

SAMRÅDSHANDLING
SEPTEMBER 2009



FÖRDJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER

FLEMINGSBERG

BOTKYRKA KOMMUN
HUDDINGE KOMMUN

BOTKYRKA
KOMMUN



HUDDINGE
KOMMUN



DEL 1

FÖRDJUPNING AV ÖVERSIKTSPLANER

Sammanfattning	4
En plan – två kommuner – tre strategier	4
En regional stadskärna	4
Hållbar utveckling	4
En ny stadsväv	5
Ett sammanbindande vägnät	5
Finmaskig grönstruktur	5
Konsekvenser	6

I. Strategier 7

Vision Flemingsberg 2030	8
Den funktionsblandade regionala kärnan	10
Den lärande och idéutvecklande regionala kärnan	12
Den grönskande regionala kärnan	14
Hållbarhet	16
Hållbar utveckling	16
Den hållbara kommunen	16
Modell för hållbar utveckling	16
18 verktygslådor för hållbarhet	17

2. Bakgrund 19

Bakgrund	20
En plan - två kommuner	20
Syfte	20
Regional utvecklingsplan 2010	21
Utvecklingsprogram för den regionala kärnan	21
Varför Flemingsberg?	21
Avgränsning och nuvarande struktur	22
Fördjupning av översiktsplaner	22
Processen	22
Samråd	22

3. Planförslag - övergripande tematisk redovisning 23

Markanvändning	24
Målbild	24
Struktur	24
Fortsatt planering	27
Bebyggelsestruktur	28
Målbild	28
Struktur	28
Exploateringsgrad	30
Fortsatt planering	30
Stadsbyggnadskaraktärer	31
Gatukaraktärer – Livsrumsmodellen	32
Bebyggelsekaraktärer	37

Trafik	42
Målbild	42
Trafikstruktur	44
Gator	44
Kollektivtrafik	44
Gång- och cykel	46
Överdäckning	48
Pågående projekt	49
Fortsatt planering	49
Grönstruktur	50
Målbild	50
Struktur	50
Förhållningssätt till landskapsbild	53
Grönkaraktärer	53
Fortsatt planering	53
Blåstruktur	54
Målbild	54
Struktur	54
Översvämningsrisk	54
Fortsatt planering	54
Teknisk försörjning	55
Målbild	55
Struktur	55
Fortsatt planering	56
Genomförande	57
Prioritering av exploateringsområden	57
Etappindelning	57
Aktörer	61
Hållbarhet	63
Fortsatt planering	64
4. Planeringsförutsättningar	65
Planeringsförutsättningar	66
Parallella uppdrag	67
Utvecklingsprogram för den regionala kärnan Flemingsberg	67
Fördjupade planeringsförutsättningar	67
Riksintressen	69
Bakgrund	69
Hälsa och säkerhet	70
Farligt gods	70
Buller och vibrationer	70
Luftkvalitet	70
Vatten	70

5. Konsekvenser	71
Miljökonsekvensbedömning	72
Sammanfattning	72
Behov av miljöbedömning	73
Avgränsning	73
Generellt om avgränsning	73
Geografisk avgränsning	73
Nivå avgränsning	74
Avgränsning av studerade alternativ	74
Tidsmässig avgränsning	76
Avgränsning av miljöaspekter	76
Metodavgränsning	76
Osäkerheter i bedömningarna	77
Miljökonsekvenser	77
Grönstruktur och naturmiljö	77
Kulturmiljö och landskapsbild	79
Vattenmiljö	80
Rekreation och friluftsliv	83
Trafik och tillgänglighet	84
Buller	85
Utsläpp till luft	86
Övriga risker och störningar	86
Klimatet och hushållningen med naturresurser	87
Samlad bedömning och måluppfyllelse	89
Samlad bedömning	89
Miljömålsuppfyllelse	89
Uppföljning av betydande miljöpåverkan	91
Uppföljning för den fördjupade översiktsplanen	91
Bedömningsgrunder och riktvärden	91
Tillämpliga miljömål	91
Andra bedömningsgrunder	92
Referenser miljöbedömning	94
Trafikprognos	95
Kollektivtrafikprognos	97
Dagens resande	97
Framtida resande	97
Kommunalekonomiska konsekvenser	97
Kommunala kostnader	97
Allmänna anläggningar	98
Bedömning av kostnader	98
Samordning av aktörer	98

DEL 2

FÖRDJUPNINGSSOMRÅDEN

1. Strategiska för helheten	99
Kärnans kärna och Hälsovägen	100
Målbild	100
Struktur	100
Fortsatt planering	103
Gränszonen sjukhuset/Tullinge villastad/parken	104
Målbild	104
Struktur	104
Fortsatt planering	107
Norra dalgången	108
Målbild	108
Struktur	108
Fortsatt planering	111
2. Förhållningssätt till befintliga områden	113
Björnkulla	114
Målbild	114
Struktur	114
Fortsatt planering	116
Hantverksbyn	117
Målbild	117
Struktur	117
Fortsatt planering	118
Tullinge villastad	120
Målbild	120
Struktur	122
Fortsatt planering	122
Visättra och Grantorp	123
Målbild	123
Struktur	123
Fortsatt planering	124

Sammanfattning

En plan – två kommuner – tre strategier

Denna fördjupning av översiktsplaner är ett samarbetsprojekt mellan Botkyrka och Huddinge kommuner. Syftet är att skapa förutsättningar för att utveckla Flemingsberg till en sammanhängande stadsbygd över kommungränsen – en hållbar regional stadskärna. Grundläggande i planeringen är att bryta barriärer och sammanbinda isolerade enfunktionella stadsdelar med varandra. Planen tar sin utgångspunkt i platsen och ur den tre strategier:

- Den funktionsblandade regionala kärnan – en sammanhängande stadsbygd
- Den lärande och idéutvecklande regionala kärnan – mötet mellan vård, utbildning, forskning, rättsväsende och näringsliv utgör bas för tillväxt
- Den grönskande regionala kärnan – platsens naturförutsättningar får utvecklas i grönstruktur i flera nivåer

De tre temana präglar planstrukturens uppbyggnad och återkommer som geografiska fördjupningar över delar av Flemingsberg.

En regional stadskärna

Flemingsberg är utpekad som en regional stadskärna i den Regionala Utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF) 2010, bland annat för det strategiska läget i skärningspunkten mellan väg 226/Huddingevägen och

den kommande Södertörnsleden, men också för dess kunskapsintensiva näringsliv och högskoleverksamhet. Målbilden i det kommunala inriktningsbeslutet är att Flemingsberg ska utvecklas till ett starkt centrum för vård, utbildning, kunskapsintensivt näringsliv, forskning, vetenskap och nyföretagande. Samtidigt ska där finnas attraktiva boendemiljöer. Flemingsberg år 2030 ska ha utvecklats till ett fullvärdigt komplement till den centrala stadskärnan, med ett stort antal bostäder och arbetsplatser. Över 20 000 personer kan komma att bo i området och 35 000 arbetsplatser finnas här år 2030. Dessutom ska den regionala kärnan fungera som centrum för ett närområde med ca 70 000 invånare.

Hållbar utveckling

Omvandlingen av Flemingsberg till en regional stadskärna ska präglas av hållbar samhällsutveckling där de ekologiska-, ekonomiska-, och sociala aspekterna av hållbar utveckling tas till vara. Den idag goda kollektivtrafikförsörjningen utvecklas med en ny spårväg från Kungens Kurva som kan dras vidare till Riksten och kollektivtrafikens attraktivitet förbättras genom en samlad central omstigningspunkt. Gång- och cykeltrafiken får ett större utrymme och de fysiska och infrastrukturella barriärer som finns i området överbyggs i stor utsträckning. Planen ger också förutsättningar för befintligt näringsliv att utvecklas samtidigt som plats finns för nya verksamheter, som t ex



handel centralt i kärnan. Samtidigt förbättras kvaliteterna i bostadsområdena bl a genom att tillgängligheten till de högkvalitativa grönområdena i närheten förbättras. Genom att blandstad är den dominerande markanvändningen bryts den enfunktionella uppdelningen av stadsdelarna och förutsättningarna för ett blomstrande socialt liv i staden förbättras betydligt. Ambitionen är att Flemingsberg ska kunna erbjuda allt som hör till en stad. Sammantaget skapar planen förutsättningar för ett minskat transportbehov, mer effektiv energianvändning och bättre vattenhantering vilket efter genomförande kan ge en minskad klimatpåverkan.

En ny stadsväv

Målet för utvecklingen av Flemingsberg är att skapa en levande stadsmiljö med en blandning av bostäder och verksamheter och i en sammanhängande stadsväv som binder ihop de olika stadsdelarna och överbryggar de fysiska och infrastrukturella barriärerna i området. För att uppnå detta krävs en mängd nya kopplingar mellan de befintliga stadsdelarna så att en kontinuitet uppnås. Det är också nödvändigt att få en mer varierad markanvändning som präglas av publika verksamheter i bottenvåningarna. Genom att planera för den funktionsblandade staden skapas förutsättningar för en variationsrik och levande stadsmiljö. En regional stadskärna behöver ett samlande centrum, en mötespunkt för alla som lever och verkar i stadsdelen. Ett nav där kollektivtrafiken möter gång- och

cykelstråk och där intensiteten är som högst. Navet ska ha ett sammanhängande nät av offentliga rum för möten och ett stadsliv dygnet runt. För att uppnå detta måste kärnans funktioner vara blandade. Här ska in alla funktioner som hör en stadskärna till; handel, service, kultur, idrott, offentliga verksamheter, hotell, kontor och bostäder. Här behövs funktionsblandningen ner på kvartersnivå. Den allmänna yttre miljön ska ha en hög grad av offentlighet och tillgänglighet. Det betyder att alla människor ska känna sig välkomna i välgestaltade offentliga rum, och byggnaderna vänder tydligt sina entréer och offentliga bottenvåningar mot dessa rum. Flemingsberg har en unik utvecklingsmöjlighet i de tunga och personalintensiva verksamheter som redan ligger här. Karolinska universitetssjukhuset i Huddinge är en landets största arbetsplatser inom vårdsektorn och dagligen besöker en stor mängd människor sjukhuset. I Flemingsberg samverkar Karolinska Institutet, Kungliga Tekniska högskolan och Södertörns högskola med offentlig verksamhet. Planen ger förutsättningar för dessa verksamheter att fortgå och utvecklas.

Ett sammanbindande vägnät

Det övergripande målet med planstrukturen är att skapa ett sammanhängande nät av gator som binder samman alla delar i Flemingsberg. Fler kopplingar mellan stadsdelarna skapas, liksom fler tillfarter från det omkringliggande vägnätet. Detta skapar förutsättningar för mer finmaskig

fördelning av trafiken i och genom Flemingsberg än idag vilket ger bättre tillgänglighet och integration samtidigt som trafikflödena sprids. Därmed avlastas de mest centrala stråken från biltrafik till förmån för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik. För att minska det lokala bilberoendet och verka för ett mer långsiktigt hållbart transportsystem ges gång- och cykeltrafik högsta prioritet i gaturummen. Gatorna i Flemingsberg ska vara viktiga strukturbildande element och gaturummen är definierade enligt livsrumsmodellen. Gaturummen i Flemingsberg ska vara det förenande offentliga rummet som erbjuder möten och kontakt och vara säkra och trygga och inbjudande till vistelse.

Att Flemingsberg är utpekad som en regional kärna innebär bland annat ett stort utbyte av transporter av människor och gods med andra delar av regionen. De långväga transportererna ska utföras effektivt och med minsta möjliga belastning på miljön. Persontransporterna ska i största möjliga mån ske med kollektiva färdmedel, varför utbudet av effektiv kollektivtrafik till området utökas.

Finmaskig grönstruktur

En grundläggande målsättning är att skapa en sammanhängande och tillgänglig grönstruktur, något som till stor del saknas idag. Grönskan och vattnet har viktiga roller i kärnans offentliga miljö, även om de kan vara uttryckt på ett stadslikt sätt. Parker, platser och gator

kan vara trädplanterade och synliggöra dagvattnet. Det ska finnas tydliga kopplingar och samband till övergripande grönstruktur och större sammanhängande naturområden. För att uppnå en sammanhängande grönstruktur utvecklas tre huvudstråk, Västra parkstråket, Norra dalgången och Södra dalgången. Det västra parkstråket kan utvecklas till ett sammanlänkande grönt stråk mellan Tullinge villastad, sjukhuset och Glömstadalen, med sjukhusparken som det centrala parkrummet. I norra dalgången utvecklas Flemingsbergs gård som en central plats i stråket med trädgårdskonst, konsthantverk och café. Södra dalgången öppnas upp och tydliggörs mot Botkyrka, så ett tillgängligt gång- och cykelstråk skapas hela vägen från Botkyrka ända till sjön Örlången med flera entréer till Flemingsbergsskogen. De topografiskt tydliga dalgångarna vidareutvecklas som rekreatiomsområden utifrån befintlig potential med funktioner kopplat till exempelvis kultur och odling. Här kan dagvattenhantering och våtmarker lyftas fram som nya kvaliteter på flera ställen. För att öka känslan av öppenhet och tillgänglighet kan naturskogen närmast bebyggelsen och det öppna landskapet förädlas till stadsnära skog.

Konsekvenser

Planens miljöbedömning bedömer konsekvenser av den utveckling fördjupningen av översiktsplanerna föreslår jämfört med konsekvenserna av ett nollalternativ. Nollalternativet, är inte nuläge utan omfattar en hel del stora förändringar. Alternativet inbegriper generellt att området utvecklas enligt gällande detaljplaner och pågående planutredningar.

Som helhet noteras att den samlade bedömningen blir positiv för planförslaget i jämförelse med nollalternativet. Det är dock skillnader mellan olika frågor och bilden är inte enhetlig. De frågor där planförslagets konsekvenser är påtagligt positiva jämfört med nollalternativet är framför allt rekreatioms- och trafikrelaterade frågor, inkluderande friluftsliv, buller, utsläpp till luft och tillgänglighet. Till de mer negativa konsekvenserna hör att nya ytor exploateras och att spridningsstråk försvagas. Om planen ska vara långsiktig behöver spridningssambandet genom norra dalgången stärkas upp vid befintliga och tillkommande barriärer (Södertörnsleden och bebyggelse).

Planförslagets utbyggnadsområden anläggs primärt i centrala Flemingsberg och i anslutning till befintliga bostadsområden. Ur ett klimat- och hållbarhetsperspektiv bedöms detta som en positiv utveckling. Utbyggnad av bostäder och arbetsplatser i nära anslutning till varandra liksom kollektivtrafik verkar generellt reducerande på bilresandet inom området. Utbyggnad i centrala delar innebär också att boende ges närhet till såväl service och handel som god kollektivtrafiksörjning samt gång- och cykelstråk, vilket bedöms ge förutsättningar till att minimera transportbehovet. Utbyggnad av bostäder i centrala lägen bedöms även ge förutsättningar för en utbyggnad av fjärrvärmenätet. Sammantaget ger detta goda möjligheter att på sikt minska utsläppen av föroreningar och växthusgaser (CO₂). Trots tillskottet av nya bostadsområden i planförslaget bedöms trafikarbetet inte öka i motsvarande omfattning.



DELL

1. Strategier

Vision Flemingsberg 2030	8
Den funktionsblandade regionala kärnan	10
Den lärande och idéutvecklande regionala kärnan	12
Den grönskande regionala kärnan	14
Hållbarhet	16
Hållbar utveckling	16
Den hållbara kommunen	16
Modell för hållbar utveckling	16
18 verktyglådor för hållbarhet	17

År 2030 är Flemingsberg ett av Stockholmsregionens mest betydelsefulla centrum för utbildning, kunskapsintensivt näringsliv, vetenskap och nyföretagande och en eftertraktad boendemiljö. Flemingsberg uppfattas som en av regionens mest innovativa stadskärnor. Flera av världens mest framträdande vetenskapliga, kulturella och affärsdrivande nätverk finns representerade i Flemingsberg. En stor mängd framgångsrika företag inom olika branscher har etablerat sig och expanderat i Flemingsberg och närområdet.

Flemingsberg är känt för sin toleranta och livsbejakande urbana miljö i stadskärnan. Med stationen som nav har en intensivt levande stadskärna med stadens alla funktioner vuxit fram. Här finns en internationell kultur, gott om bra matställen, en mångsidig handel och rika tillfällen till idrott och utomhusaktiviteter. Flemingsbergs stadskärna har blivit ett besöksmål. Här arrangeras ofta vetenskapliga kongresser och andra evenemang med utgångspunkt i regionkärnans kontaktintensiva och kreativa verksamheter. De offentliga rummen; gator, torg och parker har blivit tillgängliga och välkomnande för alla och nyttjas ofta för publika verksamheter. Både byggnader och den yttre miljön håller hög arkitektonisk kvalitet.

Utöver stadsmiljön kring stationen utgör Hälsovägen och Alfred Nobels allé viktiga axlar i stadskärnan. Här är stadslivet tätt och utåtriktat. Verksamheter och service vänder sina entréer mot de offentliga rummen. Axlarna förbinder närområdet med kärnan, inga barriärer skiljer stadsdelarna eller kommunerna åt utan fotgängare och cyklisterna kan röra sig i en sammanhängande stadsväv.

Grönskan är ett naturligt och närvarande inslag i stadsmiljön och kvalitetshöjande i boendemiljön. Grönskande gårdar, parker och platser är förbundna till stråk som sträcker sig via dalgångarna ut i närbelägna skogs- och sjöområden.

Många pendlar från olika delar av Stockholm-Mälarenregionen för att arbeta eller studera i Flemingsberg. De flesta som inte bor i närområdet kommer hit med tåg. Vid den nya stationen byter man smidigt mellan regionaltåg, pendeltåg, nya spårväg syd och bussar – en central bytespunkt. Det är enkelt, tryggt och säkert att cykla och gå till Flemingsbergs station. Stråken leder naturligt till stationen och tydligt organiserad cykelparkering gör det enkelt att lämna cykeln för vidare resa med kollektivtrafik. Vid Flemingsbergs station finns täta och bra direktförbindelser med tåg till Stockholms city, Arlanda och Skavsta, och andra större regionkärnor i Stockholm-Mälardalen och övriga delar av landet. Det tar ungefär tio minuter att åka med spårvägen till Kungens kurva-Skärholmen och med tåget till Älvsjö eller Södertälje. Spårvägen ger också bekväm kontakt med stadsdelarna längs tunnelbanans röda linje. Södertörnsleden har placerat Flemingsberg i en helt ny omvärld. Den snabba och täta stombusstrafiken, som på kort tid förbinder Flemingsberg med andra centrum på södertörn, i västerort och norrort, har många resenärer. De som bor, arbetar och studerar i Flemingsberg har bättre alternativ än bilen för att nå sina målpunkter.

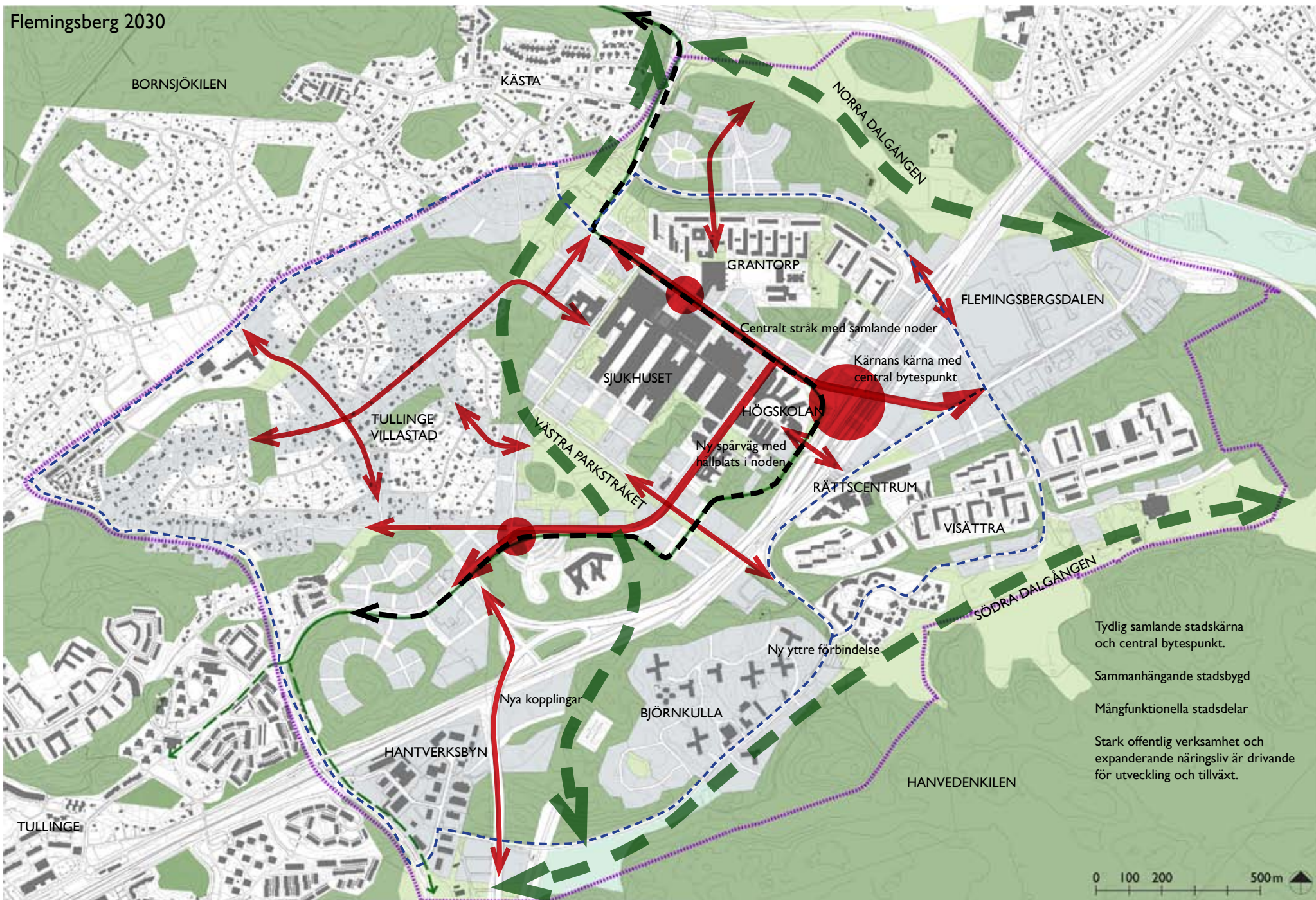
Många har valt att bosätta sig i Flemingsberg eller närområdet på grund av det centrala läget och den attraktiva stadsmiljön,

i kombination med den goda uppväxtmiljön för barn och unga och närheten till grönområden. Befolkningen har ökat i takt med att bostäder och kommersiella lokaler byggts i centrala Flemingsberg och i närområdet. Den tidigare strikta uppdelningen mellan boende, offentliga institutioner och företag har blandats upp. Den växande dag- och nattbefolkningen har bidragit till att utbudet av service, kultur och kollektivtrafik berikats.

I Flemingsberg är relationen mellan stad och land balanserad genom att kärnan är bebyggd med en tät stadsbygd samtidigt som närheten till de intilliggande grönområdena, bevarats, lyfts fram och gjorts mer tillgänglig. I den sammanhängande stadsbygden Flemingsberg har kollektiv-, gång- och cykeltrafiken goda förutsättningar att vara ett attraktivt alternativ till bilen som transportmedel. Sammantaget har miljöbelastningen minskat och Flemingsberg illustrerar det långsiktigt hållbara samhället på ett medvetet sätt.

Illustration över hur Flemingsberg kan se ut 2030. En sammanhängande stadsbygd binder samman dagens stadsdelar. De stora intilliggande grönområdena har blivit mer tillgängliga och förutsättningar finns för ett vitalt stadsliv.

Flemingsberg 2030



Flemingsberg har potential att utvecklas till en regional stadskärna i den växande Stockholmsregionen. Den övergripande målsättningen med fördjupningen av översiktsplanerna för Flemingsberg är att lägga fast en planeringsinriktning som skapar goda förutsättningar för en hållbar utveckling till en regional stadskärna. Grundläggande i planeringen är att bryta barriärer och sammanbinda isolerade enfunktionella stadsdelar med varandra. En tydlig sammanhängande struktur av bebyggelse, gator, kollektivtrafik, grönska och vatten är förutsättningar för att lyckas med planens tre strategiska teman:

- Den funktionsblandade regionala kärnan – en sammanhängande stadsbygd
- Den lärande och idéutvecklande regionala kärnan – mötet mellan vård, utbildning, forskning, rättsväsende och näringsliv utgör bas för tillväxt
- Den grönskande regionala kärnan – platsens naturförutsättningar får utvecklas i grönstruktur i flera nivåer

Den funktionsblandade regionala kärnan - en sammanhängande stadsväv

En regional kärna behöver ett samlande centrum, en mötespunkt för alla som lever och verkar i stadsdelen. Ett nav där kollektivtrafiken möter gång- och cykelstråk och där intensiteten är som högst. Navet ska ha ett sammanhängande nät av offentliga rum för möten och ett stadsliv dygnet runt. För att uppnå detta måste kärnans funktioner vara blandade. Här ska alla funktioner som hör en stadskärna till finnas; handel, service, kultur, idrott, offentliga verksamheter, hotell, kontor och bostäder. Många människor kommer att ha många anledningar att söka sig hit. Funktionsblandningen i kärnans kärna behövs ner på kvartersnivå.

Navet - kärnans kärna, måste vara lätt att nå oavsett om man bor strax intill eller längre ifrån, oavsett om man kommer för första gången eller är här varje dag och oavsett individuell förmåga att ta sig fram. Det betyder att kärnan måste ha en strategisk placering i en finmaskig och sammanhängande stadsväv. Här möts många vägar, inte minst gång- och cykelvägar. Inga barriärer ska hindra intilliggande stadsdelars naturliga samband med kärnan. För att höja koncentrationen av människor i kärnas central del behöver hållplatser för kollektivtrafikens olika färdslag samordnas till goda bytespunkter.

Den allmänna yttre miljön ska ha en hög grad av offentlighet och tillgänglighet. Det betyder att alla människor ska känna sig välkomna i välgestaltade offentliga rum. Gator och

platser är till för alla, och byggnaderna vänder tydligt sina entréer och offentliga bottenvåningar mot dessa rum.

Grönskan och vattnet har viktiga roller i kärnans offentliga miljö, där de kan vara formade på ett stadslikt sätt. Trädplanteringar, dagvattendammar och dagvattenrännor kan vara element i platser och parker såväl som i gaturum. Det ska finnas tydliga kopplingar och samband till övergripande grönstruktur och större sammanhängande naturområden. Man ska kunna starta sin gröna joggingrunda även i kärnan.

De centrala delarna av Flemingsberg utvecklas till en vital stadskärna - ett nav för offentligt liv, kollektivtrafik och en mängd funktioner som bör staden till. Funktionsblandning behövs ner till kvartersnivå.



**Den lärande och idéutvecklande regionala kärnan
- mötet mellan vård, utbildning, forskning, rättsväsende och
näringsliv utgör bas för tillväxt**

En regional kärna behöver verksamheter som är personintensiva och tillväxtalstrande. Magneter för människor och företag, verksamheter inte enbart av lokal karaktär utan av minst regional betydelse. Flemingsberg har en unik utvecklingsmöjlighet i de stora och personintensiva verksamheter som redan ligger här. Huddinge sjukhus är en av landets största arbetsplatser inom vårdsektorn med ett stort upptagningsområde av besökande.

I Flemingsberg finns redan ett etablerat och välkänt samarbete mellan offentlig service, forskning/utbildning och näringsliv som är en viktig och stark tillväxtmotor inte bara för Flemingsberg och regionen utan även för Sverige. Bio- och medicinteknik är några av Sveriges viktigaste framtidsområden inom näringslivet och nya företag växer fram ur forskningsverksamheten. Detta samarbete behöver förutsättningar för att utvecklas och växa ytterligare.

Ju fler verksamhetsfält som är representerade ju bättre funktionsblandning och potential för utveckling av kärnan. Utöver verksamheterna inom hälsa finns i Flemingsberg även stora instanser inom rättsväsendet. Samlat på södra sidan av stationen ligger polisen, Huddinge häkte och Södertörns tingsrätt. Här finns en utvecklingspotential för en möjlig starkare koppling till högskoleutbildningarna.

Förutom strategiskt placerade byggrätter behöver verksamheterna utvecklas i en sammanhängande struktur

med samhällelig service och goda kommunikationer. För att locka till sig attraktiva medarbetare och studenter i konkurrens med andra lärosäten och forskningsmiljöer behöver platsen vara lättillgänglig, attraktiv, trygg och mångsidig. Det behöver finnas lunchrestauranger, gym, rekreation, hotell, välfungerande kollektivtrafik, service, attraktiva boendemiljöer mm. Det är omvänt också viktigt att den akademiska campusmiljön blir en öppen del av staden, tillgänglig för alla. Den service och det utbud campus behöver och alstrar kommer även hela staden till godo. Student- och näringslivet blir en del i det gemensamma stadslivet. En samlande park och sammanhängande stråk kan vara viktiga mötesplatser som förenar och stimulerar möten.

För att stödja Flemingsberg som centrum för kunskapsintensiva verksamheter och lärande krävs en attraktiv stadsmiljö som främjar möten mellan människor.



Den grönskande regionala kärnan

- platsens naturförutsättningar får utvecklas i grönstruktur i flera nivåer

En regional kärna behöver en väv av grönska, en välutvecklad grönstruktur för rekreation och ekologi, likväl som bebyggelse- och gatustruktur. Den finmaskiga grönstrukturen består av tre nivåer, sammanbundna med varandra. Från den lilla skalan i Flemingsbergs inre verksamhets- och bostadskvarter med grönskande gårdar, närrekreation och uteplatser ska man genom smalare eller bredare stråk kunna nå de två omgivande regionala grönkilarna, Hanvedenkilen och Bornsjökilen. En regional grönkil är ett större sammanhängande naturområde med opåverkad skog och strövområden. Närheten till denna resurs är idag inte tydlig och utnyttjad i Flemingsberg.

Till den finmaskiga skalan hör även grönskande offentliga rum, som parker, platser och trädplanterade gator. Dessa viktiga platser är tillgängliga och till för alla i staden och kan i en sekvens genom kärnans centrala delar gemensamt bilda ett sammanhängande stråk till större naturområden.

Flemingsbergsområdet karaktäriseras av dess kuperade topografi, barrskogklädda höjder och öppna marker i dalgångarna. De öppna dalgångarna förtydligas genom att vegetation hålls efter, och funktioner som odling håller dalen öppen och tillgänglig. Alla funktioner behöver inte finnas överallt utan ett grönstråk kan utvecklas efter befintliga förutsättningar, för odling/kulturlandskap, ett annat för sport/fritid. Vattnet bildar en blå struktur i grönstrukturen. Flemingsbergs dalgångar är en slumrande resurs som är

strategiskt viktig att förädla med välvalda funktioner, gång- och cykelnät och en ansvarsfull skötsel. Rätt utnyttjade blir dalgångarna strategiska länkar mellan den stora och lilla skalan i grönstrukturen, ekologiska resurser med bl a våtmark, trygga förbindelser för fotgängare och cyklister samt integrerande mötesplatser mellan människor och stadsdelar.



Hållbar utveckling

Hållbar utveckling har i Brundtlandkommisionen (1987) definierats som ”en utveckling som tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov”. De tre dimensionerna av hållbarhetsbegreppet; ekologisk-, social-, och ekonomisk hållbarhet, har sitt ursprung i denna definition. Tidigare har fokus varit främst på de ekologiska aspekterna av hållbarhetsbegreppet, medan man idag har kommit att alltmer diskutera även de sociala och ekonomiska aspekterna. Den hållbara staden är en komplex stadsbyggnadsuppgift med många beståndsdelar. En del tar sitt uttryck i den fysiska miljön medan andra faktorer återfinns på en organisatorisk nivå. Den fysiska planeringen måste dock skapa förutsättningar för att nå målbilden även för områden som inte direkt har koppling till den byggda miljön.

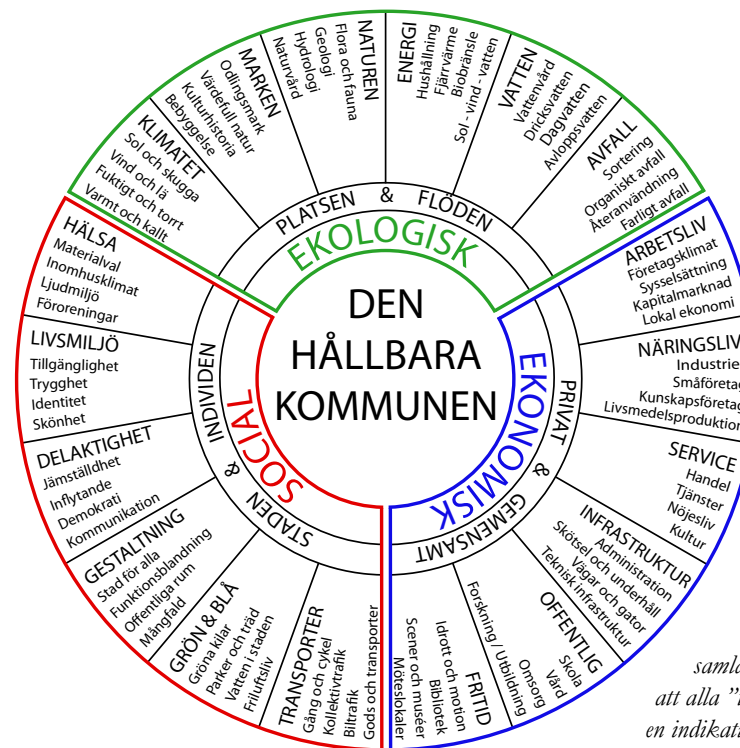
Den hållbara kommunen

Både Botkyrka och Huddinge kommun arbetar för en långsiktig hållbar utveckling. Botkyrka har skrivit under Ålborg 10-deklarationen som syftar till att skapa handlingsprogram för att skapa hållbara städer. Huddinge är medlem i föreningen Ekokommuner i samverkan som är en samarbetsorganisation för kommuner. Den övergripande målsättningen för båda organisationerna är densamma, men metodiken skiljer sig något. Eftersom planområdet för fördjupningen av översiktsplanerna för

Flemingsberg sträcker sig över båda kommunerna har en fristående modell tagits fram för att beskriva sambanden. Den modell som används har samma grundvärderingar som Ålborg 10 och Ekokommuner i samverkan. Modellen syftar till att fungera som en checklista för kommande planering och intentionen är att lyfta konkreta frågor i planeringen. Genom att använda checklistorna kan ett helhetstänkande uppnås även i de enskilda projekten och undvika att frågorna belyses utifrån ett alltför begränsat utsnitt. Genom att göra flera små beslut på lokal nivå kan man medverka till att vända negativa effekter, både på regional nivå som t ex ökade transporter och på global nivå som klimatpåverkan.

Modell för hållbar utveckling

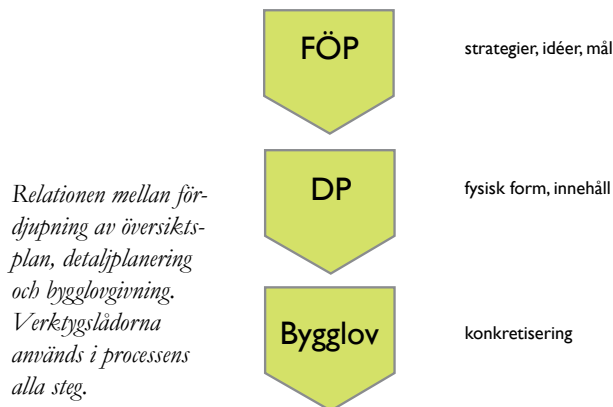
För att på ett mer konkret och gripbart sätt behandla de tre dimensionerna av hållbarhetsbegreppet har dessa delats in



Modell för hållbar utveckling som strukturerar konkreta frågor till en samlad helhetsbild. Genom att kontrollera att alla "tårtbitar" är behandlade kan man få en indikation på om planeringen är på rätt väg.

i tematiska grupper. I grupperna återfinns nyckelbegrepp som är viktiga för att nå den hållbara kommunen. Trots att det i Flemingsberg finns begränsat med andra ytor än bebyggd mark är det viktigt att vidga hållbarhetsbegreppet till att omfatta även stadens omland eftersom en stad i sig själv inte kan bli helt självförsörjande. Med begreppen ges konkreta områden att arbeta med samtidigt som de gör det möjligt att systematisera arbetet.

Den samlade bilden av de tre dimensionerna av hållbarhetsbegreppet tillsammans med nyckelbegreppen bildar en modell för hållbar utveckling. Denna används dels i genomförandekapitlet och dels i del 2 - planförslag, fördjupningsområden, för att beskriva de hållbarhetsaspekter som är särskilt relevanta för varje delområde. Modellen omfattar aspekter som rör hela samhället för att ge en helhetsbild av problematiken. För att ge en vägledning till vilka konkreta åtgärder som bör behandlas i samhällsbygget har 18 tematiska delområden



identifierats. De 18 begrepp som identifierats kan betraktas som ”verktyslådor” i planeringen, ett hjälpmedel för att se till att relevanta hållbarhetsaspekter behandlas. En del faller inom ramen för fysisk planering, andra frågor bör behandlas i andra sammanhang. Verktyslådorna som används i denna plan är tänkta att fungera som en checklista för den kommande planeringen av Flemingsberg. För att uppnå den långsiktigt hållbara staden krävs att de intentioner som beskrivs i denna plan följs upp i detaljplan och bygglagskeden.

18 verktyslådor för hållbarhet

Verktyslådorna är strukturerade enligt figuren intill. Under respektive rubrik behandlas de frågor som är relevanta för området. Det är viktigt att läsa hela modellen och dess verktyslådor som en helhetsbild eftersom det i en del fall kan återkomma samma fråga under flera olika rubriker, men röra olika delar av helhetsbilden.

Ekologisk hållbarhet

När det gäller den ekologiska hållbarheten handlar det dels om att anpassa sig till platsen och dels att planera så att man sluter kretsloppen. För att kunna anpassa sig till platsen så måste man börja med att studera platsen och dess förutsättningar. Det man studerar är naturen, markanvändningen och mikroklimatet för att se hur man i sin planering kan anpassa sig till förutsättningarna på

platsen. I planeringen handlar det om hur man kan ta vara på platsens kvaliteter och att undersöka hur man kan utveckla platsen för att uppnå kommunens mål om en hållbar samhällsutveckling. När det gäller kretsloppsanpassningen handlar det om att arbeta med energifrågorna, VA-frågorna och med avfallshanteringen. Här är strategin att på varje område utgå från samhällets behov, se hur man kan minska behoven genom att effektivisera och sedan undersöka hur dessa behov kan tillfredställas på ett hållbart sätt. Ett bra arbetssätt är att dela upp behoven i sina olika beståndsdelar och att sedan arbeta med dessa delflöden.

Social hållbarhet

När det gäller den sociala hållbarheten så handlar det både om individens välfärd och om gemenskap, om att fysiskt utforma samhället så att man ger förutsättningar för allt som behövs för att ge staden ett stimulerande liv. När det gäller individen är de frågor som ska tas upp sådana som påverkar individernas hälsa, livsmiljö och möjligheter att delta i samhällsbyggandet. Det handlar om att skapa det goda samhället, ett demokratiskt och öppet samhälle, ett samhälle för alla. När det gäller den fysiska gestaltningen handlar det om att bygga den hela staden där det finns både bostäder, arbete, service och fritidsaktiviteter. En stad med en väl utbyggd kollektivtrafik så att man inte måste ha bil för att kunna bo där, en stad där det är så nära till det mesta så att man att man kan gå eller cykla. En stad där grönska och vatten integrerats i stadsmiljön för att skapa trivsamma

I Karlsruhe samsas ett attraktivt kollektivtrafiksystem med ett vimlande folkliv.



offentliga rum. En stad som möter natur och landsbygd på ett sådant sätt att friluftsliv och motion är lätt åtkomlig. Ett sätt att åstadkomma detta är att bearbeta randzonen där bebyggelse och natur möts och att minimera avgränsande element och tomma ytor mellan stadens olika delar.

Ekonomisk hållbarhet

Ekonomisk hållbarhet handlar om att skapa ett samhälle som dels är en god plats för privat företagsamhet men som också har en väl fungerande och effektiv offentlig sektor. För att den privata företagsamheten skall blomstra måste man se till att det är lätt att etablera sig för olika typer av företag och att man gynnar lokal företagsamhet. Man bör sträva efter att skapa en stor arbetsmarknad med många olika möjligheter till sysselsättning. Men även den offentliga ekonomin spelar stor roll för ekonomin. Den offentliga sektorn med skola, vård och omsorg är något som påverkar alla invånarna i kommunen och påverkar dess attraktivitet. Man skall heller inte undervärdera kommunens investeringar för att underlätta möjligheterna till friluftsliv, motion och kultur för att skapa det attraktiva samhället. En väl utbyggd och välfungerande infrastruktur är en egenskap som uppskattas av kommunens invånare, drar till sig företag och andra gör att fler människor vill flytta till kommunen. Utbudet och tillgängligheten till service är en viktig del i samhällslivet och bör ägnas särskild omtanke i planeringen.



Flemingsberg idag:

- Starkt separerade delområden
- Enfunktionella stadsdelar
- Storskalig trafikstruktur
- Topografin ger kvalitet och karaktär, men ger samtidigt barriäreffekter
- Inget samlat centrum, brister i handels- och servicentbud
- Stora kunskapsintensiva arbetsplatser
- Växande näringsliv
- Goda kollektivtrafikförbindelser
- Närhet till regionala grönskilar - en slumrande potential

0 100 200 500m

2. Bakgrund

Bakgrund	20
En plan - två kommuner	20
Syfte	20
Regional utvecklingsplan 2010	21
Utvecklingsprogram för den regionala kärnan	21
Varför Flemingsberg?	21
Avgränsning och nuvarande struktur	22
Fördjupning av översiktsplaner	22
Processen	22
Samråd	22

Bakgrund

Botkyrka kommun och Huddinge kommun vill med detta arbete skapa förutsättningar för att Flemingsberg, med stadsdelarna Tullinge, Grantorp, Visättra och Björnkulla, förenas i en gränsöverskridande stadsbyggd i flera dimensioner, en regional kärna.

Utvecklingen av en regional kärna som ligger i två kommuner är en helt ny uppgift som inte har sin givna lösning. Arbetet är både långsiktigt och handlingsinriktat. Inspirerande miljöer för forskning, utbildning, sjukvård, rättsväsende och näringsliv ska skapas. Målet är att utveckla ett komplement Stockholms city med en intressant variation av bostäder och arbetsplatser - en regional kärna med alla funktioner som hör en stadskärna till. Genom att arbeta gemensamt med en fördjupning av översiktsplanerna kan man bortse från den administrativa kommungränsen och få en sammanhållen planering av området.

En plan - två kommuner

Fördjupningen av översiktsplanerna i Flemingsberg är ovanlig då planområdet spannar över kommungränsen och är ett gemensamt projekt för Botkyrka och Huddinge kommuner. Beslut kommer att ske parallellt i de båda kommunerna för att planen ska få sin verkan som ett samlande grepp för denna gemensamma mötespunkt.



Flemingsberg har ett strategiskt läge i regionen med goda kommunikationer och närhet till stora sammanhängande grönområden.

Syfte

Syftet med planeringen är att Flemingsberg ska utvecklas till ett starkt centrum för vård, utbildning, kunskapsintensivt näringsliv, forskning, vetenskap och nyföretagande. Samtidigt ska där finnas attraktiva boendemiljöer. Fördjupningen av översiktsplanerna för den regionala kärnan Flemingsberg ska skapa möjlighet för denna utveckling. Arbetet tar sin utgångspunkt i en hög befolkningstillväxt och ett stort tillskott på arbetsplatser. Stockholmsregionen beräknas växa med ca 20 000 invånare per år den kommande tioårsperioden. Redan år 2015 beräknas 2,1 miljoner människor bo i länet. En stor del av denna tillväxt ska ske i de regionala kärnorna, vilket innebär

ett stort tillskott av bostäder i Flemingsberg. Flemingsberg år 2030 ska ha utvecklats till ett fullvärdigt komplement till stadskärnan, med ett stort antal bostäder och arbetsplatser. Över 20 000 personer kan komma att bo i området och 35 000 arbetsplatser finns där år 2030. Dessutom ska den regionala kärnan fungera som centrum för ett närområde med ca 70 000 invånare, dvs. i samma storleksordning som en mellanstor svensk stad.

En stor utmaning för fördjupningen av översiktsplanerna är att möjliggöra denna starka utveckling av verksamheter och befolkning, samtidigt som området får en mänskligare skala och miljön ges en attraktiv och trivsamt utformning.



Figur över RUFS vision, mål och strategier

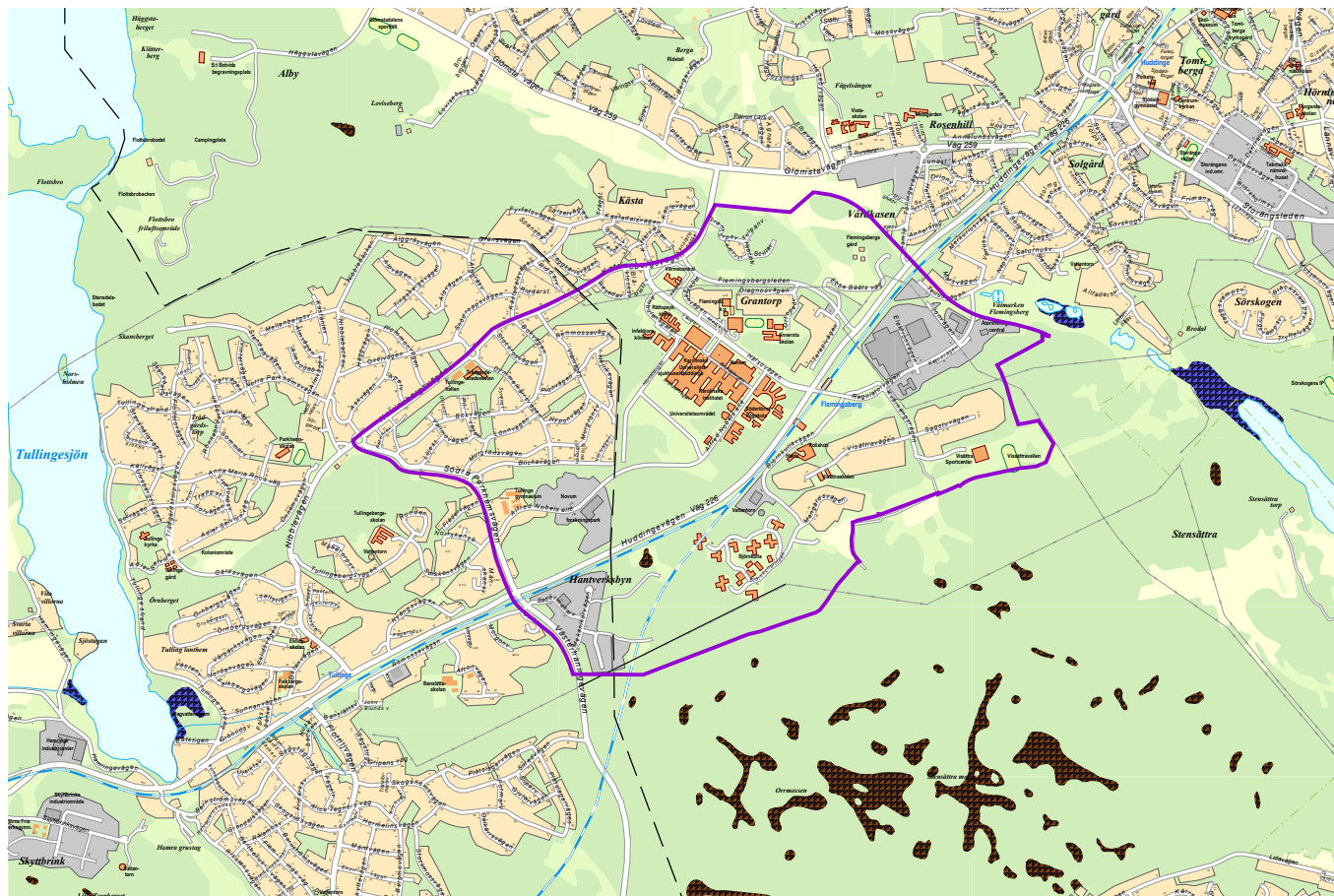
Regional utvecklingsplan 2010

Visionen i RUFS 2010 (Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen - RUFS 2010. Utställningsförslag) är att Stockholmsregionen ska vara Europas mest attraktiva storstadsregion. En region som ska vara bra att bo och leva i och lockande att besöka. Det ska finnas gynnsamma förutsättningar för att bedriva många olika slags verksamheter och regionen ska locka inflyttare, besökare och investerare. Kopplat till denna vision finns fyra mål uppsatta:

- En öppen och tillgänglig region
- En ledande tillväxtregion
- En region med god livsmiljö
- En resurseffektiv region

För att nå målen har ett antal strategier formulerats, bland annat att vidareutveckla en flerkärnig och tät region. Syftet med detta är att denna struktur ger förutsättningar för resurseffektivitet, tillgänglighet och dynamik.

I den regionala utvecklingsplanen har sju regionala kärnor identifierats utöver centrala Stockholm, Täby centrum/Arninge, Kista-Sollentuna/Häggvik, Barkarby-Jakobsberg, Kungens kurva - Skärholmen, Haninge C, Södertälje och Flemingsberg. Gemensamt för alla är att de är belägna i skärningspunkterna mellan de radiella infartslederna till Stockholm och den yttre kommunikationsring som finns



Översiktskarta med planområdet markerat

eller planeras. De regionala kärnorna är tänkta att avlasta city och möjliggöra befolkningstillväxt och samtidigt förbättra regionens miljö och invånarnas hälsa.

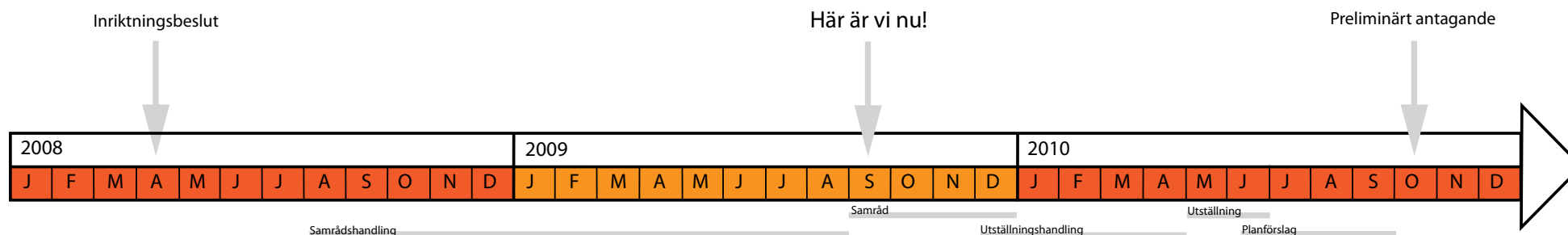
Utvecklingsprogram för den regionala kärnan

Botkyrka och Huddinge kommuner har tillsammans med Landstinget och Regionplanekontoret tagit fram ett utvecklingsprogram för den regionala kärnan 2007. Programmet, som innehåller beskrivningar av viktiga förhållanden och identifierade knäckfrågor, är tänkt att ligga till grund för det fortsatta utvecklingsarbetet. I linje

med utvecklingsprogrammet sker en kraftsamling för Flemingsbergs utveckling genom samarbetet under namnet Flemingsberg – from brains to business. Uppdraget är att samordna akademi och praktik, för att driva på utvecklingen av kunskapsstaden Flemingsberg. Arbetet är långsiktigt och handlingsinriktat. Flemingsberg ska bli känt som en plats där kunskap driver näringslivet.

