

## Planbeskrivning – antagandehandling



Detaljplan för

Trafikplats Högskolan  
Del av Grantorp 2:32 m.fl.  
Flemingsberg

*Kommunstyrelsens förvaltning  
Samhällsbyggnadsavdelningen, december 2017*

## **Sammanfattning**

Detaljplanen syftar till att ge förutsättningar för byggandet av en överliggande cirkulationsplats i Flemingsberg över Huddingevägen och dess anslutningsvägar mot Alfred Nobels allé och Björnkullavägen. Planen möjliggör också att Trafikverkets vägplan för *Väg 226/571, Del av Förbifart Tullinge* kan fastställas. Det görs genom att ersätta de delar av gällande detaljplaner längs med sträckan som står i strid med vägplanen och genom att ytor som tidigare varit utan detaljplan planläggs för det nya ändamålet. Marken som berörs av cirkulationsplatsen ligger till stor del inom befintligt vägområde för Huddingevägen och järnvägen. Detaljplanen innebär att en större yta tas i anspråk för vägändamål. Byggnationen av cirkulationsplatsen, dess anslutningsvägar och etableringsområden medför att naturmark tas i anspråk främst väster om Huddingevägen.

Genom trafikplatsen skapas en ny möjlighet för gående och cyklister att korsa väg 226 mellan Högskoleområdet och Björnkulla. Anslutningsvägarna till den nya trafikplatsen blir tvåfiliga med separata gång- och cykelbanor samt trädplanteringar.

Byggandet av Trafikplats Högskolan främjar Flemingsbergs framtida Resecentrum och dess möjlighet att bli en kollektivtrafiknod för utbildningssäten i Sverige. Ur Huddinge kommuns synvinkel tjänar trafikplatsen två syften, dels att trafikförsörja sjukhuset och högskoleområdet och dels att vara en del av en framtida trafikföringslösning för centrala Flemingsberg vilket ställer stora krav på både läge och utformning.

## **Behov av miljöbedömning**

En utbyggnad av *väg 226/571, Del av förbifart Tullinge* har i länsstyrelsens beslut från 2014 antagits innebära betydande miljöpåverkan. Det betyder att en miljökonsekvensbeskrivning har upprättats för vägplanen. Detaljplanen för trafikplats Högskolan kräver fortsatt en separat behovsbedömning.

Det bedöms inte finnas behov av att göra en miljöbedömning enligt förordningen (1998:905) om miljöbeskrivningar. Betydande miljöpåverkan bedöms inte bli följden av planens genomförande. Upprättandet av detaljplanen behöver med andra ord inte kompletteras med en miljökonsekvensbeskrivning.

## **Genomförande**

Fastställelse av vägplanen och antagande av detaljplanen beräknas ske tidigast under första kvartalet 2018 och en byggstart kan först ske efter att övriga tillstånd erhållits och entreprenadarbeten upphandlats. Trafikplatsen har en beräknad byggtid på 2-3 år. Ett genomförandeavtal som reglerar kostnader och ansvarsfördelning tecknas mellan Trafikverket och Huddinge kommun.

## ***Innehållsförteckning***

<b>DETALJPLAN .....</b>	<b>5</b>
<b>Planens syfte och huvuddrag .....</b>	<b>5</b>
<b>Plandata .....</b>	<b>5</b>
Lägesbestämning, areal och markägoförhållanden .....	5
<b>Tidigare ställningstaganden .....</b>	<b>6</b>
Regionplan .....	6
Översiktsplan .....	6
Fördjupad översiktsplan .....	7
Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden .....	7
Trafikverkets vägprojekt ”Bana Väg Flemingsberg” .....	9
Planuppdrag .....	11
<b>Planens förenlighet med miljöbalken .....</b>	<b>11</b>
Behovsbedömning .....	12
<b>Förutsättningar, förändringar och konsekvenser .....</b>	<b>13</b>
Mark och vegetation .....	13
Naturvärden .....	14
Rekreation och friluftsliv .....	14
Geologiska förhållanden .....	15
Hydrologiska förhållanden .....	16
Miljökvalitetsnormer för vatten .....	16
Ekologisk kompensation .....	18
Bebyggelse .....	19
Planens bestämmelser .....	20
Sociala konsekvenser .....	21
Fornlämningar .....	22
Gestaltning .....	22
Gator och trafik .....	23
Gång- och cykeltrafik .....	23
Kollektivtrafik .....	23
Trafikprognoser .....	24
Vägplanen för Väg 226/571 Del av Förbifart Tullinge .....	24
Störningar och risker .....	25
Teknisk försörjning .....	28
<b>GENOMFÖRANDE .....</b>	<b>31</b>
<b>Organisatoriska frågor .....</b>	<b>31</b>
Planförfarande .....	31
Tidplan .....	31
Genomförandetid .....	31
Ansvarsfördelning, huvudmannaskap .....	32
Avtal .....	32

<b>Fastighetsrättsliga frågor.....</b>	<b>32</b>
Fastighetsbildning .....	32
Ledningsrätt.....	32
<b>Ekonomiska frågor.....</b>	<b>33</b>
Kommunalekonomiska konsekvenser .....	33
Vatten och avlopp.....	33
El och tele m.m.....	33
Ersättning vid markförvärv/försäljning .....	33
<b>Tekniska frågor .....</b>	<b>34</b>
Tekniska utredningar .....	34
<b>Administrativa frågor .....</b>	<b>34</b>

## Detaljplan

### **Planens syfte och huvuddrag**

Detaljplanen syftar till att ge förutsättningar för utbyggnaden av en ny trafikplats i Flemingsberg och dess kopplingar till det lokala vägnätet mot Alfred Nobels allé och Björnkullavägen. Den kan därmed avlasta Huddingevägens korsning med Hälsovägen och möjliggöra att denna korsning byggs om för att prioritera kollektivtrafik och oskyddade trafikanter. Vidare ingår det lokala gång- och cykelnätets anslutningar mot det regionala gång- och cykelnätet.

Detaljplanen möjliggör också fastställelse av Vägplan Väg 226/571, *Del av Förbifart Tullinge*, tidigare benämnt Banaväg Flemingsberg etapp 2. Genom att ersätta de delar av gällande detaljplaner längs med sträckan som står i strid med vägplanen och planlägga ytor för det nya ändamålet möjliggörs detta. Anslutningsvägarna till den nya trafikplatsen blir tvåfiliga med separata gång- och cykelbanor samt trädplanteringar.

Trafikplatsen har en avgörande roll i den framtida trafikföringen i Flemingsberg. Utformandet och byggandet av trafikplatsen kommer att främja Flemingsbergs möjlighet att bli en regional kärna och bli en kollektivtrafiknod för utbildningssäten i Sverige. Ur Huddinge kommuns synvinkel tjänar trafikplatsen två syften, dels att trafikförsörja sjukhuset och högskoleområdet och dels att vara en del av en framtida lösning för centrala Flemingsberg vilket ställer stora krav på både läge och utformning.

### **Plandata**

#### **Lägesbestämning, areal och markägoförhållanden**

Planområdet består av ett sammanhängande område kring väg 226, Huddingevägen; Trafikplats Högskolan med anslutningsvägar mot Alfred Nobels allé samt mot Björnkullavägen.

Detaljplanen omfattar den nya trafikplatsen i Flemingsberg och dess kopplingar till det lokala vägnätet samt de ytor som tidigare inte varit detaljplane-lagda eller inte planlagda för rätt ändamål.

Området omfattar cirka 12,5 hektar och berör delar av Grantorp 5:4, Visättra 1:1 och Visättra 1:5, fastigheter i kommunal ägo. I området ingår vidare delar av Grantorp 2:32 (Stiftelsen Clara), Grantorp 5:5 och Visättra 1:3 (Trafikverket), Blicka 3, Snickarboden 1, Rotorn 3, Stallet 3, Embryot 1, Medicinaren 5 och Kromosomen 1, i privat ägo.



Ungefärligt planområdet i rött med fastigheter utmarkerade i blå text med trafikplatsen och anslutande vägar inritade. Grönmarkerat fastigheter ägs av Huddinge kommun, vita fastigheter av enskilda samt blåa fastigheter av Huga fastigheter AB.

### **Tidigare ställningstaganden**

#### **Regionplan**

I Regional utvecklingsplan för Stockholm (RUF) från 2010 är Flemingsberg utpekad som en regional stadskärna som ska fungera som ett alternativ till Stockholm City. Stadskärnan ska vara funktionsblandad, den höga tillgängligheten i kollektivtrafiksystemet ska värnas och marken omkring stationerna bör användas för stadsbebyggelse med mycket hög täthet. Ambitionen bör vara att skapa upplevelserika, täta och varierade miljöer utifrån stadskärnornas respektive profiler. Torg, parker, vatten, grönområden och mötesplatser är viktiga för kärnornas attraktivitet, liksom möjligheten att på ett tryggt sätt ta sig fram till fots och per cykel.

#### **Översiktsplan**

I Översiktsplan 2030 är målet för utvecklingen av Flemingsberg att skapa en levande, tät, grön, och hållbar stad med en blandning av bostäder, arbetsplatser, handel, kultur med mera. Området ska utgöra en sammanhängande stads-



väv som binder ihop de olika delarna och överbrygger barriärerna i området. Det bör vara enkelt att cykla, gå och åka kollektivt i Flemingsberg.

