

TRAFIK-PM

Underlag till detaljplan för del av Regulatorn 1 m.fl.
inom kommundelen Flemingsberg i Huddinge kommun.



Rapport	Trafik-PM Underlag till detaljplan för del av Regulatorn 1 m.fl. inom kommundelen Flemingsberg i Huddinge kommun.
Status	Samrådshandling 2020-06-05
Beställare	Victoria Berggren, Fabege
Konsult	Sweco
Uppdrag	12602655
Uppdragsledare	Fredrik Karlsson
Författare	Filip Holmström Mathias Högberg Klara Bäckström Björn Sax Kaijser Åsa Lindgren
Interngranskning	Adelinn Persson Söör
Fotografi på framsida	Nils Agdler. Foto från gång- och cykeltunnel under Huddingevägen och järnvägen i höjd med Elektronvägen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1.	BAKGRUND	4
2.	NULÄGE	8
3.	TRAFIKLÖSNING	14
4.	PARKERING	17
5.	HÅLLBART RESANDE	23
6.	TRAFIKALSTRING	27
7.	TRAFIKSÄKERHET	30
8.	BARNPERSPEKTIV	32

REFERENSLISTA

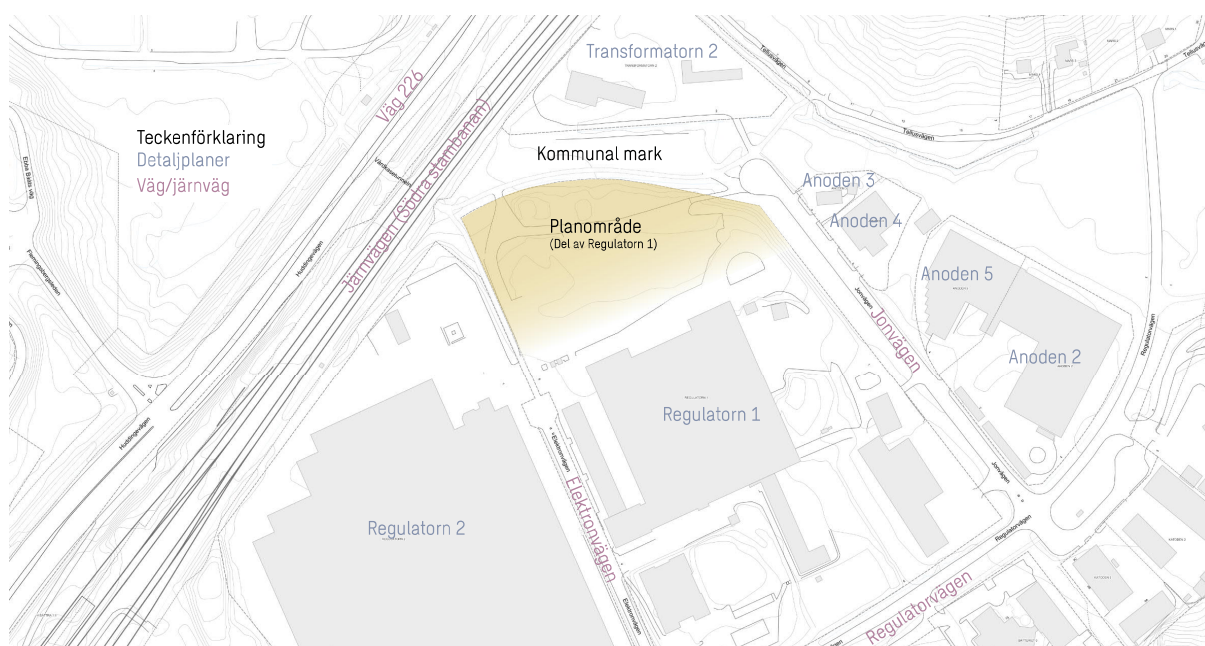
BILAGA A - PRINCIPSEKTIONER - SKEDE 1

BILAGA B - PRINCIPSEKTIONER - SKEDE 2

BILAGA C - NORMALSEKTION LASTGATA - SKEDE 1

1. BAKGRUND

Flemingsbergsdalen är en del av ett utvecklingsområde i Flemingsberg i Huddinge kommun. Ett planprogram har tagits fram som beskriver övergripande idéer om hur stadsdelen ska erbjuda urbana kvalitéer, korta avstånd mellan arbetsplatser och bostäder, kollektivtrafik, handel, upplevelser, natur och service. Vidare beskrivs övergripande idéer om att Flemingsbergsdalen ska knytas ihop med övriga Flemingsberg och barriärer ska överbryggas. Därtill planeras ett nytt resecentrum som en knutpunkt för den kollektiva trafiken. Planprogrammet är en vidareutveckling av Huddinge kommuns visioner för utveckling av stadscentrum och Flemingsberg 2050. Detaljplan för del av Regulatorn 1 med flera är en av de första detaljplanerna som tas fram inom planprogrammet för Flemingsbergsdalen och är markerat i Figur 1.



FIGUR 1. GULT ILLUSTRERAR VILKET OMRÅDE SOM INGÅR I DETALJPLANEOMRÅDET. KÄLLA: GESTALTNINGSPROGRAM STRATEGISK ARKITEKTUR

Inom detaljplanen kommer del av fastigheten Regulatorn 1 att delas upp i Hus A och Hus B lokaliserat i norra delen av fastigheten. För Hus A har Fabege tecknat ett avtal med Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teatern. Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teatern kommer flytta befintlig verksamhet i Gäddviken, övningslokaler och verkstad, till Hus A. Inflytt för Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teatern är planerad till 2024. Arbete pågår med att planera för en hyresgäst i Hus B, där inriktningen är någon form av idrott- och utbildningsverksamhet (högre utbildning) samt parkering. Byggnation av byggrätten för Hus B är delvis beroende av att befintliga kraftledningar längs Jonvägen markförläggs.

1.1 Syfte

Trafik-PM:et utgör ett samrådsunderlag till detaljplanen del av Regulatorn 1 med flera. Syftet är att beskriva trafiksituationen kopplat till planerade verksamheter inom detaljplanen. Vidare är syftet att besvara nedanstående punkter:

- Hur påverkas de olika trafikslagen av detaljplanen?
- Hur kommer de planerade verksamheterna att påverka den befintliga trafiksituationen?
- Vilka åtgärder behövs för att skapa ett hållbart resande och en hållbar trafiksituation utifrån de planerade verksamheterna?



1.2 Förutsättningar

Planområdet ligger i ett attraktivt läge vid ett av Stockholms läns mest expansiva områden – Flemingsberg. Det pågår många exploateringsprojekt och detaljplaneutredningar i Flemingsberg som har inverkan på planområdet. Därtill pågår flera stora trafikprojekt i anslutning till området såsom utbyggnaden av Tvärförbindelse Södertörn och Spårväg Syd. Det innebär att planarbetet för detaljplanen behöver förhålla sig till ett flertal andra projekt som pågår eller planeras i närområdet.

Detta Trafik-PM utgår från de riktlinjer och planeringsförutsättningar som "Planprogrammet för Flemingsbergsdalen" anger samt Huddinge kommuns gällande styrdokument inom trafikplanering. Arbetet utgår också från de funktionella behov som de planerade verksamheterna har i området, exempelvis vad gäller trafikanslutningar till planerad bebyggelse. Alla åtgärder och förslag på trafiklösningar har stämts av med Huddinge kommun för att säkerställa att de stämmer överens med planprogrammets intentioner och kommunens gällande styrdokument. I faktarutan nedan följer en sammanställning av projekt och styrdokument som påverkar planeringsförutsättningarna för planområdet.

STYRDOKUMENT OCH INFRASTRUKTURPROJEKT MED INVERKAN PÅ DETALJPLANEOMRÅDET

HUDDINGE KOMMUN – ÖVERSIKTSPLAN 2030

I Huddinge kommuns översiktsplan från 2014 beskrivs hur kommunen ska utvecklas fram till år 2030 med avseende på bostäder, arbetsplatser, grönområdet etc. Det övergripande målet är en hållbar utveckling med goda livsmiljöer att bo, besöka och verka i samtidigt som större grönområden värnas och klimatutsläppen minskar.

PLANPROGRAM FÖR FLEMINGSBERGSDALEN

Huddinge kommun har tagit fram ett planprogram för Flemingsbergsdalen som bygger på att området ska utvecklas från dagens bilorienterade industriområde till en tät och funktionsblandad stad med fokus på gång, cykel och kollektivtrafik. Ett nytt samlande stadscentrum ska skapas med cirka 35 000 arbetsplatser och 5 000 bostäder. Planprogrammet anger att andelen resor med hållbara färdmedel ska uppgå till minst 70 % år 2030.

TRAFIKSTRATEGI FÖR HUDDINGE KOMMUN

I Huddinge kommuns trafikstrategi formuleras en vision om ett hållbart transportsystem som är tillgängligt, tryggt och säkert och som stödjer en utveckling av attraktiva och hållbara livsmiljöer. I trafikstrategin anges att gående och cyklister ska prioriteras högst i gaturummet och att kollektivtrafik ska vara utgångspunkt för all planering.

RUFS 2050 – REGIONAL UTVECKLINGSPLAN FÖR STOCKHOLM

Den regionala utvecklingsplanen, RUFS 2050, pekar ut den övergripande planeringsinriktningen för Stockholms län fram till 2050. RUFS är vägledande för kommuners översiktsplaner, detaljplaner och områdesbestämmelser, och har stor betydelse för utvecklingen i länet. Flemingsberg pekas ut som en regional stadskärna i RUFS, vilket innebär att området lyfts fram som en strategiskt viktig målpunkt som ska präglas av en tät och sammanhållen bebyggelsestruktur som är väl anpassad till kollektivtrafiken.

DEN REGIONALA CYKELPLANEN FÖR STOCKHOLMS LÄN

Den regionala cykelplanen pekar ut den övergripande inriktningen för cykelplanering i länet och är en viktig förutsättning för kommunernas arbete med cykelinfrastruktur. Den regionala cykelplanen beskriver en kraftig utbyggnad av ett regionalt cykelvägnät med totalt 60 specifika cykelstråk. Målsättningen i cykelplanen är att andelen cyklister i länet ska utgöra 20 % år 2030. Samma år ska det regionala cykelvägnätet vara fullt utbyggt.



TVÄRFÖRBINDELSE SÖDERTÖRN

Tvärförbindelse Södertörn är en ny väg med tillhörande gång- och cykelbana som sträcker sig mellan Kungens kurva och Haninge centrum. Syftet med projektet är att skapa en bättre koppling i tvärgående riktning och på så sätt förbättra möjligheterna för boende, pendling och näringsliv i regionen.

Tvärförbindelse Södertörn knyter samman flera viktiga regionala målpunkter såsom Flemingsberg, Haninge centrum och Kungens kurva. I Kungens kurva ansluter vägen till utbygganden av Förbifart Stockholm, vilket innebär en snabbare koppling mellan de norra och södra delarna av länet. Projektet drivs av Trafikverket och planeras att stå färdigt år 2030.

SPÅRVÄG SYD

Spårväg Syd är en ny spårvägskoppling för kollektivtrafik som planeras mellan Flemingsberg och Älvsjö via Masmo, Kungens kurva, Skärholmen och Fruängen. Syftet med spårvägen är att stärka tvärförbindelserna i regionen och skapa förutsättningar för ett pålitligt och robust kollektivtrafiksystem. Som en del i projektet planeras en kraftig expansion av bostäder och arbetsplatser utmed sträckan, däribland i Flemingsberg.

Tidstart för projektet är 2020 och därefter beräknas arbetet pågå i cirka 10 år fram till 2030.

SPÅRRESERVAT FÖR HÖGHASTIGHETSJÄRNVÄG

Trafikverket planerar en ny höghastighetsjärnväg för att minska restiderna mellan bland annat Stockholm och Göteborg samt Stockholm och Malmö. Den nya banan är tänkt att passera Flemingsberg och ett spårreservat har lagts på båda sidor om den befintliga järnvägen för att möjliggöra för två framtida järnvägsspår.



1.3 Skede 1 och 2

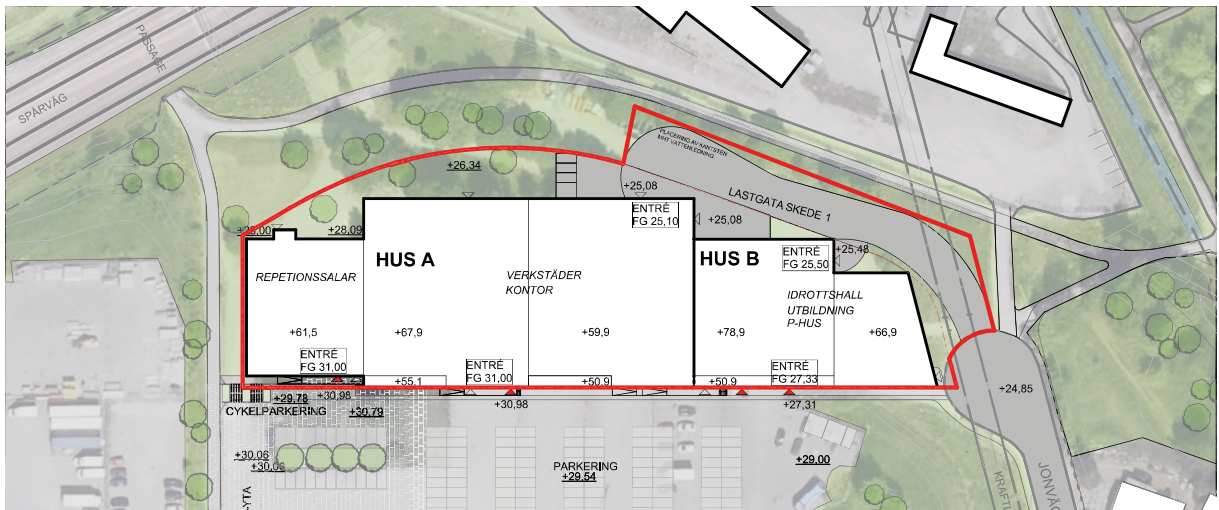
Inom plangränsen planeras utbyggnad av bebyggelse ske i två skeden. Delar i Trafik-PM beskrivs därför utifrån dessa skeden kallade skede 1 och skede 2. Inom dessa skeden sker planerad bebyggelse med olika verksamheter som benämns som Hus A och Hus B.