Varför Flemingsberg?

Flemingsbergs är beläget i skärningspunkten mellan länsväg 226 och den framtida Södertörnsleden mellan Masmo/



Tidplan för framtagandet av den fördjupade översiktsplanen.

Kungens kurva och Haninge. Det finns redan idag en regional- och pendeltågsstation med ett stort antal resenärer per dag. De geografiska förutsättningarna för att utvecklas till en nod i den regionala stadsväven finns alltså redan idag. Flemingsberg är också en kunskapsintensiv plats med Huddinge sjukhus, som är ett av regionens största sjukhus, Södertörns högskola, KTH och KI. Detta gör att det redan idag finns en stor pendling till Flemingsberg vilket medför en potential att utveckla.

Avgränsning och nuvarande struktur

Området som behandlas avgränsas av Flemingsbergsskogens naturreservat i sydöst, den planerade Södertörnsleden i norr, Katrinebergsvägen i nordväst och Södra Parkhemsvägen samt Pålmalmsvägen i sydväst. Detta område är att betrakta som den regionala kärnan Flemingsberg huvudsakliga område. Detta består i stort av en rad enfunktionella stadsdelar starkt separerade från varandra. Antingen innehåller en del enbart bostäder eller enbart verksamheter av en art. Storskalig infrastruktur och topografiska skillnader skiljer områdena åt. Det finns även stora skillnader i skala på bebyggelsen mellan de olika delarna. De båda kommunerna binds samman av järnvägen, Huddingevägen, Alfred Nobels Allé samt Katrinebergsvägen.

Det område som studeras i fördjupningen av översiktsplanerna benämns fortsättningsvis planområdet eller Flemingsberg i detta dokument.

Fördjupning av översiktsplaner

Alla kommuner ska enligt plan- och bygglagen ha en översiktsplan (ÖP) som omfattar hela kommunen. En fördjupning av översiktsplan (FÖP) är en ändring eller komplettering av den kommuntäckande översiktsplanen. Det kan antingen handla om speciella sakfrågor som exempelvis vindkraft, eller som i detta fall, ett avgränsat geografiskt område. Denna fördjupning av översiktsplanerna ersätter de kommunomfattande översiktsplanerna i berörda delar.

En FÖP ska, liksom den kommuntäckande översiktsplanen, redovisa allmänna intressen och miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om användningen av mark och vatten. Planen skall visa kommunernas syn på hur området ska utvecklas och hur redovisade riksintressen och gällande miljö kvalitetsnormer ska tillgodoses. En ÖP eller en FÖP är inte juridiskt bindande utan endast vägledande för kommunens strategiska planering. Lagkraven är övergripande och kommunen har stor frihet att anpassa planen efter regionala och lokala förhållanden. Översiktsplanen är ingen åtgärdsplan utan ska förbereda och möjliggöra en tänkbar framtida utveckling. Planen skapar möjligheter men garanterar inte ett genomförande.

En översiktsplan betraktas alltid medföra en betydande miljöpåverkan, därför ska planens miljökonsekvenser redovisas enligt bestämmelserna i miljöbalkens 6 kapitel om miljöbedömningar.

Processen

När förslag till fördjupad översiktsplan upprättas ska kommunerna samråda och föra en dialog med länsstyrelsen, regionplaneorgan och andra kommuner som berörs av förslaget. Tillfälle till samråd ska finnas även för de myndigheter, organisationer och enskilda medborgare som har ett väsentligt intresse av förslaget. Efter samrådet sammanställs framförda synpunkter i en samrådsredogörelse. Översiktsplanen ställs därefter ut. Den som vill lämna synpunkter på planförslaget ska göra detta skriftligen under utställningstiden. Efter utställningen sammanställs inkomna synpunkter i ett utlåtande. Översiktsplanen antas slutligen av kommunfullmäktige. Eftersom en översiktsplan inte är juridiskt bindande kan den inte överklagas.

Tidplan

Samråd	hösten 2009
Utställning	våren 2010
Antagande	hösten 2010

Samråd

Samråd kommer att pågå under hösten 2009. Under samrådet bereds remissinstanser tillfälle att yttra sig och allmänheten får möjlighet att lämna synpunkter.

3. Planförslag

övergripande tematisk redovisning

Markanvändning	24
Målbild	24
Struktur	24
Fortsatt planering	27
Bebyggelsestruktur	28
Målbild	28
Struktur	28
Exploateringsgrad	30
Fortsatt planering	30
Stadsbyggnadskaraktärer	31
Gatukaraktärer – Livsrumsmodellen	32
Bebyggelsekaraktärer	37

Trafik	42
Målbild	42
Trafikstruktur	44
Gator	44
Kollektivtrafik	44
Gång- och cykel	46
Överdäckning	48
Pågående projekt	49
Fortsatt planering	49
Grönstruktur	50
Målbild	50
Struktur	50
Förhållningssätt till landskapsbild	53
Grönkaraktärer	53
Fortsatt planering	53

Blåstruktur	54
Målbild	54
Struktur	54
Översvämningsrisk	54
Fortsatt planering	54
Teknisk försörjning	55
Målbild	55
Struktur	55
Fortsatt planering	56
Genomförande	57
Prioritering av exploateringsområden	57
Etappindelning	57
Aktörer	61
Hållbarhet	63
Fortsatt planering	64

Markanvändning

Målbild

För att den regionala kärnan ska kunna fungera som ett komplement till regionens centralpunkt behöver den innehålla samtliga funktioner som hör en medelstor stad till. Markanvändningen är därför i stor del av planområdet blandstad. Här kan i stort sett allt blandas som inte ger uppenbara risker eller störningar på övriga verksamheter. Inom blandstad Flemingsberg finns dock förskjutningar mot vissa tyngdpunkter påverkade av befintliga lokaliseringar och dess möjligheter till tillväxt.

Målet för utvecklingen av Flemingsberg är att skapa en levande stadsmiljö med en blandning av bostäder och verksamheter och i en sammanhängande stadsväv som binder ihop de olika stadsdelarna och överbryggar de fysiska och infrastrukturella barriärerna i området.

Totalt bedöms den föreslagna strukturen och fördelningen mellan bostäder och verksamhetslokaler rymma ca 5 300 nya bostäder vilket ger utrymme för ca 13 400 nya invånare. Detta ger en total befolkning på ca 26 000 invånare i centrala Flemingsberg. Det totala antalet tillkommande arbetsplatser bedöms uppgå till 21 000.

Struktur

Strukturen bygger på att i första hand utveckla två viktiga stråk i stadsbygden som förbinder de olika delområdena med varandra: Alfred Nobels allé och Hälsovägen/Regulatorbron. Stråken finns redan idag men är underutvecklade. Genom



Koncept över markanvändningen

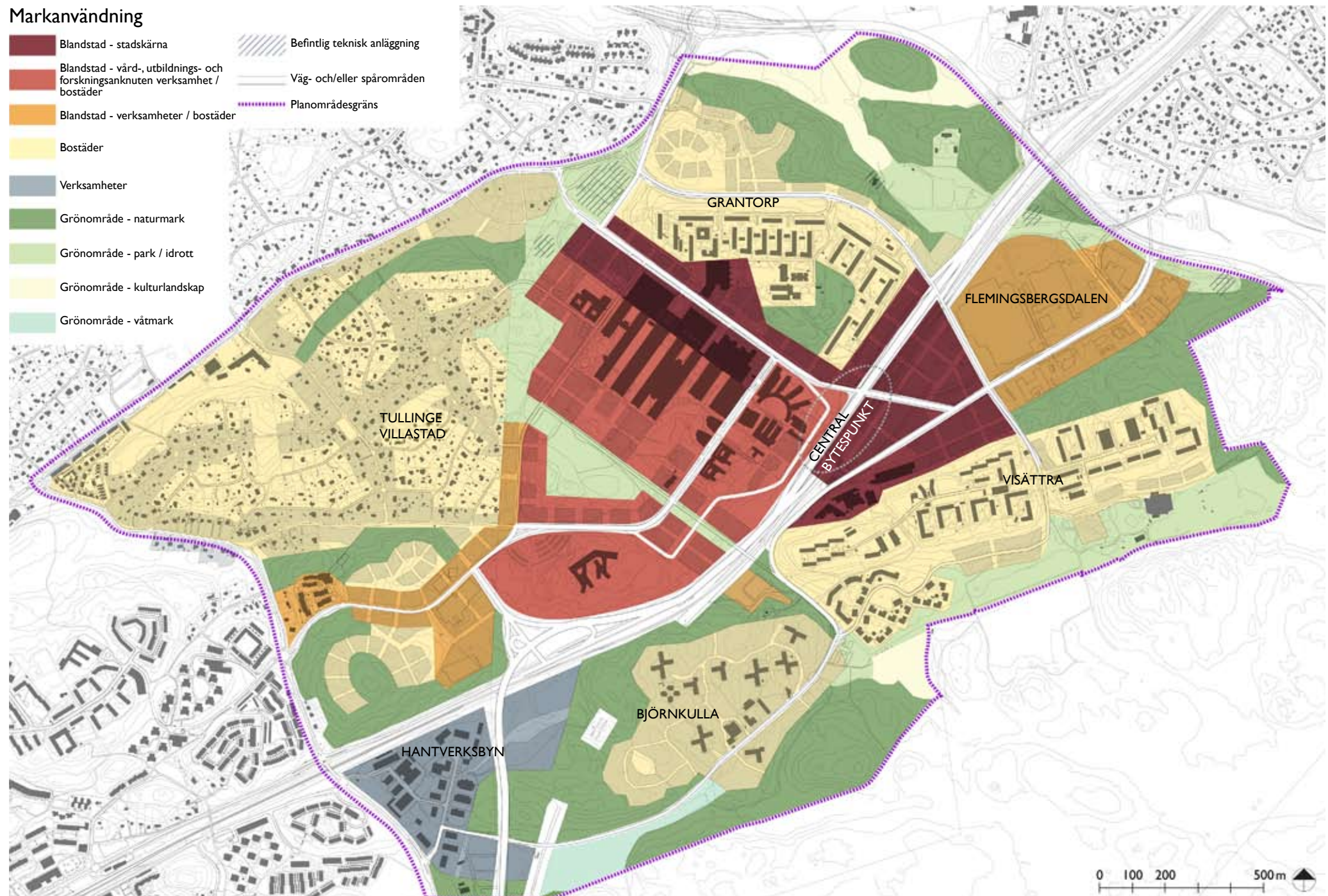
att utveckla dessa i ett tidigt skede kan ett vitalt stadsliv skapas. Inom stråken kan fyra noder identifieras som är särskilt viktiga: sjukhusets entré/Flemingsbergs centrum, mötet mellan Tullinge villastad och Alfred Nobels allé, korsningen Regulatorvägen/Kvarnängsvägen och framför allt området kring korsningen Hälsovägen/Huddingevägen vid stationsuppgångarna.

För att kunna uppnå den funktionsblandade staden krävs en mix av verksamheter och bostäder i alla stadsdelar, men i olika hög grad beroende på plats i strukturen och betydelse för helheten. Den högsta graden av blandning sker i de mest centrala delarna kring Hälsovägen – Huddingevägen

och Regulatorbron. I de mer perifera delarna ligger tyngdpunkten på bostäder eller verksamheter med mindre inslag av annan verksamhet förenlig med huvudändamålet. I de delar där bostäder byggs ut behövs parallell planering för lokalisering och utbyggnad av skolor, barnomsorg och kategoriboende.

Idag bildar väg 226/Huddingevägen och järnvägen en kraftig infrastrukturell barriär som delar Flemingsberg i två delar. Detta förstärks av den topografiska skillnaden mellan Flemingsbergsdalen och de intilliggande delarna. För att uppnå en integration mellan de olika områdena är det viktigt att denna barriär överbryggas, åtminstone i

Markanvändning



de mest centrala delarna. Därför föreslås en överdäckning av väg 226/Huddingevägen på en sträcka mellan södra stationsuppgången och Hälsovägen samt på längre sikt till Flemingsbergsledens förlängning, se vidare kapitel trafik och kapitel genomförande. På överdäckningen föreslås en lokal gata placeras.

Markanvändningen utgår från följande begrepp:

Blandstad – stadskärna innebär ett innehåll av alla användningar som hör till en levande stadskärna som handel, offentliga verksamheter, kontor, bostäder, service och kultur. All verksamhet som bör ligga centralt och vara lätt att nå för många människor. Blandstad – stadskärna är ett vidare begrepp än det man i detaljplan ofta benämner centrumverksamhet, eftersom staden först blir levande dygnet runt om den också innehåller centralt placerade bostäder. Fokus ligger på utåtriktade verksamheter i bottenvåningarna ut mot de offentliga rummen, medan andra verksamheter kan rymmas i övriga våningsplan. Inom stadskärnan ska funktionsblandning nå sin högsta nivå och eftersträvas på kvartersnivå. Gator och platser har en hög grad av offentlighet och är anpassade även för gång- och cykeltrafik.

Blandstad – vård-, utbildnings-, forskningsanknuten verksamhet/ bostäder innebär ett innehåll av i första hand verksamheter som är knutna till sjukhus och högskoleverksamheten. Det är önskvärt att lokalisera mer utåtriktade verksamheter inom detta område. Även lokala servicefunktioner som café, gym, mm, som fungerar som stöd för huvudändamålet kan med fördel lokaliseras till området. Området är inget slutet campus utan en del av den tillgängliga staden. Det är önskvärt att en del bostäder kan rymmas inom området, särskilt studentbostäder kan vara lämpliga.

Blandstad – verksamheter/ bostäder innebär ett innehåll av icke-störande verksamheter som kontor, handel, service och bostäder. De verksamheter som finns inom området kan vara kvar och med fördel uppgraderas innehålls- och exploateringsmässigt. Vid nyetableringar och förändringar i det befintliga beståndet ska nya tillkommande verksamheter vara förenliga med områdets inriktning på sikt och den angränsande stadskärnans utveckling. Bostadsinslaget kan gärna bli större då det ger ett liv under fler av dygnets timmar. Nya verksamheter ska i första hand lokaliseras i bottenvåningar mot offentliga rum och stråk. Funktionsblandning ska eftersträvas på områdesnivå.

Bostäder innebär ett innehåll av i huvudsak bostäder men mindre icke-störande verksamheter och bostadskomplement som förskolor, närservice mm får finnas i området.

Verksamheter innebär ett innehåll som tillåter mer storskaliga verksamheter med begränsad störning på omgivningen. Verksamheter med behov av tyngre och tätare transporter kan lokaliseras hit.

Grönområde – naturmark omfattar grönområden med naturlig karaktär. Strövstråk och tillfälliga anläggningar får finnas.

Grönområde – park/ idrott omfattar anlagda grönområden av park- eller idrottskaraktär.

Grönområde – kulturlandskap omfattar grönområden med kultur- och landskapsvärden som får nyttjas och anläggas för rekreation med inriktning mot kultur och småskalig odling. Delar kan nyttjas för så kallat stadsjordbruk.

Grönområde – våtmark omfattar anlagd våtmark för bl a dagvattenhantering.



Befintlig teknisk anläggning omfattar nuvarande anläggningar för den tekniska försörjningen, med fortsatt verksamhet i sin nuvarande form. Anläggningarna får inte byggas ut utan att en avvägning av nyttan gjorts mot grönstråkets värde och sårbarhet. Vid ett framtida eventuellt omprovande av verksamheten bör annan lokalisering väljas så att strategiskt placerad grönyta kan frigöras.

Väg och/eller spårområden omfattar mark reserverad för gator i övergripande vägnät samt spår för järnväg och spårväg. Övriga gator på allmän platsmark eller kvartersmark inryms inom respektive markanvändning.

Fortsatt planering

För att skapa en levande stadsbygd är det viktigt att man i ett tidigt skede etablerar den funktionsblandade kärnans kärna och skapar attraktiva stråk som förbinder de befintliga stadsdelarna med varandra och med kärnans kärna.

För att uppnå den hållbara blandstaden är det, inför den fortsatta utvecklingsprocessen, viktigt att:

- Satsa på etableringar och projekt i kärnans kärna och längs de utpekade stråken.

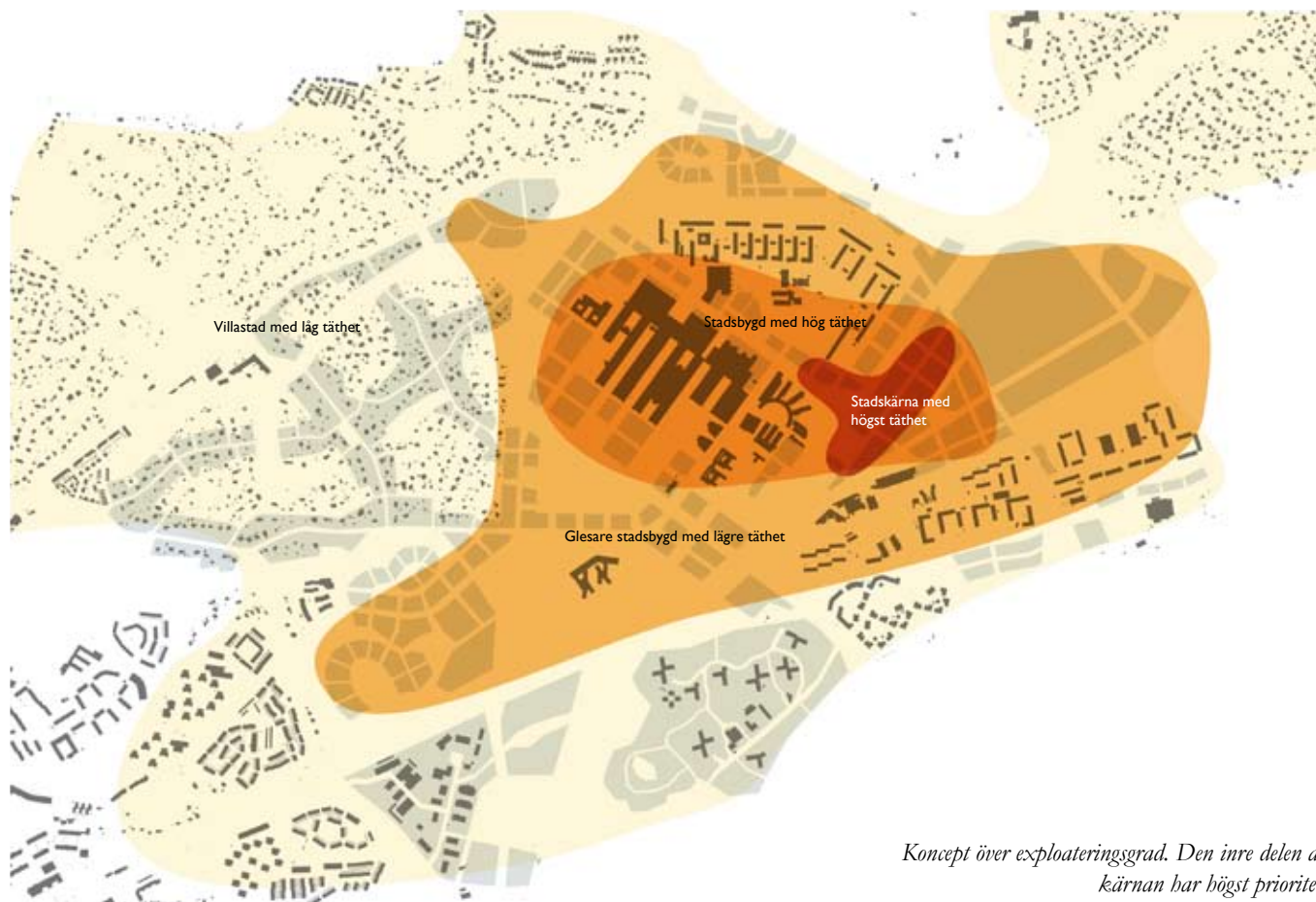
- Uppnå en funktionsblandning genom mångfunktionell planläggning och en medveten styrning mot en mångsidig ägostruktur och mindre enheter i genomförandet.
- Underlätta för fler aktörer att komma in i planering och genomförande.
- Etablerasamverkan mellan aktörer för gemensamma lösningar kring t ex central bytespunkt.
- Nya lokaliseringar ska till innehållet stödja det långsiktiga målet.
- Befintliga verksamheter t ex i Flemingsbergsdalen kan finnas kvar och/eller utvecklas i riktning mot det långsiktiga målet.
- Uppmuntra en tillväxt av ett juridiskt kluster, utöver den etablerade utvecklingen inom biomedicin.
- Stöd mångsidig och stadslivsbefrämjande handels-etablering.

Bebyggelsestruktur

Målbild

Målet för utvecklingen av Flemingsbergs bebyggelsestruktur är att skapa en sammanhängande stadsväv som binder ihop de olika stadsdelarna och överbryggar de fysiska och infrastrukturella barriärerna i området. För att uppnå detta föreslås ett finmaskigare nät med genomgående gator och generella kvartersstorlekar. På grund av topografin är detta dock inte möjligt på alla platser. Bebyggelsestrukturen ska också hantera mötet mellan befintlig bebyggelses skiftande skalor.

I de gemensamma planeringsförutsättningarna för planarbetet beräknas en stor del av Stockholmsregionens befolkningstillväxt ske i de regionala kärnorna. Flemingsberg år 2030 ska ha utvecklats så att över 20 000 personer kan komma att bo i området och plats ska finnas för 35 000 arbetsplatser. I det kommunala inriktningsbeslutet för fördjupningen av översiktsplanerna anges att möjligheten att bygga ytterligare fler bostäder och arbetsplatser ska tas tillvara. För att stadsbygden med detta mål inte ska bre ut sig över naturmark krävs att staden byggs tät och koncentrerad. Den täta staden ger också bättre förutsättningar för en fungerande kollektivtrafik och mer effektivt markutnyttjande. Den övergripande principen för utbyggnaden är att tätheten är som störst i de mest centrala delarna för att sedan bli något glesare i periferin. Målsättningen är också att uppnå balans mellan bebyggelsemiljö av olika exploateringsgrad runt kärnan. Längst ut från kärnan ligger den mest småskaliga bebyggelsen åt alla håll.



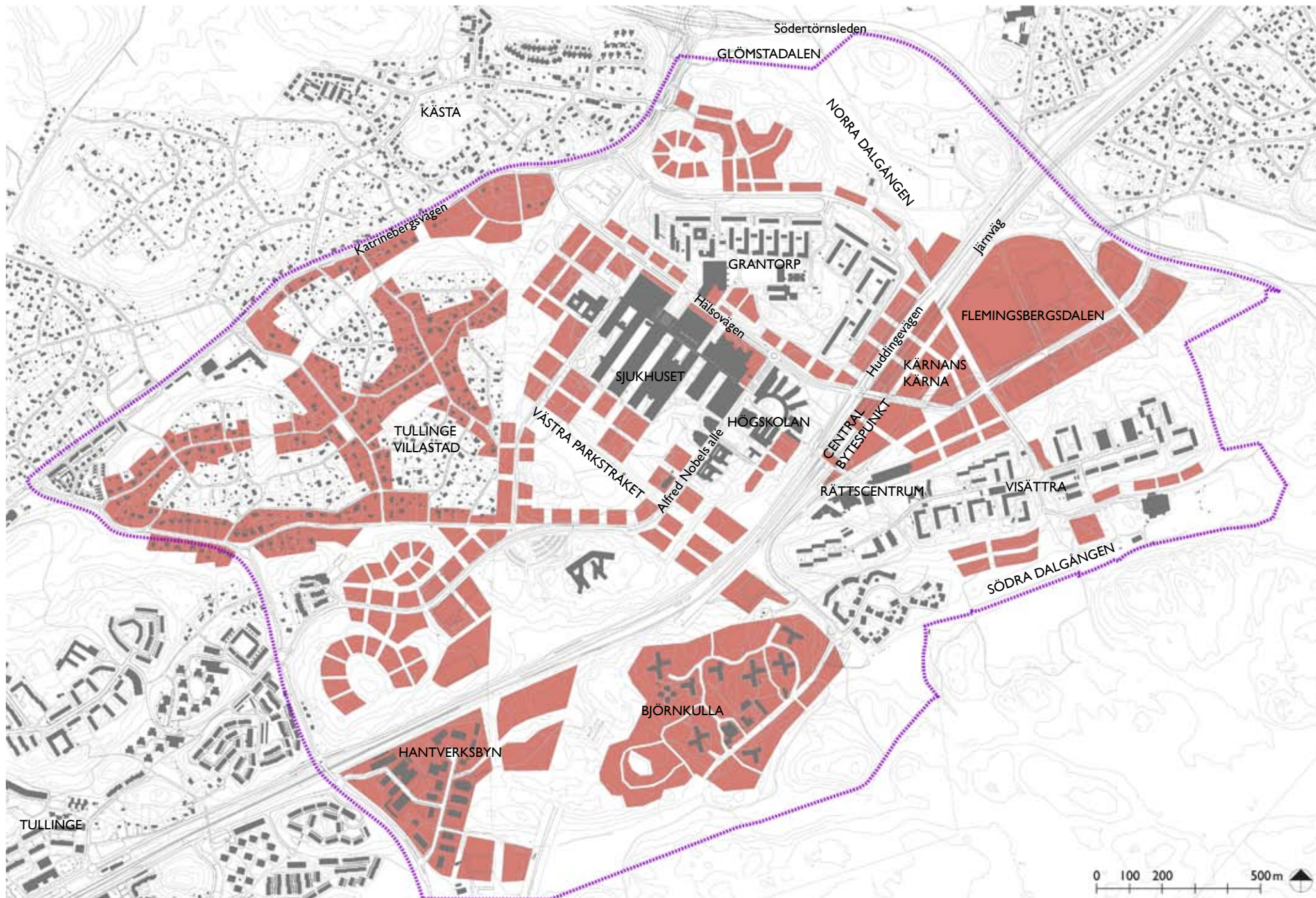
Koncept över exploateringsgrad. Den inre delen av kärnan har högst prioritet.

Struktur

Förslaget visar en struktur som syftar till att binda ihop stadsenklaverna med varandra och fylla mellanrummen med kvartersstruktur av olika innehåll. De idag viktiga gatorna Hälsovägen och Alfred Nobels allé utvecklas till huvudstråk som tillsammans med Flemingsbergsdalen kommer att utgöra det framtida Flemingsbergs kärna. I detta område föreslås den tätaste och högsta bebyggelsen som också är den mest utåtriktade. Det är här som Flemingsbergs attraktivitet som regional kärna med stadsliv tydligast ska komma till uttryck. För att uppnå en högre grad av sammanlänkning och stadsliv i kärnan behöver såväl spårområdet som Huddingevägen på siktäckas över. Överdäckningen fullt

utbyggd sträcker sig mellan södra stationsuppgången och Flemingsbergsledens förlängning. Överdäckningen kan utföras etappvis. Hälsovägen kommer även fortsättningsvis att vara områdets stora samlade gata. För att åstadkomma den levande stadsgata som eftersträvas är det av yttersta vikt att många utåtriktade verksamheter lokaliseras till bebyggelsens bottenvåningar. När Flemingsbergsleden förlängs över väg 226/Huddingevägen och spårområdet skapas flera möjligheter att röra sig mellan Grantorp, sjukhusområdet, Visättra och Björnkulla.

Sjukhuset kan expandera på alla sidor om dess nuvarande anläggning. Utmed Hälsovägen och Alfred Nobels allé är



det dock önskvärt att även blanda utåtriktade verksamheter i bottenvåningarna. Anatomivägen uppgraderas till lokalgata för att möjliggöra en entré även på sydsidan av sjukhuset. Den nya bebyggelsestrukturen måste i gränzonen mellan områden hantera mötet mellan olika skalor och karaktärer. Detta gäller inte minst i zonen mellan Tullinge villastad och sjukhuset där en park föreslås som förenande element. Här möts den småskaliga villabebyggelsen och den mer storskaliga institutionsbebyggelsen, se vidare del 2. Parken blir här det förenande elementet mellan områdena.

Bebyggelsestrukturen i Flemingsbergsdalen är utformad så att befintlig bebyggelse kan ligga kvar och fungera ihop med angränsande nya delar. På sikt kan strukturen förtätas och utvecklas som en fortsättning på kärnans kärna.

Bebyggelsestrukturen redovisas vidare under stadsbyggnadskaraktärer där strukturen delas in i fem huvudsakliga bebyggelsekaraktärer. Strukturens omsättning till stadsbild beskrivs fördjupat även i del 2.

Exploateringsgrad

Ett vanligt sätt att mäta en stads täthet är att jämföra exploateringsgraden. Något förenklat kan exploateringsgraden beskrivas som förhållandet mellan den sammanlagda våningsytan på en tomt och tomtens storlek.

För de mest centrala delarna av Flemingsberg kring Regulatorbron och överdäckningen föreslås en

exploateringsgrad som kan jämföras med Stockholms innerstads tätare delar av stenstaden. I dessa delar förväntas bebyggelsen bestå av en stor andel verksamheter med stora ytbehov och det är också här som bebyggelsen är som högst. En hög exploateringsgrad är också nödvändig för att täcka kostnaderna för en överdäckning.

Längs Hälsovägen, de centrala delarna av Alfred Nobels allé och Hörselslingan samt runt överdäckningen föreslås en exploateringsgrad som kan jämföras med Hammarby sjöstad i Stockholm. Detta ger förutsättningar för en tät stad som kan rymma både verksamheter och bostäder.

För områden som gränsar till de centrala delarna och längs med övriga avsnitt av Alfred Nobels allé, Regulatorvägen och Flemingsbergsleden föreslås en något lägre exploateringsgrad, jämförbar med kvarteren i Visättra. Detta ger utrymme för rymligare bostadsgårdar och en friare behandling av kvartersmarken.

Längst ut i den regionala kärnan i de områden som gränsar till naturområden eller villastadsdelar föreslås en exploateringsgrad som motsvarar normala rad- eller kedjehuskvarter.

Ovanstående exploateringsgrad möjliggör en utbyggnad av Flemingsberg som skapar ca 5300 nya lägenheter och ca 21 000 nya arbetsplatser. I sin tur medför detta ca 13 400 nya invånare i Flemingsberg. Eftersom stor del av markanvändningen är betecknad blandstad är

fördelningen bostäder/verksamheter uppskattad för respektive område utifrån ovanstående exploateringsgrad. Bebyggelsestrukturen och trafiksystemet kan även rymma en högre exploateringsgrad motsvarande ca 7300 lägenheter och ca 25 000 nya arbetsplatser, utan att planerade kvaliteter går förlorade.

Fortsatt planering

För att uppnå en sammanhängande bebyggelsestruktur och en regional stadskärna är det, inför den fortsatta utvecklingsprocessen, viktigt att:

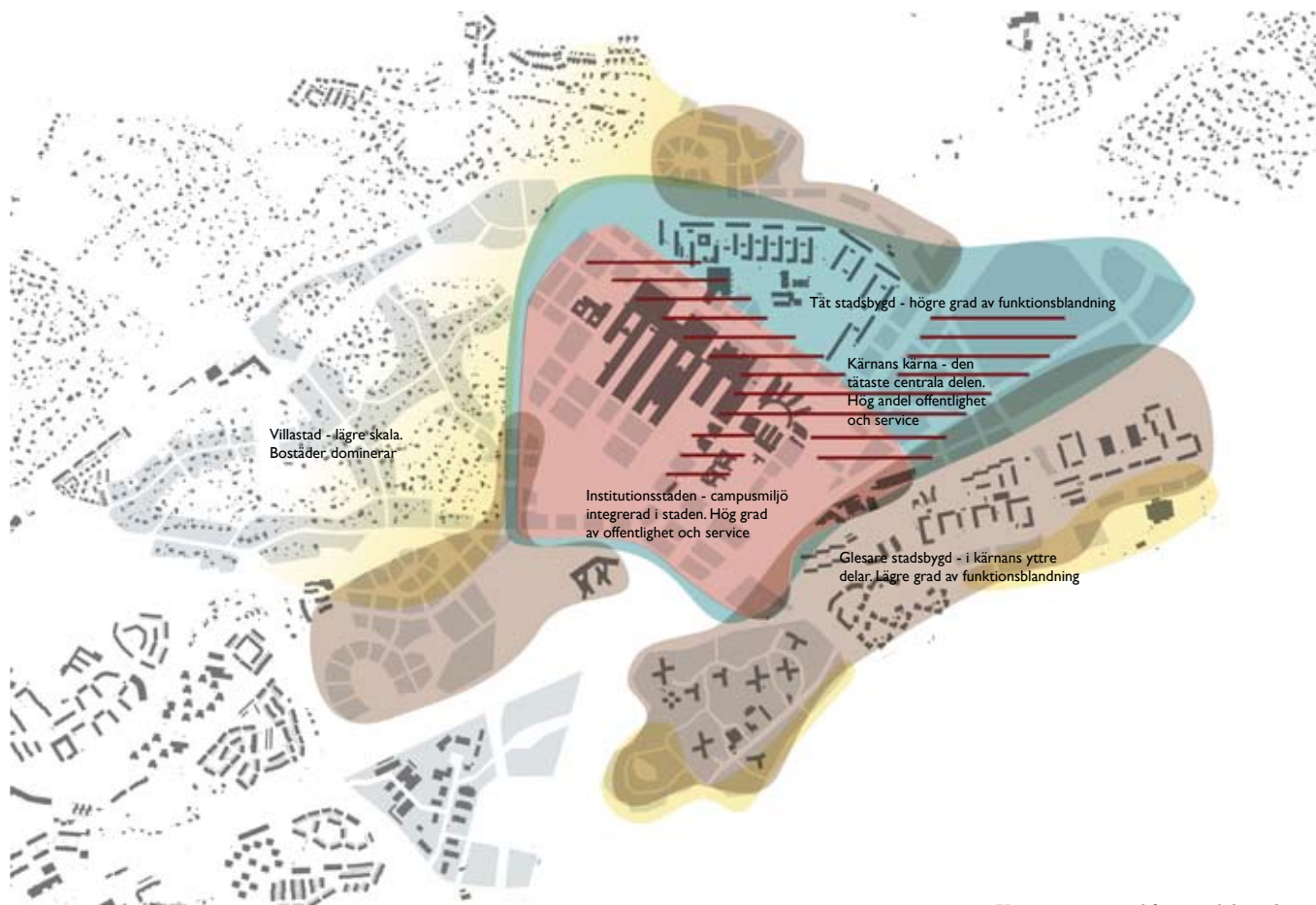
- Prioritera exploatering och planläggning längs huvudstråk och för helheten strategiskt viktiga punkter.
- Planera och bygg tydliga och avslutade etapper. Skapa färdiga stadsmiljöer i samband.
- Underlätta samverkan mellan olika aktörer för gemensamma strukturella lösningar.
- Uppmuntra tillkommande aktörer för att stimulera en mångfald i stadsmiljön.
- I kommande planering hålla en medveten hög arkitektonisk nivå och i gestaltningen hålla samman delutbyggnader till slutliga helheter.

Stadsbyggnadskaraktärer

Bebyggelsestrukturen är uppbyggd kring fem huvudsakliga bebyggelsekaraktärer: tät stadsbygd, institutionsstaden, gles stadsbygd, villastad och verksamhetsområde. Varje område är kopplat till ett övergripande förhållningssätt gällande bebyggelsens skala, struktur och relation till det offentliga rummet. Till stadsbyggnadskaraktären hör också livsrummets uttryck, hur gaturummet är definierat och använt.

Tät stadsbygd. Området består av bebyggelse i täta stadskvarter med en relativt hög exploateringsgrad. Kvarteren har en tydlig orientering mot de omgivande offentliga rummen. Den yttre miljön har en hög grad av offentlighet. Befintlig bebyggelse kan efter värdering, uppgraderas till uttryck, skala och exploateringsgrad samt ev ges ett nytt innehåll.

Institutionsstaden. Området har karaktären av institutionspark där ett kvarter kan bestå av en enda byggnad. Även här är tätheten hög. Bebyggelsen orienterar sig tydligt mot gatan men kan ha ett friare förhållningssätt mot park och natur. Den yttre miljön har en hög grad av offentlighet. Institutionsstaden är inte ett slutet campus utan en för alla tillgänglig och levande del av staden.



Glesare stadsbygd. Området har en något lägre exploateringsgrad och fungerar som en övergångszon mellan den täta stadskärnan och de intilliggande småskaliga villaområdena och grönområdena. Den yttre miljön har en lägre grad av offentlighet, med stor andel grönska. Även graden av funktionsblandning är lägre än i tät stadsbygd och institutionsstaden med dominerande inslag av bostäder.

Villastad. Området består av de mest glesa och småskaliga stadsdelarna i Flemingsberg. Bebyggelsen övervägs av bostäder som småhus, radhus eller parhus med begränsad täthet. Förgårdsmark och ett friare förhållningssätt till gaturummet är utmärkande.

Verksamhetsområde. Området karakteriseras av stora tomter med generösa bygggrätter. Verksamheter som är mindre personintensiva men kanske mer transportkrävande. Gaturummet präglas av en tydlig uppdelning mellan ytorna för fordonstrafik och mjuka trafikanter.

Koncept över stadsbyggnadskaraktärer.

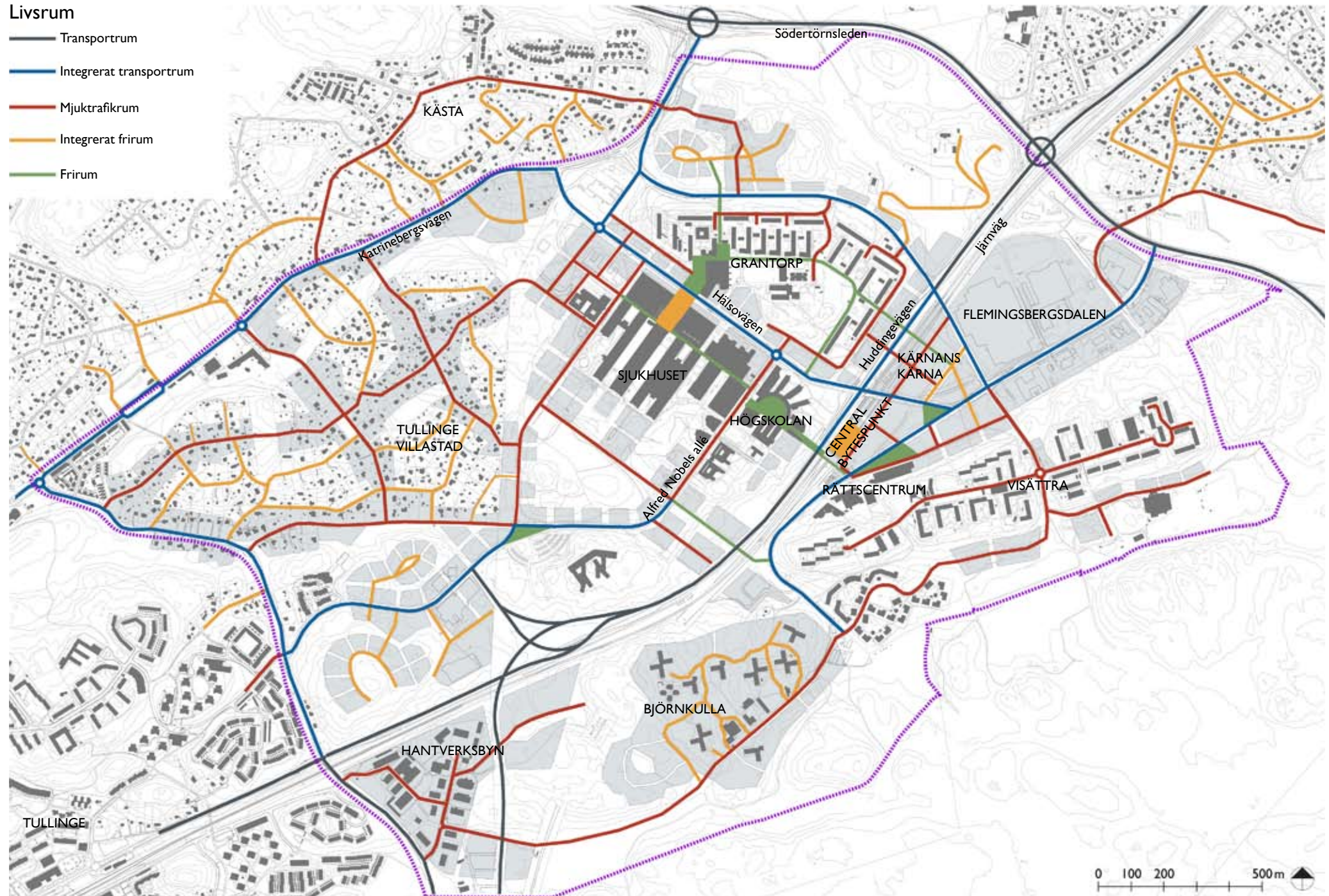
Gatukaraktärer – Livsrumsmodellen

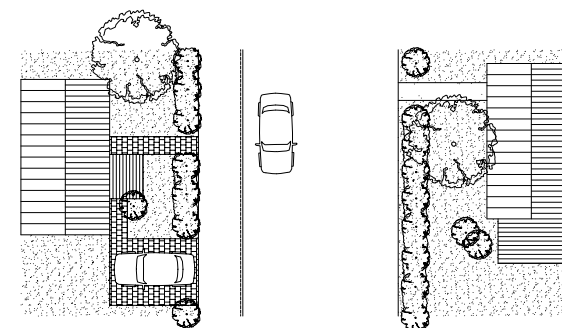
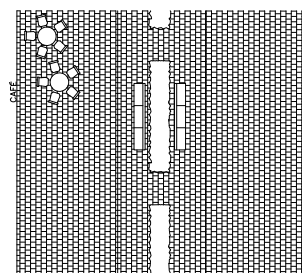
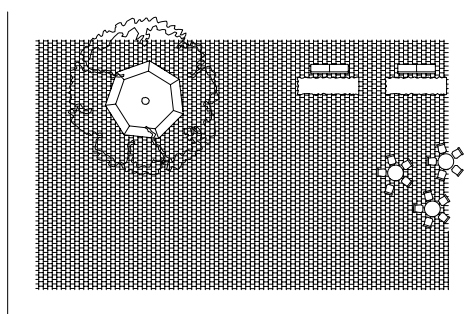
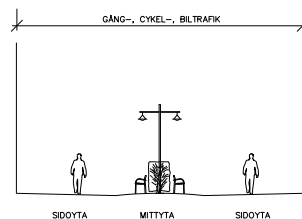
Bebyggelsestrukturen, enskilda byggnader, platser, parker, grönstråk och gatunät bidrar i hög grad till Flemingsbergs karaktär och påverkar tillsammans ortens attraktivitet. Gatorna i Flemingsberg ska inte bara ha en funktionell roll utan även vara ett viktigt strukturbildande stadsbyggnadselement. För att gatorna i Flemingsberg ska kunna vara det gemensamma offentliga rum som eftersträvas är det viktigt att bebyggelsen utmed gatorna och de verksamheter som den innehåller får ge avtryck i gaturummet. För att uppnå detta har den s k livsrumsmodellen använts för att definiera gaturummen. Livsrumsmodellen formulerades ursprungligen av Olof Gunnarson vid Chalmers Tekniska Högskola och modellen utgår från behovet av transporter, rörlighet, trygghet, samspel mellan bilar och oskyddade trafikanter, karaktär, säkerhet och positiva upplevelser i tätortsmiljön. Livsrumsmodellen delar in gatorna i tre olika ”rum” och två ”mellanrum”:



Livsrums

- Transportrum
- Integrerat transportrum
- Mjuktrafikrum
- Integrerat frirum
- Frirum

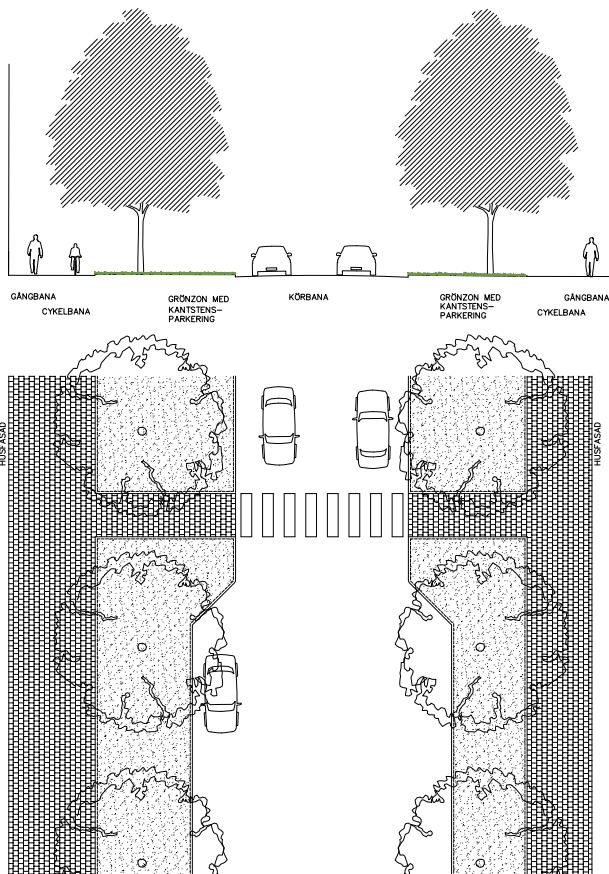




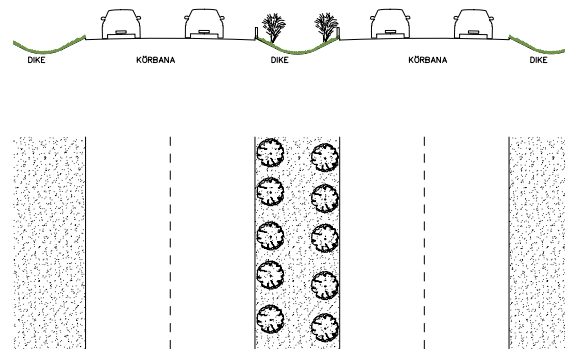
Frirum är i första hand avsett för fotgängare, cyklister och lekande barn. I princip ska inte motortrafik förekomma. Utformningen utgår från gående och cyklister, är småskalig och har en hög detaljeringsgrad. Frirummen ska stödja möten och interaktion mellan människor. Exempel på frirum kan vara torg, parker, lek- och fritidsrum, gågator och separata gång- och cykelvägar.

Integrerat frirum är ett ”mellanrum” som prioriterar fotgängare och cyklister men biltrafik är tillåten på de oskyddade trafikanternas villkor. Gatans yta delas av trafikslagen och rummet kan användas för olika aktiviteter och rummets väggar består ofta av hus med entré mot gatan. Frirummet är det finaste i stadens nät och exempel kan vara villagator, torgbildningar och centrala stadsgator.

Mjuktrafikerum är det vanligaste rummet där oskyddade trafikanter och biltrafik samspelar. Det ska vara lätt att röra sig både längs med rummet och tvärs över gatorna. Fotgängare ska prioriteras så långt det är möjligt. Exempel kan vara stadsgator och större villavägar.



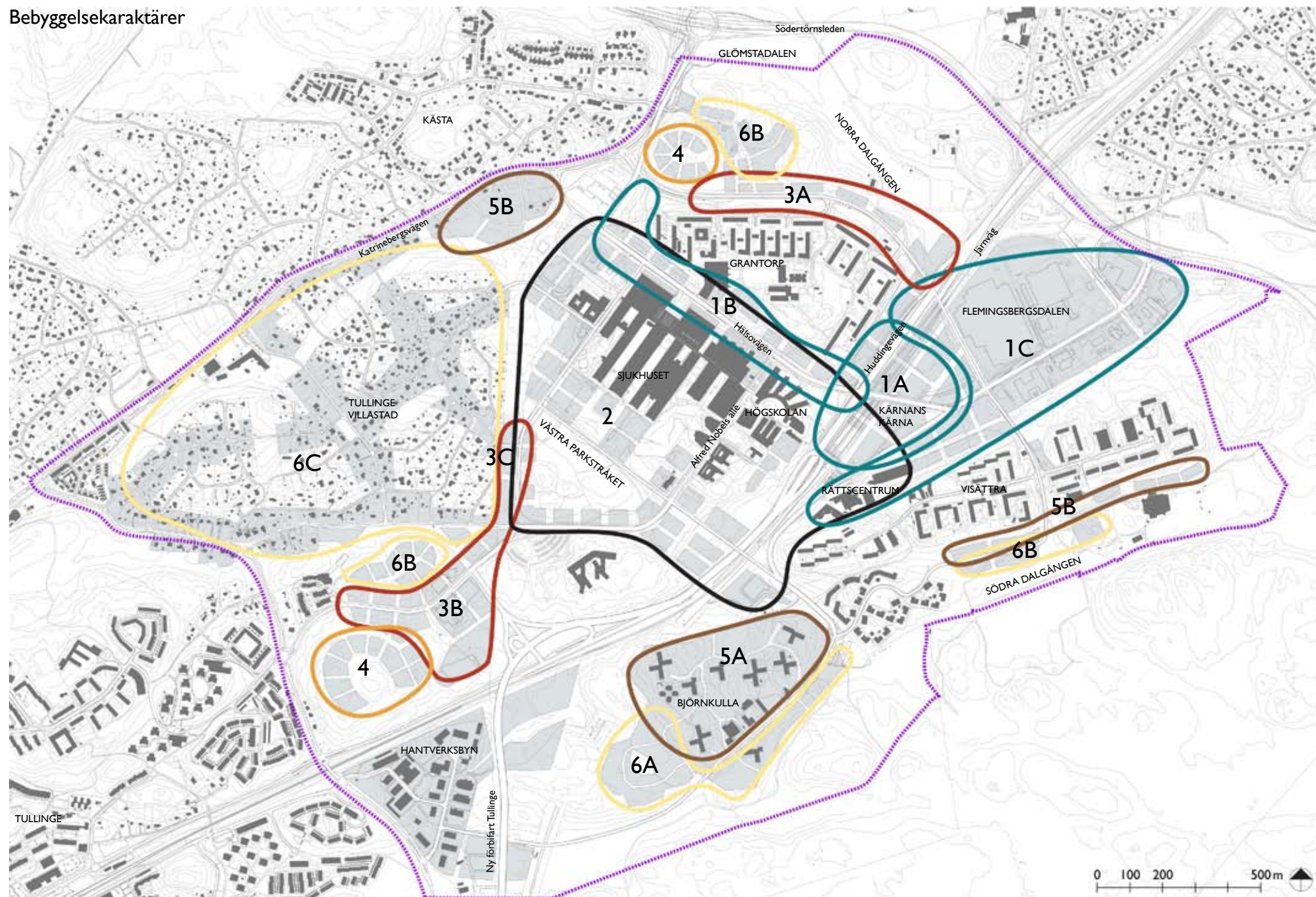
Integrerat transportrum är ett rum där de oskyddade trafikanterna rör sig parallellt med biltrafiken och korsar bara rummet på anvisade platser. Rummet är indelat i tydligt anvisade ytor för respektive trafikslag. Exempel är större stadsgator med krav på stor framkomlighet för biltrafik.



Transportrum är det mest biltrafikprioriterade rummet med hög grad av separering av trafikslag. Dess uppgift är i första hand transport mellan områden och tillåter också en högre hastighet.



Bebyggelsekaraktärer





Götgatan, Södermalm.



Hammarby sjöstad, Stockholm.

Bebyggelsekaraktärer

Inför kommande projektutveckling och planläggning behöver respektive områdes stadsbyggnadskaraktär tydliggöras. När projekt sedan utvecklas i etapper är det viktigt att slutresultat följer en genomtänkt övergripande linje för helheten. Beskrivningen ger övergripande vägledning kring områdenas gestaltning framförallt utifrån bebyggelsens skala och förhållande de till de offentliga rummen. Bebyggelsens önskade arkitektoniska uttryck eller sort, är en fråga för kommande detaljplanering, men ambitionsnivån ska vara hög. Referensfoton exemplifierar de olika karaktärernas skala, bebyggelsetyp och relation till gata eller naturmark. Samma stadsbyggnadskaraktär återfinns på flera ställen inom samma bebyggelsecirkel runt kärnan. Målsättningen med den övergripande bebyggelsestrukturen är att uppnå en balans med bebyggelsemiljöer med olika täthet runt den centrala kärnan. I den yttersta cirkeln ligger t ex småhus och radhus på samtliga sidor om kärnan.