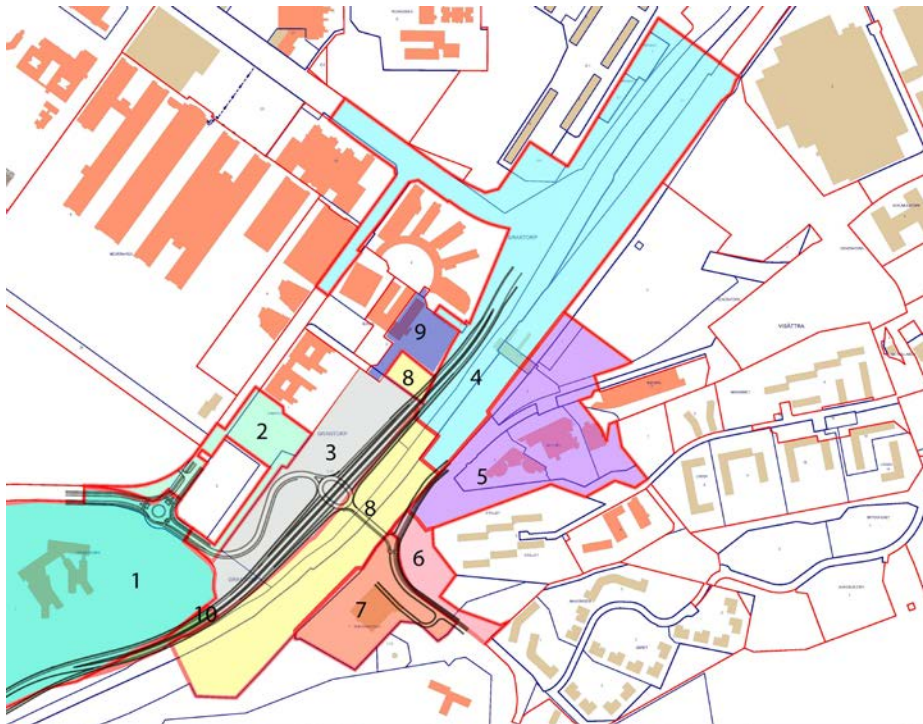
Markanvändningen är angiven som primärt förtätnings- och utbyggnadsområde, och delar av grönområdet är angivet som bevarandeområde.

### Fördjupad översiktsplan

En fördjupad översiktsplan har tagits fram som ett samarbetsprojekt mellan Botkyrka och Huddinge kommun. Planen som var på samråd år 2009 är inte antagen politisk men fungerar som riktlinje för planeringen inom Flemingsberg. Vikten av att knyta ihop de olika delarna av Flemingsberg för att skapa en sammanhängande stadsväv framhålls samt funktionsblandning.

### Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Planområdet berör följande gällande planer (varje detaljplan har fått en egen färg för att lättare orientera sig i översiktsbilden).



Gällande detaljplaner i planområdet. Varje detaljplan har en egen färg.

1



*Grantorp 2:17, 0126K-14808, laga kraft 2008-07-09. Planen anger användningen vård. Intrång i detaljplanen görs i söder och i väster. Både områdena är reglerad som prickmark och där marklov krävs för trädfällning och utfartsförbud mot detalj-*

planegräns. Genomförandetiden går ut 2023-07-09.

2



*Universitetsområdet II, del av Grantorp 2:18, 0126K-14042, laga kraft 2004-10-08. Berörd del utgörs av allmänna platser, huvudgata och lokalgata. Detaljplanen har genomförandetid till 2019-10-08.*

3

'Tomt'

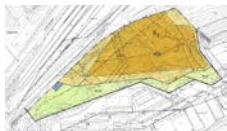
*Yta utan detaljplan*

4



*Flemingsbergs station, 0126K-11148, beslutsdatum 1986-09-10. Tillåten användning utgörs av gatutrafik och järnväg, med vissa ytor avsedda att hållas tillgängliga för allmän gång- och cykeltrafik och allmän gång- och cykeltrafik på bro. Genomförande tiden för planen har gått ut.*

5



*Flemingsbergs arbetsområde, 0126K-11735, beslutsdatum 1990-08-27. Planen anger användningen kontor och en liten andel för forskarlägenheter, naturmark och tekniska anläggningar. Genomförandetiden har gått ut.*

6



*Björnkulla hantverksby, 0126K-12539, laga kraft 1996-06-17. Tillåten användning enligt detaljplan för berörda delar är naturmark och huvudgata. Genomförandetiden är 15 år och har gått ut.*

7



*Snickarboden 1, 0126K-14303, laga kraft 2006-01-12. Tillåten användning är kontor, lager och likartad verksamhet. Bestämmelserna skyddsplantering, prickenmark och slänt gäller på större delen av det område den planerade gatan sträcker sig. Viss del av den planerade gatan berör ett mindre område som utgör byggrätt. Den ytan används idag till markparkering. Genomförandetiden är 10 år och har gått ut.*



- 8  *Forskarbyn I*, 0126K-11284, beslutsdatum 1987-08-03. Detaljplanen anger vägområde och järnvägområde. På fastigheten Blicka 3 anges användningen allmänt ändamål. Genomförandetiden har gått ut för planen.
- 9  *del av Blicka 3 m.fl. (Södertörns Högskola)*, 0126k-15317, laga kraft 2010-12-09. Berörda delar reglerar prickmark eller byggrätt för högskoleverksamhet. Detaljplanen har 5 års genomförandetid och har gått ut.
- 10  *Forskarbyn II*, 0126K-11315, laga kraft 1987-09-01. Användningen är enligt detaljplan naturmark. Genomförandetiden har gått ut.

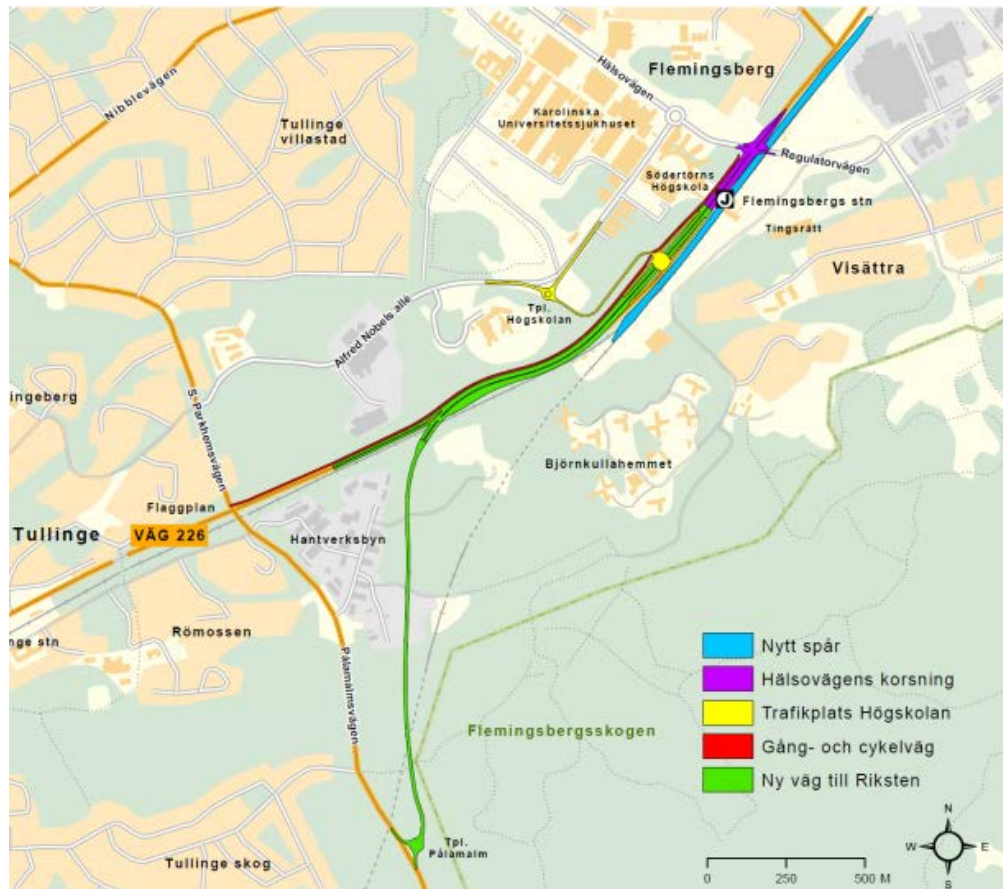
### Trafikverkets vägprojekt ”Bana Väg Flemingsberg”

Länsväg 226, Huddingevägen, är tillsammans med E4/E20 och väg 73 en av Stockholms tre infarter söderifrån. Väg 226 löper från väg 73 i Årsta till väg 225 i Vårsta parallellt med väg E4.

Sträckan mellan Tumba och Flemingsberg har under högtrafiktimmarna, morgon och kväll, hög trafikbelastning i Tullinge vid Flaggplan och vid Hälsovägen vilket orsakar köer med därtill hörande trafiksäkerhets- och kapacitetsproblem. Vägen utgör både en huvudväg och lokalväg med ett flertal vägkorsningar och utfarter. Detta gör att det är svårt att passera genom eller ansluta till väg 226 bland annat i Tullinge.

Sträckan mellan Tullinge och Flemingsberg saknar också en gen och säker gång- och cykelväg. Oskyddade trafikanter hänvisas till Alfred Nobels Allé via Parkhemsvägen vid Flaggplan alternativt tvingas dessa trafikantgrupper ut på en väg utan vägren med stora trafikflöden och tung trafik.

Väg 226 mellan Tumba och Flemingsberg utreddes redan på 1970 talet. Förstudier genomfördes 1999 och 2001 med en Vägutredning 2004. Efter Vägutredningen tog dåvarande Vägverket år 2008 beslut att projektera Vägutredningens alternativ vägplan. Vägen är en förbifart mellan Tumba och Flemingsberg, förlagd söder om Tullinge.



Översiktspild över ingående delar i Projektet BanaVäg Flemingsberg

Höga anläggningskostnader och ett flertal ändrade förutsättningar i Flemingsberg efter vägutredningen har lett till att projekteringen från 2008 avbrutits och återupptagits vid flertal tillfällen. Den ekonomiska planeringen har därutöver endast medgett en etapp med trafikförsörjning mellan Riksten och Flemingsberg (populärt uttryckt ”Infart Riksten”).

