

PLANPROGRAM FÖR

FLEMINGSBERGSDALEN



KS-2018/1281

HUDDINGE KOMMUN

April 2020

Omslagsbild, bild, BIG.

MEDVERKANDE

ARBETSGRUPP

Planprogrammet har tagits fram hösten 2018 – våren 2020 av en arbetsgrupp bestående av kommunens projektgrupp samt deltagare från Stockholm Syd SBD AB (Fabege och WA Fastigheter) och BIG Arkitekter, med stöd av tekniska konsulter.

PROJEKTGRUPP

Ida Larsson, projektledare och planarkitekt
Sofia Gregorsson, biträdande projektledare och planarkitekt
Linda Lökvist, projektchef
Karin Henrikson, miljöplanerare
Jonas Lidbrink, miljöplanerare
Therese Ingerdal, landskapsarkitekt
Jack Lu, trafikplanerare
Catarina Pettersson, gatuprojektledare
Karolina Krön, näringslivsstrateg

PLANKONSULTER

Stefan Stare och Ilga Lanestedt, planarkitekter, ETTIELVA Arkitekter
Fredrik Drotte, projekt- och processledarstöd, ÄWL



SAMMANFATTNING

Detta planprogram beskriver utgångspunkter och mål för förnyelsen av Flemingsbergsdalen. Syftet är att skapa förutsättningar för utveckling av en integrerad stadsdel med höga stadsbyggnadskvaliteter som kan bidra med nya arbetstillfällen, service, nöjen, kultur, bostäder, samhällsservice samt studieplatser inom högre utbildning.

Planprogrammet tar avstamp både i den vision som togs fram för stadscentrum inför programarbetet, och i visionen för utvecklingsprogrammet *Flemingsberg 2050 – där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm*. Programmet anger utgångspunkter och mål för förnyelsen av Flemingsbergsdalen utifrån dessa visioner.

Programmet bygger på en övergripande idé om att Flemingsbergsdalen ska knytas ihop med övriga Flemingsberg. De barriärer som Huddingevägen och järnvägen utgör föreslås överbryggas med hjälp av en ny överdäckning mellan Regulatorbron och en ny bro i Flemingsbergsledens förlängning. Tydliga stråk och kopplingar samt strategiskt viktiga platser och målpunkter pekas ut.

Flemingsbergsdalen ska vara en stadsdel med puls som lever större delen av dygnet och som erbjuder närhet till det människor behöver i sin vardag. Stadsdelen ska vara tät och erbjuda urbana kvaliteter med korta avstånd mellan arbetsplatser, bostäder, kollektivtrafik, handel, service, upplevelser, park och natur. Ett nytt samlande

stadscentrum med den högsta koncentrationen av arbetsplatser skapas. Inom programområdet planeras för cirka 35 000 arbetsplatser och cirka 5 000 bostäder. På så sätt säkras både en dag- och nattbefolkning.

I Flemingsbergsdalen ska det vara lätt att leva utan bil. De allra flesta resorna i Flemingsbergsdalen kommer att ske till fots, med cykel eller kollektivtrafik. Gatunätet är finmaskigt med god orienterbarhet och gaturummen är utformade med fokus på människan där gående och cyklande prioriteras. Ett nytt resecentrum möjliggör för effektivt och attraktivt kollektivt resande.

Flemingsbergsdalen ska vara en grönskande stadsdel. Två stadsdelsparker och en närpark skapas samt gröna gatumiljöer och platser bidrar till en attraktiv och rekreativ stad.

När planprogrammet godkänns kommer det utgöra underlag för kommande detaljplanering inom området.

INNEHÅLL

MEDVERKANDE	1
SAMMANFATTNING	2
INNEHÅLL	4
FLEMINGSBERGSDALEN I DAG	6
SYFTE	7
VISION	8
PROGRAMFÖRSLAG	9
- PROGRAMFÖRSLAGETS HUVUDDRAG	9
- HÅLLBARHETSMÅL	13
- STADSBYGGNADSPRINCIPER	15
- STADSBILD	19
- DELOMRÅDEN	21
- STRÅK OCH PLATSER	25
- TRAFIK OCH MOBILITET	29
- GRÖNSKA OCH VATTEN	32
- MILJÖ OCH HÄLSA	39
- KULTURMILJÖ	45
- SOCIALA VÄRDEN OCH STADSLIV	46
- BARN OCH UNGA	47
PROGRAMPROCESS OCH KOMMANDE ARBETE	49
- VAD ÄR ETT PLANPROGRAM?	49
- PROCESS	49
GENOMFÖRANDE	51
- PLANERADE ETAPPER	51
- EKONOMI	52
- STÖRNINGAR UNDER BYGGTIDEN	52
FÖRUTSÄTTNINGAR	53
- GÄLLANDE PLANER	53
- STYRDOKUMENT	54
- PARALLELLA PROJEKT	55
- TIDIGARE DIALOGER	55
- BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN	57



DEN REGIONALA STADSKÄRNAN FLEMINGSBERG

Ek

Programområdet ligger inom den regionala stads kärnan Flemingsberg cirka 14 km från centrala Stockholm. Utvecklingen av Flemingsberg pågår för fullt och det byggs samtidigt på flera platser. Flemingsberg ska bli en betydelsefull stads kärna i södra Stockholm med arbetsplatser, bostäder, handel, restauranger och kultur.





FLEMINGSBERGSDALEN IDAG

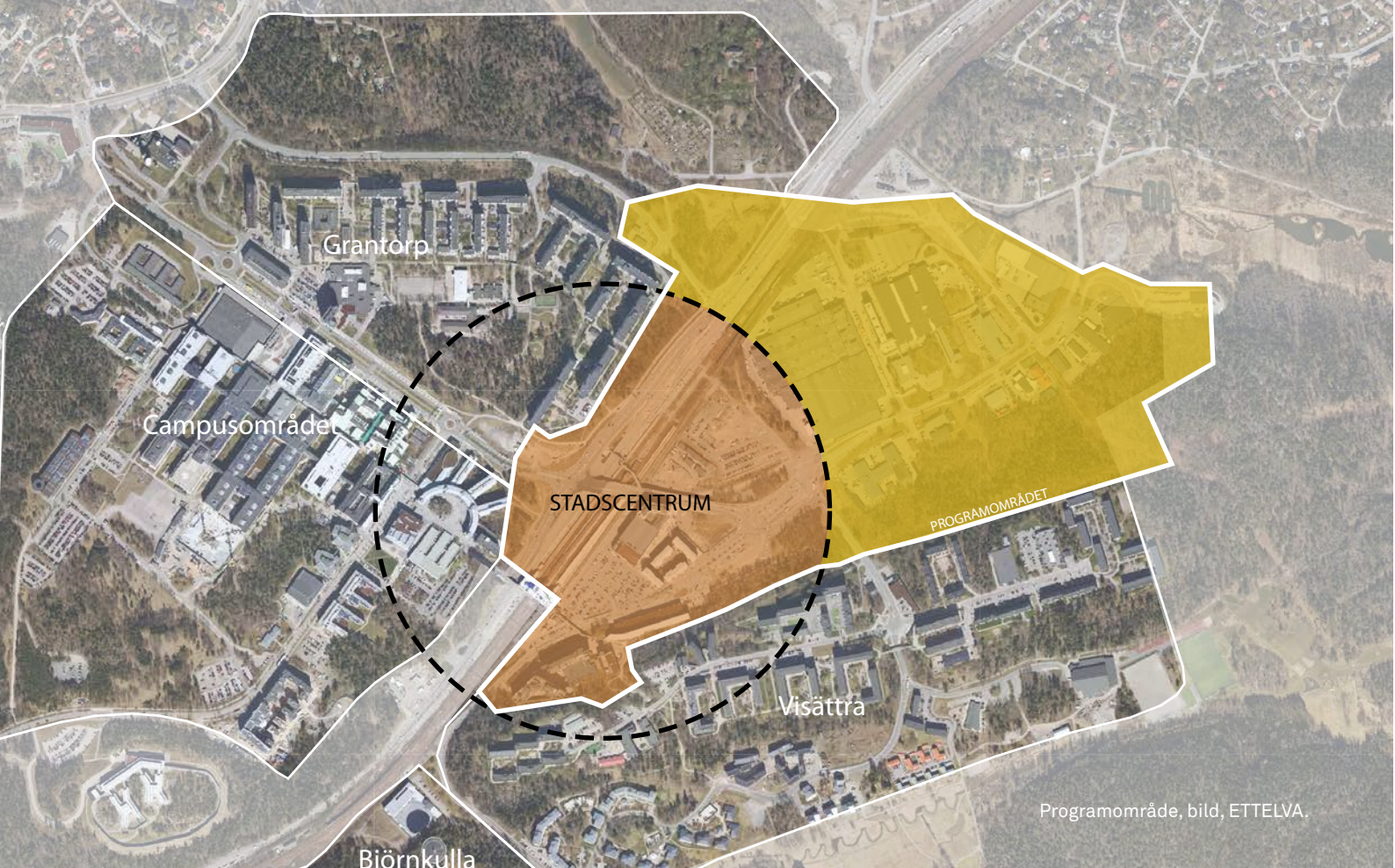
Programområdet Flemingsbergsdalen är beläget centralt i kommundelen Flemingsberg cirka två km söder om Huddinge C och cirka 14 km utanför centrala Stockholm. Runtom ligger bostadsområdena Grantorp, Visättra och Björnkulla samt campusområdet, Flemingsbergs våtmark och Flemingsbergsskogen. Genom Flemingsbergsdalen löper Huddingevägen och spårområdet.

På en övergripande nivå är Flemingsberg funktionsblandat med både bostäder, arbetsplatser, studieplatser och service. De olika funktionerna är dock uppdelade med målpunkter och service anpassade efter närområdet och inte hela Flemingsberg, detta skapar mentala barriärer. Det finns även fysiska barriärer i Flemingsberg och Flemingsbergsdalen i form av höjdskillnader och infrastruktur som skär av de olika delområdena.

Själva programområdet är en låglänt, öppen dalgång mellan skogsklädda, delvis bebyggda höjdparter. Flemingsbergsdalen upplevs som ett storskaligt, glest bebyggt stadsrum med en koncentration av bebyggelse i sydväst och nordost. De centrala delarna utgörs av stora hårdgjorda parkeringsytor. Flemingsbergs station

i sydvästra delen av området har en stationsbyggnad på bro över järnvägen i söder och en mindre uppgång mot Regulatorbron i norr. På sluttningarna mot Visättras höjder i sydväst finns storskaliga institutionsbyggnader för polis, domstol och häkte. Norr om dessa finns flerbostadsbebyggelse i ett nybyggt stads kvarter samt en stor livsmedelsbutik och sporthall med tillhörande markparkering. Nordöstra delen av dalgången är glest bebyggt med låga, utbredda industri- och verksamhetsbyggnader omgivna av stora hårdgjorda ytor för uppställning av fordon och uppdrag.

Flemingsbergsdalen utgör en pusselbit i den utveckling som ska ske i Flemingsberg framöver. I de omkringliggande områdena Visättra, Björnkulla, Campusområdet och Grantorp planeras för tillkommande arbetsplatser och bostäder.



SYFTE

Syftet med planprogrammet är att skapa förutsättningar för att utveckla Flemingsbergdalen till en integrerad stadsdel med höga stadsbyggnadskvalitéer. Programmet ska ge möjlighet till nya arbetstillfällen, handel, nöjen, kultur, bostäder, samhällsservice och studieplatser inom högre utbildning.

Kommunstyrelsen beslutade 13 augusti 2018 att ge kommunstyrelsens förvaltning i uppdrag att upprätta ett planprogram för Flemingsbergdalen.

Genom utvecklingen möjliggörs ett nytt samlande stadscentrum och ett stort antal arbetsplatser och bostäder. På så sätt bidrar planprogrammet till att förverkliga den regionala stadskärnan Flemingsberg och till att uppnå de mål som finns utpekade i utvecklingsprogrammet *Flemingsberg 2050* (se mer om målen på sid. 54). Planprogrammet ska bidra till bättre balans i stockholm-regionen genom att skapa nya arbetsplatser i regionens södra del. Programmet ska skapa förutsättningar för att Flemingsberg ska bli det självklara etableringsvalet för näringslivet i södra Stockholm. För att uppnå den befolkningstäthet som krävs för att skapa en stadsdel som lever dygnet runt, siktar programmets vision mot ett högt antal arbetsplatser och bostäder.

Den nya stadsdelen omfattar en stor del av centrala Flemingsberg och ska bidra till att knyta samman områdets olika delar och överbrygga de barriärer som topografi

och befintlig infrastruktur innebär. Stadsdelen ska ha höga stadsbyggnadskvalitéer som bidrar till goda livsmiljöer. Bebyggelsestrukturen ska ha ett finmaskigt gatunät och ge god orienterbarhet. Strukturen ska vara flexibel och medge att markanvändning, funktioner och ägandestruktur kan ändras i takt med ändrade omvärldsförutsättningar. Lättillgängliga och sammanhängande stråk och varierade mötesplatser ska ge möjlighet till möten för alla som lever, verkar och besöker Flemingsberg.

För att signalera hög grad av urbanitet och för att markera Flemingsberg i landskapsbilden föreslås en stor andel höga byggnadsvolymer. Den stora tillkommande byggnadsvolymen gör att delar av programområdet bedöms bli väsentligt tätare än Stockholms innerstad.

Ett planprogram är inte juridiskt bindande men visar kommunens inriktning för området. Programkartan på sidan 9 anger huvuddragen och ska följas i den fortsatta planeringen. Illustrationsplanen och de tematiska kartorna är förslag på hur visionen för Flemingsbergdalen ska uppfyllas.



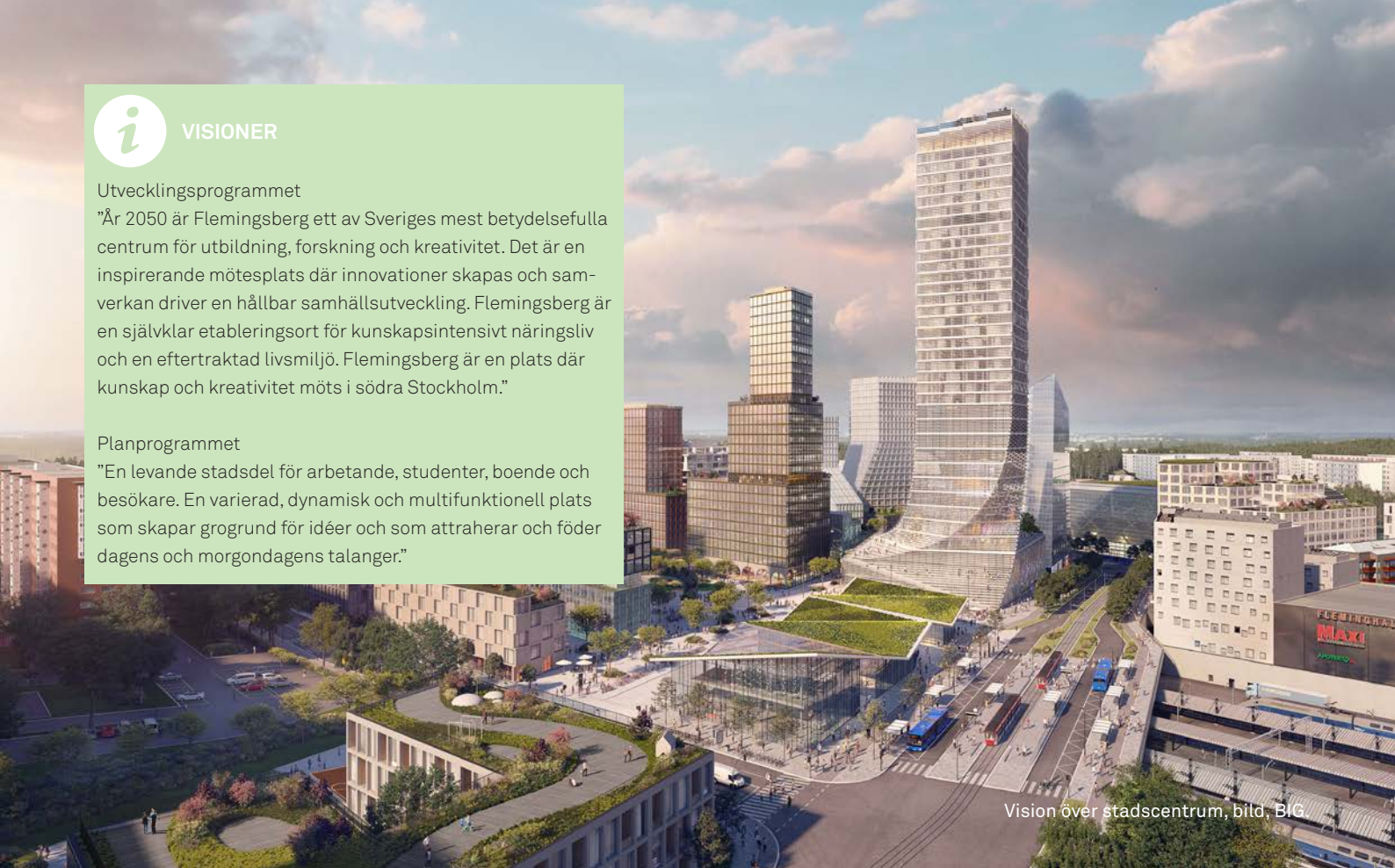
VISIONER

Utvecklingsprogrammet

”År 2050 är Flemingsberg ett av Sveriges mest betydelsefulla centrum för utbildning, forskning och kreativitet. Det är en inspirerande mötesplats där innovationer skapas och samverkan driver en hållbar samhällsutveckling. Flemingsberg är en självklar etableringsort för kunskapsintensivt näringsliv och en eftertraktad livsmiljö. Flemingsberg är en plats där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm.”

Planprogrammet

”En levande stadsdel för arbetande, studenter, boende och besökare. En varierad, dynamisk och multifunktionell plats som skapar grogrund för idéer och som attraherar och föder dagens och morgondagens talanger.”



Vision över stadscentrum, bild, BIG.

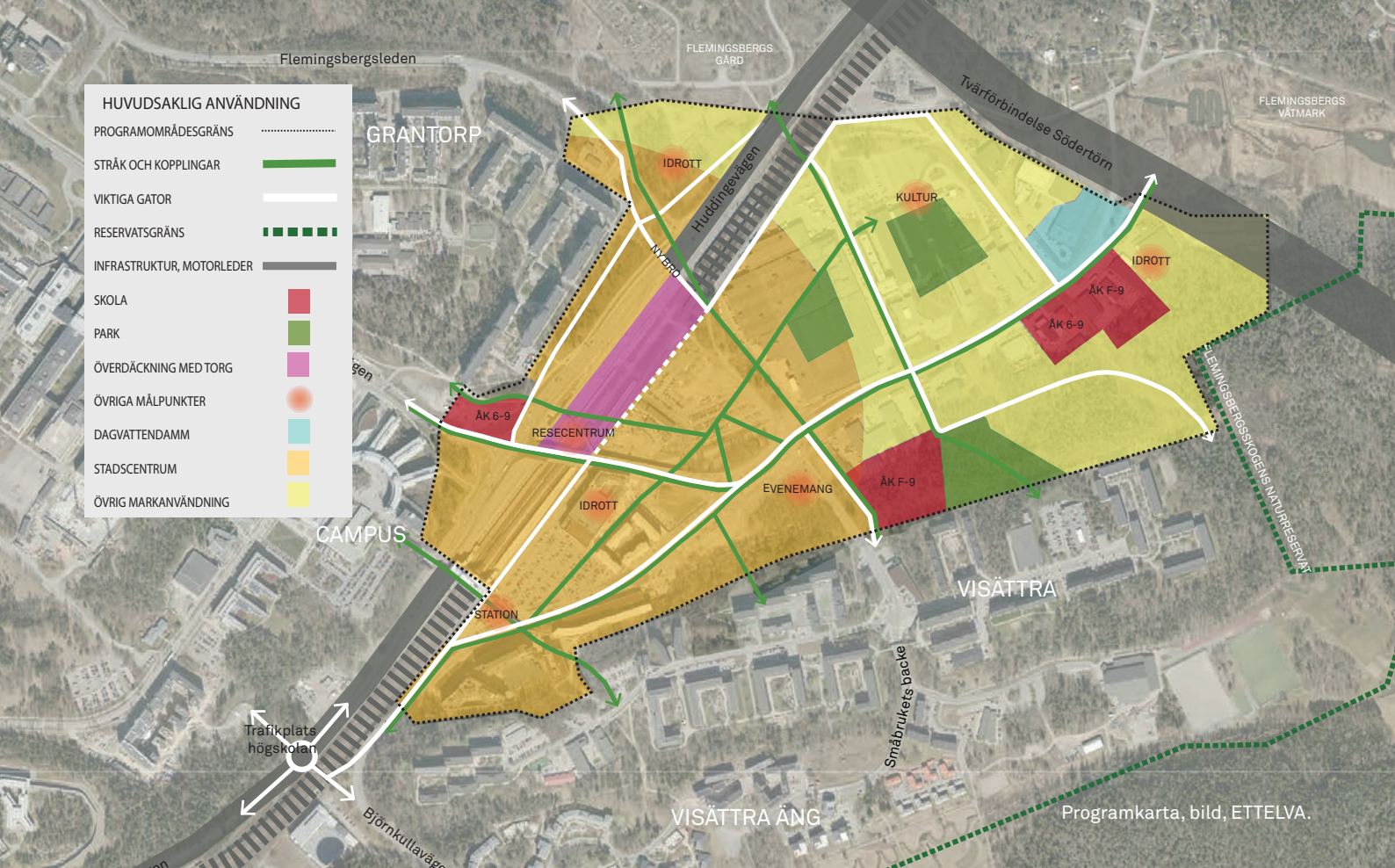
VISION

Programmet tar avstamp i två visioner, en från utvecklingsprogrammet för Flemingsberg och en som togs fram inför planprogrammet. Stadsdelen ska vara ett nav för hela Flemingsberg och en mötesplats för alla som lever och verkar här.

Stadsdelen ska verka integrerande med övriga Flemingsberg och fysiska och sociala barriärer ska överbyggas. Stadsmiljön ska bidra till platsens identitet och vara urban i sitt uttryck. Arkitekturen ska ha hög kvalitet och bidra till en eftertraktad livsmiljö och till upplevelsen av en innovativ stadsdel med internationella influenser.

För att skapa folkliv under större delen av dygnet krävs en hög densitet av människor och visionen är att Flemingsbergs alla stadsdelar tillsammans år 2050 ska kunna rymma 50 000 arbetande, 50 000 boende och 50 000 besökande.

Flemingsberg ska vara det självklara etableringsvalet för kreativa näringar och det kunskapsintensiva näringslivet. I stadsdelen och i Flemingsberg kommer ett stort utbud av arbetsplatser lokaliseras tillsammans med service och andra viktiga samhällsfunktioner. Att vara lokaliserad här kommer att öka företagens möjligheter i att finna kompetent personal. Platsens spårbundna läge och ett nytt resecentrum kommer att göra den lätt att nå. Stadscentrum kommer att utgöra en urban miljö med innehåll och identitet som attraherar på arbetsmarknaden. Här kommer vetenskapliga kongresser och kulturella evenemang med utgångspunkt i platsens kunskapsintensiva och kreativa verksamheter arrangeras. Stadsdelen ska präglas av en långsiktigt hållbar samhällsutveckling med människan i centrum.



PROGRAMFÖRSLAG

Planprogrammet anger utgångspunkter och mål för utvecklingen av Flemingsbergsdalen utifrån visionen. Inom programområdet finns möjlighet att skapa cirka 35 000 arbetsplatser och cirka 5 000 bostäder. Denna programhandling med programkarta kommer att vara vägledande och utgöra underlag för framtida detaljplaner.

PROGRAMFÖRSLAGETS HUVUDDRAG

Programmet bygger på en övergripande idé om en stadsdel som knyts ihop med övriga Flemingsberg och som lever större delen av dygnet. I stadsdelen skapas bland annat ett nytt samlande stadscentrum, ett resecentrum, torg och parker. De barriärer som Huddingevägen och järnvägen utgör föreslås överbyggas med hjälp av en ny överdäckning mellan Regulatorbron och en ny bro i Flemingsbergsledens förlängning. Stadsdelen blir tät och kommer att erbjuda närhet mellan arbetsplatser, bostäder, kollektivtrafik, handel, service, upplevelser, park och natur.

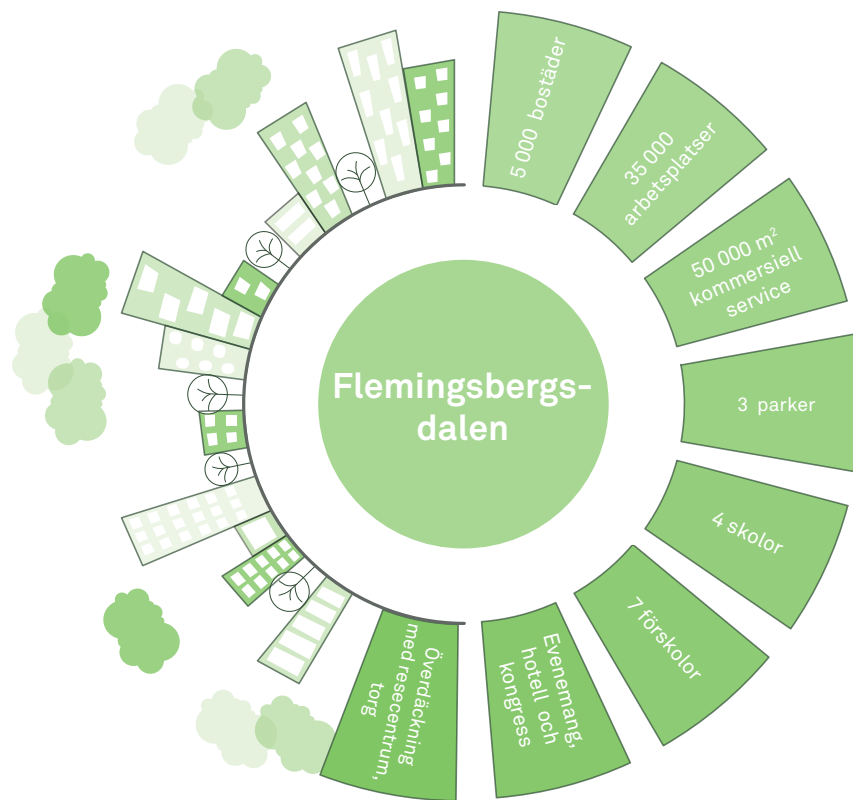
I Flemingsbergsdalen ska det vara lätt att leva utan bil. Gatunätet är finmaskigt med god orienterbarhet och gaturummen är utformade med fokus på människan där gående och cyklister prioriteras. Ett nytt resecentrum möjliggör för ett effektivt och attraktivt kollektivt resande. Stadsdelen är grönskande med parker samt gröna stadsrum som bidrar till en attraktiv och rekreativ stad.