IA. Kärnans inre täta kärna

- Täta stadskvarter, hög exploateringsgrad.
- Funktionsblandning och stadsliv. Handel, bostäder, hotell och konferens mm, stort inslag av offentliga byggnader.
- Hög grad av offentlighet i gatans karaktär.
- Offentliga platser, tydligt gestaltade miljöer.
- Hög grad av kollektivtrafik.
- Parkering i garage.
- Skala 5-6 våningar. Enstaka högre byggnad, t ex hotell.

IB. Hälsovägen

- Täta stadskvarter, med något lägre exploateringsgrad än den inre kärnan.
- Funktionsblandning och stadsliv. Handel, bostäder, kultur, fritid mm, stort inslag av offentliga byggnader.
- Hög grad av offentlighet i gatans karaktär.
- Offentliga platser, tydligt gestaltade miljöer.
- Grönska i gatumiljö och platser.
- Hög grad av kollektivtrafik.
- Parkering i garage.
- Skala 4-5 våningar.



Sickla köp kvarter, Nacka.



Flemingsberg.



Sickla strand, Nacka.

1C. Kärnans yttre kvarter

- Tåta stadskvarter, med något lågre exploateringsgrad än den inre kärnan.
- Funktionsblandning på områdesnivå. Ej omgivningsstörande verksamheter, kontor, bostäder mm. Befintliga byggnader uppgaderas och kompletteras.
- Hög grad av offentlighet i gatans karaktär.
- Offentliga platser, tydligt gestaltade miljöer.
- Grönska i gatumiljö och platser.
- Hög grad av kollektivtrafik.
- Parkering i huvudsak i garage.
- Skala 4-5 våningar.

2. Institutionsstaden

- Kraftfull bebyggelse av campuskaraktär, en byggnad kan vara ett kvarter.
- Institutioner– utbyggnad sjukhus och högskola, gärna med inblandning av verksamheter, bostäder/studentbostäder och service.
- Hög grad av offentlighet i gatans karaktär.
- Entré med tydlig offentlig karaktär mot gata.
- Entrésida del av gaturummet, övriga sidor del av park.
- Gröna släpp och passager mellan kvarteren/solitärerna för att synlig- och tillgängliggöra parken.
- Gång- och cykelzon närmast byggnader, kantstensparkerings på bebyggd sida.
- Spårväg i naturmark.
- Byggnader i fallande skala 8 våningar (närmast sjukhus) till 4 våningar (närmast villastad)

3A. Bebyggelse närmast Flemingsbergsleden

- Tåtare stadskvarter som sluter kvarteret mot gatan men kan hålla det öppet mot inre parkrum och naturmark. Kan även vara lågre tåtare stående punkthus. Kan vara både verksamheter och bostäder.
- Hög grad av offentlighet i gatans karaktär. Kvarteren bildar dess väggar.
- Entré med tydlig offentlig karaktär mot gata.
- Entrésida del av gaturummet, övriga sidor del av gårdsrum eller naturmark.
- Tydlig uppdelning mellan privata och offentliga rum.
- Skala 4-6 våningar. Höjdskala ska studeras i relation till Grantorps bebyggelse.



Vauban, Freiburg.



Stora Mossen, Stockholm



Nacka strand, Nacka.

3B. Bebyggelse längs Alfred Nobels allé

- Stadsmässiga kvarter som kräver terränganpassning och ska medge öppning mot naturmark. Kan innehålla både verksamheter och bostäder.
- Entré med tydlig offentlig karaktär mot gata
- Entrésida del av gaturummet, övriga sidor del av gårdsrum eller naturmark
- Hög grad av offentlighet i gatans karaktär. Kvarteren/gavlarna bildar dess väggar.
- Tydlig uppdelning mellan privata och offentliga rum.
- Skala 4-5 våningar

3C. Bebyggelse i zon mot Tullinge villastad

- Tätare stadskvarter som sluter kvarteret mot gatan men kan hålla det öppet mot inre gårdsrum och naturmark.
- Hög grad av offentlighet i gatans karaktär. Kvarteren bildar dess väggar.
- Entré med tydlig offentlig karaktär mot gata.
- Entrésida del av gaturummet, övriga sidor del av gårdsrum eller naturmark.
- Tydlig uppdelning mellan privata och offentliga rum.
- Skala 2-4 våningar . Högst närmast gatan, sen fallande i mötet med villastaden.

4. Glesare stadsbygd på höjder

- Bebyggelse och gator terränganpassas. Souterränglägen utnyttjas och sammanhängande bebyggelse längs höjdkurvorna undviks för att spara naturmark och utblickar mellan husen. Kan vara lameller eller punkthus.
- Naturmark sparas inpå och mellan byggnader.
- Lägre grad av offentlighet i gatans karaktär
- Förgård eller naturmark mellan byggnad och gata ska vara grön – ej hårdgjord.
- Sammanhängande grönytor ska ej privatiseras.
- Skala 4-5 våningar, punkthus kan vara något högre.



Nybodahöjden, Stockholm

5A. Kompletteringar inom gles stadsbygd

- Kompletterande bebyggelse i samma skala som befintlig, på den befintligas villkor. Radhuslängor saxas in i befintlig struktur.
- Gatunätet kvarstår, sammanbindande länk mellan bostadsenkla. Undvik anlägga nya bilgator.
- Skapa rumsbildningar/bilfria gårdar tillsammans med befintlig bebyggelse.
- Naturpartier mellan bebyggelsegrupperna.
- Offentligt möte med naturen utanför/mellan gårdsbildningarna.
- Skala 1-2 våningar. Vid centralpunkten 2-4 våningar.



Ångbyplan, Stockholm

5B. Glesare stadsbygd i slänter

- Bebyggelse terränganpassas. Souterränglägen utnyttjas och sammanhängande bebyggelse undviks längs höjdkurvorna för att spara naturmark och utblickar mellan husen. Kan vara lameller eller lägre punkthus.
- Lägre grad av offentlighet i gatans karaktär.
- Naturmark sparas inpå och mellan byggnader. Ska finnas släpp mellan bebyggelse för att nå naturmark.
- Sammanhängande grönytor ska ej privatiseras.
- Skala 2-4 våningar.



Kvarnskögen, Sollentuna.



Nybodahöjden, Stockholm



Riksby, Bromma.

6A. Kompletterande villastadsgrupper i naturmark

- Bebyggelse och gator terränganpassas. Souterränglägen utnyttjas. Naturmark och utblickar sparas mellan husen. Kan vara radhus eller småhus.
- Lägre grad av offentlighet i gatans karaktär
- Naturmark sparas inpå och mellan byggnader.
- Förgård eller naturmark mellan byggnad och gata ska vara grön – ej hårdgjord.
- Den privata yttre miljön närmast husen hålls begränsad till ytan. Sammanhängande större grönytor ska ej privatiseras.
- Skala 2-3 våningar.

6B. Villastadsbebyggelse i slänter

- Bebyggelse och gator terränganpassas. Souterränglägen utnyttjas och sammanhängande bebyggelse undviks längs höjdkurvorna för att spara naturmark och utblickar mellan husen. Kan vara stadsvillor, lägre lameller eller radhus.
- Lägre grad av offentlighet i gatans karaktär.
- Naturmark sparas inpå och mellan byggnader.
- Förgård eller naturmark mellan byggnad och gata ska vara grön – ej hårdgjord.
- Sammanhängande grönytor ska ej privatiseras.
- Skala 2-3 våningar.

6C. Tullinge villastad

- Förtätning koncentreras i första hand till de primära gatorna. Dymmekärsvägen kan på sikt utvecklas med något högre grad av exploatering, flerbostadshus i 2-4 våningar.
- Förtätning på befintliga tomter kan ske genom tomtindelning eller att mindre hus ersätts med större.
- Bebyggelse terränganpassas.
- Befintligt gatunät behålls och länkas till Hörselslingan och Alfred Nobels allé. Primära gator breddas och upprustas.
- Lägre grad av offentlighet i gatans karaktär, med undantag för Dymmekärsvägen med högre dignitet.
- Förgård eller naturmark mellan byggnad och gata ska vara grön – ej hårdgjord.
- Sammanhängande grönytor ska ej privatiseras.
- Småhus/villaskala 1-2 våningar.

Målbild

Fördjupningen av översiktsplanerna utgår från höga ambitioner att skapa en i alla avseenden långsiktigt hållbar stadsbygd. Transportsektorn har där en stor och viktig del. Framförallt när det gäller transporternas betydelse för det sociala och ekonomiska livet, men också när det gäller transportsystemets resursförbrukning och negativa påverkan på miljön.

Transportsystemet i framtidens Flemingsberg ska svara mot en omfattande och komplex transportefterfrågan från de olika verksamheterna i området. Att Flemingsberg är utpekat som en regional kärna innebär bland annat ett stort utbyte av transporter av människor och gods med andra delar av regionen. Det är en utmaning att sörja för att dessa långväga transporter kan utföras effektivt och med minsta möjliga belastning på miljön. Persontransporterna ska i största möjliga utsträckning ske med kollektiva färdmedel. Därför satsas stort i planen på att utveckla utbudet av effektiv kollektivtrafik till området. Lika viktigt är att skapa god tillgänglighet lokalt till kollektivtrafiken och att göra kollektivtrafiken ”synlig” och integrerad i stadsmiljön. Godstransporter och personresande med bil ska ha god tillgänglighet till området från de regionala vägarna och fram till målpunkterna i området.

Många av de faktorer som påverkar transportsystemet ligger utanför fördjupningen av översiktsplanernas inverkan, men planen måste kunna hantera de effekter, såväl positiva som negativa, som sådana externa faktorer bidrar till. Grundläggande är de faktorer som styr, i vilken omfattning



Koncept över gatustruktur - nya kopplingar och finmaskigt nät.

och på vilket sätt transporter utförs i regionen och i samhället i stort. Det är starkt kopplat till den ekonomiska aktiviteten i samhället och till utbud och kostnad av olika transportslag. På senare år har nya ekonomiska och juridiska styrmedel utvecklats och prövats i syfte att skapa en bättre balans i transportsystemet och dess nyttjande. Planen utgår från att arbetet med sådan ”mobility management” fortsätter och ytterligare utvecklas på såväl kommunal som regional och nationell nivå.

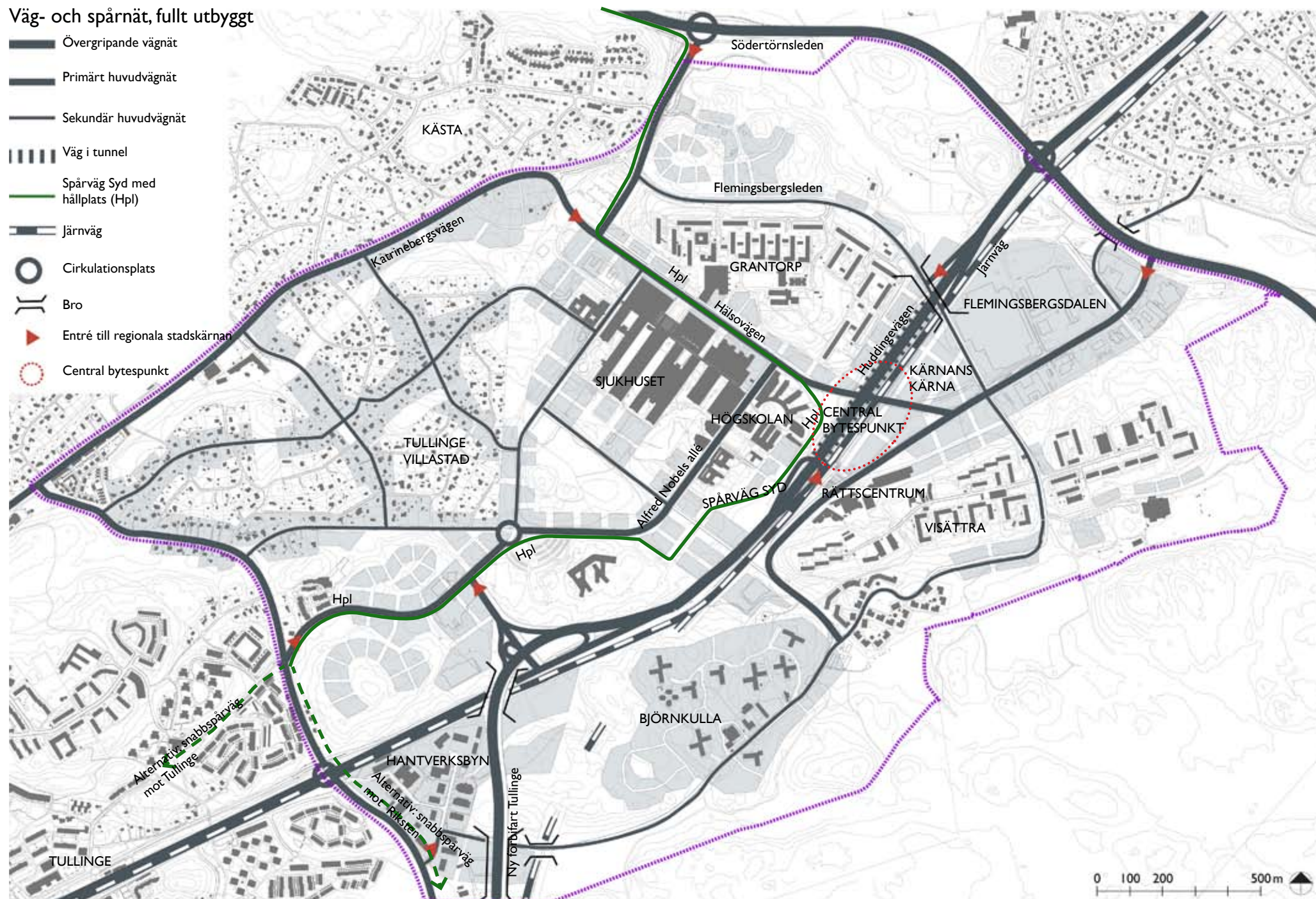
Konkreta förändringar i transportutbudet kring Flemingsberg är planeringen av ny infrastruktur i närområdet; Södertörnsleden och Förbifart Tullinge på vägsidan och Spårväg syd på spårsidan. Södertörnsleden

kommer även att bli ett viktigt stråk för busstrafik. För att hantera den påverkan som Förbifart Tullinge medför i den mest centrala delen av området, och för att skapa ytterligare möjligheter till bebyggelse där, anger planen att väg 226/Huddingevägen överdäckas mellan Flemingsbergsleden och den södra stationsentrén.

Infrastrukturen för transporter är i hög grad integrerad med strukturerna för bebyggelse och natur-/parkmark. Ett bärande inslag i planen är det finmaskiga nätet av gator och kvarter i områdets centrala delar, där stadsgatorna erbjuder plats för lokala transporter samtidigt som de är delar av det offentliga rummet och utgör entré zoner till bostäder och verksamheter i de angränsande kvarteren.

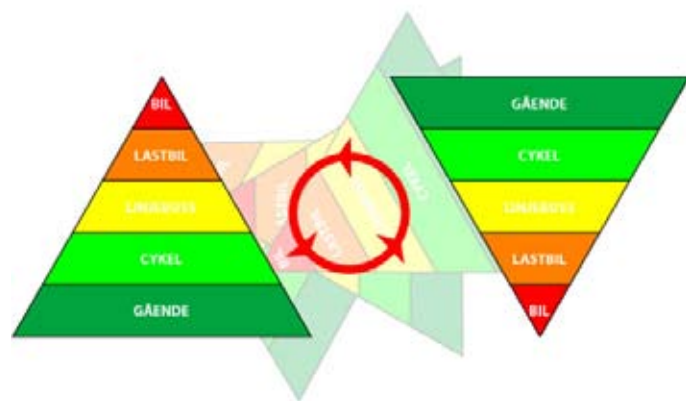
Väg- och spårnät, fullt utbyggt

-  Övergripande vägnät
-  Primärt huvudvägnät
-  Sekundär huvudvägnät
-  Väg i tunnel
-  Spårväg Syd med hållplats (Hpl)
-  Järnväg
-  Cirkulationsplats
-  Bro
-  Entré till regionala stadskärnan
-  Central bytespunkt



Det övergripande målet med planstrukturen är att skapa ett sammanhängande nät av gator som binder samman alla delar i Flemingsberg. Gatorna ska vara säkra och trygga och inbjuda till vistelse. Gaturummen i Flemingsberg ska vara det förenande offentliga rummet som erbjuder möten och kontakt.

För att minska det lokala bilberoendet och verka för ett mer långsiktigt hållbart transportsystem ges gång- och cykeltrafik högsta prioritet i gaturummen. På så vis ställer man den gängse planeringspyramiden på ända (se bild nedan).



Genom att prioritera gång- och cykeltrafiken ställs den gängse planeringspyramiden på ända!

Trafikstruktur

Gatustrukturens uppbyggnad tar sin utgångspunkt i att det behövs en mer finmaskig fördelning av trafiken i och genom Flemingsberg än idag. Fler kopplingar mellan stadsdelarna behövs och även fler tillfarter från det omkringliggande vägnätet. Skälen till det är främst att åstadkomma bättre tillgänglighet och integration i en större del av planområdet och att sprida trafikflödena och därmed avlasta de mest centrala stråken från biltrafik till förmån för kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik.

Gator

Gatustrukturen bygger på att en ram av stadsgator byggs upp med utgångspunkt från de befintliga vägarna. Ett yttre stråk i den regionala kärnan skapas av Katrinebergsvägen, Parkhemsvägen och Flemingsbergsleden. Sambandet kompletteras med en ny gatusträckning söder om Visättra och Björnkulla ut till Parkhemsvägen. Genom en sammanhängande yttre förbindelse skapas bättre tillgänglighet till hela kärnområdet. Flemingsberg får fler entréer genom att Katrinebergsvägen och Alfred Nobels allé förtydligas i sin funktion och utformning. Nya entrépunkter tillkommer vid Regulatorvägen och från väg 226/Huddingevägen söder om rättspyskiatrin. Hälsovägen kommer även fortsättningsvis att vara en viktig entré till området men genom att fler punkter tillkommer och genom att väg 226/Huddingevägen däckas över skapas bättre förutsättningar att utforma denna som en attraktiv och stadsmässig entré. Katrinebergsvägens östra del dras om något så att en mer direkt koppling till Hälsovägen

uppnås från Södertörnsleden. Hälsovägen kommer även fortsättningsvis att vara områdets stora samlande gata. Genom att spårområdet och väg 226/Huddingevägen däckas över i det centrala området kan Hälsovägens karaktär förlängas över till kärnans kärna. Även Flemingsbergsleden förlängs på överdäckning över till Flemingsbergsdalen. Regulatorvägen/Björnkullavägen uppgraderas och kommer att utgöra den södra delen av ryggraden i gatustrukturen i kärnans kärna. I Tullinge villastad föreslås en försiktig upprustning av Blickavägen, Bokvägen/Pionvägen, Dymmelkärrsvägen och Vrånvägen.

Kollektivtrafik

Flemingsberg har en god kollektivtrafiksörjning idag, genom pendeltåget och en omfattande busstrafik. För att möta de framtida kraven om ökat kollektivresande och minskad bilanvändning krävs att kollektivtrafiken förbättras på flera sätt. Genom att fler målpunkter placeras utmed Hälsovägen och i kärnans kärna ökar trycket på järnvägsstationen och särskilt på den norra stationsuppgången. Detta medför att kapacitetshöjande åtgärder blir nödvändiga. En möjlighet är att anlägga ytterligare en uppgång mitt på perrongen. Ökad turtäthet i pendeltågsnätet kommer också att krävas. Det kommer att bli möjligt när Citybanan under centrala Stockholm tas i bruk (beräknat öppningsår 2017).

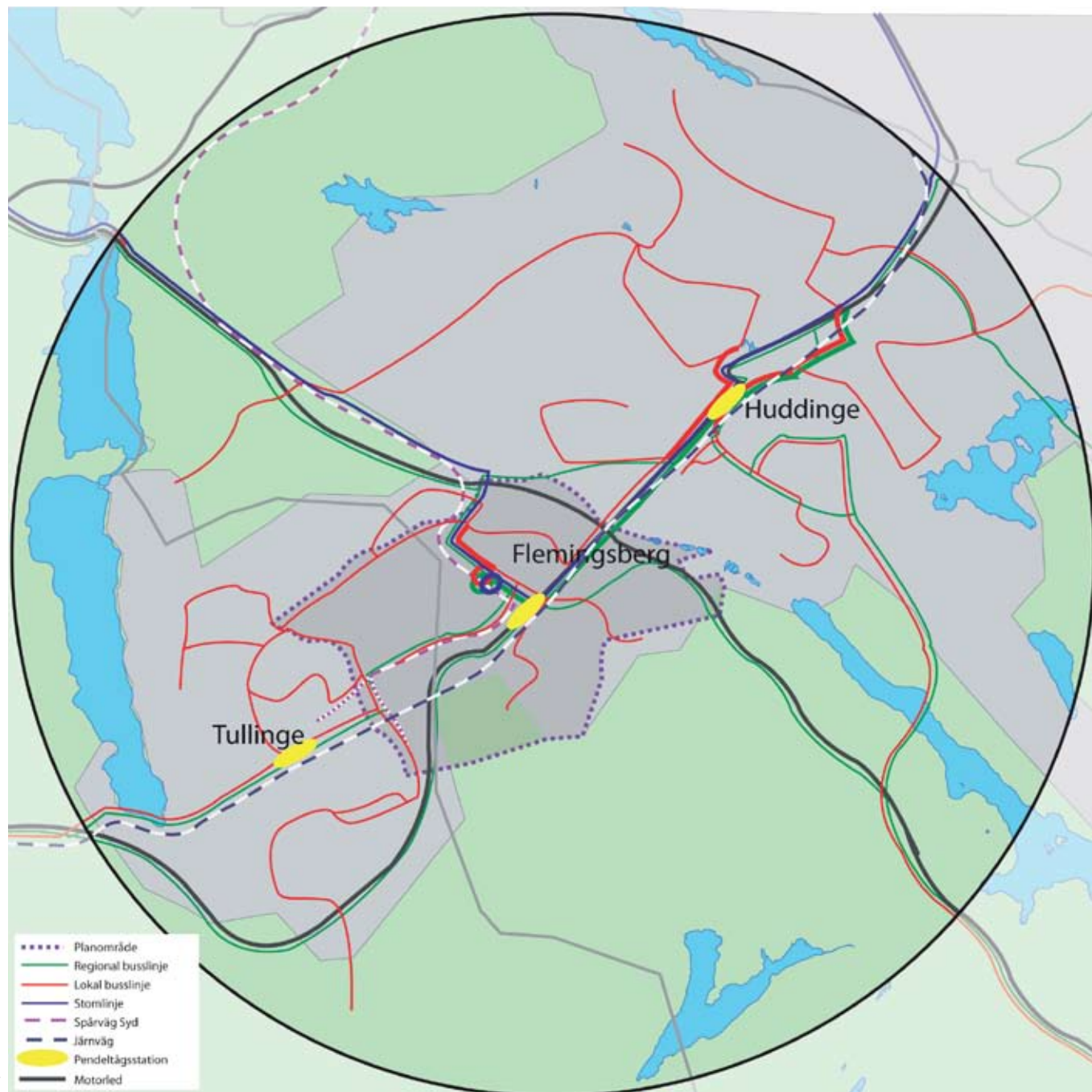
Tidigare planer har angett en utbyggnad av Spårväg syd från Älvsjö via Kungens kurva till Flemingsberg, med ett hållplatsläge vid sjukhusets entrétorg och ett vid

järnvägsstationen. Det blir också möjligt att på sikt förlänga linjen utmed Alfred Nobels allé och vidare till Tullinge och/eller Riksten. Förstudie ska påbörjas under 2009.

I och med byggandet av Södertörnsleden öppnas möjligheten att leda vissa busslinjer från öster och eventuellt från norr via Regulatorvägen, vilket ger delvis ändrade trafikströmmar. Den regionala linjen som idag trafikerar Haninge – Huddinge – Flemingsberg föreslås kompletteras med en expressbuss som går hela Södertörnsleden mellan Haninge och Kungens kurva via Flemingsberg.

En central bytespunkt för kollektivtrafiken föreslås i anslutning till korsningen av Hälsovägen och Huddingevägen. Här blir det möjligt att snabbt och enkelt byta mellan järnväg, spårväg och buss, samtidigt som man har tillgång till kärnans utbud av handel och service samt gångavstånd till större delen av centrala Flemingsberg.

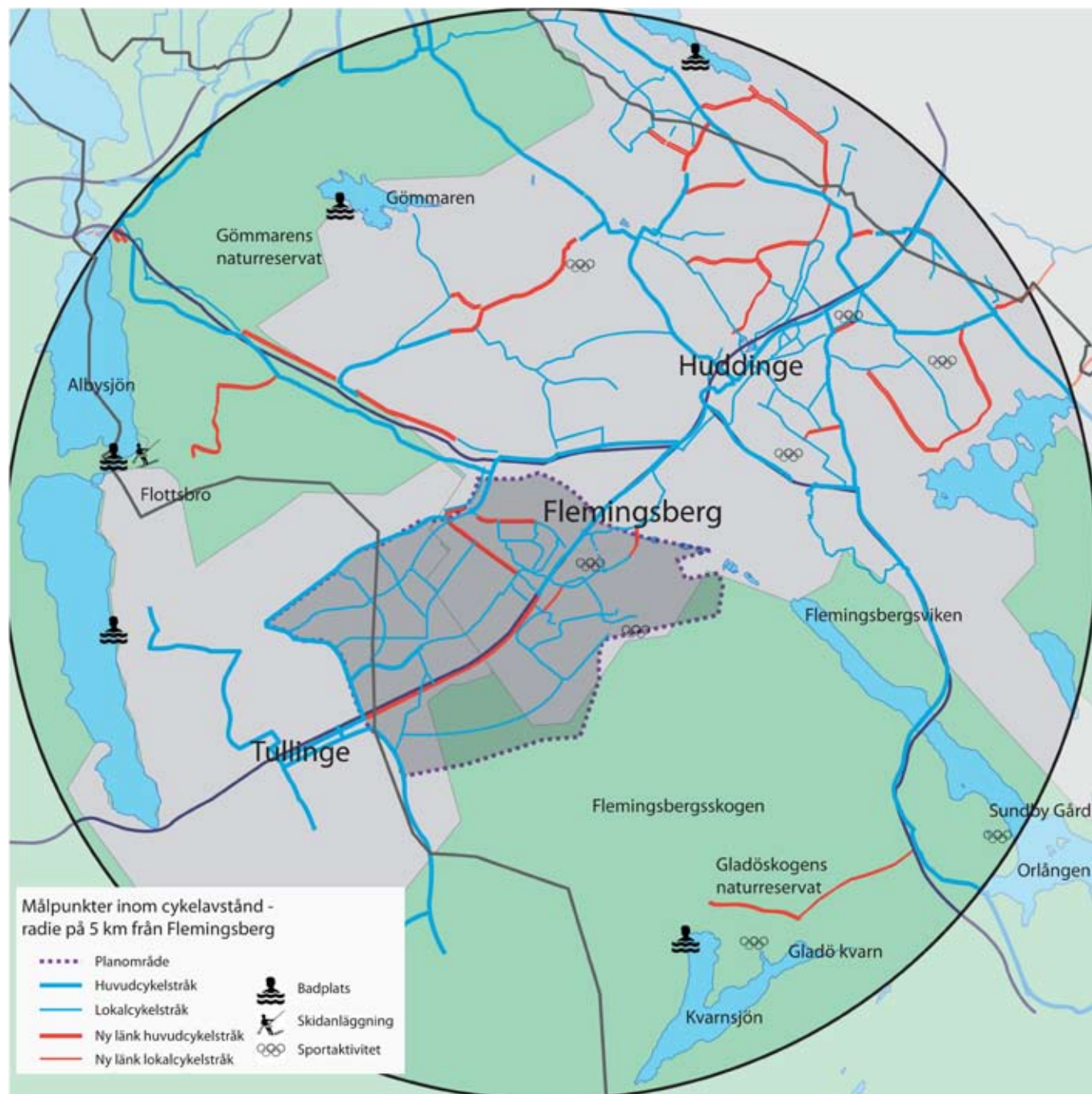
På 1980-talet etablerades Stockholmsregionens södra fjärrtågsstation – Stockholm Syd – i Flemingsberg. Den förbättrade tillgängligheten till Flemingsberg i kombination med framtida spårutbyggnader och en mer differentierad tågtrafik bär för att betydligt fler tåg kan komma att stanna i Flemingsberg. Ett ökat utbud medför i sin tur förbättrad tillgänglighet med kollektiva färdmedel och minskad efterfrågan på bilresor.



Gång- och cykel

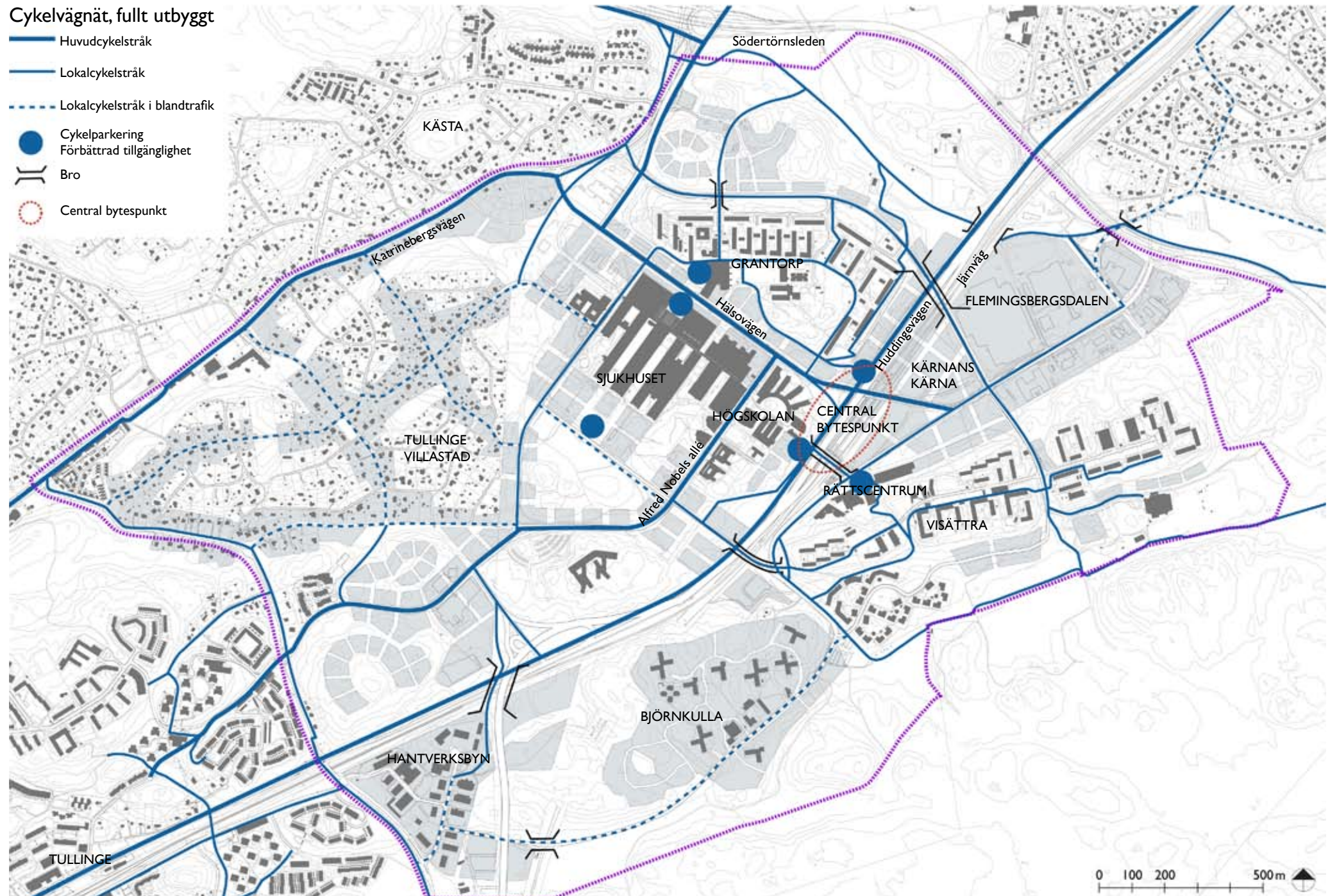
Gång- och cykelvägnätet byggs ut tidigt i den kommande utbyggnaden av Flemingsberg så att framkomligheten förbättras och attraktiviteten i cykelnätet ökar. Dagens huvudnät kompletteras med länkar med hög framkomlighet utmed väg 226/Huddingevägen och Södertörnsleden. En viktig princip är att prioritera framkomligheten till den centrala bytespunkten vid Flemingsbergs station, och att där ordna cykelparkering av hög kvalitet och i stor mängd. Generellt ska det vara tillåtet och möjligt att röra sig till fots eller med cykel på alla gator i den regionala kärnan. Längs huvudgatorna leds cykeltrafiken på egna cykelbanor, differentierat från biltrafik och gångtrafik. För att främja cykelpendling och minska konflikterna mellan olika kategorier av cyklister föreslås dessutom cykelfält parallellt med biltrafiken för snabbkörande cyklister. Lokala stråk kompletteras utmed de viktiga stråken Hälsovägen och Alfred Nobels allé dit mindre cykelstråk leds. På mindre gator sker cykeltrafiken i blandtrafik. Gång- och cykelnätet föreslås byggas ut i etapper, se kapitel Genomförande.

Det är viktigt att koppla det lokala cykelnätet till de regionala cykelstråken och se över tillgängligheten till viktiga målpunkter. I vidstående karta visas målpunkter för fritidsresande (badplatser och olika typer av idrotts- och fritidsanläggningar) som bör kunna ske med cykel.



Cykelvägnät, fullt utbyggt

- Huvudcykelstråk
- Lokalcykelstråk
- Lokalcykelstråk i blandtrafik
- Cykelparkering
Förbättrad tillgänglighet
- Bro
- Central bytespunkt





Ramplösning mellan Södertörnsleden och överdäckningen.

I och med överdäckningen hamnar den nya lokalgatan i samma nivå som gångbron, vilket då leder till att korsningen hamnar i samma plan och utformas till ett övergångsställe. Vid behov av att säkerställa gångtrafikanternas säkerhet finns tankar om att anlägga en planskild korsning. Då krävs en ombyggnad av pendeltägsstationen.

Trafiksituationen under byggtiden blir en mycket viktig fråga att studera i det fortsatta arbetet.

Pågående projekt

Södertörnsleden

Södertörnsleden förbinder väg 73 vid Jordbro med E4/E20 vid Masmo. Södertörnsleden på delen mellan Huddinge och Haninge är delvis utbyggd. Arbetsplan för sträckan mellan Masmo och Huddingevägen pågår. Som underlag för fördjupningen av översiktsplanerna för Flemingsberg kan Södertörnsleden betraktas som en förutsättning. Södertörnsleden kommer att ha två anslutningar till vägnätet i Flemingsberg; vid Katrinebergsvägen och Regulatorvägen.

Väg 226, förbifart Tullinge

Väg 226/Huddingevägen är en viktig infartsled med ett stort upptagningsområde mellan väg 73 och E 4/E 20. Vägen nyttjas av ett stort antal trafikanter. På sträckan mellan Huddinge sjukhus och Tumba är vägen tvåfältig och går genom centrala Tullinge. Planering för en förbifart mellan Södertörnsleden och Tumba via Riksten pågår. En vägutredning togs fram 2004. Utifrån vägutredningen har Vägverket träffat avtal med Botkyrka kommun om att ta fram en arbetsplan för en ny väg som går runt Tullinge på den södra sidan. Arbetet påbörjades 2008. Den utformning som tagits fram för delen genom Flemingsberg avviker från förslaget i vägutredningen i några viktiga avseenden. Dels rör det sig om överdäckningen mellan Flemingsbergsleden och den södra stationsingången där vägutredningen visar en sänkning av vägen utan överdäckning med planskild trafikplats vid Hälsövägen. Dels rör det sig om trafikplatsen mot Alfred Nobels Allé där vägutredningen visar en trafikplats "Högskolan" som ansluter till Alfred Nobels Allé vid Anatomivägen, och det nya förslaget har en trafikplats längre åt väster som ansluter till Alfred Nobels

Allé väster om Parkvägen. Det nya förslaget har tagits fram i samarbete med Vägverket.

Fortsatt planering

Viktiga frågor att hantera i den kommande planeringen för att uppnå fördjupningen av översiktsplanerna:

- Huddingevägen/Hälsövägen. Korsningen ligger i en punkt som är av största betydelse för integrationen mellan Grantorp/sjukhusområdet och Flemingsbergsdalen/Visättra. För att förbättra förhållandena för fotgängare och cyklister bör ett planarbete initieras i syfte att ta fram en lösning som kan fungera fram till dess en överdäckning av Huddingevägen är aktuell.
- Cykelbanor och cykelparkering. Ett program för enkla åtgärder för att främja ökat cyklande i området bör tas fram av respektive kommun. Tyngdpunkten bör ligga på utbyggnad av cykelbanor och cykelparkering vid pendeltägsstationen, högskolan, sjukhusentrén m fl viktiga målpunkter.

Grönstruktur

Målbild

För att Flemingsberg ska kunna utvecklas till en attraktiv stadskärna krävs att tillgängligheten till grönstrukturen förbättras. Närheten till de regionala grönkilarna Hanvedenkilen och Bornsjökilen är idag relativt outnyttjad men kan lyftas fram genom att gränzonerna utvecklas och entréer tydliggörs. Målet med grönstrukturen är att skapa nya kopplingar och förbättra de befintliga förbindelserna mellan de olika gröna rummen i stadsdelen och samtidigt närma sig de intilliggande grönkilarna. Genom tillägg av nya gröna rum med olika karaktär skapas nya samband i grönstrukturen.

Flemingsberg kännetecknas idag av stora topografiska skillnader, med dålig orienterbarhet. Naturskogen ligger nära inpå bebyggelsen och gång- och cykelbanor upplevs som otrygga. Med dessa förutsättningar finns det ändå stora möjligheter att i och genom grönstrukturen skapa tryggare, tillgängligare och tydligare stråk. De förutsättningar som är värdefulla att bygga vidare på lyfts fram nedan.

Struktur

Planens grönstruktur kan delas in i tre huvudsakliga nivåer:

- Regionala gröna kilar och länken mellan dem
- Nya kompletterande större sammanhängande gröna stråk
- Nytt finmaskigt nät av gröna urbana rum



Koncept över grönstrukturen

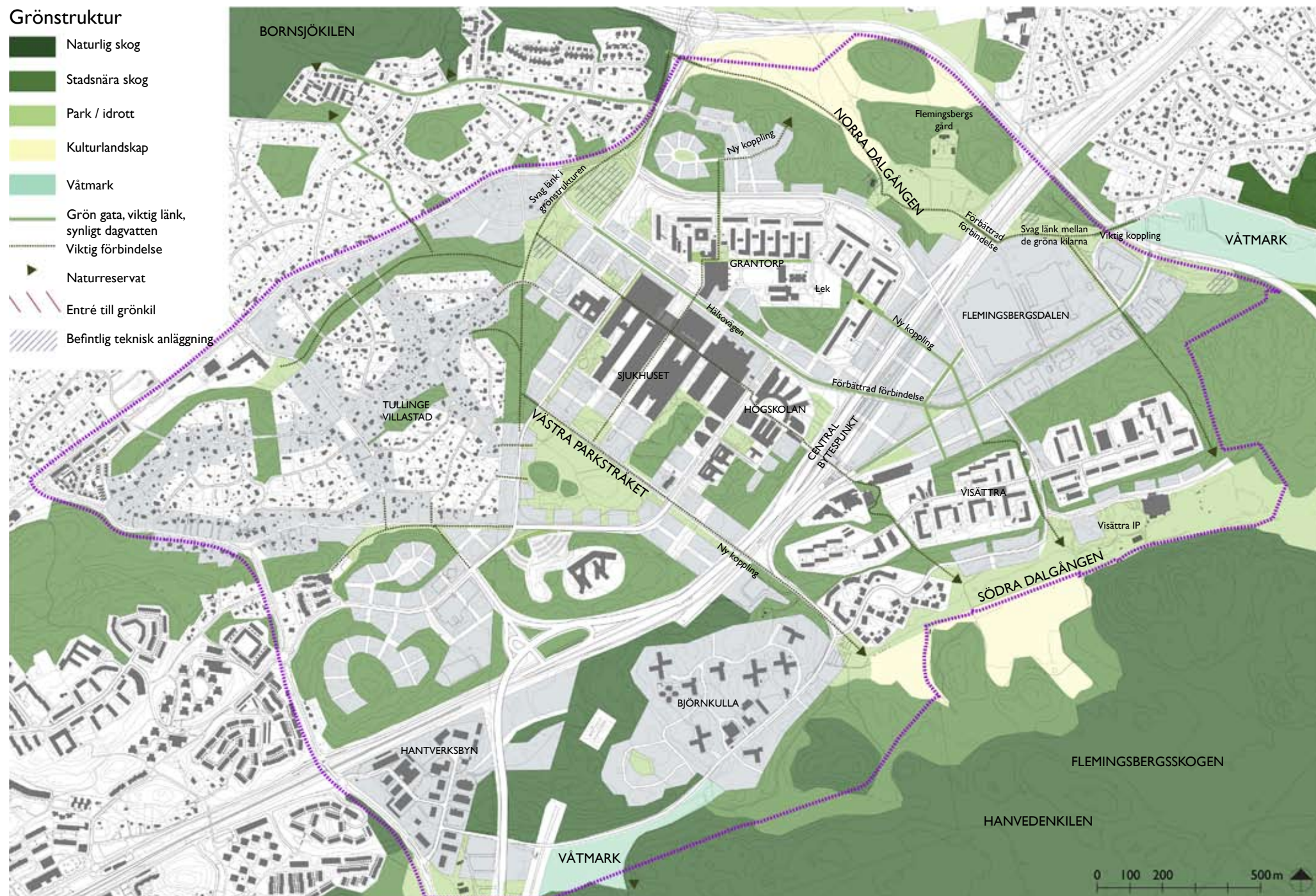
Regionala gröna kilar

I ett regionalt geografiskt perspektiv ligger Flemingsberg mellan Hanvedenkilen i söder och Bornsjökilen i norr. En regional grönkil är ett större sammanhängande naturområde med opåverkad skog och strövområden. Utställningsförslaget för RUFs 2010 lyfter värdet av de gröna kilarnas storlek som tätortsnära friluftsnatur, och vikten av att de ingår i en väl fungerande helhet. De gröna kilarna är ”en viktig tillgång för att den täta växande storstaden ska kunna behålla och utveckla sin goda livsmiljö även i framtiden” (Grönstruktur och landskap i regional utvecklingsplanering, rapport 9:2008, s 18).

Trots att Flemingsberg är beläget mellan de båda grönkilarna är tillgängligheten till dem outnyttjad. Genom att förstärka kopplingarna mellan de gröna kilarna kan sambandet stärkas och utvecklas till en sammanhängande struktur och kilarna kan bli en resurs för livsmiljön i Flemingsberg. Det kan uppnås genom att förädla och utveckla delar av naturskogen närmast bebyggelsen till stadsnära skog och koppla den till parker som kan användas för olika aktiviteter. Genom att möjliggöra fler funktioner och skapa rekreativa och ekologiska kopplingar får området högre attraktivitet.

Grönstruktur

- Naturlig skog
- Stadsnära skog
- Park / idrott
- Kulturlandskap
- Våtmark
- Grön gata, viktig länk, synligt dagvatten
- Viktig förbindelse
- Naturreservat
- Entré till grönkil
- Befintlig teknisk anläggning



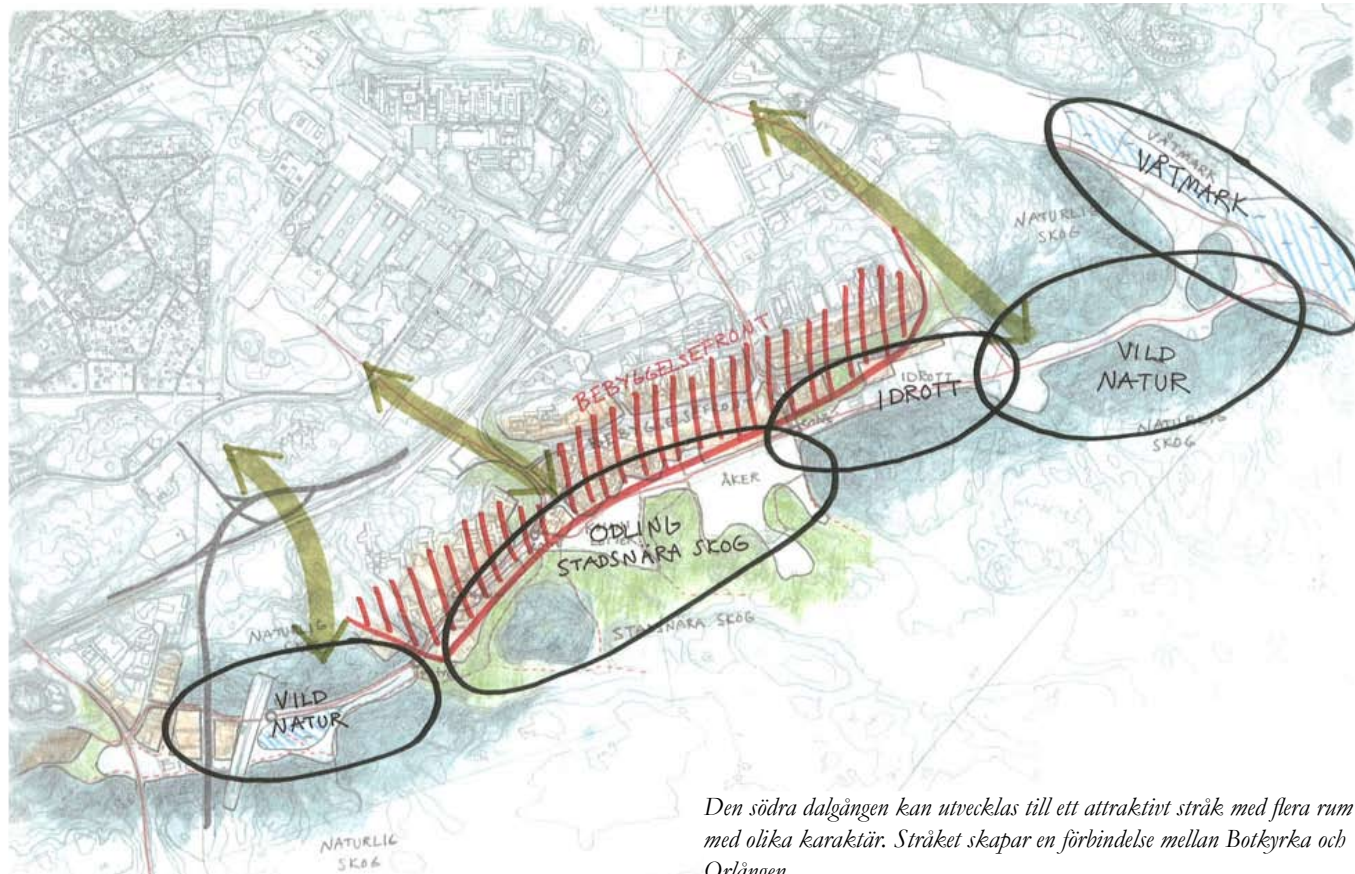
Nya kompletterande större sammanhängande gröna stråk

För att säkerställa målet med en sammanhängande och tillgänglig grönstruktur i Flemingsberg utvecklas tre huvudstråk Västra parkstråket, Norra dalgången och Södra dalgången. De tre stråken bildar tillsammans en grön ring kring kärnan och fungerar som entréer till de omgivande grönområdena.

De topografiskt tydliga dalgångarna vidareutvecklas som rekreationsområden utifrån befintlig potential, med funktioner kopplade till exempelvis kultur och odling eller idrott. Dagvattenhantering och våtmarker kan lyftas fram som nya kvaliteter på flera ställen. För att öka känslan av öppenhet och tillgänglighet kan naturskogen närmast bebyggelsen och det öppna landskapet förädlas till stadsnära skog.

Det västra parkstråket utvecklas till ett sammanlänkande grönt stråk mellan Tullinge villastad och Huddinge sjukhusområde, med sjukhusparken som det centrala parkrummet.

Norra dalgången har förutsättningar att bli en länk mellan de gröna kilarna, som är av regional betydelse. Stråket har dock smalare, sårbara partier som behöver förstärkas i kommande detaljplanearbete. I dalgången finns möjlighet att utveckla Flemingsbergs gård som en central plats med trädgårdskonst, konsthantverk och café. Se vidare del 2, sid 108.



Den södra dalgången kan utvecklas till ett attraktivt stråk med flera rum med olika karaktär. Stråket skapar en förbindelse mellan Botkyrka och Örlången.

Nytt finmaskigt nät av parker, gårdar, gröna gator, torg och passager

Från den yttre gröna ringen läggs ett finmaskigt nät av parker och gröna gator som leder in i kvarteren och kärnans kärna. Genom sekvenser av attraktiva, strategiskt belägna, offentliga platser som torg, entréplatser och passager, etableras nya rörelsemönster och en tryggare, mer levande stadsmiljö. De offentliga rummen är identitetsskapande och har en integrerande funktion, för möten mellan människor. Nya passager är nödvändiga över och under spåren och väg 226/Huddingevägen för att befintliga och nya stråk ska länkas ihop. Passagerna är viktiga inte bara för människor utan även för småvilt, framförallt uter, för att de ska kunna röra sig mellan norra dalgången och Flemingsbergsviken.



Urbana gröna rum inbjuder till vistelse.



Det är viktigt att det finns trygga gröna rum för lek och rekreation.

Som en ryggrad genom stadskärnan skapas gång- och cykelstråk med generösa ytor och publika funktioner längs Hälsovägen och Regulatorvägen. Gatorna utgör viktiga länkar i grönstrukturen med synlig dagvattenhantering och trädplanteringar. Innan spårvägen byggs ut längs Hälsovägen kan mittzonen utnyttjas som parkstråk.

Förhållningssätt till landskapsbild

Landskapsbilden i Flemingsberg härstammar från ett sprickdalslandskap, med tydliga skogsklädda kullar och dalgångar med lerjord som använts för odling och betesdjur. Skogen utgörs i huvudsak av barrträd med inslag av löv på moränmark.

Förslagets förhållningssätt till landskapsbilden är att tydliggöra dalgångarna som stråk. Det kan uppnås genom att höjderna markeras och dalgångarnas rumslighet tydliggörs, antingen genom strategiska trädplanteringar eller bebyggelsens placering. Genom topografisk inpassning av ny bebyggelse och infrastruktur skapas en visuell upplevelse av ett harmoniskt samspel mellan naturen och det byggda.

Grönkaraktärer

Det som på markanvändningskartan benämns som naturmark kan se ut på olika sätt beroende på hur den är tänkt att användas och skötas. Grönstrukturkartan urskiljer

tre karaktärer av naturmark: naturlig skog, stadsnära skog och park.

Naturlig skog återfinns i de gröna kilarna och som öar i landskapet. Den är till stor del över 60 år gammal, och mycket värdefull i ett ekologiskt perspektiv och för rekreation i tillgängliga delar. Gångvägarna utgörs av naturligt upptrampade stigar, där terrängen tillåter. Stora delar är dock otillgängliga på grund av branter och tät skog.

Stadsnära skog fungerar som en övergång mellan naturskog och park. Områden som betecknas stadsnära skog har en högre skötselnivå som innebär att sly rensas bort, så att skogen blir genomsiktig och ljus. Uppväxta träd sparas med viss gleshet. Gångvägar anläggs följsamt i terrängen och beläggs med grus.