År 2014 beslutade Trafikverket att sträckan mellan Pålamalmsvägen och trafikplats Högsolan ska utgöra en första etapputbyggnad av Förbifart Tullinge. Med den pågående och planerade exploateringen i Flemingsberg och Riksten kommer trafikbelastningen att öka vilket leder till ökade kapacitets- och framkomlighetsproblem som redan finns på väg 226. Vägplanen som är en del av Förbifart Tullinge, syftar till att förbättra framkomligheten, minska barriäreffekter, förbättra miljö- och trafiksäkerhet samt förstärka infrastrukturen norrut mot Flemingsberg och Stockholm. Trafikplats Högsolan blir en ny infart till Flemingsbergs centrala delar, Södertörns Högskola och Huddinge sjukhus.

I Flemingsberg genomför Trafikverket för närvarande en omläggning av väg 226 samt en ombyggnad av stationen med ytterligare ett plattformsspår (spår

0), Banaväg etapp 1. Åtgärden möjliggör omstigning från fjärr- och regional-tåg till pendeltåg under avstängning och renovering av Getingmidjan (järnvägen mellan Stockholms C och Stockholms södra station under tre somrar 2018-2020).

Från kommunens sida är det viktigt att trafikplats Högskolan är på plats år 2021. Detta är viktigt eftersom att Södertörns sjukhus behöver en ny infart, eftersom att arbetet med en planskildhet mellan Hälsovägen och väg 226 ska kunna påbörjas, samt eftersom att den övergripande bebyggelseutvecklingen för Flemingsberg ökar kapacitetsbehoven på vägnäten. Utifrån kommunens vision om att minska biltrafiken har man valt att korsningen inte endast får vara anpassad för biltrafik.

### **Planuppdrag**

Projektplanen för åren 2015-2017 anger planläggning av Bana väg etapp 2 (tidigare benämnt Förbifart Tullinge i kommunens Plan för samhällsbyggnadsprojekt). Planprocessen samordnas med vägplanen för *Väg 226/571 Del av Förbifart Tullinge*.

Kommunfullmäktige beslöt den 13 januari 2014 att ge samhällsbyggnadsnämnden i uppdrag att upprätta de detaljplaner som krävs för att genomföra projekt BanaVäg Flemingsberg inklusive Trafikplats Högskolan.

Detaljplanen skickades på samråd den 9 oktober 2015.

Detaljplan skickades på granskning den 29 maj 2017.

### **Planens förenlighet med miljöbalken**

Markanvändningen i planen är förenlig med bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden enligt 3 och 4 kap. MB.

Vid planering ska kommuner och myndigheter iaktta miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap 3 § MB. Miljö kvalitetsnormer meddelas av regeringen och är föreskrifter om kvaliteten på mark, vatten, luft och miljön i övrigt om det behövs för att varaktigt skydda människors hälsa eller miljön eller för att avhjälpa skador på eller olägenheter för människors hälsa eller miljön. Det finns i dag miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, vattenförekomster, fisk- och mus-selvatten samt omgivningsbuller. Miljö kvalitetsnormerna enligt 5 kap. miljöbalken bedöms inte överskridas med föreslaget ändamål.

Det bedöms inte finnas behov av att göra en miljöbedömning enligt förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar. Betydande miljöpåverkan bedöms inte bli följden av planens genomförande.

### **Behovsbedömning**

Enligt 4 kap. 34 § plan- och bygglagen ska en miljökonsekvensbeskrivning för en detaljplan upprättas om den kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Med beaktande av kriterierna i bilaga 2 och 4 i förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar, ska kommunen göra en behovsbedömning och ta ställning till om ett genomförande medför en betydande miljöpåverkan eller inte.

#### *Planen*

Trafikverket planerar för en ny infart till Riksten och en ny trafikplats över väg 226 i Flemingsberg. Vägplanen upprättas, prövas och fastställs enligt bestämmelserna i väglagen och utarbetas av Trafikverket. Den aktuella detaljplanen syftar till att ge förutsättningar för de delar av vägprojektet som Huddinge kommun kommer att ha väghållaransvar för, nämligen den överliggande cirkulationsplatsen i Trafikplats Högskolan och anslutningsvägarna mot Alfred Nobels allé och Björnkullavägen samt de delar som tidigare inte varit detaljplanelagda för väg. Vidare ingår det lokala gc-nätets anslutningar mot det regionala gc-nätet.

#### *Platsen*

Marken som berörs av den överliggande cirkulationsplatsen ligger till stor del inom befintligt vägområdet för Huddingevägen och järnvägen. Björnkullavägen, öster om järnvägen, kommer genom den tilltänkta anslutningsvägen att förskjutas österut och beröra det omkringgårdande partiet av lövvegetation i en bergssluttning. Marken väster om Huddingevägen, vid den tilltänkta anslutningsvägen mot Alfred Nobels allé, består av sluttande naturmark, till stor del bevuxen med barrblandskog samt en större parkeringsyta.

#### *Påverkan*

Detaljplanen leder till ökad trafik med en utbyggnad av nya kopplingar till lokala vägnätet. Den tillkommande trafikplatsen, dess anslutningsvägar och förskjutningen av Björnkullavägen medför ökat trafikbuller. Ut- och ombyggnaden av det kommunala vägnätet bedöms dock inte medföra överskridanden av riktvärdet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå (vid befintliga bostäder). Trafikökningen leder även till förhöjda halter av luftföroreningar. Miljökvalitetsnormerna för luft beräknas dock inte överskridas.

Detaljplanen innebär att en större yta tas i anspråk för vägändamål. Byggnationen av den överliggande cirkulationsplatsen, dess anslutningsvägar och etableringsområden medför att naturmark tas i anspråk främst väster om Huddingevägen. Vegetation kommer att försvinna och den kuperade terrängen kommer att jämnas ut och delvis hårdgöras. Platsen kommer att genomgå en tydlig visuell förändring till följd av detta. Det berörda områdets naturvärden bedöms dock som relativt små och även dess rekreativvärden

sett till det bullerstörda läget samt den branta och svårtillgängliga terrängen. Detaljplanen berör även den norra spetsen av fornlämningen Huddinge 377:1 (bedömd boplats). Länsstyrelsen har meddelat att undersökning av objektet Huddinge 377:1 inte kan genomföras förrän vägplanen vunnit laga kraft.

Detaljplanen medför att hårdgjorda ytor tillkommer (till följd av att anslutningsvägarna tar naturmark i anspråk) vilket leder till en ökad mängd förorenat vägdagvatten om inga åtgärder vidtas. Dagvattnet från de nya tillfartsvägarna föreslås fördröjas och renas genom att avledning i täta makadamdiken, vidare till dagvattendamm, för att sen släppas ut i det befintliga dagvattensystemet. Möjligheten för Ormlången att nå en god ekologisk och kemisk status bedöms inte försämrats av trafikplatsen och därmed inte heller sjöns möjlighet att nå sina miljö kvalitetsnormer.

Detaljplanen kommer att leda till störningar under byggtiden, såsom till exempel buller och vibrationer. Inför byggskedet kommer Trafikverket, tillsammans med Huddinge kommun ta fram ett kontrollprogram för byggtiden.

#### *Sammanfattning och motiverat ställningstagande*

Med hänvisning till sammanfattningen och den detaljerade miljöbeskrivningen under rubriken "Förutsättningar, förändringar och konsekvenser" bedöms ett genomförande av planen inte medföra betydande miljöpåverkan. Upprättandet av detaljplanen behöver därmed inte kompletteras med en miljökonsekvensbeskrivning.

Hela vägprojektet *Väg 226/571, Del av förbifart Tullinge* medför däremot i sin helhet en betydande miljöpåverkan och en miljökonsekvensbeskrivning har gjorts inom Trafikverkets vägplan.

### ***Förutsättningar, förändringar och konsekvenser***

#### **Mark och vegetation**

Marken som berörs av den överliggande cirkulationsplatsen ligger till stor del inom befintligt vägområdet för Huddingevägen och järnvägen. Björnkullavägen, öster om järnvägen, kommer genom den tilltänkta anslutningsvägen att förskjutas österut och beröra det omkringgårdande partiet av lövvegetation som ligger i en bergsslutning. Marken väster om Huddingevägen, vid den tilltänkta anslutningsvägen mot Alfred Nobels allé, består av sluttande naturmark, till stor del bevuxen med barrblandskog och till viss del av hållmark med berg i dagen samt en större parkeringsyta. Marken är kuperad med höjder på uppåt + 55 meter över havet och de lägsta nivåerna på + 32 meter i anslutning till Huddingevägen. Ner mot Huddingevägen blir lövvegetationen

mer påtaglig och det förekommer fuktiga till vattenfyllda partier i lågpunkterna.

Byggnationen av den överliggande cirkulationsplatsen med dess anslutningsvägar och etableringsområden medför att främst naturmark väster om Huddingevägen kommer att tas i anspråk. Vegetation kommer att försvinna och den kuperade terrängen kommer att jämnas ut och delvis hårdgöras. Platsen kommer att genomgå en tydlig visuell förändring till följd av detta. Etableringsytor, tillfälliga vägar och upplag bör planeras för att minska påverkan på naturmiljön och avverkning av träd. Det är viktigt att återetablering sker på dessa ytor, vilket medför en visuell förbättring på lång sikt.



*Bild från planområdet, Huddingevägen*

### **Naturvärden**

Naturen i planområdet väster om Trafikplats Högsolan är inte beskrivet i Huddinges natur (2012) eller redovisat i Huddinges grönstrukturplan (1997) och bedöms inte ha några större natur- och rekreationsvärden. Det finns inte sedan tidigare någon kännedom om hotade arter eller miljöer inom planområdet.

### **Rekreation och friluftsliv**

Naturen väster om Huddingevägen är relativt bullerstörd samt består av brant och svårtillgänglig terräng som i dagsläget inte används i någon större utsträckning för rekreation och friluftsliv.



