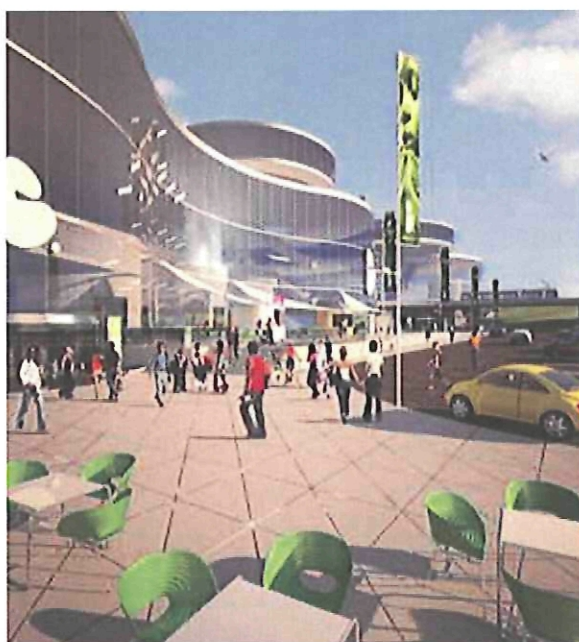


KF Fastigheter AB och Brommaporten KB

Miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Detaljplan för etapp 3 av handelsområdet vid Bromma flygplats, som utgör del av Ulvsunda 1:1 m.fl. i stadsdelen Riksby (Dp 2004-14499-54).

Stockholms stad i Stockholms län.



Sluthandling
2008-06-25

SWECO VIAK
Gjörwellsgatan 22
Box 34044, 100 26 Stockholm
Telefon 08-695 60 00
Telefax 08-695 60 10

Uppdrag 1150571000; annu
p:\1173\1150571000, förstudie, mkb för detaljplan,
brommaentréområde\1150571100, mkb detaljplan bromma
center\10 arbetsmtri -
doklutställningskede\mkb_utställning_bromma
center_20080625.doc



FÖRORD

Föreliggande miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har utarbetats av SWECO på uppdrag av KF Fastigheter AB och Brommaporten KB. MKBn har reviderats utifrån de förändringar som skett sedan genomfört plansamråd. Uppdragsledare för arbetet har varit Pernilla Westerlund, från SWECO.

Detaljplanen tas fram av Stockholms stadsbyggnadskontor. Under projektets gång har även en arbetsgrupp bestående av beställare, underkonsulter, arkitekter samt representanter från stadens förvaltningar (bl.a. trafikkontoret, exploateringskontoret, miljöförvaltningen) deltagit i miljö- och planarbetet. Vidare har underhandskontakter hållits med övriga berörda såsom SL, Luftfartsverket m.fl.

Stockholm 2008-06-25.

SAMMANFATTNING

KF Fastigheter AB och Brommaporten KB arrenderar olika områden inom Bromma handelsområde. I dagsläget utgörs området i huvudsak av olika typer av verksamheter, bland annat fackhandel, affärer, kontor, restaurang, simhall för barn, bensinstation och parkeringsytor. Plansamråd för den nya detaljplanen genomfördes under hösten 2006. Med anledning av inkomna samrådsyttranden och den omarbetning som skett av planförslaget efter plansamråd har MKBn reviderats. Revideringarna berör främst avsnitt om bebyggelsens påverkan avseende luftkvalitet.

Främst föreslås markanvändningen inom planområdet utgöras av verksamheter för centrum- och handelsändamål, vilket innebär en utökning av befintlig handel. Byggnader för handel föreslås i flera plan och det slutliga handelsområdet föreslås utgöra en sammanhållen fasad mot Ulvsundavägen. För att möjliggöra för en framtida dragning av Tvärbanan, som SL planerar att utvidga från Alvik till Kista, har ett reservat skapats genom planområdet. En hållplats för Tvärbanan föreslås inom handelsområdet, vilket innebär att möjligheterna till att nå området med kollektivtrafik avsevärt förbättras. Planförslaget medger vidare besöksparkering i parkeringsgarage samt som tak- och markparkering.