Parken innehåller tydliga gestaltade rum, från stora öppna till mindre slutna. Träden kan vara befintliga eller planterade. Markskiktet består av klippt gräs eller marktäckande perenner, och skötselnivån är hög.

Fortsatt planering

- Prioritera de för helheten och regionen viktiga sambanden, som norra och södra dalgången. Det höjer attraktiviteten och genererar en utveckling av bebyggelse och verksamheter.
- I samband med planläggning och projektutveckling prioriteras de gröna frågorna högt i enlighet med FÖPens intentioner vad gäller hållbar utveckling.
- Den finmaskiga grönstrukturen med trädplanterade gator, parker och gårdar byggs ut i samband med att bebyggelse- och gatuetapper genomförs.
- Att komplettera de större sambanden genom att förädla dalgångarna kräver en planering och ett genomförande oberoende av bebyggelseutvecklingen.
- Kommande fastighetsutveckling och planläggning i till exempel Flemingsbergsdalen ska möjliggöra utveckling av strategiska samband enligt inriktningen i FÖPen.

Blåstruktur

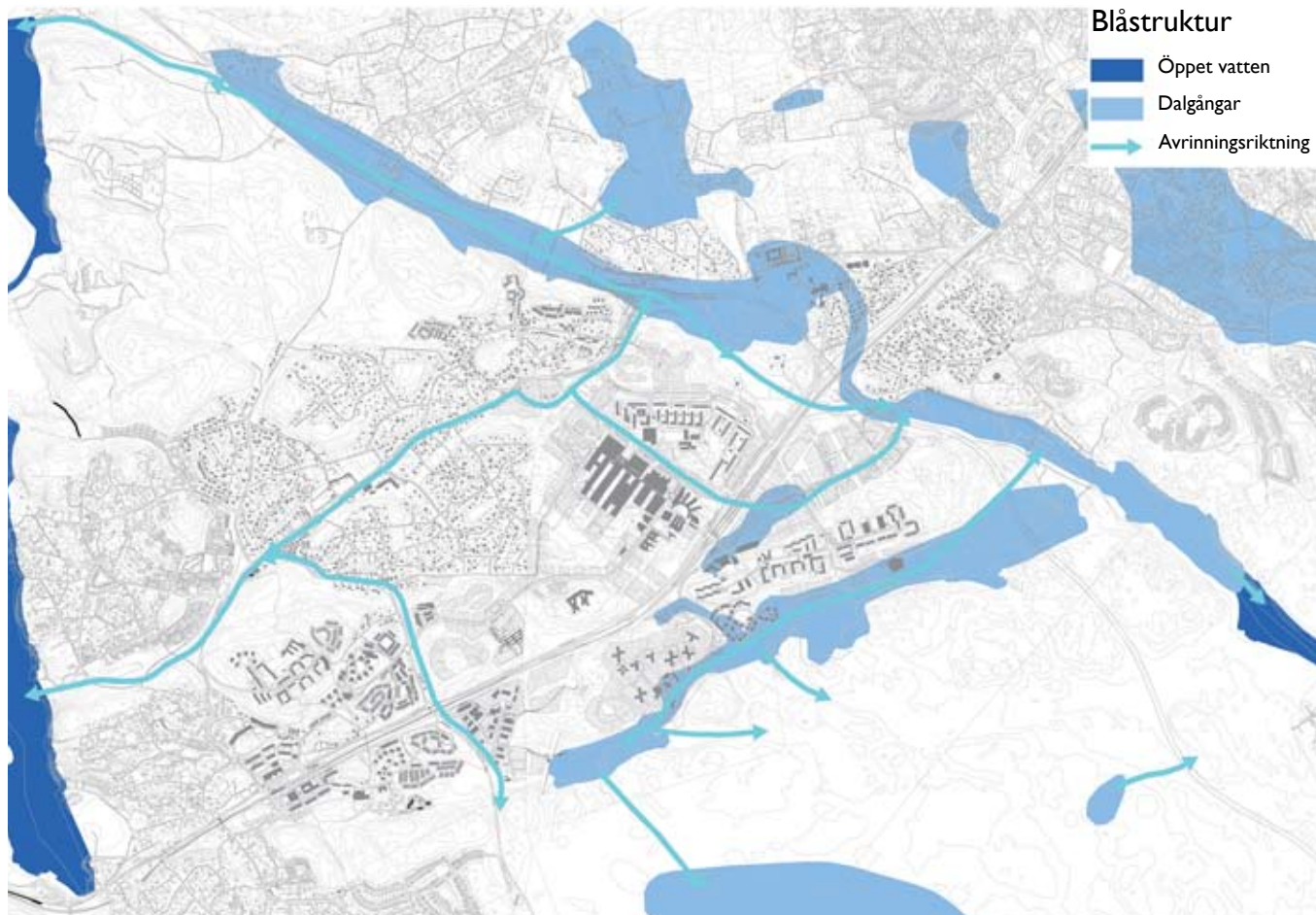
Målbild

Målsättningen är att på ett medvetet och hållbart sätt arbeta med vattenflöden. Att ta hand om dagvatten, och synliggöra det även i stadsmiljön. Att bygga vidare på det pedagogiska arbetet som idag finns kring våtmarken vid Flemingsbergsviken, och utveckla det på fler platser.

Struktur

Den övergripande blåstrukturen bygger på att föra ut vatten från Flemingsbergs bebyggda och höglänta delar och leda det till dalgångarna och vidare till recipienterna. I detta dokument redovisas endast ett koncept över de huvudsakliga dragen. Vattnet söker sig naturligt till den låglänta terrängen, och har historiskt sträckt sig långt in i Glömstadalen. Stora delar av marken i dalgångarna har dikats ut, men det finns också öppna diken att bygga vidare på. Dagvatten från gårdar och torg, kan ledas till parkstråk och infiltreras. Dagvatten från vägar kan renas och ledas till dalgångarna. När spårområdet och väg 226/Huddingevägen överdäckats kan det vara möjligt att ha en dagvattenränna från kärnan ner till våtmarken.

I den västra delen av södra dalgången finns det idag mycket vatten och översvämmade diken på våren. Genom att avverka skog och rensa bort sly, kan en naturlig våtmark få breda ut sig här, och bli en tillgång för djurlivet och höja rekreationsvärdet.



Översvämningsrisk

Huvuddelen av planområdet är beläget inom Orlångens avrinningsområde. Orlången ingår i Tyresås sjösystem som rinner ut i Östersjön. En översiktlig översvämningskartering har utförts av Räddningsverket 2007 som visar att ingen del av planområdet berörs varken av 100-årsflöden eller av det högsta flöde som beräknats i enlighet med Flödeskommitténs riktlinjer för dammdimensionering.

Fortsatt planering

- Att bygga ut en blåstruktur integrerat med övriga strukturers utbyggnad.
- Att i största möjliga mån synliggöra dagvattnet som ett element i stadsmiljön.
- Att anlägga en ny våtmark i Södra dalgången och öka kapaciteten på våtmarken i Flemingsbergsviken.
- Ta fram dagvattenplan för hela området i ett tidigt skede.

Teknisk försörjning

Målbild

Den tekniska försörjningen av Flemingsberg är en av de underliggande bärande strukturerna i det långsiktigt hållbara samhället. De tekniska systemen måste vara bekväma och fungera som ett effektivt stöd både för näringslivet och för de boende i området.

Målet för den tekniska försörjningen i Flemingsberg är att skapa ett långsiktigt hållbart och resurssnålt tekniskt försörjningssystem som ger en minimerad klimatpåverkan på lång sikt. Förbrukningen av ej förnyelsebara energikällor ska minska och en större andel förnyelsebara energikällor ska användas. Minsta möjliga belastning på vattensystemen och en differentierad vattenhantering ska eftersträvas. Större andel återvinning och återbruk av material och restprodukter ska eftersträvas där så är möjligt och därmed också en minimering av avfall som går till deponi.

Struktur

Energi

All tillkommande bebyggelse i Flemingsberg ska byggas energisnålt och kräva ett så litet tillskott av energi som möjligt. Passivhusteknik och andra byggmetoder som syftar till att minska energikonsumtionen ska uppmuntras. Komplement som solfångare för varmvatten och solceller för elproduktion är positivt att använda för att minska energiuttaget. Det tillskott som ändå kommer att krävas ska i första hand tillföras genom anslutning och utbyggnad av det befintliga fjärrvärmenätet i de centrala

delarna av Flemingsberg där nätet redan är delvis utbyggt. Genom att minska den tillkommande bebyggelsens behov av energiuttag kan det befintliga nätet räcka till fler anslutna hushåll och anläggningar. Vid de föreslagna ombyggnaderna av vägnätet i Tullinge villastad bör det undersökas om det är möjligt att förlänga fjärrvärmenätet även dit. I småhusbebyggelsen finns idag en relativt stor andel direktverkande el som uppvärmningsform. Successiv utfasning till andra energikällor som berg-/jord-/luftvärme, solenergi mm bör uppmuntras.

Huddinge maskincentral är en reservanläggning för fjärrvärmeproduktion som idag drivs med fossila bränslen. Anläggningen producerar även fjärrkyla. Reservanläggningar kommer inom överskådlig tid att vara nödvändiga inte minst för att upphålla sjukhusets behov. På sikt bör man dock sträva efter att ersätta reservkraftkällan till förnyelsebar energi. I samband med detta kan man överväga att ändra anläggningen till ett småskaligt kraftvärmeverk för att på så sätt få tillgång till lokalproducerad el. En annan möjlighet är att ersätta befintlig anläggning med flera mindre kraftvärmelanläggningar som drivs med förnyelsebara energikällor. En möjlighet kan vara att ta tillvara rötbart avfall för att driva biogasanläggningar.

Kraftledningar

Svenska kraftnäts luftledningar i området kring Flemingsberg berörs av projektet ”Stockholms ström”. 220 kV-ledningen kommer att tas bort och 70 kV-ledningen

kommer att ersättas med kabel i mark. Någon detaljerad tidplan för projektet finns i dagsläget inte, men arbetet i den norra delen av regionen beräknas pågå till 2015. För delar av FÖP-området är det nödvändigt att Stockholms Ström genomförs i Flemingsberg för att frigöra mark i de centrala områdena. Delar av föreslagen bebyggelsestruktur förutsätter att kraftledningen utgår.

Avfall

Inom den täta stadsbebyggelsen finns förutsättningar att bygga ut ett sopsugsystem där flera fraktioner sorteras lokalt. I de mer perifera områdena är en sådan utbyggnad dock ej rimlig, varför sortering får ske med separata kärl. Av särskild vikt är att komposterbart avfall sorteras för att eventuellt kunna användas till en lokal biogasanläggning. Kan denna fraktion sorteras och omhändertas lokalt minskar andelen sopor som går till förbränning och därmed också antalet transporter.

Plats för retur- återvinningsplatser ska reserveras i kommande planering. I enlighet med gällande riktlinjer för sophantering bör särskilda återvinningsrum finnas i varje byggnad/kvarter. Detta är ett bra sätt för att garantera utrymme och undvika skräpiga insamlingsplatser. Genom att reservera skyddade utrymmen ökar också möjligheten för småskaligt och informellt återbruk.

Vatten

Dag-, trafik-, och övrigt vatten ska i så stor utsträckning som möjligt omhändertas. Dag- och trafikvatten bör



Schlierberg, Freiburg. Område med +-energibus. Den överskottsenergi som produceras genom solcellerna på taket exporteras till stadens elnät.

separeras för att inte belasta befintligt VA-ledningsnät och reningsverk mer än nödvändigt. Dagvatten kan med fördel omhändertas lokalt och lyftas fram som en resurs i gestaltningen av Flemingsberg. Öppna dammar, kanaler och svackdiken kan med fördel användas för att fördröja dagvattnet lokalt för att sedan ledas vidare till en våtmark. Våtmarken i Flemingsbergsviken har begränsad kapacitet varför fler våtmarker bör om möjligt anläggas i lågpunkter, t.ex. i dalgången vid Flemingsbergsskogen eller i Glömstadalen.

Trafikvatten innehåller generellt en större andel partiklar rester från oljeläckage mm vilket ställer större krav på rening än normalt dagvatten. Enligt Huddinges dagvattenstrategi ska dagvatten från trafikytor med en trafikintensitet av ca 15 000 fordon/årsmedeldygn renas genom minst olje- och partikelavskiljning. Vatten från mindre belastade trafikytor kan dock behöva renas om det avleds till en känslig recipient. Bedömning av om detta är nödvändigt görs från fall till fall. Vissa vägar inom Flemingsberg bl a väg 226/Huddingevägen och Södertörnsleden bedöms vara nödvändiga att rena separat i detta skede, men fler kan tillkomma.

56 Övrigt avloppsvatten (grå- och svartvatten) leds i första hand till befintligt VA-nät och vidare till avloppsreningsverk. Om en biogasanläggning blir aktuell kan delar av vattnet ledas till denna för att förbättra rötningsprocessen. I delar av Tullinge villastad finns privata avloppslösningar. Med

hänsyn till områdets täthet bör man eftersträva att successivt ersätta dessa med kommunalt avlopp. Detta görs lämpligen genom att erbjuda anslutning i samband med utbyggnad av annan infrastruktur.

Fortsatt planering

- Ta fram en gemensam dagvattenstrategi för området för att säkerställa en gemensam syn inom planområdet.
- Ta fram gemensam energistrategi.



Genomförande

Fördjupningen av översiktsplanerna ska ge en samlad långsiktig målbild för områdets utveckling i sin helhet och samtidigt redovisa delmål som underlättar genomförandet och visar på funktionaliteten i området under utbyggnadstiden. I detta kapitel visas en möjlig etappindelning för utvecklingen av Flemingsberg och även en övergripande prioritering över vilka områden som är viktiga att planera och genomföra först. Vidare listas olika aktörer som är viktiga för genomförandet av fördjupningen av översiktsplanerna.

Prioritering av exploateringsområden

En stor del av utbyggnaden i Flemingsberg kommer att ske på mark som idag är mellanrum i stadsmiljön. För att höja områdets attraktivitet är det nödvändigt att fylla dessa mellanrum med innehåll. Det är därför ur ett stadsgestaltningssynpunkt angeläget att utbyggnaden i första hand sker vid de stråk och platser som flest människor kommer i kontakt med; Hälsovägen, Alfred Nobels allé och Flemingsbergsdalen. Genom att förbättra stadsmiljön i dessa områden höjs också områdets attraktivitet vilket är generellt viktigt ur ett stadsutvecklingsperspektiv.

Genom att prioritera denna stomme blir sedan fler områden mer attraktiva än om man bygger ut områdena utan någon övergripande tidplan. Andra omständigheter som t ex behov av utbyggnad av sjukhuset eller nya förskolor är angelägna av andra orsaker, men ur stadsbildssynpunkt kan de vara

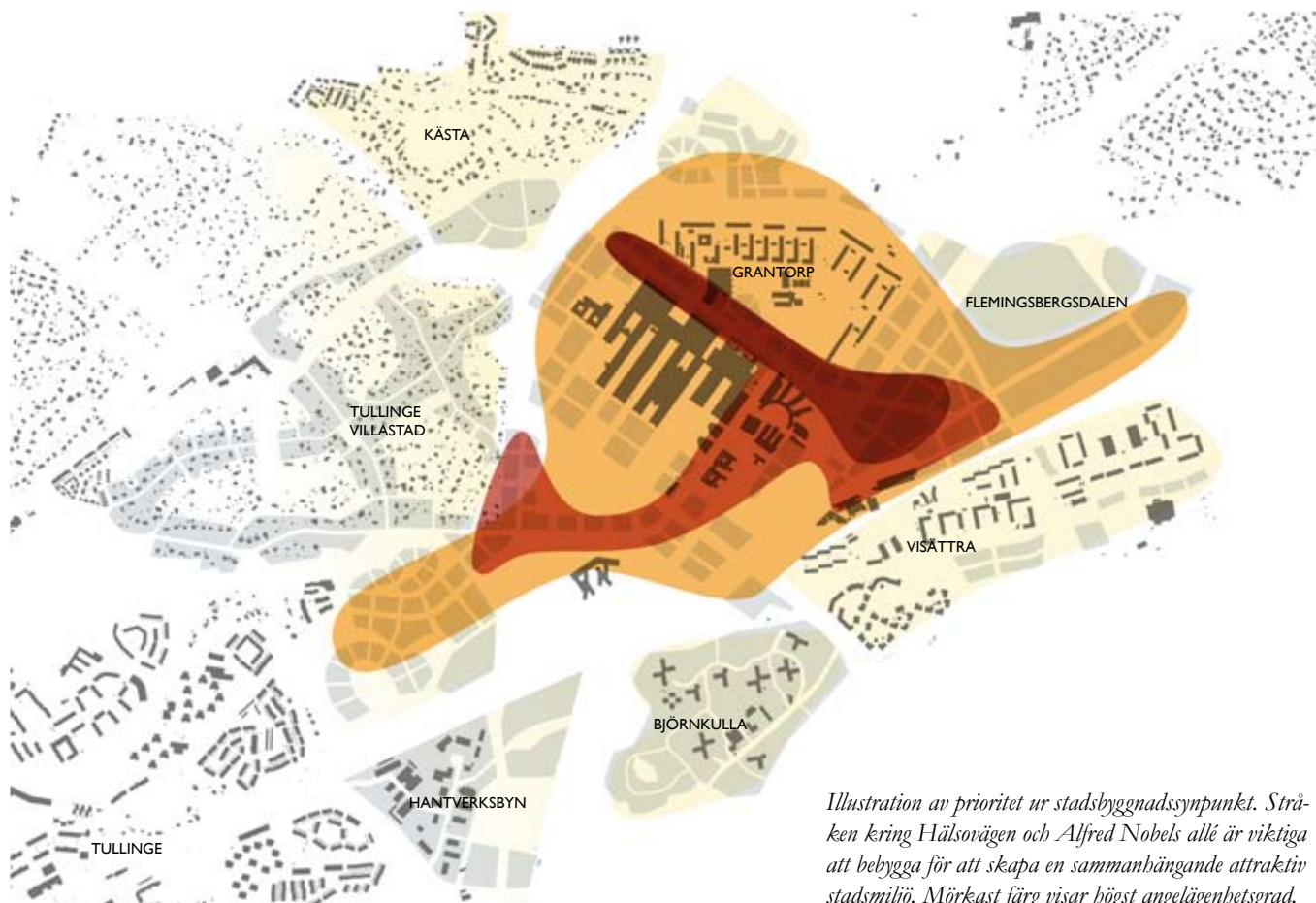


Illustration av prioritet ur stadsbyggnadssynpunkt. Stråken kring Hälsovägen och Alfred Nobels allé är viktiga att bebygga för att skapa en sammanhängande attraktiv stadsmiljö. Mörkast färg visar högst angelägenhetsgrad.

mindre viktiga. Illustrationen anger därför vilka delar som är angelägna ur ett stadsgestaltningssynpunkt. Om flera olika lokaliseringar utreds bör man sträva efter att placera ett projekt i ett delområde med högre angelägenhetsgrad. Eftersom det är en stor mängd lokaler och bostäder som behöver produceras för att uppnå den täta stad som finns i visionen är det samtidigt viktigt att uppmuntra projekt i hela området.

Etappindelning av infrastruktur

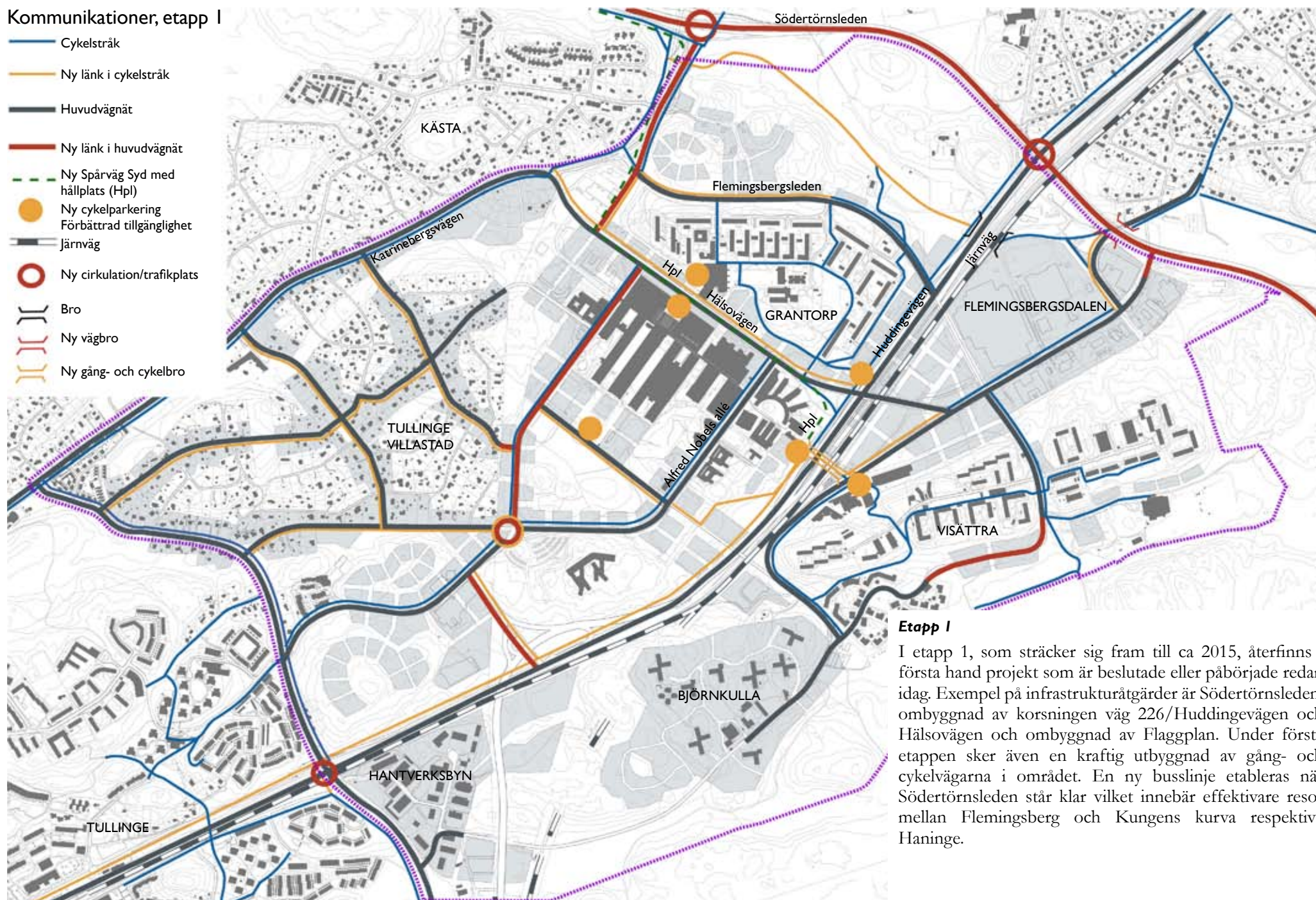
Genomförandet av fördjupningen av översiktsplanerna

kommer att pågå under många år. Utvecklingen av dagens Flemingsberg till en levande, attraktiv stadskärna är inte bara beroende av projekt initierade av kommuner och näringsliv i området utan även av projekt av regional och nationell karaktär. Vissa delar är beroende av att andra projekt har blivit förverkligade. Exempelvis är det inte rimligt att spårområdet däckas över utan att väg 226/Huddingevägen har byggts om.

För att ge en tänkbar – och ur olika aspekter önskvärd – bild av genomförandet har förslag på etappindelning med delprojekt tagits fram. Tidshorisonten sträcker sig fram till, och kanske även bortom, år 2030.

Kommunikationer, etapp I

- Cykelstråk
- Ny länk i cykelstråk
- Huvudvägnät
- Ny länk i huvudvägnät
- - - Ny Spårväg Syd med hållplats (Hpl)
- Ny cykelparkering
- Förbättrad tillgänglighet
- Järnväg
- Ny cirkulation/trafikplats
- { } Bro
- { } Ny vägbro
- { } Ny gång- och cykelbro

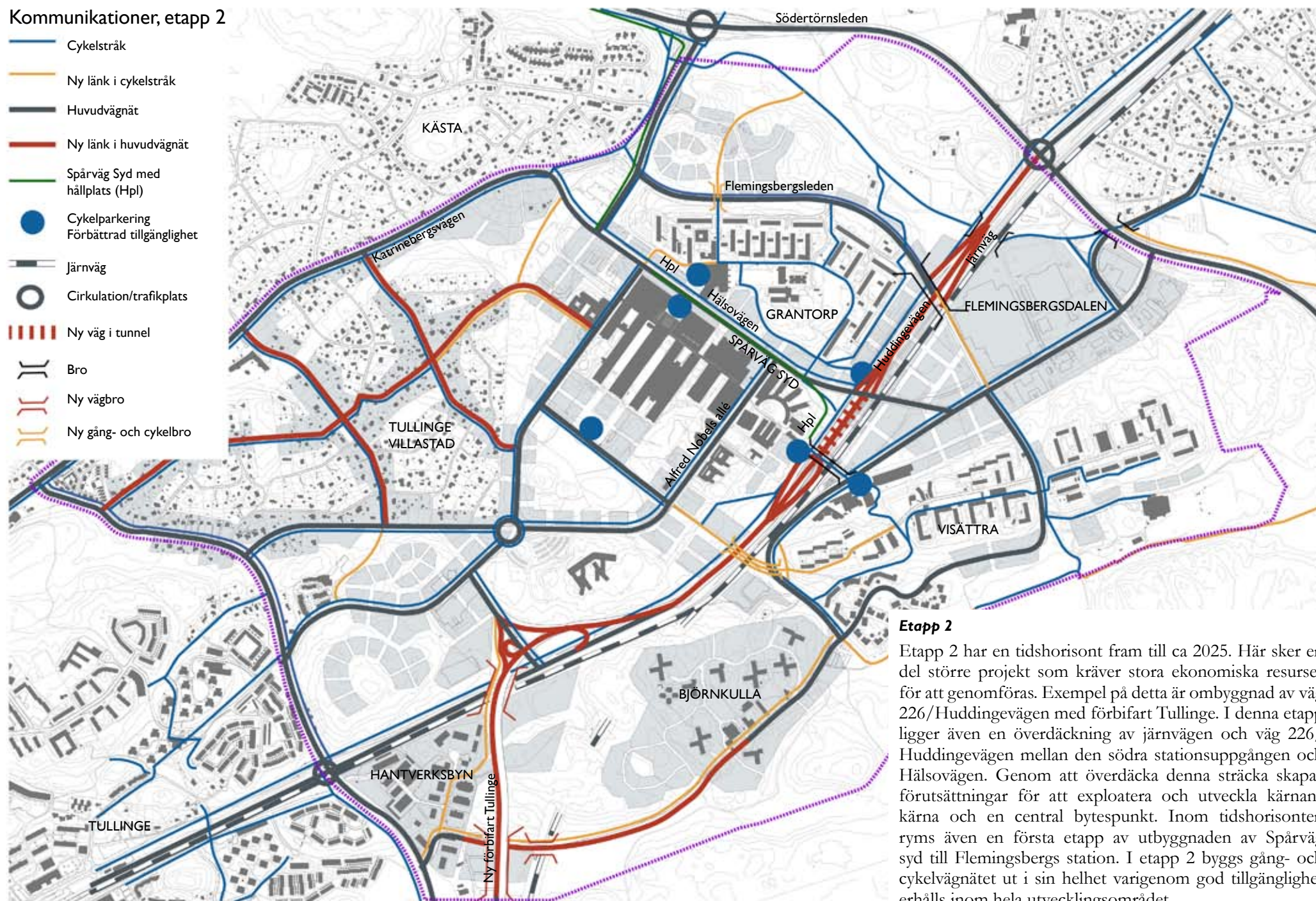


Etapp I

I etapp 1, som sträcker sig fram till ca 2015, återfinns i första hand projekt som är beslutade eller påbörjade redan idag. Exempel på infrastrukturåtgärder är Södertörnsleden, ombyggnad av korsningen väg 226/Huddingevägen och Hälsovägen och ombyggnad av Flaggplan. Under första etappen sker även en kraftig utbyggnad av gång- och cykelvägarna i området. En ny busslinje etableras när Södertörnsleden står klar vilket innebär effektivare resor mellan Flemingsberg och Kungens kurva respektive Haninge.

Kommunikationer, etapp 2

- Cykelstråk
- Ny länk i cykelstråk
- Huvudvägnät
- Ny länk i huvudvägnät
- Spårväg Syd med hållplats (Hpl)
- Cykelparkering
Förbättrad tillgänglighet
- Järnväg
- Cirkulation/trafikplats
- ▤▤▤▤ Ny väg i tunnel
- ⌋⌋ Bro
- ⌋⌋ Ny vägbro
- ⌋⌋ Ny gång- och cykelbro

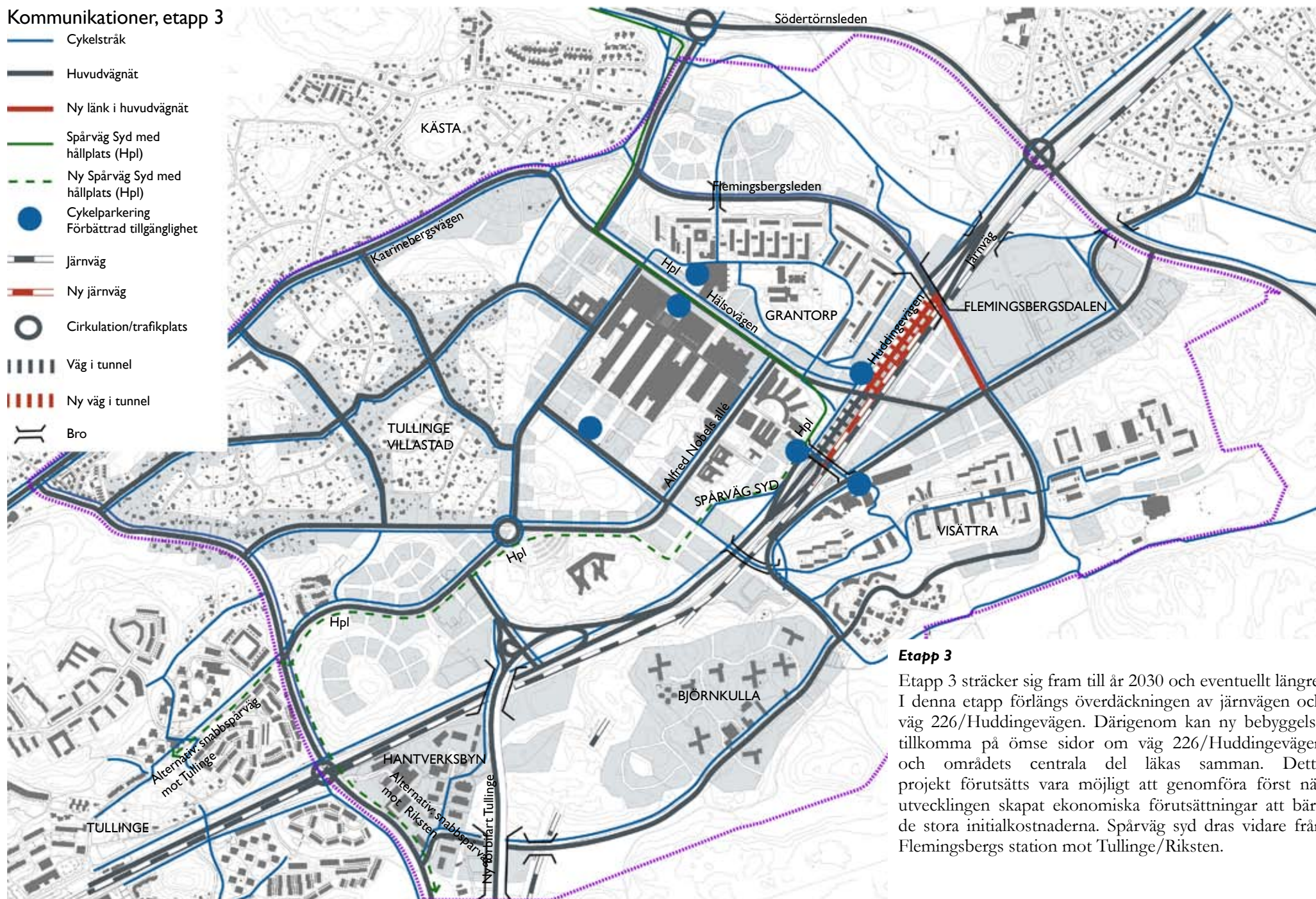


Etapp 2

Etapp 2 har en tidshorisont fram till ca 2025. Här sker en del större projekt som kräver stora ekonomiska resurser för att genomföras. Exempel på detta är ombyggnad av väg 226/Huddingevägen med förbifart Tullinge. I denna etapp ligger även en överdäckning av järnvägen och väg 226/Huddingevägen mellan den södra stationsuppgången och Hälsovägen. Genom att överdäcka denna sträcka skapas förutsättningar för att exploatera och utveckla kärnans kärna och en central bytespunkt. Inom tidshorisonten ryms även en första etapp av utbyggnaden av Spårväg syd till Flemingsbergs station. I etapp 2 byggs gång- och cykelvägnätet ut i sin helhet varigenom god tillgänglighet erhålls inom hela utvecklingsområdet.

Kommunikationer, etapp 3

- Cykelstråk
- Huvudvägnät
- Ny länk i huvudvägnät
- Spårväg Syd med hållplats (Hpl)
- - - Ny Spårväg Syd med hållplats (Hpl)
- Cykelparkering
Förbättrad tillgänglighet
- Järnväg
- Ny järnväg
- Cirkulation/trafikplats
- ||||| Väg i tunnel
- ||||| Ny väg i tunnel
-)) Bro



Etapp 3

Etapp 3 sträcker sig fram till år 2030 och eventuellt längre. I denna etapp förlängs överdäckningen av järnvägen och väg 226/Huddingevägen. Därigenom kan ny bebyggelse tillkomma på ömse sidor om väg 226/Huddingevägen och områdets centrala del läkas samman. Detta projekt förutsätts vara möjligt att genomföra först när utvecklingen skapat ekonomiska förutsättningar att bära de stora initialkostnaderna. Spårväg syd dras vidare från Flemingsbergs station mot Tullinge/Riksten.

Aktörer

För att genomföra fördjupningen av översiktsplanernas förslag och intentioner krävs att kommunerna har en aktiv roll. Att kommunerna äger marken som ska exploateras innebär en starkare möjlighet att påverka när och hur exploatering ska genomföras.

Inom utredningsområdet äger både Huddinge och Botkyrka kommun en del mark som föreslås både för nyexploatering i form av bostadsbebyggelse med inslag av verksamheter och även mark som föreslås nyexploateras med arbetsplatser/industriverksamheter. Förtätningssområden återfinns i båda kommunerna i framförallt Tullinge villastad (Botkyrka) och Björnkulla (Huddinge). Stor del mark inom utredningsområden ägs även av näringslivet och landstinget. I fördjupningen av översiktsplanerna föreslås en omvandling av dessa områden till blandstad, där befintlig verksamhet kan fortgå men gärna kompletteras för funktionsblandning och stadsliv. Grönområden ligger huvudsakligen på kommunal mark, men till vissa delar även på landstingsägd och på privat mark.

Genomförandet av fördjupningen av översiktsplanerna sker på initiativ av olika aktörer och kombinationer av aktörer, med olika drivkrafter beroende på vad som ska byggas/anläggas respektive vilket delområde som betraktas. Nedan listas exempel på aktörer som kommer att påverka utvecklingen av Flemingsberg samt vilka områden de ansvarar för.

	2010	Etapp 1	2015	Etapp 2	2020	2025	Etapp 3	2030	2035
Vägverket									
Södertörnsleden									
Väg 226/ Förbifart									
Väg 226, trimningsåtgärd									
Flaggplan									
Överdäckning 226 S									
Överdäckning 226 N									
Banverket									
Överdäckning Jvg S									
Överdäckning Jvg N									
Spår 0									
Huddinge/Botkyrka									
Cykelnet Etapp 1									
Cykelnet Etapp 2									
Visättra Ång 2									
Parkv - Alfr N allé									
Katrinebergsv - Hälsov									
Sjukhusentré Södra									
Björnkullav - Pålmalmsv									
Tullinge Villastad									
226 - Alfr N allé									
SL									
Spårväg Syd -> Flemingsberg									
Spårväg Syd -> Tullinge									

Möjlig tidplan för utbyggnad av infrastruktur inom planområdet.

Kommunerna och olika ledningsdragare

Huddinge resp Botkyrka kommun har ansvaret för, och förutsätts ta initiativet till, att allmänna anläggningar för gator, gång- och cykelvägar och parker/ naturområden samt skolor och omsorg byggs ut i takt med att exploatering sker. Kommunernas drivkraft är att utveckla kommundelarna och skapa förutsättningar för att den fördjupade översiktsplanens intentioner genomförs.

Kommunerna har också en uppgift att, i samverkan med Vägverket, förverkliga översiktsplaneområdets behov av väganslutningar till det omgivande allmänna vägnätet, väg 226/Huddingevägen och den blivande Södertörnsleden.

Utbyggnad av Spårväg syd är en angelägenhet för kommunerna i samverkan med landstinget/SL. Frågan förutsätts drivas av aktörerna gemensamt. Det är en drivkraft för kommunen att skapa förutsättningar för att spårvägen

ska kunna inrymmas i området och att en utbyggnad ska kunna ske så snart investeringsmedel finns. Förberedelserna för utbyggnad av Hälsovägen med utrymme för spårvägen pågår. Utvecklingen av planområdets kärna kring Flemingsbergs station och Regulatorbron är en angelägenhet för kommunen i samverkan med den privata markägaren, Banverket och SL. Drivkrafterna ligger dels i att skapa den kärna kring vilken utvecklingen sedan förutsätts gå vidare, dels i att tillvarata marknadspotentialer för verksamheter och handel. Initiativ till en utbyggnad har tagits från den privata markägaren och detaljplaneläggning för ett första delområde parallellt med framtagande av fördjupningen av översiktsplanerna har påbörjats.

Kommunerna samordnar sina väg-, gatu- och gång- och cykelvägutbyggnader med aktuella ledningsdragares arbeten och gör erforderliga beställningar.



Huddinges kommunala fastighetsbolaget Hüge

Hüge, som den största förvaltaren av befintliga hyresrätter inom planområdet, påverkas av planens intentioner kring möjliga förtätningar och kompletteringar i befintliga områden.

Vägverket

Vägverket har ansvaret att, i samverkan med kommunerna, se till att omgivande allmänna vägar byggs ut för att kunna trafikförsörja planområdet och att förutsättningar för väganslutningar av området skapas. Allteftersom fortsatta utbyggnader av bostäder och verksamheter sker inom planområdet, förutsätts att Vägverkets vägutbyggnader tidsmässigt genomförs i takt med att trafikflödena förändras.

Banverket

Banverket har ansvaret att underhålla och utveckla spåranläggningar för tågtrafiken. En utbyggnad av ett sjätte spår (det sk spår 0) vid Flemingsbergs station planeras ske under planperioden. Det förutsätts att Banverkets utbyggnader sker i samplanering med andra aktörer, t ex kommunerna och Vägverket.

Landstinget/SL (kollektivtrafik)

Landstinget har ansvaret att i samverkan med kommunerna se till att utbyggnad av Spårväg syd kommer till utförande

enligt redan aviserade planer. Det är angeläget att en snar utbyggnad kan ske på grundval av de verksamheter och bostäder som redan finns i området och de utbyggnader som förestår och planeras. Landstinget är också en viktig aktör i tillskapandet av den centrala bytespunkten vid Flemingsbergs station.

Landstinget/Locum (sjukhusverksamhet)

Landstinget har det samhälleliga ansvaret för att sjukhusverksamheten och verksamheter relaterade till denna utvecklas och tillgodoses inom Flemingsbergsområdet. Landstinget är också en viktig aktör och förutsätts vara drivande i det pågående arbetet med att utveckla Flemingsberg till ett centralt kunskapscentrum. Sjukhusverksamheten är belägen på mark som ägs av Locum.

Karolinska institutet (utbildning och forskning)

Karolinska Institutet har rollen som ett stort medicinskt universitet och därmed ett samhälleligt ansvar för att forskningsverksamheten inom medicinområdet utvecklas inom planområdet. Institutet förutsätts i samverkan med aktuella markägare i området ta initiativ till att fortsätta utbyggnader för utbildning och forskningsverksamhet kommer till stånd.

Södertörns högskola och KTH (högskoleverksamhet)

Högskolan har det samhälleliga ansvaret för att den högre

utbildningsverksamheten utvecklas och tillgodoses inom Flemingsbergsområdet. Tillsammans med Landstinget och det privata näringslivet har också högskolorna en viktig del av drivkraften i att utveckla kunskapsstaden. Högskolans verksamhet är belägen på mark som ägs av Akademiska hus och Clarastiftelsen. Högskolan förutsätts i samverkan med aktuella markägare i området ta initiativ till att fortsätta utbyggnader för högskoleverksamheten kommer till stånd.

Det privata näringslivet

Det privata näringslivet har tillsammans med de samhälleliga aktörerna initiativet att successivt skapa verksamhetsetableringar inom aktuella delar av området för fördjupningen av översiktsplanerna.

Det privata näringslivet och övriga fastighetsägare i det befintliga industriområdet i Flemingsbergsdalen ges - allteftersom ekonomiskt incitament uppstår - möjlighet att medverka i omvandlingsprocessen av området från industriområde till blandstad, dvs att området uppgraderas och kompletteras med fler funktioner.

Samtliga exploatörer

Samtliga inblandade aktörer och exploatörer har ett gemensamt stadsbyggnadsansvar att utveckla varje enskilt projekt till en positivt bidragande del av helheten och stadslivet i den regionala stadskärnan.

Hållbarhet

Planförslagets olika delar bygger på idén om att skapa en sammanhängande och kontinuerlig stadsbygd. Strukturen länkar samman stadsdelar med varandra och skapar bättre förutsättningar för stadsliv och ett resurseffektivt utnyttjande av marken. Blandstaden ger också förutsättningar för en varierad användning som tål förändringar över tiden. Denna lösning är ett effektivt sätt att lösa många av de frågor som är relevanta för att skapa en långsiktigt hållbar stad. Den sammanhängande blandstaden kan tillgodose de krav som kan ställas både ur ekologisk, ekonomisk och social synpunkt. Fördjupningen av översiktsplanerna kan dock bara ge förutsättningar för att skapa en hållbar stadsbygd. Det är nödvändigt att följa upp översiktsplanens intentioner i kommande detaljplaner och bygglovgivning för att nå ett verkligt resultat. Nedan beskrivs några av de övergripande frågor som utifrån modellen för hållbar utveckling är viktiga att bevaka i den kommande planeringen. Mer geografiskt specifika aspekter beskrivs under respektive kapitel i del 2 – planförslag, fördjupningsområden.

Ekologisk hållbarhet

Naturen/Marken/Klimatet

- Bevaka att en finmaskig och kontinuerlig grönstruktur kommer till stånd inom planområdet. Förbättra kontakten med de gröna kilarna.
- Planera för en bebyggelse med hög täthet som ger ett effektivt markutnyttjande, förenligt med god resurshushållning.

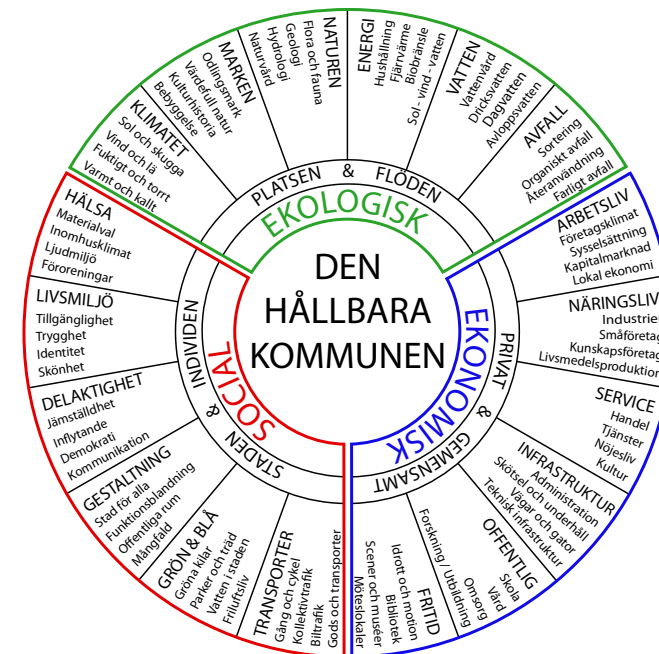


Ekologisk hållbarhet. Passivhaus i Vauban i Freiburg med låg energiförbrukning.

- Arbeta med både bebyggelsestruktur och grönstruktur så att ett attraktivt lokalklimat kan uppnås.

Energi/Vatten/Avfall

- Energisnålt byggande och användande av förnyelsebar energi bör uppmuntras.
- Upprätta en vattenhanteringsplan för hela plan-området som underlag till kommande detaljplaner.
- Sträva efter att samordna avfallshanteringen för att minska antalet transporter.



För att uppnå ett långsiktigt Flemingsberg krävs att man tar hänsyn till alla rubriker i modellen.

Ekonomisk hållbarhet

Arbetsliv/Näringsliv/Service

- Planera för funktionsblandning i stor utsträckning för att uppnå en större mångfald av arbetsplatser.
- Ge de befintliga verksamheterna expansionsmöjligheter och stöd nyetableringar.
- Bevaka att publika verksamheter ryms i första hand i byggnadernas bottenvåningar.

Infrastruktur/Offentlig/Fritid

- Bevaka att en finmaskig gatustruktur uppnås som ger plats för samtliga trafikslag. Prioritera gång-, cykel-, och kollektivtrafik i planeringen.
- Bevaka att ett varierat utbud och offentlig service finns tillgänglig inom hela planområdet.
- Bevaka att utrymme för fritidsaktiviteter finns med i planeringen både av grönstruktur och i de urbana miljöerna.

Social hållbarhet

Gestaltning/Grön & blå/Transporter

- Höga gestaltningsmässiga ambitioner är viktiga för all bebyggelse i kärnan och alla offentliga rum.
- Lyft fram dagvatten som en resurs i de offentliga rummen och utnyttja det vatten som inte omhändertas lokalt för att skapa intressanta inslag. Visa pedagogiskt vattnets väg från högt till lågt.
- Se till att de varierande transportbehov som finns i området kan tillgodoses. Gång-, cykel-, och kollektivtrafikens framkomlighet bör särskilt prioriteras.

Hälsa/Livsmiljö/ Delaktighet

- Närheten till grönskas betydelse för individernas välbefinnande bör sätta sin prägel på planeringen. Sunda material bör uppmuntras för att ge ett så hälsosamt inomhusklimat som möjligt.
- Sträva efter att få en balans mellan dag- och nattbefolkningen inom stadsdelarna så en trygg miljö kan uppnås dygnet runt inom hela planområdet. Flemingsberg ska vara tillgängligt för alla.
- För att få en bred förankring – både lokalt och i de båda kommunerna – är det viktigt att arbeta med dialog i planeringsprocessen. Särskild vikt bör läggas vid samrådsförfarandet för att nå ut till de boende i området.

Fortsatt planering

Fördjupningen av översiktsplanernas syfte är bland annat att avväga allmänna intressen och att ge en gemensam målsättning för den långsiktiga markanvändningen inom utredningsområdet. Fordjupningen av översiktsplanerna ska därför ligga till grund för fortsatt detaljplanering och andra utredningar med sikte på ett konkret genomförande.

Förändringar av markanvändningen inom området för fördjupningen av översiktsplanerna sker på initiativ av olika parter enligt föregående avsnitt. Vid förändringar kommer nya detaljplaner att behöva tas fram. Etappvis förändring kommer att ske genom detaljpaneläggning/ev ändring av gällande detaljplaner. Infrastrukturutbyggnader sker längs stråk och successiva utbyggnader av sjukhus, högskola, bostäder och arbetsplatser sker inom de geografiska delområdena.

I planprocessen kommer det att klaras ut vilka åtgärder som ska utföras och vem som bekostar dessa. De rättsliga och ekonomiska konsekvenserna för varje del/fastighet kommer att redovisas med avseende på huvudmannaskap, fastighetsbildning, utförande, deltagande i gemensamhetsanläggningar, ersättningsfrågor, kostnader samt byggande. För ändamålet träffas ram- resp genomförandavtal (exploateringsavtal) med resp part/exploatör. Avtalen kopplas till detaljplanen.

Enligt plan- och bygglagen och den lagstiftning som denna hänvisar till har kommunen rätt att lösa in den mark som i detaljplan är utlagd som allmän plats. Ersättningen ska

grundas på den markanvändning som gällde vid tiden för inlösen.

Gällande detaljplaner inom området för fördjupningen av översiktsplanerna fortsätter att gälla tills de ändras eller upphävs. När ny detaljplan vunnit laga kraft och genomförandetiden för planen börjar gälla, kan bygglov ges enligt de prövningsgrunder som planen anger.



Social hållbarhet. Stadens offentliga rum ska vara tillgängligt och tillåta socialt liv.

4. Planeringsförutsättningar

Planeringsförutsättningar	66
Parallella uppdrag	67
Utvecklingsprogram för den regionala kärnan Flemingsberg	67
Fördjupade planeringsförutsättningar	67
Riksintressen	69
Bakgrund	69
Hälsa och säkerhet	70
Farligt gods	70
Buller och vibrationer	70
Luftkvalitet	70
Vatten	70

Planeringsförutsättningar

Rapporten Gemensamma planeringsförutsättningar (GPF) togs 2007 fram som ett första steg i arbetet med fördjupningen av översiktsplanerna för Flemingsberg. I denna anges inritning och avgränsning för det kommande arbetet men också områdets planeringsförutsättningar. Då denna information i huvudsak fortfarande är relevant, sker ingen redovisning av materialet i FÖP-dokumentet utan den intresserade hänvisas till GPF:en. Några frågor kräver en mer detaljerad redovisning, vilket återfinns nedan.

I de gemensamma planeringsförutsättningarna redovisas följande frågor under kapitel 5 – Förutsättningar:

Gällande planer

- Regional Utvecklingsplan för Stockholmsregionen (RUFs)
- Översiktsplan för Huddinge
- Översiktsplan för Botkyrka
- Gällande detaljplaner i Huddinge
- Gällande detaljplaner i Tullinge

Pågående planer

- I Huddinge
- I Botkyrka

Markägoförhållanden

Historik

Stadsbils- och landskapsanalys

- Stadsbild
- Områdets entréer och kopplingar till omgivningen
- Sammankoppling av allmänna platser
- Landskap och landmärken
- Naturvärden och gröstruktur
- Friluftsliv
- Ekologi
- Kulturlandskap
- Befolkning

Service

- Offentlig service
- Kommersiell service

Idrotts- och fritidsverksamheter

Befintliga verksamheter

Trafik och kommunikationer

- Gång- och cykelförbindelser
- Kollektivtrafik
- Kopplingar mellan de regionala kärnorna
- Snabbspårväg Syd
- Biltrafik
- Planerat vägnät
- Södertörnsleden
- Förfart Tullinge

Biltrafiken i framtiden

Buller

Luftföroreningar

Riskfaktorer

- Markföroreningar
- Geotekniska förhållanden
- Dagvattenförhållanden
- Strålning och elektromagnetiskt fält

Parallella uppdrag

Inför arbetet med att upprätta en fördjupning av översiktsplanerna (FÖP) för den regionala kärnan Flemingsberg bjöds fyra arkitektkontor in att genomföra parallella uppdrag. Efter uppdragens slut genomfördes en utvärdering av förslagen. Utöver detta bjöds även fastighetsägare/intressenter i området in för att lämna sina synpunkter på de inlämnade förslagen. Idéer från de fyra förslagen har använts som underlag i framtagandet av fördjupningen av översiktsplanerna.