Programkartan ovan är vägledande för kommande detaljplanering och visar huvuddragen i programmet. Illustrationsplanen på nästa uppslag visar ett möjligt sätt att utforma huvuddragen. Vissa delar kommer att studeras närmare i kommande arbete, framförallt mötet med kringliggande bebyggelse.

BLANDAD BEBYGGELSE

I programområdet ingår bostäder, kontor, nöjen och service. För att skapa närhet mellan funktioner och levande stad under stora delar av dygnet måste olika användningsområden blandas. Inom cirka 500 meter från resecentrum planeras ett nytt stadscentrum, här föreslås bebyggelsen bli tätare och högre. I stadscentrum skapas den högsta koncentrationen av arbetsplatser och högst andel urbana kvaliteter med upplevelser och kommersiell service, utanför är koncentrationen av bostäder högre och kontor lägre. Målsättningen är att möjliggöra för minst 150 boende/hektar i programområdet, enligt UN-Habitats mått.

Olika målpunkter tillskapas framförallt i de centrala



Antalet bostäder och arbetsplatser som bedöms kunna tillkomma utgår från schabloner: en bostad genererar i genomsnitt cirka 100 kvm bruttoarea samt 2,5 invånare och en kontorsarbetsplats genererar i genomsnitt cirka 15 kvm bruttoarea. Med kommersiell service avses service, handel och urbana verksamheter. bild ETELVA.

delarna med god tillgång till kollektivtrafik och kopplingar in i området. För att skapa levande stad med flöden av människor planeras även för olika målpunkter i strategiska lägen, exempelvis skolor, kultur- och idrottsverksamheter.

Inom programområdet görs plats för två skolor med årskurserna F-9 och två skolor med årskurserna 6-9, varav den ena är Engelska skolan som redan finns i området. Skolorna utgör viktiga målpunkter och kräver stora ytor. De föreslagna sju förskolorna integreras i bostadskvarteren och placeras i mesta möjliga mån vid naturmark.

ÖVERDÄCKNING MED TORG OCH RESECENTRUM

Huddingevägen sänks och flyttas västerut. Samtidigt däckas Huddingevägen och spårområdet över för att skapa bättre koppling mellan Grantorp och Flemingsbergsdalen. Ovanpå överdäckningen av järnvägen föreslås ett torg och ett resecentrum. Överdäckningen skärmar av buller från trafik och skapar byggbar mark nära spårområdet. I den norra delen skapas en ny viktig koppling för gång-, cykel- och vägtrafik över järnvägen. Kopplingen är en ny bro i Flemingsbergsledens förlängning som kopplas ihop med Huddingevägen. Den nya bron kommer tillsammans med Trafikplats Högskolan sydväst om programområdet, utgöra huvudinfarter för biltrafik.

BOULEVARD MED SPÅRVÄG

Regulatorvägen kommer fortsatt vara huvudgata genom

området med möjlig fortsättning för Spårväg Syd. Om Spårväg Syd inte förlängs kan istället annan kapacitetsstark kollektivtrafik ledas ner i Flemingsbergsdalen. På Regulatorbron utanför resecentrum tillåts i framtiden endast gång-, cykel- och kollektivtrafik medan Regulatorvägen kan användas för samtliga trafikslag. Regulatorvägen ligger i områdets lägsta punkt och ska utformas för att kunna samla upp dagvatten. Förutom Spårväg Syd kommer ett antal lokala busslinjer trafikera Regulatorvägen.

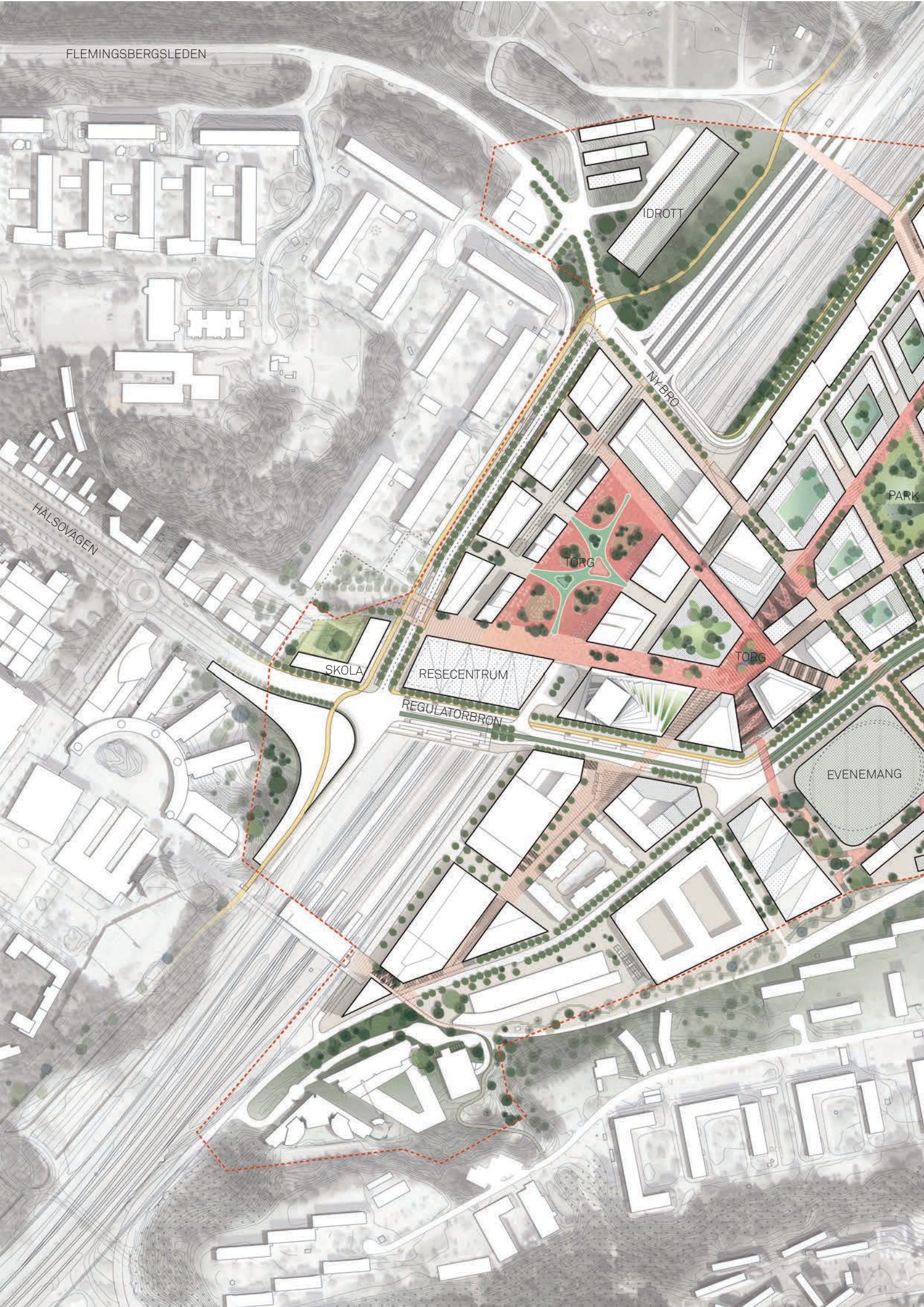
STRÅK FÖR GÅENDE OCH CYKLISTER

Genom stadsdelen, mellan målpunkter och till kringliggande stadsdelar skapas viktiga stråk för gående och cyklister. Biltrafik ska i möjligaste mån undvikas i de centrala delarna och istället styras till gator i utkanten. Övriga gator i de centrala delarna utformas för angöringstrafik eller som gångfartsområden eller gågator.

NÄRHET TILL PARK

Tre parker skapas, bland annat en central stadsdelspark. Boende och arbetande inom programområdet kommer alla ha närhet till kvalitativa parkområden. Parkerna bidrar med rekreativa värden samt reglering av dagvattnenflöden och andra ekosystemtjänster.

FLEMINGSBERGSLEDEN



IDROTT

NYBRO

PARK

HÅLSOVÄGEN

TORG

TORG

SKOLA

RESECENTRUM

REGULATORBRON

EVENEMANG



Förslag på utformning av stadsutvecklingen inom programområdet, illustrationsplan, BIG.



HÅLLBARHETSMÅL

Ett hållbarhetsprogram har tagits fram för att belysa de fokusområden som arbetet med utvecklingen kommer att ha sin utgångspunkt i. Hållbarhetsprogrammet illustrerar också processtyrningen för hållbarhetsarbetet under kommande utveckling. Programmet utgår från fokusområdena i vägledningen Citylab guide.

Det finns fem hållbarhetsmål som ska hjälpa till att styra



MÅL FRÅN HÅLLBARHETSPROGRAMMET

1

En inbjudande och lockande stadsmiljö som knyter samman och skapar gemenskap

I Flemingsbergsdalen står gemenskapen i centrum. Det handlar bland annat om att barriärerna som finns idag runt området och mellan människor, måste bort. Det som är och det som kommer nytt ska knytas ihop.

Människor som flyttar in ska ha lätt att promenera till gamla vänner i Grantorp på middag, internationella doktorander kan få nya intryck efter arbetet på inspirerande kulturscener, och de som arbetar i Flemingsbergsdalens centrum ska kunna ta en energigivande paus med promenad till naturreservatets lugn.

Målet är att Flemingsbergsdalen ska bli en gemensam samlingspunkt för hela Flemingsberg, med en identitet som tillför nytt men framför allt är gemensamt samlande. På torg, i parker, längs gator och i husen ska människor känna sig välkomna, vara trygga och trivas som de är.

2

Här skapar grönskande rum plats för spontanitet och lugn, samt nytta för naturen

I Flemingsbergsdalen används naturen för att möta de utmaningar som stadsdelen står inför; att hantera klimatförändringar, stärka den regionala gröstrukturen och vara en hälsosam och attraktiv stadsmiljö för människor.

Genom Flemingsbergsdalen finns en sammanhängande grön- och blåstruktur som ger förutsättningar för biologisk mångfald och beaktar regionala spridningssamband. Det finns en variation av gröna kvalitéer små som stora, något för alla. Olika gröna platser, i olika skalor och för olika syften. Här kan du vara aktiv i gröna miljöer, mötas och inspireras men även hitta avskilda och lugna oaser för vila och återhämtning. Du hittar enkelt det omkringliggande skogs- och kulturlandskapet via tydliga entréer som bjuder in till rekreation. Vi använder taklandskapet för att möjliggöra för insekter, pollinatörer och fåglar att sprida sig.

För att Flemingsbergsdalen ska vara en resilient och robust stadsdel, som kan hantera kommande skyfall, värmeböljor och vind används rekreativa grön- och blåtytor för att ta hand om vatten och sänka temperaturen vid värmebölja.

3

Flemingsbergsdalen är en modig stadsdel, där vi vågar gå före för klimatets skull

För att säkerställa goda livsmiljöer för framtida generationer måste vi våga ta ansvar för klimatet. Det görs genom att skapa

utvecklingen i hållbar riktning. Målen utgår från platsens värden och utmaningar, samt visioner och ambitioner för arbetet framåt.

Utvecklingen av den nya stadsdelen kommer att ske under lång tid och hållbarhetsfrågorna behöver genomsyra arbetet - hållbarhetsfrågorna ska integreras konsekvent. En handlingsplan som är ett levande dokument där åtgärder och ansvar anges, ska användas. Samverkan kommer behöva ske mellan projekt och aktörer.

en klimatpositiv stadsdel och bidra till att halvera de svenska utsläppen de kommande tio åren. Det är en självklarhet att planera Flemingsbergsdalen hållbart.

Det är enkelt att leva klimatsmart här. Du bor eller arbetar i en hållbar byggnad med fossilfritt energisystem. Du har nära till delningsfunktioner och cirkulära lösningar som gör det lätt att återbruka möbler eller hitta en ny bok för dig till tågresan. Innovativa energisystem och energilösningar bidrar till en identitet av att vara ett centrum som driver på utvecklingen mot ett hållbart och fossilfritt samhälle.

4

Här rör du dig enkelt, fritt och prioriterat när du går, cyklar eller åker kollektivt.

När du går och cyklar, kanske är på väg till och från arbetet, förskolan eller besöker en vän, så är du prioriterad i Flemingsbergsdalen. Kollektivtrafiken finns runt knuten och hjälper dig att transportera dig längre.

Bilen går inte före människor, välmående och hälsa. I Flemingsbergsdalen prioriteras ytor för människor och inte bilar. På så vis tar vi ansvar för både det lokala och regionala transportsystemet. Genom att vi minskar bilismen får vi en renare luft för alla invånare. Vi begränsar också bullret i stadsdelen och får en trevlig ljudmiljö. Om du är i behov av bil för längre resor dit kollektivtrafiken inte tar dig eller behöver transportera tunga saker finns en mobilitetshub med fossilfria fordon – allt från elbil till flakcykel.

5

En självklar etableringsort för ett internationellt, hållbart näringsliv som lyfter det lokala

Flemingsbergsdalen är ett nytt nav för näringsliv i södra Stockholm. Här finns ett lokalt engagerat näringsliv som trivs och får energi av stadsdelens identitet. Samverkan mellan akademi, civilsamhälle och näringsliv skapar unika förutsättningar.

Näringslivet här består av både små och stora, lokala och globala företag som ser det som en självklarhet att etablera sig just här för att kunna vara en del av den kunskapsintensiva framåtanda för hållbarhet som finns här, och för att ta del av de synergier som skapas i den kreativa miljön.

En bärande tanke för stadsutvecklingen såväl som för näringslivet är att stärka det lokala. Det betyder att vi ständigt letar möjligheter till samarbete mellan aktörer, nya som existerande. En konkret handling som genomsyrar både utvecklingen och Flemingsbergsdalen är att vi arbetar med att inkludera människor i området, särskilt personer långt från arbetsmarknaden, och skapa nya arbetstillfällen.



Vy över våtmarken, bild, Huddinge kommun.



BEGREPPET GESTALTNING

Gestaltning, formgivning och design är begrepp som används för att beteckna processen att ge en idé fysisk form. Formgivning och design hör oftast till formlaget av bruksobjekt, varför gestaltning bedöms vara det mest relevanta begreppet när det handlar om att utforma stadsmiljö.

Planprogrammet behandlar gestaltning på en övergripande nivå med stadsbyggnadsprinciper.



Torg centralt i stadcentrum, visionsbild, BIG.

STADSBYGGNADSPRINCIPER

Stadens förmåga att samla många människor på liten yta minskar avstånden och skapar ett större socialt, ekonomiskt och kulturellt utbud. Tätt bebyggelse medför ofta effektivt markutnyttjande, kortare transportvägar och underlag för kollektivtrafik. Dessutom skapas förutsättningar för gemensamma lösningar för exempelvis fjärrvärme, avfallshantering och mobilitet.

Tätheten konkurrerar ofta med värden som kräver mer utrymme men som är nödvändiga för att åstadkomma hög livskvalitet. Dit hör till exempel tillgång till dags- och solljus, attraktiva mötesplatser, rekreation, frisk och tempererad luft - det vill säga varierade hushöjder, parker, torg, utrymme för lek eller idrott och natur. Att planera tät stad kräver därför noggranna avvägningar som både säkerställer människans närhet till sådant som skapar livskvalitet i vardagen, och att andra viktiga funktioner ryms - tätt på rätt sätt. Nedan beskrivs de principer som ska vara vägledande vid fortsatt planering.

DEN BLANDADE STADEN

- **Stadsdelen planeras med en varierad användning vilket gynnar både dag- och nattbefolkning.**

För att staden ska befolkas dygnet runt behöver bebyggelsens innehåll och användning variera. För att skapa förutsättningar för så kallad dagbefolkning, det vill säga

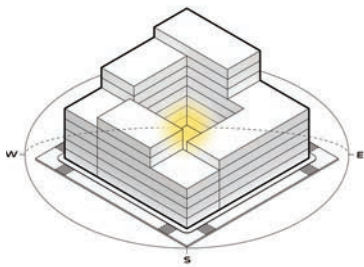
yrkesverksamma i området dagtid, behövs omfattande kontors- och serviceverksamhet. Butiker som del av en levande gatumiljö, tillsammans med skol- och förskoleverksamhet, är viktiga men inte tillräckligt personaltensiva för att bidra med tillräckligt stor dagbefolkning. Dagbefolkningen skapar underlag som är viktigt för att kommersiell service ska fungera.

Blandade upplåtelseformer och funktioner, varierade byggnadstypologier, god tillgänglighet till kollektivtrafik och närhet till service är viktiga förutsättningar för social hållbarhet. Olika typer av funktioner skapar mycket aktivitet. En byggnad eller en plats kan rymma flera funktioner - en skola kan användas till föreningsverksamhet på kvällarna, ett bibliotek kan kombineras med café eller scen etc. På så sätt blandas och möts olika målgrupper och byggnaden kan användas under fler av dygnets timmar, över hela året.

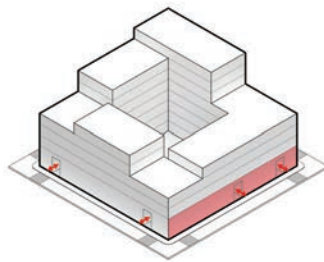
DET LEVANDE STADSRUMMET

- **Mötesplatser placeras i skärningspunkter mellan viktiga stråk.**

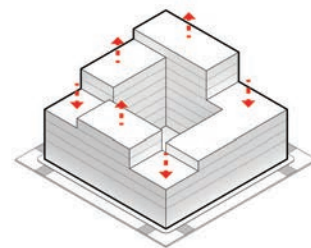
Människor behöver andra människor. Ett levande gaturum är detsamma som ett befolkat gaturum - det behöver vara meningsfullt för människor att vistas i det offentliga rummet. Stadsrummet och mötesplatserna ska vara placerade där människor rör sig för att ta sig från ett ställe till ett annat. Ju fler gator som leder till en



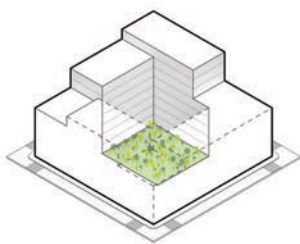
Utformning för gynnsamma solförhållanden.



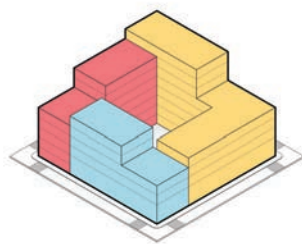
Aktiva bottenvåningar.



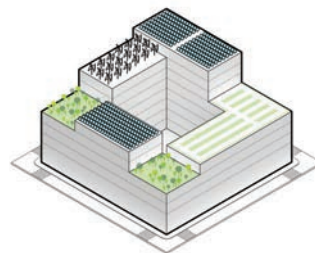
Varierande hushöjder.



Kvartersträdgårdar.



Variation inom kvarter.



Aktiverade tak, bilder BIG.

plats, desto bättre integrerad är den. Att skapa många anledningar till att besöka en plats och ett stråk är ett sätt att se till att de befolkas.

- **Stadsrummen utformas i varierande skalor som kompletterar varandra och som gynnar möten mellan människor.**

Stadsrummens storlek och form ska gynna möten. En varierad skala skapar olika typer av stadsrum med kvalitéer som kompletterar varandra. Byggnader formar stadsrummen och ska bidra till att göra stadsrummen levande och attraktiva. Extra viktig blir omsorgen om detaljerna där byggnaden landar i staden, där byggnaderna formar stadsrummen och möter människor i ögonhöjd. Här behöver byggnaderna utformas i en intimare skala och bidra till ett aktivt gaturum.



Tätt och mänsklig skala.

En stadsstruktur som är befolkad under större delen av dygnet ökar förutsättningarna för trygghet. Bostäder har här avgörande betydelse som de enda långsiktigt närvarande "ögonen" i stadsstrukturen. De boende värnar naturligt om sin närmiljö och behövs därför i anslutning

till alla stadens offentliga rum. Dagtid kompletterar bottenvåningens befolkade verksamheter denna funktion. Bebyggelsen bör därför utformas så att ögon mot gatan åstadkoms på ett naturligt sätt genom att skapa tydliga visuella samband mellan inne och ute; inifrån bostäderna och lokalerna och ut mot det offentliga rummet. För bostäder är detta särskilt viktigt upp till och med våning fyra. Det blir också viktigt hur så kallad förgårdsmark och balkonger utformas, fel utformade och för stora minskar effekten av "ögon" mot gatan.

Staden kan följaktligen delas upp i tre skalnivåer där varje nivå bidrar med olika funktioner:

1. Markplanets intima skala med bearbetade uttryck i bottenvåningar och socklar. Här ges plats för fysiska möten, entréer och lokaler. Detaljeringsgraden är högre med finare rumslig bearbetning och högre transparens mellan inne och ute.
2. Gatulivets skala upp till 4 - 5 våningar. God kontakt mellan människor i husen och gatuliv, så kallade "ögon mot gatan", fyller en viktig funktion för att offentliga platser ska kännas trygga. "Ögon mot gatan" ska finnas i alla områden, även nattetid. I kvarteren med mest kontor och därmed störst andel dagbefolkning uppnås detta genom att alla offentliga rum har uppsikt från fönster som tillhör bostäder eller hotell. Viktiga offentliga stråk och platser framgår i avsnittet *Stråk och platser*, sida 25.
3. Stadslivets skala över våning 5 bidrar till täthet och

underlag för stadsliv. Fasaden för denna del av byggnaden dras in för att bryta ner skalan i stadsrummet samt möjliggöra sol och ljus.



Markplanets, gatulivets och stadslivets skala, bild BIG.

- **Bottenvåningar utformas så att de bidrar till stadsrummet.**

Om man som fotgängare upplever något nytt längs bottenvåningens fasad var 6 - 8 meter kommer gatan upplevas variationsrik och spännande. Bottenvåningar utformas därför så att aktivitet till, från och i byggnader bidrar till stadsrummet. Lokaler för service, kultur eller kommersiella ändamål är förstahandsvalet och förläggs i kluster längs huvudstråk där många människor rör sig. Verksamheter som stärks av att placeras i soliga lägen prioriteras där. För att skapa flöden och aktivitet bör semi-privata lokaler som förskolor, föreningslokaler och bostadskomplement placeras med transparent fasad i bottenvåningen. Entréer till hus, både till bostäder och lokaler, förläggs så att de vetter mot stadsrum. Fasadytorna mot gatan präglas också av stor transparens för att skapa kontakt mellan inne och ute.

- **Gaturummen utformas för att vara upplevelserika, fotgängare prioriteras.**

För en levande stadsmiljö eftersträvas gator som fungerar för promenad. Gatorna kan se olika ut men har det gemensamt att de prioriterar fotgängarmiljön och är upplevelserika. De har väl tilltagna bilfria ytor och byggnader med lokaler i bottenvåningar ansluter. Bilars och

cyklars hastighet på gatan påverkar hur gatan upplevs som stadsrum. Läs mer i avsnittet *Stråk och platser*, sidan 25.

- **Gränser mellan den privata sfären och allmän plats ska utformas tydligt läsbara.**

Balkonger, terrasser, fönster och förgårdsmark bidrar också till levande stadsrum om de utformas med tydlig gräns mellan bostadens privata sfär och den allmänna platsen. Förgårdsmark framför byggnader i stadsrum bör användas sparsamt och utformas så att de bidrar till stadsrummets liv och gestaltning, exempelvis genom lätt upphöjd terrassering som en förlängning av stadsrummet samtidigt som den skapar ett avstånd. Oavsett om byggnader placeras intill gata, torg eller park är det viktigt att gränsen för det privata är tydlig så att platsens allmänna karaktär stärks.

ALLMÄNHETENS BYGGNADER

- **Publika byggnader placerade i strategiska lägen och utformade med omsorg för att bidra till områdets identitet.**

Publika byggnader är en viktig del av stadens identitet. Det är byggnader som är mer eller mindre till för allmänheten. Med publika byggnader menas till exempel bibliotek, kyrkor, skolor, sjukhus, museum etcetera. Privatägda byggnader med restauranger, biografier och butiker är också publika.

Väl utformade publika byggnader blir ofta identitetsskapande för kommunen och området och utgör målpunkter som bidrar till att skapa liv, rörelse och ökad trygghet i stadsrummet. Sådana byggnader kan bidra med liv till gator och torg och stråk som leder dit blir välbefolkade.

Skolor och förskolor bidrar till sammanhållning i lokalsamhället, utgör naturliga mötesplatser och skapar stolthet i området. Offentliga verksamheter aktiverar närliggande gator, torg, parker och naturmark. På kvällar och helger kan en förskolegård vara en viktig mötesplats och skolans lokaler kan vara en plats för föreningslivet. Planeringen av offentliga lokaler ska ske på ett sätt som stödjer den växande delningsekonomin. Exempel på planerade publika byggnader inom programområdet är nytt resecentrum, nya skolor och förskolor, större sportanläggningar samt byggnader för kommersiell service, evenemang och kultur.

EN STAD FÖR ALLA

Stadsdelen ska utformas med omtanke om till barn och äldre. En indikator för en välmående stad är huruvida barn och äldre använder det offentliga rummet - fungerar staden för dem fungerar den för alla. Erbjuder staden möjligheter att till fots eller med lättillgänglig kollektivtrafik och på ett tryggt och säkert sätt, nå det utbud och den service som stadsdelen erbjuder? Är staden orienterbar? Finns högvärdig rekreativ miljö - privat, nära bostaden, och i det offentliga rummet?

Bostäderna inom området kommer utgöras av en bland-

ning av bostadsrätter, hyresrätter, studentbostäder och äldreboenden.

Läs mer om konsekvenser för barn på sidan 47.