Flemingsberg ligger mellan de gröna kilarna Hanvedenkilen i sydöst och Bornsjökilen i norrväst, två regionalt sammanhängande naturområden med opåverkad skog och strövområden. Flemingsbergsskogens naturreservat sydöst om planområdet utgör en del av Hanvedenkilen med en stor betydelse för friluftsliv och rekreation. Området innehåller en kombination av stor skog och kulturlandskap och är en del av riksintresset för friluftsliv. Huddingevägen och järnvägen skär igenom Flemingsberg och utgör en barriär mellan de bägge sidorna. Tunnelpassagen mellan Ebba Båats väg och Elektronvägen samt gångbroarna vid Flemingsbergs station och Regulatorbron utgör i dagsläget de enda passagerna under/över vägområdet för gående och cykel. Trafikplatsen i det aktuella planförslaget innehåller en överliggande gång- och cykelbana, vilket medför en ny passage över vägområdet även i sydvästra Flemingsberg. Kopplingen utgör ett viktigt grönt rekreationsstråk och blir ytterligare en entré till Flemingsbergsskogen.



Kartan visar utdrag från den fördjupade översiktsplanen i Flemingsberg och den koppling som behöver stärkas, vilket planförslaget möjliggör med en gång- och cykelförbindelse över Huddingevägen.

### Geologiska förhållanden

Enligt översiktlig byggnadsgeologisk karta över Huddinge kommun (Miljöteknik Sven Tyrén AB, 1975) består området i dalsänkan för Trafikplats Högskolan av lös jord, det vill säga lerjord utan genomgående torrskorpa.

De höglänta områdena vid anslutningsvägarna mot Alfred Nobels allé och Björnkullavägen består av fast jord, det vill säga morän, sten, grus, sand och

lerjord med genomgående torrskorpa på berg eller morän, samt berg i dagen. Björnkullavägens nya läge kommer att grundläggas på berg, gnejs med bergkvalitet 2 enligt Sveriges Geologiska Undersökningar. Marken är inte sättningsbenägen och behöver inte förstärkas.

Anlutningsvägen från Alfred Nobels allé ligger delvis på berg men sista sträckan där den ansluter mot trafikplatsen måste det utföras bankfyllnad. Under projekteringen ska sonderingar utföras i vägens sträckning men bedömningen är i detta skede att det krävs förstärkningsåtgärder under uppfyllnaden.

### **Hydrologiska förhållanden**

Området avvattnas via dagvattenledningar till Flemingsbergsvikens våtmark för rening och vidare till sjön Orlången. Orlången ingår i Tyresåns sjösystem, ett sjösystem där Östersjön är slutrecipient. Orlången är en vattenförekomst som har ett mycket näringsrikt tillstånd och belastas med näringsämnen, dess totalfosforhalt är högre än 50 mikrogram/l. Näringstillförseln leder till igenväxning, algblooming och syrefria bottnar. I första hand bör påverkan från inkommande flöden begränsas och lokalt omhändertagande ske, så att inte vattenkvaliteten försämras nedströms i de efterföljande vattenförekomsterna.

Avrinning av dagvatten från planområdet kommer att öka om inga åtgärder vidtas då anslutningsvägarna till trafikplatsen tar naturmark i anspråk.

### **Miljö kvalitetsnormer för vatten**

Orlången räknas som en vattenförekomst och omfattas av miljö kvalitetsnormer för vatten. Orlången har idag en "otillfredsställande ekologisk status" och har fått en tidsfrist att uppnå "god ekologisk status" till år 2027. För att uppnå detta behöver näringshalterna i sjön mer än halveras. "God kemisk status" uppnås idag exklusive "överallt överskridande ämnen". Vid all samhällsplanering behöver åtgärder vidtas för att uppnå en så hög reningsgrad som möjligt och minska påverkan på sjön. Läs mer om föreslagna åtgärder för omhändertagande och rening av dagvattnet under rubriken *Dagvatten*.

### *Markavvattning*

I en mindre del av detaljplanens östra delar vid Björnkullavägen omfattades planområdet tidigare av ett markavvattningsföretag, Flemingsberg-Fruängens torrlägningsföretag. En process har pågått under planprocessen och markavvattningsföretaget är nu avvecklat och diket har överlåtits till Stockholm Vatten AB.

### *Risk för höga vattenstånd*

Det finns i dagsläget inga kända problem med översvämning i området enligt Stockholm Vatten. Det uppges ej heller finnas någon risk för att området riskerar svämmas över på grund av höga nivåer i närliggande ytvatten.

Dagvattenutredningen (*Norconsult, 2017-09-29*) har räknat på erforderliga fördröjningsvolymmer vid ett 100-års regn för de planerade anslutningsvägarna från den överliggande cirkulationsplatsen och kommit med förslag till hantering. Hanteringen av ett 100-årsregn ska lösas i enlighet med bilaga 2 i dagvattenutredningen. Se nedan.

Trafikverket har uppgivit att det finns utrymme att ta emot framtida dagvattenvolymer från anslutningsvägen till Alfred Nobels Allé. Vid 100-årsregn bedöms dagvatten från det planerade makadamdiket längst anslutningsvägen kunna komma att bräddas ned mot intilliggande naturmark. Vattnet avrinner då ytligt ner mot ett framtida dike längs gång-och cykelbanan i Huddingevägens framtida dragning. Detta hanteras inom Trafikverkets vägplan. Trafikverket avser att anlägga ett flertal trummor för att avvattna det framtida diket från norra sidan av Huddingevägen mot en torr dagvattendamm på den södra sidan. Den trumma i diket som ska kunna avvattna anslutningsvägen vid en breddning föreslås dimensioneras för att kunna avleda ett 100-årsregn. På detta sätt kan eventuella översvämningar över Huddingevägens norra sida förebyggas vid skyfall. Utöver ovanstående åtgärder föreslås makadamdiket höjdsättas till samma nivå längs hela diket, på detta sätt kan naturmarken fungera som en översilningsyta vid eventuell bräddning av den samma.

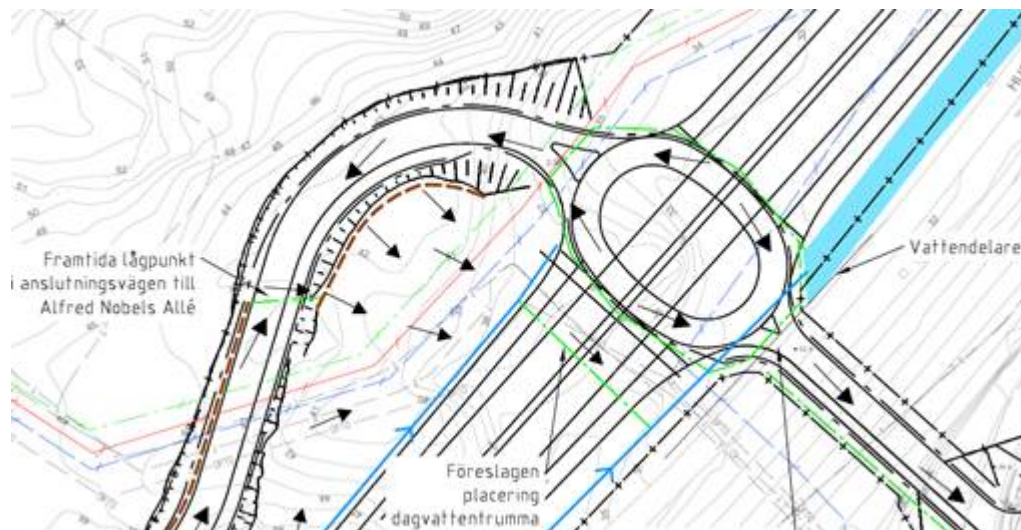
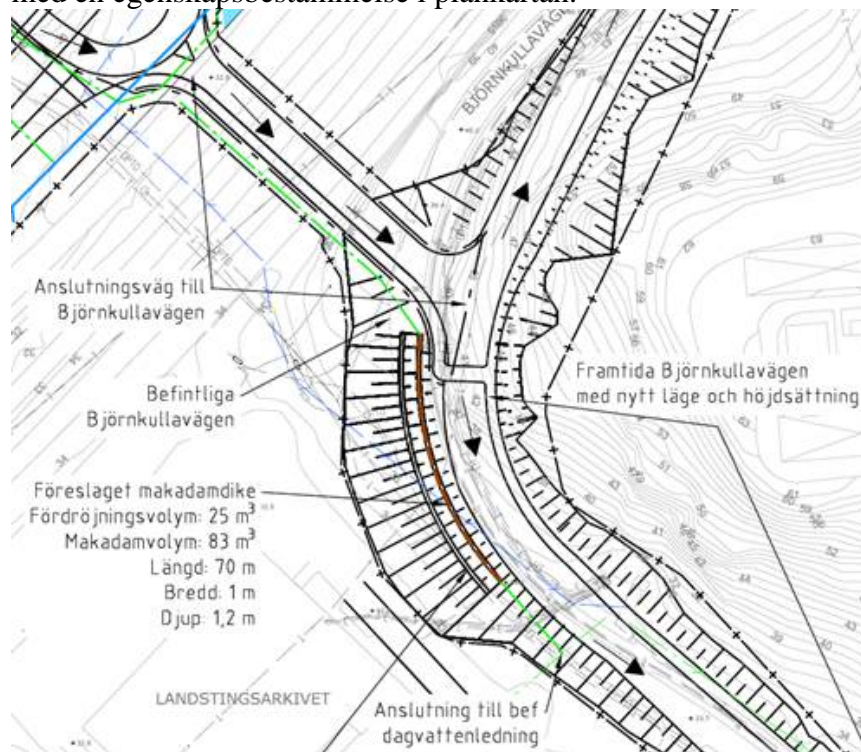


Illustration av ovan beskriven dagvattenhantering

Dagvatten från anslutningsvägen till Björnkullavägen avses avledas till ett tätt makadamdike/magasin längs Björnkullavägens västra sida. Makadamdiket

föreslås anslutas till befintliga dagvattenledningen i Björnkullavägen. Då Landstingsarkivet ligger i ett lågområde direkt söder om vägen behöver den extra avrinningen vid 100-årsregn som anslutningsvägen medför omhändertas. För att förebygga eventuella översvämningar till Landstingsarkivet avses därmed makadamdiket att dimensioneras för att kunna fördröja ett 100-årsregn. Utifrån beräkningarna är den erforderliga försröjningsvolymen vid ett 100-årsregn ca 25 m<sup>3</sup>, denna volym beräknas kunna magasineras i ca 83 m<sup>3</sup> makadamkross. Om makadamdiket utformas med längd 70 m, bredd 1 m och djup 1,2 m ryms hela den erforderliga fördröjningsvolymen i det föreslagna makadamdiket. Med hjälp av ovanstående dagvattenhantering förebyggs eventuella översvämningar av Landstingsarkivet som följd av den tillkommande anslutningsvägen till Björnkullavägen. Åtgärden säkerhetsställs med en egenskapsbestämmelse i plankartan.