Utvecklingsprogram för den regionala kärnan Flemingsberg

Stockholms läns landsting, Huddinge kommun och Botkyrka kommun har tillsammans initierat ett gemensamt arbete för att stimulera utvecklingen av den regionala kärnan Flemingsberg, vilket i ett tidigt skede formulerades till ett utvecklingsprogram. Delar av utvecklingsprogrammet handlar om stadsmiljön. Detta är ett viktigt inslag om området ska kunna fungera som en regional kärna. Denna fördjupning av översiktsplanerna är en utveckling av dessa delar av utvecklingsprogrammet.

Fördjupade planeringsförutsättningar

Avfall

Varje invånare producerar i snitt ca 400 kg sopor på ett år (2003). Av detta sorteras ca 70 kg ut till återvinning och resterande del slängs som hushålls eller grovsopor. Knappt hälften av allt hushållsavfall går till förbränning i Sverige. I Huddinge kommun går ca 80 % av hushållsavfallet till sopförbränning och energiåtervinning i Högdalenverket. Energin från soporna går till fjärrvärmenätet.

Energi

Större delen av Flemingsberg och Karolinska sjukhuset Huddinge är anslutet till fjärrvärmenätet. Även mindre delar av Tullinge är anslutna till fjärrvärmenätet. Fjärrvärmen levereras från Södertörns Fjärrvärme AB bl.a. från Igelstaverket som är en av Sveriges renaste produktionsanläggningar för fjärrvärme. Omkring 80 % fjärrvärmeproduktionen utgörs av returbränslen med biologiskt eller fossilt ursprung. Huddinge Maskincentral (HMC) som ligger inom planområdet är ett reservanläggning för fjärrvärmeproduktion. Anläggningen använder tjockolja. I Tullinge villastad förekommer flera olika uppvärmningssystem bl.a. direktverkande el.

Kraftledningar

Genom Flemingsberg och Tullinge går idag två större kraftledningar, en 220 kV-ledning tillhörande Svenska kraftnät och en 70 kV-ledning tillhörande Vattenfall. Enligt nuvarande riktlinjer för planering intill kraftledningar bör nya byggnader placeras så att de inte exponeras i onödan för elektromagnetiska fält. Magnetfältsnivåerna bör inte överstiga 0,4 μ T. Detta innebär att ett skyddsavstånd på 50-70 m från centrum på kraftledningarna. Planering pågår inom projektet Stockholms ström för att ta bort ledningarna på den aktuella sträckan.

Natur- och kulturvärden

Natur- och kulturvärden inom planområdet och dess närområde redovisas på karta, se nästa uppslag.



Riksintressen

Bakgrund

Flemingsberg berörs av ett mindre antal områden av riksintresse. De riksintressen som berörs rör vägar, järnvägar och kraftledningar:

- Vägar av riksintresse som berörs är Södertörnsleden, en tvärförbindelse mellan E4, väg 226/Huddingevägen och väg 73/Nynäsvägen. I Flemingsberg finns korsningen mellan v 226/Huddingevägen och Södertörnsleden. Vägen utgör planområdets norra gräns och utrymme för vägen finns reserverat i planen.
- Järnvägar av riksintresse är Västra stambanan och Grödingebanan. Det finns behov av att reservera utrymme för ytterligare ett spår, spår 0, i höjd med Flemingsberg. Detta spår behöver ligga på samma sida som väg 226/Huddingevägen, vilket kräver samordning mellan järnvägsutbyggnad och ombyggnad av väg 226/Huddingevägen. Det bedöms vara möjligt att reservera utrymme för båda utbyggnaderna i planen.
- I tidigare översiktsplaner har läget för en ny sträckning av befintlig kraftledning Tullinge – Flemingsberg reserverats. Enligt utredningen Stockholms ström behövs dock inget reservat utmed Södertörnsleden.



Farligt gods

Väg 226/Huddingevägen är sekundär transportled för farligt gods. Den planerade Södertörnsleden kommer att vara primär transportled för farligt gods. Även på järnvägen transporteras farligt gods. Länsstyrelsens rekommendationer för riskhänsyn ska följas vid ny bebyggelse i utsatta lägen, om inte särskilda riskanalyser visar att skyddsavståndet kan minskas genom kompensationer på annat sätt, t ex genom skyddande konstruktioner.

Inom Karolinska sjukhuset bedrivs förutom sjukvård även forskning och utbildning vilket innebär att lab-verksamheter förekommer. Karolinska institutet bedriver medicinsk utbildning och medicinsk akademisk forskning. Denna verksamhet kan klassas som farlig verksamhet enligt lagen om skydd mot olyckor. Det är Länsstyrelsen som prövar om verksamheten ska klassas som farlig.

Helikoptertransporterna till och från sjukhuset medför att sjukhuset är klassat som farlig verksamhet enligt 2 kap 4§ lagen om skydd mot olyckor. Verksamhet klassad som farlig verksamhet innebär att verksamhetsutövaren är skyldig att analysera sina risker och vidta åtgärder för att begränsa potentiella skador på omgivningen vid en olycka.

Buller och vibrationer

Riksdagen beslöt 1997 om riktvärden för buller från väg- och järnvägstrafik som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder eller nybyggnad eller väsentlig

ombyggnad av infrastruktur. I storstockholmsområdet är det på många ställen svårt att uppfylla dessa riktvärden. Länsstyrelsen i Stockholms län har därför angett två avstegsfall som kan tillämpas i storstadsmiljö. I centrala lägen och i lägen med goda kollektivtrafikförbindelser kan avsteg från riktvärdena göras. Större avsteg än att inomhusvärdena klaras och att utomhusriktnivå 55 dB(A) uppfylls utanför hälften av bostadsrummen i varje lägenhet kan inte komma ifråga.

Den sammanlagda bullernivån från olika trafikslag kan inte störningsmässigt adderas. Detta för att bullrets karaktär skiljer sig åt. Buller från olika trafikslag ska behandlas var för sig. Vägtrafiken ger ett relativt jämnt buller, ett trafikbrus, medan buller från järnvägstrafik och flyg ger höga nivåer då ett tåg eller flygplan/helikopter passerar, men mellan passagerarna är det tyst.

Naturvårdsverket har angivet ett riktvärde för arbetslokaler för tyst verksamhet till 40 dBA ekvivalent nivå. Naturvårdsverket och Banverket anger som riktvärde för miljö kvalitet att bullret inomhus från järnvägen inte bör överstiga 60 dBA maximal nivå ”fast”.

I Flemingsberg är särskilt delarna intill väg 226/Huddingevägen och Södertörnsleden utsatta för höga bullernivåer.

Luftkvalitet

Den viktigaste källan till luftföroreningar är trafiken. Det finns ett antal miljö kvalitetsnormer för utsläpp till luft varav utsläpp av kvävedioxid och inandningsbara partiklar (PM10) är de svåraste att klara. Trots läget intill väg 226/Huddingevägen ligger halterna i Flemingsberg under gällande riktvärden, se vidare MKB.

Vatten

Inga grundvattentäkter finns inom eller i nära anslutning till planområdet. Det finns därför små risker ur hälsa- och säkerhetssynpunkt gällande vatten.

Förorenad mark

Inom de två befintliga industriområdena i norra Flemingsbergsdalen och Hantverksbyn finns viss risk för att det finns förorenade massor. Troligtvis är delar av ytorna söder om sjukhusområdet gamla schaktmassor. Även här finns det en viss risk för föroreningar.

5. Konsekvenser

Miljökonsekvensbedömning	72	Miljökonsekvenser	77	Bedömningsgrunder och riktvärden	91
Sammanfattning	72	Grönstruktur och naturmiljö	77	Tillämpliga miljömål	91
Behov av miljöbedömning	73	Kulturmiljö och landskapsbild	79	Andra bedömningsgrunder	92
Avgränsning	73	Vattenmiljö	80	Referenser miljöbedömning	94
Generellt om avgränsning	73	Rekreation och friluftsliv	83	Trafikprognos	95
Geografisk avgränsning	73	Trafik och tillgänglighet	84	Kollektivtrafikprognos	97
Nivå avgränsning	74	Buller	85	Dagens resande	97
Avgränsning av studerade alternativ	74	Utsläpp till luft	86	Framtida resande	97
Tidsmässig avgränsning	76	Övriga risker och störningar	86	Kommunalekonomiska konsekvenser	97
Avgränsning av miljöaspekter	76	Klimatet och hushållningen med naturresurser	87	Kommunala kostnader	97
Metodavgränsning	76	Samlad bedömning och måluppfyllelse	89	Allmänna anläggningar	98
Osäkerheter i bedömningarna	77	Miljömålsuppfyllelse	89	Bedömning av kostnader	98
		Uppföljning av betydande miljöpåverkan	91	Samordning av aktörer	98
		Uppföljning för den fördjupade översiktsplanen	91		

Sammanfattning

Denna miljöbedömning av planens konsekvenser ingår i kommunernas planarbete, och som alternativ till den fördjupade översiktsplanens framtidsscenario används ett nollalternativ – en projicering av områdets utveckling om planen inte skulle genomföras. Inte ett status quo-läge, utan en trolig bild av utvecklingen till det datum som också används som mål i planen.

Sammanfattning av konsekvenserna

Grönstruktur och naturmiljö

Sammanfattningsvis bedöms nollalternativet medföra måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön. Negativ påverkan bedöms framförallt utgöras av att viktiga spridningskorridorer försvagas ytterligare. Planförslaget torde innebära stora negativa konsekvenser för naturmiljön, framför allt beroende på de ytterligare försvagningar av samband den innebär. I området finns redan starka barriärer och få värdekärnor för naturens arter och funktioner att spridas längs och överleva i, och med mer utbyggnad i dessa svaga partier kommer konnektiviteten än mer brista mellan till exempel de två utpekade regionala ”kilarna”, Bornsjö- och Hanvedskilen. Dessa negativa konsekvenser kan mildras om medvetna satsningar görs för att inte bryta de sargade sambanden. Gröna korridorer med träd och örter, utveckling av blå miljöer i dessa partier är satsningar som är viktiga.

Kulturmiljö och landskapsbild

Sammanfattningsvis bedöms nollalternativet medföra måttliga negativa konsekvenser på kulturmiljö och landskapsbild. Utbyggande av Södertörnsleden och

utökningen av handel bedöms utgöra störst påverkan. Planförslaget kommer inte heller skapa mer än måttliga negativa konsekvenser, då de stora dragen i landskapet bevaras, samt inga kulturmiljöer riskerar försvinna eller skadas. Den bild som skapats av utbyggnaden av Grantorp och Visättra på höjderna är också en karaktär för det sentida Flemingsberg som inte ska byggas bort eller döljas.

Vattenmiljö

Sammanfattningsvis bedöms både nollalternativet och planförslaget medföra måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön. Den negativa påverkan som kan uppkomma bedöms främst vara av lokal art. Planförslaget förutsätts innebära att en genomtänkt dagvattenplan utvecklas.

Rekreation och Friluftsliv

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser mest beroende på att ny bebyggelse och infrastruktur minskar tillgängligheten till värdefulla rekreativa miljöer. Planförslaget medför stora positiva konsekvenser avseende rekreation och friluftsliv. För nya boende bedöms konsekvenserna vara övervägande positiva då naturnära boende med tillgänglighet till värdefulla rekreativmiljöer tillskapas. Tillgängligheten till populära rekreativområden i dalgången öster om Grantorp förbättras, bland annat genom överdäckning och passager över väg 226/Huddingevägen-järnvägen samt en utbyggnad av cykelvägnätet.

Trafik och tillgänglighet

Nollalternativets konsekvenser bedöms bli måttligt negativa

då det innebär ökade trafikmängder. Planförslaget kommer att innebära måttligt positiva konsekvenser, i och med att vissa barriäreffekter byggs bort, och trafiken sprids i området.

Buller

I nollalternativet bedöms den nya bebyggelse och infrastruktur som kommer, medföra måttligt negativa konsekvenser. Överdäckningen av den mest trafikerade vägen i området kommer innebära att effekterna blir måttligt positiva vad gäller bullerfrågorna i planförslaget.

Utsläpp till luft

Av samma skäl som för bullerfrågorna bedöms måttligt negativa konsekvenser av nollalternativet, främst beroende på utsläpp av skadliga partiklar. I planförslaget sprids trafikmängderna bättre, och detta innebär att situationen kan bli bättre, och bedömningen blir att förslaget är måttligt positivt för frågan.

Övriga risker och störningar

Riskbilden och bedömningen av konsekvenserna i nollalternativet relativt planförslaget ger vid handen att, förutsatt att länsstyrelsens rekommendationer angående säkerhetsavstånd för ny bebyggelse följs, ingendera kommer att utmynna i förändrad bild av läget.

Klimatet och hushållning med naturresurser

I nollalternativet blir påverkan på klimatet måttligt negativt, mest beroende på konsekvenserna av tillväxten i området, vilken kommer att medföra ökade transporter, samt värme-

och kylenergibehov. I planalternativet blir bedömningen små negativa konsekvenser, framför allt beroende på att planen medför en betydande utbyggnad, även om många satsningar också minimerar den negativa påverkan från exploateringen. Vad gäller hushållningen med naturresurser medför nollalternativet små negativa effekter, medan planförslaget är förenligt med god hushållning. Skillnaden i bedömningarna härleds till de medvetna satsningarna i planen för att minimera resursslöseri. Förutsatt att dessa följs, kommer inte slutresultatet av resurshushållningsbalansen bli negativ.

Behov av miljöbedömning

Översiktsplaner omfattas i stort sett alltid av kravet på miljöbedömningar. Det är endast i sällsynta fall som dessa undantas bestämmelserna, t.ex. om det handlar om en mindre ändring/tillägg till en befintlig plan. Huddinge och Botkyrka kommuner har fattat beslut om att genomföra en miljöbedömning parallellt med kommunens planarbete gällande en fördjupad översiktsplan (FÖP) över Flemingsberg. Miljöbedömningen dokumenteras i denna MKB.

Syftet med en MKB är att ge beslutsfattarna ”tillgång till beslutsunderlag som möjliggör en ökad miljöhänsyn och leder fram till bättre beslut ur miljösynpunkt”. Beskrivningen av en plans miljökonsekvenser ska utgöra ett underlag för arbetet med att hitta en lämplig utformning av planen. Den ska också göra det möjligt att i planarbetet väga miljökonsekvenserna mot andra viktiga faktorer, så att planen blir så bra som möjligt ur ett helhetsperspektiv. Syftet är också att ge politikerna ett underlag som beskriver översiktsplanens positiva och negativa påverkan på miljön.

Kraven på innehållet i en MKB framgår av 6 kap 12 § miljöbalken.

En fördjupad översiktsplan utgör ett underlag i det fortsatta program- eller detaljplanarbetet. Ur miljösynpunkt finns det många fördelar med att lyfta miljöfrågorna redan i det tidiga översiktsplaneskedet. När tillräckligt många nya bebyggelseområden och aktiviteter tillkommit, trots att var och ens bidrag är förhållandevis litet, så uppkommer sammantaget negativa eller positiva förändringar. Att studera miljöfrågorna tidigt ger på detta sätt härmed förutsättningar till att studera strategiska frågor och kumulativa effekter. Det finns även utrymme för att föreslå anpassningar inför kommande detaljplanarbeten.

Avgränsning

Generellt om avgränsning

Avgränsning av en fördjupad översiktsplan och tillhörande miljöbedömning innebär en fokusering på väsentliga frågor när det gäller alternativ, miljöaspekter, effekter, skadeförebyggande åtgärder, kompensation, uppföljning, metoder, tid och rum, men också upplägg av procedur och dokumentation.

Planförslaget kommer att skickas ut på samråd under hösten 2009 då allmänheten och berörda myndigheter har möjlighet att lämna synpunkter på MKB:ns avgränsning och innehåll. MKB:n kommer sedan att bearbetas inför utställning som beräknas till våren 2010.

Geografisk avgränsning

Utredningsområdet är avgränsat med hänsyn till planerad exploatering samt åtgärder som föreslås för att möta översiktsplanens behov (nya vägdragningar/trafikplatser, GC-stråk etc.). För vissa miljöaspekter bör effekter som kan uppstå även utanför själva planområdet belysas, detta motsvarar planens s.k. *influensområde*.

De miljöaspekter som bedöms ge effekter även i områden utanför planområdet är: utbyggnadens alstrande av biltrafik (vilket leder till buller och utsläpp till luft utmed angränsande vägnät), påverkan på angränsande rekreations- och naturvärden (bland annat genom ökat besöksstryck) samt påverkan på yt- och grundvatten. Den fördjupade översiktsplanens geografiska avgränsning framgår av förslaget.

Nivåavgränsning

Två faktorer påverkar avgränsningen av vad som är rimligt att ta upp i FÖP:n och MKB:n, och på vilken nivå detta ska belysas. Den första är vad planen ska reglera, d.v.s. planinnehållet. Den andra är i vilket skede av planprocessen man befinner sig.

MKB:n kommer att fokusera på de strategiska frågor som har bedömts få störst betydelse för planens genomförande och allmänhetens intressen. En viktig fråga för nivåavgränsningen är hur planen förhåller sig till andra relevanta planer och program.

Vissa miljöfrågor som rör den fördjupade översiktsplanen kommer att behandlas i senare planskeden och/eller utredas i andra beslutsprocesser. Det kan till exempel röra sig om följande steg i processen:

- Kommande detaljplanering
- Planering enligt lagen om byggande av järnväg
- Planering enligt väglagen

Avgränsning av studerade alternativ

Innehållet i en MKB regleras som tidigare nämnt i miljöbalken.

Enligt miljöbalken 6 kap 12 § ska i en MKB "rimliga alternativ med hänsyn till planen eller programmets syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas". Vidare ska MKB:n innehålla "en beskrivning av miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs". Det sistnämnda föreslås motsvara planens nollalternativ.

MKB:n för FÖP Flemingsberg studerar ett nollalternativ

och ett planförslag. Planförslaget utgörs av en fullt utbyggd plan, motsvarande en utbyggnad av samtliga etapper. I den fördjupade översiktsplanen presenteras planerad utbyggnad i tre olika utbyggnadsetapper, utbyggnad fram till år 2015, 2025 och 2030. Det finns många faktorer som kan komma att påverka ett områdes utveckling. Infrastruktursatsningar, efterfrågan på bostäder, trivsel, ekonomiska faktorer, handel etc., kan vara avgörande för om ett område expanderar eller inte och det är i dagsläget svårt att sja om huruvida samtliga etapper enligt planförslaget kommer att byggas ut. Det bör därför poängteras att utbyggnad enligt planförslaget inte helt säkert kommer att genomföras fullt ut, även om planen vinner laga kraft.

Eftersom planförslaget (samtliga utbyggnadsetapper) beskrivs och illustreras i FÖP:en, hänvisas endast dit. Nollalternativet beskrivs fortsättningsvis i detta kapitel.

Avgränsning av nollalternativet

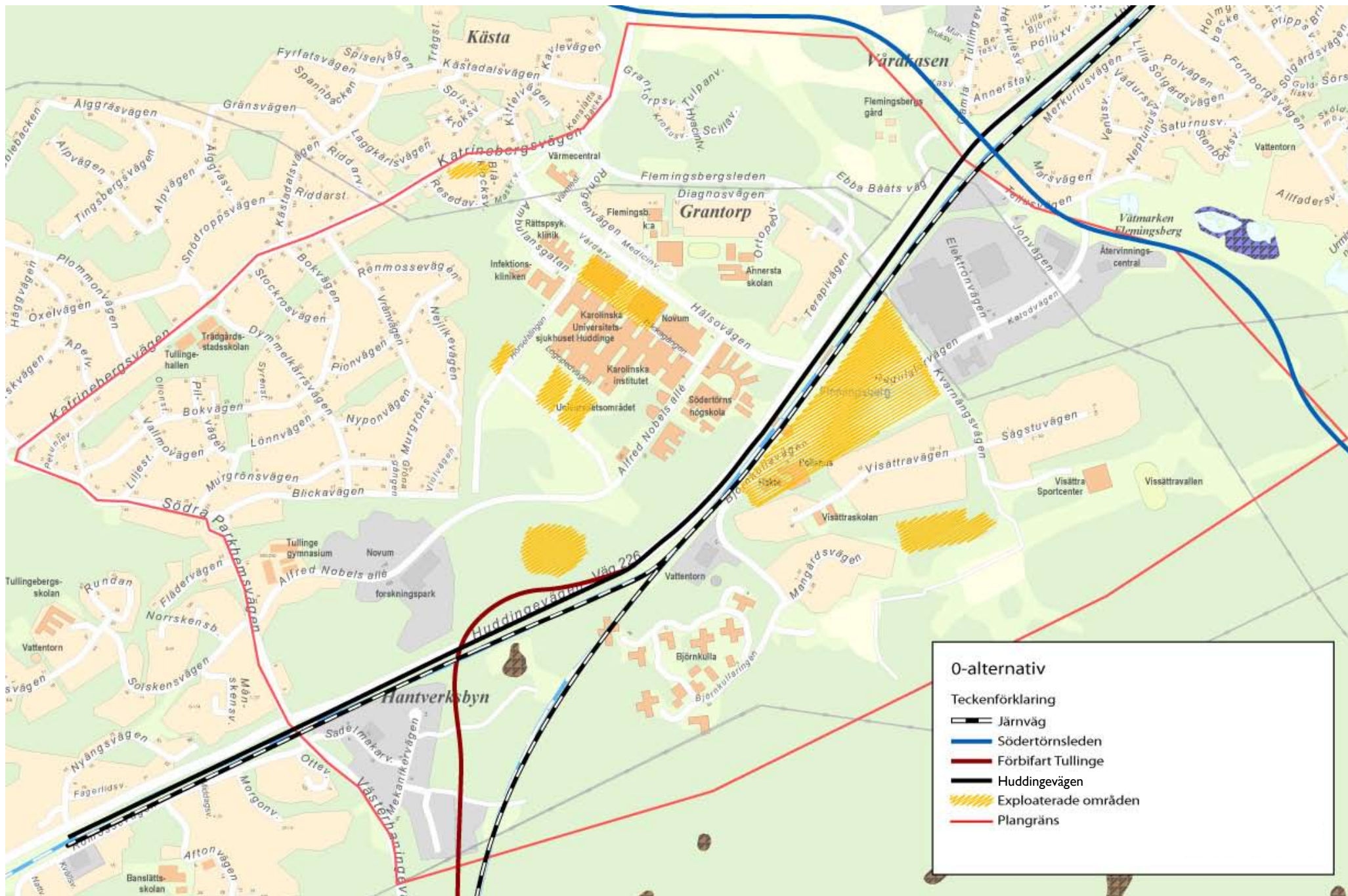
Ett nollalternativ ska inte förväxlas med nuläget, även om dessa ofta är väldigt lika. Nollalternativet för Flemingsbergs FÖP skiljer sig emellertid från dagens situation och omfattar en hel del stora förändringar. Alternativet inbegriper påbörjade planarbeten och inriktningsbeslut samt övriga aktualitetsbeslut och antas generellt innebära att området utvecklas enligt gällande detaljplaner och pågående planutredningar. Sammanfattningsvis innebär detta följande (Figur 2.1):

- Obebyggda områden som omfattas av gällande detaljplaner samt verksamheter som har gällande detaljplaner och/eller tillstånd enligt miljöbalken, antas utnyttja befintliga byggrätter och erhålla tillstånd maximalt.

- Utbyggnad i Flemingsbergsdalen förutses.
- En skola etableras strax nordväst om Huddinge sjukhus
- Polisen utökar sin verksamhet med fler lokaler i Visättra.
- Huddinge sjukhus verksamhet utökas enligt gällande detaljplaner.

Vidare antas att följande stora infrastruktursatsningar genomförs i Flemingsberg och dess närområde, med påverkan direkt eller indirekt för Flemingsbergsområdet.

- Södertörnsleden, en trafikled i nordvästlig riktning om Flemingsberg, byggs ut och ersätter Glömstaleden som i dagsläget är kraftigt överbelastad. I samband med detta utförs förstärkningsåtgärder av väg 226/Huddingevägen som byggs ut till tre körfält.
- Förbifart Tullinge byggs ut och avlastar väg 226/Huddingevägen mellan centrala Tullinge till Flemingsberg. Vägförbindelse etableras då från Flemingsberg ut till nya bostads- och arbetsområden i Riksten.
- Effektiviseringssatsningar av energiförsörjningen fram till år 2020 leder till att en stor kraftledningsgata nordväst om Flemingsberg tas ur bruk och försvinner.



Figur 2.1. Uthygnadsområden enligt nollalternativet

Tidsmässig avgränsning

För att möjliggöra en jämförelse mellan planförslagets konsekvenser kommer alla analyser, bedömningar och beräkningar utgå från en i förväg bestämd tidpunkt, ett så kallat jämförelseår. Vid den valda tidpunkten ska planförslaget, med föreslagna åtgärder och utbyggnadsområden, kunna vara maximalt utbyggda och genomförda med god marginal. Härmed bedöms det vara lämpligt att MKB:n (och nollalternativet) tar utgångspunkt i år 2030, vilket i tid omfattar en fullt utbyggd tredje etapp. Den fördjupade översiktsplanens konsekvenser kan självfallet uppkomma längre fram i tiden än så, varför eventuella miljökonsekvenser som riskerar att uppstå på längre sikt kommer att uppmärksammas vid behov.

Avgränsning av miljöaspekter

Diskussionen om vilka nyckelfrågor som MKB:n ska belysa har förts utifrån tidigare genomförda utredningar och underlag, planförslagets intentioner och omfattning samt gällande lagkrav.

I texten nedan sammanfattas och motiveras kortfattat de nyckelfrågor som miljökonsekvensbeskrivningen för FÖP för Flemingsberg belyser.

Natur och rekreation

Konsekvenser avseende natur- och rekreationsvärden inom och i angränsning till planområdet studeras i MKB:n. Ny bebyggelse innebär att naturområden (med biologiska och rekreativa värden) tas i anspråk och att dess tillgänglighet/spridningsmöjligheter påverkas.

Kulturmiljö och landskapsbild

Det finns fina kulturmiljöer inom planområdet, kulturlandskapet i dalgången i öster, mellan Norra Grantorp och Örlången och värden i området kring Flemingsbergs gård. I vissa delar är området även rikt på fornlämningar. MKB:n studerar hur planförslaget och föreslagna åtgärder förhåller sig till kulturvärden och kulturmiljölandskapet. I detta ingår även en översiktlig analys av landskapsbilden.

Vattenmiljö

Den markanvändning som föreslås innebär ökad andel hårdgjorda ytor och en ökad uppkomst av förorenat dagvatten. Planområdets påverkan på omgivning och recipienter, främst med avseende på dagvatten, studeras i MKB:n.

Trafik och tillgänglighet

MKB:n studerar planförslagets konsekvenser avseende tillgänglighet och trafikflöden. Främst är det den oskyddade trafikantens förutsättningar som beskrivs. Vilka möjligheter finns att ta sig säkert mellan olika delar av planområdet (gång- och cykelmöjligheter) och vilka kollektivtrafikförbindelser finns i områdets olika delar.

Buller

Då den planerade markanvändningen kommer att medföra ändrade trafikrörelser och trafikflöden, belyser MKB:n översiktligt hur bostadsbebyggelse inom planområdet påverkas.

Utsläpp till luft

Trafikens inverkan på luftkvaliteten studerats översiktligt, i första hand för att klargöra att överskridanden av någon miljökvalitetsnorm inte utgör något hinder för planens utbyggnad.

Övriga risker och störningar

MKB:n redovisar risker avseende bland annat transporter med farligt gods inom planområdet, samt föreslår om fortsatta riskanalyser bör tas fram som underlag för kommande detaljplanering.

Klimatpåverkan och hushållningen med naturresurser

Planförslagets konsekvenser för klimatet och hushållningen med naturresurserna belyses översiktligt i MKB:n. Främst är det utbyggnadens trafikallstring som ligger till grund för klimatresonemanget. Hushållningen med naturresurserna tar bland annat upp ianspråktagandet av mark.

Metodavgränsning

Konsekvenserna av ett planförslag och ett nollalternativ bedöms och redovisas i text. Utöver ett beskrivande resonemang inleds varje avsnitt med en kort sammanfattande bedömning av alternativen. Denna bedömning görs utifrån nedanstående skala som värderar såväl positiva som negativa konsekvenser. Skalan bygger på relationen mellan befintliga värden och omfattningen av förväntad miljöpåverkan.

Mycket stora konsekvenser

Mycket stora konsekvenser på riksintressen eller andra intressen som gäller på EU-nivå (till exempel Natura2000-områden, överskridande av miljökvalitetsnormer).

Storal/måttliga konsekvenser

Stora/måttliga konsekvenser på riksintressen eller värden av regional eller kommunal betydelse.

Måttliga/små konsekvenser

Måttliga/små konsekvenser av kommunal eller mer lokal betydelse.

Små/obetydliga konsekvenser

Små konsekvenser av mindre/lokal betydelse eller obetydliga konsekvenser.

Osäkerheter i bedömningarna

De utbyggnadsområden som studeras i denna MKB bör enbart ses som principiella utbyggnadsstrategier och inte som exakta eller färdiga utbyggnadsområden. Detta medför att detaljerade konsekvenser för enskilda områden inte kan bedömas i detta skede. I samtliga avsnitt i MKB:n anges ett övergripande resonemang kring om, hur och på vilket sätt alternativen medför stora eller små konsekvenser för respektive miljöaspekt.

I kommande planeringsskeden (planprogram, detaljplaner etc.) får sedan avgöras om det finns behov av mer detaljerade utredningar och/eller upprättande av detaljplane-MKB:er.

Miljökonsekvenser

Grönstruktur och naturmiljö

Konsekvenser nollalternativet

Sammanfattningsvis bedöms nollalternativet medföra måttliga negativa konsekvenser för naturmiljön. Negativ påverkan bedöms framförallt utgöras av att viktiga spridningskorridorer försvagas ytterligare.

Flemingsbergsområdet ligger mellan stora naturområden, Bornsjökilen i norr och Hanvedskilen i söder. Detta är två av kilarna i den regionalt intressanta grönstrukturen, det vill säga områden som är viktiga för bevarandet av den biologiska mångfalden och det rörliga friluftslivet i Stockholmsområdet. Den regionalt intressanta grönstrukturen utgör ett system för att försäkra att de mer centrala delarna av Stockholmsområdet kan ha fungerande naturmiljöer, samt att sambanden mellan Stockholmsregionens olika miljöer uppmärksammas. För ett område i Flemingsbergs läge, är det av yttersta intresse att befintliga samband mellan kilarna består. Region- och trafikplanekontoret har konstaterat att sambanden mellan Bornsjö- och Hanvedskilarna är mycket svagt, och att det för skogsmiljön finns en stor brist mellan dessa två. Länken från norr till söder är kraftigt försvagad, men kan i dagsläget ändå fungera för vissa organismer och funktioner.

Vattenmiljön har fortfarande svaga samband genom dalen mellan Glömsta och Orlången. Här finns också vissa möjligheter till spridning för naturmiljön som är knuten till lövträdsbiotoper och det öppna odlingslandskapet. Odlingslandskapets naturvärden är generellt mycket fragmenterade i Stockholmstrakten och ligger mestadels som isolerade öar med liten eller ingen förbindelse till andra liknande habitat (naturmiljöer). Det finns fragment av äldre

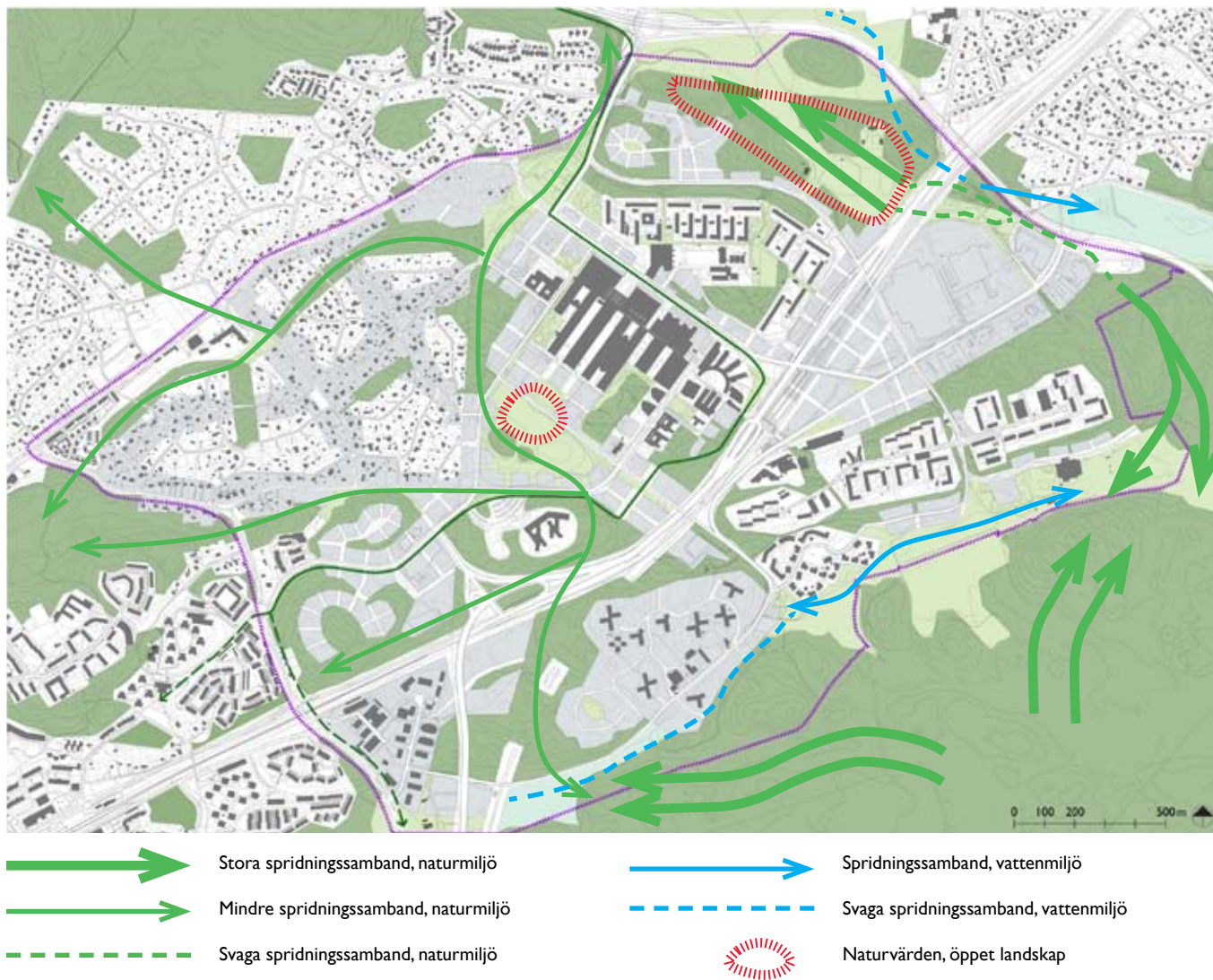
tiders markanvändning och odlingslandskap i de två gröna kilarna. I planområdets östra kant når odlingslandskapet in från dalgångens åkerlandskap. Områdets vattenmiljöer, fuktområden, diken etc. når in i planområdet i öster och avrinner genom dalgången ner mot sjön Orlången. Flemingsbergs våtmarksanläggning, översilningsytor och reningsdammar intill Orlången, bedöms utgöra en gynnsam miljö för den biologiska mångfalden. Våtmarksanläggningen har förmodligen förstärkt vattenmiljöernas värden och spridningsmöjligheter i området generellt.

Nollalternativet omfattar en hel del exploatering, utbyggnad av såväl ny bebyggelse (bland annat handel vid stationen och bostäder i Visättra) som infrastruktur (–framför allt Södertörnsleden), varför områdets barriäreffekt generellt bedöms komma att förstärkas. Utbyggnadsområden och planerad infrastruktur som omfattas av nollalternativet beskrivs mer ingående under avsnitt 2.5. I och med att Södertörnsleden byggs, påverkas det gröna spridningsstråket i dalgången negativt. Övriga samband i området är av mindre betydelse, men kan eventuellt utgöra lokala värden samt viss betydelse som spridningsstråk. Nollalternativets exploatering kan också indirekt komma att påverka vattenmiljöerna negativt genom att en större andel förorenat dagvatten tillförs närliggande vattenmiljöer. Påverkan på vattenmiljö beskrivs mer ingående i avsnitt 3.3.

Konsekvenser planförslaget

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget medföra stora negativa konsekvenser för naturmiljön i jämförelse med nollalternativet. Negativ påverkan bedöms framförallt utgöras av att spridningsstråk mellan regionalt intressanta grönområden försvagas.

Utbyggnad av pågående planprojekt, antagna detaljplaner och infrastrukturprojekt bedöms påverka naturmiljön



Figur 3.1 Spridningskorridorer genom och i anslutning till planområdet, med planförslaget som bakgrund. För kommentarer, se texten!

i likhet med beskrivning under nollalternativet ovan. Därutöver innebär planförslaget att en större andel oexploaterad naturmark tas i anspråk. Marken utgörs främst av grönområden i anslutning till befintlig bebyggelse. Den naturmiljö som exploateras består inte av några utpekade höga naturvärden, men utgör i flera områden viktiga

spridningssamband mellan områden med höga naturvärden. Exploateringen av områdets naturmiljö innebär en permanent barriär där naturliga betingelser och biotoper mer eller mindre kommer att försvinna helt och hindras att återskapas. Konsekvenserna på naturmiljön avseende områdets nedsatta funktion som ekologisk spridningszon,

bedöms vara stora. Detta beror på att området redan i dagsläget är starkt påverkat av befintliga barriärer (vägar, järnväg och bebyggelse) som kommer att förstärkas. Förlust av vegetation minskar områdets kapacitet som ekologisk spridningszon avsevärt och ny bebyggelse som förs upp i området kommer att utgöra en barriär mellan två regionalt intressanta naturområden, varför detta även kan få konsekvenser på en mer övergripande nivå.

I många områden där man planerar att bevara natur-/parkmiljön kommer vegetationen att styckas upp av vägar och bebyggelse. I planförslaget har den övergripande grönstrukturen beaktats så tillvida att tre större sammanhängande gröna stråk bevaras. Dessa är oerhört viktiga att bevara och kan till viss del bevara befintliga spridningssamband. Vidare planeras för flera gröna gator, varav fyra passerar över väg 226/Huddingevägen och järnvägen som i dagsläget utgör en mycket kraftig barriär i området. Grönstråk i form av trädplanteringar, alléer och grässtråk kan eventuellt fungera som spridningsstråk för fåglar och insekter. Biologiska värden knutna till vatten kommer att stärkas inom planområdet genom att öppna vatten, dagvattendammar etc. tillskapas.

Inom planområdet finns enbart trivial natur, utan högre värden att ta i anspråk. Ett öppet sandigt område som finns strax väster om sjukhuset utgör dock en viktig och idag mycket ovanlig naturmiljö med högt värde bestående av växt- och insektsarter. Området är en så kallad restmiljö som egentligen hör hemma i odlingslandskapet och här finns bland annat ett stort inslag av örter och fjärilar. Platsen berörs inte direkt av utbyggnaden enligt planförslaget, men bör uppmärksammas så att nämnda värden inte riskerar förstöras av okunskap, användas som upplagsplats eller bebyggas. Naturmiljön i detta område bör om möjligt i ett senare planeringsskede beredas möjlighet att bibehållas.



Figur 3.2. Foto: Öppna ängsmarker finns som rester kvar strax V sjukhuset. Foto: Hasse Berglund

Förslag till fortsatt arbete

- Vattenknutna naturvärdena är generellt känsliga vid exploatering. Det är därför av stor betydelse att öppna vattendrag, även i form av diken, lämnas, och miljön närmast dem får en så naturlig utformning som möjligt. Naturmiljö och biologisk mångfald bör även uppmärksammas vid utformning av olika dagvattenlösningar, dammar etc.
- Om planen ska vara långsiktig och hållbar bör spridningssambandet genom dalen i nordost stärkas upp vid befintliga och tillkommande (Södertörnsleden, bostadsområden) barriärer genom att passager för vattenlevande organismer, växter och insekter knutna till det öppna landskapet, och för lövträdsberoende arter, ses över. Framförallt delen kring Flemingsbergs gård

ner mot Flemingsbergs våtmark, vidare söderut bör ses över, och om möjlighet finns, stärkas genom skapande av stråk av vegetation, vattenmiljöer och träd.

- Kring sjukhusmiljön, bör man planera för att utnyttja de naturvärden som finns i närheten, för att skapa en god konvalescens- och parkmiljö, samtidigt som man räddar historiska naturvärden åt framtiden.
- Eventuellt kan en skötselplan för bevarade av viktiga naturområden tas fram, så att vegetationens fortsatta utveckling följs upp.
- Inventeringar av naturvärdena i de delar som planeras exploateras måste göras inför detaljplaneringen, och sättas in i det större sammanhanget, vägandes in de regionala behoven av grön och blå strukturer.



Figur 3.3 Foto: Svag länk för både natur- och kulturmiljön, samt för rekreativsmönster. Söder om Flemingsbergs gård, Foto: Hasse Berglund.

Kulturmiljö och landskapsbild

Konsekvenser nollalternativet

Sammanfattningsvis bedöms nollalternativet medföra måttliga negativa konsekvenser på kulturmiljö och landskapsbild. Utbyggande av Södertörnsleden och handel vid stationen bedöms utgöra störst påverkan.

Kulturmiljö

Inom planområdet finns inga riksintressen för kulturmiljövården. Däremot finns det rikligt med fornlämningar av regional eller lokal betydelse. Dessa kommer att påverkas av en utbyggnad enligt nollalternativet. De fornlämningar som berörs förekommer främst i området nordost om Flemingsbergs gård. Bland annat finns där gravfält, stensättningar, fossil åkermark och platsen för en vårdkase.

Nollalternativet innebär att Södertörnsleden kommer att färdigställas som planerat. Konsekvenserna av Södertörnsleden har bland annat beskrivits av Tyréns i dokumentet *Miljökonsekvensbeskrivning för program för Glömstadalen i Huddinge kommun*. Utbyggnaden innebär att områdets helhetsvärde kommer att försämrats. Detta beror främst på att den sammanhängande kulturmiljön, bestående av jordbruksmark, enskilda fornlämningar och byggnader, kommer att brytas upp för att ge plats åt den nya vägen. Utbyggnaden av Södertörnsleden kommer att leda till att området kring Flemingsbergs gård kan komma att upplevas som omringat av storskalig exploatering åt norr och öster.

Det finns inga antagna detaljplaner som anger utbyggnad i området kring Flemingsbergs gård eller i dalgången öster därom och förutom Södertörnsleden, finns enligt nollalternativet inga andra planer som bedöms påverka kulturmiljön i området nämnvärt.

Landskapsbild

Flemingsbergsområdet präglas av ett kuperat sprickdalslandskap. På höjdområden i planområdet har högre bebyggelse ersatt den karga tallskog som tidigare växte där. Idag präglar de bebyggda höjderna området. Vidare präglas planområdet av infrastruktur, vägarna och järnväg längs centrum av planområdet. Bebyggelsen har påtaglig plats i dagens Flemingsberg, från de högt liggande stora huskropparna, till villaområdena i Tullinge, och öster om planområdet. I dalgångarna har odlingslandskap funnits de senaste århundradena. Idag finns odlingslandskapet levande kring Flemingsbergs gård. I nollalternativet är det framförallt utblicken i det öppna landskapet i dalen norrut från Orlången och Flemingsbergs våtmark som i och med Södertörnsleden och utbyggnaden av handeln vid stationen bedöms påverkas negativt.

Konsekvenser planförslaget

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget medföra små negativa konsekvenser på kulturmiljö och landskapsbild jämfört med nollalternativet. Inga riksintressen för kulturmiljövården påverkas och landskapets karaktäristiska dalstråk bevaras.

Kulturmiljö

I likhet med nollalternativet innebär planförslaget att Södertörnsleden byggs. De konsekvenser som har beskrivits för nollalternativet med avseende på vägutbyggnaden gäller även för planförslaget.

Planförslaget innebär att utbyggnad kommer att göras i området Grantorp, som angränsar till dalgången i nordost och området kring Flemingsbergs gård. Området kring Grantorpsvägen kommer att bebyggas med ca 80 lägenheter. Dess placering ansluter till befintlig bebyggelse

och bedöms inte medföra några nämnvärda konsekvenser för kulturmiljön i närområdet, förutsatt att bebyggelsen anpassas till befintlig bebyggelse i stil och utformning.

Närmast Flemingsbergsleden planeras tätare motsvarande normal kvartersbebyggelse. Även denna bebyggelse angränsar till befintlig bebyggelse av liknande karaktär, varför utbyggnaden bedöms ge små konsekvenser ur kulturmiljösynpunkt.

Planförslaget medför att närområdet kring Flemingsbergs gård lämnas fritt från exploatering av bebyggelse, vilket bedöms vara positivt.

Enligt planförslaget kommer ett nytt huvudcykelstråk att anläggas söder om Flemingsbergs gård, från Elektronvägen i öster till Katrinebergsvägen i väster (ansluter norr om Grantorpsvägen, nära Södertörnsleden). Dessutom anläggs två nya länkar till huvudcykelstråket förbi Flemingsbergs gård. Konsekvenserna av de nya cykelstråken för kulturmiljön bedöms i sammanhanget som små. Förändringar och utbyggnad av kollektivtrafiken bedöms inte heller medföra någon egentlig påverkan på kulturmiljön.

Landskapsbild

Planförslagets utbyggnad sker i stor utsträckning i samstämmighet med befintligt landskap. Befintliga dalstråk bevaras och området kring Flemingsbergs gård, som hyser extra höga värden för områdets landskapsbild och karaktär, bevaras helt. Den relativt omfattande utbyggnad som sker i området kommer givetvis att påverka landskapsbild. Förutsatt att ny bebyggelse anpassas till omgivande miljö och att de karaktäristiska dalstråkens rumslighet bevaras, bedöms påverkan som liten.

Förslag till fortsatt arbete

- Området kring Flemingsbergs gård bör undantas vidare bebyggelse, för att förhindra att kulturvärdena kring gården ytterligare försvagas.
- Fortsatt jordbruksdrift bör värnas för att i möjligaste mån bevara landskapets karaktär.
- Siktlinjer och landskapsbildens storslagenhet får inte förloras i senare planeringsskeden, och även Grantorps och Visättras högt liggande bebyggelse har stort värde ur det kortare historiska perspektivet.

Vattenmiljö

Konsekvenser nollalternativet

Sammanfattningsvis bedöms nollalternativet medföra måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön. Den negativa påverkan som kan uppkomma bedöms främst vara av lokal art.

Med dagvatten avses tillfälliga flöden av exempelvis regnvatten, smältvatten, spolvatten och framträngande grundvatten. Dagvatten är många gånger en diffus föroreningskälla som avleds genom ett punktutsläpp till ett ytvatten.

Ny bebyggelse och infrastruktur inom planområdet ökar andelen hårdgjord yta och skapar en ökad mängd förorenat dagvatten. Nollalternativet innebär i sig en relativt omfattande exploatering då bland annat befintliga antagna detaljplaner vid Huddinge sjukhus och Visättra förutsätts ha tagits i bruk. Vidare antas utbyggnad ha skett i pågående planprojekt såsom utbyggnad av handel i centrala Flemingsberg samt att pågående infrastrukturprojekt,

spårväg fram till Flemingsbergs centrum och en utbyggd Södertörnsled, har genomförts. Utbyggnadsområden och planerad infrastruktur som omfattas av nollalternativet sammanfattas under avsnitt 2.5.

All exploatering av naturmark innebär generellt att nya hårdgjorda ytor tillskapas. Detta ger en ökad ytavrinning och därmed en större tillförsel av dagvatten till närliggande vattendrag. Ny bebyggelse enligt nollalternativet anläggs i stor utsträckning på redan exploaterad mark (gammal industrimark, parkeringsytor etc.), varför exploatering av naturmark och tillskapandet av nya hårdgjorda ytor begränsas.

En mycket stor del av de föroreningar som sprids med dagvatten kommer ifrån fordonstrafik, från vägar, uppställningsplatser och parkeringsplatser. Även om fordonsparken i Sverige successivt kommer att förändras (efter krav på lägre bränsleförbrukning, alternativa bränslen och bättre reningsteknik etc.), kommer resandet samtidigt att öka. Områdets nya vägförbindelser och ökade trafikallsträng bedöms därav totalt sett bidra till en ökning av föroreningar till dagvattnet. I det utbyggnadsområde inom vilket centrum för handel planeras att anläggas, sker exploateringen på gammal (tänkbart förorenad) industrimark. En sanering i samband med anläggandet av ny bebyggelse i detta område, skulle i nollalternativet eventuellt kunna komma att medföra vissa positiva konsekvenser för yt- och grundvatten lokalt. Det finns dock i dagsläget varken grundvattenundersökningar eller lakvattentester utförda i området, varför denna bedömning är mer spekulativ.

Området nordöst om Flemingsberg (upp mot Albysjön) ingår i den sekundära skyddzonen i vattenskyddsområdet för östra Mälaren. Nollalternativet omfattar viss utbyggnad

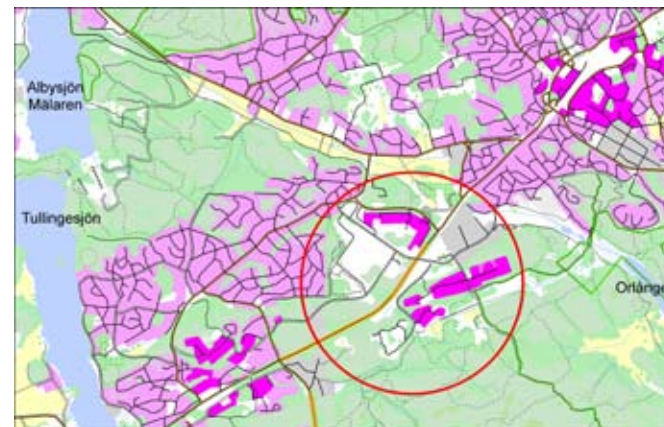
i detta område, varför spridning av vattenföroreningar och dagvattenhantering särskilt ska beaktas.

Infiltration av regnvatten och grundvattenbildning kommer att ändras inom de delar av planområdet där ny bebyggelse och hårdgjord yta tillskapas. En minskad infiltration och grundvattenbildning kan eventuellt resultera i lokala sättningar. Infiltration av förorenat dagvatten (kanske främst i anläggningsskedet) kan också komma att påverka kvalitén på grundvattnet. Inga hydrologiska undersökningar har utförts inom området och det går därför inte att bedöma vilka konsekvenser en grundvattensänkning, eventuella sättningar och infiltration av förorenat dagvatten får. Det finns dock inga grundvattentäkter inom eller i nära anslutning till planområdet som skulle kunna komma att påverkas.

Sjön Örlången, som ligger strax sydöst om planområdet, har ett mycket näringsrikt tillstånd och är speciellt känslig för en ökad belastning av näringsämnen. Örlången är en eutrof lerslättsjö som under en lång tid tagit emot en mycket hög belastning av näringsämnen från omgivande bebyggelse. Sedan 1994-95 finns en anlagd våtmarkspark (Flemingsbergs våtmarkspark) i anslutning till sjön. I dagsläget avleds en stor del av dagvattnet från planområdet till våtmarken för rening, innan det når Örlången. En ökad tillrinning av förorenat dagvatten kan lokalt komma att öka belastningen av näringsämnen till planområdets recipienter (främst Örlången), vilket bland annat gynnar algblooming, försämrar vattnets ljusförhållanden samt missgynnar känsliga arter.