RÖRELSEFRIHET OCH TYDLIGHET

- **Stadsdelens gatustruktur ska vara finmaskig.**

En regelbunden, finmaskig kvartersstruktur skapar bättre förutsättningar för förändringar i fastighetsägande över tid vilket bidrar till en långsiktig anpassningsbar stadsdel. Finmaskigheten förbättrar dessutom förutsättningarna för gående. Finmaskighet innebär att kvartersstorlekar på 50 - 70 meter eftersträvas.

- **Stråk utformas med tydligt läsbara inbördes hierarkier.**

En lättorienterad stadsstruktur ökar förutsättningarna för trygghet. Det ska vara logiskt hur stadsbor och besökare hittar huvudstråk och målpunkter. Stråk utformas med en inbördes hierarki så att vissa blir viktigare med större tydlighet och flöden, medan andra kan vara mindre och mer oförutsägbara. Det skapar en balans mellan mer informella stråk och stråk som upplevs trygga och befolkade. Möjligheten att röra sig fritt i stadsstrukturen, det vill säga att ha tillgång till många valmöjligheter i ett finmaskigt gatunät, är tillsammans med orienterbarhet ledord i skapande av upplevd trygghet.

- **Huvudstråk har en hög entrétäthet.**

Längs de stråk som identifieras som huvudstråk bör stort fokus ligga på entrétätheten för att det flöde och folkiv man vill uppnå kan skapas.

- **Bebyggelse och infrastrukturlösningar ska bidra till att överbrygga barriärer.**

Stadsutvecklingen i Flemingsbergsdalen syftar bland annat till att bygga bort eller minska verkan av barriärer. Säkra övergångar, bullerskärmande bebyggelse, överdäckningar och omformning av vägar är olika sätt att göra det på. Topografiska barriärer kan överbryggas med hjälp av byggnader och broar.



Bebyggelse som bullerbarriär.

LJUS, SKALA OCH VARIATION

Stadsdelens särskilt viktiga allmänna platser ska ha goda solförhållanden kring lunch, klockan 11–14 under vårdagjämning och/eller kvällstid 17–20 under juni och juli.

Strukturen är utformad så att det alltid ska vara nära till stora, öppna, offentliga rum med god tillgång till sol. Det ska vara behagligt att vistas i stadsrummen. I vårt klimat är en av de viktigaste kvalitéerna att stadsrummen är solbelysta vilket bestäms av väderstreck och

byggnadshöjder. Ljusa kulörer och medvetna materialval på fasader och markbeläggningar bidrar också till ljusare miljö. Stadsrummen bör också vara skyddade från vind och buller. Stora öppna platser och gaturum blir lätt blåsig och särskilt runt höga byggnader skapas kraftiga vindar. Med medveten gestaltning kan oönskade vindefekter mildras eller undvikas.

När tätheten ökar blir det extra viktigt att planera gårdar och stadsrum optimalt eftersom de kommer att användas flitigt och många ska samsas om ytorna. Parker, torg och stadsgator planeras för att vara användbara för flera målgrupper och aktiviteter. De flesta har glädje av friytor och barn behöver större ytor än vuxna. Gårdar på mark är överordnade då de fungerar bäst för mindre barn. Terrasser och gårdar på tak kan utgöra komplement.



Utformning för gynnsamma solförhållanden.

MÖTEN OCH INTEGRATION GER SAMHÖRIGHET

- **Attraktionspunkter placeras i gränssnitten med angränsande stadsdelar.**

I programmet lyfts framför allt två metoder för att åstadkomma starkare koppling mellan stadsdelar.

1. Genom placering av attraktionspunkter i gränssnitten mellan stadsdelar till exempel;

- intill Grantorp och högskolan genom det centrala torget och resecentrum,

- intill befintlig och ny bebyggelse i Grantorp med ny sporthall,

- intill Visättra genom ny grundskola.

2. Genom förstärkta sammankopplande stråk, till exempel mellan Grantorp och Visättra eller mellan Flemingsbergsdalen och Solgård.



Placering och utformning för att främja utblickar.

IDENTITET OCH SKÖNHET SKAPAR SAMMANHANG

För att storskalig bebyggelse ska bidra till en eftertraktad livsmiljö krävs höga stadsbyggnadskvalitéer. Varje enskild ny byggnad ska därför utformas med arkitektonisk omsorg och hålla hög gestaltningsmässig kvalitet.

Omhändertagna och konstnärligt bearbetade offentliga rum med tydlig koppling till kulturhistorien spelar stor roll för upplevelsen av stadens identitet och skönhet. Kulturmiljö skapas hela tiden, vi bygger framtidens kulturmiljö idag.



Vy från Ebba Båats väg sydöst om Flemingsbergs gård norr om planområdet, bild, BIG.

STADSBILD

Planprogrammet innebär en kraftig omvandling av Flemingsbergsdalens karaktär med en delvis mycket hög och tät stadsbebyggelse. Platsen för den nya stadsbebyggelsen utgörs av en låglänt öppen dalgång som böljar mellan skogs- och bebyggelseklädda höjdparter. I nordväst finns universitetsområdet och Grantorps höjder med framträdande modernistisk bebyggelse som Södertörns högskola, 2000-tal, och de färgglada bostadshöghusen från 1970-talet som utgör landmärken.

I norr på en höjd ligger den äldre Flemingsbergs gård. I nordost finns Solgård med lägre, äldre småhusbebyggelse. I söder finns ett höjdparti med Visättra och lägre flerbostadsbebyggelse från 60-talet som bara delvis tittar fram över skogskanten samt Flemingsbergsskogens naturreservat. I nordost viker dalgången av mot öster och löper ut i öppna naturbetade hag- och våtmarker.

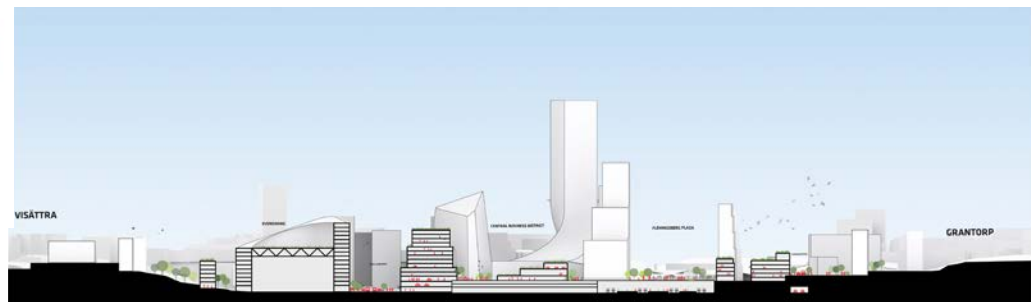
Flemingsbergsdalen är idag delvis bebyggd med en koncentration i sydväst och nordost. Längs dalgångens norra sida löper storskalig infrastruktur med stambanan och Huddingevägen. Dessa utgör en kraftig barriär mellan dalgångens båda sidor då det enbart finns en handfull passager.

Flemingsbergs station i sydvästra delen av området har en stationsbyggnad på bro över järnvägen i söder och en mindre uppgång mot Regulatorbron i norr. På sluttningarna mot Visättra i sydväst finns storskaliga institutionsbyggnader för polis, domstol och häkte från 1990-talet. Sydöst om Regulatorbron finns ny flerbostadsbebyggelse i stads kvarter samt handel. Nordöstra delen av området är glest bebyggt med låga, utbredda industri- och verksamhetsbyggnader.

Förslaget i planprogrammet innebär att Flemingsbergsdalen utvecklas med mycket hög och tät stadsbebyggelse i den centrala delen av området som utgör stadsdelens kärna med kontors-, affärs- och nöjeskvarter. Järnvägen och Huddingevägen överdäckas för att koppla samman och överbrygga dessa kraftiga barriärer. Stationens norra utgång får ett nytt resecentrum och den nya kontorsbebyggelsen koncentreras på de idag obebyggda parkeringsytorna nordost om Regulatorbron och på överdäckningen. Här introduceras en helt ny skala med en stor variation av byggnadstyper och hushöjder inom kvarteren och med uppstickande delar på över 30 våningar. Även kvarteren utanför stadscentrum kommer att utformas med en stor variation av hushöjder. I kvarterens norrlägen kommer husen i enstaka fall kunna uppföras i upp till 20 våningar och i andra lägen med betydligt lägre våningsantal, se visionsbilden på sidan 2. Höjder och våningsantal kommer studeras närmare i kommande detaljplaner.



Sektion stadsbild Björnkulla - Solgård.



Sektion stadsbild Visättra - Grantorp, bilder, BIG.

Regulatorbron och Regulatorvägen blir huvudgator och den högre bebyggelsen koncentreras längs denna med våningsantal på upp till cirka 10 våningar. I Regulatorbrons förlängning föreslås en större evenemangsbyggnad i sluttningen mot Visättra. Denna kläs in i kontor och lokaler för att understödja stadslivet längs gatorna.

Bostadsdominerad bebyggelse tillkommer främst inom det tidigare industriområdet i nordost. Bostäderna föreslås i slutna kvarter med stor variation i höjd över kvarten för att möjliggöra solinsläpp med trappstegsformer. Stora parker föreslås också tillkomma i denna del för närhet till aktiviteter, lek och rekreation. Tvärförbindelse Södertörn kommer i framtiden utgöra en avgränsning av området mot nordost. Större byggnadskroppar föreslås som bullerskärm mot Tvärförbindelse Södertörn och mot de delar av järnvägen och Huddingevägen som inte överdäckas.

I sydost föreslås en komplettering av kontorsbyggnader invid befintliga institutioner i området vid stationen. Kontorsbyggnaderna föreslås bli höga landmärken som entré till området från sydväst.

Den nya bebyggelsen innebär en kraftig omvandling av områdets karaktär. Storskaligheten bibehålls i delar men bebyggelsen kommer bli tätare och ha en stadskaraktär med slutna gaturum, vilket saknas i området idag. Flemingsbergsdalen kommer bli en stadsdel med

stadsmässig karaktär och kvarterstruktur som erbjuder en miljö som kompletterar de befintliga omgivande områdena. Byggnaderna tillåts rama in de nya stadsrummen och stråken, vilket gör stadsdelen tydlig och orienterbar. Stadsdelen blir promenadvänlig då kvarterskompositionen görs kompakt med korta avstånd mellan torg, platser, promenadstråk och kopplingar till omgivande stadsdelar och naturområden.

Ur ett kulturhistoriskt perspektiv finns viktiga siktlinjer i Flemingsbergsdalen. På grund av den föreslagna höga bebyggelsen kommer några av dessa försvinna. Istället kommer kopplingar i form av stråk att tillföras.



Delområden, bild, BIG.

DELOMRÅDEN

Bebyggelsen i området ska anpassas till förutsättningarna på platsen vilket innebär att hänsyn bland annat ska tas till stationsnära lägen, topografi, buller och dagvatten. Olika delar av området får därför olika bebyggelsekaraktärer. En mycket tät och urban bebyggelse planeras i stadscentrum och glesare terränganpassad bebyggelse planeras i de mer perifera delarna. Samtliga delområden behöver studeras närmare i den fortsatta planeringen, framförallt de områden som angränsar till kringliggande områden utanför planprogrammet. Nedan beskrivs den tänkta utvecklingen dels i det nya stadscentrumet, dels i områdets övriga delar.

STADSCENTRUM

Stadsdelens nav med en levande stadsmiljö

Utgångspunkten för visionen för Flemingsbergsdalen är ett samlande stadscentrum där ny kontors- och konferensmarknad utvecklas tillsammans med service av hög klass. Stadscentrums funktion är att utgöra navet i södra Stockholm och att vara en naturlig mötesplats för arbetande, boende, studerande och besökare. Stadscentrum med den högsta koncentrationen av urbana kvalitéer tillsammans med dem som besöker, bor och verkar i hela Flemingsberg, bidrar till en levande stadsmiljö. Med urbana kvalitéer menas att det är korta avstånd mellan målpunkter och att området har alla de funktioner som

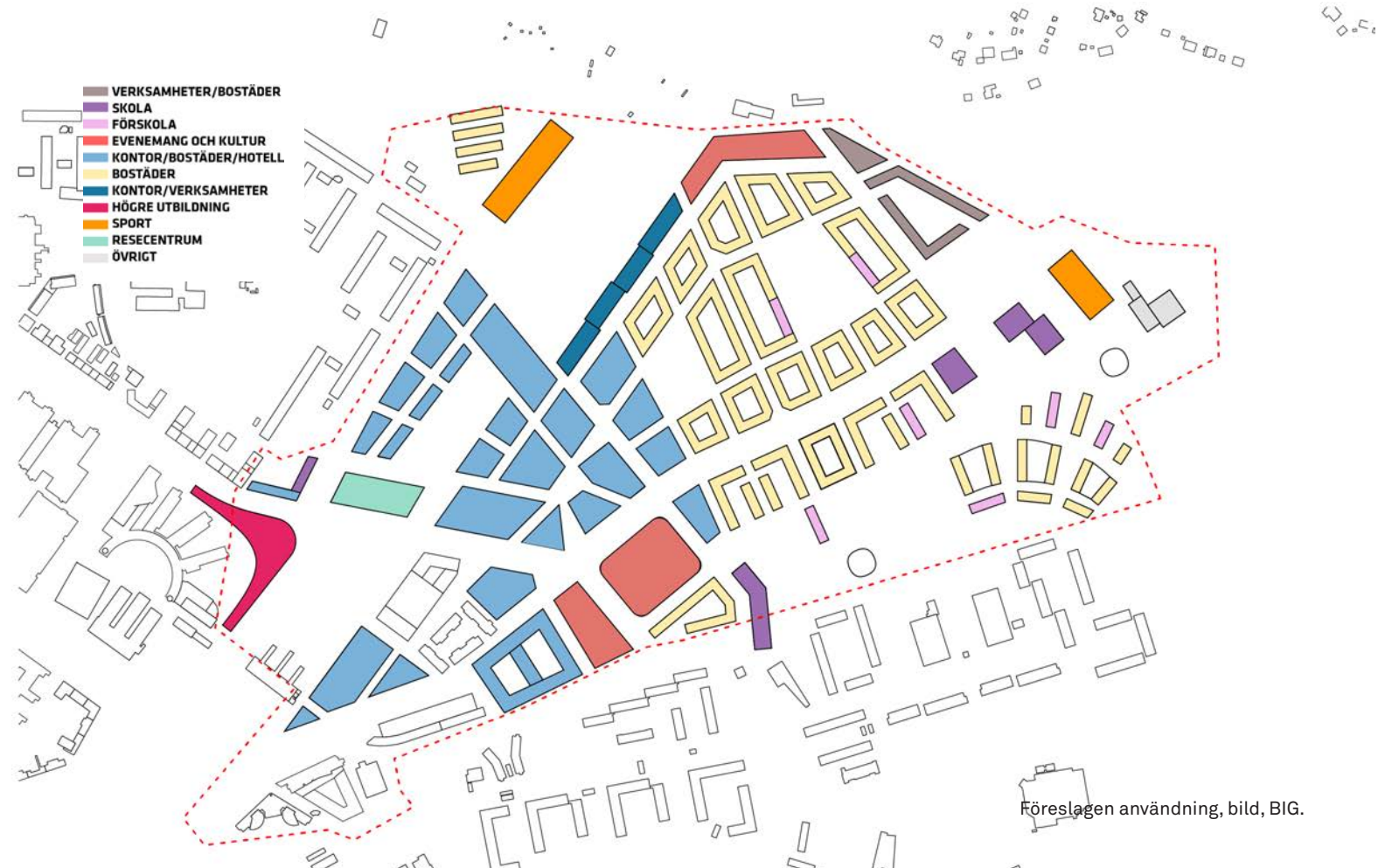
hör en stadskärna till: handel, service, kultur, idrott, offentlig verksamhet, arbetsplatser och bostäder. Det är lätt att orientera sig, den offentliga miljön är väl utformad, det är tätt mellan entréerna och stadsrummens storlek och form gynnar sociala möten.

Ett rikt utbud av arbetstillfällen och besöksmål

I Flemingsbergs stadscentrum finns kvalitéer som attraherar med ett rikt utbud av besöksmål, arbetstillfällen inom kunskapsintensiva tjänsteföretag, hotell- och konferensanläggningar, restauranger, barer, caféer, kulturella inslag och aktiviteter samt olika typer av handel. En stor blandning av verksamheter som bidrar till variation i staden, genererar arbetsplatser för människor med olika utbildningsnivåer och skapar puls över stora delar av dygnet.

Näringslivet i Flemingsbergs stadscentrum präglas av en global inriktning med lokal förankring. Företagen som verkar här söker sig till ett kluster av kunskapsintensiva tjänsteföretag. Stadscentrum erbjuder ett levande och varierat kultur- och nöjesutbud. Kombinationen av arbetsplatser och eventlokaler, med kapacitet och kompetens att genomföra internationella evenemang, skapar en destination, inte bara regionalt, utan även nationellt och internationellt.

Flemingsbergsdalen kommer tillsammans med övriga Flemingsberg utgöra en universitetsstad med internatio-



nell och innovativ prägel till grund för nya lösningar och en miljö där nya idéer kan utvecklas och få liv. Det finns en stark koppling mellan det verkssamma näringslivet och utbildning inom flera näringsgrenar i Flemingsberg.

Stadscentrum innehåller främst kontorsarbetsplatser och besöksmål men även bostäder och hotell. På så vis finns förutsättningar för både en dagbefolkning och en nattbefolkning vilket bidrar till en levande stad under större delen av dygnet.

Tät bebyggelse med internationell prägel

Den tätaste delen av programområdet, stadscentrum, utvecklas inom en radie av cirka 500 - 700 meter från det nya resecentrumet och blir en del av entrén till Flemingsberg. Här kommer många funktioner samlas på liten yta. Stora byggnadsvolymer kommer krävas för att rymma alla dessa funktioner, exempelvis hotell- och kongressverksamhet, kontorsarbetsplatser och Flemingsbergs nya resecentrum. Den stora tillkommande byggnadsvolymer och den begränsade ytan gör att bebyggelsen här blir väsentligt tätare än bebyggelsen i Stockholms innerstad. Både den norra stationsentrén med resecentrum och den södra befintliga stationsentrén kommer utgöra viktiga målpunkter med höga flöden av människor som rör sig till och från Flemingsberg. För att signalera Flemingsberg som plats och en stadsbebyggelse med hög grad av urbanitet kommer mycket höga byggnadsvolymer att tillåtas närmast stationsområdet.

Här skapas ett möte med den befintliga storskaliga bebyggelsen vid campus, sjukhusområdet och i Grantorptorp. Den nya höga bebyggelsen ska både stärka platsen Flemingsberg och marknadsföra området utåt. För att lyckas med det krävs genomtänkta arkitektoniska uttryck och att byggnaderna bidrar till platsen där de står, exempelvis med levande bottenvåningar.

För att storskalig bebyggelse ska bidra till en eftertraktad livsmiljö krävs höga stadsbyggnadskvaliteter. Varje ny byggnad ska bidra med värden till staden som helhet, till närmiljön och även ha ett arkitektoniskt egenvärde. Varje enskild ny byggnad ska därför utformas med arkitektonisk omsorg och hålla en hög gestaltningsmässig kvalitet vad gäller samspelet mellan utformning, materialval och funktion. Arkitekturen får gärna utmärka sig och ha internationella influenser. Bebyggelsen ska relatera till den mänskliga skalan. Extra viktig blir omsorgen i detaljerna där byggnaden landar i staden, där byggnaderna formar stadsrummet och möter människor i ögonhöjd. Här ska byggnaderna utformas i en mer intim skala och bidra till ett aktivt gaturum. Detta beskrivs också under avsnittet om stadsbyggnadsprinciper på sidan 15.

För att skapa en attraktiv miljö året runt kan delar av de mest centrala platserna utformas väderskyddade och öppna. Inom stadscentrum skapas en målpunkt i form av en evenemangsbyggnad som lockar besökare från ett

stort omland. Byggnaden utformas på ett sätt som tar hänsyn till intilliggande allmän plats och bostadsbebyggelse för att utgöra ett arkitektoniskt sammanhang som ansluter till omgivande skala och karaktär samt förses med publika funktioner i bottenvåningar som vänds mot stråk. Byggnaden och den allmänna platsen intill anpassas för att hantera stora folkmängder samtidigt som ytor inte överdimensioneras och uppfattas ödsliga.

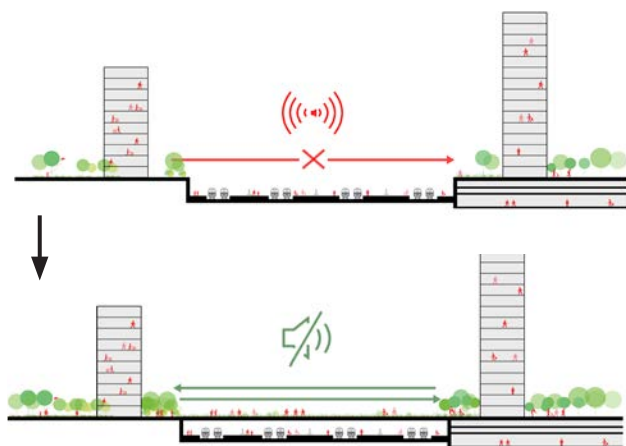
De urbana miljöerna planeras med grönska och rekreativa värden. De offentliga platserna i stadscentrum ska innehålla konst och andra spännande inslag som väcker nyfikenhet och stimulerar sinnen. Även utsmyckningar och kreativa, roliga element i stadsrummet bidrar till att göra Flemingsbergsdalen till en intressant och attraktiv stad med mångkulturella och internationella uttryck.

Överdäckning och ny bro

En ny koppling med bro planeras från Flemingsbergsleden över Huddingevägen, järnvägen och vidare ned till Flemingsbergsdalen. Den nya bron blir en av två huvudentréer för biltrafik till Flemingsbergsdalen samt en viktig koppling för gång- och cykeltrafik. Huddingevägen planeras att sänkas och ovanpå spårområdet mellan Regulatorbron och den nya bron planeras en överdäckning med ett större torg, ett resecentrum, lokalgator och till viss del bebyggelse. En idéstudie har tagits fram (WSP, 2019-09-09) utifrån fyra uppsatta mål som bedöms uppfyllas i och med överdäckningen: reducering av barriäreffekter, optimering av byggrätter, tillskapande av mötesplatser samt optimering av bytespunkt för tåg, buss, spårväg, cykel och gångtrafik.

- *Reducering av barriäreffekter*

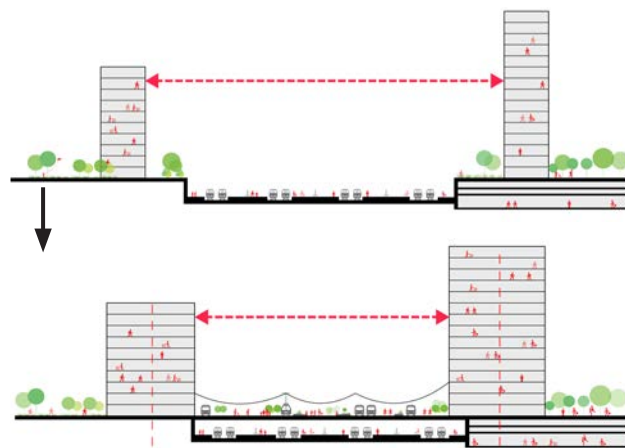
Idag utgör spårområdet och Huddingevägen en barriär. Med hjälp av överdäckningen skapas flera attraktiva kopplingar och områdena binds ihop till en sammanhängande stadsstruktur. Barriärverkan minskas även av att trafikbullret reduceras. Överdäckningen gör att kopplingen mellan Hälsovägen och Flemingsbergsdalen omvandlas från baksida till ett attraktivt stråk.



- *Optimering av möjliga byggrätter*

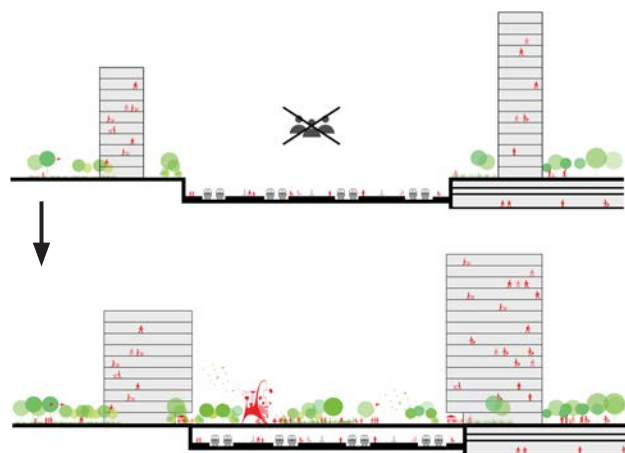
Överdäckningen tillkommer i det mest centrala läget i den regionala stadskärnan Flemingsberg där förtätning och ny bebyggelse har mycket hög prioritet. Överdäckningen reducerar riskbilden och möjliggör ny bebyggelse

ovanpå Huddingevägen samt ny byggbar mark närmare spårområdet, där eftertraktade kontor och bostäder kan tillkomma i ett mycket centralt och kollektivtrafikhärläge. Ovanpå spårområdet planeras bebyggelse i form av ett resecentrum närmast Regulatorbron och en kontorsbyggnad närmast den nya bron. Kontorsbyggnadens bärande system förankras utanför överdäckningens konstruktion. Övrig ny bebyggelse ovanpå överdäckningen har valts bort på grund av riskbilden.



- *Tillskapande av mötesplatser*

Det stora torget ovanpå överdäckningen kommer bli Flemingsbergs mest centrala plats som många människor kommer att passera dagligen. Torget har goda förutsättningar för rekreation och service i form av uteserveringar och torghandel. Temporära inslag kan förekomma i form av konstutställningar och evenemang. Mötesplatsen bidrar till att integrera de olika områdena i Flemingsberg. Det nya torget kommer inte bara tillgodose den centralaste delen av stadscentrum utan även kringliggande områden i Flemingsberg och bidrar till att öka attraktiviteten även där. Se även *Stråk och platser* s.25.

