
- Naturvärdesinventering, Adoxa naturvård, 2017-10-01
- Kompletterande naturvärdesinventering, Adoxa naturvård, 2019-05-21
- Parkering och mobilitet, Trivector, 2024-10-08
- Social konsekvensanalys, PE teknik och arkitektur, 2021-01-20
- Sulfidbergsutredning, Envix, 2021-03-12, rev 2022-12-16
- Trafikutredning, WSP, 2020-12-25, rev 2024-08-29
- Vindkomfortstudie, SWECO, 2022-03-21

Utökat -förfarande (PBL 2010:900 med dess lydelse efter 2015-01-02)

Detaljplanen har tagits fram av Samhällsbyggnadsavdelningen på kommunstyrelsens förvaltning i samarbete med Victoria Kungens Kurva AB.

Projektgrupp
Jonas Ellenfors, Plansektionen, Kommunstyrelsens förvaltning
Josefina Söderberg, Plansektionen, Kommunstyrelsens förvaltning
Albin Frandsen, Mark- och exploateringssektionen, Kommunstyrelsen förvaltning
Johanna Kirudd, Mark- och exploateringssektionen, Kommunstyrelsen förvaltning
Robert Karlsson, Plansektionen, Kommunstyrelsens förvaltning
Susanna Udd, Trafik- och Landskapssektionen, Kommunstyrelsens förvaltning
Farid Ruhani, Trafik- och Landskapssektionen, Kommunstyrelsens förvaltning
Lars Söderlund, Gatuprojektsektionen, Kommunstyrelsens förvaltning

Innehåll

Sammanfattning **5**
Detaljplan **6**
Planens syfte 6
Plandata 7
Lägesbestämning, areal, markägoförhållanden och markförhållanden 7
Planförslagets förutsättningar, förändringar och konsekvenser 8
Bebyggelse 8
Landskapsbild 9
Ny kvartersstruktur 9
Skala 10
Gestaltning 12
Offentliga platser 22
Offentlig service 28
Rekreation 31
Gator och trafik 33
Mark, natur och vatten 49
Störningar och risker 61
Förorenad mark 61
Luft 65
Buller 65
Vindförhållanden 66
Riksintressen 68
Teknisk försörjning 68
Planbestämmelser 74
Planbestämmelser, förklaring och syfte 74
Tidigare ställningstaganden 80
Regionplan 80
Översiktsplan 81
Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden 81
Planuppdrag och program för detaljplanen 82
Behov av strategisk miljöbedömning 84
Miljökonsekvensbeskrivning 84
Planens förenlighet med 3 och 4 kap. miljöbalken 86
Genomförande **87**
Organisatoriska frågor 87
Planförfarande 87
Tidplan 87
Genomförandetid 87
Ansvarsfördelning, huvudmannaskap 87

Avtal 88
Fastighetsrättsliga frågor 89
Fastighetsbildning 89
Inlösen av mark 91
Ledningsrätt 92
Gemensamhetsanläggningar 93
Servitut 93
Ekonomiska frågor 94
Kommunalekonomiska konsekvenser 94
Kostnader för fastighetsägarna 94
Administrativa frågor 95

Sammanfattning

Kungens kurva är ett av kommunens utpekade utvecklingsområden. Kommunen planerar att omvandla det i nuläget renodlade handelsområdet som Kungens kurva utgör till en blandad stadsdel med bostäder, handel och service. En av de bärande förutsättningarna för omvandling av Kungens kurva är Spårväg Syd, som planeras dras genom handelsområdet. Spårvägen planeras att ha två hållplatslägen inom Kungens kurva, varav ett planeras att ligga inom 600 meter från aktuellt planområde.

Ett planprogram har tagits fram för planområdet (godkändes 2020).

Detaljplanen syftar till att skapa en attraktiv och levande stadsdel i Kungens kurva. Planförslaget möjliggör flerbostadshus, stadsdelspark, nya lokalgator, tre förskolor och en skola. Förslaget möjliggör cirka 1600 bostäder.

Boende i stadsdelen kommer att ha nära till förskolor, skola, idrott och rekreation, vilket tillsammans med cykel- och bilpool underlättar för de boende att kunna välja bort den egna bilen. Den planerade Spårväg Syd underlättar för resor med längre avstånd och ett framtida hållplatsläge planeras inom 600 meter från stadsdelen. Ett antal arbetsplatser tillkommer, främst genom skolan, förskolorna och verksamheter i bottenvåningarna, vilket innebär att det även säkerställs för en dagbefolkning i området.

Förslaget har tydliga gaturum med god orienterbarhet och trafiksäkerhet. Nya lokalgator, gång- och cykelvägar tillkom och förses med trädrader. Träden tillför estetiska värden såväl som svalka, och deras växtbäddar renar och fördröjer gatans dagvatten. Inom kvarteren tillskapas grönska genom att gårdarna förses med planterbara bjälklag. Området ges ett grönt stråk som leder till Gömmarens naturreservat.

Förslaget följer översiktsplan 2050 där området ligger inom Kungens kurva primära förtätnings- och utbyggnadsområden. Förslaget stödjer översiktsplanens intentioner att fortsätta utveckla Kungens kurva/Skärholmen som regional stadskärna och bidrar till en funktionsblandning av bostäder, service och arbetsplatser. Detaljplanen ger förutsättningar till minskade barriäreffekter och underlättar för kommunikationer inom den regionala stadskärnan.

Kommunen har bedömt att genomförandet av planen medför en sådan miljöpåverkan att det finns behov av miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalkens 6 kap. Ett genomförande av detaljplanen för Diametern med flera bedöms vara förenligt med MB:s och PBL:s hushållningsregler. Detaljplanen medför huvudsakligen positiva miljökonsekvenser och säkrar en hållbar stadsutveckling i Huddinge kommun.

Planarbetet genomförs med utökat förfarande enligt PBL 2010:900 i dess lydelse efter 2 januari 2015.

Genomförandetiden är 15 år från det datum detaljplanen vunnit laga kraft.

Detaljplan

Planens syfte

Detaljplanen syftar till att skapa en attraktiv och levande stadsdel i Kungens kurva som bidrar till att förverkliga den regionala visionen om en regional stadskärna i Skärholmen-Kungens kurva. Detaljplanen möjliggör ett effektivt markutnyttjande genom tät stadsbebyggelse med främst bostäder i slutna kvarter. Det kommer vara möjligt att inrätta centrumverksamhet i de två nedersta planen i varje kvarter med syfte att möjliggöra levande bottenvåningar. Detaljplanen möjliggör uppförandet av tre förskolor och en grundskola. Centralt i stadsdelen placeras en stadsdelspark. Parkering löses i garage under varje bostadskvarter.

Planförslaget bedöms kunna leda till betydande miljöpåverkan och en miljökonsekvensbeskrivning har tagits fram (se sid 80).

Viktiga frågor i planarbetet är bland annat hanteringen av dagvatten och skyfall, gestaltning av gator och bebyggelse samt friyta för skola och förskola.

Plandata

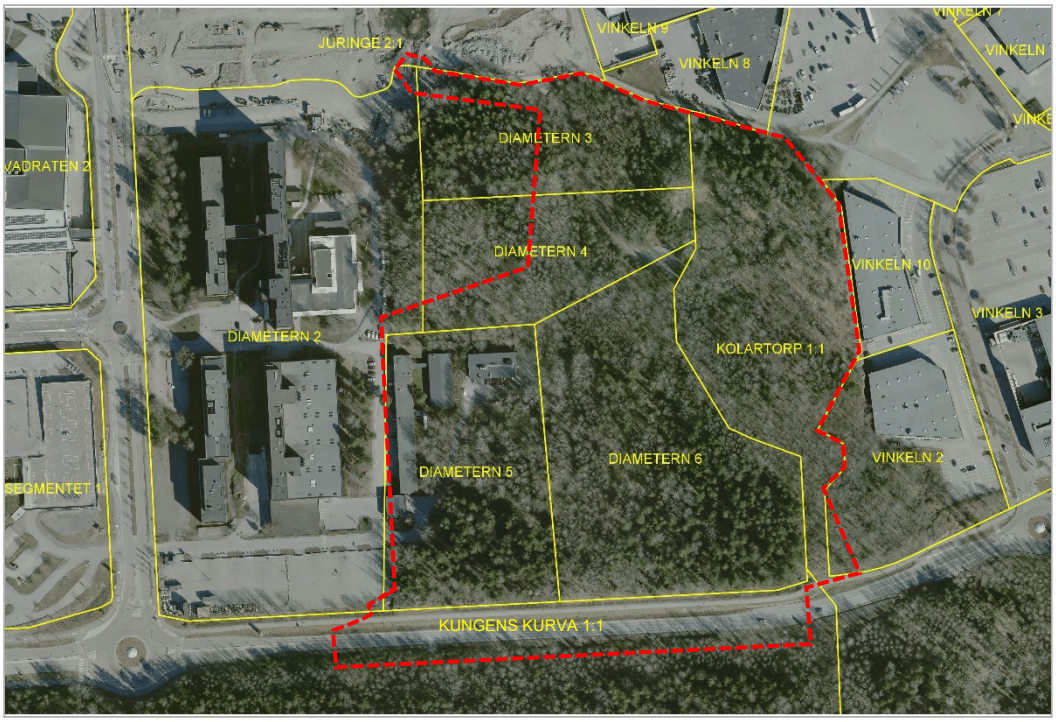
Lägesbestämning, areal, markägoförhållanden och markförhållanden

Planområdet ligger i den södra delen av Kungens kurva, mellan handelsområdet och Gömmarens naturreservat. Områdets areal är ca 6,8 hektar.



Översiktskarta över placeringen av detaljplan för Diametern (etapp 1) markerat rött inom Kungens kurva med omgivningar. Kommungränsen är markerad i vitt.

Planområdet utgörs av fastigheten Diametern 6, delar av fastigheterna Diametern 2–5, Vinkeln 2 samt delar av de kommunalägda fastigheterna Kungens kurva 1:1, Kolartorp 1:1 och Juringe 2:1. Fastigheten Diametern 2 ägs av Kungens kurva 2 AB, Diametern 3 ägs av Kungens kurva 3 AB, Diametern 4 ägs av Kungens kurva 4 AB, Diametern 5 ägs av Victoria Kungens kurva AB och Diametern 6 ägs av Kungens kurva 6 AB. De nämnda fastighetsbolagen avseende Diametern 2–6 är alla dotterbolag till exploatören Viktoria Kungens kurva AB. Fastigheten Vinkeln 2 ägs av SHF Vinkeln 2 & 10 AB.



Överblick av fastigheterna inom och i anslutning till planområdet. Planområdet är ungefärligt markerat i rött, fastighetsgränser i gult.

Under detaljplanens genomförande kommer de delar som planlagts som allmän platsmark inom planområdet övertas av Huddinge kommun. Övrig mark blir kvartersmark och kommer regleras till lämpliga fastigheter för bostäder, handel, parkering, förskolor, centrumändamål samt kommersiell och offentlig service.

Planförslagets förutsättningar, förändringar och konsekvenser

Bebyggelse

Inom den västra delen av planområdet finns idag enklare byggnader som är en till två våningar höga. Dessa används som hunddagis och hotell (Hotell Dialog). Byggnaderna har tidigare varit servicebyggnader till Ericsson, som tidigare hade kontorsbyggnader strax väster om planområdet.

Befintlig bebyggelse i anslutning till planområde i norr och öster utgörs av storskaliga volymhandelsbyggnader med tillhörande stora markparkeringsytor. Väster om planområdet ligger Ericssons före detta kontorsanläggning uppförd 1975–77, med flera delvis sammanbyggda byggnadskroppar utförda i tegel i två till tio våningar. I öster avslutas planområdet med en höjdrygg med en brant bergsskärning mot anslutande fastigheter. Nedanför bergsskärningen ligger två handelsbyggnader mycket nära fastighetsgränsen. Båda dessa vänder sig österut mot Diagonalvägen och bort från planområdet.



Flygbild över planområdet med närmsta omgivning.

Landskapsbild

Området utgörs av bitvis kuperad, bitvis flack, skogsmark och är till stor del tydligt påverkad av sentida mänsklig aktivitet. I synnerhet i den norra delen märks övervuxna schaktmassor, en mindre transportväg samt en grusad och en asfalterad uppställningsplats. Gjutna trappor och byggnadsgrunder visar att området i nordöst varit bebyggt – troligen från sent 50-tal. Skräp från tidigare byggnader i angränsande områden har lämnats i planområdets periferi.

Ny kvartersstruktur

Den nya stadsdelen Diametern föreslås få en ny struktur anpassad för att skapa en mer varierad miljö jämfört med idag. Med ett finmaskigt gatunät bildas en kvarterstad där varje kvarter byggs upp av flera, separata byggnadsvolymer. Detta är tänkt att bidra till en sammanhållen och urban stadsdel som kompletterar anslutande områden med nya typer av bostäder och lokaler.



Situationsplan. Illustration: ÅWL arkitekter

Bostadsbebyggelsestrukturen utformas som sex kvarter och ett solitärt punkthus med tydligt definierade gränser mellan offentligt och privat. Kvartersstrukturen ger möjlighet till en blandning av bostäder, verksamheter och handel inom samma kvarter.

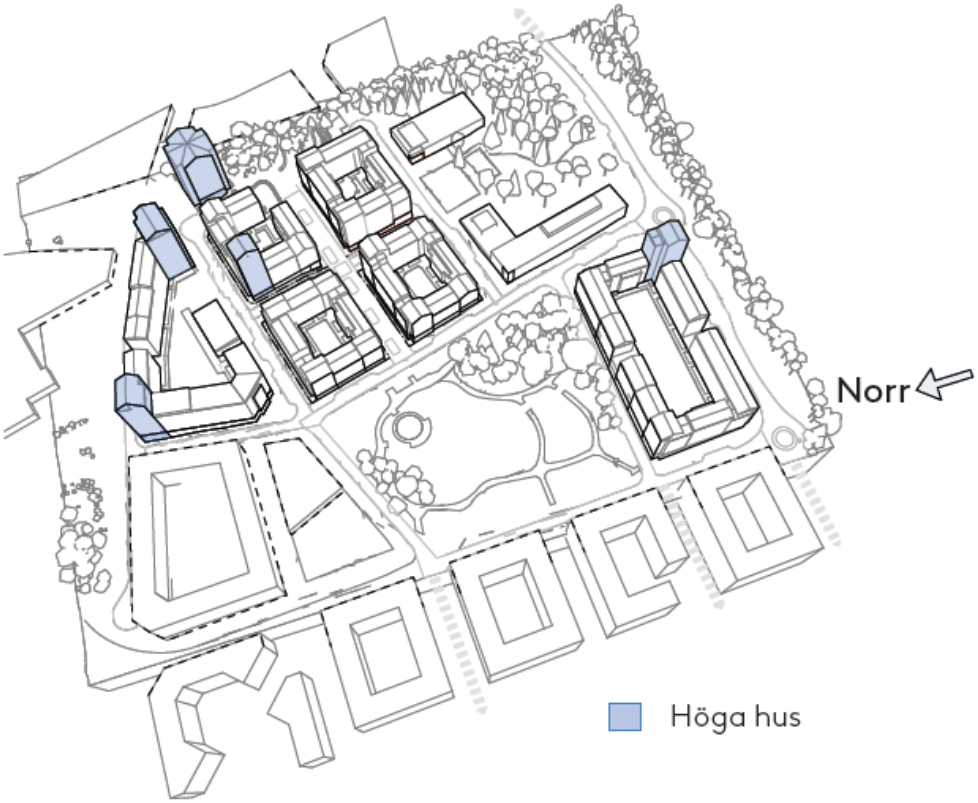
Kvarteren får en sammanhållen gestaltning med en egen karaktär. Respektive kvarter byggs med ett antal olika byggnadskroppar som tydligt kan utläsas som enskilda hus genom en variation i utformning av fasaderna, vilket skapar en variation i stadsdelen.

Strukturen byggs upp kring de befintliga landskapselementen, den bevarade naturkullen och ytan med ”stadsdelsparken”.

Skala

Planförslaget innebär en ändrad skala från nuvarande situation inom Kungens kurva. Bebyggelsen föreslås bli hög och tät och ligger dessutom placerad på en höjd inom Kungens kurva. Detta innebär att bebyggelsen kommer bli väl synlig även på håll.

Våningsantalen varierar mellan fem och tio våningar. I några av kvarteren tillåts högre byggnader, upp till 16 våningar. De högre byggnaderna kommer bidra till att markera den nya stadsdelen både för orientering inom och utanför stadsdelen. Högre byggnader föreslås möta den storskaliga strukturen mot E4/E20 samt markera entrén till den nya stadsdelen, med lägre byggnadshöjder i anslutning till ”stadsdelsparken”.



Visualisering var de höga byggnaderna ligger i stadsdelen. Illustration: ÅWL arkitekter



Sektion A-a (väst-öst) visar på nedtrappningen mot ”stadsdelsparken”. Illustration: ÅWL arkitekter

Gestaltning

Ett gestaltningsprogram har tagits fram och utgör en bilaga till planhandlingarna. Gestaltningsprogrammet säkerställer att den kommande bebyggelsen ska vara inbjudande och trygg, främja ett hälsosamt och aktivt liv med närhet och enkelhet i vardagen. Varje delområde och typkvarter har ett eget avsnitt i det gemensamma gestaltningsprogrammet som är vägledande för kvalitetsnivån och för att ytterligare inspirera till en variation av bebyggelsen. Bebyggelse och landskapsgestaltning beskrivs mer ingående i gestaltningsprogrammet.

Kvarteren är planlagda för att i de flesta fall få tydligt avgränsade innergårdar. Vidare föreslås att kvarteren ges en variation sett till bottenvåningarnas användning, hushöjder och byggnadsvolymer som bidrar till en levande och variationsrik stadsmiljö. Kvarteren har variation i storlek och täthet, från storgårdskvarter med förskolegårdar till kompakta stadskvarter. De flesta kvarter innehåller portiker som skapar visuell kontakt mellan offentliga stadsrum och privata gårdsrum.

Den nya bebyggelsen kommer vara startskottet på omvandlingen av Kungens kurva från ett renodlat handelsområde till en funktionsblandad stadsdel. Detta ställer krav på god arkitektur och ett väl avvägt uttryck. Stadsdelen kommer även vara väl synlig från både E4/E20 samt omkringliggande stadsdelar. Då planområdet ligger i ett strategiskt läge samt för att säkra gestaltningen av stadsmiljöer för boende och besökande har ett gestaltningsprogram tagits fram inom ramen för detaljplanen.

Karaktär

Byggnadernas karaktärsindelning utgår från de olika gaturum som de möter och det stadsliv som utspelar sig på dessa. En del gator har en mer offentlig karaktär mot parkområdet med lokaler och ett större flöde av förbipasserande medan andra gator är mer intima bostadsgator. Detta återspeglas i bebyggelsen genom en sammanhållen färgpalett och materialval men som varierar något mellan de olika karaktärsindelningarna för att förtydliga de olika karaktärerna.

För att den täta stadsmiljön med sina inslag av höga byggnader ska upplevas som inbjudande och trivsam, ska kvarteren delas in vertikalt i avläsbara huskroppar för att bidra till en mer visuellt upplevelserik stadsmiljö. Den vertikala indelningen kan uppnås med hjälp av variation av materialval, färgsättning, fasaddetaljer eller reliefverkan.

Husfasaderna ska delas upp horisontellt i olika avsnitt för att skapa harmoni, en tydligare läsbarhet mellan publikt och privat samt bryta upp skalan och säkerställa upplevelsevärden dels i ögonhöjd för de gående, dels på håll då delar av bebyggelsen är hög och kommer upplevas på långt avstånd. En klassisk tredelning med betonad sockel, kropp (mellandel) och krön förespråkas därför.

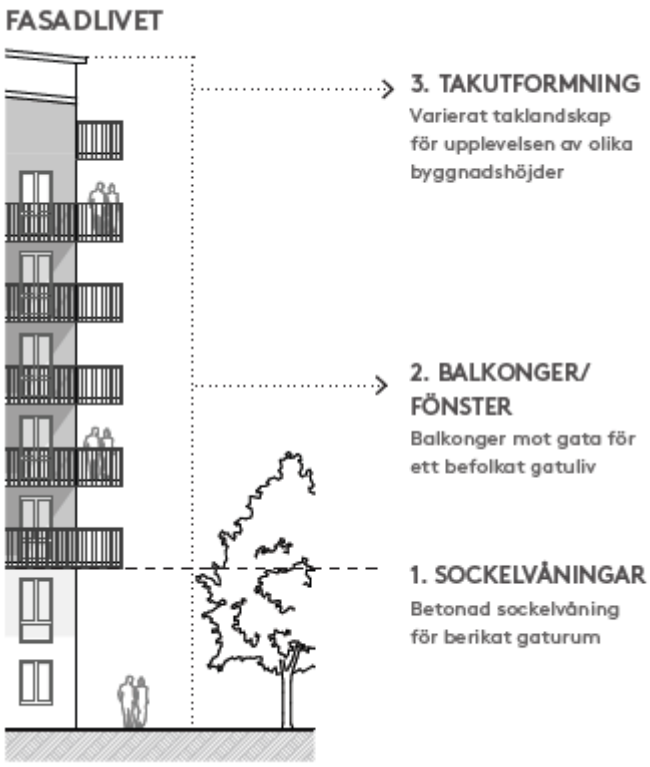
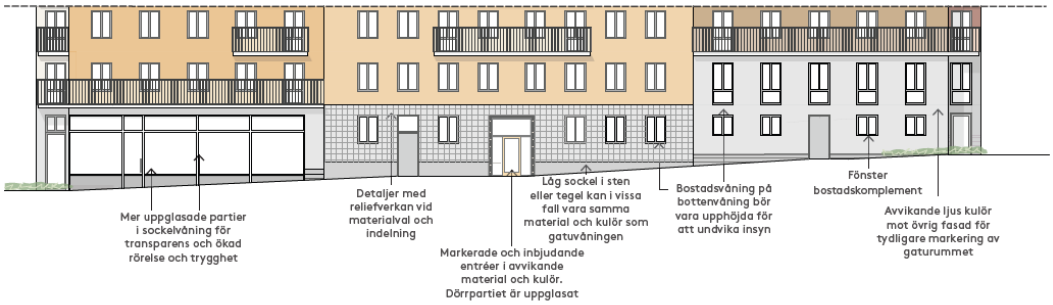


Bild från gestaltningsprogrammet, sid 16, illustration som förtydligar tredelning. Illustration: ÅWL arkitekter

Sockelvåningar

Gemensamt för hela stadsdelen och bebyggelsen är betonade bottenvåningar som bryter ner skalan och skapar ett mer definierat gaturum. Sockelvåningen ska kontrastera vad gäller material och färgsättning från ”kroppen”, men är mer samtonad med övriga sockelvåningar vad gäller valör. Bearbetningen av sockelvåningarna är viktiga då de bidrar till upplevelsen av stadsdelen i ögonhöjd, det innefattar fasadbearbetning så som exempelvis reliefverkan och mönster, entrépartier samt utformning av fönster till lokaler och bostadskomplement. En större andel uppglasade partier i sockelvåning ger aktiva bottenvåningar som synliggör livet i byggnaderna, oavsett om det är en lokal eller bostadskomplement så som tvättstugor så bidrar uppglasningen till variation och ökad upplevd trygghet för förbipasserande.



Exempel sockelvåning med lokal. Illustration: ÅWL arkitekter

Entréer

Entrépartier vänder sig mot gatan för att bidra till stadsliv och ges särskild omsorg i utformningen för att bidra till den estetiska upplevelsen av gaturummet i ögonhöjd. Detta kan göras genom exempelvis indrag, reliefverkan, glasade partier, ljusa trapphus eller avvikande material. För att boende inte ska behöva gå ut på gatan för att nå den egna bostadsgården bör entréerna göras genomgående mellan gata och gård. I praktiken innebär detta ofta att entrén ut på gården ligger på en annan höjd än entrén mot gatan.



Exempel entré, med tydligt indrag samt kontrastmarkering gällande färg och material. Illustration: ÅWL arkitekter

Lokaler

I stadsdelen planeras lokaler in som kan fungera som mötesplatser i anknytning till parken. Den nya skolbyggnaden blir också en viktig samlingspunkt i stadsdelen då den även kan komma att användas av föreningar och privatpersoner på kvällstid.

I strategiska lägen av bostadshusens bottenvåningar utformas lokaler som kan användas antingen som kommersiella verksamheter eller av de boende för samlingslokaler, cykelförråd eller liknande. Genom att planera för den här typen av lokaler från början kan de användas för de boendes behov fram till dess att marknaden är redo att etablera kommersiella lokaler eller arbetsplatser i lokalerna.

Balkonger

Balkonger ger karaktär åt fasaderna och bidrar till att stadsrummet befolkas då de boende kan sätta sin prägel på dem. Samtidigt får inte balkongerna kraga ut för mycket i det offentliga rummet. Balkongerna utformas som en del av byggnadernas gestaltning mot gata och gård och bidrar med variation och skuggspel i fasadlivet. Balkonger föreslås även samspela med övrig detaljering i fasadlivet vad gäller materialval och kulörer.

Balkonger ska utformas i medveten skala och samlad placering till exempel bredvid varandra. Detta bidrar till att dela in fasaden horisontellt, markera sockelvåning eller placeras över varandra för att dela in fasaden vertikalt, markera hörn eller entré.

Fönster

Fönster ska integreras väl i byggnadens gestaltning och fönstersättningen ska bidra till ett harmoniskt uttryck. För bostäder i gatuplan ska dessa vara upphöjda och bröstning ska anpassas för att minska insyn in till bostäderna.

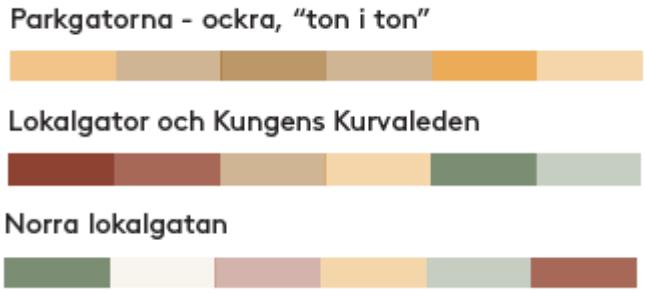
Lokaler och markerade entréer i bottenplan möjliggör uppglasade dörrpartier och stora fönster vilket skapar transparens och kontakt med gata för en berikad gatumiljö.

Takutformning

Taklandskapet är av stor betydelse då stadsdelens varierade skala och höga hus dels kommer upplevas på håll för förbipasserande, dels utgör utsikten för många boende. Takutformningen blir även en viktig del av den vertikala indelningen och påverkar hur husens höjder upplevs. Det är viktigt att alla tak inte lutar inåt gården, då detta kan göra att fasaden upplevs som extra hög från gatan. Inom samma kvarter förespråkas ett varierat taklandskap som kan utgöras av bland annat sadeltak, platta tak och takterrasser. Pulpettak mot gata undviks med hänsyn till omhändertagande av dagvatten.

Färgsättning fasader

Stadsdelens färgpalett består av varma och jordiga kulörer. Mot innergårdarna kan en variation av kontrasterande ljusa kulörer användas för att ökad ljusreflektion~~er~~ och motverkar upplevelsen av mörka gårdar. Även detaljer som fönsteromfattning och fönsterkarmar, dörrkarmar och balkongräcken ska ges en färgsättning som skapar ett gemensamt och enhetligt uttryck. Huvudkulörerna utgörs huvudsakligen av nyanser i gul ockra, röd järnoxid, samt accentfärg i kromoxidgrönt. De olika karaktärsområdena ges olika färgsättning. Fasaderna mot ”parkgatan” föreslås präglas av olika nyanser av ockra, fasaderna mot Lokalgatorna och Kungens kurvaleden ges mer mustiga nyanser i järnoxidrött och kromoxidgrönt. ”Norra lokalgatan” ges en ljusare men mer varierad palett.



Färgskalor från gestaltningsprogrammet som redovisar färgskalan för respektive karaktärsområde. Illustration: ÅWL arkitekter



Exempel kontrasterande färgsättning av fönster mot fasad. Illustration: ÅWL arkitekter

Bostadsgårdar

Den föreslagna kvartersstrukturen skapar gemensamma innergårdar som blir mötesplatser för de boende i kvarteren. Till skillnad från större allmänna mötesplatser ska de fungera som semiprivata platser som endast de som bor i kvarteret och eventuella förskolor har tillgång till. Detta möjliggör en känsla av samhörighet och gemensamt åtagande mellan grannar. Det innebär även en trygghet för föräldrar som kan låta sina barn leka på egen hand på gården.

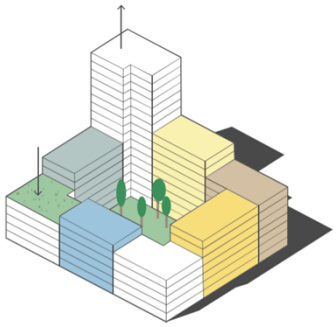
Innergården ska vara tillgängliga för alla i kvarteret ~~att använda~~ och ska därför vara lätt att nå ~~på ett naturligt sätt~~ från alla trapphus. Vissa gårdar kan komma att nås från gatan genom portiker, men det är viktigt att ~~det finns en~~ gestaltningen ~~som~~ visar att innergården inte är en allmän plats.