SKEDE 1

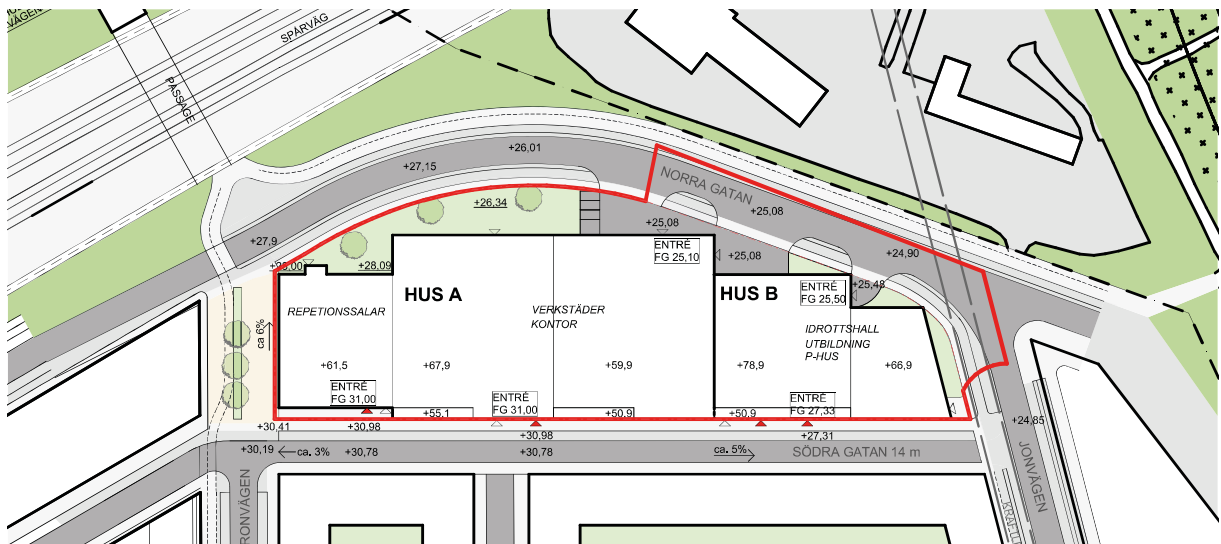
Skede 1 är det scenario som beskriver hur utbyggnaden av byggrätten för detaljplanen kommer att se ut när omkringliggande delar av Flemingsbergsdalen kvarstår med befintliga verksamheter, se Figur 2. I detta skede är befintlig gatustruktur kvar men med Anpassningar som underlättar för verksamheterna. Hus A planeras byggas först och har i skrivande stund kommit längst i projekteringen då det finns avtalad hyresgäst bortsett den delen som avser kontor. Hus B beskrivs också i PM:et även om förutsättningarna inte är helt klara, då avtalad hyresgäst saknas. Delar av den befintliga Detaljplan Östra Flemingsbergs industriområde kommer upphävas för att möjliggöra anläggandet av en provisorisk lastgata för inlastning till den planerade verksamheten i detaljplanen.

SKEDE 2

Skede 2 är det scenario när anslutande detaljplaner och bebyggelse i enlighet med planprogrammet för Flemingsbergsdalen är utbyggda, se Figur 3. I detta skede har gatorna ändrat karaktär och fått nya kopplingar. Principsektioner finns framtagna för de fyra anslutande gatorna runt om detaljplaneområdet samt en normalsektion för lastgatan (Se bilagor samt figur 3).



FIGUR 2. ILLUSTRATION PÅ SKEDE 1. RÖD LINJE ILLUSTRERAR PLANGRÄNS. KÄLLA: STRATEGISK ARKITEKTUR



FIGUR 3. ILLUSTRATION PÅ SKEDE 2. RÖD LINJE ILLUSTRERAR PLANGRÄNS. KÄLLA: STRATEGISK ARKITEKTUR

2. NULÄGE

I kapitlet beskrivs dagens trafiksituation omkring fastigheten Regulatorn 1 samt en sammanställning av markägareförhållandena och verksamheterna i planområdet. Befintligt gatunät i planområdet uppfyller inte nuvarande visioner om en attraktiv och levande stadsmiljö. Utformningen med breda körbanor och smala trottoarer bär snarare prägelse av det befintliga industriområdet där biltrafiken har haft en dominerande ställning på bekostnad av övriga trafikslag. Nedan följer en översiktlig beskrivning av situationen för respektive trafikslag i området.

2.1 Gång och cykel

Trots breda körbanor är cyklister i stor utsträckning hänvisade till blandtrafik med undantag för Regulatorvägen där det finns gång- och cykelinfrastruktur. En gång och cykelbana finns även från tunneln under väg 226 och järnvägen direkt norr om fastigheten Regulatorn 1. Från Regulatorbron och ner mot korsningen Björnkullavägen och Regulatorvägen finns enkelriktade cykelbanor på båda sidor om vägen. Vid Björnkullavägen vidare mot Kvarnängsvägen finns det dubbelriktade cykelbanor på båda sidor om Regulatorvägen. Efter korsningen med Kvarnängsvägen fortsätter den dubbelriktade cykelbanan på norra sidan om Regulatorvägen som i höjd med Elektronvägen fortsätter på östra sidan om Regulatorvägen. Gångbana finns längs Elektronvägen samt Jonvägens östra sida. Båda dessa gångbanor ansluter till en gång- och cykeltunnel under järnvägsspåret och väg 226, Huddingevägen, vidare mot nordost, se Figur 4.



FIGUR 4. CYKELNÄT ILLUSTRERAS MED BLÅ STRECKADE LINJER. KÄLLA: HUDDINGE KOMMUN.

Järnvägen och den parallellt gående väg 226, Huddingevägen, utgör en stor barriär för gående och cyklister i Flemingsberg. Gång- och cykeltunneln som går under järnvägen är cirka 5,9 meter bred vägg till vägg, men fri bredd är endast cirka 4,6 meter på grund av fjärrvärmeledningarna som går synligt genom tunneln. Tunneln under järnvägen är 24 meter lång. Tunneln under väg 226 är 26 meter lång och cirka 11 meter bred men asfalteringen är 6 meter bred enligt grundkartan. Det ger en total tunnellängd på 50 meter. Tunneln är trång och har en begränsad överblickbarhet i båda riktningar. Myningen mot industriområdet är skyddad, då gångvägen svänger runt en kulle. Kommunen har genomfört trygghetshöjande åtgärder i form av stora digitaltryck som illustrerar gröna ängar och betande kor. Tunnelarna och dess omgivning har även försetts med ny belysning för att öka känslan av trygghet. Insatsen är en del av ett program för att lyfta den offentliga miljön i Flemingsberg och öka tryggheten enligt beslut från 2011. Via gång- och cykeltunneln nås det regionala pendlingsstråket för cykel, Salemstråket, som går längs järnvägen och väg 226 Huddingevägen radiellt in mot centrala Stockholm samt söderut mot Salem. Öster om Regulatorvägen ligger Internationella Engelska skolan som lättast nås via gång- och cykeltunneln och Elektronvägen för de som anländer med



buss samt boende norr om järnvägen. Tillgängligheten för personer som har nedsatt rörlighet begränsas av standarden på gångnätet och passagera av järnvägsområdet och väg 226 Huddingevägen.

Flemingsbergs station är försedd med totalt 290 cykelplatser, 195 vid norra uppgången och 95 vid den södra. De har relativt låg beläggning och ofta låses cyklar fast vid räcken på broar. I anslutning till detaljplanerområdet finns relativt få allmänna cykelparkeringar.

Bostadsbebyggelse saknas utmed Regulatorvägen, Elektronvägen och Jonvägen som kantas av industribyggnader. Gatubelysning finns utmed vägarna. Kvällstid kan gångvägarna upplevas som otrygga på grund av avsaknad av naturlig övervakning och människor i rörelse. Många ytor har grusats av och används som parkeringar. Övriga ytor är till en större del ett öppet gräsbevuxet landskap med viss buskvegetation.

Del av Regulator 1 har dock stor potential vad gäller hållbart resande med gång, cykel och kollektivtrafik. Området ligger inom gångavstånd från Flemingsbergs station som är en viktig knutpunkt i kollektivtrafiken med fjärrtåg, pendeltåg och busstrafik. Därtill finns goda kopplingar till det regionala cykelvägnätet genom det regionala cykelstråket "Tumbastråket" som passerar området utmed Huddingevägen. Området har även nära anslutning till det regionala cykelstråket "Glömstastråket" som ansluter till Huddingevägen via Glömstavägen. På sikt finns även möjlighet till ytterligare cykelkopplingar genom det nya stråket "Södertörnsstråket" som planeras i samband med Tvärförbindelse Södertörn. Det innebär att det finns goda förutsättningar för regional cykelpendling till och från området, förutsatt att det anläggs goda kopplingar till de regionala cykelstråken som i sin tur behöver byggas ut och uppgraderas till rätt standard enligt den regionala cykelplanen.



2.2 Kollektivtrafik

Planerad bebyggelse inom detaljplanen är lokaliserade cirka 600 meter fågelvägen till Flemingsbergs station (norra entrén) och detaljplaneområdet klassificeras därför att ha ett "Mycket kollektivtrafknära läge", se Figur 5. Från Flemingsbergs station går pendeltåg norrut mot Stockholm och söderut mot Södertälje respektive Tumba samt regionaltåg. Väg 226 Huddingevägen trafikeras av stombusslinje 172 mellan bland annat Huddinge C och sjukhuset med ett hållplatsläge vid Flemingsbergs station (norra entrén). Det pågår även en planering för att Spårväg syd kommer att ha sin slutstation i Flemingsberg. Förslag finns att den ska fortsätta över Regulatorbron och in i Flemingsbergsdalen. Sträckningen är tänkt att gå från Älvsjö till Flemingsberg via Fruängen, Skärholmen, Kungens Kurva, Masmö och Huddinge sjukhus.

Från busshållplatsen Vårdkasen på Huddingevägen, cirka 200 meter nordost om planområdet, avgår buss 704, 740, 742, 791, 794 samt 796, se tidtabell i Tabell 1. Söder om planområdet från hållplats Kvarnängsvägen på Regulatorvägen, cirka 600 meter från detaljplaneområdet, trafikerar buss 713 och 709 samt nattbuss 794. Bussarna går mellan Tumba respektive Fruängens station och Flemingsberg, via Flemingsbergs station se Figur 6 för översikt.



FIGUR 5. HUDDINGE KOMMUNS KLASSIFICERING AV AVSTÅND TILL KOLLEKTIVTRAFIK. KÄLLA KOLLEKTIVTRAFIKPLAN 2017.



FIGUR 6. KOLLEKTIVTRAFIKNÄTET I FLEMINGSBERG. UTREDNINGSMRÅDET MARKERAT MED ROSA POLYGON. KÄLLA: STOCKHOLMS LOKALTRAFIK.



TABELL 1. TIDTABELL HÅLLPLATS VÅRDKASEN

BUSSLINJE	VARDAGAR 9-19	NÄTTER	HELGER
704 Björnkulla-Fruängen, 740 Kungens kurva - Huddinge station 742 Huddinge station - Drevviksstrand	Var 15:e minut (Mellan 05:30 - 09 resp 13-18) övrig tid En gång/halvtimme	En gång/halvtimme	En gång/halvtimme
791 Stockholm - Tumba Station	Ingen trafik	Mellan 01-05 En gång/halvtimme	En gång/halvtimme mellan 02:30-05:30
794 Stockholms C - Visättra, 796 Stockholm C -TUMBA	Ingen trafik	Ingen trafik	4 respektive 6 avgångar mellan 02:30-05:00
865 Handen - Skärholmen	Var 15:e minut (Mellan 05:30 - 09 resp 13-18) övrig tid En gång/halvtimme	Ingen trafik	En gång/timmen

2.3 Motorfordonstrafik

Väg 226 Huddingevägen är en av Stockholms viktiga infartsleder söderifrån och korsar länsvägarna 229, 271, 259, 258 och 225. I östvästlig riktning kopplar Flemingsberg till E4/E20 samt väg 73 via väg 226 Huddingevägen till väg 259 Glömstavägen. Planering pågår för att bygga ut väg 259 mellan E4/E20 i väst, via Flemingsberg till Haninge i öst i projektet Tvärförbindelse Södertörn. Byggnation väntas pågå mellan 2022 och 2030.