Då en sammanhållen tät bebyggelse mot Ulvsundaleden medför att miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) överskrids längs med Ulvsundavägen, har stadsbyggnadskontoret bedömt att planen medför *betydande* miljöpåverkan. Därmed har en miljöbedömning genomförts och dokumenterats i denna MKB. Syftet med MKBn är att möjliggöra en samlad bedömning av detaljplanens påverkan på luftkvaliteten i området och där så är möjligt redovisa förslag på åtgärder för att minska eller avhjälpa eventuella negativa effekter.

SLB Analys har genomfört spridningsberäkningar för planförslaget. Beräkningarna visar att miljö kvalitetsnormen för PM10 kommer att överskridas längs med Ulvsundavägen, till följd av planförslaget. Ulvsundaleden är en plats där det i dag vistas få människor. Inom själva handelsområdet, där människor kommer att vistas i högre grad, bedöms att luftkvaliteten blir betydligt bättre. De som kan tänkas vistas utmed Ulvsundavägen och riskerar att exponeras för partiklar är bl.a. gång- och cykeltrafikanter, de som arbetar vid varuintag eller dylikt och människor som anländer till området med buss. Dessa grupper kan alla anses endast komma att exponeras för partiklarna

relativt tillfälligt och endast under korta tidsperioder. Inga ytor planeras som uppmuntrar till stadigvarande vistelse längs med Ulvsundavägen. SLB Analys har även tittat på vad det skulle krävas för omarbetning av planförslaget för att miljö kvalitetsnormen ska kunna innehållas. Bl.a. kan bebyggelsen "öppnas upp" och huskroppen flyttas längre ifrån Ulvsundaleden, d.v.s. att föreslagen slutna fasad blir till flera fasader. En sådan "öppning" innebär att normen innehålls men skulle å andra sidan innebära att en stor andel av partiklarna virvlar in på handelsområdet och därmed försämrar luftkvaliteten vid planerade torg, parkeringar, eventuell framtida tvärbane station samt huvudsakliga kundentréer etc. Detta skulle innebära att fler människor som vistas i området skulle exponeras för de förhöjda partikelhalterna.

En upp rustning av handelsområdet bedöms sammantaget även få många fördelar för hälsan och miljön. Platsen uppfattas idag som ganska "ruffig", otillgänglig och svårorienterad. I samband med att Bromma center byggs planeras dels för säkrare trafiklösningar, bl.a. nya korsningar och infarter, dels förbättras kollektivtrafikförsörjningen till området. Bromma center ligger i ett inom staden betydelsefullt stadsutvecklingsområde. Bland annat planeras för en blandning av arbetsplatser, kontor och bostadsbebyggelse i Mariehäll och Ulvsunda industriområde. Detta innebär att köpcentrumet inte bara kommer att locka besökare som kommer från andra delar av Stockholm, utan i framtiden kommer Bromma center sannolikt även komma att utgöra ett viktigt lokalt köpcentrum för boende och arbetande inom Ulvsunda-området.

Handelsplatsen kommer på sikt också att ligga i ett strategiskt riktigt läge eftersom att området kommer att utgöra en framtida bytespunkt för Tvärbanan (Kistagrenen och Solnagrenen delar sig här). Ett reservat för tvärsparvägen har lagts in i planen och vägarna inom och i anslutning till området kommer också att anpassas för en utökning av framtida busslinjer genom området. Detta innebär att många besökare kommer att erbjudas alternativa färdmedel till bilen för att ta sig till handelsområdet, vilket på sikt kan minska trafikalkstringen i området.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Behovsbedömning	1
1.3	Syfte med miljöbedömningen	2
1.4	Avgränsning av MKBn	4
2	Planförslag samt studerade alternativ	5
2.1	Bakgrund och styrande vägval	5
2.2	Resonemang kring "rimliga" alternativ	6
2.3	Beskrivning av studerad alternativ	8
3	Förutsättningar	13
3.1	Gällande planer, riktlinjer och mål	13
3.2	Trafiksituationen	14
4	Miljökonsekvenser avseende partiklar (PM10)	17
4.1	Mål och riktlinjer	17
4.2	Platsbundna förutsättningar	18
4.3	Konsekvenser av nollalternativet	19
4.4	Konsekvenser av planförslaget	20
4.5	Samlad bedömning av planförslaget	22
4.6	Förslag till skyddsåtgärder	24
5	Uppfyllelse av miljömål och normer	25
6	Planförslaget jämfört med nollalternativ 2	26
7	Uppföljning av luftkvalitet (PM10)	27
8	Referenser	29

1 Inledning

1.1 Bakgrund

KF Fastigheter AB och Brommaporten KB arrenderar olika områden inom Bromma handelsområde. I dagsläget utgörs området i huvudsak av olika typer av verksamheter, bland annat fackhandel, affärer, kontor, restaurang, simhall för barn, bensinstation och parkeringsytor.