Gårdarna ska utformas för bästa möjliga bostadsmiljö med god ljusföring, rikligt med växtlighet i flera nivåer, sittplatser och lek. Gårdarnas ska även hantera dagvatten i öppna lösningar för att skapa upplevelsevärden utöver fördröjningsfunktionen. Marklägenheter kommer ha privata uteplatser. Gårdar som även innehåller förskolegårdar ställer högre krav på slitagetålig miljö samt en större variation i lek~~platsutbudet~~ och lekbara planteringsytor.

Ljusförhållanden

Kvarterens storlek och utformning innebär att det kommer vara svårt att skapa bra solinstrålning på innergårdarna. Kvarteren har höjdsatts med lägre höjd i sydlägen

för att möjliggöra viss solinstrålning på alla innergårdar. Längs med byggnaderna i småkvarterens södra del kommer det att göras ett indrag av översta våningen mot innergården för att ytterligare förbättra ljusförhållandena på innergårdarna.



Kvartersuppbyggnad i höjdled. Byggnaderna i kvarteren anpassas för att förbättra ljusinsläpp. Illustration: ÅWL arkitekter

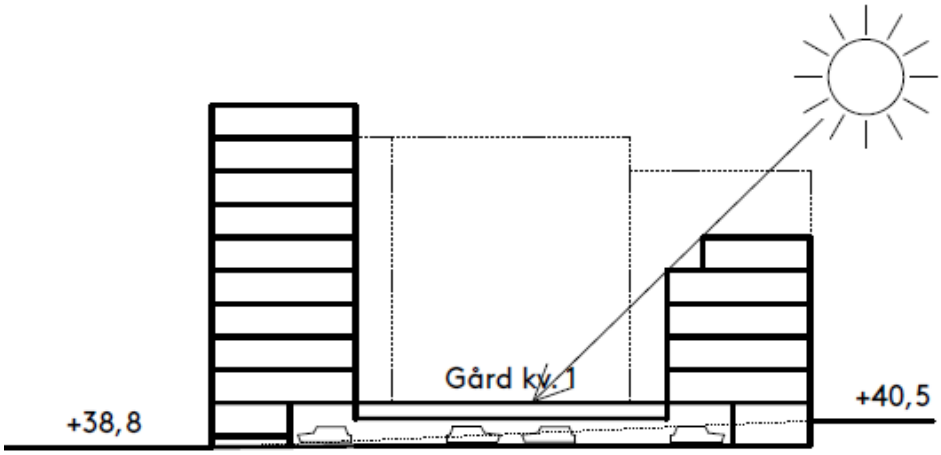


Illustration av hur indraget av översta våningen kommer förbättra solljusinsläppet på innergårdarna. Illustration: ÅWL arkitekter

Vidare kommer reflektioner från fönster och fasader bidra till att reflektera ljus ned på innergårdarna. Så även om en innergård har brister i direkt solljus så kommer det inte innebära att gården kommer upplevas som konstant mörk. I några kvarter finns gluggar i kvartersstrukturen som tillåter ytterligare solinstrålning på innergårdarna.

Förgårdsmark

Kvarteren har generellt två meter förgårdsmark med vissa undantag. Förgårdsmarken fyller primärt tre olika funktioner; entréyta till exempelvis trapphus och lokaler, dagvattenhantering och plats för cykelparkering.

Förgårdsmarken bör till största del bestå av planteringsytor där dagvatten från intilliggande tak kan omhändertas. I vissa fall kan planteringsytorna behöva kompletteras med andra lösningar, exempelvis tjocka gröna tak, för att fördröja tillräckliga volymer.

Materialen inom förgårdsmarken bör vara robusta, exempelvis natursten eller marktegel. Eventuella murar bör ej överstiga 1,2 meter. Även dessa bör utföras i

robusta material så som natursten, tegel eller utformas i enlighet med intilliggande fasad.

Gränsen mot allmän platsmark markeras med en fris i granit.

Skolan
Det centrala läget gör att skolan kan bli något av en märkesbyggnad för området. Gestaltningen är viktig för både områdets karaktär och för att lyfta fram skolans betydelse i samhället.

Den nya skolan föreslås kontrastera mot omgivande bostadsbebyggelse i sitt formspråk, med större transparens i fasaderna och genom att verksamheten ska bli tydligt avläsbar. I linje med den stramare bostadsbebyggelsen markeras sockelvåningen. Huvudentrén till skolan föreslås placeras i norra hörnet mot ”stadsdelsparken” och tydliggörs med en indragen fasad under tak som bildar ett mindre och till viss del väderskyddat entrétorg.

Idrottshallen ges en utformning som knyter an till skolan i materialval och fasaduppbyggnad.

Förskolor
Utformningen av förskolan annonserar sig tydligt i fasad med avvikande kulör/material och fönstersättning.

Elnätstationer
Elnätsstationer föreslås uppföras som fristående byggnader, vilket innebär att de kan bli ett synligt inslag i stadsbilden. Placeringen av stationerna ska anpassas så att de inte ger upphov till dolda prång eller leder till en känsla av otrygghet för de som passerar. Stationernas utformning är därför mycket viktig både för att stärka trygghetskänslan och för att bidra till en sammanhållen stadsbild. Stationerna kan bidra till området med vegetationstak eller annan genomtänkt gestaltning. Tre stationer föreslås uppföras med fasadbeklädnad i trä och vegetationsbeklädda tak.

Material
Fasader ska utföras i material så som trä, puts, skiffer eller tegel. Långsiktig hållbarhet ska prioriteras vid materialval. Materialprinciper kan frångås om byggnad utmärks av särskilt hög arkitektonisk kvalitet eller funktion, till exempel skola eller högre byggnad. Eventuella elementskarvar ska integreras väl i gestaltningen av fasaden för ett enhetligt och sammanfogat uttryck.

Sockelvåningarna ska huvudsakligen utformas i naturmaterial som natursten, matrisgjuten betong eller i vissa fall puts, gärna med reliefverkan för kontrast och skuggverkan för en rikare visuell upplevelse av gaturummet i ögonhöjd.

Takmaterial föreslås utföras i falsade plåttak, tegel, betongpannor, växtbeklädda tak som eventuellt kan förses med solceller, eller med takterrass.

Höga hus (över tio våningar)
De höga husen gör området synligt från långt håll och därför är gestaltningen av dessa särskilt viktig. Fasaderna ska delas upp horisontellt i olika avsnitt för att bryta upp skalan och därmed ha tydliga släktdrag med övriga bebyggelsens tredelning men också med de andra höga husen. Vid en klassisk två- eller

tredelning för de höga husen bör sockeln eller kronan sträcka sig över flera våningar. Gestaltningen av tak/kronan blir särskilt viktig då detta är den del av byggnaden som kommer att upplevas på avstånd.

En visuell slankhet eftersträvas, vilket kan uppnås genom indrag, fasningar och fasadförskjutningar. Materialvalet till alla höga hus ska vara av hög kvalitet och kan frångå gestaltningsprogrammets angivna materialpalett om det bedöms ge en särskilt hög arkitektonisk kvalitet.



Referensbild från gestaltningsprogrammet där krönet på ett högt hus fått en slankare gestaltning genom indrag från mittdelen. Illustration: ÅWL arkitekter

Gestaltningsprinciper per karaktärsområde
”Parkgatorna”

- Sammanhållen färgskala i nyanser av ockra för att skapa en harmonisk fond till parken och rama in parkrummet.
- Sockelvåningen ska vara högre och kan sträcka sig över två våningar.
- Användning av längsgående balkonger uppmuntras för att förstärka husens tredelning.
- Materialvalet till samtliga fasader mot parken ska vara av högre kvalitet.

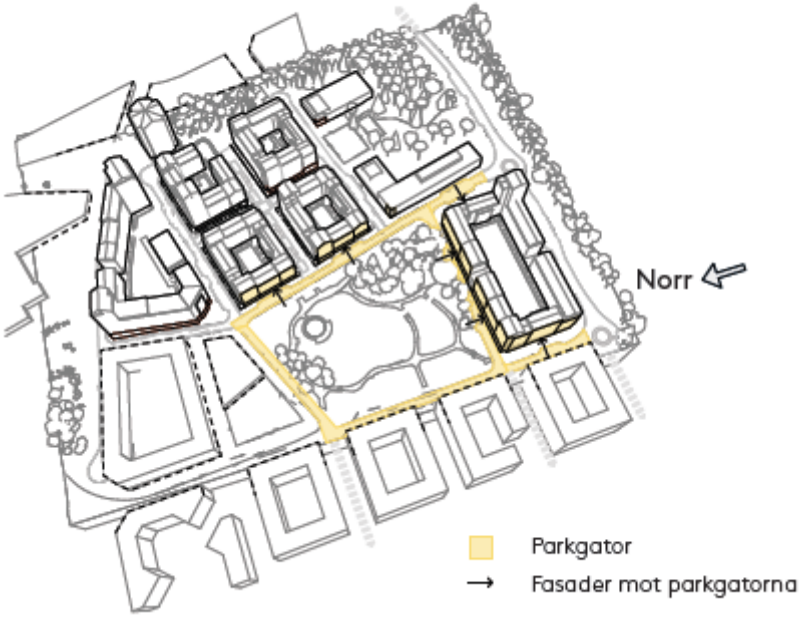


Illustration från gestaltningsprogrammet som redovisar vilka fasader som omfattas av gestaltningsprinciperna för karaktärsområde Parkgatorna. Illustration: ÅWL arkitekter



Längdsektion med fasader mot ”parkgatan”. Den sammanhållna färgsättningen av ockratoner framgår och förhöjd sockelvåning, liksom användandet av längsgående balkonger och kungsbalkong för att förtydliga tredelningen av husen. Illustration: ÅWL arkitekter

”Lokalgatorna”

Karaktärsområdet är en mer utpräglad bostadsmiljö med främst bostadskomplement i entréplan.

- Entréer och bostadskomplement på entréplan ska vara generöst uppglasade för att bidra med liv till gaturummet.
- Entréer, förgårdsmark och portiker till gårdar utförs med omsorg för att fungera som platser där människor vill möta varandra.



Illustration från gestaltningsprogrammet som redovisar vilka fasader som omfattas av gestaltningsprinciperna för karaktärsområde Lokalgatorna. Illustration: ÅWL arkitekter



Referensbild från gestaltningsprogrammet som visar på en bostadsgata med uppglasade delar för lokaler, men även entréer och bostadskomplement för att skapa ett trivsamt och mer livgivande gaturum. Illustration: ÅWL arkitekter

Bebyggelse mot Kungens kurvaleden

- Bebyggelsen varierar stort i våningsantal för att ge mer variation åt det stora kvarteret.
- Bostäder i entréplan är upphöjda i förhållande till gatunivå för minskad insyn.
- Det höga huset markerar en av entréerna in till området.



Referensbild från gestaltningsprogrammet för karaktärsområde bebyggelse mot Kungens kurvaleden som visar på exempel med upphöjda bostäder i entréplan och uppglasad entré. Foto; ÅWL arkitekter

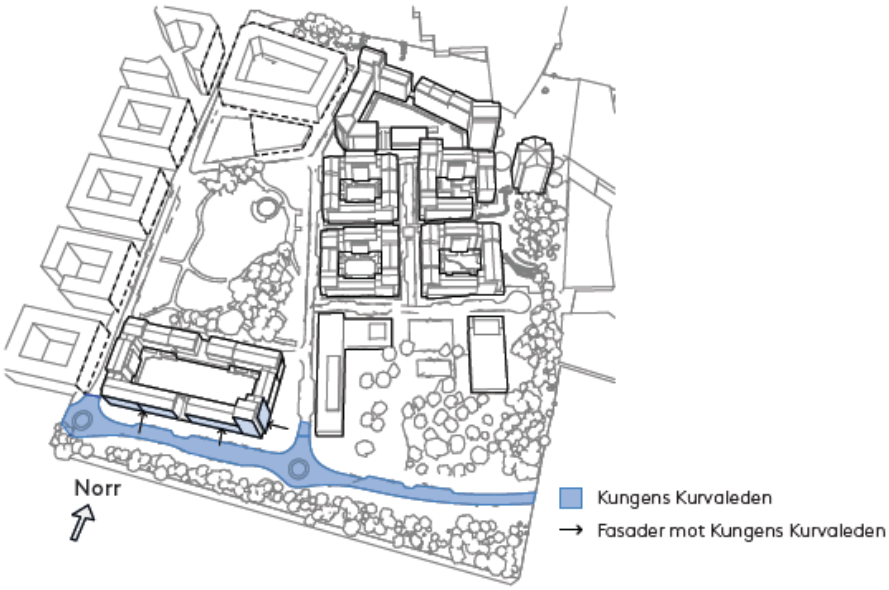


Illustration från gestaltningsprogrammet som redovisar vilka fasader som omfattas av gestaltningsprinciperna för karaktärsområde bebyggelse mot Kungens kurvaleden. Illustration: ÅWL arkitekter

Offentliga platser

Gestaltningen för utemiljöerna i detaljplanen ska stödja strukturen med urban grönska av olika typ och skala. Vegetationens uppgift är att fungera som luftrenare, öka biodiversiteten samt ge upplevelsevärden och årstidsvariation till torg, gator, stråk, platser, parkområden och gårdsmiljöer. Stadsdelen komponeras av ett nätverk av gröna stadsrum. De viktigaste är ”stadsdelsparken”, gröna länken och naturmarken i öster.

Stadsdelsparken

”Stadsdelsparkens” bärande idéer och gestaltning har tagits fram genom parallella uppdrag med landskapsarkitektkontor.

Parken innehåller tre olika delar: ”*parktorget”*- finparken i norr, *”folkets trädgård”*-parkens vardagsrum med en stor central gräsyta samt ”*skogsparken”*- en vildare del av parken som även innehåller en större naturlekplats.

Parken föreslås att ramas in med trädrader i öster och väster. Åt norr föreslås parken öppna upp sig för att på längre sikt kunna möta upp det torg och torgbyggnad som planprogrammet föreslagit. Parken utformas med många entréer för att bli tillgänglig från alla håll. Varje entrépunkt kopplar på det tillgängliga promenadstråket, som leder besökaren runt hela parken via mötespunkter och olika parkrum.

Planområdet lutar nedåt från söder till norr. För att hantera dagvattnet är parken gestaltad med ett dagvattenstråk som följer områdets lutning. Dagvattenstråkets karaktär varierar genom parken. I söder är vegetationen mer av fuktkaraktär och planteras bland stockar och stenar. Längre norrut övergår karaktären till en bäck för att avslutas vid ”parktorget” med en torrdamm i anslutning till plaskdammen. Dammen har tillsammans med den skålade gräsytan också en viktig funktion i att hantera kraftiga regn och skyfall. Dagvattenstråket gestaltas vid ”parktorget” med vegetationsbeklädda slänter, som skapar en skiftande karaktär och växtmiljö. Vegetationen tillsammans med naturstenar från platsen stabiliserar slänterna och gör dagvattenstråket visuellt tilltalande även vid brist på vatten.

”Parktorget”

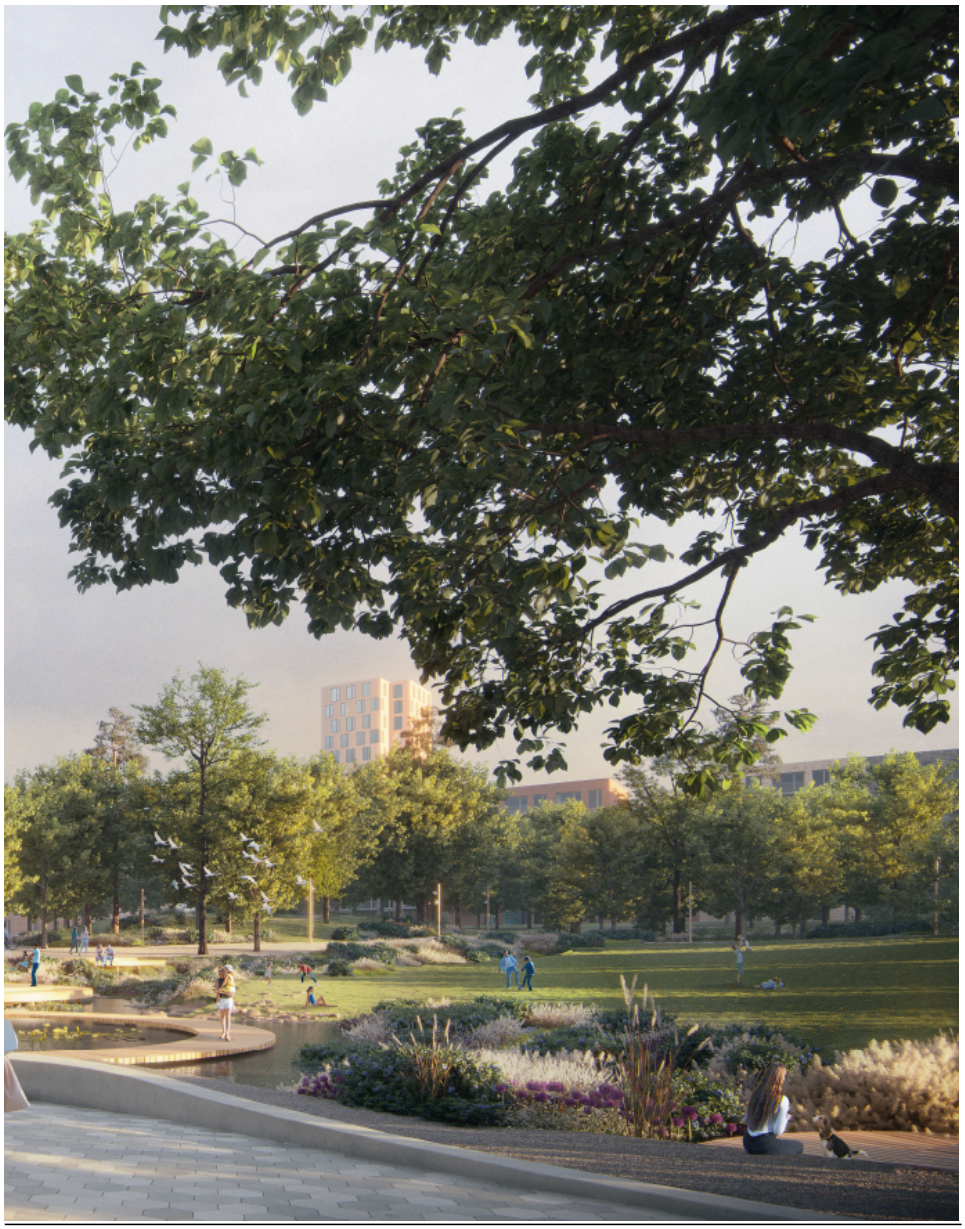
”Stadsdelsparkens” norra del blir ett generöst parktorg med öppen och urban karaktär. På ”parktorget” är vattnet i centrum. Här planeras en plaskdamm med uteduschar som blir en attraktion under sommarmånaderna. Dessutom förbereds för en cafépaviljong med uteservering i nära anslutning till vattenleken. Träbryggor och nedsänkta soldäck skapar inbjudande hängytor och ger möjlighet att komma nära vattnet i både plaskdamm och dagvattenstråk. I anslutning till träbryggorna finns det tillgång till el, vilket möjliggör en scenfunktion vid evenemang. Vegetationen består av större parkträd och låga planteringar med blomsterprakt och högt prydnadsvärde över hela året. På ”parktorget” finns förutom informella sittytor på träbryggor och sittmurar även bekväma parkbänkar längs alla parkstråk och vid entréplatser.



Utblick mot ”parktorget” och plaskdammen. Illustration: Arkitema.

”Folkets trädgård”

”Folkets trädgård” består av en öppen skålad gräsyta samt en större aktivitets- och mötesplats med funktioner som samlar olika åldrar från tonåringar till föräldrar med barn och äldre. Här föreslås bland annat grillplats, en mindre lekplats, boule och en multisportanläggning. Gräsytan ligger lättillgängligt i anslutning till parkstråket som löper runt hela parken och har en yta av ca 3000 kvm, tillräckligt stor för picknick och spontana ytkrävande, flexibla aktiviteter. Här finns klippta gräsytor med plats för många: både större och mindre sällskap. Den skålformade gräsytan i parken är inte bara en plats för rekreation – den hanterar även stora mängder regnvatten vid kraftiga regn. Vid skyfall fylls den upp och hanterar därmed tillsammans med dagvattenstråket stora vattenvolymer från stadsdelen.



Utblick från ”parktorget” mot den öppna gräsytan. Illustration: Arkitema.

”Skogsparken”

”Skogsparken” föreslås består av tre delar: Den befintliga skogskullen i öst, skogslunden i väst och naturleken i söder. Genom ”skogsparken” föreslås förutom den tillgängliga parkslingan också ett informellt gångstråk som leder besökare genom ”skogsparkens” olika aktivitetspunkter och parkrum via stigar och spänger.

Skogskullen är den delen av parken där vegetation och befintliga höjder kan bevaras. En tillgänglig gångväg från sydöstra entrén leder upp till ett utsiktstorn och mötesplats, som ger möjlighet att upptäcka parken ur nya perspektiv.

Skogslunden startar i parkens sydvästra entréplats och består av gläntor med informella sittplatser av stubbar av fällda träd och mer ordnade bänkbord. Här ger

den trygghetsskapande belysning i form av en ljusskog en effektfull karaktär av belyst lövsal som lockar vidare in i parken.

Naturlekplatsen är centralt placerad i ”skogsparken” med en nära anslutning till den öppna gräsytan. Leken är uppdelad i två delar, den tillgängliga lekplatsen och naturleken vid ravinen, som är en av parkens mest tillåtande delar. Här föreslås det skapas en pedagogisk biotoplek i parken. Inloppet för dagvatten mynnar ut och man kan följa vattens gång över stockar och stenar då det rinner vidare i parken.



Utblick mot skogskullen. Illustration: Arkitema.

Gröna länken

”Parkgatan” vidgas successivt i sin södra del till en platsbildning som möjliggör en grön länk mellan ”stadsdelsparken” och Gömmarens naturreservat i söder. Kopplingen förstärker den visuella förbindelsen och fungerar både som en grönskande promenadväg för människor och som en ekologisk länk för växter och djur som binder samman ”stadsdelsparken” och naturreservatet.





Illustrationsplan gröna länken. Illustration: ÅWL arkitekter

Naturmark i öster

I planområdets östra del finns en bevarad kulle med naturmark som bildar en liten grön oas med naturkaraktär i området. Platsen utformas för att bevara så mycket befintlig terräng och vegetation som möjligt. Kullen nås med hjälp av terrängtrappor från gatorna i väster och från ett befintligt gångstråk i öster.





Illustrationsplan naturmark i öster. Illustration: ÅWL arkitekter

Offentlig service

I detaljplanen ges möjlighet till lokal offentlig service i form av skola, förskolor, rekreation- och idrottsanläggning.

LSS

Inom planområdet planeras för ett LSS-gruppboende (bostad med särskild service för funktionshindrade) omfattande 6 lägenheter. LSS-boendet är tänkt att integreras med övriga bostäder.

Skola

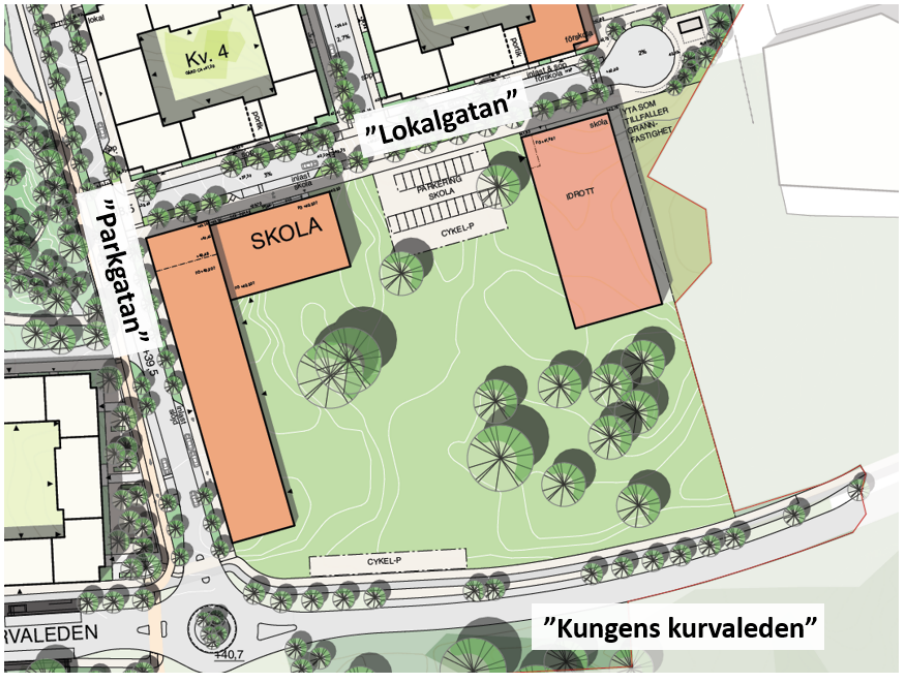
Det saknas i dagsläget skolplatser inom Kungens kurva. Kommunen har bedömt att skolplatser behövs i området i och med omvandlingen av stadsdelen. Den nya skolans lokalisering har studerats under planarbetet och har bedömts som lämpligast som en entrépunkt i planområdets södra del. Den nya stadsdelen med 1600 bostäder innebär ett behov av skolplatser om cirka 700-800 elever, som enligt kommunens bedömning inte kan hanteras av skolbeståndet i närområdet inom relevant tidshorisont. Kommunen har därför gjort den sammantagna

bedömningen att den bäst lämpade platsen för ny skola är den som redovisas i planförslaget.

Planförslaget tillåter en flexibel utformning av skolbyggnaderna för att underlätta en etappvis utbyggnad av skolan. Skolan är tänkt att vara för 750 elever, årskurs f-9. Mot öster övergår skoltomten i kuperad naturmark som ger möjligheter till spännande äventyrslek.

Skolbyggnaden annonserar entrén till det nya området från Kungens kurva-leden och fasadliv föreslås placeras stadsmässigt mot gata, i linje med bostadsbebyggelsen i området.

Hämtning och avlämning av elever kan ske via parkeringsfickor längs med Kungens kurvaleden och den så kallade ”parkgatan”. Längs lokalgatan anordnas en lastzon för varutransporter och avfallshantering. Både de skollokaler som är lämpliga för kvällsanvändning och idrottsbyggnaden placeras lätt nåbara från lokalgatan i norr. Infart till skolans parkering sker från lokalgatan.



Förtydligande bild kring hämtning och avlämning av elever. Illustration: ÅWL arkitekter

Förskolor

Detaljplanen föreslår att tre förskolor planeras inom detaljplaneområdet. Förskolorna är placerade i kvarteren 1, 11 och 16. Den första förskolan som byggs ut i området är planerad inom kvarter 16. Alla förskolegårdarna ska klara kommunens friytekrav. Diametern räknas till zon A, det vill säga stationsnära läge. Det innebär att det ska finnas en friyta per förskolegård om minst 20 m² /barn och en sammanhängande yta på minst 2000 m².



Situationsplan med utpekade platser för förskolor/skola. Illustration: ÅWL arkitekter

Förskolorna är utspridda inom detaljplaneområdet. På så sätt ligger de tillgängligt och nära för boende i området som kan hämta och lämna barn på väg till kollektivtrafik och jobb. Om förskolan inte är en fristående byggnad så föreslås den ta plats genom att förskoledelen av bostadshusen markeras tydligt i fasaden via annan fönstersättning, fasadmaterial och/eller färg.

Förskolegårdarna kommer i kvarter 11 och 16 att dela utemiljö med de boende i kvarteret. På en delad gård är det viktigt att det är tydligt vad som tillhör förskolan för att skapa fredade ytor som endast är till för de boende. Avskärmningar i form av till exempel häckar eller stängsel är därför nödvändigt. Efter förskolans öppettider är förskolegårdarna tänkta att kunna nyttjas av de boende.

I kvarter 1 kan förskolan ha en egen gård utan samnyttjande med boende.

Förskolegårdarna ska innehålla en variation av funktioner och platser för att skapa en så utvecklande och stimulerande miljö som möjligt. I kvarteren kommer ingen befintlig vegetation bevaras på grund av bland annat schaktning som krävs. För att erbjuda naturlig lek behövs ny vegetation anläggas som tål lek och slitage. Gårdarna gestaltas så att de både fungerar väl för förskolans pedagogik och så att de kan användas av de boende i kvarteren.

Kommersiell service

Detaljplanen beräknas möjliggöra cirka 1600 bostäder, vilket i sin tur medför behov av kommersiell service. Inom planområdet kommer det finnas möjlighet att etablera verksamheter för centrumändamål i alla kvarter.

Planområdet ligger centralt i Kungens kurva och det finns gott om kommersiell service, som till exempel mataffär, inom gångavstånd från planområdet.

Arbetsplatser

Detaljplanen bedöms kunna generera cirka 160 årsarbeten. Förskolorna bedöms generera 51 årsarbeten och skolan bedöms generera 100 årsarbeten. Det går inte i detta skede att svara på hur stor andel centrumverksamhet som kommer att byggas ut inom planområdet. Men det bedöms bli minst tio årsarbeten för service och mindre butiker/restauranger.