Via Jonvägen respektive Elektronvägen ansluter detaljplaneområdet till Regulatorvägen som sträcker sig genom Flemingsbergsdalen, med kopplingar till Visättra och Björnkulla. Vägen ansluter till Regulatorbron som är den enda kopplingen för motorfordonstrafik över järnvägen och förbinder detaljplanerområdet med Flemingsbergs station och till väg 226 Huddingevägen. I norr kopplar Regulatorvägen an till Tellusvägen till villabebyggelsen i Solgård norr om planområdet. Kommunen är vägghållare och hastighetsbegränsningarna är 40 km/h på Regulatorvägen, Elektronvägen och Jonvägen samt 30 km/h på Tellusvägen.

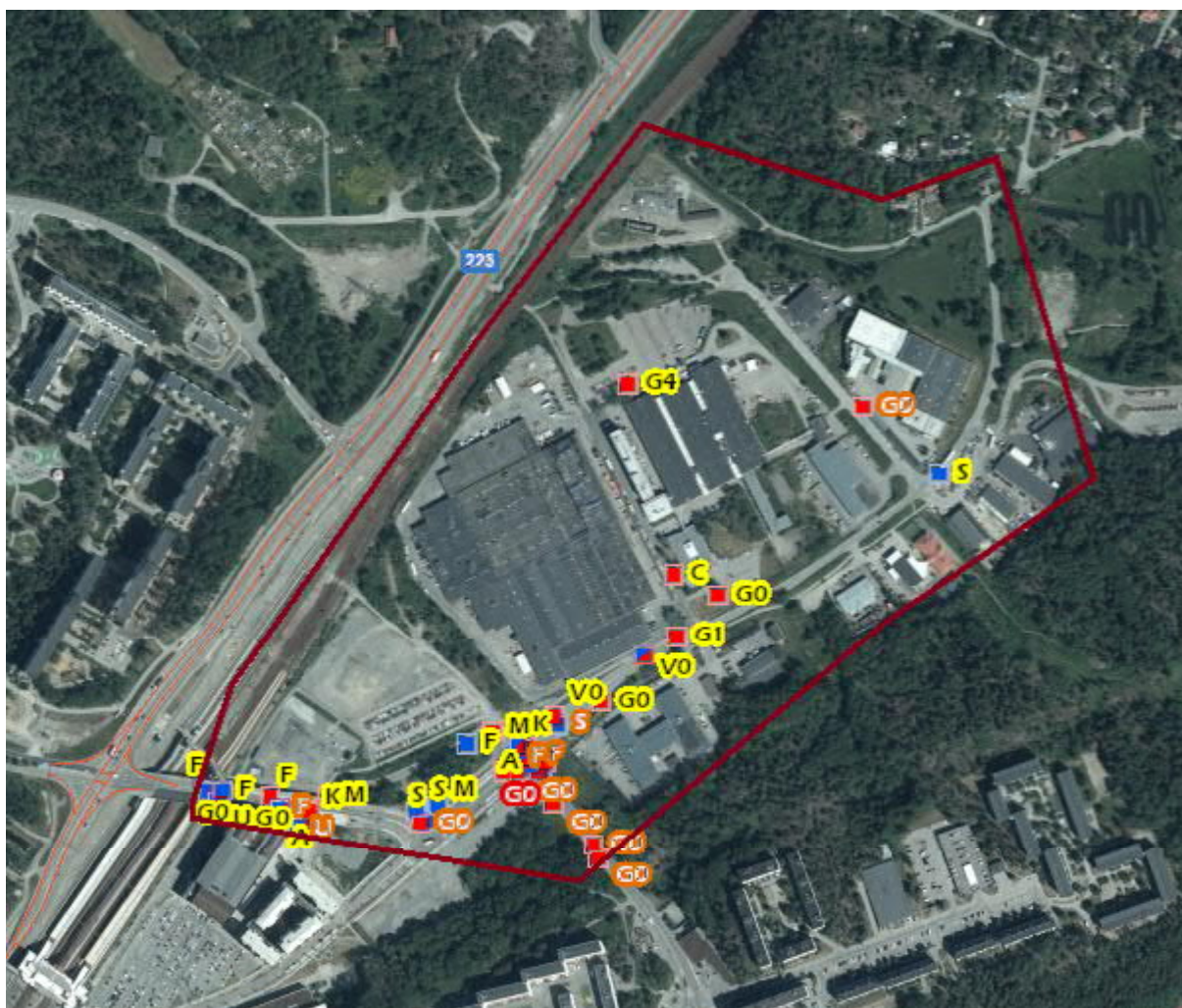
Gator och korsningar i anslutning till planeområdet är utformade för att klara industriområdets behov av transporter med stora och långa fordon. De befintliga trafikflödena är låga inom området.

Kommunens senaste trafikmätning genomfördes 2014. På Jonvägen och Elektronvägen finns det ingen trafikdata. Dessa gator är återvändsgränder. Korsningen Jonvägen/Regulatorvägen som är lokaliserad söder om planområdet har en uppmätt fordonsmängd på cirka 2500 fordon årsmedelsvardagsdygn. Huddingevägen strax norr om området har en fordonsmängd på cirka 28 000 fordon årsmedelsvardagsdygn. Fler trafiksiffror finns i dokumentet Trafik och Mobilitet, bilaga till planprogrammet.



2.4 Trafiksäkerhet

Gatunätet i anslutning till planområdet är inte anpassat för gång- och cykeltrafik. Det innebär att trafiksäkerheten i området är bristfällig med flera problempunkter för oskyddade trafikanter. I Figur 7 visas olycksstatistik från STRADA som är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom vägtransportssystemet. Underlaget redovisar alla rapporterade olyckor inom den röda figuren från år 2000 och framåt. En lindrig olycka har uppkommit i anslutning till planområdet mellan cyklist och cyklist. I övrigt har det endast rapporterats om olyckor på angränsande gator i mindre omfattning.



Teckenförklaring

Kartans symbolisering är uppdelad i tre nivåer. Symbolen visar vem olyckan är inrapporterad av. Textetikettens färg visar olyckans svårhetsgrad. Koden i textetiketten visar olyckstyp.

Inrapporterad av

- Polis
- Sjukvård
- Polis och sjukvård

Svårhetsgrad

- Dödsolyckor
- Dödsolyckor [ej officiell statistik]
- Allvarliga olyckor
- Måttliga olyckor
- Lindriga olyckor
- Ej personskadeolyckor

Olyckstyp

- | | | | |
|-----------------------------|----------------------------|-------------------------|---|
| S (singel-motorfordon) | G0 (fotgängare singel) | J (tåg) | V0 (övrigt) |
| O (omkörning-motorfordon) | G1 (cykel singel) | J (spårvagn) | V1 (djur, häst/annat tamdjur) |
| U (upphinnande motorfordon) | G2 (moped singel) | J (tåg/spårvagn övrigt) | V2 (traktor/snöskoter/terränghjulning/motorredskap) |
| A (avsvängande motorfordon) | G3 (fotgängare-cyklist) | W1 (rådjur/hjort) | V5 (parkerat fordon) |
| K (korsande-motorfordon) | G4 (cykel-cykel) | W2 (älg) | V6 (backning/vändning/u-sväng) |
| M (möte-motorfordon) | G5 (cykel-moped) | W3 (ren) | |
| C (cykel/moped-motorfordon) | G6 (moped-fotgängare) | W4 (annat vilt) | |
| F (fotgängare-motorfordon) | G7 (moped-moped) | W5 (vildsvin) | |
| | G8 (fotgängare-fotgängare) | | |

FIGUR 7. UTDRAG UR STRADA ÖVER RAPPORTERADE OLYCKOR FRÅN 2000 TILL IDAG



2.5 Färdmedelsfördelning

Det saknas uppgifter om färdmedelsfördelning inom det avgränsade området Flemingsberg. Däremot finns uppgifter om färdmedelsfördelning på övergripande nivå i Huddinge kommun från 2016 i uppföljning av trafikstrategin från 2018, se Tabell 2. Färdmedelsfördelningen visar att andelen bilresor i Huddinge är cirka 50 % sett till det totala resandet i kommunen. Kollektivtrafiken svarar för cirka en tredjedel av resandet medan gående och cyklisterna står för cirka 9 respektive 4 % av resandet.

TABELL 2. FÄRMEDELSFÖRDELNING ALLA RESOR INOM HUDDINGE KOMMUN, RVU 2016. KÄLLA: UPPFÖLJNING AV TRAFIKSTRATEGIN 2018

Färdmedelsfördelning Huddinge	Bil	Koll	Cykel	Gång	Annat
Alla resor (veckosnitt)	50 %	31 %	4 %	9 %	6 %
Resor till arbete	44 %	42 %	5 %	6 %	4 %
Resor på fritid	59 %	19 %	4 %	12 %	5 %
Resor inom Huddinge (vardag)	53 %	14 %	9 %	19 %	5 %
Resor inom Huddinge (helgdag)	67 %	7 %	6 %	15 %	5 %
Resor med mål utanför Huddinge (vardag)	52 %	33 %	6 %	9 %	-



FIGUR 8. FÄRMEDELSFÖRDELNING FÖR ALLA RESOR TILL/FRÅN OCH INOM REGION STOCKHOLM FÖR OLIKA ÄRENDEN PÅ VARDAGAR, RVU 2015. KÄLLA: RAPPORT RESVANOR I STOCKHOLMS LÄN 2015

3. TRAFIKLÖSNING

I följande kapitel beskrivs trafiklösning utifrån de två tidsperspektiven skede 1 och skede 2 (se kapitel 1.3).

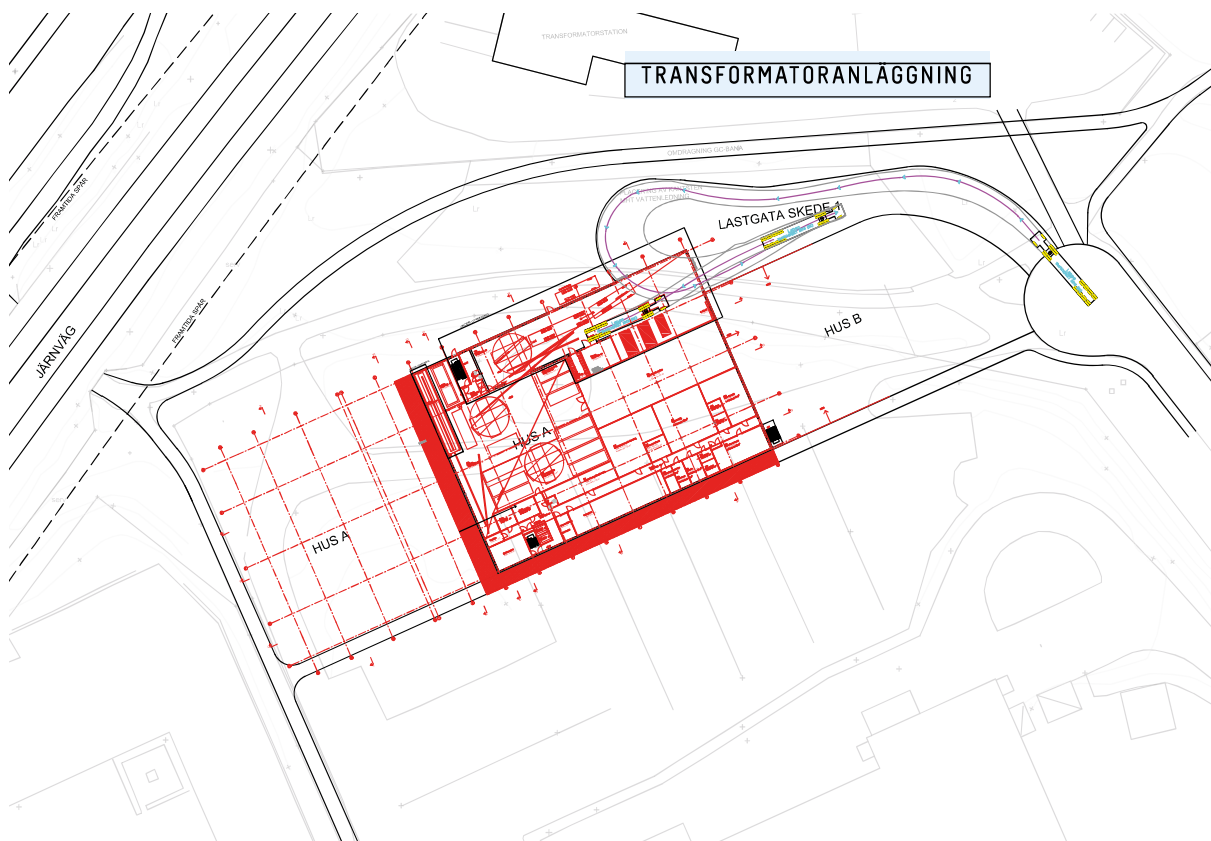
3.1 Utformning av lastning och lossning

SKEDE 1

I skede 1 sker lastning via en tillfällig lastgata. Lastgatan utgår från den befintliga vändplanen på Jonvägen och sträcker sig runt Hus B fram till inlastningen vid Hus A. Lastgatan ska serva behov av in- och utlastning samt avfallshantering för Hus A. En in- och utfart längs lastgatan planeras även för garage i Hus B.