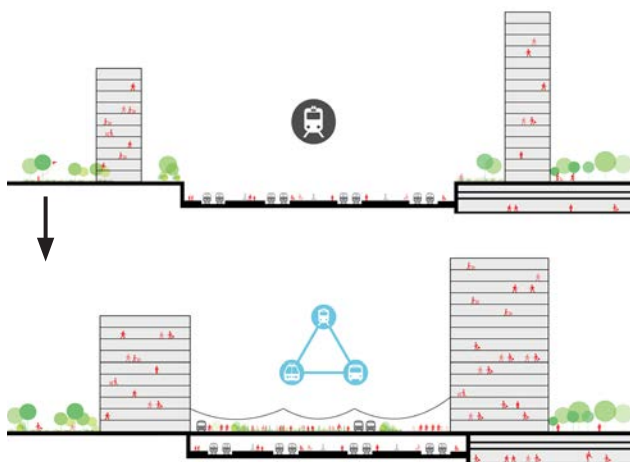


- *Optimering av bytespunkten för tåg, buss, spårväg, cykel och gångtrafik*

Överdäckningen skapar en attraktiv bytespunkt som hjälper människor att välja hållbara transportmedel. Effektiva byten kan ske mellan tåg, spårväg och buss som koncentreras kring det nya resecentret. Överdäckningen möjliggör även bättre utrymme för cykelparkering nära resecentrum vilket ger enkla byten till och från cykel.

Resecentrum ska signalera nya Flemingsberg och vara dimensionerat för att klara stora flöden av människor samt service och andra funktioner.

Viktigt är att resecentrum uppfattas och är tryggt och attraktivt så att hållbart resande främjas. Tillgängligheten till resecentrum är kritisk för framgångsrik stadsutveckling. Genom att förlänga plattformar norrut för pendeltågen skulle en tredje uppgång kunna skapas på överdäckningen och öka kapaciteten ytterligare i Flemingsbergs station.



ÖVRIGA DELOMRÅDEN

Kvartersstaden

Intill stadscentrum övergår bebyggelsen till en rutnätsstruktur med traditionella kvarter med privata bostadsgårdar eller förskolegårdar. Här utgörs bebyggelsen av framförallt bostäder med service i bottenvåningarna men även kontorslokaler närmast stadscentrum. Kvartersstaden bidrar till att stadsdelen befolkas och att det blir liv och rörelse under stora delar av dygnet vilket skapar förutsättningar för trivsel och trygghet. De slutna kvarteren skapar tydlighet mellan privata och allmänna ytor och gör att innergårdarna skärmas från trafikbuller. Fasader som möter gatan skapar förutsättningar för aktivitet i bottenvåningarna och livfulla gator och torg. I det offentliga rummet är kvartersstaden vibrerande och händelserik och på de privata gårdarna samt i de närliggande parkerna finns avkopplande livsmiljöer för människorna som bor här. Utmed Regulatorvägens södra sida öppnas kvartersstrukturen upp mot den befintliga naturmarken. Genom att kvarteren är öppna mot naturmarken finns goda möjligheter att här utforma bostadsgårdar och förskolegårdar med goda ljud- och ljusförhållanden samt direkt tillgång till grönska.

Robusta volymbyggnader

Närmast spårområdet och Huddingevägen samt kommande Tvärförbindelse Södertörn föreslås bebyggelsen utgöras av långsträckta och relativt höga byggnader med verksamheter som inte är känsliga för trafikbuller. Bebyggelsen här utgör bullerskydd för den mer känsliga bebyggelsen innanför. Denna bebyggelse kommer synas utåt mot spårområdet och Huddingevägen, utformningen av de delar som vetter åt det hållet ska därför ske med

omsorg. Användningen utgörs främst av sport, kontor, enkelsidiga kategoribostäder och mobilitetshus - gemensamma byggnader för cykelparkering, cykelservice, bilparkering och återvinning med mera.

Dagvattenkvarteret

Intill kopplingen mot Solgård vid kommande Tvärförbindelse Södertörn, planeras för en större dagvattendamm för rening och fördröjning av stora dagvattenflöden. Bebyggelsen här präglas därför i stor grad av att anpassas till dammens utformning samt till det buller som Tvärförbindelse Södertörn medför.

Kvarteren mot naturen

I den kuperade delen upp mot Visättra anpassas bebyggelsen till terrängen och för att ta till vara på naturmarken och dess ekosystemtjänster. Byggnaderna ska hjälpa till att ta ut höjdskillnaderna i området. Genom varsam placering kan tillgängliga och attraktiva platser och stråk skapas. Bebyggelsen ska anpassas på ett bra sätt i mötet mot Flemingsbergsskogens naturreservat. Här utgörs användningen framförallt av bostäder och förskolor. Detta område kommer att studeras närmare i fortsatt planering.



”I stråkens skärningspunkter finns potential för attraktiva mötesplatser och målpunkter, viktiga för att säkerställa en eftertraktad miljö och en hållbar stad.”

Centrala torget, visionsbild, BIG.

STRÅK OCH PLATSER

Utformningen av utrymmet mellan byggnaderna är avgörande för att stadsmiljön ska upplevas levande och intressant. Gatorna, parkerna och torgen fungerar som viktiga mötesplatser i Flemingsbergsdalen. Det är på dessa platser som invånarna från olika delar av Flemingsberg möts i sin vardag, på hållplatser, uteserveringar och i parker. Väl utformade och omhändertagna miljöer bidrar till ett rikare stadsliv med stor inverkan på områdets identitet och hur det uppfattas av boende och besökare. Med sina olika funktioner bidrar platser till stadens attraktivitet och gestaltas medvetet avseende materialval och detaljer med fokus på hållbara lösningar vilket låter staden åldras med värdighet.

Ett kvalitetsprogram har tagits fram för att vägleda och tydliggöra intentionen avseende utformning och gestaltning av allmän platsmark inom programområdet. Gestaltungsarbetet i Flemingsbergsdalen utgår från tydliga strategier i syfte att skapa en attraktiv och hållbar livsmiljö mellan husen.

De prioriterade rörelsestråken länkar samman Flemingsbergsdalen med omkringliggande stadsdelar. I Flemingsbergsdalen utgörs de viktigaste kopplingarna av radiella stråk mot resecentrum samt tvärgående stråk över överdäckningen av Huddingevägen och järnvägen. Dessa utgör de gåendes främsta transportstråk. I utvecklingen

av området ligger stort fokus på att hantera terrängens nivåskillnader på ett så bra sätt som möjligt. Stråken ska planeras med hänsyn till tillgänglighet och trygghet. Stadens barn och äldre är beroende av välplanerade stråk för att ta sig till sina målpunkter på ett tryggt och enkelt sätt.

I stråkens skärningspunkter finns potential för attraktiva mötesplatser och målpunkter, viktiga för att säkerställa en eftertraktad miljö och en hållbar stad.

Det ska finnas goda möjligheter att röra sig genom bebyggelseområden. Gångvägar och stråk utformas med en inbördes hierarki så att vissa blir viktigare med större tydlighet och flöden, medan andra är mindre och mer oförutsägbara. Det skapar balans mellan stråk som upplevs aktiva och befolkade och mer informella stråk. Längs de stråk som identifieras som huvudstråk ligger större fokus på entrétäthet och aktivering av bottenvåningar för att möjliggöra det flöde och folkliv som eftersträvas. Huvudstråken och några av de mest strategiska platserna beskrivs nedan.

RESECENTRUM OCH CENTRALA TORGET

Detta blir Flemingsbergs mest centrala plats. På den planerade överdäckningen skapas ett större centralt torg och ett nytt resecentrum vid norra pendeltågsgånggen. Här passerar arbetande, besökande och boende dagligen eftersom resecentrum utgör bytespunkten för



Stråk och platser, bild, BIG

spårtrafik, busstrafik samt gång- och cykeltrafik. Platsen ligger också i direkt anslutning till stadscentrum med många och stora arbetsplatser och serviceutbud. Det medför både utmaningar och möjligheter för den närmaste stadsmiljön med tidvis stora folkströmmar samt aktivitet och rörelse under stor del av dygnet.

Flemingsbergs centrala torg har goda förutsättningar för service med uteserveringar, torghandel och butiker. Här kompletteras den rörelsetäta miljön närmast resecentrum med platser för möten och aktiviteter. Själva torget planeras omsorgsfullt med planteringar, sittplatser, konst och belysning i syfte att tillskapa en plats med unika inslag och stark egen karaktär. Funktionerna ska gynnas av det centrala läget och stärka Flemingsberg som levande och attraktiv stad. Här kan även temporära inslag som konstutställningar eller evenemang förekomma.

Tillsammans bildar resecentrum och torget en plats med fokus på god orienterbarhet, effektivitet, trygghet, service och tillgänglighet men också vistelsevänliga, kreativa och stimulerande miljöer. På ett välkomnande sätt binder den nya mötesplatsen samman staden och bidrar till att integrera Flemingsbergsdalen med övriga Flemingsberg.

EVENEMANGSTORGET

Evenemangstorget blir en ny entréyta i korsningen Regulatorvägen/Björkullavägen. Längs evenemangsbyggnaden

dens långsida planeras en långdragen yta som breddas vid huvudentrén. Torget fyller en speciellt viktig funktion inför och efter evenemang när många människor rör sig mellan byggnaden och resecentrum. Torget fungerar då som buffertyta mot både gata och evenemangsbyggnad för att miljön ska bli så trafiksäker och trygg som möjligt. Entréytan behöver samspela väl både med den närmaste gatumiljön och med byggnaden. Här tas stor hänsyn till trafikströmmar och orienterbarhet vid gestaltningen.

STADSDELSPARKEN

Stadsdelsparken blir den största och mest innehållsrika av stadsdelens planerade parker och ligger i en av de mer bostadstäta delarna, ett kvarter in från Regulatorvägen i områdets nordöstra del. Parken kommer att vara en naturlig grön samlingspunkt som är lätt att hitta via de stråk som passerar. Dessa stråk har kopplingar till andra delar av Flemingsberg vilket gör det lätt att ta sig hit även för dem som inte bor i direkt närhet. Det här är en stor multifunktionell park med egen identitet där sociala värden står i fokus. Här kommer det finnas plats för lek och aktiviteter för alla åldrar, se mer under rubriken *Grönska och vatten* på sidan 32.

SÖDRA ENTRÉTORGET

Södra entrén blir en plats i direkt anslutning till den södra stationsuppgången och därmed också en viktig entré till Flemingsbergsdalen. Detta blir en av områdets mer strategiskt viktiga platser som nod för rörelser genom

området då det även här planeras för nya arbetsplatser och lokaler intill entrétorget. Platsen kopplar till campusområdet på andra sidan spåren och mot stadscentrum via ett torgstråk som passerar nuvarande Ebba Bååts torg. En alternativ dragning av torgstråket kan komma att studeras. Från södra entrén löper också en idag redan välanvänd gångväg för boende upp mot Visättra. Framtida boende i Björnkulla väntas komma via Björnkullavägen.

Södra entrétorget ligger mitt i en korsning av stråk och sträcker sig över Björnkullavägen med platsbildningar på bägge sidor vilket gynnar gående och cyklister samt fungerar hastighetsdämpande. Entrén planeras därför som en mindre torgyta med fokus på anpassningar till flöden av gående och cyklister och god orienterbarhet. Det södra entrétorget ska upplevas tryggt och tillgängligt. Utformningen tar hänsyn till nivåskillnader mellan de olika stråken och säkerställer ett gestaltningsmässigt enhetligt och konsekvent uttryck i hanteringen av detta.

SOCIODUKT

En ny sociodukt föreslås mellan Flemingsbergsdalen och Solgård. Den kopplar samman områdena när Tvärförbindelse Södertörn är utbyggd och möjliggör för en fortsatt god koppling. Sociodukten planeras som en grönskande bro med generösa mått för en attraktiv och trygg passage. Den säkerställer även tillgängligheten till Flemingsbergs våtmark som är en viktig rekreativ målpunkt.

GATUTYPER OCH STRÅK

Gaturummet utgör ett viktigt stadsbyggnadselement. Gator och stråk ska utformas som viktiga mötesplatser i vardagen. Orienterbarheten ska vara god och utformningen utgå från människan där gående och cyklister prioriteras. Gatornas inbördes hierarki ska tydliggöras med hjälp av utformningen. Huvudstråk utformas med stort fokus på aktiva bottenvåningar och en hög entrétäthet för att gynna det flöde och folkliv som eftersträvas. Stråk som kopplar till viktiga rekreativa målpunkter ska ges en tydligt grönskande karaktär och innehålla vistelsefunktioner som gör det möjligt att stanna upp.

De strategiskt prioriterade gångstråken löper genom stadsdelen och kopplar ihop Flemingsbergsdalen med



Gatuhierarkier, bild, BIG.

närliggande stadsdelar. Dessa är:

- Visättra - norr om Grantorp, via ny bro i förlängningen av Flemingsbergsleden
- Visättra- Flemingsbergs gård
- Campus - Solgård, längs Regulatorvägen
- Södra entrétorget - centrala stadsdelsparken

I den täta staden krävs att avvägningar och prioriteringar görs för vilka funktioner som ska rymmas. Varje gatas funktioner behöver klargöras innan gatusektion kan sättas, till exempel behov av platsbildningar, dagvattenhantering, om gatan är ett huvudcykelstråk med mera. Trafikmiljön ska vara självförklarande, vilket innebär att trafikanten lätt ska förstå vilken trafikrytm som gäller. Höjdsättning av gatorna ska ske utifrån vattnets rinnvägar vid normalregn och större skyfall. Gatorna ska planeras med funktioner som kan fördröja och rena dagvatten, till exempel nedsänkta växtbäddar och trädplanteringar.

Boulevard

Regulatorvägen utgör stadsdelens samlande paradgata med plats för alla trafikslag. Gatan utformas som en boulevard med ett brett gaturum för kapacitetstark kollektivtrafik (spårväg eller buss), väl tilltagna ytor med utrymme för möblering, gående och cyklister, höga vistelsevärden, stadsgrönka och plats för dagvattenhantering. Gatans karaktär och funktion varierar, från livliga resecentrum bort till de lugnare bostadskvarteren.



Boulevard 36 - 42 meter, bild Landskapslaget.

Stadsgata

Stadsgatornas uppgift är att förbinda de olika stadsdelarna. Stadsgatorna skiljer sig i karaktär och funktion, varför sektioner och programmering ser olika ut, men är oftast genomfartsgator med högre trafikflöden. Stadsgator planteras med träd och kan på strategiska platser ha höga vistelsevärden med aktiva fasader och möbleringszoner. Bussgatan ovanpå Huddingevägens överdäckning



Stadsgata 20 - 25 meter, bild Landskapslaget.

och Elektronvägen är undantag där endast genomfartstrafik för busstrafik tillåts.

Kvartersgata

Kvartersgatorna är gator med lägre flöden där endast angöringstrafik tillåts, det vill säga trafik för trafikanten med mål längs gatan. Gatan är hastighetssäkrad för att möjliggöra blandning av olika trafikslag. Lastgatan längs järnvägen är ett undantag där fordonstrafik prioriteras. Kvartersgatan planteras i regel med träd.



Kvartersgata 14 - 17,5 meter, bild Landskapslaget.

Gångfartsområde/gågata

Gångfartsområdena utformas som lugna, mer småskaliga stadsrum. Rörelsen sker på de gåendes villkor. Plats finns för umgänge, service och aktiviteter som spiller över till gatan. Gatorna är en del av stadens livsmiljö. De knyter samman de centrala torgen och parkerna. De utgör viktiga länkar för att tryggt och enkelt kunna röra sig mellan stadscentrum, arbete, bostad och skola. De



Gångfartsområde fr.o.m. 12 meter, bild Landskapslaget.

ska utgöra trygga platser för människor i alla åldrar och fungera som sociala vistelsezoner.

Gånggator skiljer sig från gångfartsgator på så vis att fordonstrafik i regel är förbjudet med undantag för rörelsehindrade och vissa transporter av varor. Även dessa trafikrörelser sker på de gåendes villkor. Tidsbegränsning för inlastning bör gälla för att begränsa biltrafik när människor är i rörelse.



Gågata fr.o.m. 12 meter, bild Landskapslaget.

Illustrerade sektioner är exempel, varianter kan förekomma.



"Det ska vara lätt att leva utan bil. Andel resor med gång-, cykel- och kollektivtrafik ska uppgå till minst 70 % år 2030 i Flemingsberg som helhet."

Vy över Regulatorvägen, bild, BIG

TRAFIK OCH MOBILITET

Andelen resor med gång-, cykel- och kollektivtrafik ska uppgå till minst 70 % år 2030 i Flemingsberg som helhet. Flemingsbergsdalens goda kollektivtrafik, närhet till service och täta och stadsmässiga bebyggelse som skapar närhet, ger dock mycket goda förutsättningar att nå en större andel hållbara resor än det mål som gäller för hela Flemingsberg. Strävan är att alla resor sker hållbart (se *Hållbarhetsprogram för Flemingsbergsdalen*). Målet ska uppnås genom medveten planering, mobilitetsåtgärder och parkeringslösningar som prioriterar aktiva och kapacitetsstarka transporter.

I Flemingsbergsdalen ska det vara lätt att leva utan bil. Det ska vara enklast och smidigast att välja att gå, cykla eller åka kollektivt för en resa inom och till och från området. Det är främst stråk för gående, cyklister och kollektivtrafik som ska strukturera området. Dessa stråk kommer att ha bäst förutsättningar för service och levande bostadsområden. Flemingsbergsdalen ska vara tillgänglig för biltrafik, men prioriteras ner gällande framkomlighet och genhet för bil.

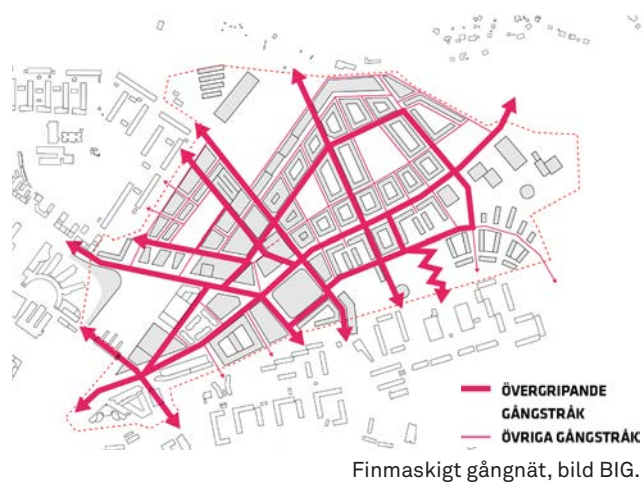
Planeringen av trafiksystemet i staden ska vara målstyrt, det vill säga trafiksystemet ska dimensioneras utifrån målsättningar kring resandet och inte trender. Det innebär att exempelvis trafikprognoser, dimensionering av gator och parkeringsstyrning utgår från att majoriteten

går, cyklar eller reser med kollektivtrafik.

GÅNGTRAFIK

Gångvägnätet utformas finmaskigt för ökad tillgänglighet och trygghet - gång ska vara det mest naturliga trafikslaget inom området. Gångstråken ska utformas gena med god standard vad gäller bredd och lutning och vara väl anpassade för barn, äldre och personer med funktionsnedsättning.

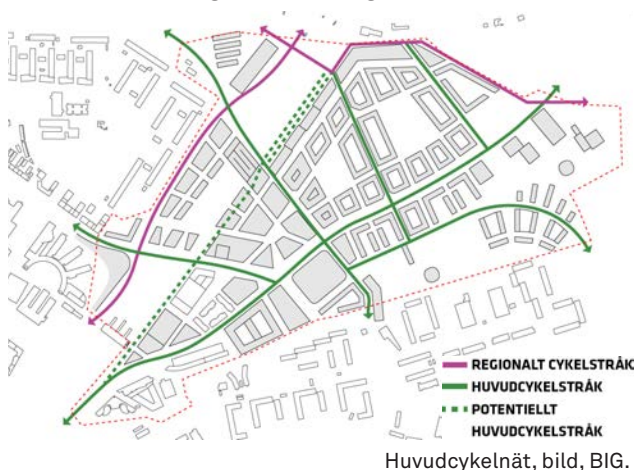
Genom tydliga övergripande gångstråk koncentreras flödet av människor och ensliga stråk undviks. Övriga gångstråk kompletterar de övergripande gångstråken



och erbjuder alternativa vägar och utformas tryggt och tillgängligt och med "ögon mot gatan". Samtliga gångstråk planeras med god belysning, sikt, orienterbarhet och gångvänlighet under dygnets mörka timmar.

CYKELTRAFIK

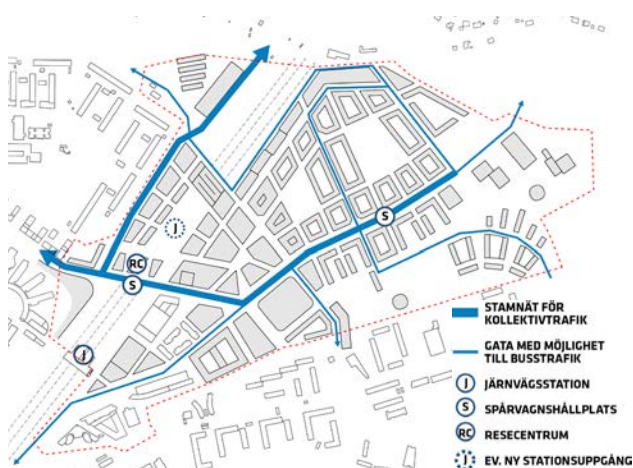
Cykel är ett konkurrenskraftigt trafikslag för lokala resor men även pendlingsresor till och från området. Genom Flemingsbergsdalen går två regionala cykelstråk, Salemstråket längs Huddingevägen och Glömstastråket längs Tvärförbindelse Södertörn. Huvudcykelstråken syftar till att koppla stadsdelarna och de mer lokala målpunkterna. De övergripande cykelstråken ska vara gena, säkra och erbjuda god framkomlighet.



Varje cykelresa börjar och slutar med en parkerad cykel. Det ska finnas tillräckligt utrymme för cykelparkering och erbjudas god standard för fastlåsning, skydd och service. Vid resecentrum planeras minst ett större cykelgarage. En successiv utbyggnad av cykelparkeringen behövs när området växer och ytor som avsatts för framtida cykelparkering kan ha en annan användning till dess cykelparkeringen behövs.

KOLLEKTIVTRAFIK

Den nya stadsdelen kommer vara väl försörd med kollektivtrafik av god kvalitet; regionaltåg, pendeltåg, spårväg och ett flertal busslinjer. Det nya resecentrumet vid Regulatorbron innebär smidiga byten mellan olika kollektivtrafikslag, cykel- och gångtrafik.



Stamnät för kollektivtrafik och gator med buss, bild, BIG.

I programområdet pekas ett stamnät för kollektivtrafik ut där kapacitetsstark kollektivtrafik prioriteras med kollektivtrafikkörfält, gena sträckningar och signalprioritering. Utöver stamnätet finns ett övrigt gatunät där busstrafik ska möjliggöras. Samtliga boende och arbetande ska ha max 400 meters gångavstånd (fågelvägen) till en hållplats för kollektivtrafik.

Flemingsbergsdalen kommer att passeras av två stamlinjer, linje J mellan Arninge i Täby och Tyresö och linje N mellan Norsborg och Tyresö. Utöver dessa trafikerar Flemingsbergsdalen av ett antal lokala busslinjer, som kopplar till närliggande stads- och kommunalar. Flemingsberg är väl kopplat till övriga Mälardalen och Östergötland med regionaltåg. I framtiden blir det fler avgångar till exempelvis Arlanda och Uppsala. Även stopp för höghastighetståg ska möjliggöras i Flemingsberg vilket innebär att Flemingsberg blir en knutpunkt på ett större regionalt och nationellt plan där Flemingsberg knyts närmare bland annat Skavsta flygplats.

En ny spårväg, Spårväg Syd, planeras inom ramen för Sverigeförhandlingen och kommer sträcka sig mellan Flemingsberg och Älvsjö, via Masmö och Skärholmen/Kungens kurva. Den planerade spårvägen har sin slutstation på Regulatorbron vid den nya bytespunkten men föreslås förlängas längs Regulatorvägen ner i Flemingsbergsdalen för att kollektivtrafikförsörja en större del av området.

NYTTOTRAFIK

En levande stadsdel kräver transporter av varor och avfall till och från både verksamheter och bostäder. Flemingsbergsdalens behov av godstransporter ska lösas på ett yteffektivt sätt för att minimera negativ påverkan på lokalt klimat och stadsmiljö. I den centrala delen av området planeras en samlastningscentral/hub för citylogistik under mark som serverar byggnaderna i den täta kärnan och minimerar behovet av lastbilar på gatunivå. Det möjliggör gator där gående och utrymme för vistelse prioriteras. Infart sker primärt via lastgatan längs järnvägen, men en direktinfart från nya bron i Flemingsbergsledens förlängning ska studeras. Dessutom tillkommer ytterligare en samlastningscentral i stadsdelens ytterkant för logistik- och servicetjänster som omfattar alla



Nyttotrafik, bild, BIG.

inkommande och utgående transporter, inklusive avfall och byggtransporter. En sopsugsstation kan anläggas i utkanten av stadsdelen för smidigare transporter av avfall, därmed kan de tunga godstransporterna minimeras i de täta stadsmiljöerna.

Samordnade "last-mile-leveranser" för effektivare godstransporter och minskade privata inköpsresor möjliggörs genom en tillgänglig utformning av fastigheter och stödjande mobilitetstjänster. Leveranser kan ske tidsbegränsat i miljöer där gående prioriteras.

BILTRAFIK

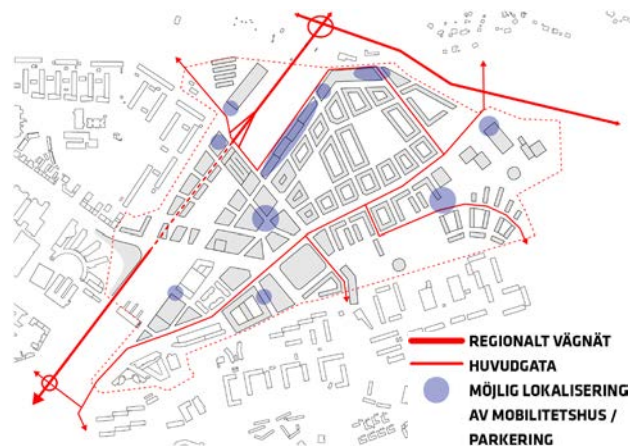
Flemingsbergsdalen är tillgänglig för biltrafik, men andra trafikslag prioriteras. Biltrafiken ska planeras på ett resurs- och yteffektivt sätt för att skapa förutsättningar för hållbart resande och attraktiva miljöer.