Rekreation

Park och lek

Miljön i Diametern planeras för att uppmuntra och stimulera fysisk aktivitet i vardagen. Gatumiljöer utformas för att uppmuntra gång och cykel och stora områden park och natur tillgängliggörs för allmänheten med plats för lek. Förskolegårdar och skolgården kommer användas av elever under dagtid men kan nyttjas av alla barn under kvällar och helger.

Gömmarens naturreservat

Stadsdelen kopplas samman med Gömmarens naturreservat genom ett grönt stråk som sträcker sig från parken ner mot skolan, och via en övergång vid Kungens kurvaleden in i naturreservatet. Detta stråk bidrar ytterligare till att stärka stadsdelens rekreativa värden alternativt stärka de rekreativa värdena i stadsdelen genom att naturreservatet blir mer tillgängligt för hälsa och rekreation. För att nya invånare ska kunna nyttja de rekreationsmöjligheter som finns i Gömmarens naturreservat har en gång- och cykelöverfart över Kungens kurvaleden föreslagits inom planen. På naturreservats-sidan av Kungens kurvaleden kan ytterligare åtgärder i form av informations-tavlor, utegym och dylikt vid den tilltänkta entrén öka områdets attraktivitet och förbättra tillgängligheten för besökare.

Idrott

En idrottshall om cirka 2500 m² bruttoarea planeras i anslutning till skolan. Idrottshallen föreslås bli cirka 20*40 meter och vara en multifunktionell hall med tillhörande läktare och funktioner som förråd, omklädningsrum och förvaring.

Det finns möjligheter till idrottsaktiviteter, cirka 600 meter öster om planområdet, vid Segeltorps idrottsplats som inrymmer ridskola, flera konstgräsplaner, ishall med mera.

Barn- och ungdomsperspektivet

Inom planprogramarbetet har det tagits fram en barnkonsekvensanalys (BKA). I analysen framkommer att det förväntas att många barnfamiljer tidigt kommer att flytta in i stadsdelen. I förslaget finns därför många nya mötesplatser för barn och unga. ”Stadsdelsparken” kommer att bli den största mötesplatsen med utrymme för barn och unga i alla åldrar. Förskolor föreslås ligga i centrala lägen med gena, gröna kopplingar till ”stadsdelsparken”.

Flera av de aspekter som kom upp i arbetet med barnkonsekvensanalysen har påverkat förslaget till utformning av ”stadsdelsparken” och andra offentliga miljöer inom planområdet för att på bästa sätt anpassa platsen till barn och ungdomar.

”Stadsdelsparken” innehåller flera olika platser för barn och unga i olika åldrar. På ”parktorget” förslås en mötesplats för alla under ett skärmtak och här föreslås också en plaskdamm och duschar som särskilt ska locka barn och barnfamiljer.

I ”folkets trädgård” föreslås det finnas möjlighet till aktiviteter för både stora och små barn. Bland annat föreslås sittplatser och grillmöjligheter för hela familjen och möjlighet till häng för ungdomar. Här finns också gungor för lite större barn och en multisportyta. Den stora öppna gräsytan erbjuder möjlighet till valfria aktiviteter för såväl stora som små barn. Vintertid kan den södra delen av gräsytan användas för pulkaåkning. I den södra delen av parken planeras en lekplats för de yngre barnen.

På de offentliga platserna, i ”stadsdelsparken”, i den gröna kilen och i naturmarken i öster undersöks möjligheten till konst i olika former.

Hela strukturen och planeringen av bostäder och offentliga platser i stadsdelen innebär att Kungens kurva blir väsentligt bättre för barn och ungdomar att vistas i jämfört med nuläget.

Social hållbarhet

Då det inte finns några boende i området idag, har det varit nödvändigt för den sociala konsekvensanalysen (SKA) att samla in demografiska aspekter från besökare och arbetande från omkringliggande områden för att skapa förståelse för den nya stadsdelen som planeras i Kungens kurva.

Många av synpunkterna och reflektionerna kring platsen i nuläget handlade om otrygghet i området under kvällar och nätter. Det är en allmänt otrygg plats efter stängningsdags, särskilt för personer som inte är bilburna. Därför ses det som positivt att området befolkas och förtätas med bostäder och skola.

Det ses som viktigt att det skall finnas ett varierat utbud av bostäder inom stadsdelen, både vad gäller storlek, pris och upplåtelseform. Större bostäder med många rum är efterfrågat då det saknas i närliggande områden.

Vidare visade SKA:n på vikten av att tidigt få till goda gång- och cykelkopplingar till omkringliggande områden för att tillgängliggöra området och låta nyinflyttade enkelt få tillgång till redan befintlig service i närområdet. Detta har detaljplanen har tagit fasta på genom att ansluta planområdet till de befintliga gång- och cykelleder. Vidare lyftes också fördelen om det skulle finnas möjlighet att samutnyttja multifunktionella lokaler. Exempelvis skulle skolan kunna fungera som en icke-kommersiell mötesplats för områdets invånare för andra ändamål utanför skoltid.

Genomförandefasen kommer vara lång för utbyggnaden av området och det är viktigt att skapa trygghet och trivsel under projektets alla faser. Detta kan exempelvis uppnås genom temporära platsbildningar, säkerställa trygga gång- och cykelstråk under genomförandetiden och pop-up verksamheter.

Den sociala livsmiljön bedöms ha stor potential att bli bättre inom planområdet genom en utbyggnad av den nya stadsdelen när det gäller mötesplatser, tillgänglighet, trygghet, bostadsförsörjning och rekreation. Genom att skapa ett tydligt stråk som leder människor ned till naturreservatet, anlägga en ny övergång vid Kungens kurvaleden, samt en ny entré till naturreservatet kommer tillgängligheten till Gömmarens naturreservat att öka. De föreslagna förändringarna inom planområdet kommer att bidra till en levande stadsdel med en mångfald av mötesplatser jämfört med idag.

Gator och trafik

I Huddinge kommun finns en antagen trafikstrategi som baseras på tre principer. Gång-, cykel- och kollektivtrafik ska prioriteras, kollektivtrafiken ska vara en utgångspunkt vid all planering samt att bebyggelse- och trafikplanering ska vara samordnad. Dessa prioriteringar ligger till grund för planförslaget.

Nuläge

Dagens Kungens kurva är starkt präglad av den externhandel som finns i området. Stadsmiljön är i huvudsak bilorienterad med stora trafikleder och stora markparkeringsytor. Trafiken i Kungens kurva, som till 86% utgörs av bil, sker företrädesvis under de tider externhandeln har öppet. Stora delar av gång- och cykelbanorna inom stadsdelen är dåligt integrerade i gaturummet, och ligger en bit från gatan vilket medför bristfällig belysning och sämre trygghet. I flera korsningar behöver oskyddade trafikanter passera fyra körfält vilket är att betrakta som låg nivå av trafiksäkerhet.

Gatustruktur

Gatustrukturen som föreslås i den nya stadsdelen gator kan delas in i parkgator, grön lokalgata och lokalgator. Undantaget är Kungens kurvaleden i söder som har en egen karaktär av väg istället för gata.

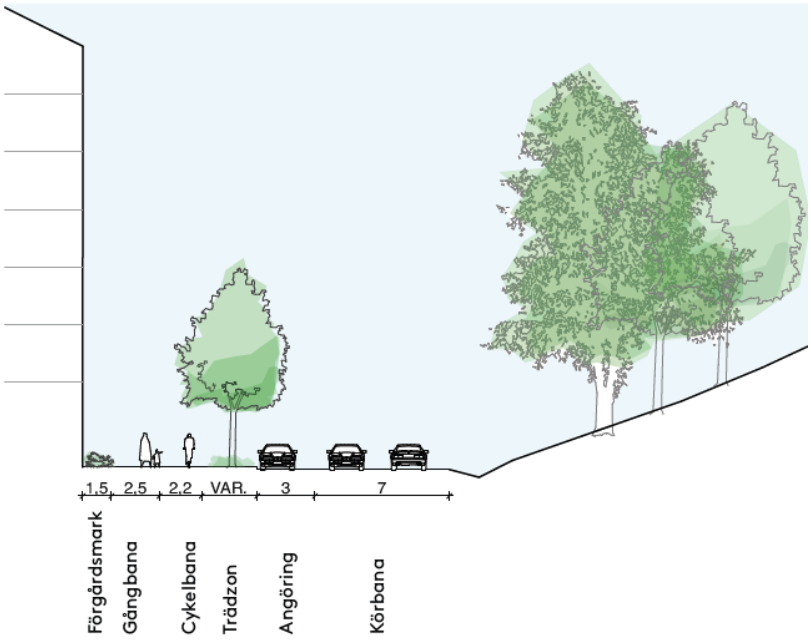


Gatuindelning inom planområdet. Illustration: ÅWL arkitekter

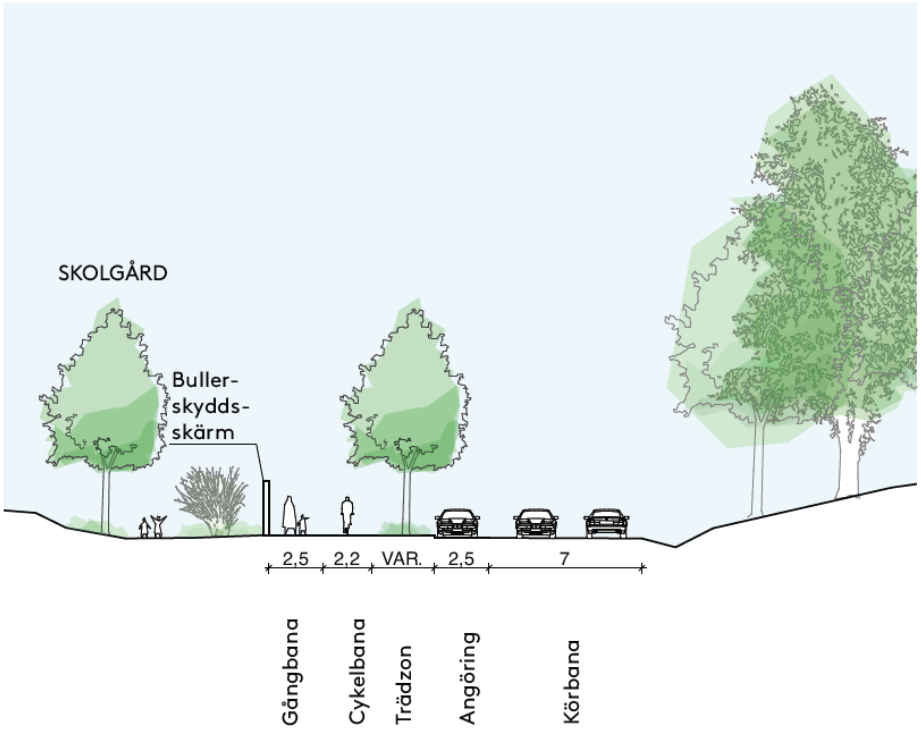
Gatornas indelning baseras främst på den miljö de angränsar till, måttkedjorna varierar inom varje kategori och är anpassade för att uppfylla olika funktionskrav.

Kungens kurvaleden, Gata 1

Kungens kurvaleden, gata 1 är detaljplanens mest trafikerade gata. Den föreslås fortsätta vara områdets huvudgata med busstrafik och huvudcykelstråk.



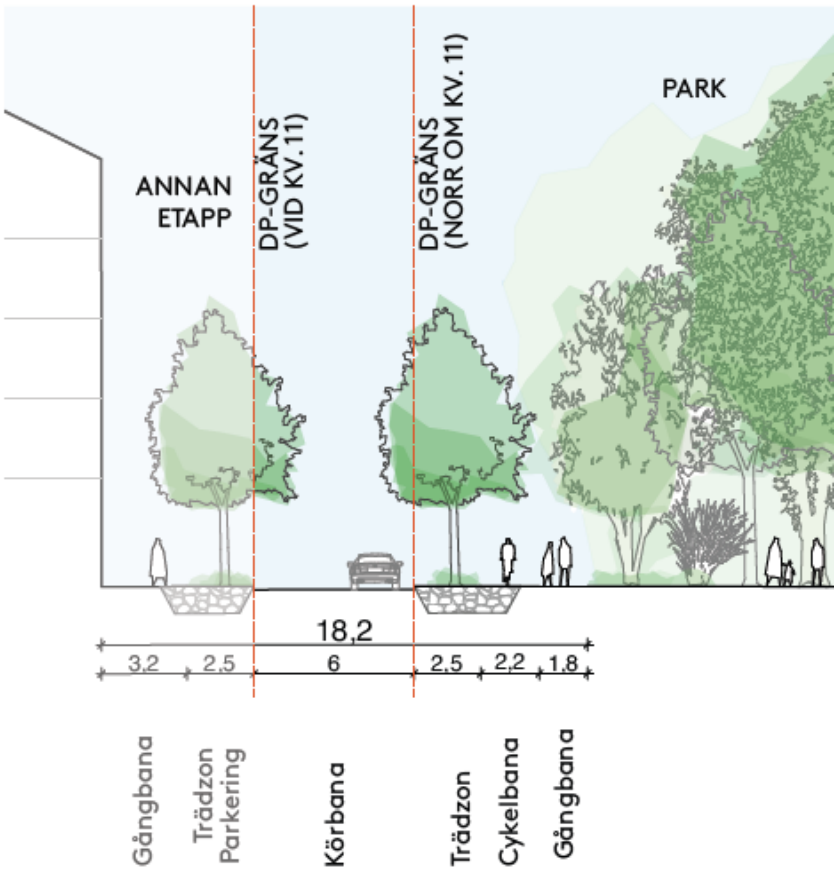
Kungens kurvaleden, gata 1. Illustration: ÅWL arkitekter



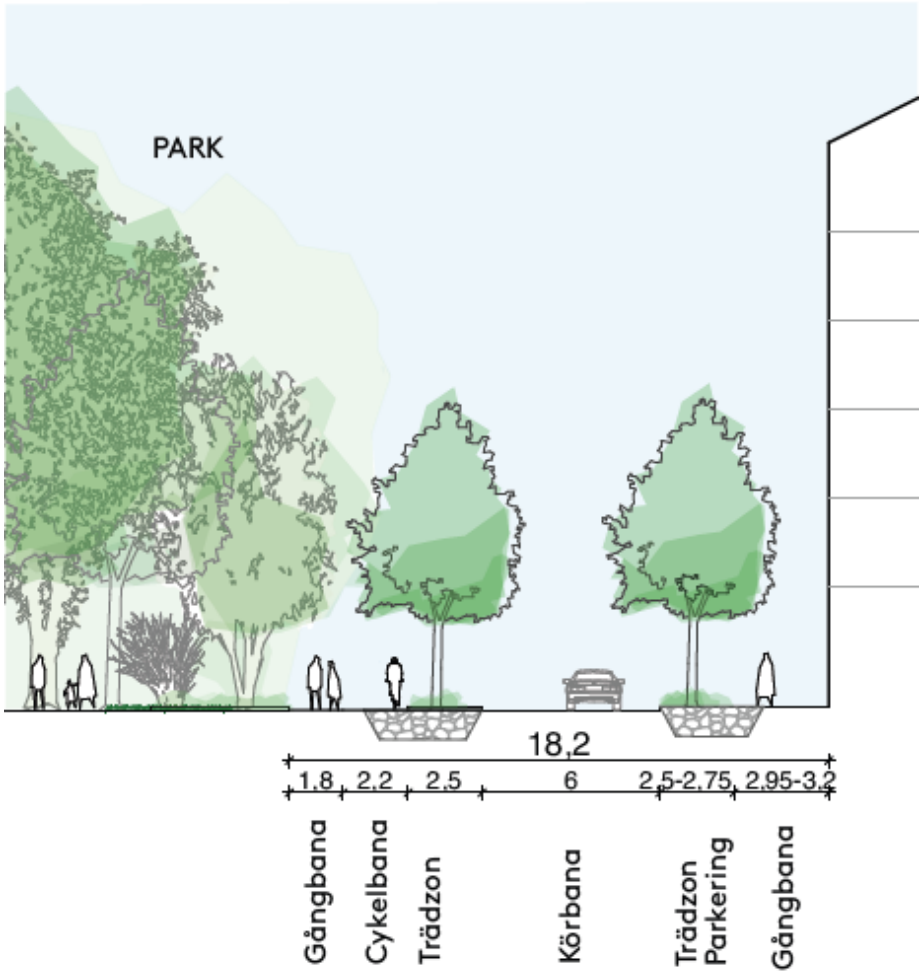
Kungens kurvaleden, gata 1, principsektion vid skolan. Illustration: ÅWL arkitekter

Parkgata, gata 2 och 12

Parkgator kommer att fungera som uppsamlingsgator för området. Gatorna passerar, eller leder till, flera viktiga målpunkter för barn i stadsdelen som exempelvis skolan. Gatorna har därför dimensionerats för ett gång- och cykelkörfält för att skapa en trafiksäker skolväg för barn. Detta ger en gång- och cykelbana på ena sidan av körbanan som är 4 meter bred, och en gångbana på 3,2 meter på andra sidan. Planteringsytor för träd finns på båda sidor av gatan och föreslås få en bredd på 2,5 m. Lägen för angöring kommer att ske varvat med trädplanteringarna. Sammanlagt planeras för en total sektionsbredd på 18,2 meter vilket ger en gångbanebredd och körbanebredd av god standard.



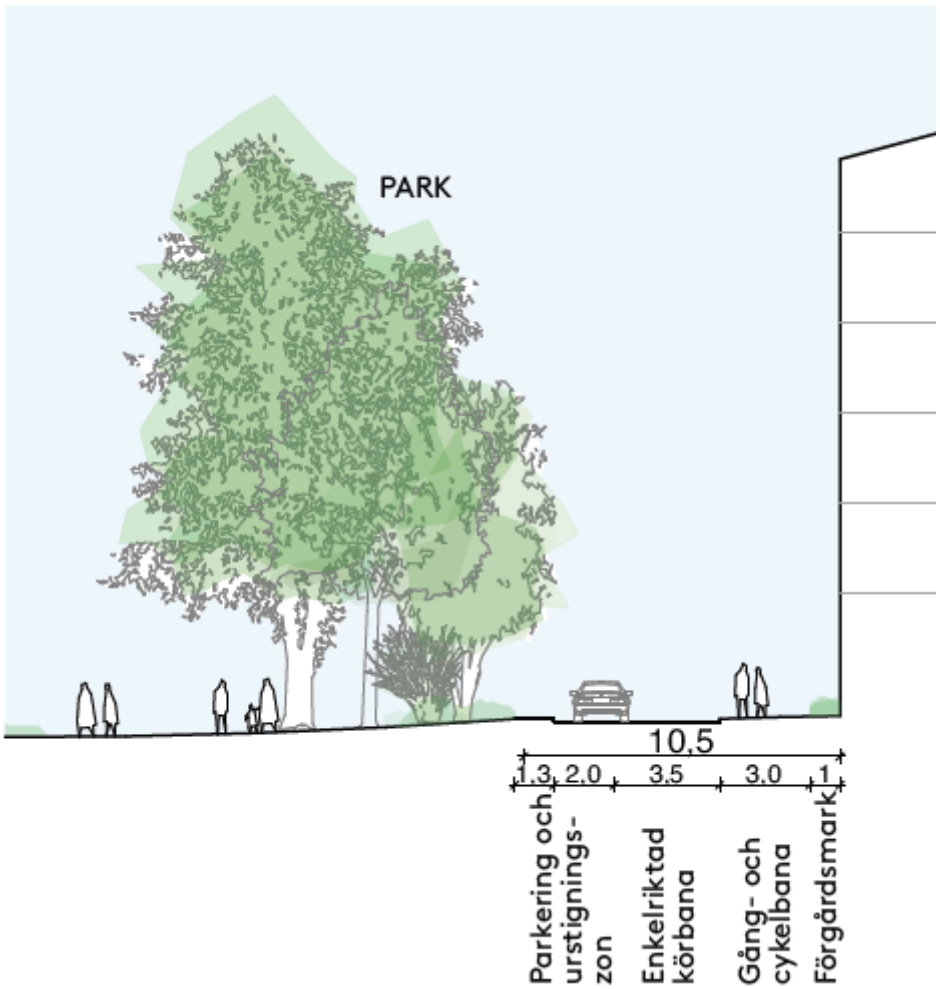
Parkgata, gata 12. Illustration: ÅWL arkitekter



Parkgata, gata 2. Illustration: ÅWL arkitekter

Parkgata, gata 3

Gatan söder om parken, Gata 3, är områdets enda enkelriktade gata. Detta för att minimera biltrafiken, prioritera en angöringszon till förskolan samt att hålla parkens yta så stor som möjligt. Den enkelriktade körbanan med angöringszon är 5,5 meter bred.



Parkgata, gata 3. Illustration: ÅWL arkitekter

<u>Lokalgator, gata 4-7, gata 10-11</u>

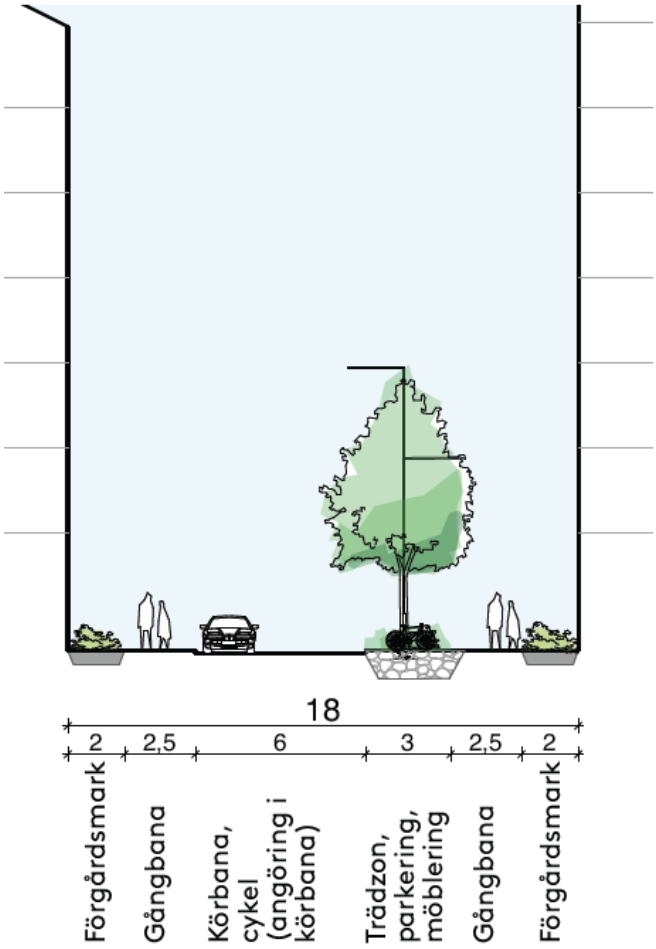
I stadsdelen är det generella måttet från fasad till fasad 17,5 eller 18 meter. Gångbanorna har generellt ett mått på 2,5 meter och körbanorna 5,5- 6 meter.

Lokalgatorna har utformats för att uppfylla funktionskrav i anslutning till kvarter, förskolor och skola och samtidigt skapa en lugnare boendemiljö. På de gator som bedöms ha mer trafik samt leveranser och sophantering är körbanans bredd 6 meter. De mindre trafikerade gatorna har en körbanebredd på 5,5 meter.

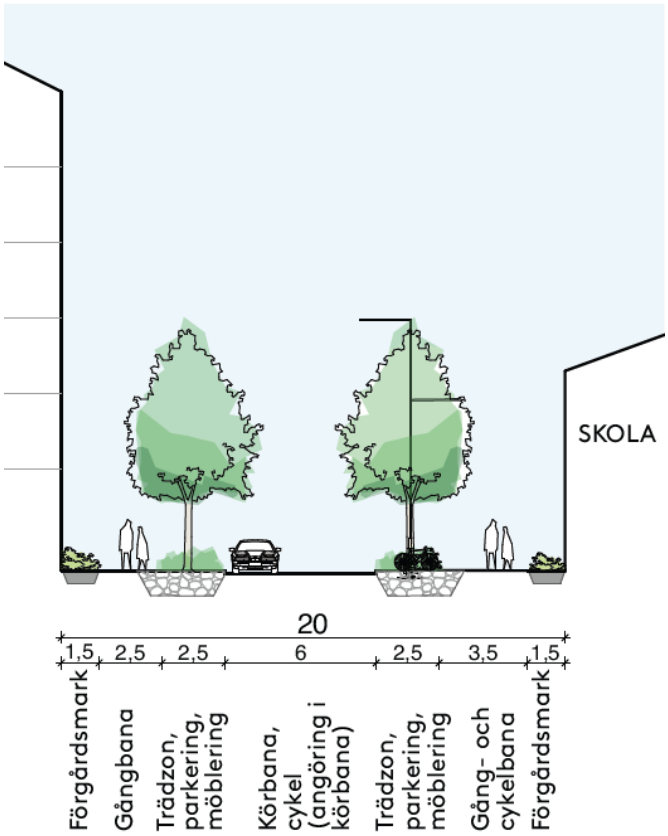
Körbanornas bredd är vald för att vara tillräckligt smal för att hålla låg hastighet, men samtidigt möjliggöra de trafikrörelser som är nödvändiga så som sophantering och övrig nyttotrafik. Längs gångbanor på gatornas soliga sida finns en zon för gatuträd, besöksparkerings-/angöringsfickor samt möblering. Denna zon har oftast en bredd på 2,5–3 meter.

Angöring till entréer på den sida av gatan som inte har parkeringsfickor är alltid möjlig genom att stanna vid kantsten. Vid mötande trafik får bakomvarande bil vänta till att omkörning är möjlig.

Viktiga korsningspunkter i området föreslås bli upphöjda och hastighetssäkrade för att prioritera gång- och cykeltrafiken samt sänka hastigheten för biltrafiken. En sådan viktig plats är exempelvis övergången från parken till skolan. Även den inre delen av de fyra mindre kvarteren föreslås bli en lugnare boendemiljö och omges av upphöjda övergångar. Det betyder att fordon som ska passera över en genomgående gång- och cykelbana ska lämna företräde för gående och cyklister.



Lokalgata, gata 6. Illustration: ÅWL arkitekter



Lokalgata, gata 4. Illustration: ÅWL arkitekter

Mobility management

Enligt Huddinge kommuns parkeringsprogram (2016) kan en reducering av parkeringstal bli aktuell om en exploatering befinner sig i ett läge med god tillgång till spårbunden kollektivtrafik. Planområdet är i dagsläget inom parkeringszon C men efter att Spårväg Syd byggs ut kommer det att vara inom zon A. Vilket gör att möjlighet finns för en byggaktör inom planområdet att reducera parkeringstalet vid bygglovsskedet om mobilitetsåtgärder vidtas. Fastighetsägaren/byggaktören förbinder sig genom mobilitetsavtal att mobilitetsåtgärderna nedan etableras och vidmakthålls under tio år.

Målsättningen för detaljplanen är att de planerade mobilitetsåtgärderna för området ska innebära en reduktion av bilparkeringstalet för boende med 25 %.

Följande mobilitetsåtgärder riktas till boende:

- Extra god cykelparkering
- Servicestation för egen service av cykel
- Cykelpool
- Bilpool
- Prova på-kort för kollektivtrafik
- Marknadsmässigt prissatt parkering av egen bil
- Möjlighet att ta emot leveranser

- Information och marknadsföring vid inflyttning och löpande under boendetiden

Parkera och serva egen cykel: Attraktiv och väl utformad cykelparkering ökar möjligheten för boende att använda cykel som huvudsakligt färdmedel. Det finns flera möjligheter att skapa bra cykelparkering som underlättar parkering både inomhus och ute.

Cykelpool: Boende delar på en cykelpool, samt att cykelpoolen ska erbjuda efterfrågade cykelmodeller.

Cykelpoolen föreslås i huvudsak innehålla lastcyklar och elcyklar, eftersom syftet är att utöka antalet restyper som kan utföras med cykel. Det ger till exempel möjlighet att transportera fler och större barn och större mängder gods än på en vanlig cykel, särskilt om lastcykeln har elassistans. Cykelpoolen har inte som syfte att ersätta dagliga resor med egen cykel.

Bilpool: En bilpool ger boende tillgång till delad bil i anslutning till bostaden och bidrar till att minska behovet av att äga egen bil, samt möjliggör resor som är svåra att göra med gång, cykel eller kollektivtrafik. Ett vanligt nyckeltal för bilpoolsbilar är en bilpoolsbil per 50 lägenheter.

Poolbilar föreslås placeras i några av garagen inom området för att skapa korta gångavstånd.

Prova på-kort för kollektivtrafiken: Vid inflyttning föreslås boende få ett prova på-kort för att testa kollektivtrafiken under en rimlig tidsperiod. Syftet är att utnyttja det förändringsfönster som uppstår vid flytt till en ny bostad, då resvägar och målpunkter förändras och nya möjligheter till hållbart resande dyker upp.

Parkering av egen bil: Parkering för personer med särskilt tillstånd ska alltid kunna erbjudas en tillgänglig plats nära entré. Det kommer finnas handikapplatser i anslutning till lokalerna, samt till kvarter 3 som saknar garage. I övrigt kommer handikapplatserna finnas i garagen.

Parkeringsplatserna ska ha en prissättning som är marknadsmässig. Syftet med detta är att ägande av egen bil inte ska subventioneras av boende som inte äger egen bil. Hyra av bilplats ska aldrig ingå i bostadshyra.