Lastgatan dimensioneras för att två lastbilskeppage av någon av typerna lastbil med släp (Lmod) och dragbil (Lspec) ska kunna angöra och möta varandra. Mot Jonvägen föreslås en försänkt kantsten i vändplanen.

Vid inlastningen svänger lastbilarna runt i vändytan och sedan svänger de in genom en port på byggnadens norra sida och ut genom en annan port på byggnadens östra sida. Därefter backar lastbilarna in i byggnaden för lastning och lossning. Vid utkörningen kör lastbilarna rakt fram genom den östra porten för att ansluta till lastgatan och Jonvägen.



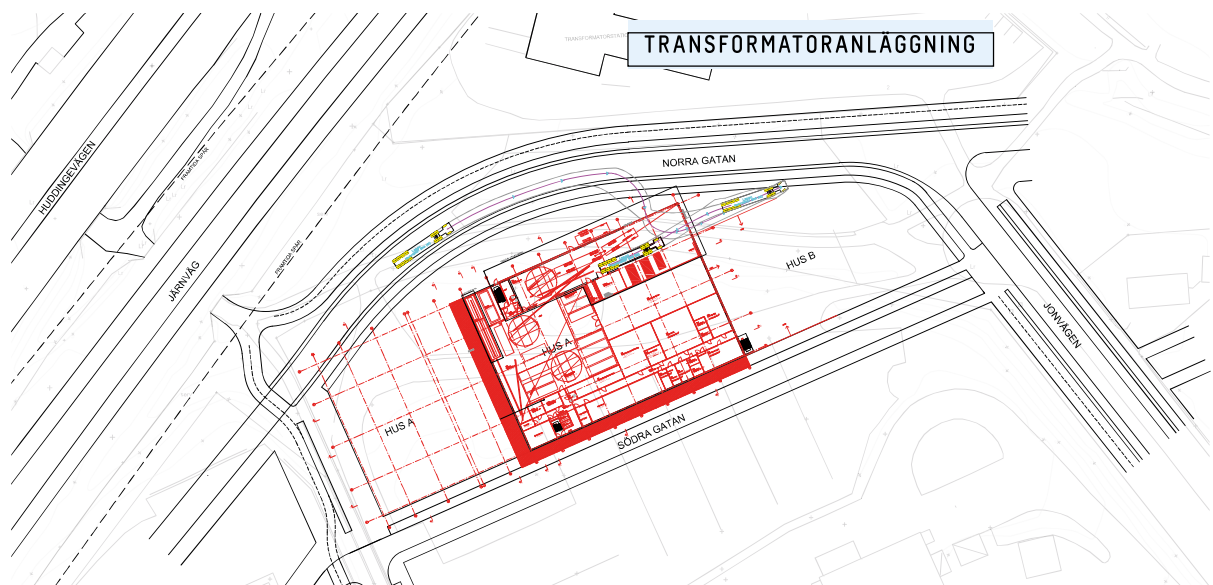
FIGUR 9. ILLUSTRERAR SKEDE 1 MED KÖRSPÅR FÖR LSPEC.



SKEDE 2

I skede 2 trafikerar lastbilssektionerna västerifrån på norra gatan längs järnvägen. Gatan kommer vara dimensionerad för att två lastbilar av typerna Lmod och Lspec ska kunna möta varandra.

Inkörningen till lastkajerna sker genom en högersväng från den norra gatan in via ett släpp i gångbanan och grönytan på gatans södra sida. Lastbilarna kör sedan, likt i skede 1 in genom porten på byggnadens norra sida och ut genom en annan port på byggnadens östra sida. Därefter backar lastbilarna in i byggnaden för lastning och lossning. Vid utkörningen kör lastbilarna ut genom den östra porten och gör en högersväng ut på norra gatan. Lastbilarna gör därefter en vändning runt kvarteret öster om detta kvarter för att ta sig tillbaka till norra gatan. På den norra gatan kör lastbilarna vidare i sydvästlig riktning längs järnvägen och vidare upp på rampen/bron till Flemingsbro över järnvägen för att ansluta till Huddingevägen. Mindre lastbilar och distributionsbilar kan tillåtas svänga vänster ut på norra gatan för vidare färd mot Flemingsbro. In- och utfart till garaget i Hus B sker direkt mot norra gatan.



FIGUR 10. ILLUSTRERAR SKEDE 2 MED KÖRSPÅR FÖR LSPEC.



3.2 Gång- och cykelstråk

Det finns goda förutsättningar att öka andelen gång- och cykelresor till och från planområdet. Planområdet ligger inom gångavstånd från Flemingsbergs station och det finns goda anslutningar till det regionala cykelvägnätet genom de regionala cykelstråken "Tumbastråket" och "Glömstastråket". På sikt finns även möjlighet till ytterligare kopplingar genom det nya stråket "Södertörnsstråket" som planeras i samband med Tvärförbindelse Södertörn.

För att öka tillgängligheten till kollektivtrafik och till det regionala cykelvägnätet är det dock viktigt att förbättra de lokala gång- och cykelstråken i anslutning till planområdet. Det gäller både för skede 1 och skede 2. Det är även viktigt att utforma gång- och cykelstråken så att de upplevs som säkra och trygga genom bland annat hastighetssäkring, genhet och trygghetshöjande belysning. Samt att säkerställa att gång- och cykelnätet är tillgängligt även för funktionshindrade personer genom tydlig markering, jämn beläggning, försänkt kantsten, god vinterväghållning och bänkar för vila etc.

SKEDE 1

De nya byggnaderna Hus A och B planeras att uppföras där det idag finns en gång- och cykelväg som kopplar samman Tellusvägen med gång- och cykeltunneln under järnvägen och Huddingevägen samt Jonvägen. Det innebär att den befintliga gång- och cykelvägen får en ny lokalisering. I skede 1 föreslås att en ny tillfällig gång- och cykelväg anläggs norr om lastgatan i området. Cykelvägen utformas med befintlig bredd på 3,0 meter. En alternativ omdragning av gång- och cykelvägen norr om lastgatan i skede 1 kan vara att utveckla gång- och cykelstråket längs Elektronvägen och Regulatorvägen.

I skede 1 kommer gång- och cykelvägen att flyttas närmare transformatoranläggningen enligt Figur 9. Förändringarna för gång- och cykelvägen uppskattas inte leda till några försämringar utifrån genomförd förprojektering. I detaljprojekteringen behöver det studeras vidare hur gång- och cykelnätet ansluter till varandra för att bibehålla stråket mellan busshållplatsen och verksamheterna i området. Anslutningen till Elektronvägen från tunneln behålls enligt befintlig lösning.

SKEDE 2

I skede 2 kommer ett regionalt cykelstråk angöras norr om norra gatan i nordöstlig riktning från gång- och cykeltunneln, se Figur 10. Det kommer också finnas en cykelkoppling från gång- och cykeltunneln över norra gatan och vidare in på Elektronvägen. Det kommer vara viktigt i den fortsatta detaljplaneringen att passagen över norra gatan utformas på ett trafiksäkert sätt (hastighetssäkring) samt att det skapas en omkringliggande gatumiljö som skapar trygghet. Den delen av Elektronvägen som finns mellan den norra gatan och den södra gatan kommer inte ha någon tillåten motorfordonstrafik utan endast gång och cykel. Södra gatan kommer bli en lokalgata, där cykel initialt kommer vara hänvisade till blandtrafik, men där det finns gångbanor på båda sidor av gatan. Gång- och cykelkoppling längs med Jonvägen föreslås men är ej klarlagt.



4. PARKERING

Underlag för parkeringsefterfrågan utgår från Parkeringsprogram för Huddinge kommun (2016).
Inriktningsmål för parkeringsprogrammet:

- Ytkrävande markparkering ska minska i omfattning i goda kollektivtrafiklägen för att marken ska kunna användas effektivare.
- Planering och styrning av cykel- och bilparkering ska bidra till att andelen resor med gång-, cykel och kollektivtrafik ska öka.
- Bilparkering för bostäder och verksamheter i lägen med god kollektivtrafik ska bära sina egna kostnader.
- Det ska vara enkelt för besökare att hitta cykel- och bilparkering vid viktiga målpunkter.

Huddinge kommun består av olika områden med olika förutsättningar att resa och för att kunna ställa olika krav på parkering används en zonindelning. Var i zonindelningen föreslagen bebyggelse hamnar beror på närhet till spårbunden kollektivtrafik. Zon A – 600 meter radiellt avstånd, Zon B: 600-1200 meter radiellt avstånd och Zon C >1200 meter radiellt avstånd. I Figur 11 visas en kartbild med zonindelning och lokalisering av planerad bebyggelse. Vad som kan utläsas av figuren är att planerad bebyggelse ligger intill gränsen för Hus A. I samband med projektet Bana Väg Flemingsberg har järnvägsstationen Flemingsberg utökats med ett nytt spår och ny plattform. I ett senare skede inom projekt Flemingsbergsdalen (i detta PM aktuellt i skede 2) kommer även järnvägen och väg 226 att däckas över. I samband med Spårväg syd planeras även en spårvagnsstation. För planerad bebyggelse innebär utveckling av spår och nya stationer att gångvägen till spårbunden kollektivtrafik blir kortare än vad den är idag. Utifrån detta görs antagande att planerad bebyggelse är inom zon A - Mycket stationsnära läge.



FIGUR 11. ÖVERSIKT ÖVER ZONINDELNING, PLANERAD BEBYGGELSE MARKERAD.



4.1 EFTERFRÅGAN PÅ PARKERING

Planerad verksamhet för Hus A är arbetsplatser där det förväntas arbeta cirka 40 personer. Det planeras generellt inte för publika evenemang. Däremot kan det ibland förekomma generalrepetitioner då publik i vissa fall är inbjudna. Det planeras även för en kontorsyta på cirka 8100 kvm BTA i Hus A. Planerad verksamhet för Hus B är dels en idrottsverksamhet samt en skola på högre nivå. Idrottsverksamheten kan till exempel bestå av padelbanor eller basketplan. Då skolan planeras vara på en högre nivå görs antagandet i detta PM om att det är en högskola.

Efterfrågan på parkering utgår dels ifrån de mål och riktlinjer som kommunen har om hållbart resande samt en utblick på två idrottshallar/rackethallar i Stockholms län. Planprogrammet har angett att minst 70% av alla transporter ska ske med gång, cykel eller kollektivtrafik. Det innebär att parkeringslösningarna inte ska bidra till bilanvändande utan istället främja gång, cykel och kollektivtrafik som former för transport. I grunden innebär målet att det alltid ska vara enklare och snabbare att välja att gå, cykla eller åka kollektivtrafik jämfört med att åka bil. Kopplat till möjligheten att välja mer hållbara transportmedel är mobilitetstjänster. Dessa tjänster kan med hjälp av sin utformning och tillgänglighet lyfta fram hållbart resande som i sin tur kan bidra till ett lägre parkeringstal. Av totala antalet bilparkeringsplatser uppskattas 5% kunna vara upplåtna som parkering för rörelsehindrad. Tillkommande parkering för besökande har uppskattats till 10% och har adderats till det totala parkeringstalet för varje verksamhet där det varit aktuellt.

I kapitel 5 beskrivs förslag på mobilitetstjänster för del av Regulatorn 1. Dessa kommer att utvecklas vidare i nästa skede för de planerade verksamheterna i Hus A och B. Den exakta parkeringsefterfrågan och de mobilitetstjänster som kommer användas fastställs sedan bygglovskedet.

HUS A

Ytan för Hus A uppgår till cirka 14 000 kvm BTA. Verksamheten utgörs av en verkstad för dekor, kostym samt repetition. I Hus A planerar cirka 40 personer vara verksamma. Vid tillfällena kan allmän publik bjudas in till repetitioner. En utgångspunkt för parkeringstalet är verksamhetens nuvarande behov av parkeringsplatser i befintlig lokal.

Huddinge kommun har inget beslutat parkeringstal för bil för den verksamhet som Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teatern driver. Utifrån det goda kollektivtrafiknära läget och att det också kommer byggas ut ytterligare i skede 2 likväl som gång- och cykelvägnätet inom Flemingsbergsdalen kommer förutsättningar för att åka kollektivt, cykla och gå vara väldigt goda med hög tillgänglighet. Tillsammans med de mobilitetstjänster som föreslås är det rimligt att anta ett lågt parkeringstal för Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teaterns verksamhet. Det kommer vara cirka 40 anställda och besök (10 %) och där Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teatern själva angett ett behov på 5 parkeringsplatser inklusive besöksparkering. Den planerade verksamheten är inte besöksintensiv, bortsett från när allmän publik bjuds in till repetitioner, varpå 10 % (cirka 4 personer) dagliga besökare är ett rimligt antagande. Det låga parkeringstalet kan motiveras med de mobilitetstjänster som föreslås och det kollektivtrafiknära läget där även utbudet och tillgängligheten för färdmedlen kollektivtrafik, cykel och gång ökar i skede 2. I de fall där repetitioner utförs i lokalerna har verksamheten egen buss som de kör deltagarna i mellan repetitionssalarna i verksamheten och de scener som finns i de centrala delarna av Stockholm. Vid speciella tillfällen kommer även viss allmän publik att bjudas in till repetitioner. Det ökade parkeringsbehov som uppstår i samband med det kommer behöva lösas med att besökare hänvisas till allmänna parkeringsanläggningar inom eller i närheten av Flemingsbergsdalen samt att de uppmanas att i första hand välja kollektivtrafik, cykla eller gå. För planerad kontorsverksamhet har parkeringstal för kontor från parkeringsprogrammet använts. Det innebär en parkeringsefterfrågan på 89 bilplatser utifrån yta kvm BTA. När kontorsytan har definierats vad det gäller innehåll föreslås parkeringstalet ses över utifrån målet att 70% ska resa hållbart inom området för planprogrammet Flemingsbergsdalen.