*Illustration av ovan beskriven dagvattenhantering*

### **Ekologisk kompensation**

I planen har skyddsåtgärder vidtagits genom att ytor avsatts för dagvattenhantering till följd av den naturmark som blir hårdgjord. Ingen ekologisk kompensation har ansetts nödvändig i övrigt.



## Bebyggelse

Planområdet domineras idag av den storskaliga väg som Huddingevägen är. Även de byggnader som omger vägen är storskaliga. Det finns korridorer av grönska mot vägen som på vissa ställen är bevarade i detaljplan men på andra ställen är ett resultat av att detaljplanen ännu inte genomförts. Både norr och söder om den nya trafikplatsen är planområdet idag skogbeklätt och här kommer de nya vägarna att ge en stor förändring jämfört med dagsläget.

Utformningen kommer att följa den fördjupade översiktsplanens riktlinjer om gaturummet, vilket bidrar till att utveckla den regionala stadskärnan. Verksamheterna kommer i söder att ligga relativt nära vägen, vilket skapar en annan rumslighet än i dagsläget.



*3D-bilder över Huddingevägens och Trafikplats Högskolans framtida utformning*

### *Bostäder*

Anslutningen till Alfred Nobels allé går intill ett nyligen planlagt bostadsområde i Embryot 1. I övrigt berörs inte bostadsområden direkt av Trafikplats Högskolan.

### *Arbetsplatser, offentlig och kommersiell service*

Norr om trafikplatsen ligger Huddinge sjukhusområde och högskoleområdet. Öster om området ligger Flemingsbergsdalen och Flemingsbergs arbetsområde. Den nya trafikplatsen ger en alternativ tillfart till dessa områden och ger en huvudtillfart från väster om Regulatorvägen – Hälsovägen byggs om till en planskild korsning utan påfartsramp från väster.

### **Planens bestämmelser**

Intrång kommer ske på privata fastigheter. Till största del kommer dessa intrång att regleras som allmän plats mark LOKALGATA eller GENOMFART och marken kommer i och med det överlåtas till kommunen eller Trafikverket. Läs mer om detta i genomförandedelen i planbeskrivningen. Två stora intrång på privat fastighet görs på Kromosomen 1 och på fastigheten Grantorp 2:32. Detaljplanens intrång behövs för att möjliggöra för Trafikverkets och kommunens anläggningar. Dessa ytor placeras som LOKALGATA eller GENOMFART eftersom dessa ytor främst kommer bestå av vägytor. Kommunen gör även slänt- och vägintrång på fastigheterna Kromosomen 1, Medicinaren 5, Blicka 3 och Snickarboden 1. Dessa områden regleras på likadant sätt som vägytorna i detaljplanen eftersom att ytorna är till för slänter, vägområde och dagvattenhantering. Släntintrånget på fastighet Rotorn 3 regleras som kvartersmark KONTOR med prickmark och lilla z. Detta innebär att ytan fortsatt kommer tillhöra fastigheten Rotorn 3 men att marken ska vara tillgänglig för slänt. Bestämmelsen är utformad så för att inte påverka fastighetens byggrätt utifrån gällande detaljplan.

En yta i sydöstra planområdet placeras som E, teknisk anläggning, som ersättningsyta för att befintlig ledningsägares teknisk anläggning tas i anspråk. Ytan regleras till cirka 15 gånger 15 meter efter nätägarens rekommendationer.

Bron över järnvägsområdet regleras med en tredimensionell planbestämmelse där järnvägsområdet, T, är den primära användningen och bron, LOKALGATA1, är den sekundära. I bestämmelsen för bron tydliggörs även en fri höjd efter önskemål av Trafikverket. De kommunala gatorna placeras som LOKALGATA och Trafikverkets väg, väg 226, regleras som GENOMFART. Området för den överliggande cirkulationsplatsen regleras som GENOMFART1 med ett prefix som tydliggör detta samt till vilken fri höjd den överliggande trafikplatsen måste ha, också det efter önskemål av Trafikverket.



Två mindre områden har placerats som NATUR. Den ena ytan har dagvattenhantering preciserats för att ytan i framtiden ska kunna ta hand om dagvatten. Den andra ytan är medtagen för att skapa en bättre planmosaik.

I kurvan vid Björnkullavägen ska dagvattenhanteringen klara ett 100-årsregn utifrån beräkningarna i dagvattenutredningen, dvs. en fördröjningsvolym om ca 25 m<sup>3</sup>. Denna volym beräknas kunna magasineras i ca 83 m<sup>3</sup> makadamkross. Om ett makadamdike/magasin utformas med längd 70 meter, bredd 1 meter och djup 1,2 meter rymmer hela den erforderliga fördröjningsvolymen. Med hjälp av ovanstående dagvattenhantering förebyggs eventuella översvämningar av Landstingsarkivet som följd av den tillkommande anslutningsvägen till Björnkullavägen. Åtgärden säkerhetsställs i plankartan med en egenskapsbestämmelse, n1, samt med en avgränsande egenskapslinje.

Vid ett 100-årsregn bedöms dagvatten från det planerade makadamdiket längst anslutningsvägen på västra sidan av väg 226 kunna komma att bräddas ned mot intilliggande naturmark. Vattnet avrinner då ytligt ner mot ett framtida dike längs gång- och cykelbanan i Huddingevägens planerade dragnings. Makadamdiket föreslås höjdsättas till samma nivå längs hela diket, på detta sätt kan naturmarken fungera som en översilningsyta vid eventuell bräddning av den samma. En upplysning placeras i plankartan om att höjdsättning av ovan nämnt dike ska ske i enlighet med dagvattenutredningen tillhörande detaljplanen. Anledningen till att specifika höjder för diket inte regleras på plankartan är att det riskerar att höjderna regleras till fel höjder i förhållande till omkringliggande vägar och dagvattendam. Det viktiga är, i enligheten med dagvattenutredningen, att diket funktion säkerställs, dvs. att diket har en plan nivå, och inte att diket regleras till specifika höjder.

Detaljplanen berör fornlämning Huddinge 377:1. Undersökning och borttagning av fornlämning kommer att ske efter att detaljplanen vunnit laga kraft. En upplysning i plankartan förtydligar att det krävs tillstånd från Länsstyrelsen för markingrepp i området för fornminne enligt 2 kap. Kulturmiljölagen., samt att en ansökan om tillstånd ska skickas till Länsstyrelsens enhet för kulturmiljö.

## **Sociala konsekvenser**

### *Barnperspektiv*

Projektet har bedömts påverka barn i liten omfattning varför Trafikverket beslutat att göra en enklare barnkonsekvensanalys där de inte genomför samråd direkt med barn utan istället träffat barnföreträdare. I detta fall var det barnombudsman i Botkyrka kommun, utredare från WSP samt Huddinges projektdeltagare från mark- och exploatering, gatu- och trafikavdelning och miljöavdelning. I Huddinge är det Visättraskolan (F-6) som ligger närmst. Kontakt med rektor har visat att deras barn endast rör sig i närområdet och

inte över väg 226. Rektorn ansåg att projektet inte påverkar barnen i någon större utsträckning. Även Södertörns friskola, som ligger i Björnkulla, har kontaktats men utan återkoppling. Barnombudsmannen i Botkyrka kommun som företrädde barnens intresse bedömde att projektet inte påverkar barn i någon större omfattning, projektet har även tagits upp i ungdomsfullmäktige.

### Fornlämningar

Fornlämningen Huddinge 377:1 bedömdes vid registreringstillfället vara en fast fornlämning och av kategorin boplatser och visten. Beskrivningen anger: Boplat, ca 90x30 m (NV-SÖ), avgränsad av berg i dagen. Fynd av fåtaliga bitar slagen kvarts som påträffades i äldre rotvälta. Den tillgängliga ytan är god som boplatsläge. Tillägg dnr 321-1006-2005: Vid arkeologisk utredning etapp 2 år 2005 påträffades 2 kvartsavslag, 8 övrig slagen kvarts, 1 möjlig kärna av kvarts och skärvsten i provschakt inom området.

Detaljplanen berör den övre norra spetsen och cirka halva södra ytan av fornlämningsområdet. Ansökan om tillstånd för undersökning och borttagning av fornlämning kommer att lämnas in efter att detaljplanen vunnit laga kraft.



Figur över fornminnen i området

### Gestaltning

Utformningen av Huddingevägen och trafikplatsen regleras inte i samband med vägplanen utan kommer att fortsätta bearbetas under projekteringsfasen. För detaljplanen kommer trafikplatsen att följa den fördjupade översiktsplanens gestaltungsidéer. Det är viktigt att bropelare och cirkulationsplatsen är väl anpassade till dess centrala läge i den regionala stadskärnan Flemingsberg

och att de stämmer överens med den fördjupade översiktsplanens vision om en mer stadslig gatustruktur.