Bilvägnätet består av ett huvudgatanät och ett lokalvägnät. Huvudgatorna har oftast större trafikflöden och utgör viktiga kopplingar mellan stadsdelar och stora målpunkter. På lokalgator är flödena mindre och gatorna utformade för lägre hastigheter. På lokalgator sker ingen genomfartstrafik.

Planeringen av Flemingsbergsdalen bygger på att biltrafiken matas utifrån och med ambitionen att den snabbt kan komma till en parkeringsanläggning. Det kan innebära omväg med bil för att områdets kärna ska kunna utformas för gående, cyklisterna och kollektivtrafik utöver nödvändig angöringstrafik. Den nya bron i Flemingsbergsledens förlängning kommer tillsammans med Trafikplats Högskolan sydväst om programområdet vara huvudentréer för biltrafik.

Hur parkering för bilar kan ordnas är ett av de starkaste verktygen för att nå målet med att minst 70 % av resorna görs med gång-, cykel- och kollektivtrafik. Parkering för rörelsehindrade, angöring/leveranser och korttidsparkering för besökare ska prioriteras på kommunal gatumark. Bilparkering för verksamma, boende och långtidsbesökare ordnas i första hand i mobilitetshus i strategiska lägen, till exempel i ytterkanten av bebyggelse, i nära anslutning till huvudgator och/eller längre bort än närmaste kollektivtrafikhållplats. Mobilitetshuset är öppna anläggningar vilket möjliggör samnyttjande. Mobilitetshuset ska innehålla funktioner som cykelparkering, cykel- och bilpooler, cykelservice och så vidare. Funktioner som återvinning och återbruk är också lämpliga att lokalisera i mobilitetshuset. De planeras också för blandad användning som tillåter aktiva bottenvåningar och enkelsidiga bostadslägenheter. Våningshöjderna ska vara högre än i konventionella parkeringshus för att de ska kunna konverteras för andra funktioner när parkeringsbehovet minskar i framtiden.

En del av parkeringsefterfrågan för kontor och kommersiell service kan lösas i stadscentrums underbyggda mark. Denna parkering kommer vara mycket attraktiv med närhet till både regionalt vägnät och målpunkter.



Huvudvägnät och möjlig lokalisering av parkering, bild, BIG.

Med lågt parkeringstal, medveten prissättning och reglering kan efterfrågan styras så att det blir en jämn balans mellan utbud och efterfrågan. I stadscentrum planeras ingen gatuparkering. Endast lastning/lossning och parkering för rörelsehindrade är tillåten.

MOBILITY MANAGEMENT

Mobility management innebär metoder för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändning genom att förändra resenärers attityder och beteenden. Syftet är att påverka resan innan den startar. Det innebär åtgärder som information och kommunikation, smarta tjänster och hur olika aktörer kan samverka för att optimera användningen av den fysiska infrastrukturen, till exempel delningstjänster som bil- och lastcykelpooler, kampanjer för att gå- och cykla till exempelvis till skola och arbete, reglering av parkering, arbete med gröna resplaner på företag, hållbar resecoach vid inflyttning och gratis testmånad i kollektivtrafiken.

Flexibla parkeringstal ska uppmuntras och bör tillämpas i största möjliga mån. Genom medveten utformning av parkering, kvartersmark och offentliga rum samt mobility management-åtgärder kan resenärers beteende och attityder förändras för minskad bilanvändning och bilnehav. Det i sin tur kan leda till minskat behov av parkeringsplatser.

Mobilitetsåtgärder under byggtiden är viktigt för att minska behovet av transporter och därigenom störningar lokalt i området och skona dessutom klimatet.



"Flemingsberg ska bli en grönskande stad. Grönskande gatumiljöer och parker bidrar till en attraktiv och rekreativ stad och stödjer ekosystemtjänster."

Närpark Flemingsbergsdalen, visionsbild, BIG.

GRÖNSKA OCH VATTEN

Flemingsberg ska utvecklas till en grönskande stad. I Flemingsbergsdalen sker det i en mycket urban miljö vilket ställer höga krav på smart markanvändning för att uppnå multifunktionalitet där de olika ändamålen stärker varandra.

Flemingsbergsdalens grönska är varierad både i uttryck och innehåll, intressant och funktionell. Den har kvalitéer hela året och gör Flemingsbergsdalen till en attraktiv och sinnlig plats. Vegetationen utgör ett av de viktigaste inslagen i Flemingsbergsdalens offentliga miljö och fungerar identitetsstärkande. Grönskande gatumiljöer och parker bidrar till en attraktiv och rekreativ stad och fungerar också renande och fördröjande av dagvatten, samt stödjande av ekosystemtjänster. Vid val av vegetation behöver ljus- och fuktförhållanden på platsen noga beaktas. Förhållandena varierar inom området vilket gynnar olika slags grönska. Växtvalet ska varieras för att bidra till resiliens mot klimatförändringar och sjukdomar, biologisk mångfald samt tillföra estetiska kvalitéer till stadsrummet.

Slitage på offentliga platser ökar med antal invånare och eftersom Flemingsberg blir en tät stadsdel är det en viktig aspekt. Högt slitage leder till ökad mängd hårdgjorda ytor vilket motverkar hållbar vattenhantering och främjande av ekosystemtjänster. Vid utformning av

parkerna behöver ytor för hantering av dagvatten därför säkerställas. Den reningsdamm som planeras kommer utöver sin renande funktion utformas för att bli ett trevligt inslag i stadsmiljön.

Programmet innebär tre nya parker samt rekreativa platser för möten på allmän plats vilket behövs för att säkerställa en attraktiv livsmiljö. Parkerna skapar möjligheter för möten över generationsgränser och planeras med variationsrika miljöer som främjar aktivitet och välbefinnande. Parkerna ska innehållsmässigt komplettera varandra. De ska möjliggöra aktiviteter, kontemplation och samvaro och gestaltas med stor omsorg. Fickparker och mindre platsbildningar ska också studeras i det fortsatta arbetet. Parkerna är också viktiga för möjligheten att skapa och stötta ekosystemtjänster och ska därför vara en självklar del i utformningen.

I nära anslutning till programområdet ligger Grantorps stadsdelspark Flemingsbergsparken, som nyligen rustats och i Visättra finns en naturlekplats vid Visättravägen.

Det finns ett antaget parkprogram som beskriver de olika parktyper som återfinns inom programområdet, de funktionskrav som kommunen lägger i begreppen ska följas. Parktyperna fyller olika behov och bidrar tillsammans till en kvalitativ, rekreativ grönsstruktur.



Behov och efterfrågan på parkers innehåll och funktioner varierar över tid. Parkerna ska planeras så att de ger kvalitet åt alla men barn och ungdomar är en målgrupp som ges extra fokus - möjlighet till lek och rörelse är centralt. De prioriterade rekreativa grönstråken länkar samman Flemingsbergsdalen med omkringliggande stadsdelar. Stråken utgör de gåendes främsta rekreativsytor och har potential att utgöra spridningsvägar för djur- och växtliv. I utvecklingen av området ligger stort fokus på att hantera terrängen och dess nivåskillnader så bra som möjligt. Stråken är inte nödvändigtvis tillrättalagda utan kan exempelvis, där de löper genom terräng och natur, anpassas till befintliga förutsättningar och med höga upplevelsevärden. Att identifiera nya och stärka befintliga kopplingar mot naturreservatet är prioriterat.

Stadsdelspark

Den centralt belägna stadsdelsparken utgör en naturlig samlingspunkt i området. Det är en stor multifunktionell park med egen identitet. Här ges sociala värden stort utrymme. Växtligheten är varierad och planeras medvetet för att erbjuda ett stort prydnadsvärde. Andra funktioner är exempelvis platser med lek för barn i alla åldrar, mötesplatser för ungdomar och äldre, aktivitetsytor med bollspel och öppna gräsytor vilket möjliggör ett brett användningsområde.

Parken har en tydlig inramning, gärna med entréplatser, vilket gynnar omgivande gatumiljöer - parken blir på så

vis tydligt definierad. Stadsdelsparken i Flemingsbergsdalen är programområdets största park och flera av de strategiska stråken passerar här vilket gör den lätt att hitta och använda. Parken omges på alla sidor av stråk som löper längs de närliggande fastigheterna. Här finns möjlighet för service i bottenvåningar i strategiska lägen. Exempelvis är uteserveringar eller en mindre livsmedelsaffär vid parken positivt eftersom det ökar aktiveringen av platsen och kan bidra till längre vistelser.

Närpark

Närparken i Flemingsbergsdalen utgör ett viktigt komplement till stadsdelsparken. Parken ligger i mycket nära anslutning till stadskärnan och blir på så sätt en av de närmsta grönytorna för dem som arbetar i och besöker den här delen av området. Parken kan exempelvis användas för pauser i vardag och arbete, som social träffpunkt eller plats för kontemplation. Lämpligt innehåll kan exempelvis vara olika inslag av vatten, konst, grönska och blomsterprakt.

Ambitionsnivån är hög gällande hållbara och vackra material för närparken och den planeras noggrant för att uppfattas rymlig och trivsamt med olika rumsindelningar som möjliggör olika användningsområden samtidigt.

Visättra stadsdelspark

I programområdets sydöstra utkant mot Visättra, planeras ytterligare en stadsdelspark. Parken sträcker sig

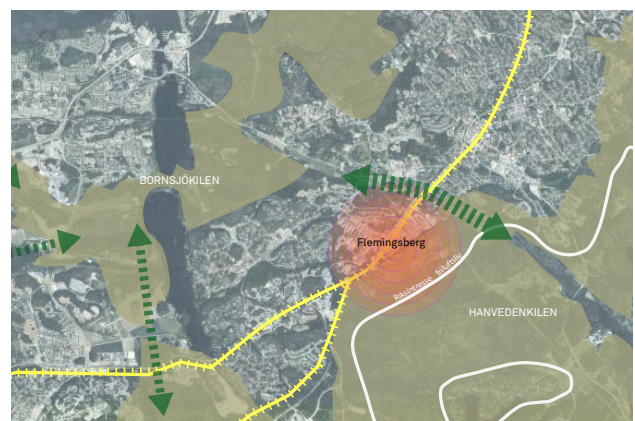


mellan de två stadsdelarna och stråket som passerar är strategiskt viktigt såväl som gångstråk som rekreativt grönstråk. Parken ligger i bitvis mycket starkt kuperad terräng vilket ställer höga krav på smart markplanering som medger och optimerar användbara och tillgängliga ytor. I området finns naturvärden som behöver beaktas och kan utgöra kvalitéer i parken.

I Visättra stadsdelspark planeras bevarande av natur och att terrängen ska bidra med höga lekvärden för barn. Naturen fungerar också identitetsskapande då exempelvis de mer framträdande bergspartierna i utkanten kan framhävas och ge platsen karaktär. Parken innebär att den befintliga kuperade naturen, en kvalitet som saknas i den offentliga miljön i övrigt i området, kan tas till vara och värnas. Funktioner som skulle kunna passa här är exempelvis lek för mindre och större barn, pulkabacke, utegym, möblerade mötes- och utsiktsplatser med grillmöjlighet. Naturpedagogiska och konstnärliga inslag i samspel med miljön är ytterligare några exempel. Öppna gräsytor i den mån det är möjligt skulle också vara en värdefull funktion här.

BEFINTLIG GRÖNSTRUKTUR OCH NATURVÄRDEN

Flemingsbergsdalen är belägen mellan de två gröna kilarna *Hanveden-* och *Bornsjökilen* och precis norr om området går det grönstråk som sammankopplar Glömstadalen och våtmarksanläggningen i Flemingsbergsviken. Stråket genomkorsas av Huddingevägen, järnvä-



Svaga samband mellan gröna kilar. Vit linje utgör gräns för riksintresse för friluftsliv, bild ETELVA.

gen och bebyggelse. I Rufs 2050 är sambandet mellan kilarna, i snittet Flemingsberg utpekat som svagt, klass 2. Även i kommunens översiktsplan lyfts platsen som en punkt där de gröna sambanden behöver stärkas. Det är i detta stråk Tvärförbindelse Södertörn planeras. Programområdet angränsar i sydöst till Flemingsbergsskogens naturreservat som ingår i ett större område av riksintresse för friluftslivet (FAB Hanveden).

Genomförda naturvärdesinventeringar (*Ekologigruppen, 2018*) visar inte på högre naturvärden i området men naturvärdesklass 3 och 4 (påtagligt och visst värde) är identifierade i skogsområdet som gränsar till Visättra.



EKOSYSTEMTJÄNSTER

Grön infrastruktur med parker, träd, trädgårdar, vatten- och grönområden genererar kvalitéer som har grundläggande betydelse för människan och för biologisk mångfald. Naturens processer fyller mängder av funktioner som vi människor är beroende av för vår överlevnad. Luften vi andas, vattnet vi dricker, maten vi äter, mediciner, bränslen men också de immateriella och känslomässiga värden vi får av naturen.

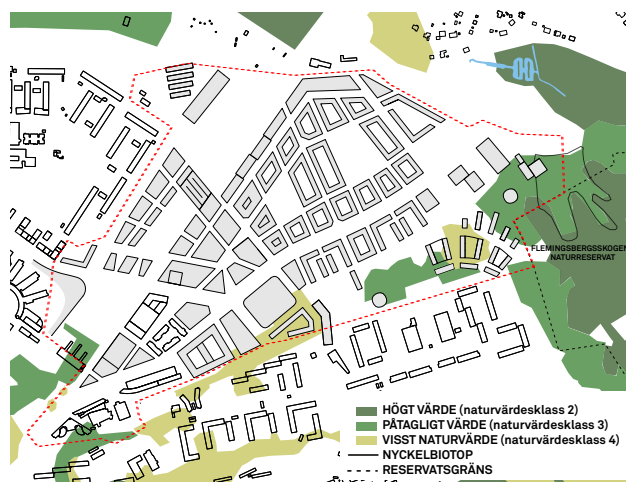
Natur är ofta mångfunktionell; tar exempelvis hand om vatten vid skyfall och översvämningar, reglerar lokalklimat och erbjuder samtidigt viktiga sociala mötesplatser för lek, rekreation och friluftsliv. Alla dessa positiva kvalitéer brukar i samhällsbyggnadssammanhang benämnas ekosystemtjänster. Andra exempel på ekosystemtjänster är bin som pollinerar våra grödor, växter som renar luft, vegetation som dämpar buller etcetera. Sammantaget bidrar tjänsterna till en mer hållbar stad.

För en hållbar utveckling av städer och tätorter är det viktigt att samspeka med och utveckla naturens ekosystemtjänster som ger oss nyttor vi ofta tar för givna eller inte ser. Många av dessa naturens gratistjänster är omöjliga att ersätta med hjälp av teknik.



Inspirationsbild parkmiljö Flemingsbergdalen, 2009 Serpentine Gallery Pavilion, SANAA.

Även ett område av nyckelbiotopen *aspskog N 7538-1998* (Skogsstyrelsen) ligger inom detta område. I angränsande delar av naturreservatet, samt i området runt Flemingsbergs gård finns höga värden (klass 2). Genom planprogrammet kommer en stor del av naturvärdena inom området tas i anspråk men mindre delar kan bevaras genom anpassning av bebyggelse, till exempel bevarade träd på gårdar och grönsläpp i bebyggelsen. Detta behöver studeras i kommande arbete, liksom bebyggelsens möte med naturreservatet. Visättra stadsdelspark är lokaliserad inom ett område med identifierade naturvärden som delvis kommer att kunna tas tillvara. En inventering och



Identifierade naturvärden inom och intill programområdet, bild BIG och ETELVA.

värdering av befintliga träd inom programområdet håller på att tas fram.

Kommunen har genomfört en analys av ekologiska samband för olika artgrupper (*Ekologigruppen, 2018*). Där framgår att dalgången norr om programområdet utgör spridningsstråk för groddjur, pollinatörer, ädelövsskog och nyttoinsekter. För arter knutna till barrskog angränsar spridningsvägar i öster mot reservatet. Inom programområdet, däremot, är spridningsmöjligheterna idag få. Genom de nya miljöerna i staden; de gröna stråken, gatugrönska, parkytor och grönskande gårdar ges möjligheter att skapa vissa nya samband för till exempel pollinerande insekter som kan stödja eller kopplas på de större spridningssambanden. Detta kan till exempel göras genom rätt val av växter, rätt skötsel av grönytor, faunadepåer och med hjälp av öppningar och stråk i bebyggelsen på strategiska platser. Det finns behov av att studera frågorna vidare i kommande skeden.

EKOSYSTEMTJÄNSTER

Programområdet är idag generellt ett bristområde för ekosystemtjänster på grund av att det är hårdgjort och saknar grönytor. I kommunens kartläggning av ekosystemtjänster (*Ekologigruppen, 2018*) framgår att skogsbacken mot Visättra och naturreservatet, angränsande dalgång norrut samt andra mindre kvarvarande grönytor, förser området med ekosystemtjänster med viss betydelse för exempelvis biologisk mångfald, vattenrening, flödesutjämning, luftrening, bullerdämpning och klimatreglering. Även tjänster kopplade till lärande och utbildning finns, om än ej så starka. En fördjupad ekosystemtjänstkartläggning är under framtagande för programområdet. Den ska ge vägledning i fortsatt planering och peka ut vad som är viktigt att bevara och tillskapa.

Genom stadsutvecklingen kommer ekosystemtjänster försvinna då naturmark tas i anspråk. På den tilltänkta platsen för Visättra stadsdelspark bör många av de ekologiska kvalitéer som finns idag tas tillvara och utvecklas. Samtidigt finns möjlighet att tillskapa flera ekosystemtjänster i dagens bristområde. Det är områdets parker och gatumiljöer som i första hand kommer bidra med tjänster främst kopplade till hälsa och välmående. Mentalt och fysiskt välbefinnande främjas för att grönska minskar stress, grönområden och väl sammankopplade stråk uppmuntrar till lek och fysisk aktivitet. Rekreation, sociala relationer samt pedagogik och kognitiv utveckling är andra tjänster som gröna parkmiljöer främjar. Stadsgrönska ger också viktiga så kallade reglerande tjänster betydelsefulla för såväl klimatanpassning som god och hälsosam stadsmiljö. Stråk och parker kan även med fördel utformas med inhemska växter som skapar en sammanhållen grönstruktur och som gynnar den lokala biologiska mångfalden med fokus på pollinatörer, insekter och lokalt fågelliv. I anslutning till områdets buller- och luftföroreningskällor kan ett komplement till tekniska lösningar vara att tillföra flerskiktad grönska med en dämpande och renande funktion. I illustrationsrutan till höger visas de tjänster som är viktiga att stödja och integrera i fortsatt planering.

EKOLOGISK KOMPENSATION

Kommunfullmäktige beslutade den 16 april 2012 om *Metod för ekologisk kompensation i den fysiska planeringsprocessen*. Kompensationen bygger på balanseringsprincipen och innebär att åtgärder inom eller i anslutning till programområdet, tillämpas när grönmark tas i anspråk. I första hand ska man alltid undvika och skademinimera med olika skyddsåtgärder. Möjligheten att kompensera för vissa naturvärden behöver därför ses över i kommande detaljplanering, framförallt i områdena upp mot Visättra.



EKOSYSTEMTJÄNSTER, EXEMPEL



1. Social interaktion Gröna och välplanerade parker ger bra förutsättning för interaktion mellan människor.



2. Fysisk hälsa Naturmiljöer uppmuntrar till fysisk aktivitet. Miljöerna kan utgöras dels av parker, dels av goda, gröna kopplingar som binder samman stadsdelen med närliggande naturområden.



3. Mentalt välbefinnande Grönska kan öka det mentala välbefinnandet, minska stress och främja tillfrisknande. Naturreservatet erbjuder natur. Utsikter från bostäder och kontor mot grönska/park och gröna tak.



4. Kunskap och inspiration Förskole- och skolgårdar belägna vid naturmark erbjuder möjligheter till naturlek och pedagogik, kunskap och inspiration. Naturreservatet är en stor tillgång för området.



5. Biologisk mångfald Gröna stråk genom bebyggelsen kan upprätthålla vissa spridnings samband, särskilt i området mot Visättra och i anslutning till naturreservatet.



6. Livsmiljöer Bevarad natur kan utgöra livsmiljöer. I de nya parkerna kan vissa biologiska värden utvecklas på sikt.



7. Rening och reglering av vatten sker i växtbäddar i gatorna, på gröna tak, i grönytor i parker och på gårdar. Dammens växter utgör ett sista viktigt biologiskt reningssteg.



8. Luftrening Grönska renar och filtrerar luften.



9. Bullerdämpning Grönska dämpar buller genom att den är mindre hårdgjord. Trädens lövprassel och fågelkvitter kan bidra till att maskera buller.



10. Klimatreglering, temperaturen är lägre i grönområden och parker än på hårdgjorda ytor. Träd ger skugga och växtlighet ger avdunstning som ökar luftfuktigheten.



11. Pollinering Växter kan väljas som stödjer pollinerande insekter, till exempel kan man tillse att området blommar hela säsongen. Man kan även ordna bihotell och ha substrat där insekterna trivs.

Symboler The New Division/Boverket

<https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/legalcode.sv>



Avvattningsplan, bild BIG.

DAGVATTEN

En dagvattenutredning har tagits fram (Structor, 2020). Enligt utredningen avvattnas huvuddelen av området i dag via diken och ledningar norrut mot Ormlången. De södra delarna avvattnas till en dagvattentunnel under Visättra som också mynnar i viken längre nedströms. Inga särskilda reningsåtgärder finns i programområdet, men i Flemingsbergsviken finns en reningsanläggning i våtmarken. Avrinningsområdet till Flemingsbergsviken är stort och en stor del av det mynnar i lågområdet i programområdets norra del och norr om det.

Ormlången tillhör Tyresåns avrinningsområde med cirka 30 sjöar. Eftersom Ormlången ligger långt upp i sjösystemet påverkar den vattendragen och sjöarna nedströms. Sjön är en av de mest övergödda i kommunen. Ekologisk status för Ormlången är dålig främst beroende på övergödning, god ekologisk status ska uppnås till år 2027. Den kemiska ytvattenstatusen uppnår ej god status på grund av halterna bly och PBDE. Kvalitetskrav enligt miljökvalitetsnormerna (MKN) är att god kemisk status ska uppnås.

Tvärförbindelse Södertörn kommer korsa Flemingsbergsdalen i norra kanten av programområdet. Avrinningsvägen för programområdets dagvatten kommer därmed skäras av men säkras med trummor eller andra lösningar genom och under väganläggningen. Utan tillräcklig genomledningskapacitet riskerar vägen orsaka ett instängt

område som kan bidra till översvämningar i programområdet som i så fall behöver säkras med översvämningssytor. En utmaning är de små höjdskillnaderna kring Tvärförbindelse Södertörn och våtmarksanläggningen och att fallet för vattnet är litet. Samordning sker med Trafikverket för att säkerställa tillräcklig kapacitet. Kommunens krav är att flödet från ett 100-årsregn med klimatfaktor 1,25, som tar hänsyn till större regnmängder i ett varmare klimat, ska kunna passera Tvärförbindelse Södertörn. Ytterligare en risk som måste utredas vidare i relation till detta är att Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning däms upp av sjön vid höga vattenstånd.

Föreslagen dagvattenhantering

Den dagvattenhantering som föreslås baseras på principen att rening och fördröjning sker på olika platser så nära källan som möjligt. Längst ned i systemet leds dagvatten till en dagvattendamm som utgör ett sista fördröjande och renande steg innan det släpps vidare till våtmarken. Dammens läge är en föreslagen slutlig placering. Under utbyggnadstiden, på grund av skedesplanning och åtkomst till mark etcetera, kan temporära placeringar av dammar eller andra reningsanläggningar bli aktuella. Det kommer att studeras i kommande arbete.

Målet med dagvattenhanteringen är att vattnet ska vara betydligt renare efter genomförandet av åtgärder än idag när det lämnar programområdet och därmed bidra till att föroreningsbelastning till Ormlången minskar och god eko-

logisk status kan uppnås till år 2027. Målet är också att vattenflödet ut från programområdet inte ska öka jämfört med dagens flöde (vid dimensionerade regn).

Dagvatten på allmän platsmark där kommunen ansvarar, hanteras i stor utsträckning i öppna lösningar, som till skillnad från till exempel slutna system och ledningar under marken, efterliknar naturens sätt att ta hand om nederbörd. Öppna system jämnar ut flödestoppar och renar vattnet. Exempel på öppna lösningar är:

- Diken, där vatten kan infiltreras, fördröjas och renas, ordnas till exempel i parkerna. Ett avrinningsstråk anläggs där god gestaltning bidrar till rekreativ kvalitet.
- Svackdiken och multifunktionella ytor på platser där vatten kan bli stående vid mycket kraftiga flöden. Övriga tider kan de flacka slänterna användas till annat, till exempel för lek, cykelparkeringar etc.
- Nedsänkta växtbäddar och trädplanteringar i skelettjordar på gatorna. Hit leds vägdagvatten och genom växtupptag, sedimentation och infiltration minskar de avrinnande flödena och dagvattnet renas.
- En sedimentationsdamm anläggs i områdets norra del, före genomledning under Tvärförbindelse Södertörn. Ytan som bedömts krävas vid en grov dimensionering för att uppfylla kraven på fördröjning och rening, är cirka 6000 m². Mycket pekar dock mot att en pågående utredning av kapaciteten i Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning kan resultera i att en större fördröjningsvolym och yta kommer att krävas. Dammen ska också utgöra ett gestaltningsmässigt inslag i närmiljön.

På kvartersmark, till exempel innergårdar där enskilda fastighetsägare ansvarar för dagvatten, finns flera slags åtgärder som kan användas för rening och fördröjning:

- infiltrerbara ytor som till exempel grus, markarmring, gräs och planteringar
- vegetationsklädda tak
- brunnsfilter
- dagvattenmagasin, till exempel i källare

På kvartersmark som ligger på bjälklag eller garage, kan framförallt takdagvatten, ledas till planteringar. Dagvatten från kvarteren leds till Stockholm Vattens ledningsnät som i sin tur mynnar ut i sedimentationsdammen.

En viktig princip för hela området är att undvika att föroreningar sprids med dagvatten. Materialvalen kan därför påverka föroreningsinnehållet i dagvattnet. Att undvika till exempel koppartak, mässingsfasader, förzinkad utrustning, överdriven gödsling etc. kan ge betydande effekter. Innovativa lösningar och nya tekniker för dagvattenrening och fördröjning kan med fördel prövas när sådan teknik finns framme.