Huddinge kommun har inget beslutat parkeringstal för cykel för Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teaterns planerade verksamhet inom detaljplanen. I parkeringsprogrammet är parkeringstalet för cykel 13 platser per 1000 kvm BTA för kontor som är det närmsta motsvarande verksamheten. Då Hus A är cirka 14 000 kvm BTA skulle innebära 182 cykelparkeringsplatser för Hus A. Utifrån att cirka 40 personer förväntas



arbeta i Hus A är 182 platser inte i proportion till den verksamhet som sker i huset. Behovet av antalet parkeringsplatser kommer därför behöva baseras på andra parametrar. I Huddinge kommuns cykelplan anges att målet till 2030 är att 15 % av alla resor ska ske med cykel. I den regionala cykelplanen är målet till 2030 att minst 20% av alla resor sker med cykel. Antalet cykelparkeringar ska därför dimensioneras för att det framtida scenariot ska främjas. Ett parkeringstal per arbetande föreslås istället för per kvm BTA då det i detta fall bättre motsvarar efterfrågan. För att målet på minst 70% av alla resor ska ske med hållbara färdmedel är det rimligt att sikta på att 20 % av alla persontransporter sker med cykel. För att säkerställa att det alltid finns en ledig cykelparkering är en god initial planeringsprincip att tillgodose 50 % fler cykelparkeringar än behovet för de som arbetar i verksamheten. Utifrån detta resonemang föreslås ett parkeringstal på 0,4 cykelplatser per arbetande. Antal arbetande är cirka 40 personer och utöver dessa personer antas 10 % vara besökande. Sammantaget motsvarar detta 20 cykelparkeringar vilket är utifrån antagandet om en överbeläggning så att det alltid ska finnas möjlighet att cykelparkera. För att säkerställa en viss överkapacitet över tid är det viktigt att årligen utvärdera behovet och komplettera med nya cykelparkeringar vid behov. För kontorsverksamheten har parkeringstal från parkeringsprogrammet använts vilket ger en efterfrågan på 113 cykelparkeringar. När kontorsytan har definierats vad det gäller innehåll föreslås parkeringstalet ses över utifrån målet att 70% ska resa hållbart inom området för planprogrammet Flemingsbergsdalen. Nedan är en sammanställning över antal parkeringsplatser för Hus A.

TABELL 3. EFTERFRÅGAN PÅ CYKELPARKERING HUS A

ANVÄNDNING	MÄNGD	ENHET	PARKERINGSTAL (INKL. BESÖKANDE)	EFTERFRÅGAN
ARBETSPPLATS	40	CPL/ARBETSPPLATS	0,4	20
KONTOR (KVM BTA)	8 100	CLP/1000 BTA	0,014	113

TABELL 4. EFTERFRÅGAN PÅ BILPARKERING HUS A

ANVÄNDNING	MÄNGD	ENHET	PARKERINGSTAL (INKL. BESÖKANDE)	EFTERFRÅGAN
ARBETSPPLATS	40	BPL/ARBETSPPLATS	0,12	5
KONTOR (KVM BTA)	8 100	CLP/1000 BTA	0,011	89

HUS B

Högskolans yta inklusive entréväning uppgår till cirka 10 000 kvm BTA. Uppskattningsvis motsvarar det cirka 1600 studenter och antagande görs att det går cirka 60 studenter per lärare vilket motsvarar cirka 30 lärare. Övrig personal uppskattas till 8 personer som antas vara personal till planerad restaurang, lokalvårdare, fastighetsskötare och för administrativ verksamhet. I parkeringsprogrammet finns ett parkeringstal för högskola både för bil och för cykel. Parkeringstalet utgår ifrån antal arbetande och antalet helårsstudenter. Antagande görs att cirka 70 % av förväntat antal studenter är helårsstudenter vilket motsvarar cirka 1120 helårsstudenter.

I tabell 5 och 6 presenteras efterfrågan på parkering för cykel och för bil. För planerad skolverksamhet på högre nivå innebär parkeringstalet för cykel en efterfrågan på 11 platser för arbetande (lärare och övrig personal) inklusive platser för besökande. För helårsstudenter innebär parkeringstalet 280 platser för cykelparkering. Motsvarande efterfrågan på bilparkering visar ett behov på 56 bilplatser. För helårsstudenter har inga besöksparkeringsplatser räknats varken för bil eller cykel utifrån antagandet att studenterna själva inte får besök på skolan. För lärare, övrig personal inklusive besökande uppskattas en efterfrågan på 15 parkeringsplatser för bil.

Idrottsverksamheten uppgår till en planerad yta på cirka 5600 kvm BTA. Det är för närvarande inte fastlagt vad det är för typ av idrottsverksamhet som planeras i Hus B, däremot kommer den inte innehålla publikmöjlighet.



Utgångspunkten i detta PM är att det kommer ske någon typ av racketsport och till exempel basket. Om racketsport utförs kan inte basket utföras och om basket utförs finns minskade spelplaner för racketsport. Det uppskattas få plats cirka 10 racketplaner där uppskattningsvis 4 personer kan spela på varje plan samtidigt. Idrottsverksamheten har också tillgång till en halvplan som för närvarande inte är utrett vad för typ av idrott som sker här. Antagande görs därför att det är racketsport som de andra två våningsplanerna. Vid ovanstående antaganden kan cirka 50 personer vistas i idrottshallen samtidigt. Om istället tre racketplaner upplåts till basketplan antas det handla om ungefär samma antal personer. Övriga personer som vistas i lokalen antas vara dels 8 personer som turas om eller väntar på sin tur att börja spela samt 2 personer antas arbeta med uthyrningsverksamheten. Lokalvårdare och fastighetsskötare som antagits för högskolan antas vidare vara samma personer som för denna verksamhet.

I kommunens parkeringsprogram framgår det att idrottsanläggning har ett cykelparkeringstal på 0,4 platser per besökande men att en särskild utredning bör genomföras. För bil finns endast hänvisning till att en särskild utredning bör göras. I syfte att ta fram ett parkeringstal för bil för planerad idrottsverksamhet har två anläggningar i Stockholm studerats. Idrottsanläggningarna är en idrottshall i Täby som är en rackethall och en idrottshall i Kista som är en fullstor idrottshall. Byggnadernas fotavtryck har räknats upp med 20 % för att få en bättre jämförelse med planerad idrottshall som beskrivs utifrån kvm BTA. Utifrån jämförelsen skulle det för planerad idrottsverksamhet innebära ett parkeringstal på cirka 6 platser per 1000/kvm BTA. Jämfört med hur många personer som kan idrotta samtidigt motsvarar det cirka 0,5 parkeringsplatser per besökare. Det skulle innebära att parkeringstal för idrottsverksamheten för bil är 0,5 och för cykel 0,4. Denna skillnad motsvarar inte den målsättning som finns i planprogrammet för Flemingsbergsdalen där 70 % förväntas resa hållbart.

Om 70 % reser hållbart innebär det en parkeringsefterfrågan för bilparkering på cirka 24 platser som motsvarar ett parkeringstal på 0,3. Parkeringstalet för cykel föreslås ökas till 0,5 platser per idrottsutövare vilket ger 30 cykelparkeringsplatser. För att säkerställa en viss överkapacitet över tid är det viktigt att årligen utvärdera behovet och komplettera med nya cykelparkeringar vid behov. Platser för besökande har inte tagits med i beräkning för parkeringsefterfrågan på de personer som utövar idrott. Idrottsutövarna antas inte ha besökande på samma sätt som till exempel en arbetsplats. Nedan är en sammanställning över antal parkeringsplatser för Hus B.

TABELL 5.EFTERFRÅGAN PÅ BILPARKERING HUS B

ANVÄNDNING	MÄNGD	ENHET	PARKERINGSTAL	EFTERFRÅGAN
HÖGSKOLA	38	BPL/ARBETSPLATS (INKL. BESÖKANDE)	0,40	15
	1 120	BPL/ HELÅRSSTUDENT	0,05	56
IDROTT	60	BPL/ IDROTTSUTÖVARE OCH ÖVRIG PERSONAL	0,30	24

TABELL 6.EFTERFRÅGAN PÅ CYKELPARKERING HUS B

ANVÄNDNING	MÄNGD	ENHET	PARKERINGSTAL	EFTERFRÅGAN
HÖGSKOLA	42	CPL/LÄRARE (INKL. BESÖKANDE)	0,3	11
	1120	CPL/HELÅRSSTUDENT	0,25	280
IDROTT	60	CPL/IDROTTSUTÖVARE OCH ÖVRIG PERSONAL	0,50	30



4.2 SAMUTNYTTJANDE AV PARKERINGSPLATSER

Verksamhet för högre utbildning antas ske främst under dagtid och idrottsverksamheten antas ske främst under kvällar och helger och därför antas samutnyttjande av parkeringsplatser kunna ske. Vardag dag förväntas vara den tid då parkeringsgaraget i Hus B kommer användas mest frekvent. Under helgdag dag antas idrottsverksamheten utnyttja flest parkeringsplatser och på natten under helg antas vara tiden då det är lägst efterfrågan på parkeringsplatser.

Samutnyttjande innebär att parkeringsplatser utnyttjas mer effektivt än om varje bil ska ha tillgång till en egen parkeringsplats. För att få en bättre fungerande möjlighet för samutnyttjande av parkeringsplatser behöver planerat garage i Hus B ses över utifrån möjlighet till avgiftsbeläggning och tidsreglering av parkeringsplatserna. I kommunens dokument för Mobilitet- och parkeringsplan presenteras en uppställning av nyttjandegrad för olika verksamheter. I FIGUR 12 finns en sammanställning på den tabellen. Den kan användas som utgångspunkt vid beräkning av samutnyttjande. I dokumentet beskrivs att potentialen för samutnyttjande beräknas efter att reducerande åtgärder av parkeringstal har fastställts eftersom samutnyttjande i sig inte handlar om att sänka efterfrågan på parkering. I detta skede anges att samutnyttjande är möjligt på grund av de olika verksamheternas behov. Hur stor del av parkeringsplatserna för både bilparkering och cykelparkering som kan samutnyttjas föreslås fastställas i ett senare skede i detaljplaneprocessen.

TID	BOSTÄDER	KONTOR	HANDEL	EVENEMANG	KONGRESS	HOTELL	SKOLA
Vardag 10-16	85 %	90 %	20 %	10 %	80 %	30 %	100 %
Fredag 16-19	90 %	20 %	90 %	60 %	20 %	50 %	10 %
Lördag 10-13	85 %	10 %	100 %	80 %	60 %	80 %	0 %
Natt	100 %	10 %	0 %	0 %	0 %	80 %	0 %

FIGUR 12. EFTERFRÅGAN UNDER DYGNET. KÄLLA MOBILITETS- OCH PARKERINGSPLAN.

Nedan ges en sammanställning av parkeringsmöjligheter i skede 1 och 2.

SKEDE 1

I skede 1 finns det en stor befintlig markparkering på fastigheten Regulatorn 1 som planområdet kommer ansluta till. Alla persontransporter (personal och besök) med bil kommer att vara hänvisade dit för parkering, där även platser för rörelsehindrade kommer vara möjlig. Dessa platser lokaliseras så att de är inom 25 meter från entré. Längs den provisoriska lastgatan som anläggs och ansluter till vändplanen på Jonvägen kommer ingen parkering vara tillåten förutom behov av uppställning som inlastningen till den planerade verksamheten kräver. När planerat parkeringsgaraget för verksamheterna i Hus B byggs kommer parkeringen för verksamheten i Hus A också ske i garaget.

Cykelparkering kommer anordnas i direkt anslutning till entréer, inom Regulatorn 1 och de byggnader i Hus A och B som det planläggs för. Detta för att tillgodose verksamheternas behov samt främja användandet av cykel som färdmedel. Cykelparkeringen kommer vara väl upplysta och väderskyddade med möjlighet till ramlåsning. Viss del av cykelparkering kommer även anordnas lättillgängligt inomhus. Möjlighet ska även finnas att parkera olika former av cyklar såsom till exempel lådcyklar och cykelkärror. Vid byggnation av byggnad i Hus B kommer lättillgänglig cykelparkering inomhus att kunna erbjudas i större utsträckning. Skede två beskrivs på nästa sida.



SKEDE 2

I skede 2 kommer parkeringsbehovet för bilar för personal och besökare hanteras inom planerat garage alternativt att parkeringsköp görs i något av de Mobilitetshus som planprogrammet förordar inom Flemingsbergsdalen. Parkeringsgaraget planeras inom Hus B och är i huvudsak kopplat till framtida verksamhet i Hus B, men som även kommer inrymma parkeringsbehov för verksamheter i Hus A.