Möjlighet att ta emot leveranser: På strategiskt utvalda platser längs förgårdsmark ~~inom området~~ föreslås utrymme finnas för leveransboxar, som möjliggör för boende att ta emot olika typer av leveranser i anslutning till hemmet. Syftet med denna åtgärd är att minska behovet av inköpsresor.

Information och marknadsföring: Information om tillgången till mobilitetstjänster och möjligheten att resa hållbart är viktig för att dra fördel av förändringsfönstret som uppstår vid en flytt. Det är viktigt att det finns tydligt och utförlig information om mobilitet redan vid marknadsföring av bostäderna inför försäljning, så att potentiella boende kan använda informationen vid boendekalkyler och köp. Informationen bör vara individanpassad för att visa hur olika behov kan tillgodoses.

Vid inflyttning får boende ett informationspaket med prova på-kort för kollektivtrafiken, cykelkarta, information om cykel- och bilpool, leveransskåp och andra tillgängliga tjänster. En ny informationsinsats föreslås också planeras in för redan inflyttade hushåll när Spårväg Syd har tagits i drift. Syftet med detta är att uppmärksamma de boende på de förbättrade möjligheterna att resa kollektivt.

Gångtrafik

Ett sammanhängande, kontinuerligt gångnät föreslås. Gatusektionerna bygger på Huddinge kommuns tekniska krav. Planförslaget föreslår gator med trottoarer på båda sidor som kommer göra det enkelt att ta sig fram till fots inom området. Inom planområdet finns flera målpunkter för gångtrafikanter såsom förskolor, skola och stadsdelspark.

Detaljplanen innebär att det kommer tillkomma en övergång av Kungens kurvaleden, så att gående kommer ha en trygg koppling till Gömmarens naturreservat.

Cykeltrafik

Planområdet omges av cykelvägar som ingår i kommunens övergripande cykelvägnät och området har god tillgänglighet till snabba cykelstråk mot Skärholmen, Stockholm, Botkyrka, Flemingsberg och centrala Huddinge. Inom planområdet planeras separata cykelbanor på gator längs de viktigaste huvudstråken vilka ska ge hög framkomlighet för cyklister och som kopplar mot det övergripande cykelvägnätet. På mindre gator planeras cykeltrafiken gå på gemensam körbana med bilar.

Säker skolväg

Målsättningen är att barn och ungdomar ska kunna röra sig i området på ett trafiksäkert sätt och att trafiksäkra och framkomliga gång- och cykelstråk ska minska skjutsandet med bil till skola och förskola.

Det kommer att finnas en upphöjd korsning vid skolan som länkar ihop gång- och cykelstråk från parksidan med skolan.

Vidare föreslås genomgående gångbanor vid anslutningarna till de mindre kvarteren. Detta tydliggör gatuhierarkin och minskar risken att oönskad trafik hittar in på mindre bostadsgator.

Separerade cykelstråk finns utmed Kungens kurvaleden och utmed östra sidan av parken. Cykelstråket utmed parken ges prioritet i korsningar med anslutande gator med genomgående gång- och cykelbanor.

Transporter till och från skolan angör via lastplats på gatan mellan skolan och småkvarteren. Denna lösning har valts eftersom leveranstrafik då inte behöver vända på skolans område och slipper korsa gångbanan intill skolan.

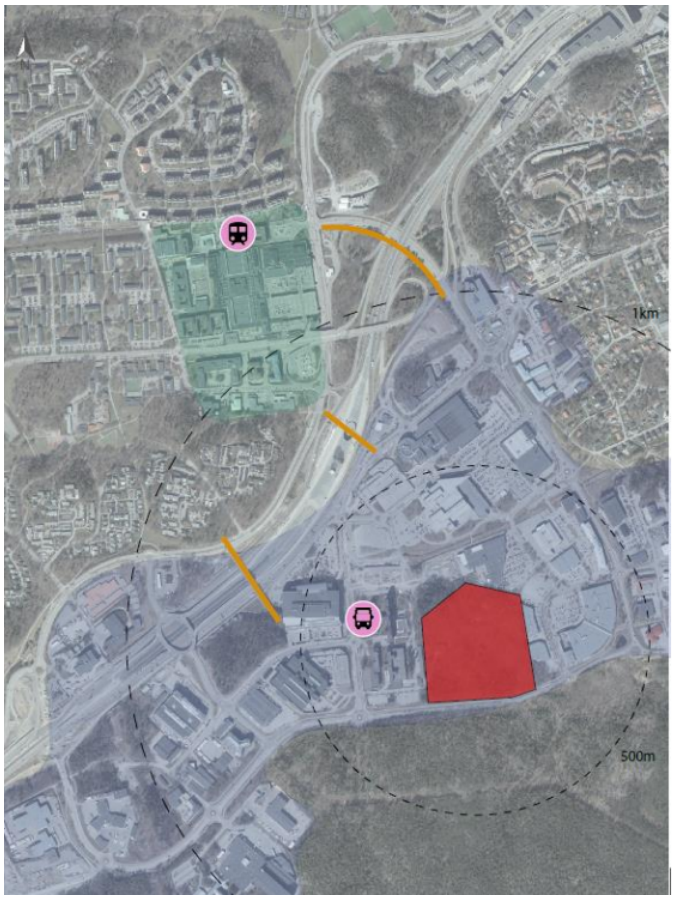


Korsningar där det beräknas bli höga flöden av oskyddade trafikanter. Illustration: ÅWL arkitekter

Kollektivtrafik

Kungens kurva trafikeras idag av flera busslinjer. Busstrafik med tillhörande hållplatser finns på Dialoggatan och Kungens kurvaleden. Flertalet bussar i Kungens kurva angör Skärholmens bussterminal.

När förbifart Stockholm står klar kommer busstrafiken att justeras och nya regionala stombusslinjer tillkommer. Vidare kommer tillkommande Ingvar Kampards allé utgöra ett viktigt stråk för kollektivtrafiken inom Kungens kurva.



Platsanalys för detaljplanen som visar nuläget. Det ungefärliga planområdet visas som röd polygon, handelsområdet Kungens kurva är tonat i blått, Skärholmens stadskärna i grönt och orange linjer visar gång- och cykelförbindelser.

En viktig förutsättning för detaljplanen är tillkomsten av Spårväg Syd. Spårvägen är en spårförbindelse mellan Flemingsberg och Älvsjö, via Kungens kurva och Skärholmen. Spårvägen planeras få två hållplatslägen i Kungens kurva där det ena ligger på Dialoggatan vid korsningen Ingvar Kamprads allé (nuvarande Tangentvägen), vilket ligger i anslutning till planområdet för Diametern. I och med att Spårväg Syd byggs ut bedöms planområdet få en god tillgänglighet till kapacitetsstark kollektivtrafik (inom 400 meter) och kommer därmed ingå i kollektivtrafikzon A.

Hållplatslägen i anslutning till planområdet nås via tillgängliga gångbanor med en maximal lutning på 4%.

Biltrafik

För att beskriva konsekvenserna på trafiksystemet har en trafikprognos för år 2050 tagits fram i kommunens övergripande trafikprognosmodell framtagen i LuTrans. Kapaciteten i vägnätet har studerats i mesomodellen Dynameq med indata från LuTrans. Utöver 2050-scenariot med förutsättningar enligt utvecklingsplanen har ytterligare scenarion testats med förutsättningar enligt Trafikverkets basprognos (Kungens kurva trafikanalys 2023).

Bedömningen är att vägnätet kan hantera den tillkommande trafiken som detaljplanen genererar. Flödeskartan antyder dock att den signalreglerade korsningen Månskärsvägen/Videgårdsvägen och trafikplats Lindvreten Norra, kommer bli högt belastade. Trafikflödet på Kungen kurvaleden vid den planerade skolan blir cirka 360 fordon/timme.

Beräknad årsmedeldygntrafik (ÅDT) på gatorna visas i figuren nedan. Resultatet visar inte några höga trafikflöden på gatorna i området.



Figur 3. Trafikflöden på gatorna inom området utifrån den uppdaterade situationsplanen. Flödena utgörs av årsdygnsflöden (ÅDT) och är en justering av flöden framtagna i tidigare trafikutredning daterad 2020-12-15, scenario "UA2, 2040 normal". De rosa cirklarna utgör in- och utfarter från parkeringsgarage.

Ytterligare ett sätt att minimera trafiken på gatorna är att verka för att främja gång och cykel som färdmedel till skola och förskola. Vidare kan avfallshantering och leveranser undvikas när trafikflödena till och från skolan och förskolan är som högst. Planområdet beräknas generera 2500 trafikrörelser per dygn.

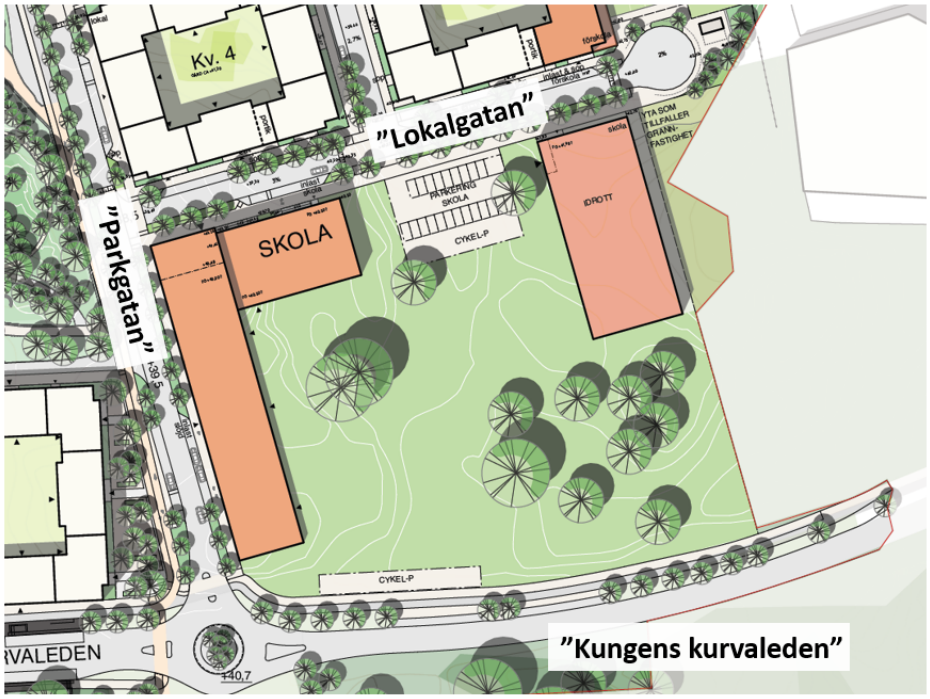
Biltrafik till och från förskolor

Det planeras för totalt tre förskolor. Generellt sett kan en kaotisk trafiksituation lätt uppstå vid hämtning och lämning i anslutning till skolor och förskolor. För att motverka detta har framtagandet av planförslaget prioriterat gång- och cykel som primära transportsätt genom trygg och säker utformning av gator och allmänna

platser. Säkra och gena gång- och cykelbanor planeras till alla förskolor. På så sätt kan biltrafiken minska och en säkrare trafiksituation kan skapas.

Förskolor kommer att generera biltrafik som i sin tur medför ett angöringsbehov för hämtning och lämning. Den största andelen av förskoleeleverna bedöms vara boende i närområdet. Detta innebär att majoriteten av förskoleeleverna kommer att lämnas och hämtas gåendes eller cyklandes. Det kommer dock ändå finnas ett visst behov av bilparkering för hämtning/lämning. Ett sätt att lösa denna fråga är att samlokalisera leveranstrafiken samt att samnyttja områdets besöksparkering med platser för hämtning och lämning.

För att undvika att en kaotisk trafiksituation på gatan mellan förskolan i kvarter 1 och skolan bör det dock säkerställas att hämtning och lämning med bil till skolan i så hög utsträckning som möjligt sker längs Kungens kurvaleden och ”parkgatan”, utan att bilarna svänger in på gatan som leder in till förskolan i kvarter 1. I systemhandlingen redovisas åtta hämta/lämna-platser direkt söder om skolan, på Kungens kurvaledens norra sida, samt fyra platser på ”östra parkgatans” östra sida och tre på den västra sidan. Några av dessa kan med fördel regleras som på- och avstigningsplats med parkeringsförbud för att föräldrar till lite äldre barn ska sköta hämtning och lämning så snabbt och effektivt som möjligt, utan att lämna bilen.



Förtydligande bild kring hämtning och avlämning till skolan. Illustration: ÅWL arkitekter

Bilparkering

Planområdet räknas som zon A enligt Huddinges parkeringsprogram (2016) eftersom Spårväg Syd planeras få en hållplats i anslutning till planområdet. Då spårbunden kollektivtrafik ännu inte är på plats utgör detta ett avsteg från parkeringsprogrammet.

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

Bilparkeringstal för flerbostadshus i Huddinge kommun. Zon A gäller för detaljplanen.

All parkering är tänkt att hanteras i garage under kvarteren, med angörings-möjlighet läng med gatorna.

För att minska efterfrågan på att äga egen bil planeras för mobilitetsåtgärder. Se kapitel om mobility management. Ambitionen är att minska efterfrågan på bilparkeringsplatser med 25 %.

Beräkningen ger ett behov av 464 bilparkeringsplatser för boende samt 80 bilplatser för besökare till boende, totalt 544 parkeringsplatser. Målsättningen är att minst 30 % av bilparkeringsplatserna inledningsvis ska ha laddinfrastruktur och att 100% av platserna ska kunna förses med laddmöjlighet i framtiden.

Skolans bilparkering inryms delvis på kvartersmark i form av 22 bilparkerings-platser varav 18 är avsedda för anställda och resten utgör korttidsparkering för föräldrar. Återstående 15 platser för föräldrar utformas som hämta- och lämna-platser på gatumark i direkt anslutning till skolkvarteret.

Anställda på förskolor och verksamheter i bottenvåningarna bedöms tillsammans efterfråga cirka 19 bilparkeringsplatser som inryms i garage och samnyttjas med besöksparkeringsplatser. Besökare till förskolor och verksamheter antas kunna korttidsparkera på gatumark.

	Antal p-platser	Boende	*Varav bilpool*	Besökare till boende	*Parkering anställda (samnyttjas med besökare)*	*Överskott*
Kv 1	41	41				
Kv 2	40	40				
Kv 3	0					
Kv 4	41	41				
Kv 5	41	41				
Kv 11	126	126	*16*			
Kv 16	280	175	*16*	80	*19*	25
Totalt	**569**	**464**		**80**		**25**

Förslag på fördelning av parkeringsplatser inom respektive kvarter.

Eftersom boende, boendes besökare, bilpoolsanvändare, anställda och besökare till vårdboendet ska kunna använda garagen föreslås några av anläggningarna utgöras av halvöppna eller öppna anläggningar som tillgodoser alla behoven ovan. Personer med behov av handikapparkeringsplats ska alltid kunna få en reserverad parkeringsplats nära hiss i samma garage som bostaden. Fem procent av platserna ska utformas så att de kan användas av personer med rörelsenedsättning. Om behov uppstår görs den parkeringsplats som passar berörd person bäst om till en fast plats. Övriga boende kan behöva gå till ett närliggande garage.

På gatumark inom området finns parkeringsplatser för hämtning och lämning av barn vid skola, platser för korttidsparkering vid förskola, samt parkeringsplatser för besökare till verksamheter i bottenvåningarna, totalt cirka 36 platser. Det finns också ett tiotal handikapparkeringsplatser avsedda för besökare till bland annat verksamheter i bottenvåningar. I anslutning till entréer finns dessutom lastplatser för bland annat på- och avstigning, taxi eller färdtjänst.

En möjlig alternativ parkeringslösning finns, där en del av parkeringsbehovet kan lösas i ett befintligt garage vid Heron City, inom gångavstånd (400–450 meter) från planområdet. Det befintliga garaget har idag mycket låg maxbeläggning med cirka 1000 lediga platser då det nyttjas som mest. Detta alternativ är ett så kallat parkeringsköp, vilket kräver upprättande av avtalsservitut mellan en tjänande och en härskande fastighet.

Kollektivtrafiken i området fram till år 2034 kommer att hålla lägre kvalitet än när Spårväg Syd finns på plats, vilket innebär att parkeringsefterfrågan under dessa första år kan antas vara högre.

Tillgänglighetsanpassad parkering

Handikapparkering kommer att anordnas i garagen under kvarteren med tillgänglighet via hiss. Det kommer vara möjligt att angöra från gatan till entréer

via angöringsfickor. För kvarter 3 kommer det finnas utvändig plats i anslutning till entrén då kvarteret saknar garage.

Angöring, varumottagning och sophämtning

Till verksamheterna inom stadsdelen kommer det finnas behov av varutransporter. De flesta planerade lokaler är placerade utmed ”parkgatan”. Utmed ”parkgatan” kommer det att finnas lägen för angöringsfickor som kan skyltas som lastplats under begränsade tider på dygnet. För övriga gator kan varutransporter stanna i blandtrafik på samma sätt som för renhållningsfordon. Exakta lägen för varutransporterna fastställs vid bygglovsskedet när mer information om tänkta verksamheter finns framtaget.

I arbetet med strukturen och bottenvåningar har lägen för soprum och angöringsplatser pekats ut. På så sätt är planstrukturen säkrad för att klara de krav som ställs på hanteringen.

Drift- och gatuunderhåll

Huddinge kommun är huvudman för allmän platsmark (mark för gator, torg och parker) vilket innebär att kommunen ansvarar för att gator, parker och torg byggs ut samt ansvarar för drift och underhåll.

Gatorna och övrig allmän plats byggs ut enligt kommunens tekniska handbok.

Mark, natur och vatten

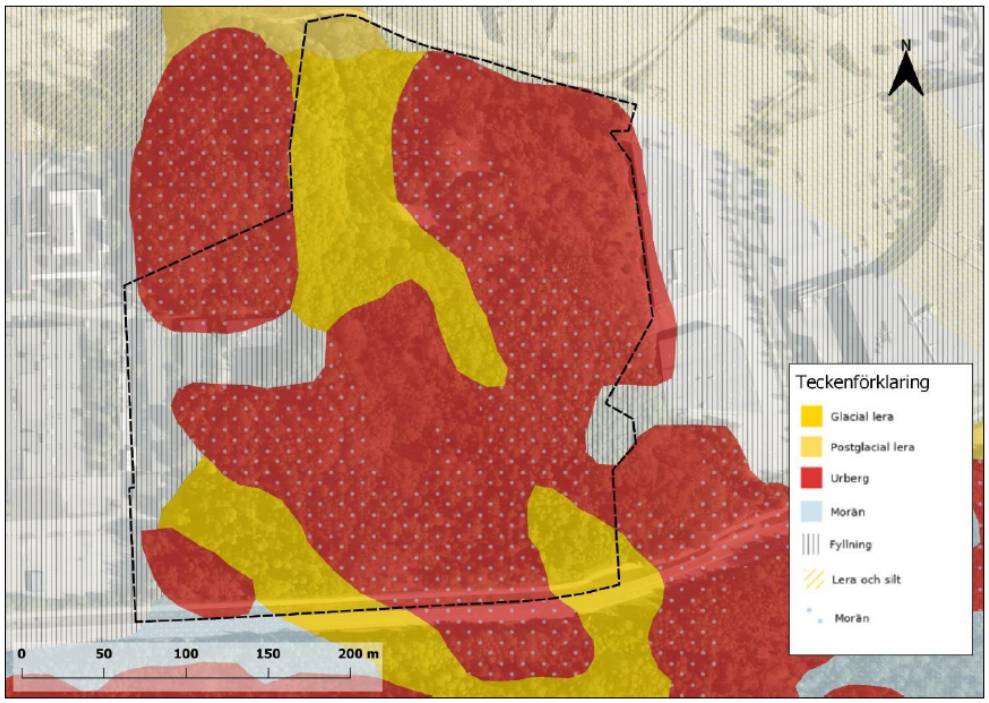
Mark och vegetation

Planområdet utgörs av skogsmark som till stor del är tydligt påverkad av sentida mänsklig aktivitet. I den norra delen finns övervuxna schaktmassor, en mindre transportväg, en grusad och en asfalterad uppställningsplats. Det har funnits en betongstation i anslutning till uppställningsplatsen. Driftperiod för betong-stationen är inte känd. En flygbild från år 1969 visar att betongstationen var i drift då, medan den ser nedlagd ut på en flygbild från 1980. Transporter till och från området skedde via en anlagd körväg genom skogen. Gjutna trappor och byggnadsgrunder visar att området i nordöst varit bebyggt – troligen från sent 1950-tal. Inom planområdet förekommer tidvis illegala bosättningar, ett ambulerande antal boende i enkla tält och vindskydd byggda av presenningar.

En tidigare deponi ligger norr om planområdet. Möjligen tangerar den södra delen av deponin en liten del av nordöstra delen av planområdet, inga byggnader planeras här, dock en gång- och cykelväg. Deponin ligger lägre i terrängen än planområdet. Deponin har efterbehandlats genom barriärer/skärmar och är förseglad. Efterbehandlingen är avslutad. Mer om planbestämmelser med säkerhetsåtgärder i anslutning till deponin kan utläsas i avsnittet om Förorenad mark.

Enligt SGU:s jordartskarta (SGU, 2021) består merparten av detaljplaneområdet av urberg med tunna eller osammanhängande ytlager av morän. I de lägre delarna förekommer områden med glacial lera. I väster, inom de delar som idag är bebyggda, återfinns ett område med fyllnadsmassor. Norr om detaljplaneområdet utgörs jordarterna av fyllnadsmassor med ett underliggande lager av lera (streckat

gult och grått). Terrängen inom detaljplaneområdet är kuperad med en generell lutning ner från söder mot norr.



Utdrag från SGU:s jordartskarta. Detaljplaneområdet är markerat med en svartstreckad linje.

I en geoteknisk utredning (Structor Geoteknik, 2020) görs en tolkning av jordartsförhållandena på platsen. Utredningen visade viss skillnad i omfattningen på fyllnadsmassor.

Planområdet kommer till stora delar förändras i och med detaljplanens genomförande. På grund av det kuperade landskapet kommer det genomföras omfattande markåtgärder vilket kommer försvåra möjligheterna att bevara den befintliga vegetationen. ”Stadsdelsparken” möjliggör dock för bevarandet av delar av den befintliga skogen i parkens södra del.

Sulfidberg

Sulfidmineraler i berg kan genom oxidationsprocesser och lokala förutsättningar utgöra en risk för försurningseffekter av mark och vatten samt metallutfällningar som en påföljd av vittring och förändrat pH.

I aktuellt planområde ska ca 60 000 m³ fast berg schaktas ur. Detaljplanens genomförande kommer medföra ett överskott på bergmassor. Ambitionen är att nyttja berg som inte klassas som syraproducerande som byggmaterial inom planområdet. Genom att använda bergmassorna lokalt bidrar planen till Eu´s, svensk lagstiftning och miljömål med syfte att verka för en ökad cirkulär materialhantering genom god hushållning av naturresurser samt minskad klimatpåverkan genom minskat intag av externa massor, minskad berghantering och minskade masstransporter. Detta ligger även i linje med ambitionerna i Stockholms regionala strategi kopplat till masshantering, ”Strategi för hantering

av massor i Stockholms län, 2023” som Storstockholm ställt sig bakom. Storstockholm är ett kommunförbund för de 26 kommunerna i Stockholms län.

För att identifiera förekomst av sulfidförande berg har berget inom planområdet undersökts i tre olika utredningar (Structor Geoteknik, 2020), (Envix, 2022) och (Iterio, 2024). I planområdet har ett stort antal samlingsprover tagits, totalt 45 stycken. Bergprover har uttagits som borrkax i områden där bergschakt planeras och analyserats på bland annat svavelinnehåll. I två av undersökningarna (Iterio 2024 samt Structor 2020) har svavelhalt analyserats kemiskt. I en tredje undersökning (Envix 2022) har svavelhalten uppmätts med XRF, en fältmetod, i samtliga punkter samt analyserats kemiskt i en punkt.

Kemiska analyser har gjorts genom ABA- och NAGpH-analyser för att kunna bedöma försurningspotentialen. ABA test är enligt Sveriges Geologiska Undersökningar (SGU) en vedertagen statisk metod för att utvärdera om surt lakvatten kan produceras av ett material. NAGpH mäter syrabildningspotential. Det finns idag ingen branschstandard för bedömning av risken för försurning och metallurlakning av sulfidhaltigt berg men både Trafikverket och Region Stockholm har nyttjat dessa analysmetoder i flera av sina projekt, bland annat för den omfattande berghanteringen i Förbifart Stockholm och regionens arbete med en utbyggd depå i Högdalen.

Preliminärt kan en stor del av losshållet berg användas inom planområdet utan risk för försurning och urlakning av metaller. Eftersom analyserna utförs på ett mycket finkornigt material så som borrkax, ett finkornigare material än vad som används inom bygg- och anläggningsbranschen ger de en konservativ bedömning av riskerna med det aktuella berget.

Utöver den provtagning som är utförd i planskedet kan det bli aktuellt att göra kompletterande undersökningar eller analyser av berget exempelvis genom okulär kontroll av bergytan och kompletterande provtagning på borrkax från sprängborrning. De kompletterande undersökningarna syftar till att avgränsa förekomsten av syraproducerande berg.

De områden som skulle kunna bli påverkade av försurning och metallutfällningar är dels dag-, dränerings- och grundvatten. Som framgår av avsnittet om Dagvatten så är detaljplanen belägen inom den sekundära skyddszonen för Östra Mälarens vattenskyddsområdet och därmed får inte dag- eller dräneringsvatten släppas ut till recipienten utan föregående rening. Under dagvattenavsnittet framgår det att föroreningsbelastningen i dagvattnet från metaller förväntas minska kraftigt genom planerade åtgärder för lokalt omhändertagande.

Vatten leds ut från planområdet via dammar (del av Smista å) längs den planerade huvudgatan Ingvar Kamprads allé (nuvarande Tangentvägen). Utöver möjlig påverkan på grund- respektive dagvatten har groddjur identifierats i dammarna längs Smista å. Stockholm Vatten har i vattendomen för Smista å åtagit sig att återföra groddjur till de planerade dammar som ska ersätta de dammar som finns där idag. Ett sänkt pH till följd av höga halter av den försurande sulfidmineralen skulle kunna påverka groddjur negativt. Stockholm vatten har i planprocessen

ställt krav på att vatten som flödar ut från området vid regn inte får överstiga befintligt flöde vid ett dimensionerande 10-årsregn. Detta motsvarar 271 l/s. Det ska jämföras med det flöde som beräknats passera dammarna i Smista å, 820 l/s vid ett 10-årsregn med klimatfaktor 1,25, vilket innebär en utspädningsfaktor och minskar effekterna om utgående vatten från planområdet försurats i någon mån.

För att styra hanteringen i produktionsskedet kommer en masshanteringsplan tas fram som ska redovisa resultat av genomförd provtagning, klassificering och övergripande styrning och hantering av jord- och bergmassor inklusive sulfidförande berg. Utöver det ska ett kontrollprogram tas fram för uppföljningen av masshanteringen. Både masshanteringsplan och kontrollprogram för produktionsskedet kommer tas fram i samråd med Huddinge kommun.

Utöver ovan beskrivna hänsynstaganden listas här exempel på skyddsåtgärder, som skulle kunna aktualiseras var för sig eller i kombination ifall berg som klassificerats som syraproducerande ska användas som byggmaterial inom planområdet:

- Behandling med en mycket finpartikulär kalkprodukt (alkaliskt material) för att neutralisera de sura sulfidmineralen.
- Täta skikt av exempelvis lera anläggs ovanpå för att minimera massornas kontakt med vatten och syre. Åtgärden syftar till att minimera påverkan i driftskedet.
- Kalk byggs in i anläggningen. Exempelvis kan kalkhaltigt krossmaterial läggas i schaktbotten.
- Berget placeras under mark under grundvattennivån som sedan täcks på olika sätt med jordmassor, byggnader, gjutna konstruktioner och asfalt och därmed skyddas från nederbörd och oxidation.

I sammanhanget är det viktigt att påpeka att forskning och diskussioner kring risker och hantering av sulfidberg pågår vilket gör att bedömningen av risker och hantering också kan ändras i genomförandeskedet.

Markradon

Vid byggnation av bostad på mark ska markradon kontrolleras och nödvändig grundkonstruktion ska väljas utifrån de uppmätta värdena.

Naturvärden

En naturvärdesinventering genomfördes 2017 av Adoxa Naturvård. I slutsatserna från naturvärdesinventeringen framgår att en del av planområdet hyser ett antal signalarter och värdeelement som visar på skyddsvärd natur. Det är i huvudsak barrskogsklädda marker som liknar de i Gömmarens naturreservat, söder om Kungens kurvaleden. Planområdet kan delvis ses som en naturlig förlängning av naturreservatet norrut. Många av naturreservatets naturvårdsarter återfinns i inventeringsområdet – kungsfågel, gulsparv, fjällig taggsvamp och rävticka. Planförslagets genomförande innebär att ett stort, i det närmaste sammanhängande

skogsområde naggas i kanten och att den ekologiska barriär som Kungens kurvaleden redan utgör förstärks ytterligare.