Föroreningsbelastning

Översiktliga föroreningsberäkningar som gjorts i programskedet visar att alla föroreningar typiska för dagvatten med föreslagen dagvattenhantering kommer att minska jämfört med idag. Minskningen varierar beroende på ämne och beräknas ligga på 30 - 90 %. Att en så god reningseffekt kan uppnås beror bland annat på att området redan idag är hårdgjort och saknar lokala

dagvattenreningsssystem. Det innebär att förutsättningarna för att klara MKN i Ornlången ökar i och med exploateringen. Kommunen planerar dock att förtäta och planlägga i andra naturområden inom avrinningsområdet, till exempel i Björnkulla. Dessa områden har väldigt litet föroreningsbidrag till Ornlången idag och det kommer att bli svårt att rena dagvattnet till samma låga nivåer efter exploatering. Flemingsbergsdalen planeras med högre reningsambitioner än minimikraven enligt Huddinge kommuns dagvattenstrategi, ej öka belastning efter exploatering. Den totala föroreningsbelastningen till Ornlången måste minska betydligt för att MKN ska kunna följas.

Skyfall och översvämning

Med ett varmare klimat blir kraftiga regn vanligare och i stadsdelen behöver därför finnas beredskap så att bebyggelse och viktiga funktioner inte skadas. Tillräcklig avrinningskapacitet under Tvärförbindelse Södertörn är av stor vikt. Parker, torg och andra öppna ytor i strategiska lägen ska höjdsättas så att de kan användas som tillfälliga översvämningssytor. Regulatorvägen blir ett viktigt huvudstråk för dagvatten med nedsänkta växtbäddar med kapacitet att hålla stora mängder vatten. Området söder om Regulatorbron kan inte ytligt avvattnas mot Regulatorvägen utan höga flöden föreslås ledas utmed godstrafikgatan som planeras längs järnvägen och under överdäckningen. Gator kan också höjdsättas så att de delvis kan bli stående under vatten vid extrema flöden så länge det finns andra omledningsvägar. Dammen föreslås utformas med ett så kallad "by-pass-flöde" där stora flöden leds på sidan av dammen och därmed inte spolar ur den sedimenterade föroreningar vid kraftiga regn.

I utkanten av den nordvästra delen av programområdet, nära Flemingsbergs gård, finns lågpunkter där regnvatten samlas vid större skyfall. Vidare studier i området behövs för att optimera hanteringen av såväl dagvatten som skyfall med bebyggelseutvecklingen inom och utanför programområdet.

Det kan bli aktuellt att undersöka om åtgärder kan göras i andra delar av avrinningsområdet, till exempel öka kapaciteten i Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning, för att minska problematiken runt översvämningar i ett större omland som också skulle gynna Flemingsbergsdalen.



KOMMUNENS DAGVATTENSTRATEGI

- Uppkomsten av dagvatten ska minimeras.
- Belastningen på nedströms liggande vattenområden ska, så långt det är möjligt, inte öka vid exploatering.
- Förväntade klimatförändringar och höga flöden ska beaktas.
- Förorening av dagvatten ska undvikas. Förorenat dagvatten ska hållas åtskilt från mindre förorenat dagvatten tills rening genomförts.
- Dagvatten ska, där så är möjligt, i första hand infiltreras och i andra hand fördröjas innan det leds till recipient.
- Dagvatten ska, där så är möjligt, användas som en pedagogisk, rekreativ och estetisk resurs och bidra till den biologiska mångfalden.
- Öppna dagvattenlösningar ska, så långt det är möjligt, väljas före slutna system.
- Befintliga öppna dagvattenlösningar ska helst bevaras.
- Befintliga slutna dagvattensystem ska helst öppnas upp.
- Dagvattnet ska hanteras så att skador på byggnader och anläggningar och försämrade livsmiljöer för växter och djur undviks samt att risker för människor undviks.



Bild. ETELVA

MILJÖ OCH HÄLSA

BULLER OCH VIBRATIONER

Bullret har utretts inom programområdet (*Tyréns, 2019*). Med sitt läge intill Huddingevägen, västra stambanan och kommande Tvärförbindelse Södertörn kommer området vara utsatt för buller från både vägtrafik och järnväg. Även trafik inom området kommer att generera buller, särskilt utmed de större gatorna. Helikoptertrafik vid Huddinge sjukhus är en bullerkälla och i framtiden kan flygrörelser komma att öka. Vissa av nuvarande verksamheter i området ger upphov till buller i samband med till exempel lastning och lossning. Sådant buller minskar när området utvecklas och verksamheterna på sikt ersätts med annan bebyggelse, men under en etappbyggnad behöver planeringen ta hänsyn till pågående verksamheter. Även nya verksamheter, till exempel ny sopsugsanläggning och evenemangsbyggnad, kan utgöra potentiella bullerkällor som behöver hanteras.

För att begränsa bullerspridningen in i området planeras skärmande bebyggelse, främst med kontors- eller verksamhetsändamål, utmed de större trafiklederna. Bostadsbebyggelsen är i huvudsak tänkt att utgöras av kvartersstruktur vilket skapar möjligheter till skyddade innergårdar och bullerdämpande sidor som kan behöva kombineras med genomgående lägenheter. Bebyggelsen kommer att trappas i olika nivåer, bland annat i syfte att släppa in dags- och solljus. Att få till bostadslägenheter

som klarar bullerriktvärdena i de högst uppstickande byggnadskropparna samt i solitära byggnader, kan i några lägen bli en utmaning. Vid Tvärförbindelse Södertörn föreslås bostäder närmast vägen och även här kan bullerriktvärdena bli en utmaning att klara i några lägen. En bullerskyddsskärm har utretts i anslutning till vägen, den gav försumbar effekt på grund av byggnadernas höjd och läge i relation till vägen. Alternativa åtgärder för att dämpa vägens bullerspridning in i programområdet bör utredas vidare.

Spårvägen kan förutom luftburet buller även ge upphov till vibrationer och så kallade stomljud i närliggande byggnader. Riskavstånd för detta behöver beaktas och vibrationsdämpande åtgärder under spåren och även för byggnader kan bli nödvändiga. Stomljud är något som behöver beaktas även vid överdäckningen.

Den planerade överdäckningen av spårområdet och Huddingevägen medför att buller dämpas i närområdet. Ovanpå överdäckningen föreslås byggnad eller annan konstruktion vid ena kortsidan som bullerskydd för vistelsemiljön uppe på överdäckningen. Vid överdäckningsmyningen sker dock en spridning av buller från trafiken varför det är viktigt att tunnelmyningarna utformas för att minska sådana störningar.

Parkerna är placerade centralt vilket gör att buller från omgivande trafikleder här begränsas. Anslutande gator

och angöringsgator vid parker blir lågtrafikerade och med låga hastighetsgränser. Upplevelsen av ljudmiljö i parker påverkas av dess funktioner, platser med liv och rörelse är tåligare mot buller än naturområden med få besökare. Vid planering av de nya parkerna bör funktioner med hög aktivitet placeras närmare bullerkällor och naturlig mark och platser för lugn och vila i de tystare delarna.

Skolor och förskolor är i huvudsak förlagda på ett visst avstånd från den större infrastrukturen för att skolgårdarna inte ska utsättas för höga trafikbullernivåer. Precis som för bostäder kommer dock olika åtgärder sannolikt bli nödvändiga för att klara riktvärdena och uppnå tillräckligt bra ljudmiljö.

I den täta staden där många människor samsas finns risk att ljud från andra kan uppfattas störande. Parklek och skolgårdar kan ge upphov till höga ljudnivåer, liksom uteserveringar eller barer. Där förskolegårdar förläggs på innergårdar kan ljuden från barn upplevas störande av boende. Då ambitionen med stadsdelen är att den ska efterlikna storstaden innebär det även att de boende får acceptera det ljudlandskap som andra människor bidrar med i en storstad.

Det finns olika lösningar som kan användas och inarbetas i kommande planerings- och projekteringskedan, några är till exempelvis att:

- genom akustiska designåtgärder skapa variationer och kvaliteter på allmänna platser där ljuden samspelar med människa, funktion och plats, till exempel genom att dölja trafikljud med porlande fontäner.
- absorberande fasader reflekterar ljud i lägre grad än hårda, till exempel växtbeklädda fasader, viss typ av tegel eller perforerade plåtfasader.
- tak kan ha ljuddämpande effekt beroende på utformning. Takens förmåga att dämpa buller beror även på materialval, som exempelvis vegetationsklädda tak.
- portiker kan användas mellan hus.
- placering av fönster, burspråk och balkonger kan bidra till att reducera ljudnivåer inomhus.

I kommande detaljplanering kommer det att bli nödvändigt att utreda buller mer ingående.

LUFTKVALITET

Luftföroreningar från vägtrafiken påverkar människans hälsa negativt, barn och grupper med luftvägs- eller hälsoproblem är särskilt utsatta.

Enligt Stockholms luft- och bulleranalys: s (SLB) kartläggning från 2015 ligger dygnsmedelvärde för PM10 i området under både miljömålet för frisk luft (30 µg) och MKN (50 µg). I vägområdet vid väg 226 är nivån högre men fortfarande under MKN. För NO₂ är dygnsmedelvärdet under MKN på 60 µg/m³. Inte heller i vägområdet överskrids MKN. Genom programmet kommer betydligt fler människor vistas i området och exponeringen för föroreningar från de stora vägarna riskerar att öka, även om

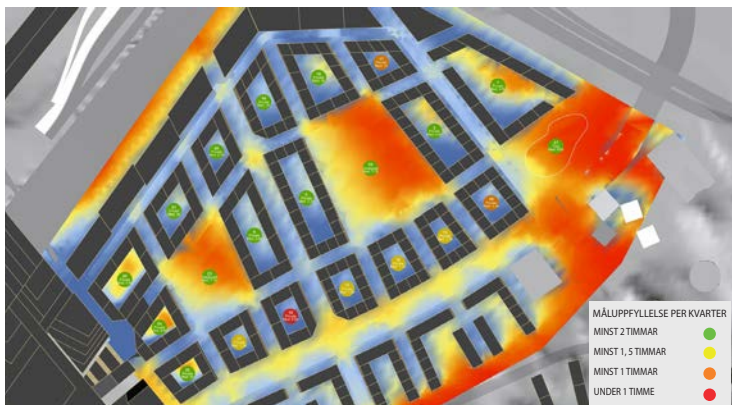
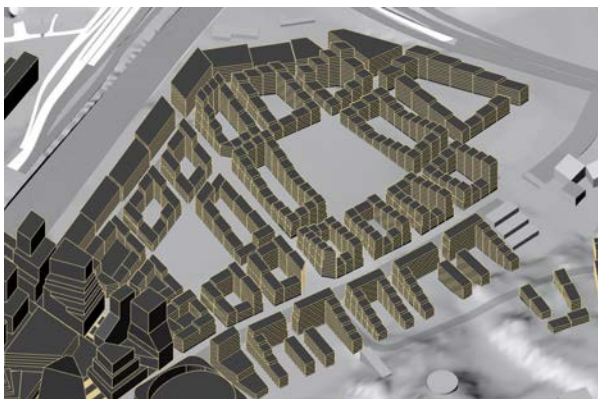
MKN sannolikt inte riskerar att överskridas inom huvuddelen av området. Enligt beräkningar från Trafikverket riskerar målvärdet för PM10 närmast tunnelmyningen för Tvärförbindelse Södertörn, att överskridas inom mindre delar av programområdet. Trafiken förväntas också öka dels på de stora vägarna, dels inom området. Täta dubbelsidiga gatumiljöer minskar luftomsättningen vilket gör att halterna av föroreningar ökar. Gatuträd i sådana miljöer kan bidra till att sänka föroreningshalter genom att de fångar upp emissioner men kan också göra att luften kapslas in mer och därmed öka halterna.

Skolor och förskolor har bland annat med anledning av luftkvaliteten inte placerats utmed de stora infrastrukturlederna. Ett undantag är en av skolorna som har ett föreslaget läge i den nordöstra delen vid Tvärförbindelse Södertörn. Större byggnader, med till exempel idrottsändamål, bör därför med fördel placeras närmast vägen så att de kan verka skärmande för buller och luftföroreningar på skolgården och andra vistelseytor. I kommande detaljplanering kommer mer noggranna utredningar sannolikt krävas intill de stora trafiklederna, mer trafikerade gator och känsliga platser.

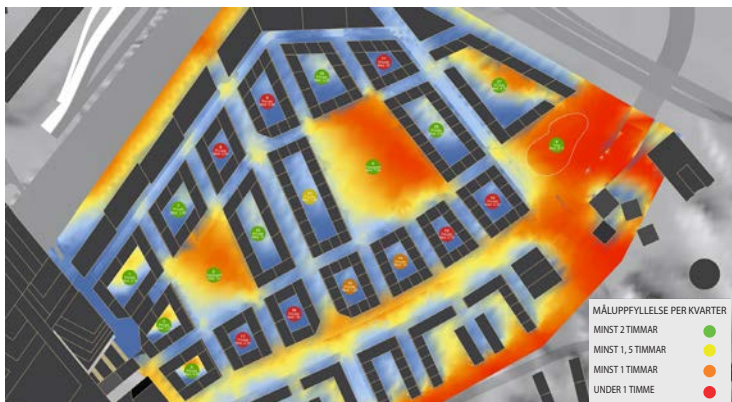
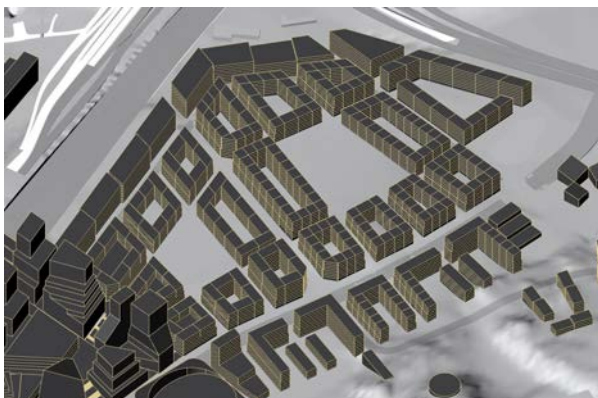


MILJÖKVALITETSNORMER FÖR LUFT

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för luft är juridiskt bindande och anger föroreningsnivåer som inte får överskridas. Det är gränsvärdena för kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM10) som är svårast att klara. Även halter under MKN kan vara skadliga för hälsan och det finns inga lägsta tröskelvärdet. I miljömålet för frisk luft som definierats av Sveriges riksdag, finns preciseringar med målvärden som är strängare än vissa av MKN.



Solförhållanden vid mindre brant trappning, måluppfyllelse per kvarter.



Solförhållanden utan trappning, måluppfyllelse per kvarter, bilder BAU.

SOLLJUSFÖRHÅLLANDEN

Solljus är viktigt för människors hälsa och välbefinnande. Eftersom området kommer innehålla tät och hög bebyggelse behöver utformningen ske med stor omsorg. Programförslaget är utformat så att det alltid är nära till stora öppna offentliga rum med god tillgång till sol.

Lunch- och kvällssol på viktigare torg och platsbildningar prioriteras, liksom solljus på förskole-, skol- och bostadsgårdar (se karta över viktiga platser, sida 26).

Under lunchtid (11-14) under vårdagjämning och/eller kvällstid (17-20) under juni och juli ska:

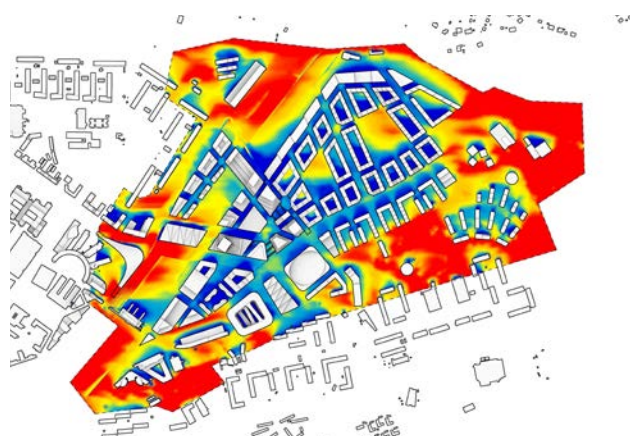
- Viktigare torg och platsbildningar uppnå minst 2 timmar sol

I genomsnitt kl. 8-20 under sommarhalvåret (21 mars - 21 september) bör:

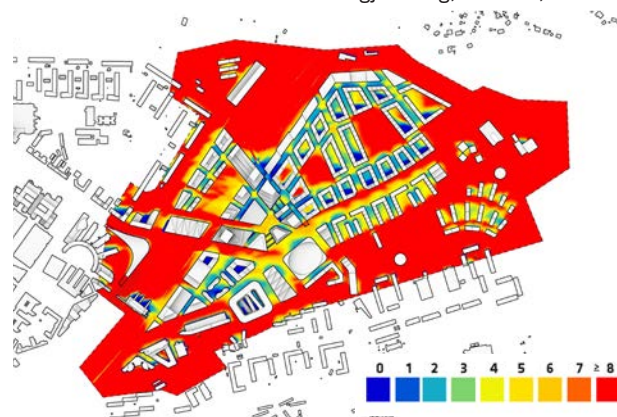
- Bostadsgårdarna uppnå minst 2 timmar sol på hälften av gården
- Parkerna uppnå minst 7 timmar sol på hälften av ytan

Aktiva taklandskap och takterrasser kan användas som ett komplement till bostadsgårdar.

Bebyggelseförslaget på sidan 2 bygger på att maximera solen på gårdar genom att höjderna inom kvarteren har en brant trappning.



Antal soltimmar vid mindre trappning, vårdagjämning, 21 mars, bild BIG.



Antal soltimmar vid mindre trappning, sommarsolståndet, 21 juni, bild BIG.

Även en mindre brant trappning av höjderna inom kvarteren har studerats, vilket redovisas i bilden "Solförhållanden vid mindre brant trappning" till vänster. Av bilden framgår att det är möjligt att få till bra solförhållanden i de flesta kvarteren. Övriga sex kvarter ska studeras närmare i kommande planarbete.

I syfte att jämföra med en mer vanlig höjdfördelning har ett förslag helt utan trappning av höjderna inom kvarteren studerats, se bilden "Solförhållanden utan trappning" till vänster. Av bilden framgår att det med jämnhöga kvarter blir svårare att få till bra solförhållanden.

GEOTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

Ett PM om geotekniska förhållanden har tagits fram (Tyréns, 2019). I denna finns en sammanställning av tidigare utförda undersökningar i området samt övergripande rekommendationer för grundläggning och grundförstärkning. Programområdet utgörs av en dalgång i nordöstlig-sydvästlig riktning. I dalgången finns framförallt två större områden med lera med en mäktighet upp till som mest 15 meter. Mellan lerområdena finns ett fastmarksområde med berg och morän. Stora delar av dagens verksamhetsområde har fyllts ut med fyllnadsmassor.

Vid upprättande av efterföljande detaljplaner kommer ofta fördjupade geotekniska utredningar behövas. För delar av området krävs inga fler undersökningar men för andra delar, där undersökningarna är färre, behöver kompletteringar göras. Vid detaljprojektering kommer kompletterande undersökningar behöva utföras.

Risk för ras och skred

Dalgångens sidor, slutningen upp mot Visättra och Grantorp består av fastmarksområde med morän. Slutningarna mot Visättra har relativt brant lutning. Eftersom marken här består av ytnära berg eller morän finns ingen risk för storskaliga skred för befintliga förhållanden. Inom verksamhetsområdena finns utfyllnader med relativt brant lutning som gjorts på lera, men som bedöms stabila. Inför upprättandet av kommande detaljplaner behöver fortsatta geotekniska utredningar kontrollera att inga stabilitetsproblem uppstår för planerade förhållanden.

Grundvatten

Grundvattennivåerna i programområdet ligger på cirka +24 i de nordliga delarna till cirka +31 närmare Regulatorbron vilket bedöms vara 1-3 meter under markytan. I de högre partierna ligger grundvattenytan djupt. Glömstadalen och dess förlängning mot Flemingsbergsviken är ett utströmningsområde för grundvatten från omgivande höjdområden och från programområdet. Om byggnader med källare eller andra anläggningar, till exempel dagvattendamm, kräver tillfällig eller permanent avsänkning eller bortledning av grundvatten, kommer tillstånd för vattenverksamhet enligt miljöbalken bli nödvändigt. Det är något som också behöver tas hänsyn till vid projektering och anläggande av dagvattendammen.

MARKFÖRORENINGAR

En inventering av tidigare genomförda undersökningar

samt potentiella föroreningar i området har gjorts och sammanfattas nedan (Tyréns, 2019).

De flacka delarna av dalgången har tidigare använts till jordbruk men under 1960- och 70-talet exploaterades området successivt för verksamheter. Sen dess har området använts som verksamhetsområde där flera verksamheter kan förväntas ha påverkat både mark och grundvatten. Flera fastigheter i verksamhetsområdets sydöstra och östra delar utgörs bland annat av lackerings- och plåtverkstäder, service- och lagerhallar samt fordonstvättar etc. där miljöfarliga ämnen förbrukas och hanteras. Bland de verksamheter som förekommit under lång tid och där större mängder miljöfarliga ämnen hanterats bedöms risken för föroreningar i mark och grundvatten vara störst. Ämnen som kan förekomma är till exempel tungmetaller, petroleumkolväten, oljekolväten, organiska och klorerade lösningsmedel, PAH och PCB.

Över stora delar av verksamhetsområdet finns fyllnadsmassor av okänt ursprung. Tidigare översiktliga provtagningar har inte visat på anmärkningsvärda halter av föroreningar, men massornas miljötekniska beskaffenhet kan variera stort.

I kommande planarbeten kommer fördjupade inventeringar och miljötekniska mark- och grundvattenundersökningar utföras, särskilt i områden med störst risker. Den nu utförda inventeringen ger vägledning till vilka föroreningar som minst kan finnas och i vilka medier provtagning åtminstone bör ske. Miljöinventering bör även omfatta de byggnader som avses rivas. Saneringar och efterbehandling av delar av området kan bli nödvändiga för att kunna bebygga marken.

AVFALL OCH MATERIALFLÖDEN

För att minska antalet tunga transporter inom området och mer effektivt utnyttja marken, är ambitionen att etablera en sopsugsanläggning. Området bedöms försörjas med en sopsugsterminal som med fördel placeras i ett läge nära in- och utfart till området. Förslag på placering ses i karta på sidan 31. En terminal kan vara en separat byggnad eller kombineras med till exempel mobilitetshus, logistikcentraler eller återvinningsrum. Förutsättningarna för sopsug behöver studeras närmare i det fortsatta planarbetet. I kommunen pågår ett arbete att på strategisk nivå undersöka vilka huvudmannaskap som kan vara aktuella för framtida sopsugssystem.

För boende och verksamma i området ska det vara enkelt att avfallssortera varför sorteringsmöjligheter ska finnas inom eller i nära anslutning till bostad och arbetsplatser. I Huddinge kommun finns avfallshantering för alla fraktioner, även matavfall. I första hand ska dock uppkomsten av avfall förebyggas och därefter minimeras, återvinnas och i sista hand slängas. En eller flera återbrukscentraler eller liknande faciliteter bör därför finnas för att invånare lätt ska kunna förlänga produktens livslängd och lämna saker för återanvändning. Återbruk kan kombineras med avfallssortering av bland annat grov-, el- och farligt avfall i en så kallad mini-återvinningscentral (ÅVC) som är lätt tillgänglig utan bil och

ligger centralt placerad. En mini-ÅVC kan inrymmas i bottenvåning eller mobilitetshus. Den befintliga återvinningscentralen i området kommer att omlokaliseras när Tvärförbindelse Södertörn dras fram.

Ett livscykelperspektiv ska prägla planering av bebyggelsen där utgångspunkten är att använda och återanvända robusta material av hög kvalitet, lång livslängd och liten klimatpåverkan. Användningen av farliga ämnen och skadliga kemiska ämnen i byggprodukter ska minimeras.

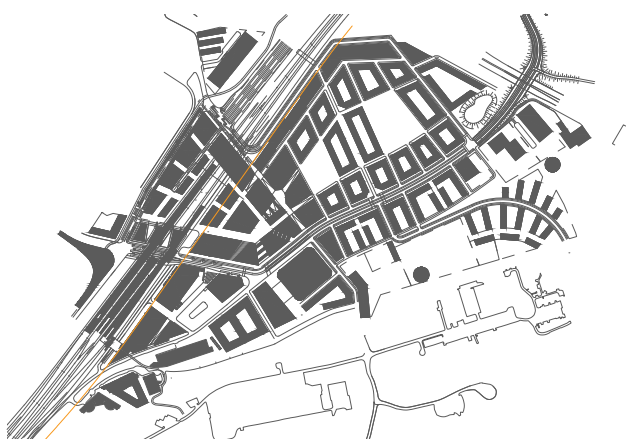
RISK

En övergripande riskutredning har tagits fram (*Brandskyddslaget, 2020*). I utredningen ingår en inventering av riskkällor i anslutning till programområdet, plötsliga, oväntade händelser med akuta konsekvenser för liv och hälsa för människor, omfattas. En bedömning har gjorts av vilka riskkällor som kan medföra olyckshändelser och en inledande analys av möjlig konsekvens av respektive händelse, samt en grov bedömning av sannolikheten för att olycka ska inträffa. Dessutom ingår en sammanvägd bedömning av hur olycksrisker kan påverka risknivån inom programområdet, vilka risker är av sådan omfattning att en fördjupad analys bedöms nödvändig?

När planeringen av området kommit längre bör en fördjupad studie av ovan riskkällor göras utifrån individ- och samhällsrisik. Den fördjupade studien kommer sedan utgöra underlag till beslut av behov och omfattning av åtgärder.

Överdäckning av väg och järnväg

Genom Flemingsberg går järnvägen i nordsydlig riktning. Den aktuella järnvägssträckan utgör en del av västra stambanan mellan Stockholm och Göteborg. Längs sträckan i programområdet består järnvägen av 5-6 spår med ett antal växlar söder om Flemingsbergs station. Banan trafikeras av person- och godståg inklusive vagnar lastade med farligt gods. Enligt underlag från Trafikverket trafikeras banan åren 2013-2018 av i snitt 1 700 vagnar/år med farligt gods. Trafikverket har pekat ut reservat för ytterligare två järnvägsspår genom Flemingsberg för att ta höjd för framtida ökad kapacitet. Planprogrammet utgår från att reservatsgränsen ligger 25 meter från kommande spår för höghastighetsjärnväg, se bilden nedan.