### **Gator och trafik**

Trafikplats Högskolan utgör en ny koppling mellan den nya vägen Pålamalmsvägen, väg 226 och lokalgatorna Alfred Nobels Allé och Björnkullavägen. Trafikplatsens ändamål är att skapa en ny kapacitetsstark väganslutning till de södra och centrala delarna av Flemingsberg sjukhus- och verksamhetsområden.

Ett flertal lägen för trafikplats Högskolan med dess koppling mot Alfred Nobels Allé har studerats. Trafikplatsens utformningsförslag och läge har beaktat funktion, vägstandard, regelverk samt påverkan på detaljplaner. Förslaget är att en cirkulationsplats anläggs över väg 226 med anslutningsramper till Huddingevägen, väg 226. Den överliggande cirkulationsplatsen får en anslutning med lokalgata till Alfred Nobels Allé samt en anslutning med lokalgata till Björnkullavägen. Lokalgatan mellan Björnkullavägen och trafikplatsen utgörs av en fackverksbro med stödplacering anpassade efter framtida höghastighetsspår 6. Björnkullavägen kommer att justeras i läge både i plan och i höjd för att kunna ansluta till trafikplatsen. Utformningen anpassas med hänsyn till framtida kollektivtrafik.

### **Gång- och cykeltrafik**

Ett regionalt cykelstråk går parallellt med väg 226 från Huddinge centrum till trafikplats Hälsovägen. Därefter viker det regionala stråket av och löper utmed Alfred Nobels allé och vidare in i Botkyrka kommun. I samband med utbyggnad av trafikplatsen och väg 226 kommer det regionala stråket att gå längs med väg 226 från trafikplats Hälsovägen till Botkyrka kommun.

Lokala kopplingar för gång- och cykeltrafik är undermåliga i Flemingsberg och ett behov av att kunna ta sig över barriären av regional väg och järnväg saknas i den södra delen av området, vid Björnkulla.

Genom trafikplatsen skapas en ny möjlighet till gång och cykelförbindelse mellan Högscoleområdet och Björnkulla i anslutning till den nya trafikplatsen. En gång- och cykelväg kommer att löpa utmed den nya anslutningsgatan från Alfred Nobels allé och gå via trafikplatsen över väg 226 och järnvägen till Björnkullavägen. För att trygga en säker passage över Björnkullavägen till det kontor som ligger vid vägens södra del kan ett övergångsställe anläggas.

### **Kollektivtrafik**

Området kollektivtrafikförsörjs i huvudsak med pendeltåg. Ett antal busslinjer matar till stationen. Direktförbindelser finns bland annat till Tumba, Fle-

mingsberg och Huddinge C. I samband med den nya trafikplatsen skapas det möjligheter för nya eller förändrade linjestreckningar.

Beslut är taget om ett uppförande av Spårväg Syd. Spårväg Syd planeras att gå mellan Älvsjö och Flemingsberg och passera områdena Fruängen, Skärholmen och Kungens kurva.

### **Trafikprognoser**

Trafikverket har låtit utföra trafikprognoser för föreslagen utformning av trafikplats högskolan mot prognosår 2030. Ingångsdata har varit Förbifart Tullinge etapp 1 utan nedsänkning av väg 226 i Flemingsberg men med tvärförbindelse Södertörn och Spårväg Syd, med RUFSS 2010 som grund och uppdaterad markanvändning i Flemingsberg enligt Huddinge kommun och underlag för Rikstens exploatering.

År 2030 bedöms anslutande gator mot trafikplats Högskolan få trafikflöden i storleksordningen 2000 fordon/dygn (angivna fordonsflöden gäller vardagsmedeldygn, VÅDT) mot högskoleområdet samt 6500 fordon (VÅDT) mot Björnkullavägen. I denna prognos finns korsningen med Hälsovägen/Huddingevägen kvar. Med en framtida nedsänkning av Huddingevägen kommer anslutningen till Hälsovägen från Huddingevägen att försvinna och endast bli en lokalgata mellan högskoleområdet och Flemingsbergsdalen. Detta kommer att öka trafikmängderna i trafikplatsen och de anslutande vägarna.

### **Vägplanen för Väg 226/571 Del av Förbifart Tullinge**

Planförslaget utgår från läge och utformning för trafikplatsen som den anges i förslag till vägplan *Väg 226/571 Del av Förbifart Tullinge*.

Projektet Bana Väg Flemingsberg innebär ett samlingsnamn för de projekt och åtgärder som Trafikverket genomför på väg och järnväg. Sammantaget ska de bygga ett nytt järnvägsspår vid Flemingsbergs station, planera för en ny infart till Riksten och en ny trafikplats vid väg 226. Järnvägsspåret byggs för att tågresenärer i samband med att Getingmidjan renoveras ska kunna byta till pendeltåg och sedan åka vidare in mot Stockholm via Citybanan. Infart Riksten och trafikplats Högskolan ska förbättra trafiksituationen.

För att kunna bredda plattformen och bygga ett till järnvägsspår behöver Trafikverket anpassa ytorna omkring järnvägen. Det görs genom att göra en parallellflyttning av Huddingevägen (väg 226) inklusive korsningen med Hälsovägen med cirka 25 meter, samt genom en förlängning av Regulatorbron. Arbetet pågick från hösten 2014 till sommaren 2016.



Översiktsbild på väg 226, Huddingevägens, sidoförflyttning för tillkommande spår

I etapp 2 sker bortschaktning av vägsälten mellan Huddingevägens nya sträckning och spårområdet i dag. Samtidigt ska regulatorbron förlängas västerut för att det nya järnvägsspåret ska få plats. I den tredje etappen breddas plattformen och det nya spåret byggs.

#### *Ny trafikplats på väg 226 vid högskolan*

Trafikplatsen ska binda samman den nya vägen mellan väg 226 och Pålamalmsvägen. Med den nya trafikplatsen skapas en nya kapacitetsstark väganslutning till de södra och centrala delarna av Flemingsberg sjukhusområde och verksamhetsområde. Trafikplats Högskolan har en betydelsefull roll i Flemingsbergs övergripande trafikstrategi vilket ställer stora krav på både läge och utformning.

### **Störningar och risker**

#### *Luft, lukt*

Vid planering ska kommuner och myndigheter iaktta miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalkens 5 kap 3 §. För närvarande finns miljö kvalitetsnormer för kvävedioxid, svaveldioxid, bly, bensen, partiklar (PM 10 och PM 2,5), bens(a)pyren, kolmonoxid, ozon, arsenik, kadmium samt nickel i utomhusluft. Östra Sveriges Luftvårdsförbund samordnar regionens miljöövervakning av luft och SLB-analys har gjort beräkningar och bedömningar. Halterna av till exempel svaveldioxid och bly är numera så pass låga att normerna klaras överallt med god marginal. Även för bensen, kolmonoxid och kväveoxider uppfylls normerna på de flesta platser. Svårast att klara är normerna för PM10 och kvävedioxid. Vid starkt trafikerade gator i stadskärnor och utmed större infarter ligger halterna i närheten av eller över normvärdena. De analyser som har gjorts i Huddinge och regionen ger inte anledning att befara överskridan-

den av miljö kvalitetsnormer i Flemingsberg till följd av den tillkommande trafiken som vägutbyggnaden medför.<sup>1</sup>

#### *Förorenad mark*

Marken inom området för de kommunala anslutningsvägarna till Alfred Nobels allé och Björnkullavägen innehåller inte några kända markföroreningar. Tjerasfalt har däremot påträffats i utförda underökningar av Huddingevägen i Flemingsberg. I samband med Huddingevägens ombyggnad och Trafikverkets schaktarbeten i den befintliga vägbanken finns det alltså stor risk för påträffande av tjerasfalt. Trafikverket kommer utföra ytterligare undersökningar som underlag för beslut om hur massorna ska hanteras. Detta behandlas inom Trafikverkets vägplan.

#### *Buller, vibrationer*

Ombyggnaden av Huddingevägen och den tillkommande trafikplatsen Högskolan med dess ramper och anslutningsvägar räknas som en väsentlig ombyggnad och därför ska de nationella riktvärdena för trafikbuller tillämpas. Det innebär att 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad utomhus eller 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus inte bör överskridas. Vid tillämpning av riktvärdena ska hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids.

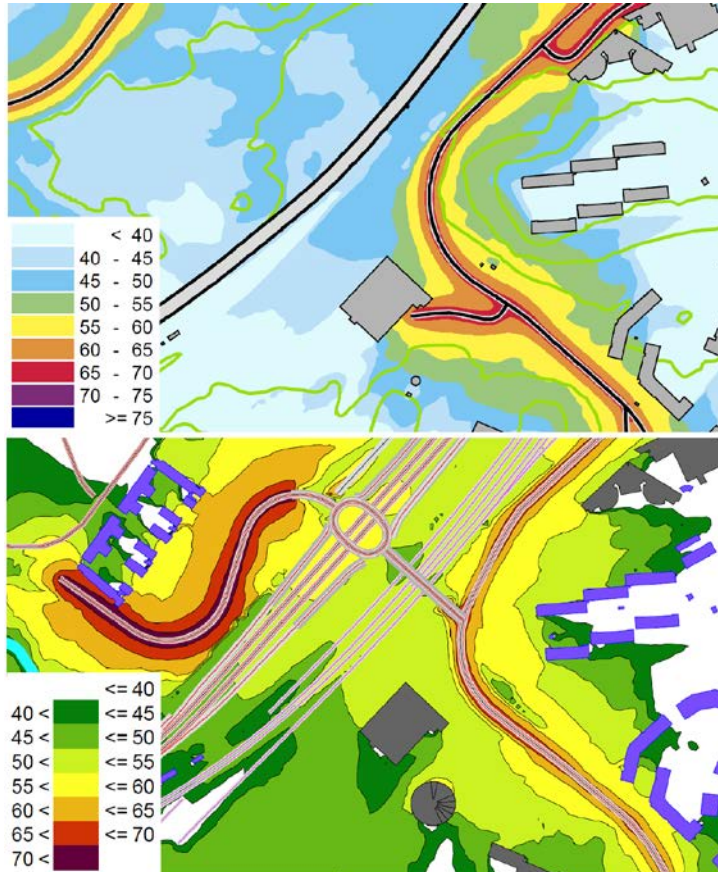
Den totala bullernivån inom området är sedan tidigare relativt hög till följd av den statliga infrastrukturen samt helikopterflygningar till och från sjukhuset. Detaljplanen leder till ökad trafik med en utbyggnad av nya kopplingar till lokala vägnätet. Den tillkommande trafikplatsen, dess anslutningsvägar och förskjutningen av Björnkullavägen medför ökat trafikbuller. Ut- och ombyggnaden av det kommunala vägnätet bedöms dock inte medföra överskridanden av riktvärdet 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid befintliga bostäder. Med utbyggnaden kommer däremot den ekvivalenta ljudnivån för delar av den tillkommande bostadsbebyggelsen på fastigheten Embryot 1 att bli högre än 55 dB(A) vid fasad. Detaljplanen för den tillkommande bebyggelsen har sedan tidigare tagit höjd för vägtrafiken inklusive Trafikplats högskolan. I detaljplanen tillämpas avsteg där minst hälften av boningsrummen i varje bostadslägenhet ska få högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför minst ett fönster. Redan i dagsläget orsakar även den kommunala trafiken ett överskridande av riktvärdet för delar av bebyggelsen på fastigheten Mangården 1. Detta bör emellertid behandlas inom kommunens åtgärdsprogram för trafikbuller oberoende av ombyggnationen. Trafikverket har inom sin vägplan ut-