Vad gäller cykelparkering så har antalet cykelparkeringar i skede 1 redan tagit hänsyn till ett framtida scenario där andelen cyklister uppgår till cirka 20 % av alla resor. Det antal cykelparkeringar som angetts i skede 1 kompletteras här med efterfrågan på cykelparkering som anges för Hus B.

Det är viktigt att antalet cykelparkeringsplatser ses över årligen och kompletteras med ytterligare cykelparkeringar vid behov för att bibehålla den överkapacitet som behövs för att främja cykelanvändandet. Cykelparkeringsplatser planeras lokaliseras både utomhus i närhet av entré samt inomhus.

Längs norra gatan från Flemingsbro kommer det inte tillgodoses några möjligheter till angöring bortsett från in- och utfarten till inlastningen. Däremot kommer det tillgodoses angöring i anslutning till de entréer till de verksamheter som det planläggs för inom planområdet längs södra gatan. Södra gatan planeras vara lokaliserad på allmän platsmark och möjliga angöringsplatser längs med gatan avser verksamhetsrelaterad angöring för till exempel taxi eller lämning/hämtning eller som parkering för rörelsehindrad inom 25 meter från entré. Längs med gatan kan även kompletterande cykelparkering vara möjlig.



5. HÅLLBART RESANDE

Arbetet med hållbart resande bygger på det planprogram som har tagits fram för Flemingsbergsdalen. I planprogrammet för Flemingsbergsdalen anges att andelen resor med hållbara färdmedel ska uppgå till minst 70 % år 2030. Vidare anges att Flemingsbergsdalen ska utvecklas till en tät och funktionsblandad stadsdel med fokus på gång, cykel och kollektivtrafik.

För att uppnå visionerna i planprogrammet krävs ett aktivt arbete med mobilitetstjänster. Det är ett effektivt sätt att styra resandet i en mer hållbar riktning genom beteendepåverkan, kommunikation, marknadsföring och ekonomiska styrmedel. Mobilitetstjänster är särskilt effektivt i exploateringsprojekt eftersom det gör det möjligt att fånga upp nya resenärer i ett tidigt och avgörande skede, exempelvis när de byter arbetsplats och flyttar in i ett nytt arbetsområde. Där och då finns goda möjligheter att påverka deras resmönster eftersom flytten i sig innebär en omställning av resandet med nya resvanor.

5.1 MÅLSÄTTNING FÖR HÅLLBART RESANDE

Det övergripande målet för arbetet med hållbart resande i inom detaljplanen bygger på det mål som har formulerats i planprogrammet för Flemingsbergsdalen och som innebär att 70 % av andelen resor i området ska ske med hållbara färdmedel år 2030.

Vidare har ett antal delmål tagits fram som har sin utgångspunkt i det kommunala styrdokumentet "Mobility managementplan för Huddinge kommun".

- Arbetet med hållbart resande ska bidra till ökad valfrihet i valet av färdmedel
- Minskade utsläpp av koldioxid och hälsopåverkande ämnen
- Attraktiva stadsmiljöer med mindre trängsel och lägre bullernivåer
- Ökad trafiksäkerhet och trygghet
- Bättre folkhälsa och ökad jämlikhet

5.2 FÖRSLAG PÅ MOBILITETSTJÄNSTER

Nedan ges förslag på mobilitetstjänster som kan genomföras i arbetet med detaljplanen. Åtgärderna syftar till att uppfylla målen för hållbart resande och styrka de låga parkeringstal som föreslås för de verksamheter som planeras. Åtgärderna vänder sig till samtliga grupper som kommer att verka inom området som till exempel yrkesarbetare, studenter, idrottsutövare och besökare.

I skede 2 kan en del av mobilitetstjänsterna utökas så att de kommer till nytta även för angränsande områden i Flemingsbergsdalen. Som exempel kan nämnas bilpool och cykelpool som kan öppnas upp för fler användare med ytterligare poolbilar och låncyklar som placeras ut i stadsdelen. På så sätt ökar underlaget för bil- och cykelpoolen vilket ger möjlighet till fler fordon och ett mer finmaskigt system.

Mobilitetstjänsterna som beskrivs nedan är indelade i fysiska åtgärder och "mjuka" åtgärder, exempelvis informationsinsatser och kampanjer. Åtgärderna är viktiga i samtliga skeden av utbyggnaden, det vill säga både i skede 1 och 2. Generellt gäller dock att åtgärderna bör genomföras tidigt i respektive skede eftersom det är då som möjligheten till förändrade resvanor är som störst. De föreslagna fysiska åtgärderna har fastighetsägaren full rådighet över, medan de mjuka åtgärderna alltid kommer att ske i dialog med hyresgäst.



5.2.1 FYSISKA ÅTGÄRDER

CYKELPARKERING OCH CYKELSERVICESTATIONER

För att säkerställa att cyklister kan parkera sina cyklar på ett tryggt och säkert sätt är det viktigt att det finns tillräckligt med cykelparkeringar. Cykelparkeringen bör anläggas både som korttidsparkering utomhus och som långtidsparkering i särskilda cykelrum. För utomhusparkeringen är det viktigt med väderskydd, belysning och möjlighet till ramlåsning. Det är även viktigt att parkeringen anläggs i direkt anslutning till entréerna, annars finns en risk att cyklisterna parkerar sina cyklar där det finns möjlighet. Cykelrummen bör anläggas i markplan som är enkla att nå med extra breda dörrposter och automatiska dörröppnare. Det är även viktigt att det finns plats för olika modeller och storlekar på cyklarna och att det finns gott om uttag för laddning av el-cyklar. För att underlätta för cyklisterna att hålla sina cyklar i gott skick kan cykelrummen förses med cykelservicestationer som ger möjlighet till cykeltvätt och som är utrustade med luftpump och enklare reparationsmöjligheter.

DUSCH- OCH OMKLÄDNINGSRUM

För att möjliggöra för långväga cykelpendling är det viktigt att det finns tillgång till dusch och omklädningsrum. Det är även viktigt att det finns möjlighet att hänga upp blöta och svettiga kläder, gärna i särskilda torkrum. Ett enkelt och smidigt sätt att möjliggöra detta är att samnyttja lokalerna i området så att hus B, och den idrottsverksamhet som planeras där, kan användas av samtliga personer som arbetar och verkar inom detaljplaneområdet. På så sätt kan alla som önskar få tillgång till omklädningsrum och dusch när de anländer med cykel på morgonen.

CYKELPOOL

För att ytterligare uppmuntra till ett ökat cyklande i området kan en cykelpool etableras med gemensamma låncyklar. För bästa användning bör cyklarna i cykelpoolen utgöras av olika modeller. Gärna med en eller flera el-lastcyklar som gör det möjligt att utföra ärenden som i vanliga fall utträttas med bil, exempelvis handling eller transport av varor. Med cykelpoolen blir det möjligt att utföra ärenden med cykel även för dem som inte har möjlighet att ta sin egen cykel till arbetet eller utbildningen. Det innebär även att de som inte äger en cykel får möjlighet att prova hur det är att cykla, vilket kan sänka tröskeln till att köpa en egen cykel.

Det finns flera aktörer på marknaden som tillhandahåller cyklar samt service och bokningssystem för cykelpooler. Ett effektivt sätt att administrera cykelpoolen är att fastighetsägaren handlar upp en aktör varpå hyresgästerna betalar en regelbunden avgift för att få tillgång till systemet. Cyklarna placeras med fördel i cykelrummen tillsammans med den övriga cykelparkeringen. I skede 2 finns möjlighet att öppna upp cykelpoolen för fler användare i Flemingsbergsdalen med ytterligare cyklar som placeras ut i stadsdelen. Det kräver dock samverkan med andra fastighetsägare i området.

BILPOOL

Även om många ärenden kan ersättas med el-cykel så finns det tillfällen då bilen är konkurrenskraftig, exempelvis vid längre avstånd och lastning av tunga varor. För att möjliggöra för dessa ärenden, utan att behöva använda en egen bil, kan en bilpool etableras i kvarteret. Liksom cykelpoolen kan bilpoolen administreras genom att fastighetsägaren handlar upp en bilpoolsaktör som ansvarar för fordonen och administrationen av systemet, varpå hyresgästerna betalar en fast avgift för att få tillgång till systemet. För bästa användning av bilpoolen bör fordonen få särskilda parkeringsplatser i området. Gärna med optimal placering i förhållande till entréer och målpunkter.

För att en bilpool ska fungera på ett effektivt sätt krävs ett visst underlag av användare, vilket kan vara svårt att uppnå inom detaljplaneområdet. För bästa användning bör bilpoolen öppnas upp för externa användare, exempelvis boende och arbetande i angränsande områden. Genom att möjliggöra för fler personer att använda systemet ökar underlaget för ytterligare fordon i bilpoolen. Det innebär att systemet blir bättre än om det är avgränsat till det egna detaljplaneområdet. I skede 2 finns även möjlighet att utvidga systemet till fler områden i Flemingsbergsdalen med ytterligare bilar som placeras ut i stadsdelen. Liksom för cykelpoolen kräver det samverkan med andra fastighetsägare i området.



5.2.2 MJUKA ÅTGÄRDER

INFORMATIONSPAKET

Informationspaketet är ett bra sätt att etablera goda vanor redan från början. Informationen handlar om vilka möjligheter som finns att resa med hållbara färdmedel i området samt vilka tjänster som erbjuds som till exempel form av bilpool, cykelpool, förmånscyklar för anställda och cykelservicestationer. För bästa möjliga effekt bör paketen delas ut personligen till de personer som kommer att arbeta och studera i det nya området. Gärna i samband med ett informationsmöte då fastighetsägaren berättar om de olika mobilitetstjänsterna och hur de fungerar rent praktiskt.

INDIVIDUELL RESECOACHING

För att ytterligare uppmuntra till ett hållbart resande kan fastighetsägaren erbjuda individuell resecoaching till de personer som flyttar in i de nya lokalerna, det vill säga studenter och yrkesarbetare. Det innebär att varje person får skraddarsydda tips om hur han eller hon på bästa sätt kan resa till området på ett effektivt och klimatsmart sätt. Resecoaching är tidskrävande, men har visat sig ge väldigt god effekt eftersom deltagarna blir engagerade och känner stort ansvar att fullfölja försöket när de får en personlig coach. Resecoaching kan utföras på flera sätt beroende på storlek och omfattning på arbetsplatsen/skolan. Ett vanligt och effektivt sätt är dock att bjuda in en coach till arbetsplatsen/skolan som tar fram en personlig resplan för samtliga personer som är intresserade av att delta.

PROVA-PÅ-KORT I KOLLEKTIVTRAFIKEN

Ett bra sätt att uppmuntra nya resvanor är att genomföra så kallade testkampanjer. Det kan exempelvis genomföras med prova-på-kort i kollektivtrafiken som innebär att deltagarna erbjuds ett gratis månadskort om de åtar sig att ersätta bilresan med kollektivtrafik under försöksperioden. Syftet med kampanjen är att ge deltagarna ett ekonomiskt incitament att testa ett nytt resmönster. För bästa möjliga effekt bör kampanjen genomföras i samma stund som hyresgästerna flyttar in i de nya lokalerna, för att på så sätt etablera goda vanor redan från start. Prova-på-kampanjen bör därför ingå i det informationspaket som delas ut till de nya hyresgästerna.

TESTCYKLISTER

Ett annat bra sätt att arbeta med testkampanjer är att erbjuda låncyklar för att uppmuntra till ökad cykling. Det innebär att deltagarna får låna en cykel under en testperiod om de åtar sig att ställa bilen till förmån för cykeln under försöket. Kampanjen har visat sig vara särskilt effektiv när det gäller el-cyklar eftersom det gör det möjligt att cykla längre sträckor med högre komfort och bekvämlighet. Kampanjen kan med fördel genomföras tillsammans med förmånscyklar, se beskrivning nedan, där deltagarna får möjlighet att teckna ett avtal om hyrescykel efter avslutad testperiod.

FÖRMÅNSCYKLAR FÖR ANSTÄLLDA

Förmånscyklar för anställda är ett effektivt sätt att öka cyklandet på en arbetsplats. Det innebär att de anställda får teckna ett cykelhyresavtal med bruttolöneavdrag, alternativt att hyresgästerna tecknar ett avtal med fastighetsägaren. Konceptet är kostnadsneutralt vilket innebär att det inte medför några extra kostnader för arbetsgivaren eller fastighetsägaren. Trots det är det förmånligt för de som tecknar avtalet eftersom hyran är förmånsbeskattad. Det finns dessutom goda möjligheter till volymrabatt.

Förmånscyklar för anställda är vanligt förekommande på många arbetsplatser. Det är inte lika vanligt bland studenter på högskolor, men om intresse finns från studenterna är det möjligt till liknande erbjudanden med andra former av cykelhyresavtal. Studenterna har inte möjlighet till hyresavtal med bruttolöneavdrag, men de kan gynnas av gemensamma upphandlingar och den volymrabatt som det medför.