Spårreservatsgränsen 25 meter från kommande spår för höghastighetsjärnväg, bild ETELVA.

Huddingevägen är klassad som sekundär transportled för farligt gods, vilket innebär att sådana transporter förekommer på vägen. Det sekundära vägnätet ska i huvudsak användas för lokala transporter medan genomfartstransporter i första hand hänvisas till det primära vägnätet. Närmaste primära transportleder för farligt gods är väg 259 (Glömstavägen/Haningeleden) och väg 258 (Hågelbyleden). Väg 259 kommer att få en ny dragning via Tvärförbindelse Södertörn, vilket innebär att närmaste primära transportled för farligt gods kommer att hamna närmare programområdet än nu.

Länsstyrelsen anger i sina riktlinjer generellt att skyddsavstånd är att föredra framför andra skyddsåtgärder. Rekommendationen är att det vid primära och sekundära transportleder ska vara 25 meter bebyggelsefritt. Avsteg kan vara möjligt i särskilda fall. Det gäller i så fall där det går få transporter och/eller att de olyckor som kan inträffa endast kan få allvarliga konsekvenser på ett kort avstånd. I tätbebyggda områden med högt tryck på att bygga bostäder i kollektivtrafiknära lägen, kan det vara svårt att tillämpa stora skyddsavstånd. Man kan då i viss utsträckning kompensera med byggnadstekniska åtgärder.

Järnvägen planeras att däckas över mellan Regulatorbron och en ny bro som blir en förlängning av Flemingsbergsleden. Överdäckningen är cirka 380 meter lång som längst inklusive broarna, och cirka 70 meter bred. Överdäckningen kommer inkludera de sex befintliga spåren samt framtida spår på vardera sida om de befintliga. Ovanpå överdäckningen anläggs till största del ett större torg. Bebyggelse planeras i form av ett resecentrum närmast Regulatorbron och en kontorsbyggnad längst norrut. Kontorsbyggnadens bärande system förankras utanför överdäckningens konstruktion. Övrig bebyggelse har valts bort på grund av riskbilden. Överdäckningens placering innebär att den norra delen av plattformarna vid Flemingsbergs station hamnar under överdäckningen. Merparten av stationen (cirka 2/3) ligger dock i öppet läge söder om överdäckningen.

Huddingevägen sänks och däckas över från Regulatorbron till strax öster om Flemingsbergsleden. Överdäckningen över vägen blir cirka 420 meter lång inklusive anslutande broar.

En idéstudie har tagits fram för överdäckningen och behandlar bland annat de risker som den innebär (*WSP, 2019*). Eftersom ny bebyggelse kommer uppföras innan överdäckningen genomförs anpassas skyddsavstånden i etapper. Innan överdäckningen är på plats är utgångspunkten ett skyddsavstånd på 25 meter från närmsta spårmittpunkt. Då överdäckningen är på plats är utgångspunkten ett skyddsavstånd på 0 meter från spårmittpunkt med avseende på risk. Däremot behöver ett avstånd på 3,5 meter hållas mellan närmsta spårmittpunkt och sidovägg för tåget och dess uttryckningsvägar. Byggnadstekniska riskåtgärder kommer att behöva genomföras.

Tunnelsäkerhet

Överdäckningar av vägar och järnvägar betraktas som tunnlar om de överstiger en längd på 100 meter och omfattas då av krav med hänsyn till detta. Det gäller bland annat utrymningssäkerhet och åtgärder vid händelse av brand. Kraven varierar bland annat utifrån hur lång tunneln är.

För en järnvägstunnel ska europadirektiven i form av teknisk specifikation för driftskompatibilitet (TSD) och Transportstyrelsens föreskrifter tillämpas. Trafikverket har upprättat interna riktlinjer formulerade i *TDOK 2016:0231 – Krav tunnelbyggande* och *TDOK 2016:0232 – Råd tunnelbyggnad*. Dessa gäller för väg- och järnvägstunnlar.

Kraven i TDOK 2016:0231 gäller för överdäckning oavsett längd. För en undermarksstation ska TDOK 2016:0231 tillämpas såvida inte annat anges. Det är osäkert om stationen kommer att klassas som en undermarksstation i enlighet med Trafikverkets rapport *Definition av undermarksstation* eller inte, det beror bland annat på hur stor del av plattformarna som ligger under överdäckningen. I senare skede behöver utredningar kring säkerheten i överdäckningen göras.

KRAFTLEDNINGAR

Genom Flemingsbergsdalen går två luftburna elledningar med koncession, en 220 kV-ledning som ingår i stamnätet och en 70 kV-ledning som ingår i regionnätet.

220 kV-ledningen ägs av Svenska Kraftnät och sträcker sig från Kolbotten i Salem till Högdalen i Stockholm, en ledningssträcka på cirka 18 kilometer. I september 2015 tecknades ett ram- och genomförandeavtal mellan kommunen och Svenska Kraftnät, Vattenfall Eldistribution AB samt Fortum Distribution AB. Avtalet tecknades inom ramen för projektet *Stockholms ström*. Stockholm ström-projektet drivs av nätägarna i syfte att förnya och förstärka stam- och regionnätet i regionen. I avtalet kom parterna överens om att berörd luftledning genom Flemingsberg ska tas bort senast 2023, och ersättas av nya ledningar i andra sträckningar.

70 kV-ledningen ägs av Vattenfall och ingår i regionnätet. Kommunen har träffat Vattenfall med anledning av att de planerar att ersätta ledningen med två 130 kV-ledningar. I ansökan om koncession kommer Vattenfall föreslå att

ledningarna markförläggs genom del av programområdet, övrig del utreds fortfarande. Under hösten 2019 har samråd genomförts för ansökan om koncession och en ansökan görs andra kvartalet 2020.

Innan borttagande och nedgrävning ger ledningarna upphov till elektromagnetisk strålning och fastställda rättigheter och skyddsavstånd måste beaktas. En planläggning i närheten av ledningarna behöver följa fastställda rekommendationer av myndigheter. Vid planering av bostäder och lokaler i närheten av ledningarna, där människor stadigvarande ska vistas, rekommenderas ett riktvärde för magnetfält på högst 0,4 mikrottesla. Ljud som alstras från en 220 kV-luftledning anses försumbart.

FLYGHINDER

Kommunen har genom flyghinderanalys prövat lämpligheten av höga byggnader i området. I de föreslagna lägena finns inget hinder för högre bebyggelse. Helikoptertrafik utreds vidare under planprocessen.



Luftledningar inom området, bild ETELVA.



SKYDDSAVSTÅND OCH ÅTGÄRDER

Riskkällor som kan innebära behov av åtgärder i form av skyddsavstånd och /eller byggnadstekniska åtgärder:

- Järnvägen
- Huddingevägen
- Tvärförbindelse Södertörn
- Spårväg Syd
- Preem
- Lokal transportväg till Preem (Flemingsbergsleden)

KULTURMILJÖ

Programområdet ligger i ett sammanhang där mänsklig aktivitet kan spåras tillbaka till stenåldern. Det kraftigt kuperade området, med sina berg- och moränhöjder, skiljs åt av sprickdalar. Här har farleder på vatten och land varit viktiga vilket medfört att det i kringlandet funnits bosättningar. Gamla Sockenvägen, som passerar norr om programområdet, binder samman gamla torplägen med Flemingsberg och Stensättra gårdar. Under 1400-talet byggdes Flemingsbergs gård, då kallat Anderstad. När släkten Fleming tog över gården på 1600-talet byttes namnet till just Flemingsberg.

En kulturmiljöanalys (White, 2020) har tagits fram för programområdet. Analysen baseras på frågeställningen om vilka värden och kulturhistoriska karaktärsdrag som området besitter i dagsläget.

SIKTLINJER

Trots stora barriärer hålls området idag samman av tydliga siktlinjer både inom och genom området med några tydliga landmärken för orienterbarhet. Intrycket förstärks av att bebyggelsen är relativt låg. Siktlinjerna är viktiga som visuell kontakt mellan Visättra och Grantorp samt för utblickar från Flemingsbergs gård. För att inte kapa kopplingen mellan områdena bör siktlinjerna inom en viss del av området hanteras med omsorg. Det innebär inte att höga hus är uteslutna utan att det i vissa punkter fortfarande bör finnas visuella kopplingar mellan områden. Risken är annars att läsbarheten av områdenas framväxt och kopplingen mellan dem går förlorad vilket har en negativ påverkan på kulturvärdena på platsen.

De utpekade befintliga siktlinjerna kommer inte i sin helhet kunna bevaras när Flemingsbergsdalen utvecklas. För att hålla ihop områdena, särskilt Grantorp och Visättra, skapas istället kopplingar i form av stråk. Tydliga och gena stråk med god orienterbarhet kan skapa nya viktiga siktlinjer mot befintliga och tillkommande landmärken.

ENSKILDA BYGGNADER AV STÖRRE INTRESSE

De byggnader som pekas ut som värdefulla är polishuset, häktet och kontorsbyggnaden till Billman Regulator. Rekommendationen är att dessa byggnader behålls. Inte heller Tingsrätten och Stockholm Syd/Flemingsberg station bör rivas.

Kontorsbyggnaden till Billmans Regulator ligger i ett kvarter som i illustrationsplanen planeras att omvandlas till bostäder och förskola. I det kommande detaljplanearbetet för detta kvarter ska det utredas huruvida denna byggnad eller delar av den ändå kan bevaras. Om byggnaden behöver rivas är rekommendationen att ny byggnad på platsen inspireras av den befintliga byggnaden, för att koppla till platsens industrihistoria.

SIGNATURKULÖRER OCH MATERIAL

Starka kulörer karaktäriserar kringliggande bebyggelse. Särskilt bostadsområdet Grantorp, med sina kulörta och skiftande fasader, är tongivande i färgsättningen. Det är en rekommendation att ny bebyggelse inspireras av omkringliggande bebyggelses färgsättning för att koppla samman historia, samtid och framtid.

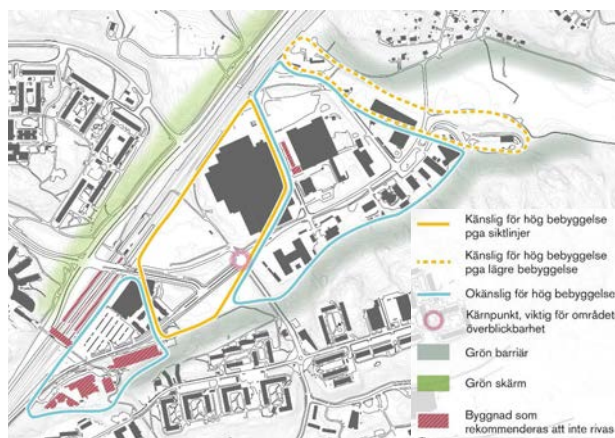


Bild, Huddinge kommun.

Bebyggelse närmast spårområdet mot Grantorp bör dock ha en färgskala som underordnar sig de kraftfulla kulörerna som de befintliga flerbostadshusen i Grantorp har. Det innebär även att vita kulörer, som kan bli påtagligt lysande i stadsbilden, bör undvikas. Genom att anpassa färgskalorna på tillkommande bebyggelse närmast järnvägen kan Grantorp även fortsättningsvis upplevas som ett bostadsområde med visuell dominans.

För att anknyta till platsens industrihistoria är det positivt om de material som är typiska för området idag kan användas även vid nybyggnation. Andra material kan användas för att manifesteras nya årsringar, men hög noggrannhet i detaljerna vid möten mellan olika material bör uppmuntras.

För att koppla starkare till platsen är det en rekommendation att rivningsmaterial i största möjligaste mån återanvänds vid nyproduktion.

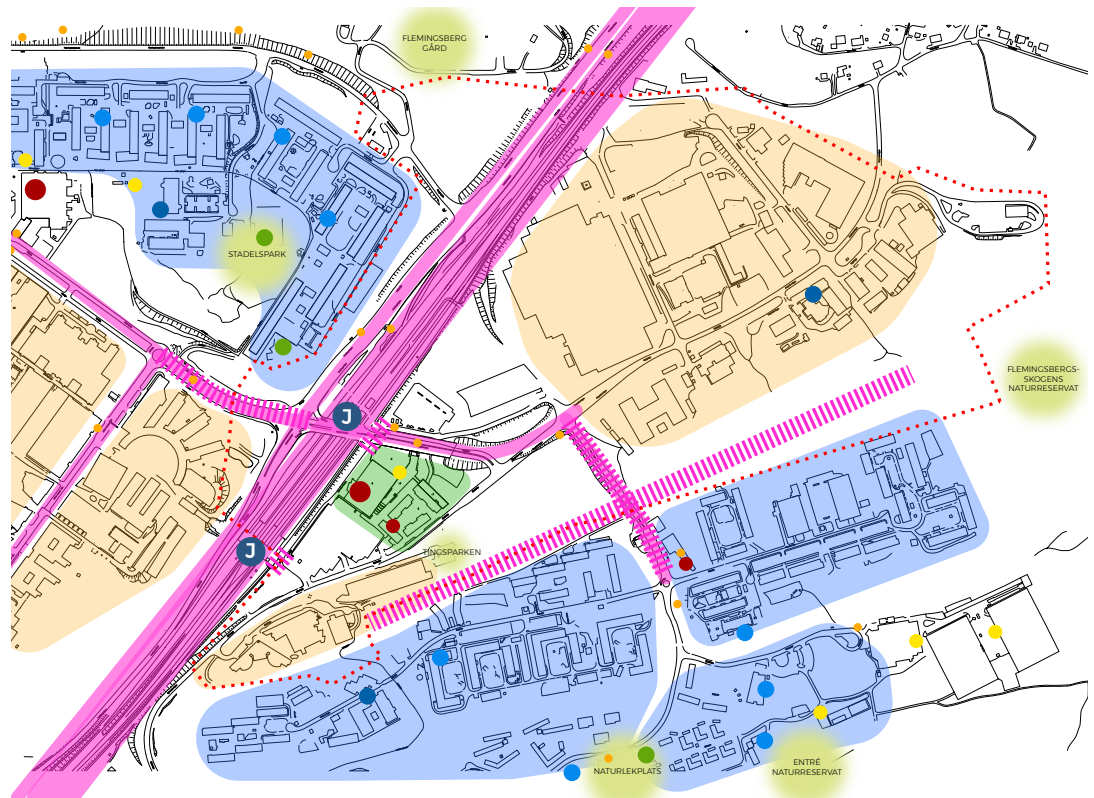


Rekommendationer för fortsatt utveckling med hänsyn till kulturmiljö, bild White.

FORNLÄMNINGAR

En arkeologisk utredning håller på att tas fram i syfte att ta reda på om det finns fornlämningar som inte är kända i de oexploaterade delarna av området.

- ▬ Trafikbarriär
- ▬▬▬ Höjdbarriär
- ▭ Övervägande dagbefolkning
- ▭ Övervägande nattbefolkning
- ▭ Integrerat
- Förskola
- Grundskola
- Lekplats
- Livsmedelsbutik
- Idrottsplats
- Bibliotek och fritidsgård, tillfällig lokal
- Seniorcentrum
- Hållplats



Nuläge enligt pågående arbete med stadslivsanalys, bild WSP.

SOCIALA VÄRDEN OCH STADSLIV

En stadslivsanalys är under framtagande för att på en övergripande nivå lyfta vilka värden och behov som finns idag kopplat till stadsliv ur social och kommersiell synpunkt, samt för att analysera och genomföra en konsekvensbedömning av den framtida planerade utvecklingen av Flemingsbergsdalen.

Stadsliv skapas av att människor rör sig och vistas i stadens offentliga rum. Ett ökat stadsliv innebär en ökad möjlighet till sociala möten, och ökad trygghet men även ett utökat underlag för handel och service. Båda dessa delar behövs för att Flemingsbergsdalen ska kunna bli den sjudande stadsdel och mötesplats som beskrivs i visionen. Stadslivsanalysen utgår från aspekterna trygghet och säkerhet, platsidentitet och trivsel, intensitet och mångfald av funktioner, tillgänglighet och kopplingar, konkurrens och upptagningsområde samt befolkning och köpkraft. Genom att utveckla Flemingsbergsdalen finns stor potential att skapa värden kopplade till dessa aspekter.

På en övergripande nivå är Flemingsberg idag funktionsblandad men de olika funktionerna är uppdelade med målpunkter och service som är anpassade efter närområdet och inte hela Flemingsberg, vilket skapar mentala barriärer. Det finns även fysiska barriärer i Flemingsbergsdalen och Flemingsberg i form av höjdskillnader och infrastruktur som skär av de olika områdena. Bostadsområdena Grantorp och Visättra är mer

socioekonomiskt utsatta än övriga stockholmsregionen. Det finns tillgång till service men den är uppdelad och inriktad på varje områdes egna funktioner. Det råder brist på kopplingar mellan områdena, av dem som finns är flera otrygga på grund av planskildhet och dålig belysning.

Utifrån analys av illustrationsplanen visas risker kopplade till stadslivet i Flemingsbergsdalen och rekommendationer för fortsatt arbete.

Enligt analysen finns en risk att Flemingsbergsdalen sluts inåt och inte kopplar an till kringliggande områden om till exempel en storskalig evenemangsbyggnad uppförs och överdäckningstorget inte får tydliga stråk mot Grantorp. Därför är det viktigt att utforma evenemangsbyggnaden på så att en baksida inte skapas mot Visättra. Det är även viktigt att stråk kopplar mellan Grantorp och överdäckningen och överbryggar barriären som där skapas av höjdskillnaden och bussgatan. Evenemangsbyggnaden är placerad i ett mycket attraktivt läge för kommersiell service i gatuplan, det är viktigt att detta tillvaratas i utformningen av byggnaden. För att binda samman Flemingsberg är det också av stor vikt att målpunkter för olika grupper av människor dels skapas i Flemingsbergsdalen men även i övriga Flemingsberg.

Boulevarderna är en mycket bred gata för att många funktioner behöver inrymmas. För ett attraktivt gaturum för gående och kommersiell service bör en gata inte vara så bred och det ska vara enkelt att korsna gatan.

Analysen visar vidare på att den höga exploaterings-



Skolor och förskolor, bild BIG.

graden skapar potential för en mängd kommersiella verksamheter i gatuplan och ett levande stadsrum, framförallt i den mest centrala delen av området, i stadscentrum och längs integrerade stråk. Samtidigt innebär den höga och täta bebyggelsen risk för att stadsmiljön upplevs storskalig och att stråk och platser blir skuggiga och blåsiga. Därför är det viktigt att i det fortsatta arbetet följa stadsbyggnadsprinciperna på sida 15, ta fram vindstudier och uppnå målsättningen om solljus som beskrivs på sida 41.

BARN OCH UNGA

Barnkonventionen anger att alla barn har samma rättigheter och lika värde. Barn har rätt till liv och utveckling och barnets bästa ska beaktas vid alla beslut som rör barn. Flemingsberg utvecklas därför med barn och unga i åtanke.

BARNENS PLATSER I STADSPLANERINGEN

Behoven skiljer sig åt mellan barn och också beroende på ålder och kön. Inom programområdet planeras för stor variation avseende innehåll och uttryck i stadsrum och på allmänna lekplatser. Stadsmiljön ska präglas av kreativitet och innehålla roliga spännande detaljer som stimulerar barn och underlättar deras orientering i staden. Det kommer finnas platser där ungdomar kan träffas och det kommer finnas lekmiljöer för alla åldrar.

Huddinge kommuns lekplatsprogram anger ett rekommenderat

minsta avstånd på 300 meter för barns närhet till allmän lekplats från sitt hem. I området planeras flera nya lekplatser, i första hand i samband med parkytorna som alltså fyller fler funktioner. Lekytor kan också komma att förekomma på torg eller i form av lekslingor eller lekinslag längs gångstråk.

Skolor och förskolor

Inom programområdet planeras två skolor för årskurs F-9 och två skolor för årskurs 6-9, varav den ena är Engelska skolan som redan finns i området. Antalet förskolor är sju med vardera i genomsnitt 120 barn. Behovet har uppskattats av projektgruppen tillsammans med referenspersoner för planprogrammet. Behovet av förskoleplatser kan till viss del komma behöva täckas av kringliggande områden. Placeringen av förskolor kan komma att justeras i det fortsatta planarbetet för att anpassas efter behov och etapper. Varje skolas och förskolas utformning kommer behöva studeras närmare i det fortsatta planarbetet.

Skolorna och förskolorna ska planeras med tillräckliga friytor. En utgångspunkt är att förskolor ska uppnå minst 20 kvm friyta/barn och skolor ska uppnå minst 15 kvm friyta/barn. Gårdens totala storlek ska vara minst 2000 kvm både för skola och förskola. I första hand placeras lekplatser, skolgårdar och förskolegårdar i direkt närhet till bevarad natur som en del av lekmiljön. Kombinationen av programmerade tillgängliga ytor med traditionell

lekutrustning och tillgång till kuperad terräng med lösa material är viktigt för barns utveckling och hälsa. Skolors och förskolors friytor blir ännu bättre när de har tillgång till gångvägar och stigar vidare från fastigheten ut i naturen. Inom programområdet är det främst upp mot Visättra som dessa kvalitéer kan säkerställas men vikten av trygga stråk och kopplingar mellan barns målpunkter beaktas i hela planområdet. Utöver stora och kvalitativa friytor är även närhet till skolor och förskolor viktiga.

Barnkonsekvensanalys

En barnkonsekvensanalys har tagits fram utifrån kommunens metod för barnkonsekvensanalys (WSP, 2020). Analysen fokuserar på aspekterna trygghet och välmående, vardagsliv och grönska samt en inkluderande stadsdel.



Referensbild: Mi Casa, Your Casa, Héctor Esrawe and Ignacio Cadena.

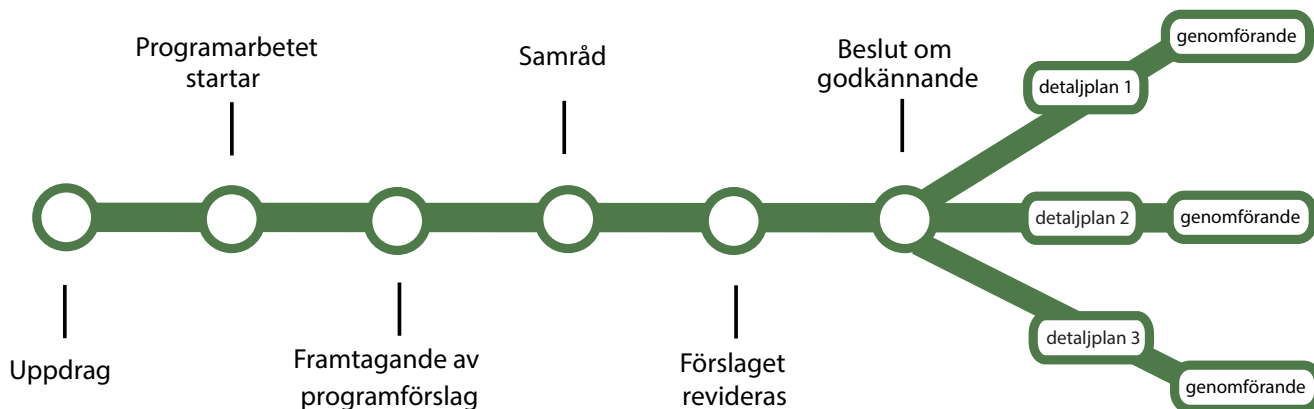
Fördelar som lyfts med programmet är bland annat att för de två parkerna i mitten av området finns goda förutsättningar för barn att på egen hand kunna ta sig genom att samtliga bostäder har närhet dit. Skolornas placeringar på gränsen till kringliggande områden är fördelaktiga eftersom de skapar gemensamma målpunkter för området och på så vis kan verka integrerande.

Förbättringsområden som lyfts är framförallt kopplade till skala och struktur. Det kommer att vara en utmaning att utforma goda sol- och dagsljusförhållanden på förskole- och bostadsgårdar på slutna gårdar och i anslutning till höga byggnader. Att placera förskolegårdar i bostadskvarter leder till att de boende får mindre gård till sitt förfogande. Förskolegårdarna bör därför istället utformas som delvis öppna.

Risker som lyfts är bland annat att Regulatorvägen med dess bredd och funktion kan uppfattas som en barriär. Här är det viktigt att jobba med passager och hastighetsreglerande åtgärder. Det finns även en risk att stadscentrum blir en kontorsmiljö endast befolkad dagtid, det vill säga kan upplevas otrygg på kvällar och nätter. Eftersom stadscentrum är ett centralt område som barn och unga behöver passera är det viktigt att där även finns boende och kvällsverksamheter så att det befolkas under större delen av dygnet. Även vid evenemangsbyggnaden finns risk för otrygghet om inte boende och service planeras in. I den fortsatta planeringen föreslås att någon typ av rekreativt vatten planeras, exempelvis en plaskdamm, eftersom det råder brist på det i Flemingsberg idag.

Eftersom barn och unga påverkas av sitt närområde i större utsträckning än vuxna är det viktigt att för barnens skull göra vindstudier och studera buller närmare, med tanke på den höga bebyggelsen som planeras samt bullerkällorna inom och intill programområdet.

För att fånga upp barnperspektivet föreslås eleverna i Engelska skolan och andra barn och unga involveras i kommande planering.



Processens hållpunkter, bild ETTIELVA.

PROGRAMPROCESS OCH KOMMANDE ARBETE

Ett planprogram är det första steget i en detaljplaneprocess enligt plan- och bygglagen (PBL). I planprogrammet anger kommunen utgångspunkter och riktlinjer som är vägledande för den fortsatta planeringen.

VAD ÄR ETT PLANPROGRAM?

Program kan upprättas för ett större område, till exempel en stadsdel, som underlag för flera framtida detaljplaner inom området. Programmet innebär då en möjlighet för kommunen att på ett tidigt stadium lyfta frågor och olika lösningar till diskussion.

Det kan vara en fördel att upprätta ett program för komplicerade planer som berör många intressenter och som innehåller starka motstående intressen.