Delar av den föreslagna ”stadsdelsparken” och skolgården är i naturvärdes-inventeringen klassad som naturvärdesobjekt med påtagligt naturvärde och särskilt på skoltomten har ett flertal värdeelement och naturvårdsarter påträffats. Att i så stor utsträckning som möjligt bevara befintliga träd, i synnerhet ek och gammal grov tall, och marktäckning i parken och på skolgården kan bidra till att skydda ekosystemtjänsten biologisk mångfald. Åtgärden, och till viss del även kompensationen för de naturvärden som försvinner, föreslås och kommer att studeras vidare (se avsnitt om ekosystemtjänster nedan).

Naturvärdesinventeringen kompletterades med en fågelinventering (Adoxa Naturvård, 2022). Genom exploateringen kommer troligen de flesta arter att försvinna från planområdet. Eftersom samtliga av planområdets fågelarter även har populationer inom det angränsande Gömmarens naturreservat är det troligt att planområdets individer tar sin tillflykt dit.

För de 17 noterade fågelarterna inom inventeringsområdet är bedömningen att populationer av dessa arter fortsättningsvis kommer att finnas kvar utanför detaljplanerat område. Bedömningen grundar sig på att de förekommer tämligen frekvent i Gömmarens naturreservat.

Genom att med avtal reglera skogsavverkning till perioden augusti – april, när fåglarna inte längre har häckningsperiod går det att begränsa skadeverkan för fåglarna. Detaljplanen bedöms inte komma i konflikt med artförordningens bestämmelser.

Ekosystemtjänster och ekologisk kompensation

De reglerande ekosystemtjänsterna vad gäller rening och flödesreglering av vatten, klimatreglering, bullerdämpning och rening av luft kommer att påverkas av planförslaget. Detta då skogen som bidrar till dessa tjänster i stora delar ersätts av gator och bebyggelse. Genom att ta i anspråk träd och vegetation och hårdgöra stora ytor försämras möjligheterna till rening och fördröjning av vatten, möjligheterna att skapa svalka och skugga samt möjligheterna att rena luft och dämpa bullernivåer. I ett sådant tättbebyggt och hårdgjort område som Kungens kurva är det av stor vikt att även i framtiden kunna erbjuda dessa ekosystemtjänster.

De reglerande ekosystemtjänsterna kommer delvis att återskapas i planförslaget. Reglering av vattenflöden och rening av vatten möjliggörs genom de ytor och system som skapas för dagvattenhantering. Rening av luft, bullerdämpning och förutsättningar för pollinering är i hög grad påverkbara genom de varierande gröna inslag som tillförs i området. Även ekosystemtjänsten klimatreglering kommer delvis att återskapas inom området genom att till exempel bibehålla och skapa ny vegetation och grönska.

På ett mindre område i parkens södra respektive nordvästra del finns möjlighet att spara träd som befinner sig på platsen idag. Det kan också finnas möjlighet att

spara vissa träd på den planerade skolgården. Vid plantering av nya träd så är inhemska arter att föredra ur naturvårdssynpunkt. Träd och buskar som bär frukt är också att föredra där de ej innebär problem för en fungerande drift.

Nedan anges åtgärder som kommer att genomföras inom eller i anslutning till planområdet. Dessa syftar dels till att bevara och skydda områdets biologiska mångfald, dels till att kompensera för de naturvärden och ekosystemtjänster som tas i anspråk till följd av detaljplanens utbyggnad:

- Faunadepåer i ”stadsdelsparken”.
- Fågelholkar i bland annat ”stadsdelsparken”
- Insektshotell
- Gröna tak med sandmiljöer. På till exempel el-stationer.

Följande åtgärder kommer att utredas vidare vid planering för en ny entré till Gömmarens naturreservat söder om planområdet:

- Mulmholkar
- Fladdermusholkar

För att följa upp åtgärderna med koppling till ekosystemtjänster och ekologisk kompensation finns de upptagna i Handlingsplan hållbarhet 2024 (ÅWL). Handlingsplanen är kopplad till det hållbarhetsprogram som tog fram i planprogramskedet för området (Hållbarhetsprogram för bostäder i Kungens kurva 2019-02-20).

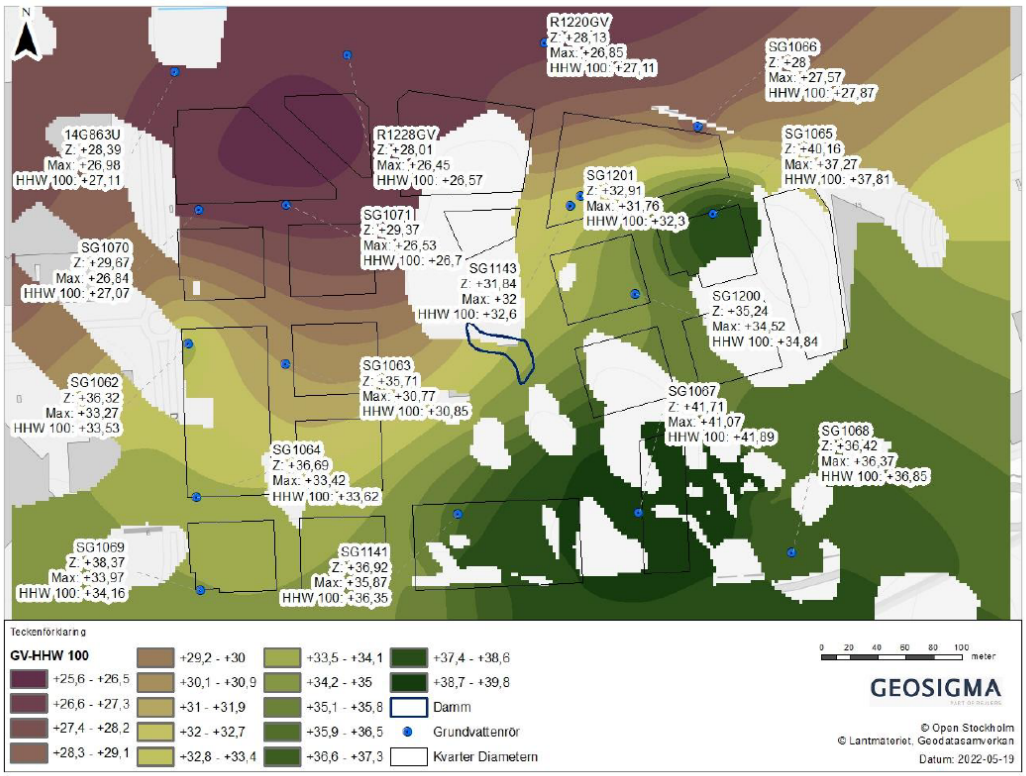
Hydrologiska förhållanden

Områdets hydrologiska förhållanden har utretts vid flera tillfällen. Först en hydrogeologisk utredning av Structor Geoteknik, 2021, därefter av Geosigma AB/Rejlers 2022 och, som komplettering, specifikt för de nordöstra kvarteren (Kv 2, 5 och 16) under 2023.

Grundvattennivåer inom detaljplaneområdet har mätts sedan 2018, de hydrologiska beräkningarna är baserade på mätningar mellan 2018-2022. Grundvattenrören är installerade i områden med lera som överlagrar friktionsjord. Angivna grundvattennivåer avser grundvattnets trycknivåer i det undre grundvattenmagasinet under lerlagret. I den geotekniska utredningen konstateras också att det kan förekomma lokala grundvattenmagasin med högre grundvattennivåer i de mer höglänta områdena med ytligt berg.

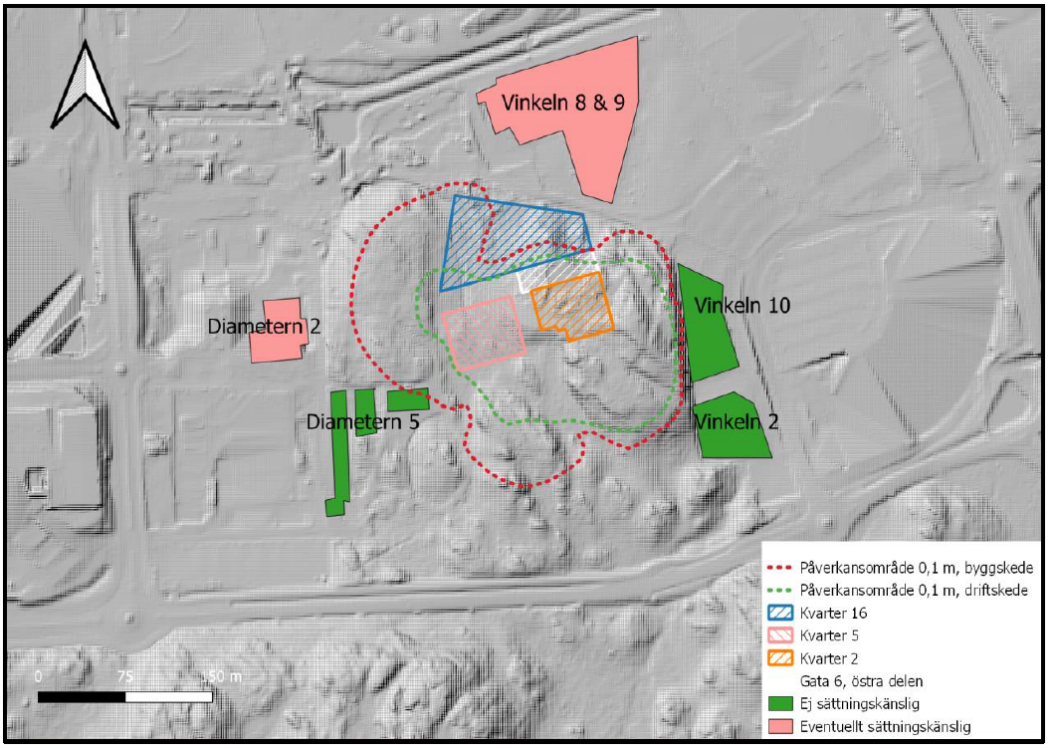
Möjligheterna att infiltrera dagvatten ned till grundvattnet bedöms vara begränsade. Inom områden med lerlager kan infiltration sannolikt ske i den övre markprofilen (ovan leran) och dagvattnet kan då bilda grundvatten i ett övre grundvattenmagasin ovan leran. Detta grundvattenmagasin kommer dock sannolikt dräneras av kommande byggnationer inom detaljplaneområdet. Infiltrationsmöjligheterna kan lokalt vara bättre i de områden där jordarterna utgörs av morän. Sprickor i berg kan lokalt ge goda infiltrationsmöjligheter även i områden med ytligt berg.

Bilden nedan illustrerar en interpolation av de högsta beräknade nivåerna, hur nivåerna skulle kunna bli över hela planområdet. Hålen i interpolationen är berg i dagen.



Läge för samtliga grundvattenrör, dagvattendamm samt interpolation av högsta beräknade grundvattennivåer inom en 100 års period. Illustration: Rejlers, 2023.

För större delen av planområdet ligger planerad golvnivå och schaktbottennivå över uppmätt maximinivå för grundvatten och beräknad högsta nivå på 100 års sikt. I den nordöstra delen ligger dock planerad schaktbottennivå ställvis under både uppmätt maximinivå och beräknad högsta nivå. Ytterligare utredningar för de nordöstra kvarteren har därför utförts.



Utsträckning för beräknade påverkansområden under bygg- respektive driftskede med information om grundläggning för byggnader inom påverkansområdena. Illustration: Rejlers, 2023.

Bilden redovisar de olika påverkansområdena under byggskede och driftskede tillsammans med berörda byggnader. Utredningen visar att sättningskänsliga byggnader ligger utanför det modellerade påverkansområdet i såväl bygg- som driftskede. Någon sättningsrisk föreligger därmed inte.

Projektet rekommenderas att upprätta ett egenkontrollprogram där grundvattennivåerna övervakas innan och under byggskedet. Länshållning av grundvatten under byggskedet kommer att bli nödvändigt. Därför bör kemiska analyser på grund- och länshållningsvatten utföras innan, under och efter schaktarbetet för att säkerställa vattenkvalitén under projektet. Mängden länshållningsvatten bör även övervakas och dokumenteras.

En ansökan om tillstånd för vattenverksamhet tas fram parallellt med detaljplaneprocessen. I MKB för ansökan görs bedömningen att inte enskilda eller allmänna intressen ta skada av planen.

I parken planeras för en skyfallsyta alternativt en dagvattendamm kombinerat med en skyfallsyta. Den här platsen ligger på en lokal vattendelare där det inte utförts några geotekniska sonderingar eller placerats grundvattenrör ännu. Innan den här ytan färdigställs behöver eventuell hydraulisk kontakt mellan damm och grundvattenmagasin utredas. Det är dock vid behov tekniskt möjligt att bygga dammen/ytan med en tät botten.

Dagvattenutredningen (Structor, 2024) konstaterar att grundvattenströmningarna antas följa topografin vilket medför att grundvattnet generellt strömmar från söder

till norr vilket också dagvatten gör. Vatten som lämnar planområdet rinner därför vidare mot Smista å, där gatuarbete pågår för den nya huvudgatan Ingvar Kamprads allé (diarienummer KS-2017/401). Mark- och miljööverdomstolen har lämnat tillstånd för nya dammar längs Smista å (diarienummer M 14565-22).

Miljökvalitetsnormer för vatten

Dagvatten inom Kungens kurva avleds idag till recipienten Rödstensfjärden som är en del av Mälaren. Rödstensfjärden är en vattenförekomst som omfattas av miljökvalitetsnormer och enligt Sveriges Vatteninformationssystem VISS (2021) senaste statusklassning har Rödstensfjärden god ekologisk status (2019-07-09) men uppnår ej god kemisk status (2020-03-27). Ämnen som inte uppnår god kemisk status i vattenförekomsten är kvicksilver (Hg), polybromerade difenyletrar (PBDE), tributyltenn (TBT) och perfluoroktansulfonsyra och dess derivater (PFOS).

Miljökvalitetsnormerna för recipienten har satts till *God ekologisk status 2027* och *God kemisk ytvattenstatus*, med undantag i form av mindre stränga krav för PBDE och kvicksilver-/kvicksilverföreningar eftersom dessa bedöms överskrida gränsvärdet i samtliga vattenförekomster i Sverige till följd av långväga atmosfärisk deposition. Det bedöms därför som tekniskt omöjligt att uppnå god status avseende dessa ämnen. För PFOS ges ett undantag i form av senare målår för *God status*, där målåret satts till 2027.

Detaljplanen medför att hydrologin i området förändras genom att hårdgjorda ytor tillkommer och att naturmark tas i anspråk för bebyggelse. Föroreningsberäkningar i dagvattenutredningen visar att föroreningsbelastningen via dagvatten från detaljplaneområdet inte förväntas öka till följd av exploateringen, förutsatt att dagvattnet renas enligt föreslagen systemlösning. Planerad exploatering bedöms därmed inte försvåra möjligheten att uppnå MKN i Rödstensfjärden. Förändringar avseende avrinning och föroreningsbelastning samt åtgärder för en dagvattenhantering som inte bidrar till försämring av statusen på vattenförekomsterna beskrivs under rubriken *Teknisk försörjning, dagvatten*.

Risk för ras, skred, erosion och översvämning

Översvämningsrisker har utretts och resultaten finns redovisade i Dagvattenutredning DP1, Kungens kurva, Huddinge kommun (Structor, 2024-12-13). Ingen information om kända översvämningsproblem inom planområdet har framkommit, och detaljplaneområdet har ingen förhöjd risk att översvämmas av ytvatten från Mälaren. Skyfallssimuleringar har utförts och nederbördsmängderna i metodiken representerar ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,25 (av typen CDS-regn med total varaktighet på 6 timmar). Höjdsättningen för planerad exploatering ska utföras på ett sådant sätt att inga instängda områden bildas som kan leda till skada på byggnader och annan infrastruktur vid extrema regn.

Idag rinner vatten vid händelse av skyfall in i området söderifrån och med ett betydande flöde via Dialoggatan väster om planområdet. Ut ur området tar sig vatten norrut mot Tangentvägen och Smista å. Dessa delar av Kungens kurva är enligt modelleringar negativt påverkade vid stora regn. När planområdet omvandlas till stadsmiljö påverkar det flödesvägar och volymer.

Planen säkerställer att exploateringen inte leder till ökade skyfallsflöden ut från planområdet. Erforderlig skyfallsvolym uppgår till 3785 m3, vilket kan uppnås inom planen med hjälp av planerade dagvattenanläggningar på allmän platsmark i kombination med att den lägre liggande stadsdelsparken utformas med en skyfallsyta. Den erforderliga skyfallsvolymen är sammanräknad för både denna detaljplan och för att möjliggöra utbyggnad av etapp två av det ursprungliga planprogrammet.



Schematisk bild som visar hur vattnet kommer att rinna inom detaljplaneområdet vid ett skyfall. Illustration: Structor, Dagvattenutredning, 2024.

I enlighet med bilden ovan rinner vattnet vid ett skyfall ytligt mot i huvudsak parken utan att det skapas oönskade instängda områden. Dagvattenhanteringen inom detaljplaneområdet kan kompletteras med dagvattenanläggningar från Stockholms Vatten AB (SVOA) i form av en dagvattendamm i stadsdelsparken och ett rörmagasin i den norra delen av planområdet. Den erforderliga skyfallsvolymen kan tillgodoses oavsett om rörmagasinet och dammen i parken anläggs eller ej. Volym och flödesvägar har säkerställts via systemhandlings-projektering. Höjdsättningen i plankartan möjliggör att föreslagna åtgärder kan genomföras.

Kringbyggda kvarter ska utformas med öppningar i fasad eller portiker för att inte riskera att stänga in vatten vid händelse av skyfall. Vattnet kan därefter ledas vidare ned mot ”stadsdelsparken”.

Den planerade exploateringen bedöms inte påverka översvämningsdrabbade områden utanför detaljplaneområdet på något negativt vis.

Risken för spontana ras eller skred till följd av exploateringen är i stort sett obefintlig. I lerområdet i västra delen förhindrar topografin och befintlig exploatering skred i leran. I östra delen förekommer lera endast i begränsad omfattning.

Med ett förändrat klimat förväntas framför allt ökade nederbördsmängder och mindre snö och is. Bland annat tros det bli en större fluktuation på grundvattennivåer och tidvis ökade flöden i ytvattendrag.

Inom planområdet förekommer inte några ytvattendrag. Eventuellt höjda grundvattennivåer innebär främst en påverkan inför framtida val av golvnivåer.

Klimatanpassning

Framtidens förändrade klimat väntas både bli torrare och ge fler kraftiga regn. I detaljplanen säkerställs ytor för grönska och träd vilka kan ge skugga och minska värmeeffekt samt genom att de transpirerar vatten som ökar luftfuktigheten och fördröjer och renar dagvatten. Vidare bedöms inslaget av träd i föreslagen bebyggelse vara positivt ur klimatsynpunkt. Stadsdelen utformas så att det kan hantera ett 100-årsregn.

Klimatpåverkan

De övergripande hållbarhetsmålen i projektet är att upprätthålla en låg resursanvändning med cirkulära flöden för biologiska förnybara resurser och tekniska icke förnybara resurser. I Handlingsplan hållbarhet 2024 (ÅWL), som följer upp målen i det hållbarhetsprogram som togs fram under planprogramskedet, delas målen upp i fyra tematiska avsnitt; Rumsliga och integrerade stadskvaliteter, Infrastruktur för tillgänglighet och närhet, Mångfunktionella grönytor och klimatanpassning samt Resurser i kretslopp. Nedan listas mål i handlingsplanen som har koppling till klimatpåverkan. Några mål har varit mer relevanta att arbeta med i detaljplaneskedet och några kommer vidareutvecklas under projekterings- respektive produktionsskedet.

Rumsliga och integrerade stadskvaliteter:

Mål 3: Ambitionen är att alla bostadsbyggnader ska uppnå certifieringen miljöbyggnad silver eller motsvarande.

Infrastruktur och för tillgänglighet och närhet:

Mål 1: Gång-, cykel- och kollektivtrafik prioriteras och stimuleras genom trygga, trafiksäkra och gena gång- och cykelvägar.

Mål 2: Använda mobility managementplanering för att skapa förutsättningar för hållbart resande.

Mål 3: Skapa utrymme för fordonspooler.

Mål 4: Undersöka möjligheter till samordnad varudistribution för att minska antalet godstransporter.

Mål 6: Vid skolor och förskolor samt platser där barn och äldre vistas prioriteras trafiksäkerhet före framkomlighet för bil.

Mål 7: Cykelanvändning stimuleras genom att lämpliga cykelparkeringar och gemensamt lånecykelsystem samt platser för cykelskötsel ordnas.

Mångfunktionella ytor och klimatanpassning:

Mål 2: Beakta risker för stigande temperaturer och möjligheter att påverka värmeöar.

Mål 3: Utforma platser med ett behagligt mikroklimat.

Resurser i Kretslopp:

Mål 1: Beakta livscykelanalyser för material och byggprocesser.

Mål 2: Minimera uppkomsten av byggavfall och samordna byggtransporter under byggprocessen för att minska miljöbelastningen så långt som möjligt.

Mål 3: Underlätta sortering av avfall när området är utbyggt.

Mål 4: Underlätta cirkulär ekonomi och delningsekonomi.

Mål 5: Hantera massor/kross verksamhet inom planområdet i så stor utsträckning som möjligt.

Mål 1: Studera byggnadsintegrerade lösningar till egen energiproduktion.

Mål 2: Utred hur uppvärmning av byggnader kan ske på ett så energieffektivt sätt som möjligt.

Mål 3: Möjliggör för respektive boende och hyresgäst att påverka sin egen energianvändning.

Störningar och risker

På väg E4/E20 går transporter med farligt gods. Även med den utbyggda Förbifart Stockholm som innebär att vägutrymmet kommer närmre planområdet, så blir avståndet till den närmsta berörda delen av planområdet minst 200 meter. En riskutredning har därför inte bedömts behövas. Inom Kungens kurva finns verksamheter som kan ge upphov till miljöfarliga risker. Det är bland annat drivmedelsanläggningar och även viss tillverkning. Detaljplaneområdet ligger dock på ett sådant avstånd från de aktuella verksamheterna att det inte kan bedömas föreligga några påtagliga risker på tillkommande bebyggelse, varken från transporter med farligt gods eller från miljöfarliga verksamheter

Förorenad mark

Miljötekniska undersökningar och utredningar avseende föroreningar i jord och grundvatten har utförts av Tyréns (2004), Structor (2017, 2020, 2024) samt Iterio AB (2024).

I norra delen av aktuellt detaljplaneområde har det tidigare funnits en betongstation. Där påträffades viss förorening i fyllnadsmassor. Mäktigheten på dessa fyllnadsmassor varierar.

I tre punkter konstaterades alifatfraktionen >C16-C35 över riktvärde för känslig markanvändning, KM (Riktvärden för förorenad mark, Naturvårdsverket 2009). I en punkt har PAH-H över riktvärde för mindre känslig markanvändning, MKM, påträffats. Punkterna betecknas PG1, PG2, S19 samt S18 på bilden nedan benämnd Provtagning i plan.

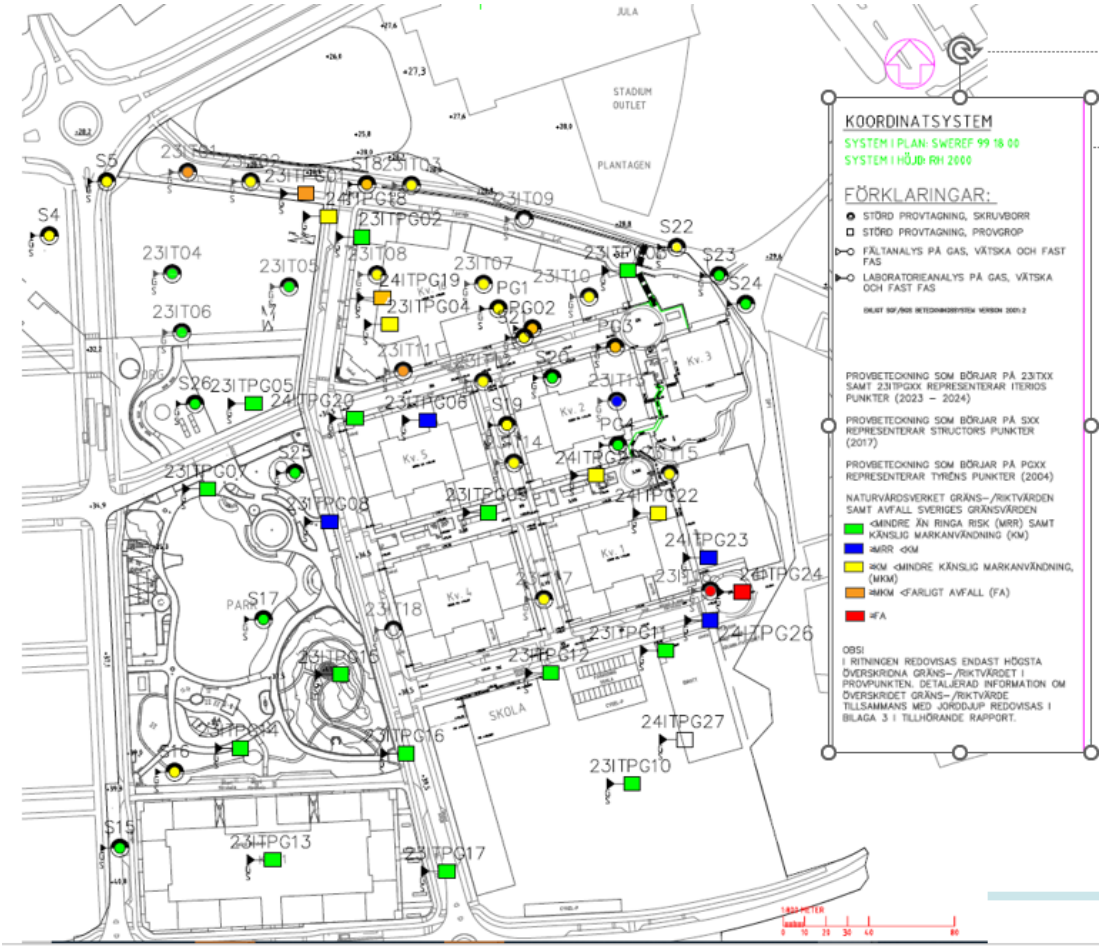
Vid 23IT08 och 24ITPG19, längs med den tidigare infarten till betongstationen, indikerar uppmätta halter av alifater och aromater över MKM i en lokal diesel/oljeförorening. Föroreningen är inte avgränsad och det bedöms finnas en risk för liknande föroreningshalter och även påverkan på grundvatten i närheten. Föroreningen är sannolikt orsakad av spill/läckage från fat/tankar som använts inom den tidigare verksamheten.

Vid punkterna 23IT16 och 24ITPG24 som bedöms motsvara den södra delen av det tidigare verksamhetsområdet kopplat till betongstationen uppmättes halter av zink, bly och koppar i halter som överskrider gränsvärden för farligt avfall (FA). På plankartan motsvarar det den vändplan som befinner sig mellan skolgård och förskola i östra delen av planområdet (se provtagning i plan nedan). FA-massornas utbredning är delvis avgränsad i djupled och i nord-sydlig riktning, dock inte i öst-västlig riktning. Kompletterande provtagningar rekommenderas utföras i byggskede for att avgränsa utbredningen av FA-massor och undvika onödiga kostnader för deponiavgifter.

Även PCB7 överskridande riktvärdet för KM har uppmätts i ett samlingsprov (24ITPG23, 24ITPG24, 24ITPG26 och 24ITPG26).

I ett utfyllt område i planens sydvästra hörn (betecknat S16, se Provtagning i plan på nästa sida) har en provpunkt konstaterat alifater >C16-C35 i en halt som överskrider KM men underskrider MKM.

En tidigare deponi tangerar detaljplaneområdets nordöstra hörn. Den är idag försluten och efterbehandling är slutförd. Vad som deponerats är okänt, men enligt Länsstyrelsen i Stockholms Läns WebbGIS rör det sig om en industrideponi. Ställvis förorening invid deponin har påvisats i djupare jordlager, ca 1-3 meter under markytan. Grundare jordlager (0-1 meter) påvisar inga föroreningar. Alifater, PAH och koppar med halter över KM i djupare liggande fyllning konstaterades. Se punkt S22 på bilden benämnd Provtagning i plan. I samma punkt har koppar, förhöjt oljeindex samt PAH uppmätts i grundvattnet. Jämförvärden för grundvattnet är baserade på uttag av grundvatten som dricksvatten, sådant uttag är dock inte aktuellt på platsen. Risken för spridning av förorening via grundvatten söderut, mot del av planen som ska bebyggas, bedöms som liten eftersom marken söder om deponin utgörs av berg i dagen. Det är också en kraftig höjdskillnad mellan deponiområdet och planerad byggnation.



Provtagning i plan. Bild tagen från Resultatrapport Markmiljö, Kompletterande miljötekniska undersökningar i jord och berg (Iterio AB, 2024).

I planprogramskedet lyfte Länsstyrelsen risken för att föroreningar kopplat till användning av lösningsmedel kunde förekomma kopplat till Ericssons tidigare verksamhet väster om planområdet. Under 2020 genomförde Structor Miljöbyrån (2020) en kompletterande miljöteknisk utredning, som syftade till att utreda eventuell förekomst av klorerade lösningsmedel. Undersökningarna påvisar ingen

förekomst av flyktiga klorerade kolväten inom det ursprungliga programområdet eller inom detaljplaneområdet.