Under förutsättning att renings- och fördröjningsåtgärder tillskapas, kan flöden och föroreningsbelastning minimeras, dock inte uteslutas helt. Ingen utbyggnad sker i direkt

närhet till planområdets recipienter, Örlången, Albysjön eller Tullingesjön. Vattenmyndigheten kommer att fastställa miljö kvalitetsnormer och åtgärdsprogram för utpekade vattenförekomster under 2009. Målet är att uppnå en god kemisk och ekologisk vattenstatus inom så många vattenområden som möjligt, och att "inget vatten får försämrats". Planområdets recipienter bedöms enligt EU:s vattendirektiv riskera att inte klara kriterierna för god kemisk vattenstatus till år 2015 (VISS 2009-06-22). Örlången riskerar även att (på grund av den höga eutrofieringen) inte uppnå ekologisk god status/potential. Klassificeringen av vattenförekomster är ett pågående arbete och det bör därför nämnas att de bedömningsgrunder som använts, inte helt säkert kommer att gälla för de aktuella vattenförekomsterna framöver.



Figur 3.4 Områdets recipienter. Röd ring markerar planområdets ungefärliga lokalisering.

Nollalternativet bedöms inte gynna uppfyllandet av kommande miljökvalitetsnormer. Andelen förorenat dagvatten förutsätts öka (mer hårdgjorda ytor och trafik) och riskerar att överstiga kapaciteten i den befintliga dagvattenhanteringen, varvid vattenmiljön i bland annat Orlången belastas ytterligare. Förutsatt att dagvatten lokalt kan tas omhand genom infiltration (LOD) där så är möjligt och att speciella försiktighetsåtgärder som skyddar Mälarens vattenskyddsområde samt annan känslig recipient tillämpas, bedöms nollalternativet medföra måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön av mer lokal betydelse.

Konsekvenser planförslaget

Sammanfattningsvis bedöms planförslaget medföra måttliga negativa konsekvenser för vattenmiljön i jämförelse med nollalternativet. Detta förutsätter att en väl genomtänkt dagvattenhantering utarbetas i den fortsatta planeringen. Den negativa påverkan som kan uppkomma bedöms främst vara av lokal art.

Planförslaget exploaterar större områden med naturmark i jämförelse med nollalternativet. En utbyggnad av antagna detaljplaner och pågående infrastrukturprojekt bedöms påverka vattenmiljön i likhet med beskrivning under nollalternativet ovan. Därutöver omfattar planförslaget ytterligare områden där verksamheter, bostäder och infrastruktur planeras att uppföras. Med utbyggnaden medföljer en större andel hårdgjord yta och därmed även en större mängd dagvatten. Befolkningsökningen i området ger samtidigt en ökad biltrafik, vilket bidrar till att öka mängden föroreningar till dagvattnet. I centrala stråk inom Flemingsbergs kärna och runt Huddinge sjukhus planeras för en tätare bebyggelse med en mindre andel grönområden där dagvatten kan infiltrera. Det är framförallt i dessa områden, samt vid väg 226/Huddingevägen (som är hårt trafikerad) som riktigt stora mängder förorenat dagvatten

tillskapas. I de mer perifera utbyggnadsområdena, framförallt i den småskaliga villastaden sparas en större andel grönområden där en större andel dagvatten förmodas kunna omhändertas direkt genom LOD.

Som tidigare nämnts går det i dagsläget inte att bedöma hur grundvattenförhållandena kommer att påverkas av minskad infiltration, eventuell infiltration av förorenat vatten etc. Eftersom planförslaget omfattar en betydligt större utbyggnad, antas dock påverkan på grundvattnet generellt bli större i jämförelse med nollalternativet. Det finns dock inga grundvattentäkter inom eller i nära anslutning till planområdet som skulle kunna komma att påverkas.

Det är i dagsläget osäkert om befintliga dagvattensystem är dimensionerade att klara kommande utbyggnader och kommande klimatförändringar. En ökad tillrinning av dagvatten kan innebära att belastningen av näringsämnen och föroreningar blir större i omgivande vattendrag. Planförslagets målsättning är att bygga vidare på den befintliga våtmarken vid Orlången och skapa öppna vatten i stadsmiljön samt i det södra dalstråket. Eftersom både Albysjön och Orlången har naturvärden som är beroende av att inte vattenkvaliteten försämras ytterligare, kommer hårda krav att ställas på den slutliga dagvattenhanteringen. Förutsatt att dagvattenhanteringen prioriteras i den fortsatta planeringen så att tillräckligt god reningskapacitet tillskapas innan dagvattnet når recipient (och att detta görs med tanke på framtida klimatförändringar) kan negativa konsekvenser minskas avsevärt, dock aldrig försvinna helt. Planförslaget bedöms därför inte gynna uppfyllandet av kommande miljökvalitetsnormer för vattenkvalitet.



Figur 3.5 Foto: Diket som leder ner mot Flemingsbergs våtmark
Foto: Hasse Berglund

Förslag till fortsatt arbete

En väl genomtänkt dagvattenhantering är ur flera aspekter viktig att studera i kommande detaljplanarbeten. Översilnings- och fördröjningsytor samt reningsdammar, är delvis aktiva åtgärder för att minimera och rena utsläpp av föroreningar till sjöar och vattendrag, men ofta också (beroende på hur de anläggs) gynnsamma miljöer för den biologiska mångfalden.

- Huddinge och Botkyrka kommuners respektive dagvattenstrategier samt skyddsföreskrifter för östra Mälarens vattenskyddsområde bör i det fortsatta detaljplanarbetet beaktas för framtagande av lämplig dagvattenhantering.
- Värdefull befintlig mark/vegetation där naturmiljön kan ta hand om föroreningar (vid infiltration av dagvatten) utan risk för ackumulering bör så långt som möjligt bibehållas.
- Grundvattenförhållandena i området bör studeras i fortsatta detaljplanarbeten, för att undvika eventuell urlakning och spridning av föroreningar samt för att undvika stora grundvattensänkningar med sättningsbenägen mark som följd.

Rekreation och friluftsliv

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser då ny bebyggelse och infrastruktur minskar tillgängligheten till värdefulla rekreativa miljöer.

I nollalternativet sker utbyggnad av pågående plan- och infrastrukturprojekt, bland annat utbyggnad av handeln vid kärnan i centrala Flemingsberg samt utbyggnad av spårväg.

Ny bebyggelse och planerad infrastruktur som omfattas av nollalternativet sammanfattas under avsnitt 2.5.

Utbyggnadsområden anläggs delvis på gammal industrimark och befintliga parkeringsytor utan några egentliga rekreationsvärden. Den mer orörda naturmiljö som exploateras i nollalternativet hyser inte några stora rekreativa värden men utgör i flera fall eventuellt lokalt värdefull rekreativ miljö, som stundom står i förbindelse med områden som hyser höga värden för rekreation och friluftsliv.

I anslutning till planområdets södra gräns finns Flemingsbergsskogens naturreservat, ett stort sammanhängande skogsområde med höga naturvärden som utgör riksintresse för det rörliga friluftslivet. Flemingsbergsskogen har värderats högt (klassas som kärnområde) vad gäller sociala naturvärden/upplevelsevärden i Region- och trafikplanekontorets utredningar samt i Huddinge kommuns översiktsplan. Skogen nyttjas regelbundet till svamp-/bärplockning och längdskidåkning men upplevs i dagsläget som relativt otillgängligt för de som rör sig i planområdet, då barriärer i form av passerande järnväg och den hårt trafikerade väg 226/Huddingevägen avskärmar. Utbyggnaden av handel i anslutning till Visättra kan eventuellt komma att förstärka den befintliga barriäreffekten, samtidigt som en ny snabbspårväg utgör ytterligare en barriär som försämrar tillgängligheten till rekreativa miljöer.

Norra Grantorp och Flemingsbergs gård hyser fina rekreativa miljöer och är ofta besökta som utflyktsmål. Flemingsbergs våtmarksanläggning öster om planområdet har också en vacker miljö och fina promenadstråk. I dagsläget finns en tunnel under väg 226/Huddingevägen som möjliggör passage till våtmarksparken. Nollalternativet

medger ingen ökad tillgänglighet till dessa områden.

Naturområden som ligger i direkt anslutning till tätorten ligger många gånger bakom barriärer i form av befintlig bebyggelse eller vägar. Inga åtgärder planeras för att förbättra sambanden mellan tätort och rekreativa miljöer i nollalternativet och de grönområden som omgärdar orten upplevs fortfarande som svårtillgängliga.

Konsekvenser av planförslaget

Sammantaget medför planförslaget i jämförelse med nollalternativet stora positiva konsekvenser avseende rekreation och friluftsliv. För nya boende bedöms konsekvenserna vara övervägande positiva då naturnära boende med tillgänglighet till värdefulla rekreativmiljöer tillskapas. Tillgängligheten till populära rekreativområden österut förbättras, bland annat genom överdäckning och passager över väg 226/Huddingevägen-järnvägen samt en utbyggnad av cykelvägnätet.

En utbyggnad av antagna detaljplaner och pågående infrastrukturprojekt bedöms påverka vattenmiljön i likhet med beskrivning under nollalternativet ovan. Därutöver innebär planförslaget att en större andel oexploaterad mark tas i anspråk i jämförelse med nollalternativet. Marken utgörs främst av grönområden i anslutning till befintlig bebyggelse. Den naturmiljö som exploateras består inte av några utpekade stora rekreativa värden, men utgör i de flesta fall en lokalt värdefull rekreativmiljö.

I planförslaget vill man öka tillgängligheten till omgivande natur- och kulturmiljö (rekreativa miljö) för dem som bor och arbetar i området. En sträcka av väg 226/Huddingevägen planeras att överdäckas och flera så kallade gröna gator med alleéer, grässtråk etc. passerar över vägen/järnvägen. Planförslaget medger även ett utbyggt vägnät med G/C-väg ut till Flemingsbergsskogen och Glömstadalen. Två mycket fina rekreativmiljöer som

enligt nollalternativet ligger förhållandevis avskärmat. Eftersom tillgängligheten till rekreationsområdena ökar, genom att nya och förbättrade färdvägar etableras, antas områdena komma att besökas mer frekvent. Nya tydliga entréer ut till omgivande naturområden kan eventuellt ge ett mer kanaliserat rörelsemönster över hur närnatur och rekreationsområden besöks, något som på sikt underlättar för åtgärder och skötselplaner som kan komma att behövas när befolkningen växer.

Ny bostadsbebyggelse får god tillgång till stora sammanhängande natur- och rekreationsområden och samtliga nya bostadsområden i planförslaget medger ett naturnära boende med mycket god tillgång till närnatur och rekreativa miljöer. Eftersom ny bebyggelse och infrastruktur främst anläggs i anslutning till befintlig bebyggelse, kan utbyggnadsområden dock komma att upplevas som en barriär, till exempel vid Tullinge villastad, där tillgången till natur och närrekreation för de befintliga bostadsområdena lokalt minskar. Kring Huddinge sjukhus, bör man planera för att utnyttja de naturvärden som finns i närheten, för att skapa en god konvalescensmiljö och parkområde för lokal rekreation.

Från de nya boendes synvinkel bedöms dock planförslaget få övervägande positiva konsekvenser då både närhet och ökad tillgänglighet till rekreativa miljöer medges. För cyklister bedöms konsekvensen också bli övervägande positiva eftersom närhet och tillgänglighet till Glömstadalen och området vid Flemingsbergs gård förbättras.

Ett ökat befolkningstryck medför ett större slitage längs promenadstråk/leder etc. Andra indirekta effekter av befolkningsökningen är att andelen trafik och trafikbuller ökar. Trafikökningen gör att barriäreffekter och störning från vägar i form av till exempel buller kan komma att förstärkas.

Trafik och tillgänglighet

När det gäller transporter och logistik betraktat ur ett hållbarhetsperspektiv handlar det i första hand om att minimera transporternas resursförbrukning och negativa påverkan på människor, djurliv och miljö. Effektsambandet mellan ökad trafik och ökad mängd buller, avgaser, partiklar och andra luftföroreningar är starkt.

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser då ny bebyggelse och infrastruktur medför ökad trafikmängd.

Nollalternativet omfattar en del större förändringar i bebyggelse och infrastruktur som kommer att öka trafikmängden i Flemingsberg.

Södertörnsleden, en 22 kilometer lång förbindelsen mellan Vårby och Jordbro beräknas stå helt färdig år 2015. Boendemiljön kring nuvarande väg 259 kommer i de flesta fall att bli förbättrad med minskade bullernivåer och luftföroreningshalter enligt Vägverket.

Väg 226/Huddingevägen, söder om Flemingsberg är olycksdrabbad och har hög belastning varför en förbifart utreds. Arbetet med framtagande av arbetsplan pågår. Förbifart Tullinge förbättrar miljön för boende i Tullinge. I och med att förbifarten skulle ansluta till befintlig väg 226/Huddingevägen i västra delen av Flemingsberg blir skillnaden liten i planområdet. Förbifart Tullinge skulle även ge en bättre anslutning till Riksten, ett område där ca 2 500 nya bostäder planeras enligt Botkyrka kommun. Väg 226/Huddingevägen i öppet planskilt läge kommer att utgöra en betydande barriär och betydande påverkan på Flemingsbergs mest centrala del. Flemingsbergsleden skulle

dras på ny bro över väg 226/Huddingevägen och järnvägen, vilket skulle minska barriären jämfört med nuläget.

Expansion av Flemingsbergsdalen ger upphov till ett ökat transportarbete inom Flemingsberg. Med en föreslagen sammanlagd bruttoarea på ca 160 000 m², bestående av till störst del kontor men även av mycket handel, genereras ökade mängder biltrafik på framför allt Huddingevägen och Regulatorvägen. I samband med att Södertörnsleden blir färdig förväntas en relativt stor del av trafiken förflyttas så att den går direkt till och från Södertörnsleden via Regulatorvägen. Expansionen av Flemingsbergsdalen kräver att vissa korsningar förstärks kapacitetsmässigt. Särskilt korsningen Huddingevägen/Regulatorvägen/Hälsövägen kommer vara hårt belastad.

Övriga planerade utbyggnader bedöms inte påverka det totala trafikflödet i så stor utsträckning, vilket bland annat antas begränsas tack vare närhet till kollektivtrafik.

Kollektivtrafik

Flemingsbergs station försörjs av dels pendeltågstrafik, dels regional- och fjärrtågstrafik. Övrig kollektivtrafik inom Flemingsberg består av busstrafik, varav de flesta linjer trafikerar antingen Huddinge sjukhus eller Flemingsbergs station eller båda. Inom nollalternativet kan det bland annat antas att en ny bussförbindelse längs Södertörnsleden tillkommer som trafikerar Flemingsberg via plankorsningen med Regulatorvägen och cirkulationsplatsen vid Katrinebergsvägen.

Reslängden för samtliga transportslag blir generellt sett korta för bostadsrelaterad och arbetsrelaterad trafik. Ökad förtätning, nya vägförbindelser och utökad busstrafik bidrar till detta. De flesta boende och arbetande inom Flemingsberg har gångavstånd till pendelstågsstationen

enligt SL:s riktlinjer för gångavstånd till pendeltågsstation. För övriga boende inom Flemingsberg bör goda parkeringsmöjligheter för cykel anordnas i anslutning till pendeltågsstationen. Barriäreffekten som skapas av Huddingevägen och järnvägen återstår dock, vilket försämrar möjligheterna till rörlighet mellan den södra och norra delen av Flemingsberg.

Konsekvenser planförslaget

Planförslaget bedöms sammanfattningsvis få måttliga positiva konsekvenser då barriäreffekterna minskas och biltrafiken får bättre möjlighet till spridning i området.

Grundläggande är att planförslaget bryter barriärer och sammanbinder isolerade enfunktionella stadsdelar med varandra. Den svåra barriär som järnvägen och väg 226/Huddingevägen utgör i nuläget försvinner och ersätts med ny bebyggelse och en lokalgata på överdäckningen i samma sträckning som väg 226/Huddingevägen.

Gång- och cykeltrafik integreras och prioriteras i gatunätet så att framkomligheten förbättras och attraktiviteten i nätet ökar.

Utöver de nya busslinjer som ligger i nollalternativet förstärks kollektivtrafiken i och med Spårväg syd.

En central bytespunkt i anslutning till Flemingsbergs station ökar kollektivtrafikens ”närvaro” i den regionala kärnan och ger hög komfort för resenärer och god funktion för trafiken.

Förslag till fortsatt arbete

- Att realisera tankarna på spårvägsförbindelse (Spårväg syd) som byggs ut fram till Flemingsbergs station kommer att påtagligt förbättra trafiksituationen och tillgängligheten från norr.

Buller

Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser då ny bebyggelse och infrastruktur medför ökat buller i anslutning till ett flertal vägar inom området.

Ingen bullertrafikutredning finns genomförd för Flemingsberg. De huvudsakliga källorna till buller inom Flemingsberg är väg- och spårtrafiken. Även industriområdet beläget mellan Regulatorvägen och väg 226/Huddingevägen utgör en stor bullerkälla. Ur bullersynpunkt bedöms framför allt väg 226/Huddingevägen, Södertörnsleden och tågtrafiken på järnvägen kunna upplevas som störande.

Till följd av planerad expansion i området kommer trafiken på framförallt väg 226/Huddingevägen och Regulatorvägen att öka och därmed även bullerstörningarna längs dessa. Risken för bullerstörning bör beaktas vid samlokalisering av bostäder och verksamheter. De områden med bostäder där ett framtida behov av bullerdämpande åtgärder eventuellt behövs behöver identifieras i det fortsatta planarbetet.

Konsekvenser planförslaget

Planförslaget bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga positiva konsekvenser då en överdäckning leder till minskat buller längs den mest trafikerade vägen.

Utöver de förändringar som nollalternativet innebär skulle planförslaget kunna innebära en viss minskning av buller från väg 226/Huddingevägen i och med överdäckningen. För boende i Grantorp kan bullerstörningen från Flemingsbergsleden öka något med tanke på att denna förlängs genom att en bro anläggs över väg 226/Huddingevägen, som därmed får en ökad trafikmängd.

Förslag till fortsatt arbete

- De områden där bullerdämpande åtgärder behöver vidtas bör identifieras och sättas i prioritetsordning.
- Vid eventuell samlokalisering av bostäder tillsammans med småindustri behöver detta beaktas i den fortsatta planeringen, lämpliga bulleråtgärder vidtas vid behov.

Utsläpp till luft

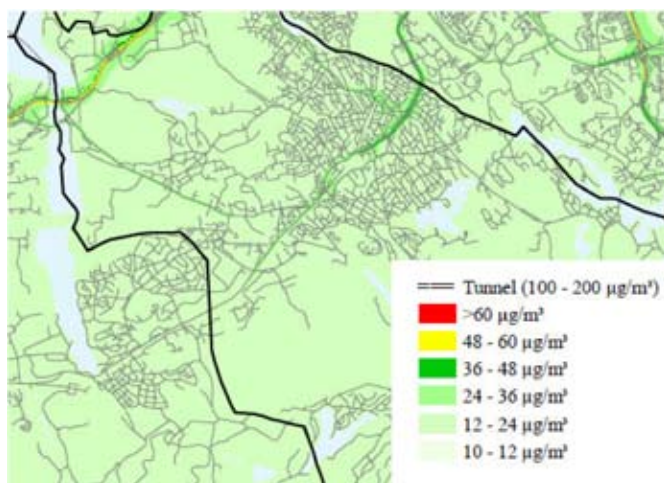
Konsekvenser nollalternativet

Nollalternativet bedöms sammanfattningsvis medföra måttliga negativa konsekvenser då ny bebyggelse och infrastruktur medför högre utsläpp av främst skadliga partiklar.

Trafiken är idag den viktigaste källan till luftföroreningar i kommunen. Till stor del som ett resultat från transportarbeten av boende eller arbetande inom Flemingsberg, men även av den genomfartstrafik som sker på väg 226/Huddingevägen.

De miljö kvalitetsnormer som generellt sett är svåra att klara är dygnsmedelvärdena för kvävedioxid (NO₂) och inandningsbara partiklar (PM10). Miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid innebär att medelvärdet inte får vara

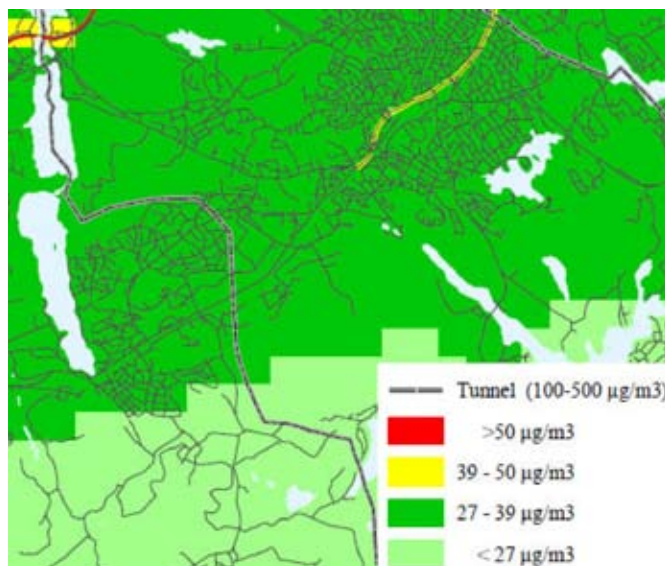
högre än $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (under det 8:e värsta dygnet på ett år). Miljökvalitetsnormen för partiklar (PM10) innebär att medelvärdet inte får vara högre än $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (under det 36:e värsta dygnet under ett år). Halterna inom Flemingsberg ligger i dagsläget under dessa normer.



Figur 3.6 NO2-karta

Generellt gäller att utsläpp till luft av NO2 framöver successivt kommer att minska (efter krav på lägre bränsleförbrukning, alternativa bränslen och bättre reningsteknik etc.). Hur utsläppen och luftkvaliteten sedan påverkas totalt sett, beror givetvis också på hur omfattningen av trafiken utvecklas. För PM10 finns inte motsvarande trend till utsläppsminskning som för NO2, till följd av att partiklar i stor utsträckning genereras genom vägslitage, vilket inte förväntas minska framöver.

I nollalternativet ökar antalet invånare men framför allt ökar antalet arbetsplatser samtidigt som ett stort handelsområde utvecklas. Detta kommer att generera mer biltrafik vilket därmed innebär ökade utsläpp.



Figur 3.7. PM10-karta för Huddinge kommun 2005.

Konsekvenser planförslaget

Planförslaget bedöms sammanfattningsvis medföra små positiva konsekvenser då trafiken får bättre spridning i området och därmed även utsläppskällorna.

Planförslaget innebär sannolikt inte så stora skillnader jämfört med nollalternativet. Det som sker är en viss omfördelning av utsläppen genom byggandet av Flemingsbergsleden.

Förslag till fortsatt arbete

- Genom att underlätta för boende, arbetspendlare och konsumenterna att resa kollektivt och se till att det finns bra anslutningar till viktiga målpunkter i kollektivtrafiken, kan utsläppen till luft minska.

- När de mer tätbebyggda delarna av planområdet ska detaljplaneras måste man vara medveten om att tät och mer sluten bebyggelse kring tungt trafikerade gaturum skapar förhöjda föroreningshalter, och i möjligaste mån motverka detta vid exploateringen.
- Den tänkta spårvägen kan ge förutsättningar för ett minskat transportarbete med bil och därmed utsläpp till luft.

Övriga risker och störningar

Konsekvenser nollalternativet

För nollalternativet bedöms konsekvenserna ur risksynpunkt vara små. Detta gäller under förutsättning att länsstyrelsens rekommendationer för riskbänsyn följs vid ny bebyggelse intill järnvägen, eller att konstruktionerna är tillräckligt kraftiga så att de ur riskbänsyn kompenserar för ett mindre avstånd. Det kan i så fall betraktas som väl motiverade avvikelser från rekommendationerna.

Nollalternativet innebär att Södertörnsleden kommer att vara primär transportled för farligt gods, istället för som idag Glömstavägen. Väg226/Huddingevägen kommer även i fortsättningen att vara sekundär led. Det innebär att vägen är avsedd för lokala transporter till och från de primära lederna och inte bör användas för genomfartstrafik. Målpunkter för farligt gods inom planområdet är exempelvis Medicinskt forskningscentrum vid Huddinge sjukhus, som tar emot leveranser av läkemedel och brännbara ämnen. De mängder som tas emot är emellertid små och bedöms inte medföra någon risk. Nollalternativet innebär att till exempel exploatering kommer att ske genom bland annat utbyggnad av sjukhuset. Huruvida det påverkar riskbilden är i dagsläget inte möjligt att bedöma, men i den mån det finns riktlinjer eller annan reglering ur risksynpunkt

förutsätts att de kommer att följas.

Planprogrammet för Flemingsbergsdalen (SBN PL 2008/14.310) omfattar området närmast öster om järnvägen i direkt anslutning till Flemingsbergs station. Läget intill stationen motiverar en tät bebyggelse med närhet till järnvägsspåren. Risken för skador från eventuella olyckor avses enligt programmet att ”byggas bort med tillräckligt kraftiga konstruktioner”. Enligt planprogrammet kommer en särskild riskanalys att upprättas för att identifiera och beskriva risker. Där kommer också att föreslås åtgärder för att minimera riskerna. En sådan analys kommer att inverka på hur området närmast järnvägen kommer att disponeras. Det är inte i nuläget möjligt att avgöra om det innebär att avsteg kommer att göras från de riktlinjer som finns, och hur det påverkar riskbilden med hänsyn till olyckor på järnvägen.

En riskanalys har utförts vid detaljplanering av kv. Paviljongen (SBN PL 2006/32.313). Denna analys avser risker från järnvägen och transporter med farligt gods på väg 226/Huddingevägen, i höjd med Trafikplats Huddinge. Denna är belägen ca 1 km norr om planområdet för FÖP:en. De slutsatser som dras i denna analys bedöms kunna gälla även för det aktuella planområdet.

I analysen görs bedömningen att sannolikheten för att en olycka med farligt gods ska inträffa vid kv. Paviljongen är mycket liten. Det gäller i första hand bensintransporter. Konsekvenserna av en eventuell olycka bedöms inte leda till uppenbart allvarliga skador eller döda, vid den projektutformning som föreslogs i detaljplanen. Den bebyggelse som föreslås i denna detaljplan följer länsstyrelsens rekommendationer om riskhänsyn vid ny bebyggelse.

Någon konflikt mellan befintliga vattentäkter och vägar för transport av farligt gods finns inte inom planområdet.

Planerad bebyggelse inom ramen för nollalternativet berör inte mark med hög risk för radon. Radonkartering har gjorts av både Huddinge och Botkyrka kommun.

Konsekvenser planförslaget

Sammantaget är konsekvenserna för planförslaget samma som för nollalternativet, se ovan. För den tillkommande bebyggelsen i planförslaget förutsätts att rekommendationerna för riskhänsyn vid ny bebyggelse följs. Detta bedöms inte förändra riskbilden nämnvärt.

Planförslagets konsekvenser för risker och störningar liknar de som har beskrivits för nollalternativet. Jämfört med nollalternativet innebär planförslaget att kompletterande bebyggelse uppförs i närheten av järnvägen, på den sida som vetter mot högskolan och Grantorp. Det förutsätts att rekommendationerna för riskhänsyn vid ny bebyggelse följs. Den tillkommande bebyggelsen i planförslaget bedöms mot bakgrund av detta inte förändra riskbilden i någon nämnvärd utsträckning.

Förslag till fortsatt arbete

- Behovet av särskild riskanalys bör utredas i fortsatta detaljplanarbeten.

Klimatet och hushållningen med naturresurser

Konsekvenser nollalternativet

Ur ett klimat- och hushållningsperspektiv bedöms nollalternativet medföra måttliga negativa konsekvenser, jämfört med dagens situation.

Klimatpåverkan

Utsläppen av växthusgaser är ett av de mest allvarliga hoten för utvecklingen lokalt, regionalt och globalt. Problematiken

kring klimatfrågan är världsomfattande. Det är nödvändigt att utsläppen av växthusgaser minskar snabbt och kraftigt genom insatser på lokal och regional nivå. För detta krävs att vi använder energin effektivare, minskar dess användning och byter ut det fossila bränslet.

En ökad befolkningstillväxt och fler arbetsplatser ger fler fordon och mer utsläpp. Väsentligt för miljön är således hur det ökade trafikarbetet sker. Förbättrad fordonspark och strängare avgaskrav minskar successivt utsläppen från enskilda fordon men hittills har ökningen av trafiken medfört att utsläppen i regionen totalt sett inte minskat. I denna MKB kommer främst utsläpp av växthusgaser (CO₂) från vägtrafiken att belysas.

I nollalternativet sker utbyggnad av pågående plan- och infrastrukturprojekt, bland annat utbyggnad av handel och verksamhet i centrala Flemingsberg samt utbyggnad av spårväg. Utbyggnadsområden anläggs primärt i centrala Flemingsberg och i anslutning till befintliga bostadsområden. Ur ett klimatperspektiv bedöms detta som en positiv utveckling, med ett minskat antal transporter. En etablering av mer handel inom området verkar dock generellt ökande på antalet transporter, då detta även lockar människor i mer perifera områden och från andra orter. Ökningen av boende och verksamma i området (kanske framförallt den ökande handelns effekter) bedöms medföra en relativt omfattande trafikökning i området.

Hushållning med naturresurser

En tät och blandad stad är bra ur ett hushållnings- och hållbarhetsperspektiv. Detta konstateras bland annat i Brundtland-rapporten från 1987. Att ”bygga staden inåt”, d.v.s. förtäta och nyttja redan exploaterad mark, är att skapa levande och varierade stadsområden genom att integrera bostäder och arbetsplatser och samtidigt spara grönmark.

Nollalternativets utbyggnad görs genom att förtäta en befintlig ort. Detta innebär generellt att man bygger resurssnålt, hushåller med energi och naturmark, effektiviserar befintliga anläggningar för rening av vatten och avlopp samt sophantering etc. Ur hushållningssynpunkt hade nyttjandet av befintliga vägstrukturer och annan teknisk infrastruktur varit att föredra då utbyggnad av såväl spårväg som Södertörnsleden ianspråktar en stor andel oexploaterad mark. Därmed är inte sagt att dessa ur miljösynpunkt totalt sett bör bedömas som negativa, med den befolkningsökning och tillväxt samt behov som Stockholm har.

Konsekvenser planförslaget

Sammanfattningsvis bedöms en utbyggnad i enlighet med planförslaget medföra små negativa konsekvenser ur klimat- och hushållningsperspektiv i jämförelse med nollalternativet.

Klimatpåverkan

En utbyggnad av antagna detalplaner och pågående infrastrukturprojekt bedöms påverka klimat och resurshushållning i likhet med beskrivning under nollalternativet ovan. Utöver detta medför planförslaget bland annat en mer omfattande utbyggnad av bostäder och verksamheter, men även utbyggnad av G/C-vägar och kollektivtrafik.

Planförslagets utbyggnadsområden anläggs primärt i centrala Flemingsberg och i anslutning till befintliga bostadsområden. Ur ett klimatperspektiv bedöms detta som en positiv utveckling. Utbyggnad av bostäder och arbetsplatser i nära anslutning till varandra liksom kollektivtrafik verkar generellt reducerande på bilresandet inom området. Utbyggnad i centrala delar innebär också att boende ges närhet till såväl service och handel som god

kollektivtrafikförsörjning samt gång- och cykelstråk, vilket bedöms ge förutsättningar till att minimera transportbehovet. Utbyggnad av bostäder i centrala lägen bedöms även ge förutsättningar för en utbyggnad av fjärrvärmenätet. Sammantaget ger detta goda möjligheter att på sikt minska utsläppen av föroreningar och växthusgaser (CO₂). Trots tillskottet av nya bostadsområden i planförslaget bedöms trafikarbetet inte öka i motsvarande omfattning.

Mot bakgrund av att förändringar av klimatet kan större och häftigare vattenflöden komma att medföra problem med bräddning och kapacitetsbrist i befintliga ledningsnät för dag- och spillvatten samt pumpstationer. Genom att formulera bestämmelser hur bebyggelse skall anläggas och hur dagvatten skall kunna omhändertas med ökade flöden kan olyckor med avseende på bräddning och kapacitetsbrist undvikas.

Hushållning med naturresurser

Planförslagets utbyggnad bedöms genom att en befintlig ort förtätas vara förenligt med en god hushållning av våra naturresurser, även om en hel del oexploaterade mark tas i anspråk.

Förslag till fortsatt arbete

- I fortsatt planering bör utredas om framtida vattenflöden kan innebära problem med bräddning och kapacitetsbrist med befintliga ledningsnät för dagvattenhanteringen.

Samlad bedömning och måluppfyllelse

Samlad bedömning

Som helhet kan noteras att den samlade bedömningen blir positiv för planförslaget i jämförelse med nollalternativet. Det är dock skillnader mellan olika frågor, och bilden är inte enhetlig. De frågor där planförslagets konsekvenser är påtagligt positiva jämfört med nollalternativet är framför allt rekreations- och trafikrelaterade frågor, inkluderande friluftsliv, buller, utsläpp till luft och tillgänglighet. Det är påtagligt att trafikutbyggnaden i planen förbättrar situationen för flera relaterade frågor, medan de mer negativa härrör till att nya ytor exploateras.

-  Stora positiva konsekvenser
-  Måttliga positiva konsekvenser
-  Små negativa konsekvenser
-  Måttliga negativa konsekvenser
-  Stora negativa konsekvenser

Tabell 4.1 Samlad bedömning

Miljökonsekvenser	Nollalternativ	Planförslag
Grönstruktur och naturmiljö		
Kulturmiljö och landskapsbild		
Vattenmiljö		
Rekreation och friluftsliv		
Trafik och tillgänglighet		
Buller		
Utsläpp till luft		
Övriga risker och störningar		
Klimatet och hushållning med naturresurser		

Miljömålsuppfyllelse

En miljökonsekvensbeskrivning ska enligt miljöbalken innehålla ”en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och annan miljöhänsyn beaktas i planen eller programmet” (6 kap 12 § punkt 5). Arbetet med miljömålen syftar till att överlämna en god miljö till nästa generation. Av de 16 nationella miljömålen har endast de mål som bedömts ha betydelse för utvärderingen av nollalternativet och planförslaget, valts ut (Tabell 4.2).

Syftet med riktninganalysen är att utvärdera alternativen i förhållande till den ekologiska dimensionen av en uthållig utveckling. Varje miljömål har utvärderats med hjälp av de antagna regionala preciseringarna av målen. De konsekvensbedömningar som gjorts i de föregående kapitlen är underlag för riktninganalysen. Andra viktiga underlag för bedömningen är Länsstyrelsen i Stockholms läns årliga utvärdering av de regionala målen (senast Saldo 2008). I tabellen nedan presenteras den analys som gjorts av ansökt verksamhet i förhållande till de av riksdagen antagna nationella miljömålen. Bedömningen sammanfattas med figurer enligt nedan.

-  Ja, planförslaget bedöms bidra till att uppnå målet.
-  Det är osäkert om planförslaget bidrar till att nå målet.
-  Nej, planförslaget bedöms inte bidra till att uppnå målet.

I tabellen nedan sammanfattas måluppfyllelsen. Det finns en begränsning i vald metodik med att utvärdera översiktsplanen i förhållande till utvalda regionala miljömål. En utvärdering av samtliga delmål under de nationella målen skulle sannolikt visa en mer heltäckande bild över planens måluppfyllelse.

Tabell 4.2. Miljömålpuppfyllelse

Nationella miljömål	Nollalternativ	Planförslag	Motivering
Begränsad klimatpåverkan	↘	↗	Nollalternativets utbyggnad av handelscentrum bedöms som negativt ur ett klimatperspektiv. Utvecklingen i området med utbyggnad av bostäder och arbetsplatser i nära anslutning till kollektivtrafik, samt att nya kollektivtrafiklösningar etableras i området bedöms som en positiv utveckling i nollalternativet, men framförallt i planförslaget.
Frisk luft	↘	↗	Ökade trafikflöden i såväl nollalternativ som planförslag medför generellt högre halter av partiklar och NO ₂ . Nya trafiklösningar enligt planförslaget gör att trafiken och utsläppskällorna får en bättre spridning.
Bara naturlig försurning	→	→	Båda alternativen innebär att trafiken ökar. Dock bedöms försurning inte utgöra något direkt problem i kommunen i dagsläget.
Ingen övergödning	↘	→	Både nollalternativ och planförslag ger en ökad andel förorenat dagvatten och luftburet kväve, om inga åtgärder vidtas. I planförslaget anges att fler öppna vatten, våtmarker ska anläggas som rening, så att ytterligare belastning på framförallt Örlången förhindras.
Levande sjöar och vattendrag	↘	→	Se ovan. Trots ökad mängd dagvatten bedöms planförslaget inte komma att påverka närliggande sjöar och vattendrag i sådan omfattning att deras livsmiljöer inte kan bevaras.
Grundvatten av god kvalitet	→	→	Nollalternativet kan innebära att eventuella föroreningar knutna till befintliga industriområden åtgärdas. Detta kan minska risken för att markföroreningar sprids till grundvattnet. I övrigt bedöms inte grundvattenkvaliteten påverkas nämnvärt.

Myllrande våtmarker	↘	↗	Både nollalternativ och planförslag leder till ökade mängder med förorenat dagvatten som kan komma att belasta närliggande våtmarker. I planförslaget ska det ökade dagvattenflödet tas omhand genom att fler öppna vatten, våtmarker anläggs som rening. Dessa bedöms medföra positiva konsekvenser för befintliga våtmarker och våtmarksknutna arter.
Levande skogar	→	→	Utbyggnaden innebär att samband mellan Hanvedenkilen och Bornsjökilen försvagas. I dagsläget finns dessutom mycket svaga skogliga samband mellan dessa. Eftersom inga skogliga värden tas i anspråk enligt nollalternativ eller planförslag bedöms utvecklingen inte som negativ.
Ett rikt odlingslandskap	↘	↗	Utbyggnad av Södertörnsleden i enlighet med nollalternativet får en negativ påverkan på odlingslandskapet i Glömstadalen. Utbyggnad enligt planförslaget syftar till att bevara dalstråk och befintligt odlingslandskap och bedöms utveckla området positivt ur landskapssynpunkt.
God bebyggd miljö	→	↗	Båda alternativen medger en effektivt nyttjande av markanvändningen och bevarandet av kultur- och rekreationsvärden. Utbyggnaden innebär även boende med närhet till kollektivtrafik. Planförslaget bedöms dock innebära något bättre lokala förutsättningar för goda boendemiljöer med avseende på buller, luftkvalitet och tillgänglighet till närmatur och rekreativa miljöer.
Ett rikt växt- och djurliv	↘	↘	Både nollalternativ och planförslag innebär att betydande arealer naturmark försvinner samt att viktiga lokala och mer övergripande spridningssamband försvagas.

Uppföljning av betydande miljöpåverkan

Imiljöbalken finns krav på att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en redogörelse för ”de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför” (6 kap 12 § punkt 9, miljöbalken). Såväl förutsedd som oförutsedd betydande miljöpåverkan som planen för med sig ska följas upp.

Uppföljningen har en stor betydelse för om syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling ska kunna nås. Det finns olika sätt att säkra att miljöhänsyn finns med i det fortsatta planarbetet inom ramen för kommande detalplaner (genomförandebeskrivning, exploateringsavtal etc.). Uppföljningen bidrar också till en ökad kunskap och på sikt ett bättre och effektivare miljöbedömningsarbete.

Den miljöpåverkan som bör följas upp inom ramen av en fördjupade översiktsplanen kan inte redovisas i detalj då planen omfattar ett stort område och har en lång tidshorisont. Konsekvensbedömningarna för den fördjupade översiktsplanen i Flemingsberg har därför gjorts på en relativt översiktlig nivå. Boverket rekommenderar att uppföljningen av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av en plan faktiskt får, så långt som är möjligt ska kopplas till befintliga tillsyns-, miljölednings- och övervakningssystem.

Uppföljningen påbörjas lämpligen vid slutbesiktning och resultatet sammanställs lämpligen i en miljöredovisning. Vilken styrande verkan den fördjupade översiktsplanen har haft för miljön kan indirekt följas upp genom kommunens fortsatta arbete med bland annat efterföljande detalplaner, lov och tillstånd med mera.

Det är viktigt att kommunerna när planen vinner laga kraft, också klargöra ansvarsförhållandet för uppföljningen av dess betydande miljöpåverkan.

Uppföljning för den fördjupade översiktsplanen

Den fördjupade översiktsplanen för Flemingsberg utgör en viktig del av områdets fortsatta planläggning. I kapitel 3 (*Miljöbedömningar*) lämnas förslag till fortsatt arbete och/eller åtgärder för att begränsa negativ miljöpåverkan och det kommande uppföljningsarbetet bör utvärdera både miljökonsekvensernas utfall samt hur och om åtgärdsförslagen beaktats. Uppföljningen påbörjas lämpligen av kommunernas samhällsbyggnadskontor.

Nedan redogörs för de frågor eller åtgärder som bör följas upp inom ramen av översiktsplanen. En stor del av uppföljningen bedöms kunna genomföras i samband med kommande detalplanering. Ytterligare åtgärder eller förslag till fortsatt arbete framgår av respektive avsnitt i kapitel 3 (*miljökonsekvenser*).

Generella uppföljningsfrågor för den fördjupade översiktsplanen och fortsatt detaljplanering:

- Hur har förslag till fortsatt arbete/åtgärder som föreslagits i denna MKB beaktats?
- Bedöms det att föreslagna åtgärder är tillräckliga eller kan det finnas behov av ytterligare studier/åtgärder för att begränsa/reducera eventuella negativa miljökonsekvenser?

Nedanstående aspekter bedöms vara särskilt viktiga att följa upp inom ramen av den fördjupade översiktsplanen:

Buller

- De områden med bostäder där ett framtida behov av bullerdämpande åtgärder eventuellt behövs behöver identifieras.
- Risk för bullerstörning bör även beaktas vid ev. samlokalisering av bostäder och verksamheter.

Naturmiljö

- Spridningssamband genom dalgången i öster, mellan Orången och Glömsta måste stärkas upp vid befintliga och tillkommande barriärer genom att passager för vattenlevande organismer, växter och insekter som är knutna till det öppna landskapet tillskapas.

Dagvatten

- Nödvändiga dagvattenåtgärder bör studeras i kommande detaljplanering. Framtida ökade flöden bör beaktas och om detta kan innebära problem med bräddning och kapacitetsbrist i dagvattenhanteringen.

Bedömningsgrunder och riktvärden

Tillämpliga miljömål

Nationella miljö kvalitetsmål

Det övergripande målet för svensk miljöpolitik är att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Riksdagen har

antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål som beskriver hur vår miljö och våra natur- och kulturmiljöer bör beaktas för att värnas ur ett långsiktigt perspektiv. Enligt riksdagens beslut ska miljömålen i huvudsak vara uppnådda år 2020 (inom en generation). Nedan redovisas de 16 nationella miljö kvalitetsmålen.

1. Begränsad klimatpåverkan
2. Frisk luft
3. Bara naturlig försurning
4. Giftfri miljö
5. Skyddande ozonskikt
6. Säker strålmiljö
7. Ingen övergödning
8. Levande sjöar och Vattendrag
9. Grundvatten av god kvalitet
10. Hav i balans, levande kust och skärgård
11. Myllrande våtmarker
12. Levande skogar
13. Ett rikt odlingslandskap
14. Storslagen fjällmiljö
15. God bebyggd miljö
16. Ett rikt växt- och djurliv

Andra bedömningsgrunder

Miljö kvalitetsnormer

Bestämmelserna om miljö kvalitetsnormer (MKN) infördes i samband med att miljöbalken trädde i kraft den 1 januari 1999. En MKN ska tas fram på vetenskapliga grunder och ange den lägsta godtagbara miljö kvaliteten som människan och/eller miljön kan anses tåla, d.v.s. den högsta tillåtna halt av ett ämne som inte orsakar skador på människor eller miljö.

Idag gäller MKN för utomhusluft för kvävedioxid, kväveoxid, kolmonoxid, svaveldioxid, bly och partiklar. En MKN för ozon träder i kraft den 31 december 2009. Även miljö kvalitetsnormer för vatten är under framtagande inom ramen av EU:s vattendirektiv. Syftet med normerna är att bevara och uppnå en god vattenstatus samt helst förbättra vattenkvaliteten.

I tabellen nedan redovisas MKN för kvävedioxid och partiklar. MKN för resterande ämnen kommer inte att studeras inom ramen av denna MKB, då halterna i regionen är så låga att ett överskridande av normerna inte är realistiskt och MKN för ozon och vatten, ännu inte trätt i kraft.

Tabell 6.1 Miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid och partiklar.

Ämne	Miljö kvalitetsnorm	Övrigt
Kvävedioxid	40 µg/m ³ som årsmedelvärde	Får ej överskridas sedan 2005
	60 µg/m ³ som dygnsmedelvärde	Får sedan 2005 överskridas högst 7 dygn per år
	90 µg/m ³ som timmedelvärde	Får sedan 2005 överskridas högst 7 dygn per år
Partiklar	40 µg/m ³ som årsmedelvärde	
	50 µg/m ³ som dygnsmedelvärde	Får överskridas högst 35 ggr per år

Rikt värden för buller

Trafikbuller

I samband med Infrastrukturpropositionen, 1996/97:53, som antogs 1997-03-20, fastställde riksdagen rikt värden för trafikbuller. Rikt värden som normalt inte bör överskridas vid nybyggnad av bostäder redovisas i tabell nedan.

Tabell 6.2 Rikt värden för trafikbuller vid bostäder.

Utrymme	Högsta trafikbullernivå dB(A)	
	Ekvivalentnivå	Maximalnivå
Inomhus	30 dBA	45 dBA (22-06)
Utomhus vid fasad, uteplats, balkong etc.	55 dBA	70 dBA
Utomhus fasad (tyst sida)	40 dBA	

I kapitel 4 redogörs för planförslagets grad av måluppfyllelse med avseende på de nationella miljö kvalitetsmålen.

Industribuller

Ljudet från all verksamhet inom industriområdet bör inte överstiga riktvärdena för externt industribuller enligt Naturvårdsverkets publikation 1978:5 "Riktlinjer för externt industribuller". Dessa riktlinjer redovisas, i utdrag, för nyetablering nedan.

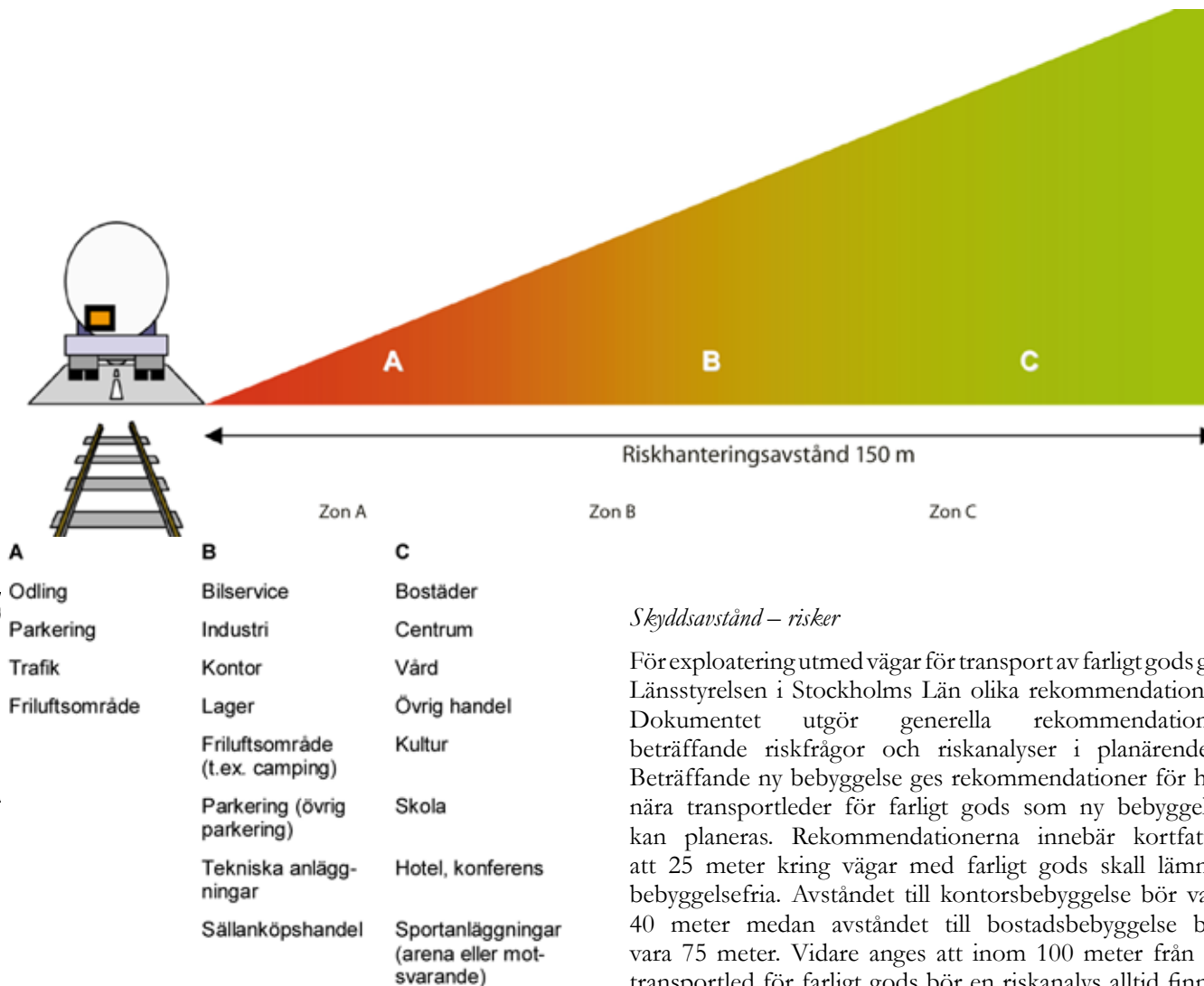
Riktvärdet nattetid, 55 dB(A) maximalnivå utomhus, innebär att maximalnivån inomhus blir ca 45 dB(A) med vädringsöppet fönster respektive ca 25 dB(A) med stängda fönster. Riktvärdet 40 dB(A) ekvivalentnivå innebär på motsvarande sätt 30 respektive 10 dB(A) inomhus.

Tabell 6.3 Infrastrukturprop 1996/97:53.

Högsta ljudnivå, frifältsvärden	Ekvivalent ljudnivå, dB(A)	Maximal ljudnivå		
Helgfria vardagar	Kl 07-18	18-22	22-07	Alla dagar
Sönd/helgdag		07-22	22-07	22-07
Områdesanvändning				
Verksamhet (ej bullrande)	60	55	50	-
Bostäder, närrekreation				
Utbildning, vård	50	45	40	55
Fritidsbebyggelse, Rörigt friluftsliv etc.	40	35	35	50

Buller från byggarbeten

Naturvårdsverket har tagit fram allmänna råd med riktvärden för buller från byggplatser (AR NFS 2004:15). Bullervärdena för ekvivalent ljudnivå utomhus är angivna som frifältsvärden under dag, kväll respektive natt. För bostäder anges riktvärdena för ekvivalent ljudnivå vara 60, 50 och 45 dBA för dag, kväll respektive natt. För bostäder anges även ett värde för maximal ljudnivå nattetid under tiden 22-07. Om utomhusriktvärdena inte kan uppfyllas kan det bli aktuellt att inomhusvärdena angivna som ekvivalent ljudnivå ska gälla. Vid enstaka kortvariga händelser, högst 5 minuter per timme dagtid, kan ytterligare upp till 10 dBA högre nivåer accepteras. Detta gäller inte kvälls- och nattetid.



Bilden visar zonindelning för riskhanteringsavstånd enligt Länsstyrelsens riskpolicy. Zonerna representerar möjlig markanvändning i förhållande till transportled för farligt gods. Källa: Länsstyrelsen.