---

<sup>1</sup> Kartor för Huddinge finns bl.a. för PM<sub>2,5</sub> 2010, Bens(a)pyren 2009, Kvävedioxid 2015, PM<sub>10</sub> 2015, Bensen 2003 på [www.slb.nu](http://www.slb.nu)



rett bullret från den statliga infrastrukturen och erbjuder bullerskyddsåtgärder för vissa fastigheter där överskridanden sker.



Trafikbuller från kommunala vägar. Nuläge (år 2013) överst och efter utbyggnad (prognos 2040) nedanför.

### Risker

I samband med upprättandet av vägplan för Väg 226/571, *Del av förbifart Tullinge* har en riskbedömning genomförts. Riskbedömningen utgör ett underlag till den miljökonsekvensbeskrivning (MKB) som Trafikverket upprättar med vägplanen. Riskbedömningen visar att farligt gods transporteras både på väg 226 och på angränsande järnväg (Grödingebanan och Västra stambanan). Riskbedömningen visar också att risk för olycka med farligt gods är hög i det direkta närområdet till väg 226, och i den direkta närheten till järnvägsområdet.

För att minska konsekvenserna vid en potentiell olycka med farligt gods behöver kommunen i framtida detaljplanearbeten planera för ett skyddsavstånd på 30 meter ifrån väg 226 och ifrån befintlig järnväg. Detta område ska hållas bebyggelsefritt och inte uppmuntra till stadigvarande vistelse. Riskbedöm-

ningen gäller under rådande förhållanden och kan komma att behöva kompletteras eller uppdateras ifall trafikmängderna i området förändras, eller om verksamheter etableras inom området som påverkar transporterade typer av farligt gods.

Detaljplanens överliggande cirkulationsplats och dess anslutningsvägar till det lokala vägnätet är anläggningar som i dagsläget inte kommer att bli primär eller sekundär transportled för farligt gods. Riskanalysen har heller inte identifierat några målpunkter för farligt gods som kan tänkas få leveranser via cirkulationsplatsen. Risknivåerna bedöms ligga på acceptabla nivåer från anläggningarna mot omgivningen. Angående risker från omgivningen mot dessa anläggningar handlar detta främst om järnvägens urspårningsrisker mot bärande konstruktion av brofäste. I riskanalysen förutsätts det att brokonstruktionen projekteras utifrån rådande standarder för säkerhetsaspekter med avseende på brokonstruktioner över järnväg. Givet att dessa standarder följs bedöms risknivåerna ligga på acceptabla nivåer från omgivningen (järnvägen) mot anläggningen.

En uppdaterad riskbedömning, daterad 2017-03-10, genomfördes av Trafikverket i och med nya projektförutsättningar. Den riskbedömningen konstaterade att de nya förutsättningarna inte påverkar den ursprungliga riskbedömningens slutsatser.

### **Teknisk försörjning**

#### *Dagvatten*

I dagsläget avvattnas det lokala vägnätet i området via dagvattenledningar som leder till Flemingsbergsvikens våtmarksanläggning för rening och sen vidare till sjön Ormlången.

Dagvattnet från den tillkommande trafikplatsen och dess anslutningsvägar innebära att nya ytor hårdgörs med ökade föroreningar som följd. Rening samt fördröjning av dagvattnet behövs därför innan fortsatt avledning till sjön Ormlången. Dagvattenhanteringen ska följa Huddinge kommuns dagvattenstrategi.

En dagvattenutredning har tagits fram i samband med planarbetet (*Norconsult, 2017-09-29*). Den stora andelen dagvatten kommer från den nya tillfartsvägen på den västra sidan. Fördröjning och rening avses ske genom avledning i täta makadamdiken, vidare till den torrdamm Trafikverket ska anlägga inom vägplanen, placerad i den naturliga lågpunkten mellan Huddingevägen och järnvägen. Dammen har en god kapacitet för detta. Även vattnet från den överliggande cirkulationsplatsen avvattnas till denna damm. På den östra sidan avses ett makadammagasin(dike) anläggas i Björnkullavägens

befintliga sträckning. Åtgärden säkerhetsställs med en egenskapsbestämmelse i plankartan.

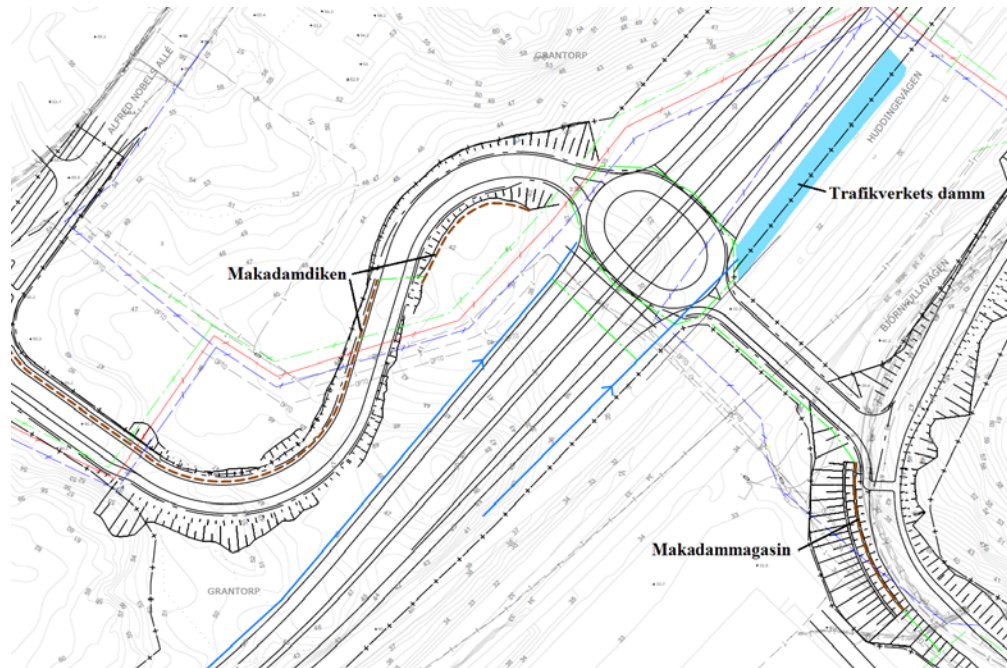
Då det finns risk för trafikolyckor med utsläpp av diverse föroreningar som kan hamna i dagvattnet är det även viktigt att damm/magasin förses med haveri-/katastrofskydd.

I utredningen har föreslagna riktvärden som är framtagna inom ramen för regionala dagvattennätverket i Stockholms län (*Riktvärdesgruppen, 2009*) använts. Utifrån schablonberäkningar (i StormTac) för vägar med upp till 10 000 fordon/dygn förväntas förhöjda halter i form av fosfor, bly, koppar, zink, kvicksilver, suspenderade partiklar samt olja förekomma i dagvattnet från de trafikerade vägarna innan rening. Efter rening i makadamdiken och torrdamm ligger samtliga föroreningskoncentrationer långt under riktvärdena (2M-nivå). Trots att föroreningsmängderna till stor del minskar efter dessa reningssteg är de alltså högre än föroreningsmängden innan exploatering då området omvandlas från skogsmark till högtrafikerat vägområdet.

En översiktlig bedömning har gjorts inom dagvattenutredningen avseende projektets påverkan på Ornlångens möjlighet att uppnå sina miljökvalitetsnormer (*Norconsult 2017-09-29*). Ornlångens ekologiska status är klassad som otillfredsställande och fosfor anges vara den begränsande parametern för övergödningssproblematik. VISS (Vatteninformation Sverige) har sammanställt påverkanskällor för fosfor i sjön. Den antropogena bruttobelastningen i sjöns tillrinningsområde bedöms till 37 % komma från jordbruk, 12 % från urbana områden inklusive dagvatten och 52 % från enskilda avlopp.