CYKELMEKANIKER

Ibland kan mindre brister, exempelvis en punktering eller en trasig växel, vara en anledning till att inte cykla på flera månader. För att undvika detta kan fastighetsägaren erbjuda professionell hjälp med cykelreparationer för de som arbetar och verkar inom detaljplaneområdet. Det innebär att fastighetsägaren handlar upp en cykelverkstad som kommer till detaljplaneområdet ett givet antal gånger per år och ställer



upp en mobil servicestation där hyresgästerna kan lämna in sina cyklar på morgonen. På eftermiddagen, när arbetsdagen eller skoldagen är slut, är cykeln färdig att hämta ut och redo för nästa cykelsäsong.

EFFEKTIVA SYSTEM FÖR TJÄNSTERESOR

Resandet inom tjänsten står för en stor del av det totala resandet i Sverige. Det är därför oerhört viktigt att göra det enkelt och smidigt att välja de mest hållbara alternativen vid bokning och administration av tjänsteresor. För att uppmuntra till hållbara färdsätt är det viktigt att utforma systemet så att de kommer upp som första alternativ i bokningssystemet. Det är även viktigt att bokningen av tåg- och kollektivtrafikbiljetter är så enkel och smidig som möjligt så att de inte väljs bort på grund av administrativt krångel. För att ytterligare styra resandet i en mer hållbar riktning kan en resepolicy tas fram med riktlinjer för hur de anställda kan och bör resa i olika situationer. För att få extra effekt av resepolicyen kan den förstärkas med klimatväxling som innebär att resor med hög klimatbelastning, exempelvis flygresor och bilresor, avgiftsbeläggs samtidigt som hållbara alternativ med cykel, tåg och kollektivtrafik förenklas och premieras. Det finns även möjlighet att samla överskottet från de klimatbelastande resorna i en särskild fond för att finansiera miljöfrämjande åtgärder.



6. TRAFIKALSTRING

Trafikalstringen inom norra delen av fastigheten Regulatorn 1 är kopplat till de tilltänkta verksamheterna i Hus A och B.

6.1 Förutsättningar

6.1.1 HUS A

För Hus A är trafikalstringen baserad på det transportbehov som Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teatern har vid sin nuvarande verksamhet i Gäddviken samt de förändringar i transportmönster det innebär för verksamheten att den flyttas. Förändringar kan till exempel vara annan utformning av inlastning och att delar av lagerverksamheten flyttas till en annan plats. Trafikalstringen baseras på två olika sorters transporter beskrivna nedan.

GODSTRANSPORTER

Godstransporter avseende leveranser och återvinning/sophantering utförs med olika storlek på transportbilar. De mest frekventa transporterna (dagligen) sker med mindre transportbilar/distributionsbilar, medan mindre frekventa transporter sker med större transportfordon, där de dimensionerande fordonen är fordonstypen Lmod och Lspec. Användandet av Lspec sker endast någon enstaka gång per månad, medan transporter med Lmod sker varje vecka. Trafikalstringen för verksamhetsrelaterade transporter utgår från den planerade verksamhetens befintliga trafikalstringsmönster som kommer se likadant ut efter flytt.

PERSONTRANSPORTER

Trafikalstringen avseende persontransporterna avser personal samt besök. Förutsättningarna för trafikalstringen är att Kungliga Operan och Kungliga Dramatiska Teatern kommer ha cirka 40 anställda och att besöksantalet antas till cirka 10 %. Huddinge kommun och regionens styr- och måldokument utgör också en viktig förutsättning för planeringen. För den kontorsdel som byggs i Hus A tillkommer ytterligare cirka 50 turer med personbil per vardagsdygn, baserat på en kontorsyta på cirka 8100 kvm BTA och med förväntad reduktion av kommunens parkeringstal med 30 % för det stationsnära läget i Zon A och ytterligare 15 % för de mobilitetsåtgärder som föreslås.

6.1.2 HUS B

För Hus B är trafikalstringen baserad på det transportbehov som den tilltänkta idrottsverksamheten och utbildningsverksamheten bidrar till. De huvudsakliga transporterna till Hus B kommer utgöras av persontransporter (parkering och hämtning/lämning), men även återkommande transporter för leveranser och hantering av återvinning/sopor. Storleken på godstransporterna antas kunna ske med budbilar eller lastbilar utan släp.

För utbildningsverksamheten har ett antagande gjorts att det kommer vara cirka 38 anställda (lärare + övrig personal) och cirka 1 600 studenter. För idrottsverksamheten har ett antagande gjorts att det kommer vara totalt cirka 60 personer samtidigt i Hus B och inkluderar cirka 50 aktiva utövare, 8 ej aktiva utövare/åskådare och 2 personal. Viss personal avseende fastighetsskötsel bör kunna samutnyttjas mellan utbildningsverksamheten och idrottsverksamheten.

FÖRUTSÄTTNINGAR HÅLLBART RESANDE

I den senaste resvaneundersökningen (RVU) från 2016 (utförs var femte år, se Tabell 2 i kapitel 2.5) framgår färdmedelsfördelningen för alla resor inom Huddinge kommun. Arbetsresorna har färdmedelsfördelningen 42 % med kollektivtrafik, 5 % med cykel och 6 % till fots.

Som jämförelse är det intressant att titta på hur arbetsresor inom Stockholmsregionen ser ut (se Figur 8, i kapitel 2.5) då merparten av de anställda och besökare till den planerade verksamheten inte bor i Huddinge kommun. Färdmedelsfördelning i regionen avseende arbetsresor är 43% med kollektivtrafik, 11% med cykel och 9% till fots. Totalt sett ger det en färdmedelsandel för hållbara transporter avseende arbetsresor på 63 % inom Region Stockholm och 53% i Huddinge kommun.



I både skede 1 och skede 2 kommer planerad bebyggelse ha ett kollektivtrafiknära läge. I skede 1 utgörs det av Flemingsbergs station och hållplatserna på Huddingevägen via de gång- och cykeltunnlar som går under järnvägen och Huddingevägen. I skede 2 blir det faktiska avståndet till Flemingsbergs station kortare, då det går att gå mer rakt på samt att hållplatser för buss och eventuellt spårväg kommer finnas inom Flemingsbergsdalen inom 400 meter i enlighet med planprogrammet.

Sammantaget innebär det att förutsättningarna för en hög andel resor med hållbara färdmedel är god för de planerade verksamheterna. Med utgångspunkt från Flemingsbergsdalens mål på att minst 70% av alla resor ska ske med hållbara transporter och den befintliga verksamhetens befintliga behov av persontransporter med bil är låg kommer trafikstringen från persontransporter med bil kunna hållas till max 30% av alla resor.

6.2 TRAFIKALSTRING HUS A

Under våren och försommaren (jan-juni) sker något fler transporter än under hösten och vintern (aug-dec). Om den totala trafikstringen avrundas uppåt från 174 trafikrörelser per dag i Tabell 7 till 180 trafikrörelser per dag kommer säsongvariationen täckas in i siffrorna.

Vissa turer är koncentrerade till morgonen och eftermiddagen, men merparten av turerna sker utsträckt under dagen, då transporterna med mindre transportbilar utförs av ett begränsat antal fordon som fördelar turerna över dagen. Samma sak gäller transporter med stora transportbilar, då de utgörs av ett fåtal specialtransporter samt externa leveranser där styrning av leveransankomst inte alltid är möjlig.

Trafikalstring i antal fordonsrörelser per dag (en resa motsvarar två fordonsrörelser) på gatunätet blir därmed cirka 180 fordon per dygn där cirka 23% utgörs av mindre transportbilar med flertalet turer under dagen. Cirka 72% utgörs av persontransporter och cirka 5% av transporter med stora transportbilar.

TABELL 7. TRAFIKALSTRING PER DYGN FÖR PLANERADE VERKSAMHETER I HUS A

	Mindre transportbilar/ distribtionsbilar (t.ex. LBn)	Större transportbilar (t.ex. Lmod och Lspec)	Personbilar (personal + besök)	Totalt
Verkstad/ tillverkning	40	8	26	74
Kontor			100	100
Totalt				174

I skede 1 sker alla godstransporter via en provisorisk lastgata som angör vändplanen på Jonvägen och persontransporter via Elektronvägen till den befintliga markparkering som finns i direkt anslutning till detaljplanen. I skede 2 kommer alla godstransporter angöra på samma ställe, men ha infart och utfart till inlastning längs den norra gatan. Då alla stora transporter kommer ske genom högersväng in och högersväng ut bedöms påverkan på framkomligheten längs den norra gatan vara marginell. Mindre transporter kan komma att tillåtas göra vänstersväng ut från inlastningsområdet om det i skede 2 anses vara trafiksäkert och inte har en stor påverkan på framkomligheten. Trafikalstringen för godstransporterna är därför densamma i skede 1 och skede 2.

Persontransporter i skede 2 kommer ske både längs norra gatan och södra gatan, kopplat till parkeringslösning i Hus B och den angöring som tillskapas utanför entréerna längs den södra gatan. För trafikstring av persontransporter skulle det kunna uppstå en viss skillnad mellan skede 1 och skede 2, med anledning av att parkeringslösningen ser annorlunda ut. För att motverka att den skillnaden uppstår föreslås att endast det antal parkeringsplatser som kommer vara tillgängliga i skede 2 också endast är tillgängliga i skede 1 om inte Hus B är byggt. Fördelen med att hantera det så är att personal och besökare redan från början får en vana att använda mer hållbara färdmedel. Det kommer underlätta övergången till skede 2 och kommer då kännas mer naturlig för både personal och besökare.



6.3 TRAFIKALSTRING HUS B

Trafikalstringen för Hus B utgår från beräkningen av det transportbehov som parkeringsefterfrågan genererar. Parkeringsbehovet för utbildningsverksamheten (arbetande och studenter) är 71 parkeringsplatser där varje parkerad bil genererar 2 fordonsrörelser. Extra turer, som till exempel restaurangbesök eller privata ärenden, antas i både skede 1 och 2 i stor utsträckning kunna utföras med hållbara färdmedel utifrån målet att 70 % av alla resor ska ske med hållbara färdmedel och den effekt som föreslagna mobilitetsåtgärder förväntas bidra med. Därför antas storleken på de extra turer som sker med bil vara marginella och inte inkluderade i trafikalstringen. Det innebär att trafikalstringen för utbildningsverksamheten är cirka 142 fordon per dygn.

För idrottsverksamheten är parkeringsefterfrågan 24 parkeringsplatser där varje bil genererar 2 fordonsrörelser. För idrottsverksamheten tillkommer dock en omsättningsfaktor för parkeringsplatserna. I genomsnitt har ett antagande gjorts att varje utövare stannar i två timmar, vilket gör att parkeringsplatserna som används av idrottsutövare byter fordon efter två timmar. Om anläggningen är öppet fram till 22 kommer omsättningen vid full beläggning kunna vara tre gånger räknat från klockan 16 då skiftet mellan utbildning och idrott är som störst. För att även fånga även de som ankommer utanför dessa tider beräknas varje parkeringsplats kunna omsättas 4 gånger. Det innebär att trafikalstringen för idrottsverksamheten vardagar blir cirka 192 fordon per dygn.

TABELL 8. TRAFIKALSTRING PER DYGN FÖR VERKSAMHETER I HUS B

	Parkeringsbehov	Omsättning p-plats per dygn (vardag)	Trafikalstring vardag
Idrotts (arbetande + besökare)	24	4	192
Utbildning (arbetande + studenter)	71	1	145

6.4 Total trafikalstring Hus A och B

Då utbildningsverksamheten inte antas ha någon aktiv verksamhet under helger kommer endast idrottsverksamheten bidra med trafikalstring. Det dimensionerande dygnet i veckan antas därför vara en torsdags-/fredagseftermiddag då alla verksamheter i både Hus A och Hus B är aktiva och därmed bidrar till den högsta trafikalstringen under veckan. Den totala trafikalstringen på vardagar för verksamheterna som det planläggs för är cirka 520 fordon per dygn.



7. TRAFIKSÄKERHET

7.1 SKEDE 1

Trafiksäkerheten inom detaljplanen påverkas av de motorfordonstransporter som sker till omkringliggande befintliga verksamheter och verksamheter inom detaljplanen. Transporter avser både persontransporter och godstransporter.

För de befintliga verksamheterna längs Elektronvägen och Jonvägen kommer trafiksäkerheten endast påverkas av att det blir något fler transporter som sker längs båda dessa gator (persontransporter längs Elektronvägen och godstransporter längs Jonvägen). För gående och cyklande till befintliga verksamheter som ansluter till området från nordväst via den befintliga gång- och cykeltunnel under järnvägen och Huddingevägen kommer trafiksäkerheten inte förändras i någon större utsträckning. Däremot kommer det att vara något fler transporter längs både Jonvägen och Elektronvägen.

Gång- och cykelvägen från gång- och cykeltunneln till Jonvägen och dess förlängning till Tellusvägen kommer få en förändrad dragning utanför den provisoriska lastgata. Lastgatan behövs för inlastning till den verksamhet som planläggs i Hus A och till det garage som det planläggs för i Hus B. Trafiksäkerhetsmässigt innebär det inte någon skillnad mot befintlig situation, då oskyddade trafikanter som använder gång- och cykelvägen inte kommer behöva korsa den provisoriska lastgatan.