PROCESS

PLANPROGRAMMETS TIDPLAN:

Beslut om programuppdrag fattades i augusti 2018. Under november 2019 var planprogrammet på samråd och godkännande sker i april 2020

UTREDNINGAR

Ett flertal utredningar eller PM har tagits fram som underlag till programhandlingen nämligen för;

- barnkonsekvenser
- buller
- dagvatten
- geoteknik och markmiljö
- hållbarhetsprogram
- kvalitetsprogram
- kulturmiljö
- risk
- undersökning om betydande miljöpåverkan
- trafik och mobilitet
- överdäckning

KOMMANDE ARBETE

Planprogrammet ska vara vägledande för utvecklingen av Flemingsbergsdalen och kommande detaljplanering samt genomförandet av dessa. I programarbetet har viktiga frågor identifierats som behöver utredas vidare och fördjupas i kommande arbete.

I efterföljande detaljplanprojekt kommer de utredningar som tagits fram som underlag till planprogrammet att behöva fördjupas.

Ett antal frågor kommer även fortsatt behöva samordnas och lösas på en övergripande nivå. En organisation för det arbetet tas fram av kommunen. Exempel på sådana övergripande frågor är hållbarhetsarbete, dagvatten, höjdsättning och utformning av allmän plats. I de första etapperna är det särskilt viktigt att säkerställa en övergripande och långsiktigt hållbar dagvattenhantering.

UTMANINGAR OCH ALTERNATIV

I arbetet med planprogrammet har knäckfrågor identifierats där genomförbarheten behöver studeras närmare. Det gäller för de tre infrastrukturåtgärderna överdäckning, förlängning av Spårväg Syd och sociodukten mot Solgård. Om framtida arbete kommer visa att dessa åtgärder inte är genomförbara finns alternativa lösningar som kan genomföras.

Flemingsbergsdalen kantas av statlig infrastruktur, såsom Huddingevägen, järnvägen och Tvärförbindelse Södertörn. För att lyckas knyta ihop Flemingsberg och överbrygga de barriärer som infrastrukturen skapar, krävs att Huddingevägen sänks och att vägen samt järnvägen överdäckas. Likaså krävs åtgärder i anslutning till Tvärförbindelse Södertörn. Överdäckningen, nedsänkning av Huddingevägen och resecentrum är strikt avhängigt statlig och regional prioritering, planering och investering. Utan gemensam målbild och samplanering kan förslaget för Flemingsbergsdalen inte genomföras i sin helhet.

Bebyggelsen vid överdäckningen anpassas så att de första kvarteren som byggs inte är beroende av att spårområdet däckas över. När överdäckningen är på plats kan ytterligare kvarter uppföras närmare spårområdet. Om överdäckningen inte anläggs kan Huddingevägen ändå sänkas och resecentrumet uppföras ovanpå spårområdet och Huddingevägen. Däremot kommer inte torget ovanpå att kunna genomföras. Bebyggelse som föeslås inom 25 meter från spårmiten kommer inte heller kunna uppföras, dessutom blir bytespunkten inte lika kompakt. Den bebyggelse som då uppförts utanför skyddsavståndet kan ändå fungera som en helhet, dock utan det stora torget med mötesplatser och kopplingar. Kopplingar kan dock behöva tillskapas på andra sätt, genom gång- och cykelbroar. Utan överdäckningen uteblir bulleravskärmningen vilket kommer behöva kompenseras genom slutna kvarter eller uppförande av bullerplank.

I utformningen av programområdet är en utgångspunkt att Spårväg Syd ska kunna fortsätta från Regulatorbron ner i Flemingsbergsdalen. Om spårvägen inte fortsätter ner i Flemingsbergsdalen kommer utrymmet användas

för buss i eget körfält.

I slutet av Regulatorvägen är ambitionen att anlägga en bred attraktiv bro som gynnar gång- och cykeltrafik, en så kallad sociodukt som stärker kopplingen mellan programområdet och Solgård samt det rekreativa området intill naturreservatet. Sociodukten innehåller grönska och verkar till viss del bullerdämpande. Om det visar sig att det inte går att genomföra sociodukten finns alternativet att anlägga en enklare bro.

Kommunens mål är att planprogrammet genomförs i sin helhet.

- ETAPP 1
- ETAPP 2
- ETAPP 3
- ETAPP 4
- ETAPP 5
- ETAPP 6



Princip för utbyggnadsetapper, bild BIG.

GENOMFÖRANDE

Efter godkänt planprogram under andra kvartalet 2020 kommer de första detaljplanerna inom programområdet att påbörjas. Utbyggnad och förändring av Flemingsbergsdalen kommer att ske under en lång tid och i flera etapper.

Ett flertal olika fastigheter och fastighetsägare berörs av det cirka 75 hektar stora programområdet. Kommunen, Stockholm Syd Utvecklings AB, Fabege AB, WA Fastigheter och Skanska Projektutveckling AB innehar större delen av fastighetsytan. I den norra och södra delen av området samt på östra sidan av Regulatorvägen ägs ett antal fastigheter av andra privata fastighetsägare. En fastighet i området, Anoden 3, är upplåten med tomträtt.

I programrådets södra del finns ett kluster av rättsvårdande myndigheter samt befintlig bebyggelse med hotell, bostäder, sport och handel. Norr om Regulatorbron finns både oexploaterad mark och fastigheter med pågående verksamheter, framförallt inom lättare industri. Kommunens förslag till utbyggnad omfattar all mark i Flemingsbergsdalen. Det är i dagsläget osäkert när och om vissa privata fastighetsägare önskar omvandla sina fastigheter i enlighet med planprogrammet. En viktig aspekt är att alla verksamheter ska kunna fungera under hela processen. Det är också angeläget att boende och verksamheter som flyttar in upplever de färdigställda

delområdena som en trygg stadsmiljö under den etappvisa utbyggnaden, även om byggnadsarbeten pågår i angränsande delar.

När planprogrammet godkänns kommer det att ligga till grund för kommande planering och utbyggnad. Kommunen har delat in området i sex övergripande etapper där varje etapp kommer att delas in i flera lämpliga detaljplaneområden. Utbyggnaden kommer att ske successivt över en relativt lång tid.

PLANERADE ETAPPER

Kommunen har tagit fram en tidig tidplan för etappindelningen. Mer detaljerad planering i tid och geografisk avgränsning pågår, men alla förutsättningar är ännu inte klarlagda. Tidplanen kommer att vara ett levande dokument och uppdateras löpande.

Etapp 1 utgörs av det som kommer att bli större delen av Flemingsbergs stadscentrum. Området kännetecknas av en hög exploatering med arbetsplatser, service, han-

del och nöjen. Stadscentrum ska utgöra området och Flemingsbergs motor i den framtida utvecklingen. Inom etapp 1 återfinns befintlig bebyggelse i form av rättscentrum med flera rättsvårdande myndigheter, hotell, bostäder samt sport och handel. Inom etapp 1 planeras en ny skola i snittet mellan Flemingsbergsdalen och Visättra. Skolan planeras vara färdigställd 2026.

Etapp 2 omfattar stora infrastrukturåtgärder som ett nytt resecentrum med utbyggnad av Spårväg Syd samt en markant ökad kapacitet för bussar och resenärer för både fjärr- och pendeltåg. Etappen omfattar även en nedsänkning av Huddingevägen samt överdäckning av spårområdet. Inom etappen planeras för kontor, bostäder, högskola och skola. Etapp 2 är starkt beroende av statlig och regional planering samt finansiering, som ännu till stor del är osäker.

Etapp 3 och 4 utgörs till större del av bostadskvarter. Inom respektive etapp ingår förskolor på innergårdar. Etapperna innehåller även två parker som kommer att bli viktiga för dem som bor och verkar i kvarteren.

Etapp 5 planeras för bostäder och kommunal service. Området behöver utvecklas i takt med planerad utveckling i Visättra.

Etapp 6 utgörs av fastigheter med olika typer av verksamheter. Etappen ligger närmast Tvärförbindelse Södertörn och kommer påverkas av Trafikverkets projekt. Tvärförbindelse Södertörn ska vara utbyggd 2031 enligt nuvarande tidplan från Trafikverket. Först då kan troligen etapp 6 byggas ut om intresse finns hos berörda fastighetsägare. I etapp 6 är det planerat för en ny skola, sportanläggning samt dagvattenhantering på privata fastigheter med annan verksamhet idag. Samtal kommer fortsätta föras med respektive fastighetsägare kring förslagen.

En försvårande faktor i etappindelning och tidplan är de stora och komplexa infrastrukturprojekt som planeras. Framförallt inom etapp 2. Med sänkning av Huddingevägen och överdäckning av järnvägen behöver flera beslut och avtal förhandlas mellan kommunen, staten och regionen innan tidplanen kan fastslås.

Eftersom tidshorisonten är lång, och en del utbyggnadsetapper beroende av statlig och regional planering, kommer etappindelning och tidplaner behöva revideras allt eftersom förutsättningar ändras och fastställs.

EKONOMI

För att täcka kommunens kostnader avser kommunen att ålägga byggherrar och fastighetsägare att bekosta eller vidta åtgärder för anläggande av gator och andra allmänna platser samt andra åtgärder som är nödvändiga för att kommande detaljplaner ska kunna genomföras på ett ändamålsenligt sätt. Sådana åtgärder kan även komma att omfatta anläggningar och områden av övergripande karaktär utanför program- och detaljplaneområden om

det behövs.

Kommunens kostnader är framförallt kopplade till utbyggnad av allmän plats - gata, park och torg samt utbyggnad av kommunal service. På längre sikt är även driftskostnader betydelsefulla. Exakt omfattning av dessa kommer att bestämmas i kommande detaljplaner.

Kommunen har tecknat avtal med stat och region om medfinansiering av Spårväg Syd. Kommunen kommer att ålägga exploatörer att erlagga medfinansieringsersättning utifrån kommunens fastställda riktlinjer. Andra statliga investeringar, som till exempel nedsänkning av Huddingevägen, kan komma att föranleda ytterligare kommunal medfinansiering. I så fall kommer kommunen att anta nya riktlinjer och ålägga exploatörer och fastighetsägare med ytterligare medfinansieringsersättning.

Byggrätter på kommunal mark kommer att generera inkomster till kommunen i form av markförsäljning. Ekonomiska konsekvenser kommer studeras vidare i det fortsatta arbetet.

STÖRNINGAR UNDER BYGGTIDEN

Flemingsbergsdalens utveckling, tillsammans med de stora infrastrukturprojekt som stat och region planerar, kommer att resultera i omgivningspåverkan. Det är nödvändigt och angeläget att kommunen tillsammans med exploatörer och Trafikverket gemensamt utreder och planerar för hur byggprocessen kan genomföras för att störningar minimeras så långt det är möjligt med hänsyn till ett rationellt och effektivt genomförande.



FÖRUTSÄTTNINGAR

Programområdet omfattar ett flertal tidigare planlagda områden. Vid en förändring av området i linje med programmet krävs ändring av de flesta planerna. Parallellt med programmet för Flemingsbergsdalen pågår flera projekt och dialoger.

GÄLLANDE PLANER

De flesta detaljplaner inom planområdet reglerar rättigheter att anlägga industrier i olika omfattning. Det finns också planer som möjliggör kontor, handel och skola - ofta i kombination med industri - samt järnvägs- eller vägområden. Även bostäder och centrumverksamheter tillåts inom vissa delar.

Planerna är ofta äldre än 15 år och har därför ingen kvarvarande genomförandetid. Endast tre planer har gällande genomförandetid vilket påverkar hur man kan planlägga dessa på nytt. Se detaljerad redovisning gällande genomförandetid i tabellen till höger.

Dp	Akt 0128K-	Ändamål, huvudsakligt	Genomförandetid
Östra Flemingsbergs industriområde	10333	Industri	Gått ut, fastslagen - 78
Katoden mm	12248	Industri, återvinning	Gått ut, fastslagen 1994
Regulatorn 1	15625	Industri, kontor	Gått ut, fastslagen 2012
Akkumulatorn 1	13807	Småindustri, kontor	Gått ut, fastslagen 2004
Batteriet 6, tillägg	15868	Kontor, industri, skola	Gått ut, fastslagen 2014
Batteriet 6, del av	13261	Kontor, industri	Gått ut, fastslagen 2001
Flemingsbergs station	11148	Utbildning, forskning, hotell etc	Gått ut, fastslagen -86
Västra Flemingsberg II, del av	9133	Allmänt ändamål, bostäder, centrum	Gått ut, fastslagen -72
Flemingsberg 8:1	5130	Handel, industri	Gått ut, fastslagen -61
Väg 226	9127	Vägområde	Gått ut, fastslagen -72
Flemingsbergs arbetsområde	11735	Kontor, handel, industri	Gått ut, fastslagen 1990
Rotorn 2	14091	Kontor, tingshus	Gått ut, fastslagen 2004
Flemingsbergsdalen, del av Generatorm 1	15014	Industri	Gått ut, fastslagen 2014
Södertörnsleden/Huddingevägen, del av	15478	Bostäder, industri, järnväg	Till 2024-03-26
Södertörnsleden/Huddingevägen, del av	15891	Centrum, bostäder, kontor	Till 2024-03-26



FÖRHÅLLNINGSSÄTT ENLIGT RUFSS 2050

- Utveckla kollektivtrafiken genom robusta, täta miljöer för innovativa och kontaktintensiva verksamheter med hög specialiseringsgrad.
- Planera för blandad stadsmiljö - arbetsplatsintensiva verksamheter, offentliga funktioner och handel inom gångavstånd på 600 meter från stationsläge.
- Håll en hög ambitionsnivå i arkitekturen och beakta platsens historia i utformningen av miljön.
- Utveckla centrala funktioner i den lokala grönstrukturen för människor och den biologiska mångfalden. Parker, gröna stråk och bebyggelsenära ytor för ekosystemtjänster ska integreras.
- Prioritera kollektiv- och nyttotrafik i gaturummet. Skapa gena sträckningar.
- Effektivisera användningen av parkeringsplatser genom gröna parkeringstal, ett anpassat utbud och en utvecklad prissättning.



STYRDOKUMENT

I *Rufs 2050* är Flemingsberg en utpekad regional stadskärna - en plats i länet som har utvecklingspotential och kan komplettera Stockholm för en tät och flerkärnig region. Flemingsberg behöver utvecklas till ett samlande stadscentrum för att bli en attraktiv bostads-, student- och etableringsort. Tillgängligheten förbättras på sikt genom en utbyggnad av Spårväg Syd, Tvärförbindelse Södertörn och Förbifart Stockholm samt järnväg.

Kommunens översiktsplan för 2030, ÖP, är nyligen aktualitetsprövad och anger att målet för Flemingsberg är en levande, tät, grön och hållbar stad med en blandning av bostäder, arbetsplatser, service, handel, sport och kultur. Området ska vara sammanhängande, binda ihop de olika delarna och överbrygga barriärer. Det ska vara enkelt att cykla, gå och åka kollektivt. Den högsta graden av funktionsblandning ska vara i de mest centrala delarna vid Hälsovägen och i Flemingsbergsdalen.

Utvecklingsprogrammet *Flemingsberg 2050* fördjupar riktlinjerna i *RUFSS 2050* för de regionala stadskärnorna, anpassat till Flemingsberg med nära omland, och syftar till att ge tydliga förutsättningar för den fortsatta utvecklingen. Den regionala stadskärnan Flemingsberg ska fortsätta utvecklas till en konkurrenskraftig innovationsmiljö med stadskvalitéer och bidra till att Stockholm blir Europas mest attraktiva storstadsregion. Enligt utvecklingsprogrammets vision är Flemingsberg

år 2050 ett av Sveriges mest betydelsefulla centrum för utbildning, forskning och kreativitet. Det är en inspirerande mötesplats där innovationer skapas och samverkan driver en hållbar samhällsutveckling. Flemingsberg är en självklar etableringsort för kunskapsintensivt näringsliv och en eftertraktad livsmiljö. Flemingsberg är en plats där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm.



UTVECKLINGSPROGRAM FÖR FLEMINGSBERG - UTVECKLINGSMÅL 2050

- Mål 1:** Levande stadskärna - urban och variationsrik stadskärna med unik identitet.
- Mål 2:** Självklart etableringsval - attraktiv etableringsort för kunskapsintensivt näringsliv och kreativa näringar.
- Mål 3:** Öppen universitetsstad - levande och mångvetenskapligt campus med variationsrik högre utbildning och världsledande forskning.
- Mål 4:** Eftertraktad livsmiljö med närhet till stadsliv, kultur och natur.
- Mål 5:** Hållbart samhälle - långsiktigt hållbar samhällsutveckling med människan i centrum.

Strategier från utvecklingsprogrammet:

- Urbant och grönskande
- Tillgängligt och inkluderande
- Innovativt och dynamiskt

Utvecklingsprogrammet beskriver att Flemingsberg ska fortsätta utvecklas till en tät stad med ett nytt stadscentrum och att det i Flemingsberg med omnejd finns utrymme att utveckla cirka 25 000 nya bostäder och 50 000 nya arbetstillfällen. I kärnans kärna finns möjlighet att utveckla ett nytt stadscentrum med service för mer än 100 000 invånare. Genom utvecklingen av Flemingsbergsdalen möjliggörs ett nytt samlande stadscentrum, ett stort antal arbetsplatser och bostäder i en sammanhängande struktur som skapar närhet mellan funktioner. På så sätt bidrar planprogrammet till att förverkliga den regionala stadskärnan Flemingsberg och till att uppnå de mål som finns utpekade i utvecklingsprogrammet Flemingsberg 2050. Arbetet med planprogrammet har också tagit avstamp i de strategier som utvecklingsprogrammet beskriver. Se mål och strategier i inforuta på sidan 54.

PARALLELLA PROJEKT

I området pågår flera projekt av olika karaktär. Projekten omfattar planering och byggnation av bland annat bostäder, arbetsplatser, infrastruktur, kultur och samhällsservice.

Trafikverkets vägplan *Tvärförbindelse Södertörn* innebär anläggande av motorväg och regionalt cykelstråk mellan väg 73 i Haninge och E4/E20 vid Masmo. Vägen kopplar till Förbifart Stockholm och förväntas ge en ökad tillgänglighet för bil, gods-, kollektivtrafik samt cyklister tvärs över Södertörn.

I Sverigeförhandlingen har kommun, stat och region avtalat om anläggande av Spårväg Syd mellan Älvsjö och Flemingsberg, vilket kommer att förbättra kollektivtrafiken. Trafikstart planeras år 2034, med möjlighet till tidigareläggning.

Trafikverket har tagit fram en vägplan för ny vägkoppling och regionalt cykelstråk mellan Pålamalmsvägen och Flemingsberg, *väg 226/571 Pålamalmsvägen – Trafikplats Högskolan*, samt ny trafikplats vid högskolan. Detta kommer innebära ökad tillgänglighet till Karolinska sjukhuset samt programområdets södra delar. Trafikstart planeras 2023.

Trafikverket, Region Stockholm och Huddinge kommun genomför *Åtgärdsvalsstudie bytespunkt Flemingsberg* som syftar till att utveckla Flemingsbergs station till en attraktiv och effektiv bytespunkt för buss, spårväg, cykel, pendeltåg samt regional- och fjärrtåg. En av målsättningarna är att bytespunkten ska vara en del i en attraktiv stadskärna genom att bytespunktens utformning bidrar till att barriäreffekten av Huddingevägen och järnvägen reduceras, samt att bytespunkten ska upplevas som integrerad i staden med en självförklarande struktur. För detta krävs samplanering av bebyggelse och infrastruktur.

Utvecklingsplan för Flemingsberg är ett samarbete mellan Huddinge och Botkyrka. Planen är en konkretisering av *Utvecklingsprogram Flemingsberg 2050*. Den förtydligar Flemingsbergs fem utvecklingsmål, beskriver på en

övergripande nivå hur Flemingsbergs olika stadsdelar hänger ihop samt anger riktlinjer och strategier för fortsatt fysisk utveckling av området. Utvecklingsplanen ska visa hur Flemingsberg på ett hållbart sätt ska utvecklas i linje med beslutade mål och vision i *Utvecklingsprogram Flemingsberg 2050*.

Arbete med planprogram i Björnkulla pågår och utreder möjligheterna för nya bostäder, service, förskola, skola och verksamheter. Projektet innebär utbyggnad av infrastruktur inom hela programområdet, bland annat genom kopplingar till Flemingsberg och Botkyrka kommun. Närheten till Flemingsbergsskogens naturreservat är också en viktig kvalitet.

Under våren 2020 startas ett arbete med planprogram för Visättra. Arbetet kommer delvis överlappa programområdet för Flemingsbergsdalen. Syftet med överlappet är att studera denna del av området mer ingående för att skapa ett bra möte mellan Flemingsbergsdalen och Visättra.

TIDIGARE DIALOGER

Hösten 2016 genomfördes dialoger om den framtida stadskärnan. En slutsats från sammanställningen var att Flemingsbergs centrala stadskärna ses som en framtida tät, urban miljö i direkt anslutning till stationen och goda kommunikationer - en tydlig, central mittpunkt med stort utbud av handel, restauranger och service som även fungerar som en mötesplats för alla Flemingsbergs invånare och dem som arbetar eller studerar här.

Stadsdelen ska innehålla en god blandning av bostäder, handel och verksamheter. Kultur, föreningsliv och andra icke kommersiella aktiviteter är viktiga inslag, liksom idrott och grönområden samt miljöer för barn. Det är viktigt att utvecklingen av Flemingsberg kommer hela stadsdelens befolkning till gagn.

Även under hösten 2017 genomfördes dialog under *En dag för Flemingsberg*, med fokus på Flemingsbergs kommande stadscentrum. Besökarna fick då visa och berätta om sin uppfattning kring den kommande utvecklingen med arbetsplatser, handel, bebyggelse och generellt kring framtiden. Resultatet visade att de flesta som svarade såg positivt på att satsa på Flemingsberg som ett framtida centrum för kontorsarbetsplatser. Önskemål om framtida handelsmiljö var diversifierat men många såg positivt på miljöer under tak, traditionella torg och klassiska stadsgator. Resultaten från dialogerna utgör en del av underlaget för detta planprogram och även för kommande detaljplaner.



ÖVRIGA PÅGÅENDE PROJEKT

Övergripande planering

Framtagande av en utvecklingsplan för den regionala stads-kärnan Flemingsberg innehåller övergripande utvecklingsmål för hela och delar av Flemingsberg samt övergripande riktlinjer för fortsatt utveckling (1).

Idéstadie

Om- och tillbyggnation av Novum med plats för ytterligare arbetsplatser (2).
Tillbyggnation av Ronald McDonalds hus (3).
Förtätning Visättra inom kv. Mangården 2 och Lidret 2 (4).

Programarbete

Björnkulla utvecklas till en blandad stadsdel med naturnära bostäder, lokalt centrum, skolor och ett arbetsplatsområde (5).
Program för Visättra kommer att starta våren 2020 (6).

Detaljplaner

Ny bebyggelse på fastigheten Generatoren 2 (7).
Campus Flemingsberg fortsätter utvecklas med lokaler för högre utbildning och studentbostäder (8).
Förtätning av Visättra med nya bostäder inom Stallet 3 (9).
Ny förskola i Visättra (10).
Etablering av en anläggning för beachvolleyboll (11).

Genomförandeskede

Ny bebyggelse längs Hälsövägen med bostäder, förskolor, torg och lokaler i bottenvåningen (12).
Om- och tillbyggnad av Karolinska universitetssjukhuset (13).
Ombyggnation av Alfred Nobels allé och ny cirkulationsplats, del av projekt Embryot (14).

Kommunal infrastruktur

Upprustning av gångstråk och torg i Flemingsberg (15).

Statlig och regional infrastruktur

Trafikplats Högskolan (16).
Spårväg syd mellan Flemingsberg och Älvsjö (17).
Tvärförbindelse Södertörn, se Parallella projekt sid 56, (18).
ÅVS Bytespunkt, (19).



Flemingsbergsviken, bild, Huddinge kommun.

BETYDANDE MILJÖPÅVERKAN

Enligt 6 kap. 5§, miljöbalken, MB, ska kommunen när en ny detaljplan tas fram, enligt miljöbedömningsförordningen (2017:966), undersöka om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. För planprogram är detta inte tvingande, men kan vara lämpligt. Undersökningen för planprogram Flemingsbergsdalen finns sammanställd i ett separat dokument.

Planeringen av området har på flera sätt anpassats och utformats för att minska negativ påverkan på miljö och hälsa och för att hantera många av dessa frågor. På grund av den stora genomgripande förändring som området genomgår bedöms dock den föreslagna utvecklingen kunna påverka flera miljöaspekter på ett negativt sätt. Flera positiva effekter förväntas också uppstå, till exempel människors möjlighet till rekreation och social samvaro. Betydande negativ påverkan bedöms emellertid kunna uppstå på naturmiljön, framförallt den mer övergripande grönstrukturen, på ytvattenrecipienter ifall åtgärder inte görs i tillräcklig omfattning, samt på bebyggelse och samhällsfunktioner vid översvämningar vid skyfall och vid eventuell olycka med farligt gods. Eftersom stadsdelen kommer att utgöra ett område med tiotusentals boende och arbetande bedöms även en risk för negativ påverkan på människors hälsa kunna uppstå, framförallt från buller och till viss del luftföroreningar. Även andra negativa effekter på miljön kan förväntas, till

exempel klimatpåverkan, sol- och vindförhållanden och föroreningar till mark och vatten.

Områdets föreslagna utbyggnad är omfattande och sträcker sig över en stor geografisk yta där programmet sätter ramarna för hur en hållbar utveckling kan genomföras. Många andra stora parallellt pågående projekt i området gör också att kumulativa effekter kan uppstå. Kommunen gör därför preliminärt den sammanvägda bedömningen att programmet kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Därmed finns det behov av att belysa miljökonsekvenser genom en strategisk miljöbedömning och att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Eftersom programmets tidsramar varit mycket snäva och varken undersökning eller MKB är tvingande i lagens mening under programskedet, har kommunen emellertid gjort bedömningen att en miljöbedömningsprocess varit svår att rymma rent tids- och resursmässigt. Därför föreslås att strategisk miljöbedömning görs i efterföljande planering för de detaljplaner där det bedöms motiverat. Undersökningen som utförts för programmet pekar ut vilka frågor som är viktiga att utreda vidare och vad de strategiska miljöbedömningarna och MKB bör fokusera på och avgränsas till. Övergripande frågor som exempelvis dagvatten, grönstruktur och översvämningar blir fortsatt viktiga att följa upp och behandla ur ett helhetsperspektiv och inte endast i respektive detaljplan. Formellt beslut om bedömd miljöpåverkan enligt 6 kap, 7 §, MB, tas i samband med godkännande av programhandlingen samt för respektive detaljplan i samband med antagande.