Skyddsavstånd – risker

För exploatering utmed vägar för transport av farligt gods ger Länsstyrelsen i Stockholms Län olika rekommendationer. Dokumentet utgör generella rekommendationer beträffande riskfrågor och riskanalyser i planärenden. Beträffande ny bebyggelse ges rekommendationer för hur nära transportleder för farligt gods som ny bebyggelse kan planeras. Rekommendationerna innebär kortfattat att 25 meter kring vägar med farligt gods skall lämnas bebyggelsefria. Avståndet till kontorsbebyggelse bör vara 40 meter medan avståndet till bostadsbebyggelse bör vara 75 meter. Vidare anges att inom 100 meter från en transportled för farligt gods bör en riskanalys alltid finnas med i beslutsunderlaget.

Under 2006 har Länsstyrelserna i Skånes, Stockholms samt Västra Götalands län tagit fram en gemensam policy avseende riskhantering i detaljplaneprocessen, vilken innebär att risker ska beaktas i detaljplaner inom 150 meter från en transportled för farligt gods istället för nuvarande 100 meter i Stockholms län. Rekommenderade avstånd till olika typer av markanvändning kommer dock att kvarstå. Bilden intill illustrerar dessa avstånd.

Östra Mälarens vattenskydd

Östra Mälaren används som råvattentäkt för ca 2 miljoner människor i Stockholmsområdet. Det finns ingen reservvattentäkt som kan täcka behovet under en längre tid och därför är området mycket sårbart för olika typer av föroreningar. Länsstyrelsen i Stockholms län införde med stöd av 7 kap. 22 § Miljöbalken, skyddsföreskrifter för Östra Mälarens syfte att bibehålla en god dricksvattenkvalitet (Östra Mälarens vattenskyddsområde, 2008). Skyddsföreskrifterna infördes (SFS 1998:808) och innehåller restriktioner för framförallt nya verksamheter, hanteringar och åtgärder som kan medföra risk för vattenföroreningar och negativ påverkan på råvattenkvaliteten med syfte att skydda Mälarens vatten. Generella bestämmelser enligt 1 § nämner bland annat att befintliga verksamheter eller hantering ska bedrivas så att risken för vattenföroreningar minimeras.

Riktvärden för dagvatten

Dagvatten behandlas i miljöbalken, Boverkets byggregler samt i Naturvårdsverkets föreskrifter om bensinstationer och skrotbilsverksamhet. I Boverkets byggregler står det att "Dagvatteninstallationer skall ha anordning för avskiljning eller behandling av sådana ämnen som kan störa funktionen eller medföra skada på installationen, avloppsanläggningen eller recipienten."

Dagvatten från detaljplanlagt område är att betrakta som avloppsvatten enligt miljöbalken vilket innebär att krav ställs på att dagvattnet inte ska påverka miljön. Dagvattenhantering kan också omfattas av de mer allmänna skrivningar som finns i 2 kap. miljöbalken (allmänna hänsynsregler) samt 26 kap. (tillsyn). EU:s vattendirektiv syftar bland annat till ett långsiktigt skydd för alla typer av vatten. Målet är en god vattenstatus, bevarad och helst förbättrad vattenkvalitet.

I dagsläget finns det inga nationellt fastslagna riktvärden för dagvatten, utan bedömningar görs från fall till fall med hjälp av referensvärden och bedömning av mottagande recipients känslighet. De mest aktuella riktvärdena, "Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp", antogs i februari 2009 av Länsstyrelsen i Stockholms Län. I denna riktvärdesklassificering används ett nytt koncept för bedömning av dagvatten och om riktvärden överskrids, ställs krav på rening innan utsläpp till recipient. Mälaren bedöms vara en känslig recipient med tanke på att det är en ytvattentäkt vilket gör att riktvärden för "Mindre sjöar, vattendrag och havsvikar, Nivå 1: direktutsläpp till recipient" bör användas (tabell 6.4).

Tabell 6.4. Förslag till riktvärden för "Mindre sjöar, vattendrag och havsvikar, Nivå 1: direktutsläpp till recipient" gällande dagvattenutsläpp. Endast aktuella ämnen är medtagna. Suspenderad substans (SS).

	Riktvärden (µg/l)
N-tot.	≤2000
Cd	≤0,4
Cr	≤10
Cu	≤18
Hg*	≤0,03
Ni	≤15
Pb	≤8
Zn	≤75

**Om endast riktvärdet för detta ämne överskrids bör inte endast detta utgöra beslutsunderlag för åtgärder på grund av osäkert dataunderlag.*



Referenser

- Botkyrka kommun, 2002. Översiktsplan 2002. Antagen av kommunfullmäktige 2002-10-31
- Huddinge kommun, 2000. Strategi för dagvattenhantering i Huddinge kommun, 2000-05-15
- Huddinge kommun, 2001. Översiktsplan 2000. Antagen av kommunfullmäktige 2001-12-17

Trafikprognos

Länsstyrelsen Stockholms län, miljöavdelningen, 2008. Östra Mälarens vattenskyddsområde, skyddsföreskrifter

Länsstyrelsen, 2006. Riskanalyser i detaljplaneprocessen

Huddinge kommun, 2007. Detaljplan för Paviljongen, riskanalys. 2007-04-20

Regionplane- och trafikkontoret, 2009. Förslag till riktvärden för dagvattenutsläpp. Riktvärdesgruppen. Februari, 2009

Region- och trafikplanekontoret, 2001. Regional utvecklingsplan för Stockholm (RUFs)

Region- och trafikplanekontoret, 2010. Regional utvecklingsplan för Stockholm (RUFs). Samrådshandling

Region- och trafikplanekontoret, 2004. Hanvedenkilen, Upplevelsevärden i Stockholms gröna kilar

Sthlns läns landsting, Huddinge och Botkyrka kommun, 2008. Utvecklingsprogram för den regionala kärnan Flemingsberg

Tyréns, 2008. Miljökonsekvensbeskrivning för program för Glömstadalen i Huddinge kommun

Vägverket, 2004. Väg 226 Tumba –Flemingsberg (vägutredning med MKB)

Muntliga referenser

Nicklas Johansson, ekolog på Huddinge kommun. Samtal 2009-06-01.

Thomas Strid, kommunekolog på Huddinge kommun

<http://www.botkyrka.se/sjoaribotkyrka/> (maj 2009)

<http://www.natur.huddinge.se/sjoar/orlangen> (maj 2009)

<http://www.viss.lst.se/> (juni 2009)

I arbetet med fördjupningen av översiktsplanerna för Flemingsberg har en trafikprognos för vägnätet tagits fram. Prognosen redovisas nedan i form av trafikflöden (antal fordon per dygn) för ett horisontår 2030, då planen tänks fullt genomförd. Flödesfördelningen bygger på en trafiksimulering som gjorts för eftermiddagens maxtimme. Syftet med trafiksimuleringen är att studera trafiksituationen i området med avseende på kapacitet, genomströmning, restider mm.

Scenariot för trafikmängder år 2030 baseras på prognos för RUFs (Regional Utvecklingsplan för Stockholmsregionen) med justering för den utökade exploatering som fördjupningen av översiktsplanerna innebär. I övrigt har även planerad utbyggnad i Riksten tagits med. Trafikmängderna till och från sjukhuset har kalibrerats utifrån en genomförd trafikräkning.

Den aktuella trafikprognosen skiljer sig från tidigare prognoser som tagits fram i arbetet med Södertörnsleden och Förbifart Tullinge, eftersom innehållet av bostäder och arbetsplatser, liksom även handel, i Flemingsbergsområdet är större i fördjupningen av översiktsplanerna än i RUFs, som legat till grund för de tidigare prognoserna. Även nya antaganden rörande effekterna av Förbifart Stockholm och utökade trängselavgifter i regionens centrala delar bidrar till ökade trafikflöden.

För Södertörnsleden och väg 226/Huddingevägen norr om FÖP-området anges de dygnsflöden som beräknats av Vägverket inom ramen för projekt Södertörnsleden (2009-07).

Resultat

Trafikanalysen av den fullt utbyggda planen visar att det är generellt god framkomlighet i trafikinätet. Planens

struktur med flera huvudgator genom området och flera kopplingar till det omgivande vägnätet bidrar till att fördela trafikströmmarna i nätet och därmed minska risken för överbelastningar i vissa punkter. Särskilt viktiga är Regulatorvägens koppling mot Södertörnsleden och Flemingsbergsledens förlängning till Flemingsbergsdalen, vilka båda bidrar till att avlasta korsningen Huddingevägen/Hälsövägen och överdäckningen.

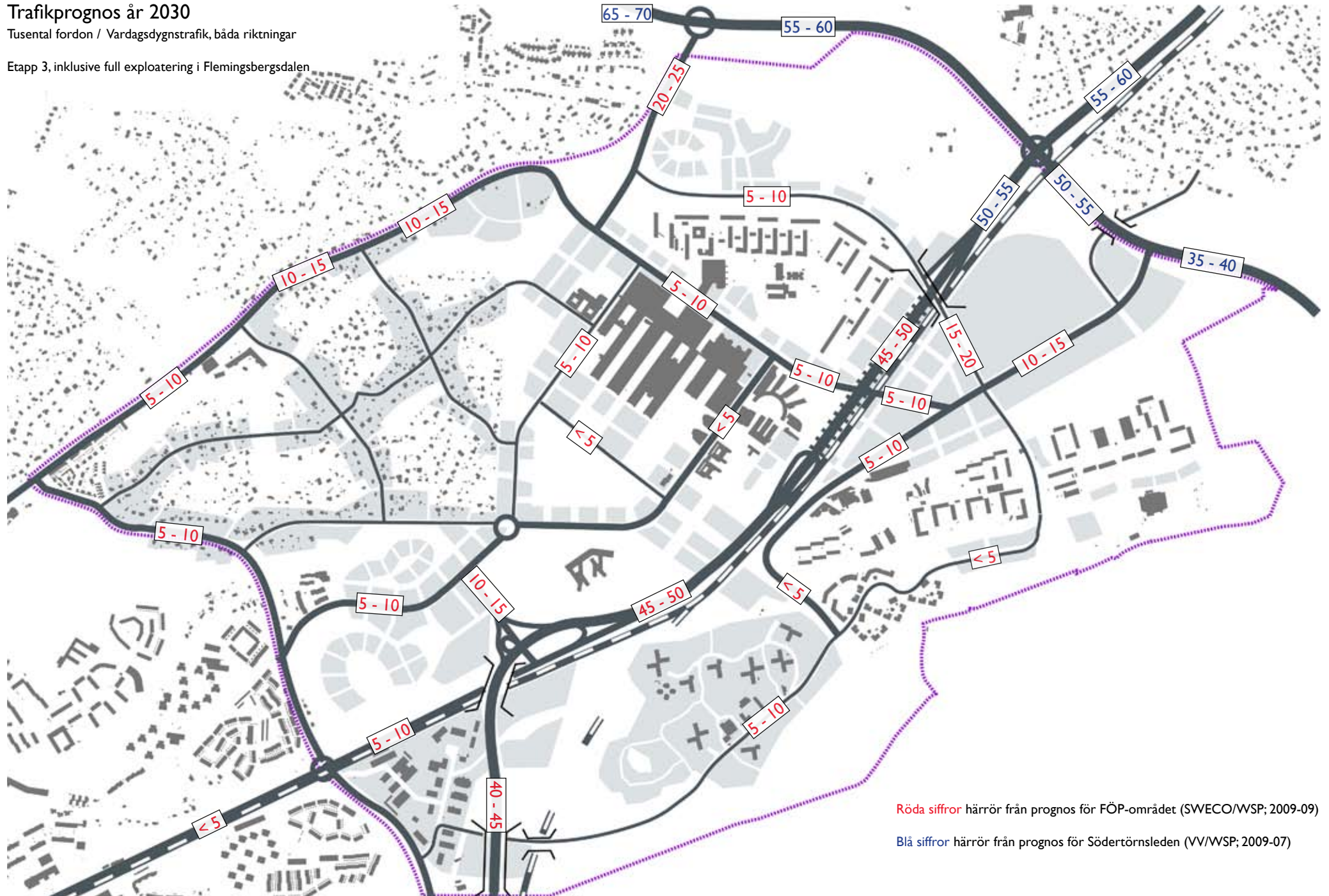
Korsningarna Hälsövägen/Hörselslingan och korsningarna längs Regulatorvägen är hårt belastade under maxtimmen, vilket skapar vissa fördröjningar.

Trafikflödena på huvudgatorna i området uppgår till mellan 5 000 och 15 000 fordon per dygn. Hälsövägen och Regulatorvägen har som jämförelse ca 9 000 fordon per dygn i dagsläget. De kommer alltså att få ett ökat trafikflöde men i förhållande till de stora huvudgatorna i Stockholms innerstad (med ett dygnsflöde mellan 20 000 och 40 000 fordon) kommer flödena vara måttliga och hanterbara med hänsyn till buller, luftkvalitet och trafiksäkerhet.

Trafikprognos år 2030

Tusental fordon / Vardagsdygns trafik, båda riktningar

Ettapp 3, inklusive full exploatering i Flemingsbergsdalen



Dagens resande

Pendeltåg, fjärrtåg och ett stort antal busslinjer ger Flemingsberg en god tillgång till kollektivtrafik idag. Boende inom området uppgår idag till ca 13 000 personer och antalet arbets- och utbildningsplatser är också omkring 13 000. Antalet påstigande pendeltågsresenärer vid Flemingsbergs station är ca 9 400 per dag.

Antalet påstigande bussresenärer vid hållplats Huddinge sjukhus uppgår till ca 3 400 per dag. De busslinjer som har störst antal resenärer är linjerna 172 (Skarpnäck–Norsborg), 704 (Fruängen–Björnkulla), 740 (Huddinge Stn–Kungens kurva) och 742 (Flemingsberg–Huddinge Stn–Skogås). Det visar på betydelsen av goda tvärförbindelser.

Framtida resande

Den föreslagna strukturen och fördelningen mellan bostäder och verksamhetslokaler ger utrymme för ca 13 400 nya invånare. Antalet tillkommande arbetsplatser bedöms uppgå till 21 000.

Fler busslinjer kan komma att bli aktuella precis som ökad turtäthet på befintliga linjer.

Spårväg Syd kommer ytterligare förbättra tvärförbindelserna och på ett effektivt sätt binda samman regionala kärnor samt pendeltågstrafik och tunnelbanetrafik.

För hela trafikområde Huddinge/Botkyrka är antalet påstigande under ett dygn 77 000 per dag. Antalet resor per person med SL som görs varje dag i södra delen av Stockholms län ligger på 0,5. En målsättning för Flemingsberg är att detta nyckeltal ska ligga högre och att andelen bilresor ska minska i relation till andelen kollektivtrafikresor. Antalet boende och arbetande inom upptagningsområdena för kollektivtrafik är stort och

blir större genom en förtätning av området. Ett rimligt gångavstånd till pendeltåg är 700 meter, vilket innebär att en stor del av bostäderna och arbetsplatserna inom Flemingsberg kommer att finnas inom gångavstånd från stationen.

Antalet kollektivresor som boende i Flemingsberg gör kommer att öka från dagens ca 6 500 resor till minst ca 13 000 resor.

Även när det gäller regional- och fjärrtågstrafik kommer det ökade antalet boende och arbetsplatser att bidra till fler av- och påstigande vid Flemingsbergs station. Läget ger goda möjligheter för arbetspendling från bland annat södra Mälardalen.

En grov uppskattning är att antalet påstigande pendeltågsresenärer vid Flemingsbergs station kommer att ligga omkring 20 000 per dygn. Därtill tillkommer fjärrtågsresenärerna.

Antalet påstigande bussresenärer kommer med den genomförda planen uppgå till minst 7 000 i den centrala delen av Flemingsberg.

En utveckling av Flemingsberg till regional stadskärna enligt den fördjupade översiktsplanens intentioner kräver samverkan, investeringar och genomförande från både offentliga och privata aktörer. Dels behövs en tillväxt som driver fram ett intresse från befintliga verksamheter att utvecklas samt från nya och tillkommande exploatörer att vara med och investera i den framväxande kärnan. Dels behövs satsningar från kommun, landsting och stat att planera och genomföra infrastrukturella, allmännyttiga och socialt grundade investeringar. Den privata respektive offentliga sidans insatser kommer att påverka utvecklingen och drivkraften inom den andra sektorn så att helheten utvecklas långsiktigt ekonomiskt hållbart. Nedan beskrivs framförallt de kommunala konsekvenserna av planens genomförande.

Kommunala kostnader

Som nämns under avsnittet om genomförande har kommunerna ansvaret för att allmänna anläggningar för gator, gång- och cykelvägar och parker/naturområden sker, men även att utbyggnader av skolor och omsorg kommer till stånd i takt med att utbyggnader inom planområdet sker. När det gäller de allmänna anläggningarna är det också kommunens uppgift att täcka sina kostnader för utbyggnaderna genom att successivt - i samband med att utbyggnaderna genomförs - via avtal överföra kostnaderna på aktuella exploatörer. Kostnadstäckning förutsätts i stort ske på följande sätt:

- genom kostnadsuttag av exploatörer vid försäljning av och utbyggnader på kommunal mark
- genom kostnadsuttag av befintliga fastighetsägare enligt principer vid uttag av gatukostnader (gatukostnadsutredning)

- inom vissa delområden genom kostnadsuttag av en kombination av exploatörer och befintliga fastighetsägare
- genom kostnadsuttag av exploatörer och/eller befintliga fastighetsägare i samband med åtgärder i det övergripande kommunala gatunätet inom planområdet, t ex överdäckningar av väg 226/Huddingevägen och åtgärder i huvudgatunätet, som gagnar ett större antal aktörer och fastighetsägare inom hela översiktsplaneområdet
- i förekommande fall genom förhandlingar träffa särskilda avtal om kostnadsfördelning vid samverkansprojekt mellan flera aktörer.
- inre gatunät inom förtätningsområden
- nya gator inom nya verksamhets- och industriområden
- gång- och cykelvägar samt parkområden inom hela översiktsplaneområdet

Bedömning av kostnader

Genomförandet av ett fördjupat översiktsplaneområde typ Flemingsberg är mycket komplext och spänner över lång tid. Samtidigt ska en rad olika aktörer samverka och få sina aktiviteter att överensstämja i tid och ekonomiskt. Att göra ansatser till att beräkna intäkter och kostnader för en sådan process har, i detta tidiga skede, inte bedömts möjligt. Exploateringskalkyler och andra ekonomiska beräkningar kommer att ske på detaljplanenivå.

Samordning av aktörer

Utbyggnaderna av de kommunala gatu- och ledningsnäten liksom av landstingets, vägverkets och banverkets, m fl aktörers vägar och spår är till stor del beroende av att inblandade aktörers planering och möjligheter till finansiering och genomförande får en god parallellitet i relation till uppsatta tidshorisonter. Detta förutsätter bl a att kontinuerlig samverkan mellan aktörerna organiseras och drivs i såväl pågående som kommande utbyggnadsprocesser.

Allmänna anläggningar

Som typexempel på kommunala anläggningar inom planområdet som blir aktuella för ny- eller ombyggnad kan nämnas följande:

- större gator och broanläggningar som Hälsovägen, Alfred Nobels allé, Flemingsbergsleden, Katrinebergsvägen och Regulatorbron
- väganslutningar av planområdet till det omgivande allmänna vägnätet
- framtida överdäckningar
- inre gatunät i nyexploateringsområden (i de delar som planläggs som allmänna gator och parker)

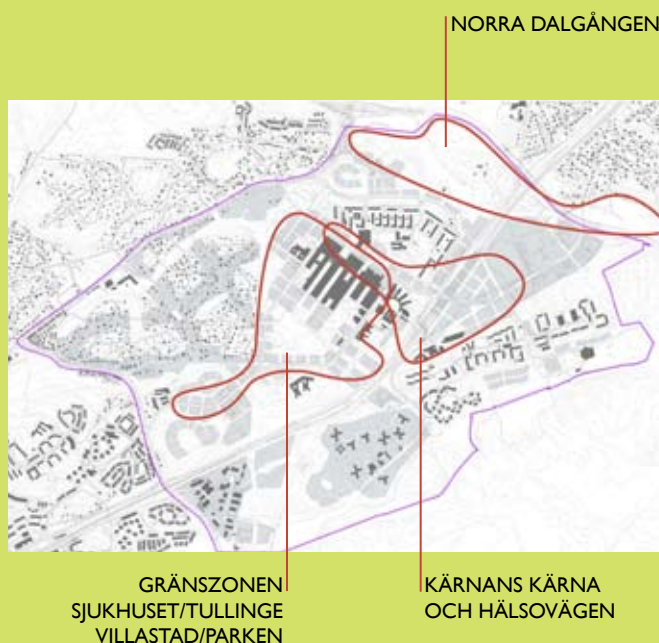
DEL 2

Planförslag FÖRDJUPNINGSSOMRÅDEN

Den övergripande målsättningen med fördjupningen av översiktsplanerna för Flemingsberg är att lägga fast en planeringsinriktning som skapar goda förutsättningar för en hållbar utveckling till en regional kärna. Det finns platser och stråk inom Flemingsberg där utbyggnaden är av strategisk betydelse för Flemingsbergs utveckling till regional kärna och möjligheten att uppfylla planens tre huvudstrategier:

- Den funktionsblandade regionala kärnan, i en sammanhängande stadsväv
- Den lärande och idéutvecklande regionala kärnan, utgör bas för tillväxt
- Den grönskande regionala kärnan, där naturförutsättningar får utvecklas i grönstruktur i flera nivåer

I del 2 – fördjupningsområden redovisas dessa platser förutsättningar och förslag till utveckling närmare som underlag för kommande planering och projektutveckling.



I. Strategiska för helheten	100
Kärnans kärna och Hälsovägen	100
Målbild	100
Struktur	100
Fortsatt planering	103
Gränszonen sjukhuset/Tullinge villastad/parken	104
Målbild	104
Struktur	104
Fortsatt planering	107
Norra dalgången	108
Målbild	108
Struktur	108
Fortsatt planering	111

Kärnans kärna och Hälsovägen

- Den funktionsblandade regionala kärnan i en sammanhängande stadsväv

Målbild

En regional kärna behöver ett samlande centrum, en urban mötespunkt för alla som lever och verkar i stadsdelen. Här ska finnas alla funktioner som hör en stadskärna till; handel, service, kultur, idrott, offentliga verksamheter, hotell, kontor och bostäder. Kärnans kärna måste ha en strategisk placering i en finmaskig och sammanhängande stadsväv. För att höja koncentrationen av människor i kärnas centrala del behöver hållplatser för kollektivtrafikens olika färdslag samordnas till goda bytespunkter. Den allmänna yttre miljön, grönskan och vattnet har viktiga roller i kärnans offentliga miljö.

Struktur

Funktionsblandning

Funktionsblandningen i kärnan är grundläggande och direkt avgörande för områdets hållbarhet och framgångsmöjligheter som regionala stadskärna. Den största blandningen ska kärnans centrala kvarter ha. Här är också inslagen av publika verksamheter, handel och service högst, dvs verksamheter som behöver vara lätta att nå för många människor. Det är också viktigt att det finns utrymme för bostäder för att få ett stadsliv och en trygg stadsmiljö dygnet runt. I kärnans yttre kvarter kan blandningen bestå i att kontor och bostäder blandas, men att bottenvåningen fortfarande innehåller utåtriktade verksamheter. Ytterst i gränsen mot intilliggande stadsdelar ökar inslaget av bostäder i kvarteren.



Området kring stationsuppgångarna utvecklas till den samlande centrala punkten i staden där många olika funktioner och aktiviteter möts och blandas.

Offentliga rum och grönsstruktur

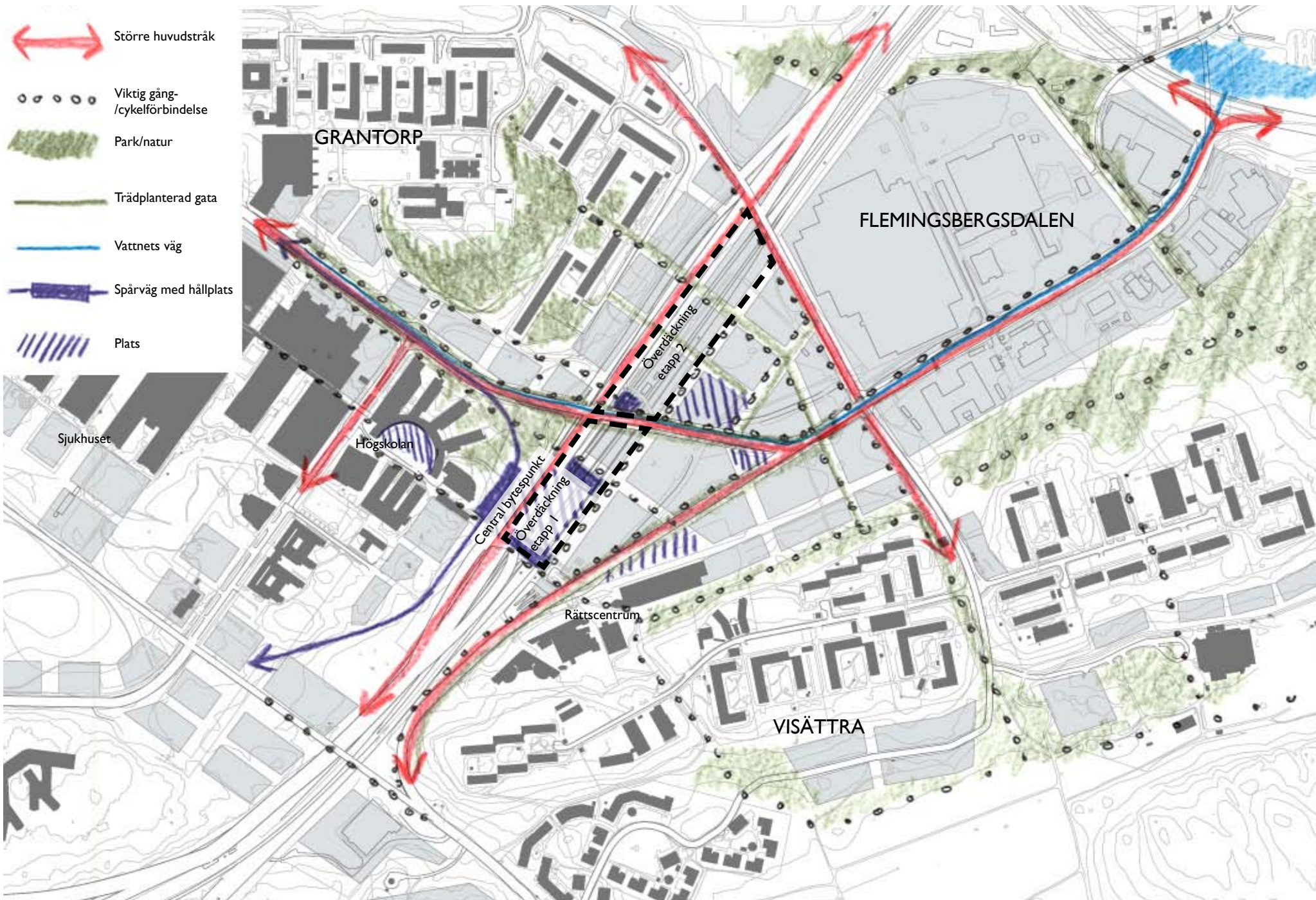
Hela kärnans allmänna yttre miljö ska präglas av hög grad av offentlighet, vilket betyder att rummen är till för alla och väl sammankopplade. Kärnan behöver flera samlande välgestaltade torg och platser. Kommande program- och planarbete får utveckla var och hur dessa utvecklas. Det är viktigt att de har strategiska placeringar i stråk och vid kollektivtrafikens strömmar av människor. Vind- och solförhållanden, liksom störningsrisker ska beaktas så att platserna blir attraktiva att vistas på.

Grönskan och vattnet är viktiga delar av stadsmiljön. De kan uttryckas på olika sätt för att visa tydliga kopplingar och samband till övergripande grönsstruktur och större sammanhängande naturområden. Parker, platser och gator kan vara trädplanterade och dagvattnet kan synliggöras.

Gatustruktur

Kärnans kärna behöver en gatustruktur som är finmaskigt sammanflätad både med den regionala och den lokala strukturen. Överblickbarhet, orienterbarhet och kontinuitet är centrala begrepp i ett system av huvudgator och lokalgator. Stråket Hälsovägen-Regulatorbron-Regulatorvägen kommer att utgöra kärnans viktigaste stråk och behöver få en tydlig stadsmässig karaktär. Bron byggs in och blir en del av staden, dagens nivåskillnader tas upp av byggnader kring bron. Flemingsbergsleden kan på längre sikt kopplas ihop med Kvarnängsvägen via en bro över väg 226/Huddingevägen och därmed förbättras möjligheterna att integrera och knyta samman Flemingsbergs olika stadsdelar.

En central fråga i gatustrukturen är hur väg 226/Huddingevägen och dess trafikmängd hanteras igenom kärnan. Utgångspunkten är att väg 226/Huddingevägen kan sänkas till samma nivå som järnvägen och att både väg 226/Huddingevägen och järnvägen då kan byggas över. Först när detta sker och överdäckningen utnyttjas för bebyggelse



och nya passager kan den fullständiga sammanhängande stadsväven uppnås fullt ut. Den övriga strukturen i kärnan kan byggas ut tidigare och kan utformas för ett fungerande stadsliv med utgångspunkt i en fortsättning på kommande överdäckning.

Kollektivtrafik

En förutsättning för ett myllrande stadsliv är att platsen är välförsedd med tillgänglig kollektivtrafik. Kollektivtrafikfunktionerna ska vara naturliga och lättillgängliga delar av stadsmiljön och strategiskt lokaliserade för stadens strömmar och stråk. Vid Flemingsbergs station stannar idag regional- och pendeltåg samt busslinjer. Vid planering för en kommande spårväg syd från Kungenskurva till Flemingsberg och på sikt vidare mot Tullinge-Riksten är det viktigt att omstigningsmöjligheter utnyttjas till att verkligen bli ett samlande nav i kärnan. Det finns också ett behov av att förbättra pendeltågets tillgänglighet och etablera nytt busstorg. Allt behöver samordnas och integreras i kommande planering av en central bytespunkt inom stadsmiljön i kärnan. Möjligheten att cykla och gå till stationen måste förbättras genom bättre gång- och cykelnät och funktionell och säker cykelparkering vid stationen.

Hållbarhet

I den kärnans kärna möts en stor mängd intressen och det är också här som de olika stadsdelarna vävs ihop till en sammanhängande stadsbygd. För att kunna uppnå den långsiktigt hållbara staden krävs uppföljning av denna översiktsplans intentioner i kommande planering och bygglovgivning. Nedan följer de aspekter som är viktiga att bevaka. Frågorna kan användas som en checklista i den fortsatta processen.

Ekologisk hållbarhet

Naturen/Marken/Klimatet

- Planera för parker, gröna gator och naturmark.
- Tillkommande bebyggelse ska på ett respektfullt sätt förhålla sig till de kulturhistoriska värden som finns på platsen.
- Orientera bebyggelse så att ett gott mikroklimat kan uppnås.

Energi/Vatten/Avfall

- All tillkommande bebyggelse bör kopplas på fjärrvärmenätet.
- Led dag- och takvatten till öppna dagvattensystem med näringsfällor. Trafikdagvatten bör renas separat.

- Planera för sopsugsystem inom området, både för hushållssopor och för organiskt avfall. Plats för återvinning och återbruk bör finnas på kvartersnivå.

Ekonomisk hållbarhet

Arbetsliv/Näringsliv/Service

- Planera för funktionsblandning i stor utsträckning för att uppnå en större mångfald av arbetsplatser.
- Ge de befintliga verksamheterna expansionsmöjligheter och stöd nyetableringar.
- Bevaka att publika verksamheter ryms i första hand i byggnadernas bottenvåningar.

Infrastruktur/Offentlig/Fritid

- Bevaka att en finmaskig gatustruktur uppnås som ger plats för samtliga trafikslag.
- Tillsä att offentlig service som barnomsorg, medborgarkontor mm finns i närheten av arbetsplatserna i kärnan.
- Reservera plats för fritidsaktiviteter i kärnan så att platsen är befolkad under större delen av dygnet. Multifunktionshallar, gym mm bör ha goda förutsättningar med hänsyn till läget.



I kärnans kärna och Hälsovägen finns det särskilt viktigt att uppnå en socialt hållbar struktur. Här finns också god potential att skapa en ekonomiskt hållbar stadsbygd.

Socialt hållbarhet

Gestaltning/Grön & blå/Transporter

- Höga gestaltningsmässiga ambitioner är viktiga för all bebyggelse i kärnan och alla offentliga rum.
- Dagvatten som inte omhändertas lokalt ska i första hand ledas i öppna rännor och användas som en lyftas fram i de offentliga rummen.
- Med hänsyn till de verksamheter som ryms i området är det viktigt att alla transportslag har god tillgänglighet. Gång-, cykel-, och kollektivtrafikens framkomlighet ska särskilt prioriteras.

Hälsa/Livsmiljö/ Delaktighet

- Sunda material bör uppmuntras för att ge ett så hälsosamt inomhusklimat som möjligt.
- Bevaka att området får både dag- och nattbefolkning så en trygg miljö kan uppnås dygnet runt. Särskilt höga krav på tillgängligheten bör ställas med hänsyn till det centrala läget.
- Med hänsyn till att en stor mängd människor med olika intressen och bakgrund kan förväntas bo och verka i Kärnans kärna är det särskilt viktigt med dialog i planeringsprocessen.

Fortsatt planering

Större delen av kärnans kärna, mellan spårområdet, stationen, Björnkullavägen och Kvarnängsvägen, ägs av Skanska, som har avsikt att stadsutveckla området. För närvarande bedrivs detaljplanearbete där programskedet är avslutat. För att uppnå den funktionsblandade regionala stadskärnan är det, inför den fortsatta utvecklingsprocessen både inom planområdet och i kärna i övrigt, viktigt att:

- Uppnå en funktionsblandning genom mångfunktionell planläggning.
- Fördjupa planläggningen även utanför detaljplaneområdet för Skanskas fastighet. Underlätta för fler aktörer att komma in i planering och genomförande. En mångfald av aktörer gynnar på sikt en mångfaldig stadsdel.
- Etablera samverkan mellan aktörer för gemensam lösning kring t ex central bytespunkt.
- Stöd en mångsidig och stadslivsfrämjande handelsetablering.

Gränzonen sjukhuset/Tullinge villastad/parken

- Den lärande och idéutvecklande regionala kärnan - mötet mellan vård, utbildning, forskning, rättsväsende och näringsliv utgör bas för tillväxt

Målbild

I Flemingsberg finns ett uppbyggt samarbete mellan offentlig service, forskning/utbildning och näringsliv som är en viktig och stark tillväxtmotor inte bara för Flemingsberg och regionen utan även för Sverige. Vård/hälsa och rättsväsende är drivande krafter. Grundläggande i planeringen för Flemingsberg är att skapa förutsättningar för detta samarbete att utvecklas och växa. Förutom strategiskt placerade byggrätter behöver verksamheterna utvecklas i en sammanhängande struktur med samhällelig service och goda kommunikationer. För att locka till sig attraktiva medarbetare och studenter i konkurrens med andra lärosäten och forskningsmiljöer behöver miljön vara lättillgänglig, attraktiv, trygg och mångsidig. Det är också viktigt att campusmiljön blir en öppen del av staden, tillgänglig för alla. Student- och näringslivet blir en del i det gemensamma stadslivet.

Ett tydligt mål är att integrera och förena Tullinge villastad med sjukhusområdet. Kommande utbyggnad måste hantera övergången i skala mellan både bebyggelse och gatustruktur. En målsättning är att etablera en samlande park som viktig mötesplats och funktion som förenar.

104 Struktur

Funktionsblandning

Flemingsberg har en unik utvecklingsmöjlighet i de stora och personalintensiva verksamheter som redan ligger här.



På båda sidor av Alfred Nobels allé expanderar och möts utbildnings-, forsknings-, och näringslivsverksamhet och bildar en levande och innovativ miljö.

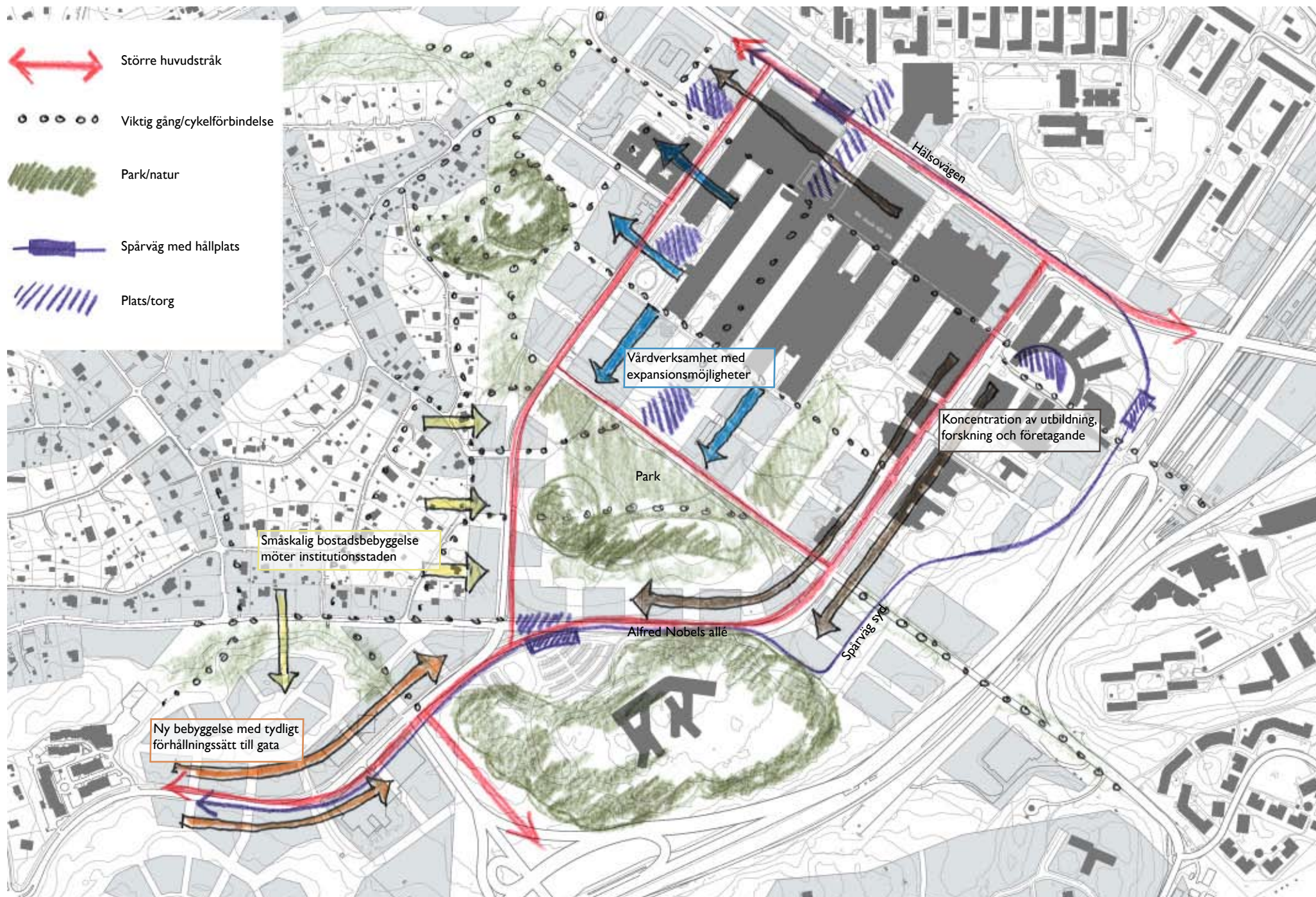
Hälsövägen och Alfred Nobels allé är viktiga offentliga stråk i den regionala kärnan. Dessa stråk utgör också kärnan i den lärande och idéutvecklande regionala kärnan, med goda möjligheter till etablering och utveckling av verksamheter kopplade till vård, forskning, utbildning och näringsliv. Via stationen kan ett kunskapsstråk förstärkas mellan rättsinstanserna och högskolan. Verksamheterna har behov av utbyggnadsmöjligheter och etableringar av stödjande kringverksamheter.

Institutionsstaden i Flemingsberg är en allmänt tillgänglig campusmiljö som präglas av institutionerna samt student- och näringslivet, men är placerad i en offentlig stadsmiljö. Byggnaderna vänder tydligt sina entréer mot allmänna gator

och platser. Bottenvåningar upptas av verksamhet av publik servicekaraktär tillgängligt för alla, som caféer, butiker, gym mm. Inslag av bostäder skulle berika miljön och det finns ett behov av studentbostäder. Längs Hälsövägen är behovet av blandstad större och möjligheten bör tas tillvara att fläta ihop verksamheter och bostäder på båda sidor av Hälsövägen. Västerut längs Alfred Nobels allé blir inslaget av bostäder större och skalan på bebyggelsen minskar för att möta småhusbebyggelsen i Tullinge villastad.

Offentliga rum och gröstruktur

Det är centralt i planeringen för den här delen av Flemingsberg att skapa en samlande park som kan nyttjas



av både sjukhusets personal, patienter och besökande, de kringboende samt studenter och andra verksamma i området. Parken utgör en viktig del i det västra parkstråket i den övergripande grönstrukturen. Parken har en bidragande effekt till integreringen mellan omgivande skilda bebyggelseskalar.

Gatustruktur

Hälsovägen och Alfred Nobels allé är huvudgator i Flemingsberg och tydliga stora offentliga rum där samtliga trafikantslag finns. Både Hörselslingan och Anatomivägen inom sjukhuset öppnas i planförslaget som allmänna gator och sammankopplas med Hälsovägen och Alfred Nobels allé. Gatustrukturen inom Tullinge villastad förlängs ut till Hörselslingan så att kopplingar uppstår mellan villastaden och sjukhusområdet.

Kollektivtrafik

Institutionsstaden kommer att vara välförsörjt med kollektivtrafik och en miljö präglad av fotgängare och cyklister. Spårväg syd kommer trafikera både Hälsovägen och Alfred Nobels allé med hållplats vid sjukhusentrén och vid anslutningen mot Tullinge villastad.

Hållbarhet

I gränzonen mellan Huddinge sjukhus och Tullinge villastad blir kontrasterna i Flemingsberg som tydligast. Den park som föreslås kommer att bli ett viktigt socialt rum där människor från hela Flemingsberg kan mötas, både boende, studenter och yrkesverksamma. För att kunna uppnå den långsiktigt hållbara staden krävs uppföljning av denna översiktsplans intentioner i kommande planering och bygglovgivning. Nedan följer de aspekter som är viktiga att beakta. Frågorna kan användas som en checklista i den fortsatta processen.

Ekologisk hållbarhet

Naturen/Marken/Klimatet

- Värna de ekologiska värden som finns på platsen.
- Bebyggelsen ska ha ett tydligt förhållningssätt till grönskan i parken och de intilliggande naturområdena.
- Omsorgsfull utformning av grönytorna ska ske så att ett gott lokalklimat kan uppnås.

Energi/Vatten/Avfall

- All tillkommande bebyggelse bör kopplas på fjärrvärmenätet.
- Den stora grönyta som parken utgör bör utnyttjas för lokalt omhändertagande av dagvatten. Sträva efter att minska andelen hårdgjorda ytor i området.

- Planera för sopsugsystem inom området, både för hushållssopor och för organiskt avfall. Samordning av återvinning bör ske mellan verksamheterna inom området där så är möjligt.

Ekonomisk hållbarhet

Arbetsliv/Näringsliv/Service

- Beakta att området kan utvecklas som Flemingsbergs största arbetsområde.
- Planera så att befintliga verksamheter kan utvecklas och stöd nyetableringar.
- Utåtriktade verksamheter ska lokaliseras i bottenvåningarna för att skapa fler målpunkter i området.

Infrastruktur/Offentlig/Fritid

- Stöd utbyggnaden av snabbspårväg syd mot Riksten i planeringen och säkerställ transportbehovet för områdets verksamheter.
- Stöd utvecklingen av Huddinge sjukhus i planeringen. Det är viktigt att dess verksamhet kan fortgå och utvecklas inom stadsstrukturen.
- Utveckla parken till en plats för rekreation i stadsdelen.



I gränssonen mellan sjukhuset och Tullinge villastad finns flera frågor som är viktiga ur hållbarhetssynpunkt. Kombinationen av en attraktiv grönska och ett expansiv närings-/utbildnings-/forskningsmiljö kan bidra till en hållbar stadsutveckling.

Social hållbarhet Gestaltning/Grön & blå/Transporter

- Särskild omsorg krävs för att gestalta bebyggelsen i gränssonen mellan den storskaliga institutionskaraktären längsmed Alfred Nobels allé och den småskaliga villabebyggelsen i Tullinge villastad.
- Utforma parken med hög arkitektonisk kvalitet. Det är önskvärt att lyfta fram vatten i området då detta helt saknas idag.
- Inom området måste samtliga transportslag mötas vilket kräver en omsorgsfull planering. Mjuka trafikanter bör prioriteras i de publika delarna.

Hälsa/Livsmiljö/Delaktighet

- Närheten och tillgång till gröna rum är viktiga för människors hälsa och välbefinnande varför parken i området är viktig. Delar av området består av fyllnadsmassor som kan vara förorenade. Provtagning bör göras för att verifiera detta.
- Parken är ett mycket viktigt offentligt rum i Flemingsberg och därför bör tillgänglighetskraven vara särskilt höga i området. Det är också viktigt att det möjligt att vistas i parken och samtidigt känna sig trygg.

Fortsatt planering

Stockholms läns landsting, Akademiska hus och Stiftelsen Clara är stora markägare inom Institutionsstaden. Locum bedriver för närvarande ett arbete med fastighetsutvecklingsplan för landstingets fastighet, som berör stor del av området. För att lyckas med den lärande och idéutvecklande regionala kärnan är det, inför den fortsatta utvecklingsprocessen, viktigt att:

- Hitta samsyn och samverkan med berörda aktörer kring FÖPens inriktning för Institutionsstaden.
- Öka andelen aktörer för etableringar i området för att nå en mångsidig struktur och en levande stadsmiljö.
- Prioritera parken och hela det västra parkstråket som förenande element. Att tidigt anlägga parken ökar attraktiviteten och genererar bebyggelse och verksamheter.
- Gestalta mötet mellan institutionsstaden och villastaden, dess idag olika skalor och bebyggelsestruktur.

Norra dalgången

- Den grönskande regionala kärnan, där platsens naturförutsättningar får utvecklas i grönstruktur i flera nivåer

Målbild

I ett regionalt geografiskt perspektiv ligger Flemingsberg mellan Hanvedenkilen och Bornsjökilen, större sammanhängande naturområden med opåverkad skog och strövområden. Av ekologiska och rekreativelement skäl finns det ett regionalt intresse att knyta samman grönkilarna, som en viktig tillgång för den växande storstaden. Trots Flemingsbergs läge är närheten lågt utnyttjad. Genom att stärka sambandet mellan kilarna och utveckla en sammanhängande struktur kan kilarna bli en resurs för livsmiljön i Flemingsberg.

Flemingsbergs dalgångar är en slumrande resurs som är strategiskt viktigt att förädla med välvalda funktioner, gång- och cykelnät och en ansvarsfull skötsel. Rätt utnyttjade blir dalgångarna strategiska länkar mellan den stora och lilla skalan i grönstrukturen, ekologiska resurser med bl a våtmark, trygga förbindelser för fotgängare och cyklister samt integrerande mötesplatser mellan människor och stadsdelar.

Grönstrukturens strategi kan exemplifieras i den strategiskt viktiga norra dalgången. Dalgången är redan idag ett vackert kulturlandskap med Flemingsbergs gård och kolonilotter men det kan göras mer tillgängligt, sammanhängande och till för alla. Dalgången har även en resurshushållande funktion som möjlig mark för odling och dagvattenhantering. Platsen har potential att utgöra länken mellan stad och land och rymma aktiviteter som beskriver denna relation.



Struktur

Funktionsblandning

Med anledning av platsens förutsättningar och historia bör inriktningen för utvecklingen fokusera på kulturlandskap, odling och kulturliv. Den norra delen av dalgången är högvärdig odlingsmark och lämpar sig väl för ett stadsnära jordbruk. Kolonilotter finns redan och kan med fördel utvecklas på lämplig plats i dalgången.

Flemingsbergs gård är den viktigaste historiebäraren i området från tiden före sjukhusets anläggande och därför viktig att lyfta fram ur ett kulturhistoriskt perspektiv. I området kring Flemingsbergs gård finns också en mängd fornlämningar, varav flera är påverkade av tidigare exploateringar. Det är önskvärt att lämningarna lyfts fram så att relationen mellan gravfält och odlad mark återigen

Den norra dalgången utvecklas till ett stråk som rymmer många aktiviteter. Här finns plats både för odlingslotter, 4H-gård och andra aktiviteter. Bebyggelse i slänterna överbryggar barriärer och gör stråket tryggare.

blir synlig. Inom området kan gärna finnas aktivitet för barn och djur, t ex 4H-gård eller liknande.

Struktur och samband

Bebyggelsen som ligger närmast dalgången bildar tillsammans med dalgångens naturbranter områdets tydliga fronter och väggar. Sluttningarna är skogsklädda och dalgången är öppen med endast låg vegetation. Öppningar i bebyggelsefronten lämnar passager för gång- och cykelvägar ner till det huvudgång- och cykelstråk som går i dalen. Det är viktigt med tydliga kopplingar till samtliga angränsande stadsdelar, på så vis blir grönområdet också länken mellan delarna.



Illustration: skiss över grundprinciper inför fortsatt planering.

Gång- och cykelpassagen under Huddingevägen och järnvägen behöver breddas så mycket som möjligt för att öppna sambandet och upplevelsen av att dalgången fortsätter på andra sidan. I passagen under vägarna ska både grönska, dagvatten, cyklist, fotgängare och djur kunna passera. Uttrycket man ska eftersträva är att man snarare passerar under en bro än i en tunnel.

Passagen under den kommande Södertörnsleden behöver breddas för att behålla dalgångens naturliga fortsättning till våtmarken vid Flemingsbergsviken. Södertörnsleden planeras i ett högt läge varför det bör vara möjligt att passera under med stråket, likt under en bro.

I det smala partiet mellan Huddingevägen och Södertörnsleden saknas idag naturmarkskvaliteter. Partiet är en svag länk i stråket som för helheten är strategiskt viktigt att förbättra.

Den blå, vattenstrukturen följer dalgången. Dagvatten leds synligt till dalens botten och rinner mot rening och omhändertagande i befintlig våtmark i Flemingsbergsviken.

Hållbarhet

En utveckling av parkstråket i norra dalgången är ett viktigt led för att stärka det idag svaga sambandet mellan Hanvedenkilen och Bornsjökilen. Dalgången blir därför viktig inte bara ur lokal hållbarhetssynpunkt utan även regionalt. Frågorna kan användas som en checklista i den fortsatta processen.

Ekologisk hållbarhet

Naturen/Marken/Klimatet

- Området är en svag länk mellan Hanvedenkilen och Bornsjökilen som behöver stärkas. Underlätta passager för fauna och flora genom ekotunnlar.
- Den norra delen av dalgången är - högvärdig odlingsmark och lämpar sig väl för ett stadsnära jordbruk. Det är viktigt att lyfta fram Flemingsbergs gård ur ett kulturhistoriskt perspektiv. I området kring Flemingsbergs gård finns också en mängd fornlämningar, varav flera är påverkade av tidigare exploateringar. Det är önskvärt att lämningarna lyfts fram så att relationen mellan gravfält och odlad mark återigen blir synlig.
- Soliga lägen i dalgången bör utnyttjas för att skapa attraktiva vistelsezoner. De låglänta delarna kan vara lämpliga att utnyttja för anläggande av våtmarker. För att höja områdets attraktivitet bör bullerskyddande åtgärder vidtas.

Energi/Vatten/Avfall

- Använd dalgångens lågpunkt för att anlägga kompletterande dagvattenanläggning som kan förbindas med Orlången.

Ekonomisk hållbarhet

Arbetsliv/Näringsliv/Service

- Ett attraktivt grönområde bidrar till att stärka Flemingsbergs attraktivitet som arbetsplats och etableringsort.