Lastgatan kommer utformas utan gångbana då det inte finns någon målpunkt för gående vid inlastningen samt att en lastgata inte är en lämplig gata att vistas på och längs med ur trafiksäkerhetssynpunkt. Om obehöriga trafikanter tar sig in på området kan en bom vara en lösning.

7.2 SKEDE 2

Trafiksäkerheten är framförallt beroende på vilka trafikmängder som den nya gatan från Flemingsbro, Jonvägen och södra gatan kommer att ha samt dess hastighetsbegränsning. I planprogrammet för Flemingsbergsdalen anges 11 100 fordon per dygn på norra gatan från Flemingsbro och en hastighetsbegränsning på 40 km/h. Det gör att kopplingen från gång- och cykeltunneln under järnvägen till Elektronvägen kommer behöva hastighetssäkras för att uppnå en god trafiksäkerhetssituation, något som också är en prioriterad åtgärd i Huddinge kommuns Trafiksäkerhetsplan för att minska antalet olyckor i korsningar mellan oskyddade trafikanter och motorfordonstrafik. Hur hastighetssäkringen ska se ut behöver utredas vidare i planeringen av norra gatan.

Längs med den Norra gatan kommer det finnas en gångbana som kommer korsa in- och utfart till inlastningen till planområdet. Bredden på infart och utfart kommer vara relativt stor vilket gör att möjligheten till samspel mellan svängande motorfordon och gående kommer vara avgörande för god trafiksäkerhet. För att skapa ett bra samspel måste sikten vara god för både gående och svängande fordon. Det kommer därför vara viktigt att ingen skymmande vegetation eller stängsel finns i siktlinjerna och att det på både gångbanan och på gatan informeras om korsningspunkten. För alla transporter med stora långa fordon kommer endast högersväng in och ut från inlastningen vara tillåten, medan transporter med mindre fordon även kan tillåtas svänga vänster ut från inlastningen under förutsättning att trafikmängderna och siktförhållandena på norra gatan från Flemingsbro tillåter det. Den vänstersvängen kommer i så fall att kunna ske vinkelrätt mot gångbanan vilket är bra ur trafiksäkerhetssynpunkt då det bidrar till bättre sikt och samspel mellan trafikanterna.

Längs Jonvägen anges betydligt lägre trafikmängder i Planprogrammet, 5 700 fordon per dygn, och där kommer hantering av trafiksäkerheten framförallt bero på vilka korsande rörelser som skapas mellan bebyggelserna på båda sidor av Jonvägen. Också en fråga som behöver utredas ytterligare när arbetet med de delarna av planprogrammet planeras mer i detalj.

Längs den södra gatan kommer trafikmängderna att vara låga. I planprogrammet finns inga trafikmängder angivna, men trafikeringen längs kvartersgatan kommer i huvudsak handla om trafik till målpunkter längs med kvartersgatan och inte genomfartstrafik. Hastighetsbegränsningen längs kvartersgatan kommer vara 30

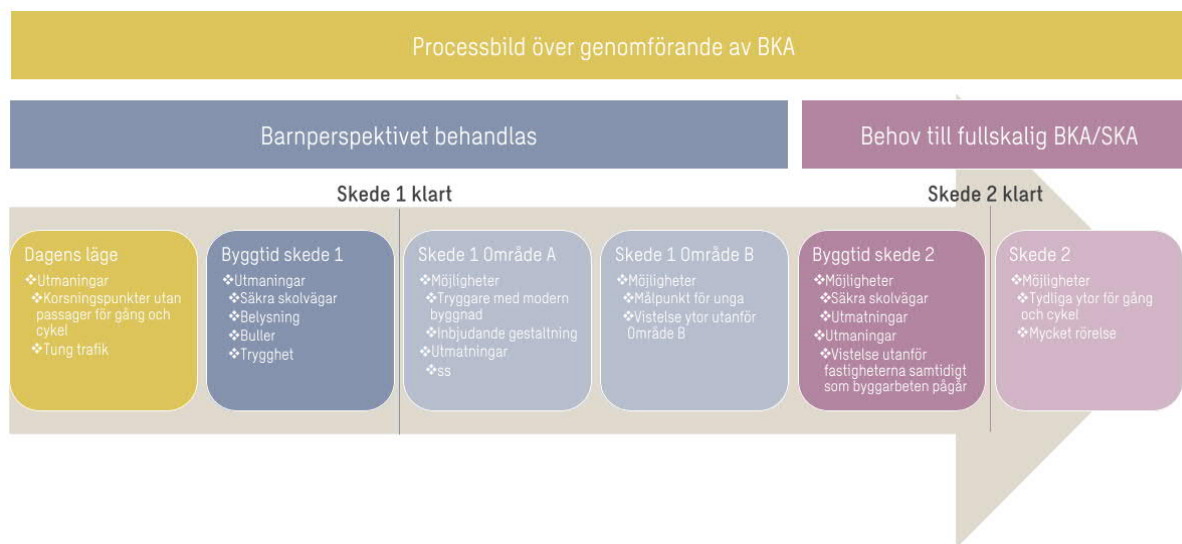


km/h eller lägre, vilket med god utformningen av gatan möjliggör en trafiksäker gatumiljö. Cykling kommer ske i blandtrafik, medan varje sida av gatan kommer ha en gångbana intill bebyggelsen.

Elektronvägen mellan norra gatan från Flemingsbro och södra gatan kommer att vara fri från motorfordonstrafik och endast vara till för oskyddade trafikanter. Det gör att trafiksäkerheten längs den delen av Elektronvägen kommer vara god, däremot är det av vikt att uppdelningen av gående och cyklister sker på ett trafiksäkert sätt. Det kommer också vara viktigt att trafiksäkerheten för gående och cyklister in på fortsättningen av Elektronvägen söderut i korsningen med södra gatan utformas på ett trafiksäkert sätt. Då Elektronvägen i planprogrammet är ett utpekat huvudcykelstråk är det viktigt att cykling sker längs med en cykelbana och inte i blandtrafik för att skapa en tydlighet och visa på dess viktiga funktion i cykelvägnätet.

8. BARNPERSPEKTIV

I framtagande av detaljplanen har barnperspektivet lyfts fram för att se till barn och ungas bästa enligt barnkonventionen. Konsekvenserna av detaljplanen skiljer sig mellan de olika utbyggnadsfaserna och även utmaningarna och möjligheterna skiljer sig. Faserna beskrivs därför i en processbild i Figur 13.



FIGUR 13. PROCESSBILD FÖR BARN OCH UNGA SAM ÖVERSIKTLIGA UTMANINGAR OCH MÖJLIGHETER KÄLLA: SWECO

I detta läge har ingen fullskalig Barnkonsekvensanalys genomförts. Det kan dock finnas skäl att genomföra en sådan i ett senare skede.

8.1 SKEDE 1

Idag är stråket till tunneln en viktig gång- och cykelväg för unga som ska till målpunkterna i Flemingsbergsdalen. Målpunkterna är bland annat Internationella Engelska skolan för årskurs 6-9. Skolan har ett stort intagningsområde och många elever kommer troligen med pendeltåget till Flemingsberg men en del kommer med buss som stannar på Huddingevägen vid tunneln. Unga kommer därför att röra sig igenom planområdet. I detta skede behöver belysningen längs gång- och cykelvägar ses över och förbättras.

Hus A planerar verksamhetslokalerna med fönster mot södra gatan. Fönsterna kommer att skapa en trygghet där det både går att se in och ut vilket är positivt för barn och unga. På sidan mot järnvägen kommer det vara en mer stängd fasad där inlastning med tunga fordon sker. I projekteringen har backrörelser undvikits på allmän plats. Det är även viktigt att i detaljprojekteringen titta vidare på hur trafiksäkerheten kan öka på baksidan med avgränsningar för obehöriga.

Verksamheter i Hus B kommer bli en målpunkt för barn och unga i och med att Hus B bland annat planläggs för idrottsverksamhet. Vägen till och från entréerna kommer att bli viktiga och behöver utformas för att skapa trygghet trots att verksamheten finns inne i ett industriområde. När skede 2 påbörjas kommer omkringliggande fastigheter vara byggarbetsplatser, det blir därför viktigt med belysning och tydliga stråk för fotgängare och cyklister.

Det kommer inte ske några större förändringar jämfört med idag. Gång- och cykelbanan får samma standard som idag och befintliga trottoarer behålls. Det blir därför ingen försämring för barn och unga att ta sig runt i området.

Många cyklar till internationella engelska skolan. Men det saknas grundläggande cykelinfrastruktur. Barn och unga till och från skolan tvingas därför cykla i blandtrafik tillsammans med bland annat tung trafik.



För att höja tydligheten på gång- och cykelbanan skulle det vara lämpligt att separera gång och cykel. Det finns trottoar längs Jonvägen och Elektronvägen men inte tydliga gångpassager eller övergångsställen i korsningar. Det blir dock ingen förändring i skede 1 utan är en brist idag.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG FÖR SKEDE 1

- Ta reda på vilka skolvägarna är så de vanligaste stråken för skoleleverna blir tydliga.
- Säkra skolvägarna mellan busshållplats och skola med till exempel avsmalnande övergångsställe och hastighetsdämpning.
- Utökad belysning på gång- och cykelväg vid skolan.
- Sträva efter att minimera utsläpp och buller i området genom dialog med lokala aktörer och tekniska åtgärder.
- Under byggtid i skede 1 ska gena, prioriterade, belysta och trygga gång- och cykelvägar skapas.
- Om Hus B kommer innehålla verksamheter som riktar sig till ungdomar behöver miljön utanför Hus B prioriteras för att till exempel ha god tillgång till platser att sitta på och att parkera sin cykel.
- En god och transparent dialog med skolan i området genom hela skede 1.

8.2 SKEDE 2

I skede 2 kommer detaljplanen att omgärdas av en helt annan karaktär med mycket mer liv och rörelse. Tryggheten kommer att öka markant jämfört med nuvarande och skede 1. De ambitioner som finns i planprogrammet vad gäller trafiksäkerhet är högt satta och kommer att gagna barn och unga att själva röra sig i området. Skede 2 förbättrar därmed barn och ungas förutsättningar att vistas i området.

I framtiden är gång- och cykelbana ett regionalt cykelstråk. Om den rekommenderade standarden följs kommer det vara tydligt separerat mellan gående och cyklister och därmed öka tryggheten och trafiksäkerheten för barn och unga. För framtiden behöver det utredas vidare hur sikten är genom tunneln och anslutningen är efter tunneln in i Flemingsbergsdalen.

Norra gatan kommer ha tung trafik och utformningen av gatans passager är viktig att anpassas efter barn och unga med bland annat goda siktlinjer.

För Hus B är det viktigt att ha vistelseytor utanför entréer och tydlig avgränsning mot biltrafiken. Entréer kan ofta bli en plats att vistas på efter att fritidsaktiviteten är avslutad. Cykelparkering i attraktivt läge bör även placeras i närheten av entréerna till idrottsverksamheten.

För framtida projektering är det viktigt att barnperspektivet finns med i varje steg i processen. När det är möjligt är det även viktigt att lyfta in vad barn och unga tycker genom att fråga barn och unga som rör sig i området.

ÅTGÄRDSFÖRSLAG FÖR SKEDE 2

- Inkludera barn och unga genom dialog och medskapande processer under hela processen.
- Säkerställ tydlig orienterbarhet så att trygghet och igenkänning skapas
- Planera för en blandning av bostäder och verksamheter för att skapa en naturlig övervakning i området, vilket skapar trygghet.



- Under byggtiden för skede 2 bör en plan för hur barn och unga ska kunna röra sig tryggt och säkert i området tas fram
- Under byggtiden rekommenderas även att ordna tillfälliga platser för barn och unga där de känner sig välkomna och trygga.
- När skede 2 är klart ska gångtrafikanter, cyklister och kollektivtrafikresenärer (vilket barn och unga ofta är) känna sig prioriterade och trygga. Detta innebär breda och gena gång- och cykelytor, låga hastigheter på fordon, god och kreativ belysning och gröna och hållbara stråk och platser i området.



REFERENSLISTA

- Huddinge kommun (2013) Trafikstrategi för Huddinge kommun med gång-, cykel och kollektivtrafik i fokus
- Huddinge kommun (2014) Översiktsplan 2040
- Huddinge kommun (2016) Metodhandbok för barnkonsekvensanalyser
- Huddinge kommun (2020) Planprogram för Flemingsbergsdalen
- Huddinge kommun (2020) Hållbarhetsprogram - Bilaga till planprogram
- Huddinge kommun (2016) Parkeringsprogram
- Huddinge kommun (2017) Trafiksäkerhetsplan
- Strategisk Arkitektur (2020) Gestaltningprogram - Underlag till detaljplan för del av Regulatorn 1 m.fl. inom kommundelen Flemingsberg i Huddinge kommun. - Arbetsmaterial
- Tyréns (2020) Mobilitet- och parkeringsplan Flemingsberg
- Tyréns (2019) Trafik och Mobilitet - Flemingsbergsdalen - Bilaga till planprogram
- WSP Advisory, 2019, Barnkonsekvensanalys - Planprogram för Flemingsbergsdalen
- www.trafikverket.se
- <http://www.rufs.se/rufs-2050>
- <https://www.sll.se/verksamhet/kollektivtrafik/aktuella-projekt/Sparvag-syd/>