Den ekologiska statusen för näringsämnen skulle kunna påverkas, då fosfor och kväve bedöms öka något efter utbyggnad. Den andel fosfor som trafikplatsen bidrar till bedöms dock vara försumbar i det stora hela (ca 84 g/år efter rening). Enligt åtgärdsplanen för Ornlången (Huddinge kommun) är sjöns totala fosforbelastning cirka 580 kg/år, vilket betyder att fosforbelastningen från trafikplatsen kan beräknas utgöra ca 0,014 % av det totala fosfortillskottet. Det bedöms därmed inte vara möjligt att halterna i dagvattnet från trafikplatsen ska kunna påverka Ornlången så att fosforhalterna i sjön blir högre än idag, då trafikplatsen utgör en ytterst liten del av vattentillförseln. Avseende kväve är medelhalten i recipienten 1014 µg/l enligt Trafikverkets vägplan (Trafikverket, 2017), medan den framräknade halten i dagvattnet från planområdet efter rening är 990 µg/l. Dagvattnet från trafikplatsen har därmed en lägre kvävehalt än vattnet i Ornlången. Därutöver avleds dagvattnet via en konstruerad våtmark för dagvattenrening i Flemmingsbergsviken, vilket utgör ett sista reningssteg för fosfor och kväve innan vattnet når sjön, något som inte är inräknat i denna utredning.

Vad det gäller den kemiska statusen, har endast kvicksilverb mängd bland de prioriterade ämnena beräknats. Både koncentrationen i dagvattnet och mängden kvicksilver som tillförs sjön beräknas bli lägre än idag. Möjligheten för Orlången att nå en god ekologisk och kemisk status bedöms inte försämrats av trafikplatsen och därmed inte heller sjöns möjlighet att nå sina miljökvalitetsnormer.



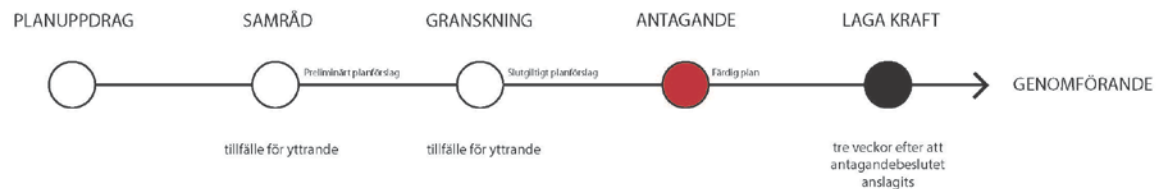
*Figur över dagvattenhantering*

## Genomförande

### Organisatoriska frågor

#### Planförfarande

Planarbetet bedrivs med ett normalt förfarande i enlighet, med PBL 2010:900 med dess lydelse före 2015-01-02. Förslaget stämmer överens med kommunens översiktsplan och ett program bedöms inte nödvändigt i den meningen att det underlättar den fortsatta detaljplaneprocessen.



#### Tidplan

Plansamråd	12 okt – 25 nov 2015
Granskning	2 juni – 30 juni 2017
Antagande i kommunfullmäktige	Kvartal 1, 2018
Laga kraft*	Kvartal 1, 2018
Byggnation av nya trafikplatsen	2019-2021

(\*Om detaljplanen inte överklagas vinner den laga kraft cirka 4 veckor efter antagandebeslutet)

Tidplanen för byggnationen är beroende av fastställandet av vägplanen för väg 226/571, *Del av förbifart Tullinge*.

#### Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 5 år och börjar den dag då beslutet att anta detaljplanen har vunnit laga kraft.

Efter genomförandetidens utgång får planen ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen beaktas (PBL 5:11), men planen fortsätter att gälla om inte kommunen ändrar eller upphäver planen.

### **Ansvarsfördelning, huvudmannaskap**

Huvudmannaskapet för den överliggande cirkulationsplatsen samt för anslutande gator kommer att regleras genom genomförandeavtal mellan Trafikverket och Huddinge kommun. Trafikverket är huvudman för det statliga vägnätet (Huddingevägen).

Huddinge kommun är huvudman för allmänna platser (gatumark, naturmark). Dialog pågår mellan Stockholm Vatten, Trafikverket och kommunen hur ansvaret för dagvattenhanteringen ska fördelas.

### **Avtal**

Ett genomförandeavtal ska tecknas mellan Huddinge kommun och Trafikverket angående genomförande av *väg 226/571, Del av förbifart Tullinge* inklusive de lokala anslutningarna.

Huddinge kommun kommer vidare att träffa avtal/överenskommelser med de fastighetsägare som berörs av detaljplanens genomförande vilket framförallt avser mark som ska förvärfas (inlösas) för allmän plats.

### ***Fastighetsrättsliga frågor***

#### **Fastighetsbildning**

I detaljplanen är gatumark utlagd som allmän platsmark (allmänt tillgänglig mark). Enligt plan- och bygglagen har kommunen som huvudman skyldighet och rättighet att förvärva all allmän platsmark. Huddinge kommuns förvärv av allmän platsmark kommer att ske genom fastighetsregleringar när detaljplanen har vunnit laga kraft.

Följande fastigheter – helt eller delvis – berörs av dessa förvärv inom planområdet: Blicka 3, Grantorp 2:32, Grantorp 5:5, Visättra 1:3, Snickarboden 1, Rotorn 3, Kromosomen 1, Medicinaren 5, Embryot 1 och Stallet 3. Huddinge kommun förvärfar (inlöser) mark som är utlagd som allmän platsmark i detaljplanen och betalar ersättning dels för marken och dels för de tomtanläggningar som berörs av förvärvet, till exempel träd, buskar och staket. Förvärv av marken sker när detaljplanen har vunnit laga kraft och ska genomföras.

Detaljplanen förväntas inte leda fram till bygglov.

#### **Ledningsrätt**

Rätten att anlägga och underhålla allmänna ledningar kan tryggas genom ledningsrätt. Enligt fastighetsförteckningen berör detaljplaneområdet åtta ledningsrätter med beteckningarna 0126K-12089.2, 0126K-12089.3, 0126K-12089.4, 0126K-12983.4, 0126K-13880.1, 0126K-14014.1, 0126K-14148.1 och 0126K-15792.1. Dessa ledningsrätter är till förmån för Stockholm Vatten VA AB, Vattenfall Eldistribution AB och Södertörns fjärrvärme AB. Befint-



liga ledningsrätter strider inte mot detaljplaneförslaget. Däremot kommer vissa ledningar behöva flyttas eftersom markförläggning förutsätts ske i gatorna. I dessa fall behöver avtal tecknas mellan ledningsägaren och initiativtagaren till ledningsflytten.

### **Servitut**

Ett servitut ger en fastighet rätt att utnyttja annan fastighet på ett visst sätt. Enligt fastighetsförteckningen berör detaljplaneområdet åtta servitut med beteckningarna 0126K-12487.3, 0126K-12983.2, 0126K-12983.3, 0126K-13640.7, 01-HUD-2565.1, 01-IM7-49/2114.1, 01-IM7-78/1050.1 och 01-IM7-80/5294.1. Konsekvenser och eventuell omprövning av servitut studeras i genomförandeskedet.

### **Ekonomiska frågor**

#### **Kommunalekonomiska konsekvenser**

Gatuutbyggnaden inom planområdet beräknas kosta i storleksordningen 300 miljoner kronor vilket bekostas av Trafikverket och Kommunen.

Kommunen kommer att ha kostnader för att projektera och bygga ut allmän plats samt iordningställande av tomtmark. Bedömda kostnader för de kommunala anslutningarna mot Björnkulla och Alfred Nobels allé bedöms uppgå till ungefär 150 Mkr.

#### **Vatten och avlopp**

Kostnaden för eventuell flytt och omläggning av va-ledningar/tunnlar skall exploitören svara för och det ska regleras via genomförandeavtal mellan exploitören och Stockholm Vatten och Avfall AB.

#### **El och tele m.m.**

Eventuell flytt/förändringar av befintliga elanläggningar utförs av Vattenfall, men bekostas av initiativtagaren till förändringen. Vid behov av ledningsflytt, ska kontakta Vattenfall i god tid.

Ledningsägaren önskar så långt som möjligt behålla befintliga teleanläggningar i nuvarande läge för att undvika olägenheter och kostnader som uppkommer i samband med flyttning. Vid behov av att flytta ledningar för att möjliggöra exploatering ska den part som initierar åtgärden bekosta den.

#### **Ersättning vid markförvärv/försäljning**

Huddinge kommun förvärvar (inlöser) mark som är utlagd som allmän platsmark i detaljplanen och betalar ersättning dels för marken, dels för de tomtanläggningar som berörs av förvärvet. Förvärv av marken sker när detaljplanen har vunnit laga kraft och ska genomföras.

### ***Tekniska frågor***

#### **Tekniska utredningar**

Huddinge kommun har tagit fram en förprojektering för de lokala väglänkar-  
nas kopplingar till den nya trafikplatsen. I övrigt har de underlag som krävts  
för detaljplanen huvudsakligen tagits fram i samband med vägplanen och  
därmed på uppdrag av Trafikverket. Resultatet av dessa redovisas främst i  
den kommande miljökonsekvensbeskrivningen för vägplanen.

Gång- och cykelförbindelse vid Trafikplats högskolan har utretts av WSP.  
Dagvattenutredning har på ett övergripande plan för den framtida exploate-  
ringen i Flemingsberg gjorts av Atkins medan dagvattenanläggningar för  
vägprojektet projekteras av WSP. Dialog med Stockholm Vatten angående  
dagvattenanläggningar pågår.

#### ***Administrativa frågor***

Planförslaget har utarbetats i en projektgrupp inom samhällsbyggnadsavdel-  
ningen. Björn Gyllensten är ansvarig planarkitekt för detaljplanen.

Projektgruppen består utav:

Thomas Lundgren, mark- och exploateringssektionen

Suzan Polus, gatu- och trafiksektionen

Jonas Lidbrink, plansektionen

Karin Almgren, lantmäteriafdelningen

Övriga deltagare:

Mikael Freiman, Trafikverket

Jimmy Carlsson, Trafikverket

Peter Fors, WSP

Kenny Dolleris, WSP

Martin Palage, WSP

Karin Henriksson, WSP

Gunnar Palmgren, WSP

#### **Samhällsbyggnadsavdelningen**

Björn Gyllensten

Planarkitekt