Vid de olika utredningarna har det rapporterats förekomma tältläger och hushållsskräp.

Sammantaget konstateras att påträffade föroreningar i förhöjda halter är partikulärt bundna och bedöms i huvudsak vara kopplade till fyllnadsmassor som främst förekommer invid och omkring den tidigare betongstationen. Fyllnadsmassorna är grovt avgränsade men i den sydvästra delen av detaljplaneområdet finns ett antal byggnader som tidigare tillhört Ericssons före detta verksamhet inom Diametern 2. På grund av befintliga byggnader har inte undersökningar kunnat utföras inom hela området.

Åtgärdsbehov
Planområdet ska omvandlas till bostadsmark och som utgångspunkt ska marken uppfylla krav i nivå med känslig markanvändning (KM). Följande övergripande åtgärdsmål föreslås gälla för området:

- Människor som bor och besöker parkområdet ska inte utsättas för oacceptabla hälsorisker från föroreningar i jord och grundvatten
- Funktionen av skyddsvärda markekosystem inom området ska inte begränsas på grund av föroreningar.
- Omvandlingen av området ska inte leda till någon ökad risk för spridning av föroreningar till omkringliggande mark.

I nuläget finns inga platsspecifika riktvärden framtagna för området. Om platsspecifika riktvärden tas fram i ett senare skede och används som mätbara åtgärdsmål ska dessa utgå från kriterier för KM.

Genomförda undersökningar påvisar att delar av området är förorenat. Riskreducerande åtgärder krävs för att marken ska bli lämplig för avsedda ändamål.

Sanering av fyllnadsmassor runt den före detta betongstationen:

Omvandlingen av området medför behov av omfattande tekniska jord- och bergschakter för grundläggning av byggnader, lokalgator etc. I samband med de tekniska schakterna kommer merparten av de nu identifierade förorenade fyllnadsmassorna att schaktas ur och transporteras bort från området. Inom de områden där den tekniska schaktbottennivån hamnar i fyllnadsjord ska schaktbottenkontroller utföras för att verifiera att åtgärdsmål uppfylls alternativt utförs ytterligare saneringsschakt ned till naturlig jord eller berg.

Vid saneringen runt punkterna 23IT08 och 24ITPG19 där alifater och aromater påträffats behöver beredskap dock finnas för att hantera jord och eventuellt grundvatten (länsvatten) som är påverkat av diesel/olja.

Vändzonen sydost om betongstationen:

På samma sätt som ovan beskrivna föroreningar antas föroreningarna här vara fastlagda. Ytterligare provtagning krävs vid genomförandet för att avgränsa

föroreningens utbredning fullständigt. Det aktuella området för schakt enligt Provtagning i plan är vändplan mellan förskolegård i kvarter 1 och skolgården.

Aktuella områden för fyllnadsmassor enligt Provtagning i plan (ovan) är kvarter 1, 2 och 11 med anslutande gatunät.

Plankartan har fått en bestämmelse som lyder; ”Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän sanering av markförorening har genomförts och godkänts eller skydds- och säkerhetsåtgärder avseende markföroreningar har kommit till stånd och godkänts”

Då marken intill vändzonen i sydost avses för skol- och förskoleverksamhet kommer kommunen som är nuvarande markägare, att inför en överlåtelse av marken, ansvara för att sanering utförs.

Utfyllt område i sydvästra delen av ”stadsdelsparken”:

Inte heller här antas föroreningarna var rörliga. Förorenade fyllnadsmassor schaktas ur ned till stopp mot block/berg. Ytterligare provtagning krävs vid genomförandet för att avgränsa föroreningens utbredning. Aktuella områden för schakt enligt Provtagning i plan - provpunkt S16.

Plangenomförandet regleras mellan kommunen och exploatören i ett mark- och genomförandeavtal, i detta avtal tydliggörs ansvar vid utbyggnad av allmän plats. Den förorenade marken som planläggs som allmän plats ägs idag av exploatören och under utbyggnad av parken behöver riskreducerande åtgärder utföras. Ansvar för åtgärderna tydliggörs i avtalet. Nödvändiga riskreducerande åtgärder kan utföras med jordschakt och bedöms vara genomförbara och lämpliga för att åtgärda de föroreningar som påträffats.

Området invid deponin:

En gång- och cykelväg (gc-väg) planeras att byggas på planområdet invid deponin. Om schakt för ny gc-väg behöver utföras i området som angränsar mot deponin ska schaktdjupet begränsas till max ca 0,8 meter under nuvarande marknivå. Schaktmassor 0-1 meter under markytan bedöms ej förorenade baserat på utförd provtagning – se punkterna S22, S23 och S24 enligt Provtagning i plan. Som en säkerhetsåtgärd införs en planbestämmelse rörande detta område; ”Nedlagd befintlig deponi och förorenade massor, Föreskrifter och restriktioner enligt deponiutredning april 1991. Lägsta schaktdjup i meter över nollplan +28,0”.

Bedömningen är att behovet av åtgärder för förorenad mark inte föreligger förrän exploateringen påbörjas. Alla markarbeten inom detaljplaneområdet som omfattar schakt och hantering av jordmassor ska föregås av en §28 anmälan enligt förordning om miljöfarlig verksamhet.

Allt förekommande hushållsskräp, övrigt avfall och ytlig jord vid platser där förbränning har skett ska tas bort och omhändertas som farligt avfall.

Föreslagna riskreducerande åtgärder, försiktighetsåtgärder samt planbestämmelser bedöms vara tillräckliga för att uppnå uppsatta åtgärdsmål och avsedda ändamål för detaljplaneområdet.

Kompletterande undersökningar kommer utföras i genomförandeskedet för att avgränsa förekomst av föroreningshalter som överskrider nivåer för farligt avfall samt för att komplettera provtagningsunderlaget i bland annat den sydvästra delen efter att befintliga byggnader rivits.

I genomförandeskedet ska beredskap finnas för hantering av eventuella okända föroreningar samt för hantering av förorenat länshållningsvatten.

Planområdet kommer att byggas ut etappvis och därmed kommer även saneringen att ske etappvis. Hela planområdet behöver alltså inte vara sanerat för att ett startbesked ska kunna ges.

Luft

Ett PM om luftkvaliteten (Huddinge kommun, 2024) har tagits fram inom planarbetet. För att bedöma om en luftkvalitetsutredning behöver tas fram till detaljplanen Diametern m.fl. i kommundel Kungens kurva har SMHI:s beräkningsverktyg ”VOSS - Verktyg för Objektiv Skattning med Spridningsmodellering” använts. Utifrån resultatet av beräkningarna bedöms det inte finnas behov av en luftkvalitetsutredning till denna detaljplan.

Gatorna inom bostadsområdet underskrider halterna av NO_2 och PM10 med god marginal förutom när det gäller ”parkgatan” väster om skolan. ”Parkgatan” mot skolan klarar halten av PM10, men halten av NO_2 klaras enligt VOSS endast med en liten marginal.

Till granskningsskedet har skolans utformning samt vart det kommer finnas hämta- och lämna platser studerats ytterligare. Flera angöringsfickor kommer placeras längs med Kungens kurva leden vilket kommer minska mängden bilar som kommer köra in i planområdet. Detta bedöms leda till att luftkvaliteten på ”parkgatan” väster om skolan inte överstiger kravet för NO_2.

Längs med Kungens kurvaleden beräknas halterna för NO_2 och PM10 underskridas med liten marginal. Beräkningarna utgår från dubbelsidig bebyggelse, men då det i detta fall rör sig om ensidig bebyggelse längs trafikleden bedöms marginalen dock vara större än vad resultatet av beräkningarna anger. En fortsatt kartläggning bedöms därför inte som nödvändig i detta skede, men skulle det ske förändringar i till exempel gatusektionen för Kungens kurvaleden kan en fördjupad kartläggning bli aktuell.

Utifrån luftkvalitetsrapporter till infrastrukturprojekten Förbifart Stockholm och Tvärförbindelse Södertörn bedöms planområdet ligga på tillräckligt avstånd från E4/E20 för att det inte ska uppstå luftföroreningshalter över MKN och i stort bedöms planområdet också klara miljökvalitetsmålen avseende kvävedioxid och partiklar (PM10).

Buller

En trafikbullerutredning (Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB, 2021-03-12, reviderad 2024-08-30) har tagits fram för planområdet som redovisar beräknade ljudnivåer med prognosår 2040. De planerade bostadshusen utsätts för ljud från trafiken på väg E4/E20, den lokala trafiken samt visst industribuller.

De planerade bostadshusen och skolan utsätts för måttligt höga bullernivåer från trafiken på väg E4/E20 och den lokala trafiken samt visst industribuller och ljud från lekande barn etc. Inga bostadshus eller skola får över 60 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad.

Lägenheterna kan enligt Trafikbullerförordningen 2015:216 planeras utan avgörande hänsyn till trafikbuller. Bostäder med god ljudkvalitet kan erhållas. Gemensamma uteplatser med högst 70 dB(A) maximal och 50 dB(A) ekvivalent ljudnivå, enligt Trafikbullerförordningen 2015:216, kan skapas på gårdarna.

Större delen av uteytan till planerad skola får högst 50 dB(A) ekvivalentnivå och 70 dB(A) maximalnivå. Naturvårdsverkets vägledning från 2023 innehålls.

Ljudet från installationer och verksamhet på och i angränsande kontors- och industribyggnader/industriområde är lägre än riktvärdena för Zon A enligt Boverkets allmänna råd.

De innergårdar där det planeras för förskola får förvisso tidvis en ökad bullernivå men det finns inga riktvärden för buller från lek på förskolegårdar och denna typ av ljud bedöms acceptabel i den täta stad som planen möjliggör.



Bullerutredning (Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB, 2024-08-30) med redovisade ekvivalentnivåer för detaljplanen

Med lämpligt val av fönster, fönsterdörrar, uteluftdon och ytterväggar kan god ljudmiljö inomhus erhållas. I Handlingsplanen för hållbarhetsprogram förbinder sig byggaktören att eftersträva ljudklass B i alla lägenheter.

Vindförhållanden

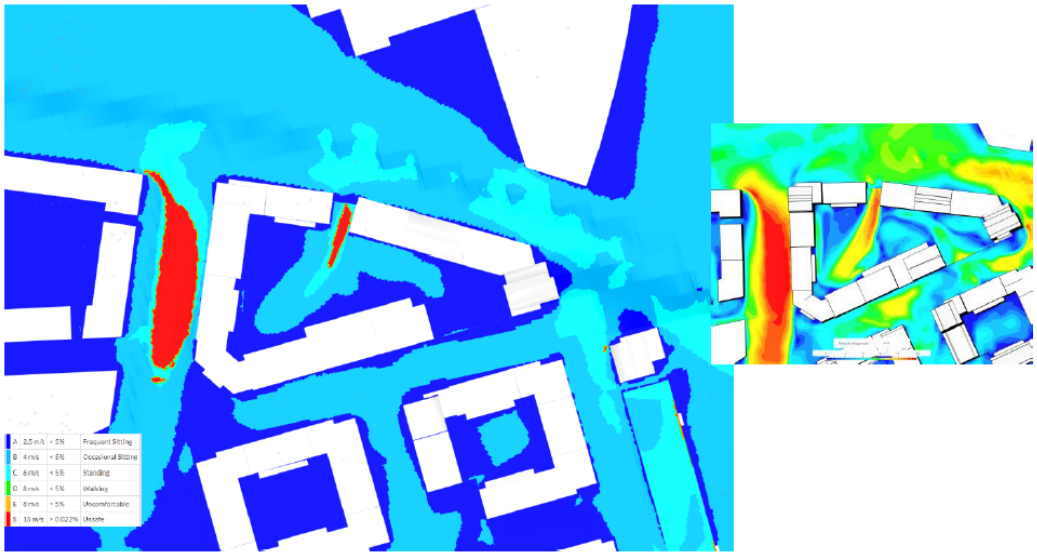
En vindkomfortstudie har tagits fram (Sweco, 2022) inom ramen för planarbetet. Generellt sett, under hela året, är vindkomfortförhållandena bra för de flesta

stationära aktiviteter samt för promenader, med endast ett par små områden identifierade där obekväma förhållanden observeras.

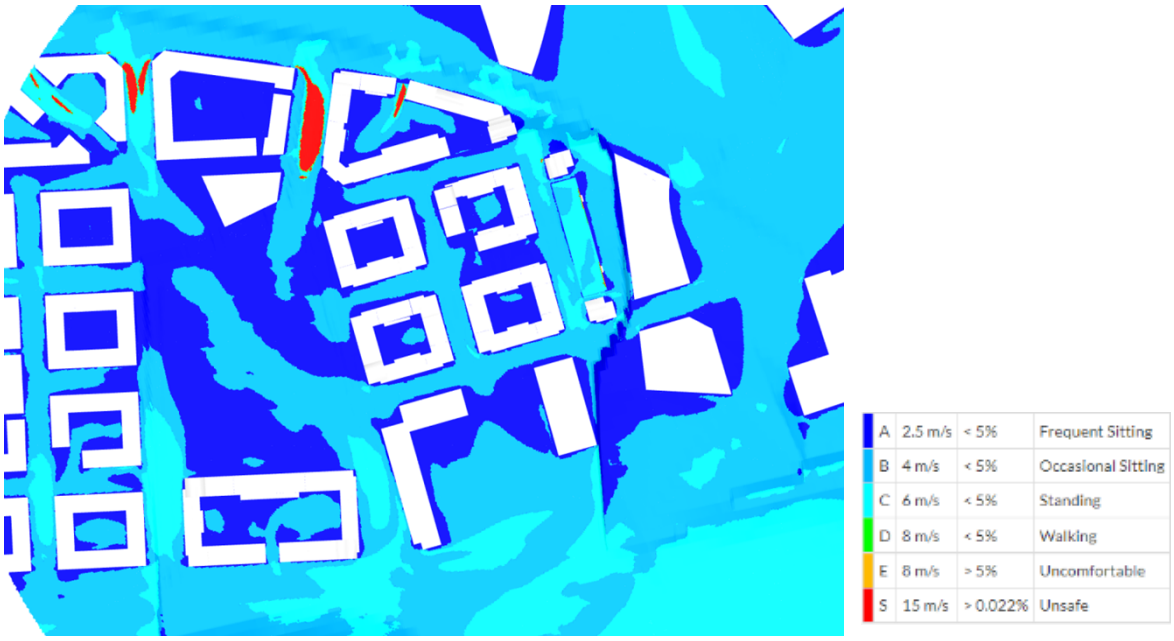
Den molnbaserade plattformen Simscale har använts till simuleringarna och långtidsdata för vind från en närliggande punkt har förts in i modellen för att fånga årsvariationerna. Ett scenario med åtta vindriktningar har simulerats och vindförhållanden är baserade på 20 års data från SMHI:s väderstation Tullinge A på 10 meters höjd. Analysen har gjorts med referens till Lawsons LDDC-vindkomfortkriterier. Studien är gjord med enbart byggnadsmodeller och ej vegetation.

Generellt råder det bra vindförhållanden men det finns några platser där det kommer behövas åtgärder.

I det nordligaste kvarteret finns det platser som har dålig vindkomfort i samband med nordliga vindar. Vid nordliga vindar rundar den inkommande luften hörn och genom kanaler mellan byggnaderna. Gatuträd planeras för att i viss mån minska vindstyrkan. Det nordligaste kvarteret har efter vindstudien inte längre en helt öppen passage in till innergården ifrån norr utan där finns nu en skärmvägg som försluter de lägsta våningsplanen. Det sydligaste kvarteret väster om skolan har på samma sätt fått en förslutning mot Kungens kurva-leden för att skärma mot sydvästliga vindar, även om vindsituationen där var bättre.



Årlig vindkomfort och vindhastighet för nordliga vindar (SWECO 2022).



Vindkomfort baserad på årlig vindstatistik (SWECO 2022).

Riksintressen

Planområdet ligger inom totalförsvarets påverkansområde väderradar Håtuna och planområdet angränsar i söder till totalförsvarets övriga påverkansområde vid Gömmaren. Utifrån Försvarsmaktens samrådsyttrande bedöms detaljplanen inte ha någon påverkan på dessa riksintressen.

Norr om, men ej i direkt anslutning till planområdet, finns Trafikverkets riksintresse för kommunikation motorvägen E4/E20. Detaljplanen kan ha viss inverkan på trafikmängden i trafikplats Lindvreten Norra, men bedöms inte leda till framkomlighetsproblem på E4/E20 och i trafikplatsen.

En flyghinderanalys för höga byggnader (över 20 m) inom planområdet har tagits fram av Luftfartsverket och remitterats till de berörda flygplatserna Bromma och Arlanda. Ingen påverkan på CNS-utrustning, luftrum, civila in- och utflygningsprocedurer eller flygplatsernas hinderbegränsande områden konstaterades.

Teknisk försörjning

Vattenförsörjning, spillvatten

För att försörja den planerade bebyggelsen med vatten och avlopp krävs utbyggnad av det allmänna VA-ledningssystemet så att detta kan nyttjas i samtliga kvarter samt allmän platsmark.

Dagvatten

Planområdet ligger inom Stockholm Vatten och Avfall AB:s verksamhetsområde för dagvatten och är även beläget inom den sekundära skyddszonen för Östra Mälarens vattenskyddsområde.

I nuläget består planområdet av två avrinningsområden som separeras av en höjdrygg.

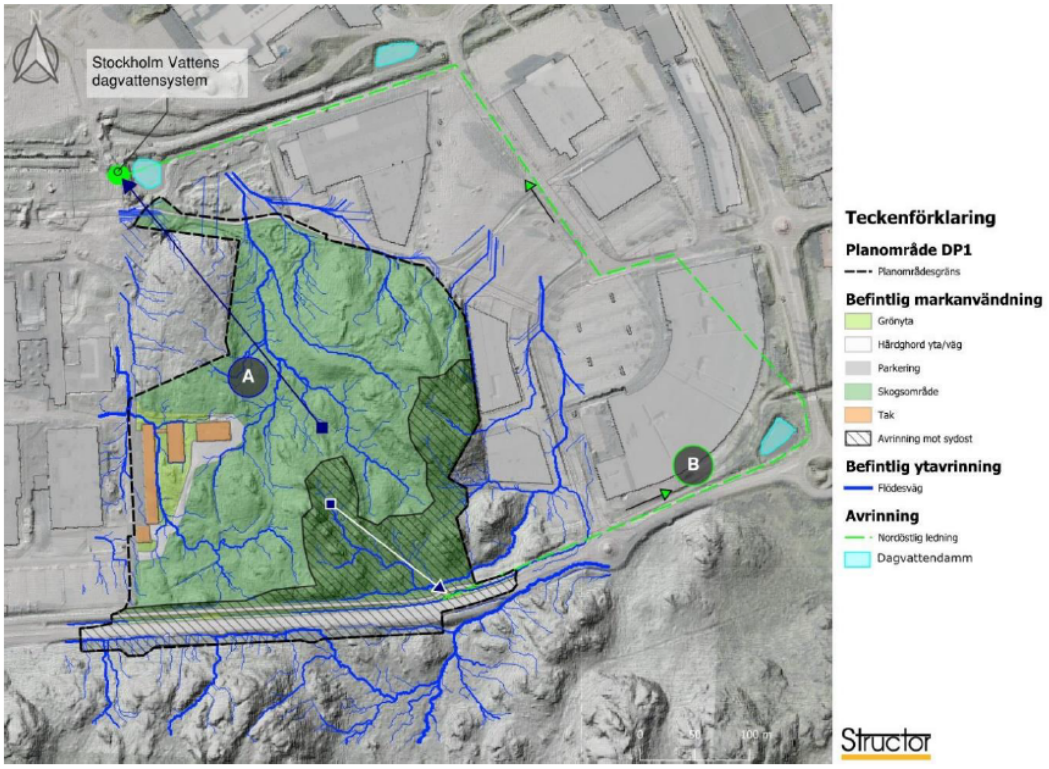


Illustration över avrinning i befintlig situation, dagvattenutredning, Structor, 2024.

Efter detaljplanens genomförande kommer planområdet bestå av ett avrinningsområde. Detta eftersom höjdsättningen kommer förändras i och med exploateringen och den befintliga höjdryggen jämnas ut.

I och med planerad exploatering beräknas dagvattenflödet från detaljplaneområdet öka med 607 % från 271 l/s i befintlig situation till 1 643 l/s i planerad situation vid ett dimensionerande 10-årsregn. Ökningen av dagvattenflödet beror på den ökade exploateringsgraden, men även på att man i beräkning för framtida flöden inkluderar en klimatfaktor på 25%.

Dagvattenutredningen är framtagen utifrån Huddinge kommuns dagvattenstrategi och checklista för dagvattenhantering samt rådande riktlinjer från Stockholm Vatten AB. Enligt dessa styrdokument ska den nya detaljplanen säkerställa att flödena inte ökar vid ett framtida 10-årsregn med klimatfaktor jämfört med ett befintligt 10-årsregn utan klimatfaktor. För att uppnå denna fördröjning har den totala erforderliga fördröjningsvolymen beräknats till 1 140 m³. Fördröjningskravet kan även uttryckas som omhändertagande av cirka 20 mm nederbörd baserat på reducerad area, sett över hela detaljplaneområdet. Förslag till dagvattenhantering innefattar växtbäddar och makadammagasin för omhändertagande av dagvatten inom kvartersmark och blågröngrå system (BGG-system) för omhändertagande av dagvatten från hårdgjorda ytor inom allmän platsmark. Övriga grönytor och ”stadsdelsparken” bedöms kunna omhänderta den erforderliga volymen genom infiltration. Beräknat flöde efter fördröjning uppfyller kravet på 271 l/s.

Dagvattenhanteringen inom detaljplaneområdet kan utformas på många olika sätt och med flera möjliga kombinationer av dagvattenlösningar. Föreslagen systemlösning syftar till att visa ett exempel på dagvattenlösningar som säkerställer att tillräckliga fördröjningsvolymer uppnås.

För att rena och fördröja erforderlig volym behöver följande uppnås för planområdets olika delar:

- Kvartersmark: cirka 610 m³
- Allmän platsmark: cirka 530 m³

Inom kvartersmarken och skolområdena föreslås dagvattenanläggningar i form av växtbäddar och underjordiska makadammagasin. För allmän platsmark planeras BGG-stråk i gatorna. BGG-stråken utformas som sammanlänkade skelettjordar med ovanliggande växtbäddar. Inom ”stadsdelsparken” och övriga gröna och genomsläppliga ytor kommer dagvatten att omhändertas med lokalt omhändertagande (LOD) då ytan är så pass genomsläpplig att den klarar att infiltrera fördröjningsbehovet (cirka 20 mm nederbörd).

SVOA:s fördröjningsbehov inom planområdet beror delvis på dimensioneringsfaktorer bortom planområdet, detta medför att dagvattenutredningen redovisar två olika alternativ; ett med SVOA:s egna fördröjningsanläggningar och ett alternativ utan SVOA:s egna fördröjningsanläggningar. Båda alternativen till dagvattenhantering är möjliga att genomföra inom detaljplanen.

Om SVOA väljer att installera fördröjningsanläggningar inom planområdet kommer avledningen ske enligt följande; de södra delarna av planen avleds mot en torrdamm i stadsdelsparken och de norra delarna avledas mot ett rörmagasin (se illustrationen nedan**)**. Rörmagasinet kan placeras i gatan väster om Kvarter 16. Ovan avser teknisk avrinning i ledningar. De östra delarna bestående av naturmark som sluttar österut avvattnas diffust och större delen av Kungens kurvaleden i söder avleds öster ut. Höjder i plankartan har reglerats för att motsvara antaganden om marknivåer i dagvattenutredningen inklusive krav på hantering av skyfallsvolymer inom parken. Torrdammen och rörmagasinet är en del av dagvatten- och skyfallshanteringen inom planen och beräkningar som redovisas nedan räknar inte in dess potential att ytterligare rena utgående vatten. I det alternativa scenariot utgår torrdammen i parken och rörmagasinet. Istället kommer i så fall den skålade ytan i parken kunna utökas för att motta motsvarande volymer vatten vid händelse av skyfall så att inte områden nedströms påverkas negativt.

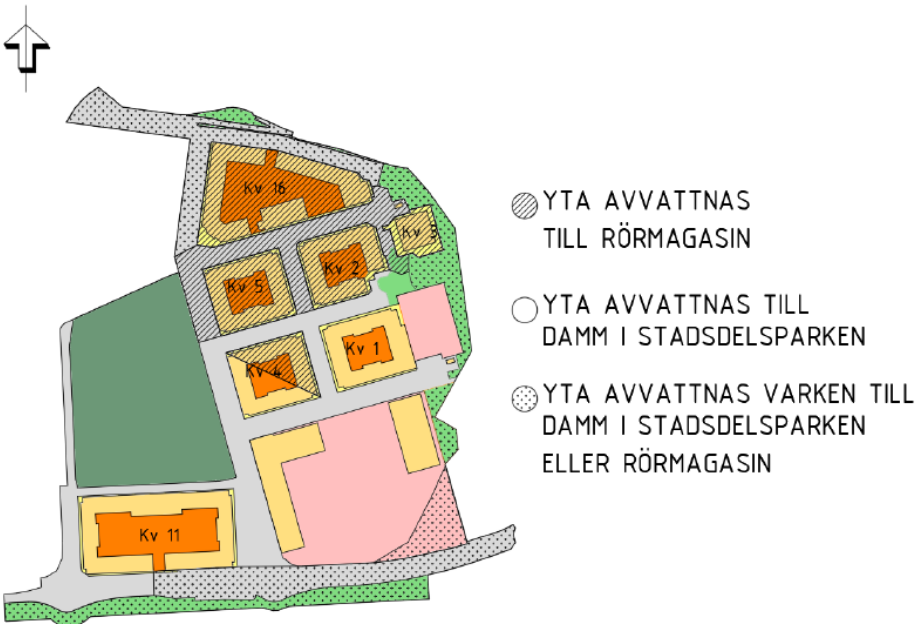
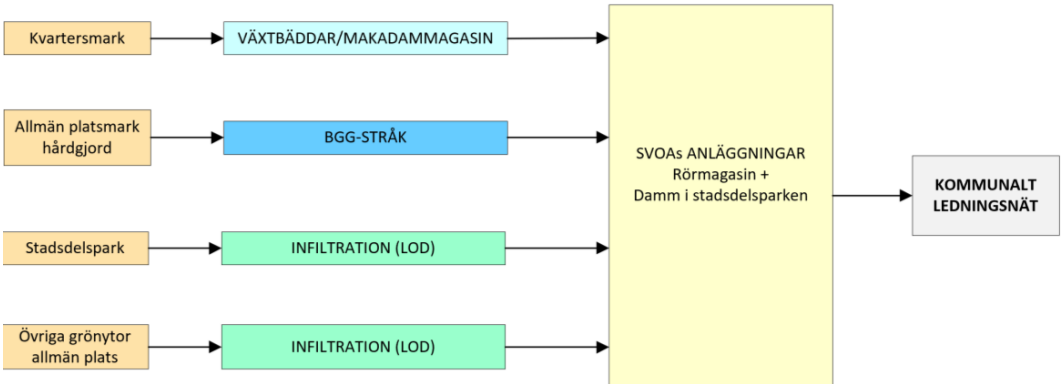


Illustration över avrinning i planerad situation, scenario 1 som inkluderar torrdamm i parken och rörmagasin, dagvattenutredning, Structor, 2024.



Princip för systemlösning. Utdrag från dagvattenutredning, Structor, 2024.

Dagvatten som bildas inom gaturummet och andra hårdgjorda ytor inom allmän platsmark leds till BGG-system inom allmän platsmark. Överskottsvatten från anläggningarna avleds längs markens lutning. För grönytorna och ”stadsdelsparken” har inga dagvattenanläggningar föreslagits, utan 20 mm dagvattnet antas kunna fördröjas och infiltrera i själva grönytan/naturområdet.

Föroreningsbelastningen från detaljplaneområdet i befintlig och planerad situation har beräknats i dagvatten- och recipientmodellen StormTac Web (version 24.3.1). I denna modell används schablonhalter av föroreningar, vilka baseras på resultat av flödesproportionella provtagningar vid olika typer av markanvändningar. Föroreningshalter i dagvatten har stor variation mellan olika platser och tidpunkter, vilket gör att beräkningar utifrån dessa schablonhalter inte kommer bli exakta utan kan ses som grova uppskattningar.

Föroreningsberäkningar för befintlig situation baseras på antagandet att ingen rening av dagvattnet sker, eftersom inga kända reningsanläggningar finns. Beräkningarna för planerad situation efter reningsåtgärder utgår från föreslagen systemlösning.

- Kvartersmark renas och fördröjs i regnbäddar
- Allmän platsmark renas och fördröjs i skelettjordsmagasin

		Föroreningshalt		
Ämne	Enhet	Befintlig situation	Planerad med rening	Förändring
P	[mg/l]	0,05	0,09	0,04
N	[mg/l]	0,8	1,0	0,2
Pb	[µg/l]	5,0	2,0	-3,0
Cu	[µg/l]	9,2	8,1	-1,0
Zn	[µg/l]	24	13	-11
Cd	[µg/l]	229	128	-101
Cr	[µg/l]	5,4	4,8	-0,6
Ni	[µg/l]	5,0	1,9	-3,1
Hg	[µg/l]	25	20	-4,5
SS	[mg/l]	33	19	-14
PAH16	[µg/l]	0,25	0,09	-0,2
Tot PDBE	[µg/l]	15	9	-6,5

Föroreningshalt vid befintlig situation och förväntad årlig föroreningsbelastning i dagvattnet från detaljplaneområdet. Utdrag från dagvattenutredning, Structor, 2024.