Infrastruktur/Offentlig/Fritid

- Parken utvecklas till en gemensam plats - rekreation för Flemingsbergs befolkning. På platsen finns utrymme både för småskalig koloniodling och en 4H-gård. Platsen har potential att utgöra länken mellan stad och land och rymma aktiviteter som beskriver denna relation.

Offentliga rum och mötesplatser

Hela grönstråket är ett allmänt offentligt rum, som ska fungera med tillgängliga mötesplatser både för aktiviteter och återhämtning för alla. Det ska vara lätt att orientera sig och hitta entréerna från angränsande stadsdelar.



Den norra dalgången är särskilt viktig ur social och ekologisk synpunkt, både som rekreativ miljö för de boende och som länk mellan de regionala grönkilarna Hanveden- och Bornsjökilen.

Social hållbarhet

Gestaltning/Grön & blå/Transporter

- Gör dalgången mer tydlig vid gestaltningen av området genom att lyfta fram höjdpartierna genom tydliga bryn. Dalgången är ett mer naturligt rum än stadsparken och vilket bör avspeglas i gestaltningen. Det är önskvärt att passager öppnas upp under vägarna för att förtydliga dalgångens relation med Orlången.
- Det är önskvärt att lyfta fram vatten i området då detta helt saknas idag.

Hälsa/Livsmiljö/Delaktighet

- Närheten och tillgång till gröna rum är viktiga för människors hälsa och välbefinnande varför dalgången i området är viktig. Det är viktigt att stärka sambanden mellan grönkilarna.
- Dalgången kompletterar parken som viktigt offentligt grönt rum i Flemingsberg. Det är viktigt att bebyggelse som gränsar till dalgången vänder sig ut mot det gröna rummet för att öka tryggheten i området.
- Utveckla dalgången som mötespunkt för boende i området. En framgångsfaktor är att göra de boende delaktiga i utformningen av platsen.

Fortsatt planering

För att lyckas med grönstrukturen i den regionala kärnan är det, inför den fortsatta utvecklingsprocessen, viktigt att:

- Prioritera för helheten och regionen viktiga gröna samband som den norra dalgången. Det höjer attraktiviteten i området i stort och genererar en utveckling av bebyggelse och verksamheter.
- Att komplettera de större sambanden, som att förädla norra dalgången, kräver en planering och ett genomförande oberoende av bebyggelseutvecklingen.
- I samband med infrastrukturförändringar, som utbyggnaden av Södertörnsleden och väg 226/Huddingevägen, bevaka och prioritera grönstrukturens passager till förmån för grönstråket.
- I samband med kommande fastighetsutveckling i Flemingsbergsdalen möjliggöra utveckling av strategiska gröna samband enligt inriktning i FÖPen.



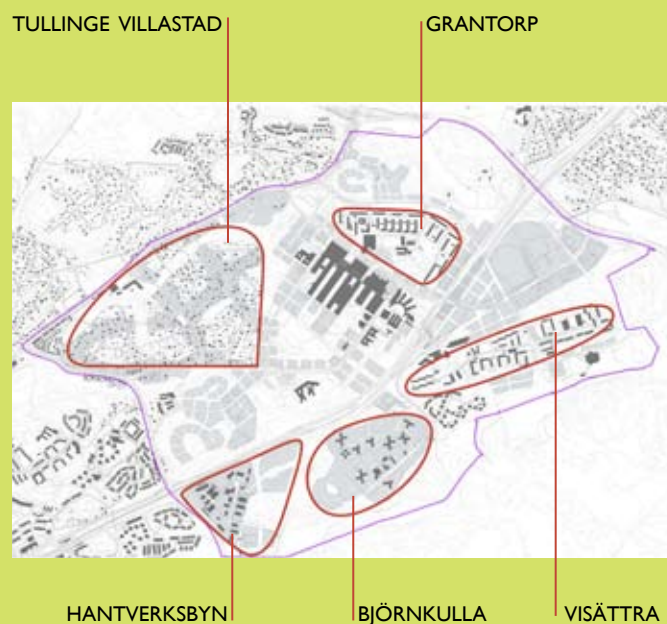
Planförslag

FÖRDJUPNINGSSOMRÅDEN

Utöver de fördjupningsområden som är av strategisk vikt för helheten finns det behov av att lägga fast planeringsinriktning för befintliga områden. Planen vill visa på ett förhållningssätt till dessa områdens karaktärsdrag, kompletteringsbehov och förändring. Det är viktigt för den regionala kärnan att även befintliga stadsdelar utvecklas och kompletteras, samt ändras till sin struktur för att hänga samman med tillkommande delar. Stadsdelarna har många kvaliteter som är viktiga att ta till vara och lyfta fram. De fyra fördjupningsområdena är:

- Björnkulla – småskalig marknära boendemiljö med stadsdelsservice
- Hantverksbyn – utbyggt verksamhetsområde, viktigt för försörjningen i två kommuner
- Visättra och Grantorp – kompletteringar på områdets villkor
- Tullinge villastad – småskalig villamiljö med förbättrade och kompletterade stråk

I del 2 – fördjupningsområden redovisas dessa platser förutsättningar och förslag till utveckling närmare, som underlag för kommande planering och projektutveckling.



2. Förhållningssätt till befintliga områden

Björnkulla

- Målbild 114
- Struktur 114
- Fortsatt planering 116

Hantverksbyn

- Målbild 117
- Struktur 117
- Fortsatt planering 118

Tullinge villastad

- Målbild 120
- Struktur 122
- Fortsatt planering 122

Visättra och Grantorp

- Målbild 123
- Struktur 123
- Fortsatt planering 124

Björnkulla är idag ett mycket enhetligt område som upplevs som avskärmat från övriga Flemingsberg. Detta beror delvis på dess läge vid en återvändsgata i södra änden av området men också på dess karaktär av institutionsområde. Området har kvaliteter i den småskaliga bebyggelsen och närheten till Flemingsbergsskogen.

Målbild

Björnkulla kan med sin småskalighet och närhet till naturen utvecklas till ett attraktivt område med en blandning av marknära boende, kategoriboende och utbildningsverksamhet. Området ligger i den yttersta bebyggelsecirkeln runt kärnan och kan ge ett tillskott av boende med lägre täthet även söder om kärnan. Denna boendeform återfinns annars nästan uteslutande vid kärnans norra och västra sida. Området kan förtätas med utgångspunkt i den befintliga bebyggelsens förhållningssätt till skala, planstruktur och anpassning till naturen. Kompletteringar görs med bebyggelse i samma skala i form av rad- och/eller kedjehus. En del befintlig institutionsbebyggelse kan med fördel omvandlas till privatbostäder.

Struktur

Karaktéristiskt för området idag är att naturen går ända in till husens fasader och den yttre miljön upplevs som allmän och gemensam. Genom att lokalisera ny bebyggelse i relation till den befintliga kan nya gårdsbildningar uppnås samtidigt som naturen tillåts att gå ända fram till husen. Småhus får ha avgränsade trädgårdar och uteplatser, men dessa ska vara av begränsad storlek för att behålla

allmänna ytor utanför. Bebyggelsen behöver i hög grad terränganpassas så att schakter och stödmurar undviks i möjligaste mån. Lämplig skala på tillkommande bebyggelse är 1-2 våningar.

Området runt skolan och idrottsplatsen centralt i området har potential att utvecklas till en lokal centralpunkt. Här är lämpligt att placera någon ytterligare verksamhet, kanske av offentlig karaktär eller mindre servicefunktioner. Det är viktigt att kontakten med naturområdena inte går förlorad. Vid centralpunkten kan bebyggelsens skala sträcka sig mellan 2-4 våningar.

Genom den nya gatukopplingen mot Parkhemsvägen öppnar sig bättre förutsättningar för kollektivtrafik genom möjlighet att anlägga en slinga runt Flemingsberg. Det är även möjligt för busslinjer mot Rikssten och Tullinge att trafikera sträckan. Detta ändrar lägesförutsättningarna och gör området mer centralt i Flemingsberg.

Hållbarhet

Förtätningen av Björnkulla är en småskalig omvandling som starkt styrs av platsens egna villkor. Det är viktigt att tillkommande bebyggelse kompletterar både den befintliga byggda och den gröna strukturen. Nedan följer de aspekter som är viktiga att bevaka. Frågorna kan användas som en checklista i den fortsatta processen.

Ekologisk hållbarhet

Naturen/ Marken/Klimatet

- Bevara karaktären med uppvuxen grönska tätt inpå bebyggelsen. Spara en trädridda mot den nya vägen för att bibehålla en grön sida mot Flemingsbergsskogen.
- Tillkommande bebyggelse ska komplettera den befintliga och förhålla sig till det tydliga planmönster som finns idag. En förtätning utnyttjar främst redan ianspråktagen mark och tar lite ny naturmark i anspråk.
- Området är beläget i en sydsluttning och har ett gott lokalklimat.

Energi/Vatten/Avfall

- Läget i en sydsluttning gör att potential finns för att utnyttja solenergi i större utsträckning.
- I området finns goda förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten.
- Avfallshanteringen kan med fördel samordnas med plats för återvinning och återbruk i varje byggnadsgrupp/kvarter.

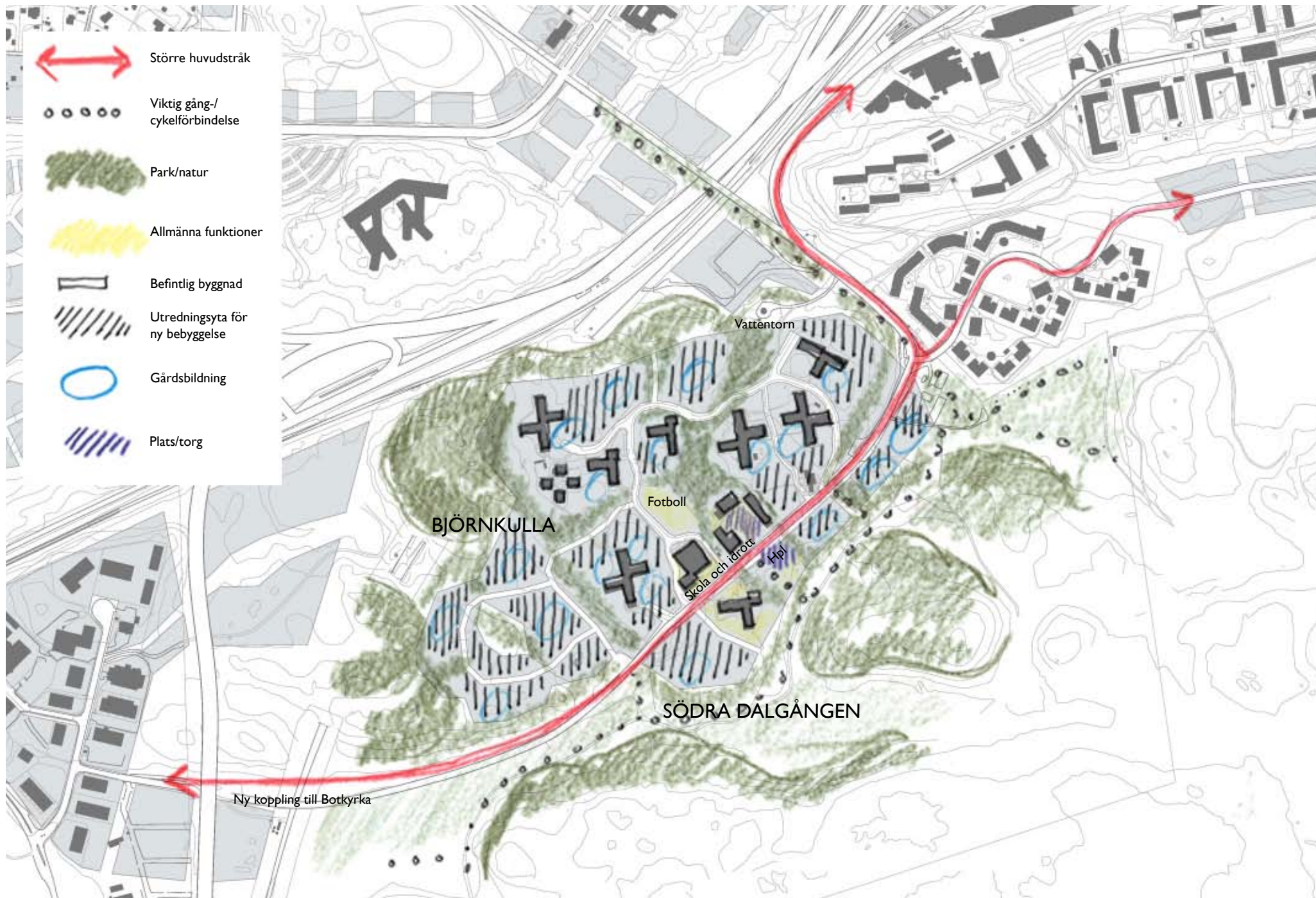


Illustration: skiss över grundprinciper inför fortsatt planering.

Ekonomisk hållbarhet

Arbetsliv/Näringsliv/Service

- Utveckla området så att de befintliga arbetsplatserna kan finnas kvar och utvecklas.
- Genom att bevara de befintliga byggnaderna finns möjlighet att skapa billiga lokaler som kan vara lämpliga för småföretag och företag i uppstartsfas.
- Det är positivt för området om stadsdelsservice kan rymmas med i närheten av skolan.

Infrastruktur/Offentlig/Fritid

- Exploateringsavtal bör upprättas i detaljplaneskedet för att klargöra ansvarsfördelningen för skötsel och underhåll av de offentliga rummen, den tekniska infrastrukturen mm.
- Lokaler för barnomsorg och skola bör finnas kvar och utvecklas. Även det äldreboende som finns idag är lämpligt att utveckla på platsen. Det är dock viktigt att tillföra bostäder för att ändra karaktären av institutionsområde.
- Närheten till Flemingsbergsskogen kan med fördel utnyttjas för olika fritidsverksamheter. I skogsområdena kan slingor för motion anläggas som kan ledas vidare in till naturreservatet.

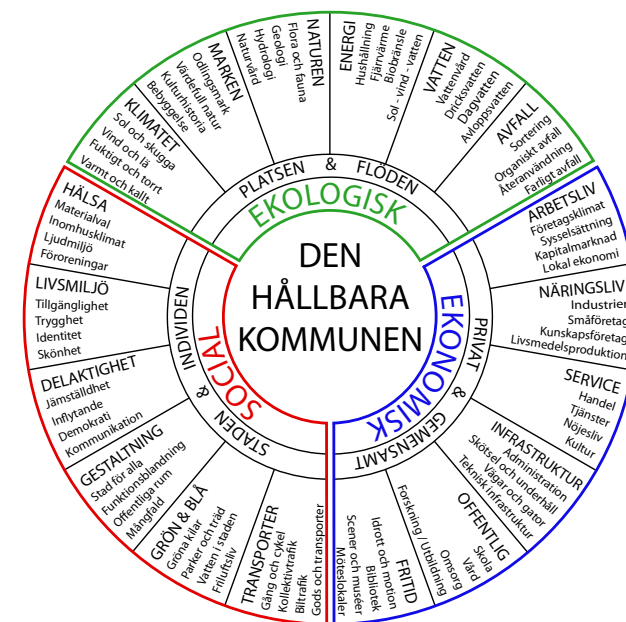
Social hållbarhet

Gestaltning/Grön & blå/Transporter

- Björnkullas lummiga och naturnära karaktär ska bevaras och utvecklas. Förgårdsmark ska ha en halvvoffentlig karaktär och bebyggelsen ska präglas av småskalighet.
- Karaktärsskapande uppvuxna träd bör sparas i så stor utsträckning som möjligt.
- Det är positivt om turtätheten med buss kan öka till området med hänsyn till avståndet till de centrala delarna. Det är viktigt att säkerställa en god framkomlighet för gående och cyklisterna genom attraktiva gång- och cykelförbindelser.

Hälsa/Livsmiljö/Delaktighet

- Området ligger ostört och avskilt vilket ger förutsättningar för en god ljudmiljö såväl inom- som utomhus.
- Topografin i området gör det svårt att tillgängliggöra hela området, det är då särskilt viktigt att tillgänglighetsanpassa närmiljön kring byggnaderna, i synnerhet gårdsmiljöer. Genom att gruppera bebyggelsen i enklaver skapas även en större trygghet i det egna området och en tydlig identitet.
- Eftersom förtätningen av området lämpligen kan fördelas som flera små byggprojekt ges förutsättningar för privata boendeinitiativ.



Björnkullas närhet till Flemingsbergsskogen och den uppvuxna vegetationen i området är en resurs för området. Det är viktigt att stödja det befintliga lokala näringslivet för att nå en ekonomisk hållbarhet.

Fortsatt planering

Inför den fortsatta utvecklingsprocessen inom området är det viktigt att:

- Den fortsatta planeringen inom Björnkulla kan fortgå oberoende av övriga förändringar inom den regionala kärnan. Småskalig kompletteringsbebyggelse är strategisk för ett balanserat utbud av boendekaraktärer runt kärnan.
- Kompletterande bebyggelse inom Björnkulla kan ske under förutsättning att intresset är förenligt med markägarens och nuvarande verksamheter.

Det finns en stor efterfrågan på verksamhetstomter i både Botkyrka och Huddinge kommun. För att stödja och stärka det lokala näringslivet är det därför viktigt att det finns utrymme för dessa i attraktiva lägen. Hantverksbyn har idag ett bra läge ur kommunikationssynpunkt intill väg 226/Huddingevägen och Parkhemsvägen. När förbifart Tullinge står klar kommer området att ha ännu större potential med hänsyn till exponeringen mot vägarna.

Målbild

Försörjningen av tomter för verksamheter av tyngre karaktär och med ett större transportbehov, är strategisk för båda kommunerna. Hantverksbyn kommer att vara ett sammanhängande område som sträcker sig in i båda kommunerna. De verksamheter som finns i området idag ska kunna fortsätta att verka och utvecklas. Den befintliga strukturen förtätas och området ges en mer sammanhållen gestaltning där läget intill de stora vägarna utnyttjas logistiskt och för medveten annonsering.

Dalgången i söder tydliggörs och hålls öppen, genom att hög vegetation rensas och bebyggelse hålls låg. Här öppnas bättre möjligheter för boende i Tullinge att nå Flemingsbergsskogen och den regionala grönkilen. I dalgången finns förutsättningar att etablera våtmark för ekologiska funktioner.

Struktur

För att göra området mer överskådligt och lättare att orientera sig i tydliggörs huvudgatorna genom området. Detta kan göras t ex genom en mer enhetlig utformning av gaturummet och hur dess väggar placeras samt differentiering av gatubredderna. Det är viktigt att gatorna får en funktionell utformning med hänsyn till verksamheternas art.

Länken till Björnkulla ges en större vikt för att tydliggöra dess funktion som entré till centrala Flemingsberg. Södra dalgången öppnas upp och stråk in till Flemingsbergsskogen kompletteras och förtydligas.

Vid nybyggnationer bör bebyggelsen lokaliseras mot gatan och upplag och andra ytor placeras mot baksidan. Undantaget är de tomter som gränsar mot de stora vägarna där skyltläget bör utnyttjas för att lyfta fram området. Vid nybyggnad som gränsar mot den kommande förbifart Tullinge bör särskild omsorg ges vid utformningen av taken då dessa kommer att bli synliga från vägens höga läge.

Hållbarhet

Förtätningen av Hantverksbyn är starkt påverkad av marknadens aktörer. Det är viktigt att tillkommande bebyggelse kompletterar både den befintliga byggda och strukturerar den offentliga miljön. Nedan följer de aspekter som är viktiga att bevaka. Frågorna kan användas som en checklista i den fortsatta processen.

Ekologisk hållbarhet

Naturen/Marken/Klimatet

- Utveckla det gröna stråket i dalgången och stärk kopplingen till Flemingsbergsskogen.
- Förtätningar ska ta så lite ny naturmark som möjligt i anspråk. Det är viktigt att så stor anpassning som möjligt sker till landskapet vid nya schakter, främst vid exponerade lägen som intill förbifart Tullinge och väg 226.
- Området är beläget i en sydsluttning vilket ger goda förutsättningar. Dock kan den stora skalan på byggnaderna medföra problem med vindar. Ny vegetation vid gatorna kan mildra effekterna.

Energi/Vatten/Avfall

- Läget i en sydsluttning gör att potential finns för att utnyttja solenergi i större utsträckning.
- Trafikdagvatten och vatten från uppställningsytor bör renas separat. Det är viktigt att se till att våtmarker i Flemingsbergsskogen inte förorenas av dagvattnet i området.

- Om möjligt bör en samordnad avfallshantering inom verksamhetsområdet ordnas för att minska antalet transporter.

Ekonomisk hållbarhet

Arbetsliv/Näringsliv/Service

- De verksamheter som ryms i området är viktiga för att skapa en mångfald av arbetsplatser i området. En del av de verksamheter som finns i Flemingsbergsdalen idag kan på sikt flyttas till området.
- Genom att bevara de befintliga byggnaderna finns möjlighet att skapa billiga lokaler som kan vara lämpliga för företag i uppstartsfas.
- Service knuten till verksamheten i form av lunchrestauranger mm kan med fördel rymmas inom området. Det är ej lämpligt att området utvecklas mot handel.

Infrastruktur/Offentlig/Fritid

- Exploateringsavtal bör upprättas i detaljplaneskedet för att klargöra ansvarsfördelningen för skötsel och underhåll av de offentliga rummen, den tekniska infrastrukturen mm.

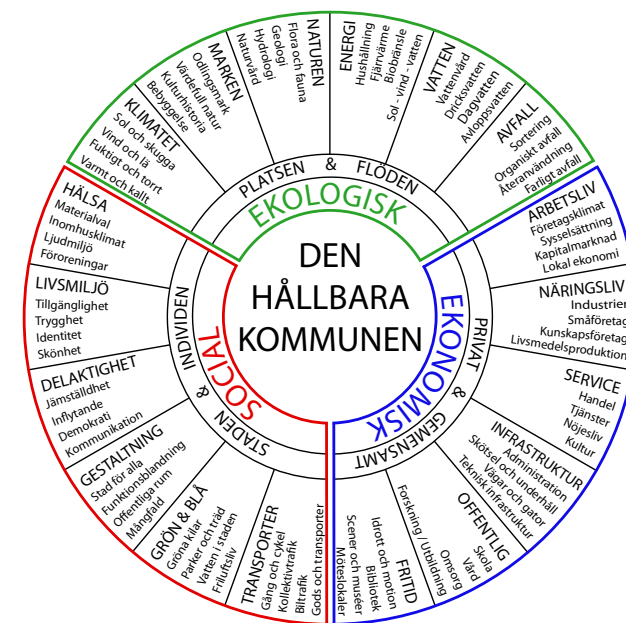
Social hållbarhet

Gestaltning/Grön & blå/Transporter

- Särskild omsorg om gestaltningen av gaturummen blir därför viktigt för att området inte ska upplevas som storskaligt och ogästvänligt. I gestaltningen är det också viktigt att lokalisera upplag mm på mindre exponerade platser.
- Vegetationsplanteringar kan verka rumsbildande samtidigt som det är positivt om mer mark som kan infiltrera dagvatten kan tillskapas med hänsyn till den stora mängden hårdgjorda ytor.
- Verksamhetsområden är beroende av att kunna vara väl tillgängliga för tunga transporter. Gång- och cykelvägar till området bör anläggas för att uppmuntra andra sätt att röra sig till arbetsplatserna.

Hälsa/Livsmiljö/Delaktighet

- Buller och emissioner, även ljus, från området ska bevakas och bullerskyddande åtgärder ska vidtas om så blir nödvändigt. Det är viktigt att en god arbetsmiljö kan upprätthållas i området.
- Då ingen bor i området finns det risk för att det upplevs som otryggt då området inte är befolkat.
- Det är viktigt att de verksamhetsutövare som finns i området får vara med och påverka områdets utveckling och utformning så att en ändamålsenlig struktur kan uppnås.



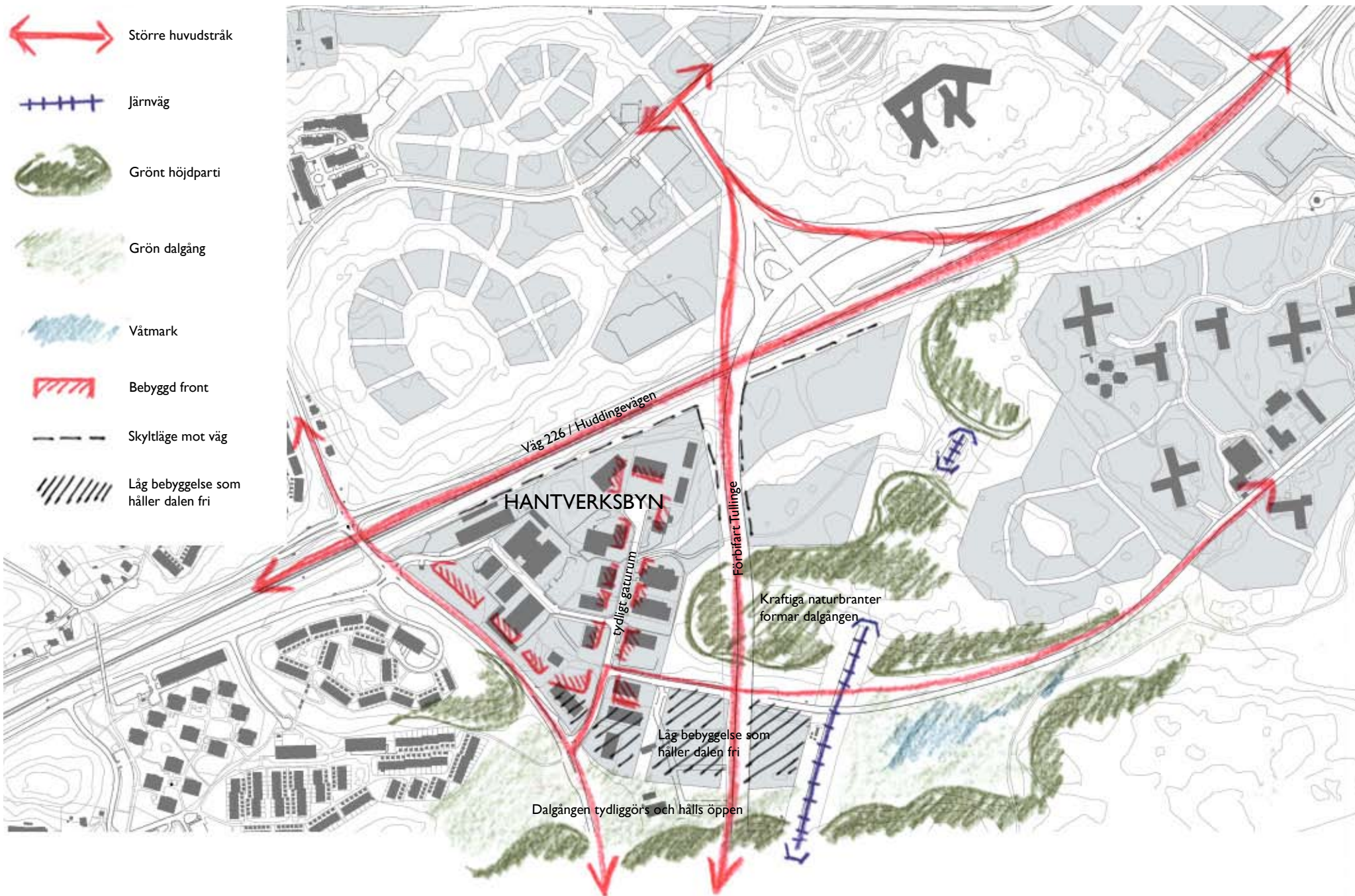
En utveckling av Hantverksbyn är en viktig ekonomisk hållbarhetsaspekt för hela Flemingsberg.

Fortsatt planering

Inför den fortsatta utvecklingsprocessen inom området är det viktigt att:

- Nya tomter i Hantverksbyn iordningsställs tidigt i processen. Detta för att tillfredsställa det behov av verksamhetstomter som finns redan idag och för att kunna erbjuda alternativ till lokaliseringar i Flemingsbergsdalen.
- Utvecklingen av Hantverksbyn sker i takt med efterfrågan på upprustning från företagare i området. För att möta denna process är det lämpligt att ett gestaltungsprogram, eller annat samlande dokument, tas fram som mer detaljerat anger principer för områdets helhetsutformning på sikt.

-  Större huvudstråk
-  Järnväg
-  Grönt höjdparti
-  Grön dalgång
-  Våtmark
-  Bebyggd front
-  Skyltläge mot väg
-  Låg bebyggelse som håller dalen fri



Tullinge villastad

Målbild

I och med utvecklingen av Flemingsberg till en regional kärna ändras lägesförutsättningarna för Tullinge villastad. Från att idag vara ett område helt vänt mot Tullinge kommer stadsdelen få en rad kopplingspunkter mot Flemingsberg. Det småskaliga bostadsområdet hamnar centralt i förhållande till Flemingsbergs stadskärna. Möjligheter öppnar sig för villastadens boende att bättre nyttja kollektivtrafik och rekreationsfunktioner. Omvandling från småskaligt sommarstugeområde till dagens villaområde har pågått under en tid. Det kommande centrala läget skapar nya behov av en strategi för Tullinge villastads utveckling. Målet är att utveckla Tullinge villastad till en integrerad del av den regionala kärnan Flemingsberg. Området kan kompletteras med ytterligare bostäder och mindre närservice utan att karaktäristiska kvaliteter och småskaligheten går förlorad, under förutsättning att befintligt vägnät förstärks.

Struktur

Villastaden har utvecklats från att ha varit sommarstugeområde med små hus på kuperade stora tomter. Förtätning har skett under lång tid genom att sommarhus har ersatts med större villor samt att tomter har delats till flera. Utvecklingen har lett till ett varierat område med villor från olika tid och typ, placerade i ett oregelbundet förhållande till gatorna. Avstyckning till så kallade skafftomter innebär att hus placeras innanför varandra med mindre tillfartsvägar från gatan. Tullinge villastad har inte trädgårdsstadens samlade och enhetliga gaturum med förtätningar och större skala i vissa centralare delar.

Det är möjligt att förtäta med ytterligare småhus och villor på de i flera fall stora tomterna. För att kunna fortsätta

förtätningen utan att områdets gröna karaktär går förlorad krävs det ett medvetet förhållningssätt till de enskilda projekten. Strategin bör vara att koncentrera kompletteringar i första hand kring de gator som har lite större dignitet i området. På så sätt skapas också en differentiering mellan gatorna som förbättrar orienterbarheten och tydliggör vilka gator som har fortsättningar in i angränsande stadsdelar. Stora tomter som antingen är obebyggda eller endast är bebyggda med ett mindre hus av enkel karaktär får byggas med nya småhus och villor samt delas. Ett mindre antal tomter är bebyggda men ändå så stora att det är möjligt att dela dem. Vid övervägande av en sådan delning är det viktigt att ta hänsyn till topografin som i många fall utgör en begränsning. De villor som kommer till ska anpassas till den kuperade terrängen.

De befintliga gatorna Bokvägen/Pionvägen, Blickavägen och Vrånvägen kommer att få direkt förbindelse till Flemingsberg genom nya väglänkar till Hörselslingan och Alfred Nobels allé. Dessa gator kommer tillsammans med Dymmelkärrsvägen att fungera som primära lokalgator genom området och behöver breddas något så att framkomligheten ökar. En breddning är i princip möjlig att genomföra inom befintligt vägområde. De förtätningar som kan komma till stånd bör därför i huvudsak lokaliseras utmed dessa gator för att inte överbelasta det befintliga vägnätet. Dymmelkärrsvägen är något av huvudinfarten i villastaden från Katrinebergsvägen och Trädgårdsstadsskolan. Denna gata skulle på sikt kunna utvecklas med något högre grad av exploatering, flerbostadshus i 2-4 våningar. Dymmelkärrsvägen och dess korsningspunkter är möjliga lägen för etablering av närservice. I planeringen ska även barnomsorg och kategoriboende ingå.

Liksom gatunätet förlängs över kommungränsen in i Flemingsberg behöver också bebyggelsestrukturerna möta varandra. I villastadens ytterkanter finns möjlighet att komplettera med kvarter av småskalig bostadsbebyggelse av lite högre täthet än villabebyggelsen, t ex radhus. Bebyggelsen kan stegvis öka i skala och höjd för att möta den högre bebyggelsen inom sjukhusområdet och längs Alfred Nobels allé.

Hållbarhet

En förtätning av Tullinge är en småskalig omvandling som starkt styrs av platsens egna villkor och av privata initiativ. Det är viktigt att tillkommande bebyggelse kompletterar både den befintliga byggda och den gröna strukturen. Även här krävs en uppföljning av denna översiktsplans intentioner i kommande planering för en långsiktigt hållbar samhällsutveckling. Nedan följer de aspekter som är viktiga att beakta:

Ekologisk hållbarhet

Naturen/Marken/Klimatet

- Bevara karaktären med uppvuxen vegetation på tomterna.
- Tillkommande bebyggelse ska komplettera den befintliga. All förtätning sker på kvartersmark.
- Vid placering av nya byggnader bör hänsyn tas till områdets topografi så att ett gott lokalklimat kan uppnås.

-  Större huvudstråk
-  Förtätade områden
-  Tillkommande bebyggelse
-  Park/natur
-  Allmänna funktioner
-  Viktig gång/cykelförbindelse
-  Spårvagn med hållplats
-  Plats/torg



Illustration: skiss över grundprinciper inför fortsatt planering.

Energi/Vatten/Avfall

- Ej hållbara enskilda uppvärmningssystem bör på sikt bytas ut mot förnyelsebara energikällor.
- I området finns goda förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten.
- Som komplement till hämtning vid tomtgräns kan plats för återvinning och återbruk reserveras i varje kvarter.

Ekonomisk hållbarhet

Arbetsliv/Näringsliv/Service

- Mindre icke-störande verksamheter bör uppmuntras för att få en större funktionsblandning i området.
- Det är positivt om en del mindre stadsdelsservice kan utvecklas i området, företrädesvis i anslutning till Tullinge trädgårdsstad eller längs Dymmekärsvägen, med hänsyn till avståndet till kärnans kärna.

Infrastruktur/Offentlig/Fritid

- Kommunalt VA bör på sikt byggas ut i området, då området är så tätbebyggt att lokala avloppssystem ej längre är lämpligt.
- Lokaler för barnomsorg och skola finns strax utanför området i Trädgårdsstadsskolan, men kan om befolkningen ökar behövas även inom området.
- Kopplingarna till parken söder om sjukhuset behöver stärkas och vidare mot kärnans kärna där utbudet av fritidsaktiviteter är störst.

Social hållbarhet

Gestaltning/Grön & blå/Transporter

- Den småskaliga villastadskaraktären ska bevaras och utvecklas. Enstaka kompletteringar med flerfamiljshus ger ett mer varierat utbud av upplåtelseformer.
- Karaktärsskapande uppvuxna träd bör sparas i så stor utsträckning som möjligt.
- Det är viktigt att säkerställa en god framkomlighet för gående och cyklisterna genom attraktiva gång- och cykelförbindelser för att minska bilberoendet.

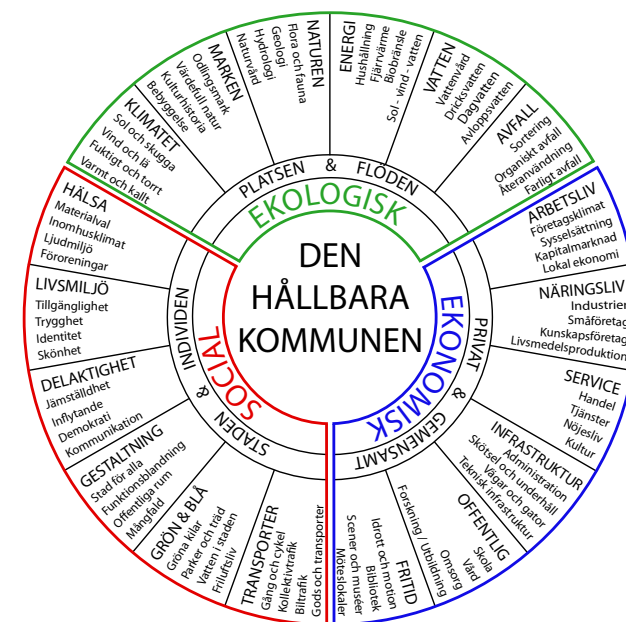
Hälsa/Livsmiljö/Delaktighet

- Genom nya kopplingar finns förutsättning för att integrera området mer med centrala Flemingsberg.
- Ur trygghetssynpunkt är det positivt att öka inslaget av verksamheter i området för att öka dagbefolkningen.
- Eftersom förtätningarna i området kan förväntas ske i liten skala med enstaka byggprojekt ges förutsättningar för privata boendeinitiativ med lokal förankring.

Fortsatt planering

Inför den fortsatta utvecklingsprocessen inom området är det viktigt att:

- Fortsatt gemensam och samlad planering över kommungränsen för att sammanväva bebyggelse- och gatustruktur.



Genom att stärka huvudstråken skapas fler och tydligare kopplingar till Alfred Nobels allé och Kärnans kärna.

- Prioritera huvudstråken genom gatubreddning och koncentration av förtätning inom befintliga angränsande tomter.
- Bebyggelse i Tullinge villastad har skett på privata enskilda initiativ. Med hänsyn till områdets karaktär är det rimligt att förutsätta att detta kommer att fortgå. Gällande detaljplan kompletteras med tillägsbestämmelser, så att helheten hålls ihop.
- Förstärka vägnätet innan större förtätningar kommer till stånd. Ett genomförande av en sådan upprustning är kommunens ansvar.
- Ta stor hänsyn till topografi och befintlig vegetation. Bebyggelse och tomter ska anpassas till befintliga förhållanden för att undvika stora schakter och stödmurar.

Visättra och Grantorp



Inom planområdet finns några bostadsområden byggda under 1960- och 1970-talen med enhetlig gestaltning och stor skala – Visättra och Grantorp. Framväxten av områdena är starkt förknippade med sjukhusets utbyggnad. Andelen hyresrätter är övervägande även om ombildningar till bostadsrätter har skett i viss utsträckning. Grantorp har kompletterats med småskaligare bebyggelse mot det centrala parkstråket. Delar av Visättra har nyligen renoverats och ett nytt mindre centrum har uppförts.

Målbild

Både Grantorp och Visättra är tydliga exempel på miljonprogrammets bebyggelse och stadsplanering. Speciellt Grantorp är ett karaktäristiskt exempel genom husens skala, placering, färgsättning och områdets genomgående trafikseparering. Områdena har både kvaliteter och brister, som förändringsförslag måste förhålla sig till. En förtätning och ökning av utbudet av bostadsformer och bostadsstorlekar är önskvärt. Förtätningar ska ske på områdets villkor och föregås av en djupare analys av områdets förutsättningar.

Struktur

Områdena är präglade av det industriella byggandet, om än i olika hög grad. De består till stor del av stora huskroppar ofta med någon form av gårdsbildning. Områdena är också präglade av trafikseparering, även här i olika omfattning.

I Visättra återfinns stora parkeringsplatser utmed gatorna och byggnaderna angörs via entréer mot gård. I Grantorp är separeringen driven ännu längre med stora parkeringsdäck under området. Ytterligare ett gemensamt drag är topografin då båda är placerade på höjdryggar i området. Detta ger en gemensam problembild ur stadsbyggnadssynpunkt men på grund av områdenas olika förutsättningar måste varje område studeras för sig för att hitta sin inriktning.

I Visättra kan parkeringsytor och andra obebyggda delar längs Visättravägen/Sågstuvägen utredas för ny bebyggelse. Liksom befintlig bebyggelse är placerad efter ett tydligt mönster bör även nya tillägg göras efter en princip för helheten. Grantorp har redan kompletterats med enheter i mindre skala längs det inre grönstråket. Tillkommande kompletteringar i Grantorp handlar istället om att bygga på lämnade obehandlade ytor i ytterkanterna. På så sätt kan boendeutbudet ökas samt strukturen och samband ändras vilket påverkar hela Grantorp.

För båda områden gäller att fokusera på att skapa attraktiva och tydliga gaturum med blandade trafikslag. Bevara och utveckla områdenas befintliga värden. Ofta finns stora kvaliteter genom närhet till natur och utblickar. Förtätningar bör i första hand eftersträvas i form av nya boendeformer som kompletterar bostadsutbudet och ger andra strukturella kvaliteter. Skala på tillkommande bebyggelse bör anpassas till lokala förhållanden. Använd den befintliga bebyggelsen som stomme i den nya strukturen. Bejaka lokala initiativ och

välj processer med stor boendemedverkan. En förutsättning för att lyckas med komplettering och upprustning är att boende känner engagemang för området. Det är viktigt att tillägg blir en del av helheten och inte egna friliggande områden. Tillägg bör i första hand vara bostäder men även icke-störande verksamheter kan förekomma i mindre utsträckning.

Hållbarhet

Förtätningen av de storskaliga bostadsområdena är omvandlingar som styrs av platsens egna villkor. Det är viktigt att tillkommande bebyggelse kompletterar både den befintliga byggda och den gröna strukturen. Nedan följer de aspekter som är viktiga att bevaka. Frågorna kan användas som en checklista i den fortsatta processen.

Ekologisk hållbarhet

Naturen/Marken/Klimatet

- Förstärk sambanden med grönskan genom att skapa attraktiva gårdsbildningar.
- Tillkommande bebyggelse ska komplettera den befintliga och förhålla sig till det tydliga planmönster som finns idag. Anpassning ska ske till bebyggelsens kulturvärden.
- Vid lokalisering av ny bebyggelse bör vind- och solstudier genomföras för att optimera placeringen. Genom att göra tillägg med lägre hus

kan vindarnas påverkan på marken mildras och närmiljön kan förbättras.

Energi/Vatten/Avfall

- Vid energieffektiviserande åtgärder är det viktigt att befintliga bebyggelses värden inte förvanskas.
- Minska andelen hårdgjorda ytor och öka andelen lokalt omhändertagande av dagvatten i området.
- Skapa ett sopsugsystem, både för hushållssopor och för organiskt avfall. Plats för återvinning och återbruk bör finnas på kvarters- eller husnivå.

Ekonomisk hållbarhet

Arbetsliv/Näringsliv/Service

- Viktigt att stödja verksamhetsetableringar för att få fler arbetsplatser i närområdena.
- Det är viktigt att stödja näringslivsetableringar i områdena för att bryta den idag relativt enfunktionella strukturen. Eftersträva publika funktioner i bottenvåningarna.
- Det är viktigt att värna och utveckla den stadsdelsservice som finns i områdena.

Infrastruktur/Offentlig/Fritid

- Befintliga lokaler för barnomsorg, skola och annan offentlig service bör finnas kvar och utvecklas.
- Stärk kopplingarna till de intilliggande naturområdena så att möjligheterna att röra sig ut från bostadsområdena förbättras.

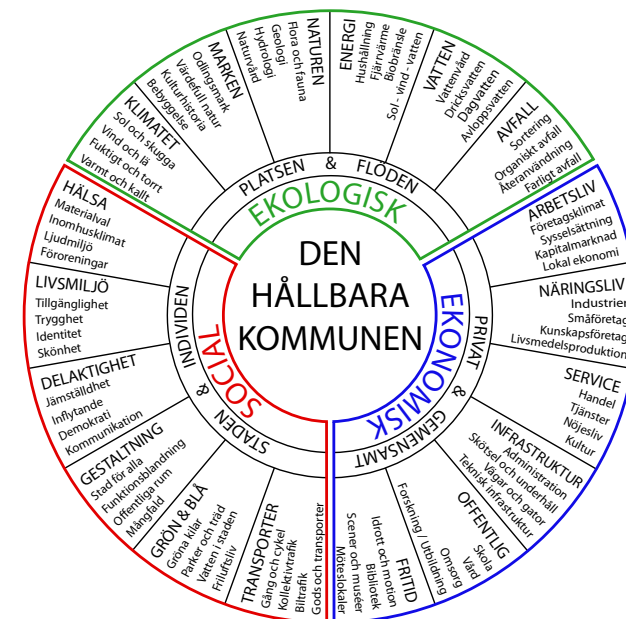
Social hållbarhet

Gestaltning/Grön & blå/Transporter

- Förtätningarna bör utformas med hänsyn till den befintliga bebyggelsen och utgöra självständiga tillägg. Det är viktigt att eftersträva en ökning av upplevelsen av skönhetsvärden i markplanet. Det är även viktigt att skapa zoner i form av privat-halvprivat-halvoffentligt för att få en tydligare identitet i bebyggelsen.
- Samtliga offentliga rum ska ha en hög grad av gestaltning. Kontakten mellan de mer urbana rummen, parkerna i periferin och den omkringliggande naturmarken ska förstärkas. Vattnet lyfts fram i gatu- och gårdsrummen.
- Sträva efter att öka andelen gång- och cykeltrafik till områdena. Vid förtätningar bör utnyttjandet av befintliga parkeringar ses över.

Hälsa/Livsmiljö/Delaktighet

- Sunda material bör uppmuntras för att ge ett så hälsosamt inomhusklimat som möjligt.
- Ur trygghetssynpunkt är det positivt att förtäta områdena, i synnerhet med marklägenheter, för att på så sätt skapa förutsättningar för fler att röra sig i området och samtidigt skapa en informell kontroll av marken.
- Om förtätning sker i mindre delar skapas förutsättningar för privata boendeinitiativ som uppför bostadshus i egen regi. Detta ger en starkare koppling till platsen och kan ge ett starkt lokalt engagemang för området.



Vid förtätningar av områdena är det viktigt att ta hänsyn till de kvaliteter som finns i den befintliga bebyggelsen så att inte områdenas karaktär förloras.

Fortsatt planering

Inför den fortsatta utvecklingsprocessen inom området är det viktigt att:

- Analysera och lägga fast områdenas förutsättningar. Arbete är påbörjat ihop med boende men det behöver kompletteras för att nå engagemang för området.
- Kompletterande bebyggelse inom Grantorp och Visättra kan ske under förutsättning att intresset är förenligt med markägarens.
- I samband med planläggning och projektutveckling prioritera de gröna frågorna högt i enlighet med FÖPens hållbarhetsintentioner.

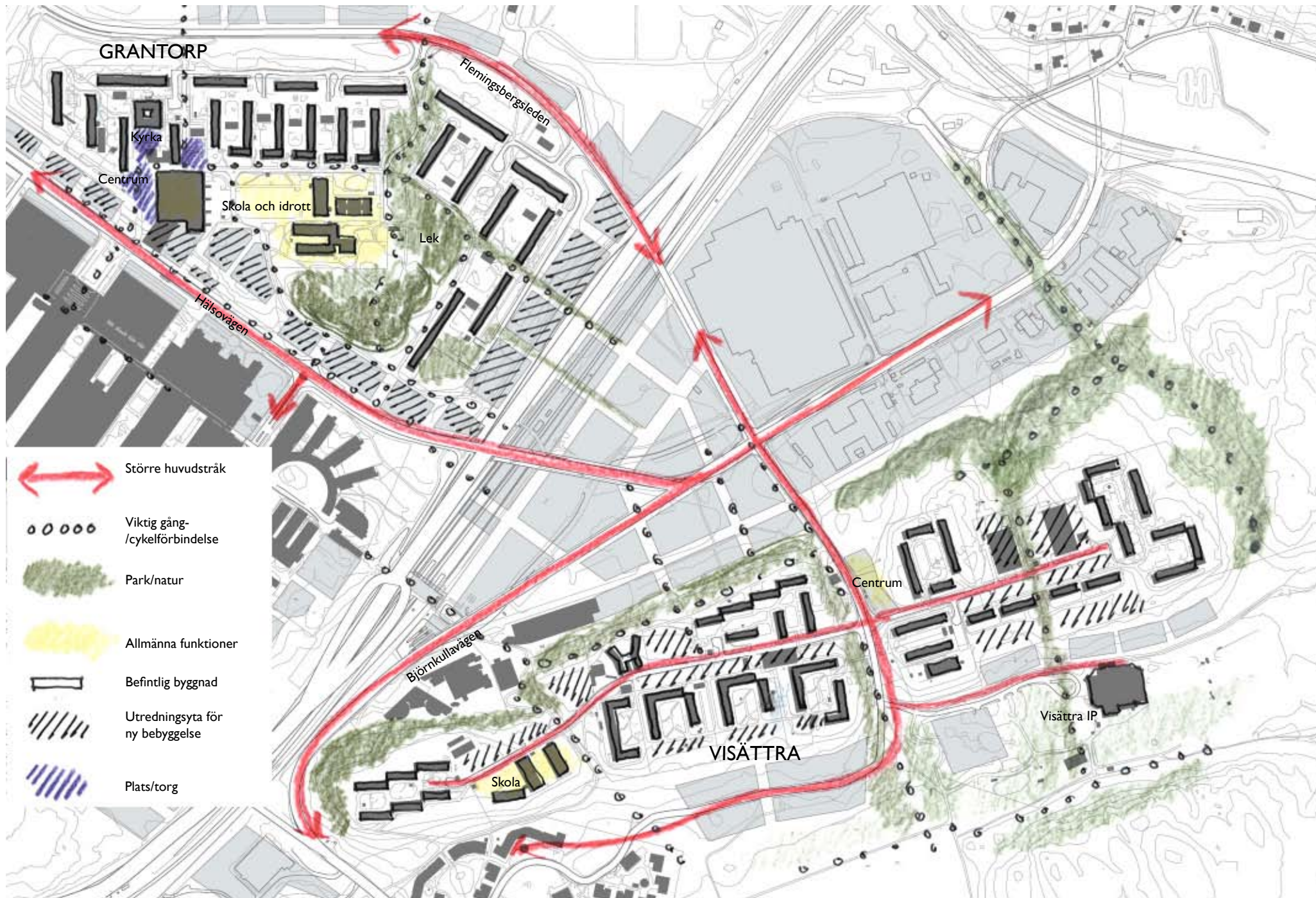


Illustration: skiss över grundprinciper inför fortsatt planering.

Medverkande:

BOTKYRKA KOMMUN

Per-Anders Framgård	Projektledare, Utvecklingschef
Ebrahim Khajeh Zadeh	Trafikplanerare
My Peensalu	Landskapsarkitekt
Anders Forsberg	Miljö
Tony Chmielewski	Exploatering

HUDDINGE KOMMUN

Lena Fyrvald	Projektledare, Samhällsplanerare
Alexandra Mattsson	Trafikplanerare
Kurt Lundvall	Planarkitekt
Anders Biberg	Exploatering
Camilla Fransson	Landskapsarkitekt
Nicklas Johansson	Ekolog

NYRÉNS ARKITEKTKONTOR

Sofia Westerlund	Planeringsarkitekt
Henrik Storm	Planeringsarkitekt
Susanne Arvidsson	Planeringsarkitekt
Nina Rydén	Landskapsarkitekt
Maria Engström	Landskapsarkitekt
Jörgen Åström	Arkitekt

SWECO

Sverker Hanson	Trafikplanerare
Jenny Carlsson	Trafikplanerare
Hasse Berglund	Miljökonsult - MKB
Kajsa Nilsson	Miljökonsult - MKB

EKOKULTUR KONSULTER AB

Varis Bokalders	Hållbar stadsutveckling
-----------------	-------------------------

Bilder/Illustrationer:

Alla bilder är framtagna av Nyréns arkitektkontor förutom
Illustrationer s 4, 6, 11, 13, 15, 27, 32, 35, 40, 56, 61, 62,
94, 100, 104 och 108 av David Wiberg
Illustrationer s 26, 44, 45, 46, 48, 49, 75, 78 och 81 av
SWECO
Foton s 38 (3A), 39 (4) av Max Plunger
Foton s 70 och 82 av Hasse Berglund
Foton s 38 (2) och 123 från www.flemingsberg.se
Illustration s 93 från Länsstyrelsen