Enligt beräkningarna kommer fosfor och kväve i avrinningen från detaljplaneområdet att öka trots föreslagna dagvattenåtgärder. Det beror på att det i huvudsak är skogsmark som ska exploateras. Den beräknade förändringen för kväve är liten och överskuggas av osäkerheten i beräkningarna. Mängderna kvicksilver och PBDE beräknas minska till följd av dagvattenåtgärder jämfört med dagens situation. Beräkningarna som avser kvicksilver och PBDE anses dock mycket osäkra eftersom de baseras på få litteraturvärden.

Vad gäller den framtida fosfortransporten förväntas medvetna val av näringsfattig jord och biokol i trädgropar och regnbäddar kunna bidra till ett mindre läckage av fosfor (fosfat) än vad som schablonmässigt beräknas i Stormtac.

För ekologisk status har samtliga klassade kvalitetsfaktorer, med undantag för vissa hydromorfologiska kvalitetsfaktorer, god eller hög status. Klassificeringen av kvalitetsfaktorerna växtplankton (klorofyll a) och näringsämnen anges vara säker i förhållande till gränsen mellan god och måttlig status. Inget av de ämnen som medför att god kemisk status ej uppnås kopplar till dagvatten från bostadsbebyggelse och dess gator, utan har andra källor.

Sammantaget bedöms föroreningsbelastningen från detaljplaneområdet med föreslagen dagvattenhantering inte ha en negativ påverkan på recipienten Rödstensfjärden, och i synnerhet inte i termer av försämrad status för enskilda kvalitetsfaktorer eller äventyrande av möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormen god ekologisk och kemisk status (WRS, 2022).

Enligt plan- och bygglagens 2 kapitel 2 § ska mark- och vattenområden används för det eller de ändamål som områdena är mest lämpade för med hänsyn till beskaffenhet, läge och behov. I den regionala utvecklingsplanen för Stockholm (RUFS 2050) är Kungens kurva tillsammans med Skärholmen utpekad som en av de potentiella regionala stadskärnorna. Huddinge kommun har tagit fasta på detta och utvecklingen av Kungens kurva finns med i översiktsplanen. Omvandlingen av handelsområdet Kungens kurva till en regional stadskärna med bostäder kommer huvudsakligen att ske på redan ianspråktagen mark, på fastigheter som nu fungerar för industri eller handel. I dessa planer kommer möjligheterna finnas att minska föroreningsbelastningen på recipienten. Exploatering av naturmark är således mindre vanlig. Därtill tillåter befintliga planer inom planområdet, även de delar som i dagsläget är skogbeklädda, industri. Detta innebär att föreliggande plan trots omvandlingen av skogsmark kan ge en lägre belastning på recipienten. Föroreningsbelastningen från detaljplaneområdet bedöms med föreslagen dagvattenhantering inte ha en negativ påverkan på recipienten Rödstensfjärden, i synnerhet inte i termer av försämrad status för enskilda kvalitetsfaktorer eller äventyrande av möjligheterna att uppnå miljökvalitetsnormen god ekologisk och kemisk status.

Elförsörjning

Detaljplanen inkluderar tre ytor för tekniska anläggningar där elnätstationer skall placeras för att klara av elförsörjningen till tillkommande bostäder.

En av elnätstationerna kommer att ligga i ”stadsdelsparken”. Tillgången till elnätstationen är tänkt att ske via en gata som kommer tillkomma i en kommande detaljplan. Stationen kommer att vara tillgänglig från en gång- och cykelväg inom föreslagen detaljplan.

Avfallshantering

Inom varje kvarter kommer det att finnas soprum/miljörum, angöring kommer vara möjlig att ske från gata. I detaljplanen förekommer på vissa gator angöring i parkeringsfickor mellan gatuträden medan angöring på andra gator sker i körbanan längs kantsten. I detaljplanområdet finns möjlighet till rundkörning för hämtningsfordon vilket innebär att backning kan undvikas.

Räddningstjänst

Räddningstjänstens dimensionerande insatstid kan förutsättas understiga tio minuter. Huskropparna blir åtkomliga för räddningstjänsten genom att räddningsfordon kan ställas upp inom 50 m från angrepps-/tillträdesvägar till byggnaderna. Byggnaderna med fler än tio våningar ska förses med en räddningshiss inom berörd del.

Byggnader med byggnadshöjd som överstiger 24 m ska förses med stigarledning. Detta innebär att trapphus då generellt förses med en stigarledning. För byggnader med en byggnadshöjd över 40 m ska stigarledningar generellt vara trycksatta.

Separata insatsvägar för räddningstjänsten tillskapas för källarplan (med till exempel garage) via trappor ner från markplan. Dessa separata trappor, som även kommer att fungera som utrymningsväg från källarplan, ska ej stå i förbindelse med utrymningsvägar från ovanförliggande våningsplan.

Avstånd från uppställningsplats av räddningsfordon vid respektive huskropp till närmsta brandpost ska inte överstiga 75 m.

Bostäderna kommer att utrymmas via så kallade Tr2-trapphus, det vill säga där trapphuset accepteras utgöra enda utrymningsvägen, på grund av brandsluss-funktion med mera. Utrymning ska kunna ske utan hjälp av räddningstjänsten.

Tillgänglighet till bostadshus

Planområdet sluttar från söder ned mot norr, lutningen på gatorna blir mellan 1-4%. Lutningen överstiger inte 5% och det är möjligt att tillskapa vilplan i möbleringszonen, vilket underlättar för rörelsehindrade att röra sig inom planområdet.

Då kvarteren har förgårdsmark kommer det vara möjligt att göra tillgängliga avsatser vid entréerna. Där det saknas förgårdsmark kommer höjdskillnaderna behöva hanteras med invändiga ramper.

Planbestämmelser

Inledning och förtydliganden, förklaring av vertikal användning

Användning i planen anges antingen enskilt (B) eller i kombination (BC_1) vid det senare är den första bokstaven den huvudsakliga, fördelningen mellan angiven användning är inte reglerat om inget annat anges. Bestämmelse inom parentes exempelvis: $BC_1(S_1)$, är begränsad vertikalt till den nivå som redovisas i legenden.

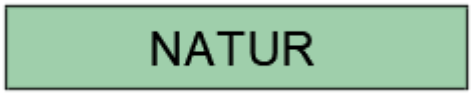
Planbestämmelser, förklaring och syfte

Allmän platsmark, Användning



Gata

Användning gata/väg. Gatan innehåller, förutom körfält också gång- och cykelbana, dagvattenhantering, tekniska installationer och belysning. Trädplanteringarna ger ett mer ombonat gaturum och bidrar även till fördröjning av dagvatten. För närmare redovisning av gator se bilagd illustrationsplan och gestaltningsprogram.



Natur

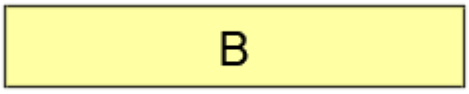
Naturområde, syftet med användningsområdet är att peka ut mark som ej lämpar sig för bebyggelse och ska vara tillgänglig för rekreation och friluftsliv. Naturmarken bildar en parkliknande karaktär där naturliga element bildar ett sammanhang med stigar som kan användas av de som vistas/bor i området. För vidare läsning se bilagt gestaltningsprogram.



Park

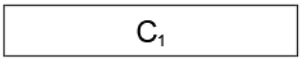
Park, syftet med användningsområdet är att reservera ytor för rekreation och friluftsliv för besökare och boende i området. ”Stadsdelsparken” föreslås bli områdets största rekreationsområden, med en mindre parketablering i planområdet södra del som agerar korridor mellan ”stadsdelsparken” och Gömmarens naturreservat. Inom ”stadsdelsparken” är det tänkt vara möjligt att uppföra mindre komplementbyggnader för att kunna skapa sociala ytor för medborgarna.

Kvartersmark, Användning



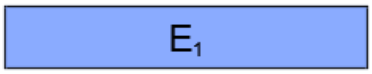
Bostäder

Bostäder, syftar till att ge byggrätt för bostäder.



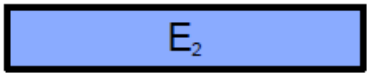
Centrumändamål i de två nedersta våningarna är tillåtet

Lokaler för centrumändamål får finnas. Syftar till att möjliggöra ett levande stadsrum med aktiva bottenvåningar som ger fler ögon på gatan som bidrar till ökad trygghet. Användningen ger också en flexibilitet i detaljplanen.



Tekniska anläggningar, nätstation

Bestämmelsen möjliggör för tekniska anläggningar i form av nätstation tillhörande elnätet. Syftet med användningen är att avsätta mark för tekniska anläggningar med fullgott stort utrymme.



Teknisk anläggningar, pumpstation

Bestämmelsen möjliggöra för tekniska anläggningar i form av pumpstation tillhörande vatten- och avloppsnätet. Syftet med användningen är att avsätta mark för tekniska anläggningar med fullgott stort utrymme.



Detaljhandel

För att tillskapa en bättre skolgård kommer det ske en reglering av fastighetsgränsen mellan fastigheterna Kolartorp 1:1 och Vinkeln 2. Marken som tillförs Vinkeln 2 ges bestämmelsen detaljhandel. Det tillåts ingen byggrätt på aktuell yta inom detaljplanen.

(P_1)	Parkering. Avgränsad vertikalt uppåt till +40 meter över angivet nollplan
(P_2)	Parkering. Avgränsad vertikalt uppåt till +41 meter över angivet nollplan
(P_3)	Parkering. Avgränsad vertikalt uppåt till +43 meter över angivet nollplan
(P_4)	Parkering. Avgränsad vertikalt uppåt till +45 meter över angivet nollplan
(P_5)	Parkering. Avgränsad vertikalt uppåt till +44.5 meter över angivet nollplan

Garage. Avgränsad vertikalt uppåt till angiven nivå i meter över angivet nollplan. Syftet med användningen är att avsätta mark för garage med fullgott stort utrymme under bostadskvarteren. Användningen möjliggör tredimensionell-fastighetsbildning (3D) där garage kan ligga på separata fastigheter från övrig användning.

R_1	Idrottshall

Syftar till att ge byggrätt för en idrottsanläggning i planområdet.

S	Skola

Syftar till att ge byggrätt för en grundskola och förskola med tillhörande skolgård/förskolegård.

(S)	Skola. Avgränsad vertikalt uppåt till +55 meter över angivet nollplan
(S_1)	Skola. Avgränsad vertikalt uppåt till +53 meter över angivet nollplan

Syftar till att ge byggrätt för två förskolor. Avgränsad vertikalt uppåt till angiven nivå i meter över angivet nollplan. Syftet med användningen är att avsätta mark för skolverksamhet med fullgott stort utrymme. Användningen möjliggör tredimensionell-fastighetsbildning (3D) där skola kan ligga på separata fastigheter från övrig användning.

Avgränsad vertikalt uppåt till angiven nivå i meter över angivet nollplan. Syftet med användningen är att avsätta mark för förskola med fullgott stort utrymme.

Utformning, allmän plats

+0.0	Markens höjd över angivet nollplan

Föreskriven höjd över nollplanet. Syftet är att säkerställa godtagbar lutning, avvattning och tillgänglighet för områdets gator och stadsdelspark.

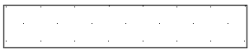
Dagvatten$_1$	Yta avsedd för dagvattenanläggning. (Begränsas av användningsgräns)

Bestämmelsen syftar till att möjliggöra för att anlägga en dagvattenanläggning inom ”stadsdelsparken”.

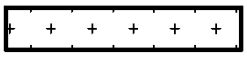
b_1	Lägsta schaktdjup i meter över nollplan +28,0. Nedlagd befintlig deponi och förorenade massor. Föreskrifter och restriktioner enligt deponiutredning april 1991. (Begränsas av användningsgräns)

I anslutning till planområdet ligger en nedlagd befintlig deponi. Deponins exakta utbredning är inte helt fastlagd. Bestämmelsen syfte är att säkerställa att den förseglade deponin inte påverkas av föreslagen detaljplan.

Begränsning av markens utnyttjande

	Marken får inte förses med byggnad. Balkonger och skärmtak får kraga ut.

Syftet är att säkerställa att markerade områden inte förses med byggnader. Balkonger och skärmtak tillåts kraga ut över prickmarken.

	Marken får endast förses med komplementbyggnad. (Begränsas av användningsgräns)

Syftet är att säkerställa att markerat område endast får förses med komplementbyggnader i enlighet med Boverkets definition av komplementbyggnad.

h_1-h_{23}, redovisar högsta nockhöjd och totalhöjd.

Högsta nockhöjd i meter över angivet nollplan, syftar till att begränsa bebyggelsens höjd till nock.

Högsta totalhöjd i meter över angivet nollplan, syftar till att begränsa bebyggelsens högsta tillåtna totalhöjd.

Bestämmelserna h_1, h_4, h_7 och h_{24} avser höjderna för innergårdarna.

Markreservat för allmännyttigt ändamål

u_1	Område under +25 ska vara tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar. (Begränsas av sekundär egenskapsgräns)

Markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar, syftar till att säkerställa utrymme för underjordiska ledningar för ledningsägare inom kvartersmark. Området avser en befintlig underjordisk ledning som ligger under +25.

Skydd mot störningar

m_1	En bullerskyddsskärm får uppföras mot Kungens kurvaleden. (Begränsas av användningsgräns)

Syftar till att säkerställa att det i framtiden kan vara möjligt att uppföra en bullerskyddsskärm mot Kungens kurvaleden om det skulle vara nödvändigt. Skärmen behövs inte i nuläget för att klara bullerkraven på skolgården eller skolan.

Stängsel och annan utgång



Utfartsförbud

Utfartsförbud, innebär förbud mot upprättande av utfart till fastighet. Bestämmelsen syftar till att säkerställa trafiksäkerhet och framkomlighet på Kungens kurvaleden. Samt säkerställa att det inte bli utfarter från garage mot ”stadsdelsparken”.

Utformning

f_1	Minst en portik mellan innergård och gata ska finnas. (Begränsas av användningsgräns)

Syftar till att säkerställa att innergårdarna inte blir helt slutna utan att det skall finnas en koppling mellan innergård och gaturum.

f_2	Arean på det översta våningsplanet får motsvara högst 80 % av det underliggande våningsplanet

Syftar till att säkerställa att det görs indrag på den översta våningen för att förbättra solinstrålningen på de små innergårdarna. Arean på det översta våningsplanet får motsvara högst 80 % av det underliggande våningsplanet.

f_3	Fasader ska i huvudsak vara beklädda med trä och spegelplåt mot öster. (Begränsas av användningsgräns)

Syftar till att säkerställa arkitektonisk kvalitet på elnätstationen i ”stadsdelsparken”.

f_4	Fasader ska i huvudsak vara beklädda med trä
f_5	Tak ska vara växtbeklätt

Syftar till att säkerställa arkitektonisk kvalitet på elnätstationerna i stadsdelen. Taken kommer vara synliga för många av de omkringboende och ska därför vara växtbeklädda.

Utförande

b_1	Lägsta schaktningsnivå är 25 meter över nollplanet

Syftar till att säkerställa befintlig ledning som finns på platsen idag.

Utnyttjandegrad

e_1-e_8 Största bruttoarea angivet i kvadratmeter (Begränsas av användningsgräns). Bestämmelsen syftar till att ange övergripande byggrätt inom respektive användningsområde i planområdet tillsammans med bestämmelse om nockhöjd/totalhöjd. Bestämmelsen gäller inom hela användningsområdet.

Inom områden med bestämmelsen e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_7 och e_8 får balkonger glasas in utöver den angivna bruttoarean.

e_9	Minsta friyta för förskolegård är 2000 kvadratmeter

Minsta friyta för förskolegård i kvadratmeter. Bestämmelsen syftar till att säkerställa den minsta friytan för planområdets förskolor som är lokaliserad i kvarter med delad användning med bostäder, parkering och centrumverksamhet. Friyta ska utformas i enlighet med Boverkets definition.

e_{10} Största byggnadsarea är 40 m². (Begränsas av användningsgräns)

Reglerar den totala storleken på komplementbyggnader som får uppföras på skolegården.

Villkor för startbesked

a_1 Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän sanering av markförorening har genomförts och godkänts eller skydds- och säkerhetsåtgärder avseende markföroreningar har kommit till stånd och godkänts. (Begränsas av användningsgräns)

Startbesked får inte ges för byggnadsverk förrän sanering av markföroreningar har genomförts och godkänts eller skydds- och säkerhetsåtgärder avseende markföroreningar har genomförts och godkänts. Bestämmelsen begränsas av användningsgränsen. Byggrätten för markerade områden går inte att nyttja förrän sanering av marken genomförts och godkänts av kommunen.

Utformningsbestämmelser – hela planområdet (allmänna bestämmelser)

Om byggnaden uppförs med byggnadselement med synliga elementskarvar ska de bearbetas med en genomarbetad relief eller mönster. Elementskarvar ska hanteras på ett medvetet sätt för att bidra till en god helhetsverkan i gestaltningen av byggnaden

Syftar till att säkerställa arkitektonisk kvalitet inom planområdet i enlighet med gestaltningsprogrammet.

Utkragande byggnadsdelar som balkonger, skärmtak, burspråk, fasaddekorationer får överkraga egenskapsgränser och användningsgränser med ett maximalt djup om 1,8 meter mätt från fasad och göra avsteg från intilliggande höjdbestämmelser

Utkragande byggnadsdelar över allmän platsmark ska tillgodose en fri höjd om minst 3.5 meter över intilliggande allmän plats marknivå

Bestämmelserna syftar till att reglera balkonger, skärmtak, burspråk och fasaddekorationer, så att dessa får kraga ut över allmän platsmark mot ”stadsdelsparken”, samt att det skall vara möjligt att uppföra balkonger/skärmtak mot innergårdar, över lägre liggande byggnader och ut över förgårdsmark.

Lokaler och entréer i bottenvåning mot gata ska i huvudsak vara uppglasade. Komplementsutrymmen mot gata ska ha fönster.

Huvudentré till bostäder ska placeras mot gatusidan av byggnaden och särskiljs från byggnaden genom avvikade fasadmaterial, kulör och/eller fasadkomposition.

Mot gator, publika platser och stråk ska sockelvåningars fasader utformas tydligt avläsbara från resten av byggnaden genom en variation av avvikande material och/eller färg. Gäller ej mot innergård.

Fasader som vetter ut från kvarteren ska delas in vertikalt med en längsta fasadlängd av 42 meter. Vertikaliteten kan uttryckas med en djupverkan i fasad, byte av fasadkulör och/eller fasadmaterial

Syftar till att säkerställa arkitektonisk kvalitet och variation inom planområdet i enlighet med gestaltningsprogrammet.

Om en byggnad överstiger 10 våningar så får byggnaden göra avsteg från gestaltningsprinciperna ovan. Även fristående skolor får göra avsteg från gestaltningsprinciperna.

Höga byggnader är tänkta att ha en högre arkitektonisk kvalité. Deras gestaltning kommer bestämmas först i samband med bygglovsansökan och därför tillåts avsteg från gestaltningsbestämmelserna. Detsamma gäller för fristående skolor.

Genomförandetid

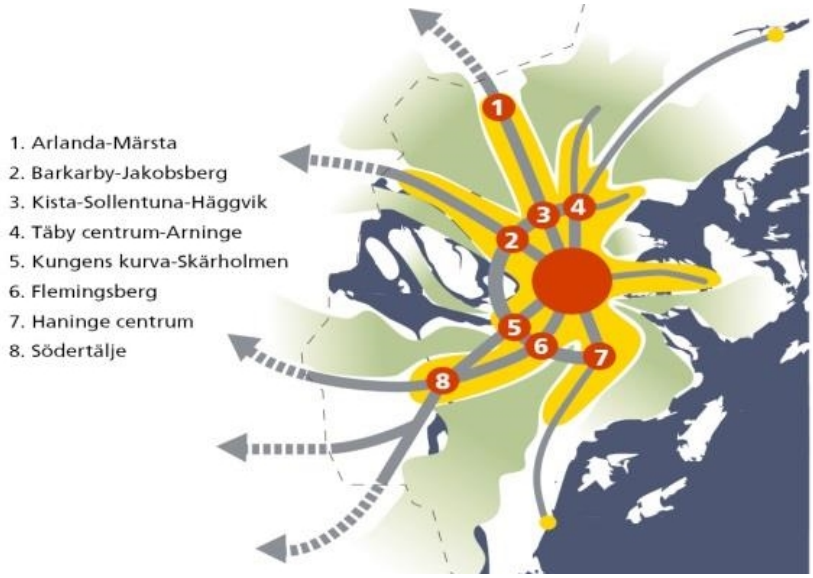
Genomförandetiden är 15 år och börjar gälla fr.o.m. Laga kraft

Genomförandetid är 15 år och anger detaljplanens genomförandetid från dagen då planen vinner laga kraft

Tidigare ställningstaganden

Regionplan

I den regionala utvecklingsplanen (RUFS 2050) är området utpekad som ”central regionkärna och regional stadskärna”. Kungens kurva är regionens största externhandelsområde och Skärholmen är ett av regionens större detaljhandelscentrum. Tillsammans utgör de Skandinaviens största shoppingområde. Motorvägen E4/E20 delar Skärholmen och Kungens kurva och en utmaning är därför att skapa ett mer sammanhållet område. Enligt visionen för Kungens kurva-Skärholmen ska området bli en levande stadskärna med en attraktiv mix av handel, arbete, bostäder, kultur och rekreation där handeln är den drivande kraften. Den regionala tillgängligheten förbättras genom utbyggnaden av Förbifart Stockholm, Tvärförbindelse Södertörn och Spårväg Syd.



Karta över de åtta regionala stadskärnorna som pekas ut i RUFS 2050. Nummer 5 är Kungens kurva-Skärholmen.

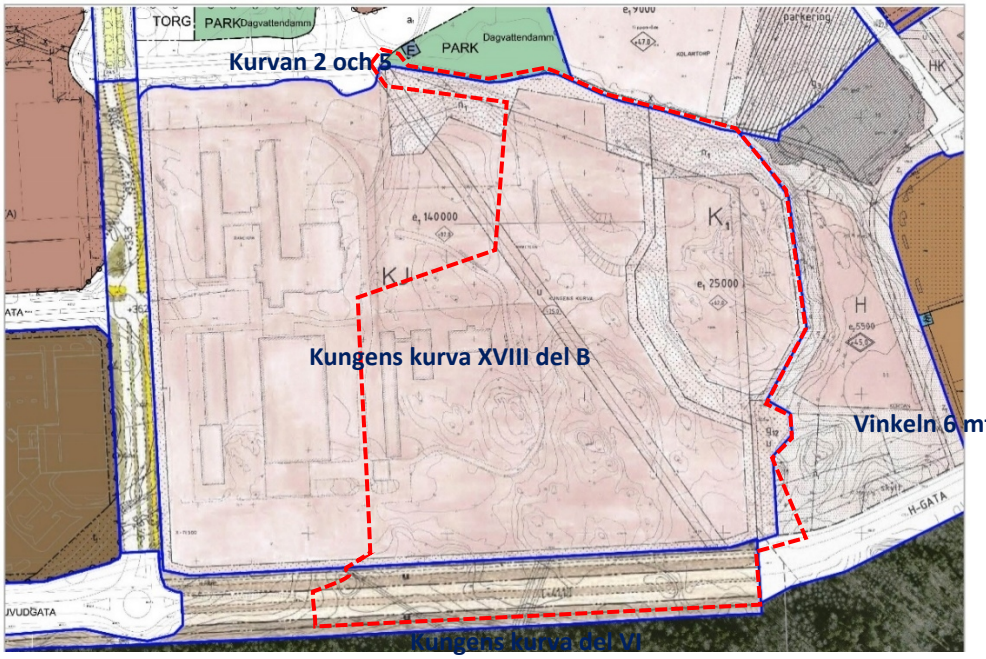
Översiktsplan

I Huddinge kommuns översiktsplan 2050 är området utpekat som en av Huddinge kommuns regionala stadskärnor. Kärnorna ska utgöra tyngdpunkter för utvecklingen av bostäder, arbetsplatser och samhällsservice i goda kollektivtrafiklägen utanför regionkärnan. I dagsläget är området ett renodlat handels- och verksamhetsområde och det bor få människor här. För att bredda funktionen av området, möta framtiden samt dra nytta av det goda läget nära kommunikationer och grönområden ska området kompletteras med bostäder, service och mötesplatser. Ursprunget som handelsområde gör att det finns ett stort utbud av framför allt kommersiell service, men även viss grundläggande samhällsservice, att bygga vidare på när området utvecklas.

Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Gällande detaljplaner:

- Detaljplanen *Kungens kurva XVIII del B,* (0126K-12609, laga kraft 1997-02-22) gäller för större delen av planområdet. Enligt denna befintliga detaljplan kan det byggas 140 000 kvm bruttoarea kontor och industri på Diametern-fastigheter och 25 000 kvm bruttoarea kontor, småindustri, lager och utställningslokaler inom Kolartorp 1:1. Utnyttjandegraden motsvarar ett exploateringstal på 1,0-1,5. Husen kan byggas till en höjd av +82 över nollplanet på VKK:s fastighet och på kommunens fastighet till en höjd av +62 över nollplanet, vilket motsvara ungefär 8 våningar respektive 6 våningar. I nordsydlig diagonal riktning över fastigheten finns ett stråk med markreservat för allmänna underjordiska ledningar med ett förbud att schakta djupare än +25 över nollplanet för att skydda ledningarna.



Planmosaik över befintliga detaljplaner inom och i angränsning till planområdet. Befintliga plangränser är markerat i blå heldragen linje, aktuellt planområde markerad med rödprickad linje

- Detaljplan *Kungens kurva del VI* (0126K-9754, beslutad 1975-07-11) gäller för fastigheten Kungens kurva 1:1 som ligger i planområdets södra del. Enligt denna detaljplan är Kungens kurvaleden utpekat som specialområde, område för gatuändamål.
- Detaljplan *Vinkeln 6 m.fl*. (0126K-12796, laga kraft 1998-07-28) gäller för fastigheten Vinkeln 2 som ligger i planområdets sydöstra hörn. Området är planlagt för handel, men inom aktuell del saknas byggrätter, det finns bestämmelser att vegetation ska bevaras.
- Detaljplan *Kurvan 2 och 5* (0126K-16464, laga kraft 2017-07-14) gäller för fastigheten Juringe 2:1 som ligger i planområdets norra del. I denna anges användningen allmän plats - park för den del som ligger inom planområdet.

För samtliga befintliga detaljplaner har genomförandetiden löpt ut.

Detaljplaneområdet ingår i den kommunala *Utvecklingsplan för Kungens kurva*, där kommunen tar ett samlat grepp av både pågående utveckling och framtida möjlighter för stadsdelen. Planområdet bedöms uppfylla alla fyra bärande strategier för utvecklingsplanen; *Urban och trygg stadskärna där människor kan mötas*, *Hållbara resesätt och människor i rörelse*, *Naturnära och hållbar stadskärna*, *Dynamisk livfull destination och mötesplats*.



Visionsbild över en möjlig utvecklingen av Kungens kurva till 2050 från Utvecklingsprogrammet för Kungens kurva. Planområdet för Diametern är ungefärligt markerat med röd streckad linje.

Planuppdrag och program för detaljplanen

Victoria Kungens kurva AB (VKK), inkom med en ansökan om planbesked i slutet av 2019, i syfte att ta fram en ny detaljplan. Positivt planbesked gavs i

kommunstyrelsen 29 januari 2020 §17, KS-2019/3066.313, under förutsättning att planprogrammet för Diametern godkändes av kommunstyrelsen 10 februari 2020.

Ett planprogram har tagits fram, *Planprogram för Diametern 2 m.fl.*, som pekar ut området som lämpligt för en ny stadsdel med cirka 3500 nya bostäder, samt tillhörande kommunal och kommersiell service, bland annat en ny skola, f-9 och fem förskolor. Det nya området föreslås öppna sig mot ett planerat hållplatsläge för Spårväg Syd i nordväst och mot Gömmarens naturreservat i sydöst. Lokalgatorna riktar sig mot områdets mitt där stadsdelens park och stora mötesplats ligger. Ett tydligt diagonalt stråk mellan hållplatsläget och Gömmarens naturreservat binder samman de mest aktiva mötesplatserna i området som det kommersiella stråket, torget, parken och områdets skola. Kvarteren är generellt relativt små och sluter sig mot gaturummet för att skapa tydliga offentliga stråk och privata bostadsgårdar. Vissa kvarter är större och innehåller förskolor.

Planprogrammet godkändes av kommunfullmäktige den 10 februari 2020.



Situationsplan för Planprogram för Diametern 2 m.fl.. Illustration: ÅWL arkitekter



Målpunkter och det tilltänkta stråket genom stadsdelen. Illustration: ÅWL arkitekter

Behov av strategisk miljöbedömning

Redan i programskedet för Diametern gjorde förvaltningen bedömningen att genomförandet av detaljplanen sammantaget kan komma att medföra risk för betydande miljöpåverkan. En miljökonsekvensbeskrivning upprättades därför för planprogrammet som under detaljplanearbetet har utvecklats och fördjupats.

Samråd angående undersökning och avgränsning av en miljökonsekvens-beskrivning hölls skriftligt med Länsstyrelsen i Stockholms län under oktober 2020. Länsstyrelsen gjorde ingen annan bedömning än kommunen i fråga om att genomförandet av detaljplanen kan antas få en betydande miljöpåverkan.

Miljökonsekvensbeskrivning

Kommunen har utarbetat en miljökonsekvensbeskrivning till planförslaget. En sammanfattning av miljökonsekvensbeskrivningen redovisas nedan.

En utbyggnad enligt detaljplanen medför att naturmark tas i anspråk och att befintliga naturvärden försvinner, därmed minskar också lokala habitat och födosöksmöjligheter i området. Detta innebär att den biologiska mångfalden lokalt kommer att påverkas negativt. För att minska de negativa konsekvenserna är det ur naturvårdssynpunkt önskvärt att det, framför allt vid skolan och på skolgården samt i ”stadsdelsparken”, lämnas så många befintliga träd som möjligt. Utöver detta föreslås ett flertal åtgärder och till viss del även kompensation för de naturvärden som försvinner.

Planerad exploatering med föreslagna grundläggningsnivåer kräver grundvattenbortledning i den norra delen av planområdet, både under bygg- och driftskedet. Påverkansområdet beräknas inte sträcka sig utanför planområdet och det finns inga sättningskänsliga byggnader eller andra skadeobjekt inom påverkansområdet. Effekter samt behov av åtgärder till följd av grundvattenbortledningen kommer att utredas vidare inom tillståndsprövning enligt miljöbalken.

För att realisera detaljplanen krävs jord- och bergschakt inom planområdet. Ambitionen är att använda berg- och jordmassor lokalt inom planområdet vilket innebär hushållning med naturresurser. Utredningar har visat att berget innehåller sulfid i varierande halt, vilket innebär att det vid krossning och användning av dessa massor kan finnas risk för omgivningspåverkan genom utlakning av sulfid och metaller. Inför realiserandet av detaljplanen kan det därför bli aktuellt med kompletterande analyser av berget. En masshanteringsplan med tillhörande riskbedömning samt ett kontrollprogram kommer att tas fram. I detta arbete identifieras även behov av eventuella skyddsåtgärder. Under förutsättning att detta utförs bedöms ingen påverkan på yt- och grundvatten ske.

Med föreslagen dagvattenhantering bedöms föroreningsbelastningen från planområdet inte ha en negativ påverkan på recipienten. Planförslaget äventyrar inte möjligheterna för recipienten att uppnå miljökvalitetsnormerna god ekologisk och kemisk status.

Planförslaget bedöms inte öka översvämningsproblematiken inom eller utanför planområdet.

Planområdets ekosystemtjänster är i dagsläget till stora delar kopplade till skogen. En utbyggnad enligt planförslaget innebär att flera av dessa kommer att förändras eller försvinna. De stödjande ekosystemtjänsterna (biologisk mångfald) kommer att påverkas till följd av att stora delar av befintlig skog och naturvärden försvinner och ersätts med bebyggelse. De reglerande ekosystemtjänsterna kommer delvis att återskapas i planförslaget och inom området planeras för ny vegetation som kan erbjuda skugga. Planförslaget bedöms inte påverka de försörjande ekosystemtjänsterna. De kulturella ekosystemtjänsterna kommer att stärkas genom att Kungens kurva blir attraktivare och tillgängligare för hälsa och fritidsupplevelser. Den nya stadsdelen kopplas samman med Gömmarens naturreservat vilket bidrar till att tillgängliggöra naturreservatet.

Ur rekreationssynpunkt bedöms detaljplanen medföra positiva konsekvenser. Även om rekreationsmöjligheter försvinner bedöms kvaliteten på rekreationsvärdena öka. Idag är området till stora delar eftersatt och har få besökare. Med detaljplanen skapas nya rekreationsmöjligheter med mångfunktionella funktioner och värden.

Bullerberäkningar visar att med föreslagen byggnadsutformning innehålls aktuella riktvärden för trafikbuller. Gällande luftkvaliteten bedöms miljökvalitetsnormerna inte överskridas inne i planområdet. Detaljplanen bidrar till möjligheter att under kontrollerade former ta hand om och avlägsna markföroreningar. Förutom transporter medför den framväxande stadsdelen ökad energianvändning genom

exempelvis uppvärmning av byggnader och ökad användning av varor och material. Detaljplanen innebär dock goda möjligheter att utforma stadsdelen med klimateffektiva lösningar.

Utbyggnaden av området sker under flera år med etappvis inflyttning. Under byggskedet pågår arbeten som kan medföra påverkan på miljön och hälsan för de som vistas och bor i området. Byggskedet medför även sprängnings- och schaktarbeten samt hantering av massor vilket kan medföra utsläpp till luft och vatten. Kontrollprogram för uppföljning av byggskedet bör upprättas, detta för att kontrollera masshantering, damning och partikelspridning till luft, mark och vatten samt buller.

Planförslagets konsekvenser har jämförts med ett nollalternativ och mot ett alternativ där en utbyggnad sker enligt förslag till fördjupad översiktsplan för Kungens kurva. Skillnaden mellan planförslaget och alternativen är att det inom aktuell detaljplan planeras för bostäder. Delvis innebär planförslaget och de två alternativen liknande konsekvenser. Planförslaget har bedömts som bättre när det kommer till frågor om klimatanpassning, naturvärden och ekosystemtjänster. Detta eftersom det inte tillkommer några större parker som bevarar eller tillför grönska i området och framförallt för att möjligheten att bevara befintlig vegetation är mindre i alternativen. Beroende på vilken typ av verksamheter/industri som tillkommer i området kan nollalternativet innebära större påverkan i frågor som utsläpp till luft, utsläpp till mark och vatten samt risk jämfört med planförslaget.

Planens förenlighet med 3 och 4 kap. miljöbalken

Detaljplanen kan anses vara förenlig med 3 och 4 kap. miljöbalken. Tack vare omvandlingen av industrimark till kvarterstad samt detaljplanens närhet till befintlig stadsbebyggelse, service samt rekreations- och naturvärden gör detaljplanen särskilt fördelaktig med avseende på god hushållning av mark enligt Miljöbalken.

Genomförande

Genomförandebeskrivningen redovisar de organisatoriska, fastighetsrättsliga, ekonomiska och tekniska åtgärder som behövs för ett ändamålsenligt genomförande av planförslaget. Genomförandebeskrivningen har, på samma sätt som planbeskrivningen i övrigt, ingen självständig rättsverkan utan ska vara vägledande vid genomförandet av planförslaget.

Organisatoriska frågor

Planförfarande

Detaljplaneläggningen hanteras enligt plan- och bygglagen (2010:900) med dess lydelse från 2015-01-02. Planarbetet bedrivs med utökat förfarande. Ett planprogram har tagits fram och godkänts.

Tidplan

- Samråd 18 okt –15 nov 2021
- Granskning 11 april – 16 maj 2025
- Antagande kvartal 1 2026
- Laga kraft (om detaljplanen inte överklagas) kvartal 2 2026

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 15 år och börjar den dag då beslutet att anta detaljplanen har vunnit laga kraft. Efter genomförandetidens utgång får planen ändras eller upphävas utan hinder av rättigheter som uppkommit genom planen, men planen fortsätter att gälla om inte kommunen ändrar eller upphäver planen.

Ansvarsfördelning, huvudmannaskap

Huddinge kommun ska vara huvudman för allmän plats, det vill säga de områden på plankartan som utgör gata, park och natur. Detta innebär att kommunen har ett ansvar för utbyggnad, drift och underhåll av allmänna anläggningar inom allmän plats. Kommunen och exploatören får enligt 6 kap. 40 § plan- och bygglagen komma överens om att utbyggnaden av de allmänna anläggningarna i stället ska vidtas av exploatören. Kommunen, exploatören (Victoria Kungens kurva AB) och Stockholm Vatten AB för diskussioner om ansvar för utbyggnaden inom planområdets allmänna platser. Slutlig ansvarsfördelning kommer att fastställas i mark- och genomförandeavtal mellan kommunen och exploatören, genomförandeavtal mellan Stockholm Vatten AB och exploatören, samt i ett samarbetsavtal mellan kommunen, exploatören och Stockholm Vatten AB.

Exploatören för detaljplanen är Victoria Kungens kurva AB som både äger mark inom planområdet och som genom markanvisning från kommunen ska förvärva mark för exploatering. Exploatören avser att under plangenomförandet överlåta vissa kvarter till andra aktörer. Skol- och idrottstomten avses överlåtas från exploatören till Huddinge Samhällsfastigheter AB (HUSF) som är det kommunala bolag som bygger och förvaltar samhällsfastigheter. Det är tre planerade förskolor inom planområdet, vilka antingen kan bli privata eller kommunala förskolor. Inriktningen för den första förskolan inom kvarter 16 är att denna ska byggas och

förvaltas privat, men att förskoleverksamheten ska bedrivas av kommunen som hyr lokalerna.

Det är exploatören som ansvarar för och bekostar uppförande, drift och underhåll av bebyggelse och anläggningar inom kvartersmark, då exploatören överlåter kvartersmark så överlåts även detta ansvar.

Stockholm Vatten och Avfall AB är huvudman för allmänna VA-anläggningar (vatten- och avloppsledningar, dagvattenledningar och dagvattenanläggningar) inom sitt verksamhetsområde vilket planområdet ingår i. Bolaget ansvarar för att anläggningarna byggs ut i samarbete med kommunen och exploatören, bolaget ansvarar därefter för drift och underhåll. Huddinge kommun ansvarar för de ledningar och anläggningar som endast hanterar gatans dagvatten.

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

Vattenfall Eldistribution AB ansvarar för elledningar på allmän platsmark och på kvartersmark fram till överlämningspunkt. Bolaget ansvarar även för att anlägga nya elnätstationer inom planområdet.

TeliaSonera/Skanova AB ansvarar för teleledningar på allmän platsmark och på kvartersmark fram till överlämningspunkt.

Avtal

År 2017, inför att programarbetet påbörjades, ingick kommunen och exploatören ett intentions- och markanvisningsavtal. Genom avtalet erhöll exploatören markanvisning för del av kommunens fastighet Kolartorp 1:1. I avtalet regleras även finansiering av övergripande infrastruktur inom Kungens kurva mm. Markanvisningen har genom tilläggsavtal förlängts under 2024.

Intentions- och markanvisningsavtalet har kompletterats med flera tilläggsavtal.

År 2020 kom kommunen och exploatören i ett tilläggsavtal överens om medfinansieringsersättning för Spårväg Syd. I avtalet regleras också ansvaret för finansiering av allmänna anläggningar inom programområdet samt frågor om skola, förskolor mm.

År 2021 ingick kommunen och exploatören ett tilläggsavtal som bland annat reglerade hur priset för kommunens mark ska beräknas, detta tilläggsavtal har löpt ut och är inte längre gällande.

Ett plankostnadsavtal mellan kommunen och exploatören har tecknats för att reglera kostnaderna för framtagandet av detaljplanen.

Kommunen och exploatören ska teckna ett mark- och genomförandeavtal vilket ska godkännas i samband med att detaljplanen antas. Avtalet ska reglera ansvars- och kostnadsfördelningen mellan kommunen och exploatören gällande genomförandet av detaljplanen. Avtalet ersätter, i tillämpliga delar, intentions- och markanvisningsavtalet med tillhörande tilläggsavtal.

Efter att detaljplanen antagits kommer även marköverlåtelseavtal tecknas mellan kommunen och exploatören avseende del av kommunens fastigheter Kolartorp 1:1

och Kungens kurva 1:1. Marköverlåtelseavtal kommer även tecknas mellan Huddinge Samhällsfastigheter AB och exploatören avseende blivande fastighet för skola och idrottshall.

Inriktningen är att exploatören ska ansvara för projektering och utbyggnad av allmänna anläggningar inom ny allmän platsmark som möjliggörs genom detaljplanen.

Kommunen, exploatören och Stockholm Vatten AB utreder möjligheten att teckna ett samarbetsavtal om gemensam entreprenadupphandling i enlighet med lagen om offentlig upphandling (LOU).

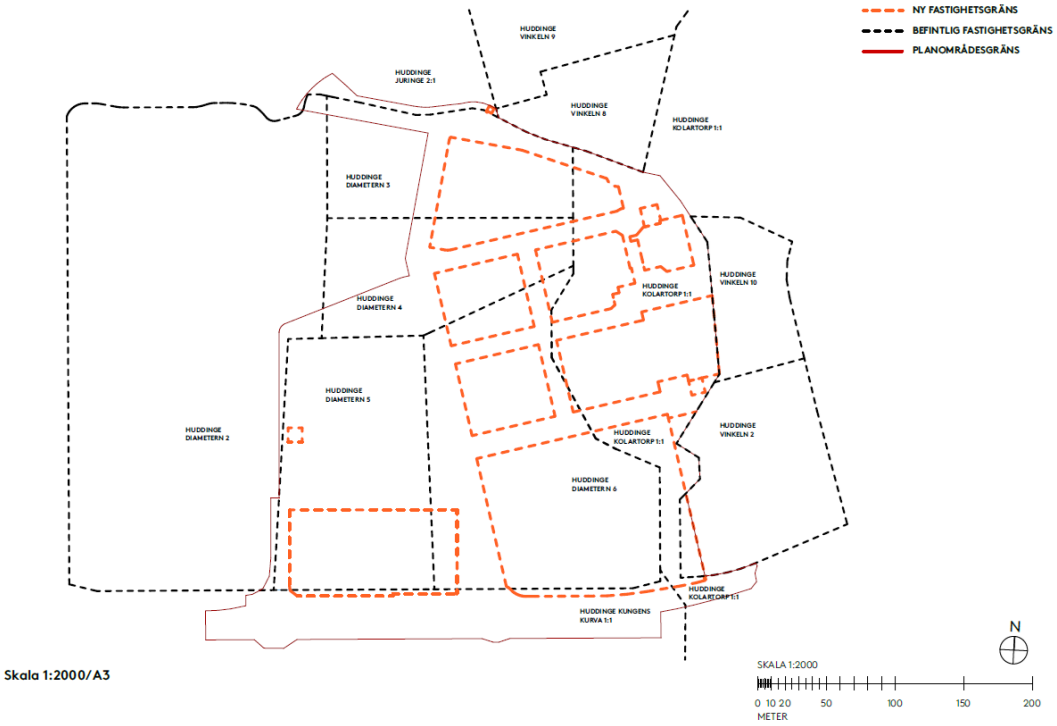
Genomförandeavtal ska tecknas med Stockholm Vatten och Avfall AB och övriga ledningsägare.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsrättsliga åtgärder innefattar bl a avstyckning, marköverföring genom fastighetsreglering och bildande av gemensamhetsanläggning, ledningsrätt eller servitut. Lantmäterimyndigheten handlägger efter ansökan fastighetsrättsliga åtgärder genom lantmäteriförrättning.

Fastighetsbildning

I planområdet ingår fastigheten Diametern 6 och delar av fastigheterna Diametern 2, 3, 4 och 5, vilka ägs av exploatörens dotterbolag som bildats som fastighetsägande bolag. I planområdet ingår också delar av fastigheterna Kolartorp 1:1, Kungens kurva 1:1 och Juringe 2:1, vilka ägs av kommunen. Delar av Kolartorp 1:1 ska överlåtas till exploatören enligt intentions- och markanvisningsavtalet. Del av den privatägda fastigheten Vinkeln 2 ingår i planområdet. En illustration av dagens fastighetsindelning och nya fastighetsgränser inom planområdet framgår nedan.



Fastighet	**Avstår mark (ungefärliga arealer)**	**Markanvändning i detaljplan**
Diametern 2	1380 m²	Allmän plats
Diametern 3	3740 m²	Allmän plats
Diametern 4	5600 m²	Allmän plats
Diametern 5	13 700 m²	Allmän plats
Diametern 6	9020 m²	Allmän plats
Juringe 2:1	920 m²	Allmän plats
Kolartorp 1:1	14 000 m² (markanvisat av kommunen till exploatören)	Kvartersmark
Kungens kurva 1:1	1101 m²	Kvartersmark
Vinkeln 2	640 m²	Kvartersmark
	Erhåller mark (ungefärliga arealer)	
Vinkeln 2	640 m²	Kvartersmark

Fastighetsbildning behövs för att anpassa fastighetsindelningen till de nya kvartersgränserna i detaljplanen. För att bygglov ska kunna beviljas krävs det att fastigheterna stämmer överens med detaljplanen.

Kvartersmarken inom planområdet kommer att delas in i flera fastigheter. Tredimensionell fastighetsbildning är möjlig i vissa delar, exempelvis för parkeringsgarage och förskolor i bostadskvarteren. För de tre kvarter som

inrymmer förskolor så finns möjlighet att anordna förskolegårdar inom egna fastigheter i de fall som förskolorna ska förvaltas av kommunen.

Kombinationen av så kallad allmän kvartersmark och enskild kvartersmark bedöms leda till små eller inga risker för detaljplanens genomförande.

Mark som enligt detaljplanen ska utgöra allmän plats ska på sikt ägas och förvaltas av kommunen. Exploatören ansvarar emellertid för utbyggnaden av allmänna anläggningar inom allmän plats, och under utbyggnadstiden är parternas avsikt därför att allmän platsmark, med vissa undantag, ska ingå i och föras till, fastigheter som inte ägs av kommunen.

Exploatörens fastighet Diametern 5 avses under genomförandet samla den allmänna platsmarken inom planområdet. Överlåtelse av allmän platsmark behöver som ett led i genomförandet av detaljplanen göras från de kommunalägda fastigheterna Kolartorp 1:1, Juringe 2:1 och Kungens kurva 1:1. Mottagande fastighet Diametern 5 ägs av exploatören men avses utgöras helt av allmän plats. Om fastighetsreglering för marköverföring inte kan genomföras kan allmän plats eventuellt i stället avstyckas.

När de allmänna anläggningarna inom allmän platsmark är utförda ska mark (och anläggningar) överföras till kommunen etappvis, antingen genom fastighetsreglering till en angränsande kommunal fastighet eller genom överlåtelse av hel fastighet.

Överlåtelse till exploatören av kvartersmark inom kommunens fastighet Kolartorp 1:1 och Kungens kurva 1:1 avses i första hand ske genom fastighetsreglering.

Fastighetsbildning inom kvartersmark sker på initiativ av exploatören eller ledningsägare.

Kommunen ansöker om fastighetsbildning för den kvartersmark inom fastigheten Kolartorp 1:1 som ska överlåtas till exploatören. Kommunen ansöker om fastighetsbildning för att överföra mark som utgör allmän plats till en kommunal fastighet.

Inlösen av mark

Planförslaget anger att viss mark ska utgöra allmän plats; gata, natur och park. Enligt plan- och bygglagen får kommunen lösa in mark som enligt en detaljplan ska användas för allmän plats med kommunalt huvudmannaskap. Kommunen är skyldig att lösa in marken, om fastighetsägaren begär det. Kommunen och exploatören reglerar i mark- och genomförandeavtalet hur överföringen av planområdets allmänna platsmark ska gå till, vilket beskrivs ovan under rubriken ”Fastighetsbildning”.

Planförslaget anger att viss mark ska användas för skoländamål. Enligt plan- och bygglagen får kommunen, under vissa förutsättningar, lösa in mark eller annat utrymme som enligt en detaljplan ska användas till annat än enskilt byggande (allmän kvartersmark) om marken eller utrymmets ändamål inte kan anses säkerställd ändå. Fastighetsägaren har motsvarande rätt att kräva att kommunen

löser in mark eller annat utrymme som enligt detaljplanen ska användas för annat än enskilt byggande. Både skyldigheten och rätten att lösa in marken upphör om bygglov givits enl. 9 kap. 32 a § PBL. Rätt till inlösen gäller endast om behovet inte redan är tillgodosett.

I denna detaljplan är den mark eller utrymme som enligt planen tillåter användning som allmän kvartersmark även tillåten att använda för enskilt byggande (Bostäder). Vid en kombination av enskild och allmän kvartersmark (t.ex BS) kan det uppstå svårigheter och en otydlighet i genomförandet på grund av att frågan om inlösen kan bli oklar.

Kommunen gör den samlade bedömningen att området är lämpligt för flera ändamål då syftet med detaljplanen är att möjliggöra en attraktiv stadsdel med en kvartersstruktur. Risken för kommunen med den kombinerade användningen av ändamålen och att detta skulle försvåra genomförandet är förhållandevis liten.

Nyttan av att ha möjlighet till en planberedskap och förlänga planens aktualitet och användbarhet bedöms viktigare än eventuell risk att kommunen ska bli skyldig att lösa in mark eller utrymme inom planområdet. Flera användningar ökar attraktiviteten/möjligheten att använda byggrätt för annat och bedöms innebära lägre risk att inlösen behöver ske.

Ledningsrätt

Inom planområdet finns ledningsrätter till förmån för Vattenfall Eldistribution AB, AB STOKAB och Stockholm Vatten och Avfall AB (SVOA).

Rättighet ID	**Ändamål**	**Förmån**	**Last**
0127-98/49.1 (ledningsrätt)	Tele	AB STOKAB	Diametern 6 mfl
0126K-12702.2 (ledningsrätt)	Avlopp	SVOA	Diametern 2, 3 mfl
0126K-12721.3 (ledningsrätt)	Vatten och avlopp	SVOA	Juringe 2:1 mfl
0126K-12721.5 (ledningsrätt)	Starkström	Vattenfall Eldistribution AB	Juringe 2:1 mfl
0126K-13880.1 (ledningsrätt)	Starkström	Vattenfall Eldistribution AB	Kungens kurva 1:1 m.fl.

STOKABs och SVOA har ledningar under marknivå, under både allmän plats- och kvartersmark. Avsikten är att dessa ska kunna bestå i sitt nuvarande läge. Övriga berörda ledningsrätter är belägna inom allmän plats enligt ny plan. Även dessa avses kunna bestå.

Nya allmänna ledningar för bl a vatten och avlopp förläggs i allmän plats. Ledningshavarna har generella avtal avseende allmänna ledningar i allmän plats gentemot Huddinge kommun. Förläggningen avses emellertid ske när allmän plats är i exploatörens ägo. Avsikten är att ledningsrättshavare ska tillförsäkras

nödvändiga rättigheter genom markupplåtelseavtal. Möjlighet finns också att bilda ledningsrätt inom allmän platsmark.

Gemensamhetsanläggningar

Inom planområdet finns inga befintliga gemensamhetsanläggningar.

Gemensamhetsanläggningar kan bildas enligt anläggningslagens regler för anläggningar som ska nyttjas gemensamt av två eller fler fastigheter. Detaljplanen medger att bostadskvarter indelas i flera fastigheter. När så sker är det möjligt att gemensamhetsanläggning bildas för anläggningar så som exempelvis garage, dagvattenanläggningar, infarter och gårdar. Gemensamhetsanläggningar bildas efter ansökan till Lantmäterimyndigheten. Lantmäteriförrättning bekostas av fastighetsägarna.

Nya gemensamhetsanläggningar kan alltså komma att tillskapas på fastighetsägarnas initiativ, men bedöms inte i planskedet vara en förutsättning för plangenomförandet. Något markreservat för gemensamhetsanläggningar (g) är därför inte inlagt i plankartan.

Servitut

Inom planområdet finns fyra kända officialservitut.

Rättighet ID	Ändamål	Förmån	Last
0126K-13419.1 (officialservitut)	Väg	Diametern 6	Kungens Kurva 1:1, Kolartorp 1:1
0126K-15828.1 (officialservitut)	Väg	Diametern 3-5	Diametern 2
0126K-12721.1 (officialservitut)	Gång- och cykelväg	Kungens kurva 1:1	Juringe 2:1
0126K-12721.2 (officialservitut)	Dagvatten-anläggning	Kallkärsklinten 1 (SVOA)	Juringe 2:1 mfl

Officialservitut 0126K-13419.1 och 0126K-15828.1 bör kunna upphävas i samband med plangenomförande fastighetsregleringar. De avser rätt till väg och förväntas bli onödiga när detaljplanen genomförs och fastigheterna i området får gräns direkt mot allmän plats.

0126K-12721.1 och 0126K-12721.2 är förlagda inom mark som ska bli allmän plats (Gata). 0126K-12721.1 avser en kommunal gång och cykelväg. I plangenomförandet görs gatuavsnittet om till kvartersgata. Rättigheten förväntas bli inaktuell och bör kunna upphävas i plangenomförandet. 0126K-12721.2 berör även andra fastigheter, utanför planområdet, och förväntas därför bestå.

Servitut är en rättighet för fastighet (förmånshavare) att på något sätt använda en annan fastighet (belastad). Servitut ska avse väsentliga behov och får inte innebära ett fullständigt ianspråktagande av den belastade fastigheten. Servitut kan bildas enligt avtal, överenskommelse och i vissa fall även efter ensidig ansökan hos Lantmäterimyndigheten (med tvång). Detaljplanen medger att bostadskvarter indelas i flera fastigheter. När så sker är det möjligt att servitut bildas för funktioner och anläggningar så som exempelvis tillträde, ledningar och vägar.

Nya servitut kan alltså komma att tillskapas på fastighetsägarnas initiativ, men bedöms inte i planskedet vara en förutsättning för plangenomförandet. Officialservitut kan bildas efter ansökan till Lantmäterimyndigheten.

Lantmäteriförrättning bekostas av fastighetsägarna. Avtalsservitut kan upprättas mellan fastighetsägarna och skrivas in i Fastighetsregistret. Registrering bekostas av fastighetsägarna.

Ekonomiska frågor

Kommunalekonomiska konsekvenser

Kommunen får inkomster från försäljning av mark med byggrätt.

Kommunen kommer att belastas med drift- och underhållskostnader för allmänna anläggningar inom planområdet.

Det kommunala bolaget Huddinge Samhällsfastigheter AB (HUSF) avser att förvärva fastigheten som bildas för skola och idrottshall. HUSF står för kostnad för markförvärv och byggnation. Kommande skolverksamhet kommer att belasta kommunens driftbudget.

Kommunens strategiska ställningstagande är att extern aktör ska bygga förskolorna i området och att verksamheten vid de två första förskolorna ska drivas i kommunal regi (se Lokalresursplan 2025). Förskolorna inom kvarter 1 och kvarter 11 kommer inrymmas i bottenvåningen på bostadskvarter, medan förskolan i kvarter 16 kommer vara friliggande. Verksamheten vid de planerade förskolorna kommer att belasta kommunens driftbudget.

Inom planområdet kan det bli aktuellt att inrymma särskilda bostäder enligt socialtjänstlagen och lagen om stöd och service till vissa funktionshindrade. Kommunen har option att hyra eller förvärva bostadsrätt eller ägarlägenhet för dessa bostäder. Kostnader för de särskilda boendena kan komma att belasta kommunens driftbudget.

Kostnader för fastighetsägarna

Exploatören, eller den aktör som exploatören överlåter kvartersmark till, ska bekosta utbyggnaden inom kvartersmark.

Exploatören ska bekosta utbyggnad av allmänna anläggningar med kommunalt huvudmannaskap inom planområdet vilket regleras i mark- och genomförandeavtalet. Exploatören ska också bekosta åtgärder i befintlig allmän plats i anslutning till planområdet som är en följd av detaljplanens genomförande, exempelvis nya eller förändrade infarter.

Exploatören ska bidra till åtgärder i den övergripande infrastrukturen inom Kungens kurva.

Exploatören ska erlägga medfinansieringsersättning för Spårväg Syd. Medfinansieringsersättning är en ersättning som en exploatör eller en fastighets-ägare i samband med genomförandet av en detaljplan åtar sig att betala för en del av kommunens bidrag till byggandet av en väg eller järnväg som staten eller en region ansvarar för.

Exploatören får även utgifter för markförvärv, fastighetsbildning, fjärrvärme, el, tele, bredband mm.

Vatten och avlopp
Sedvanlig anslutningsavgift för vatten och avlopp kommer att tas ut enligt gällande VA-taxa. Exploatören hänvisas till Stockholm Vatten AB för information om avgiftens storlek.

Ersättning vid överlåtelse av mark
Kommunen och exploatören ska i mark- och genomförandeavtalet komma överens om ersättningsprinciper för marköverlåtelser.

Plan- och bygglovsavgifter
Planläggningskostnaden har reglerats i avtal, ingen planavgift utöver detta kommer att debiteras.

När detaljplanen har vunnit laga kraft och genomförandetiden börjat finns förutsättningar för fastighetsägarna att erhålla bygglov enligt detaljplanen. Bygglovsavgiften debiteras enligt kommunens bygglovtaxa.

Fastighetsbildning
Avstyckning och andra nödvändiga fastighetsbildningsfrågor handläggs av lantmäterimyndigheten vilket innebär kostnader enligt gällande taxa.

El och tele m.m.
Det ligger på exploatören att hos respektive ledningsägare informera sig om anslutningsavgifter för el, tele, fjärrvärme med mera.

Kostnader för miljöskyddsåtgärder
Eventuella miljöskyddsåtgärder bekostas av exploatören.

Administrativa frågor

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

Jonas Ellenfors

Planarkitekt