En detaljplan (Dp 2004-14499-54) har tagits fram för området. Detaljplanen var ute på samråd under hösten 2006. Planen medger markanvändning för främst centrum- och handelsändamål, vilket innebär en utökning av befintlig handel. Byggnader för handel föreslås i flera plan och det slutliga handelsområdet föreslås utgöra en sammanhållen fasad mot Ulvsundavägen. Planförslaget innehåller även ett reservat genom planområdet för en framtida dragning av Tvärbanan, som SL planerar att utvidga från Alvik till Kista. En hållplats för Tvärbanan föreslås i östra delen av planområdet, invid centrumet, vilket ger goda möjligheter till att nå planområdet med kollektivtrafik. Planförslaget medger besöksparkering i form av parkeringsgarage, takparkeringar samt markparkering.

Med anledning av att detaljplanen bedömts medföra en *betydande* miljöpåverkan, avseende överskridande av miljökvalitetsnorm för partiklar (PM10), beslutade stadsbyggnadskontoret att en miljöbedömning skulle genomföras parallellt med planarbetet. I och med detta fick SWECO i uppdrag av KF Fastigheter AB och Brommaporten KB, att upprätta en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inför plansamråd. Med anledning av inkomna samrådsyttranden har detaljplanen och föreliggande MKB omarbetats efter samråd.

Övriga miljöfrågor (d.v.s. de som ej ansetts vara *betydande* och därmed ej omfattas av bestämmelserna i miljöbalkens 6 kap), redogörs för i en separat miljörapport (daterad 2008-05-14). De frågor som miljörapporten behandlar är bl.a. markföroreningar, dagvatten, buller samt risk och säkerhetsaspekten.

1.2 Behovsbedömning

När en kommun upprättar en detaljplan ska kommunen alltid ta ställning till om ett genomförande av planen kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Vid beslut om betydande miljöpåverkan ska en

miljöbedömning genomförs och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas enligt bestämmelserna i 6 kap 11-18, 20 §§ miljöbalken. Denna process har kommit att kallas *behovsbedömning*.

Kommunen ska ge Länsstyrelsen och andra myndigheter m.fl. som berörs av planen tillfälle att yttra sig över behovsbedömningen och avgränsningen av MKBn, om sådan visar sig behövas.

Motiverat ställningstagande till betydande miljöpåverkan

Staden har, genom stadsbyggnadskontoret, bedömt att genomförandet av detaljplanen för Bromma center kan antas medföra *betydande* miljöpåverkan. Motiven för bedömningen är att planens genomförande medför att miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) överskrids längs med Ulvsundavägen. I övrigt bedöms inte planen medföra *betydande* miljöpåverkan.

Stadsbyggnadskontoret har samrått med Miljöförvaltningen samt Länsstyrelsen gällande behovsbedömningen samt avgränsningen av MKBn. Samtliga delar kommunens bedömning om att genomförandet av planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan avseende påverkan på miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10). MKBn har därmed avgränsas till att endast beskriva planens konsekvenser avseende partikelhalterna. I samband med samråd för detaljplanen och MKB:n gavs allmänheten och berörda myndigheter tillfälle att lämna synpunkter på planförslaget och framtagna samrådshandlingar. Inkomna synpunkter bemöts i samrådsredogörelsen, varefter stadsbyggnadsnämnden har tagit slutlig ställning till MKBns avgränsning.

I och med ovanstående beslut har bedömts att en miljöbedömning ska genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning upprättas, enligt bestämmelserna i miljöbalken 6 kap och PBL 5 kap.

1.3 Syfte med miljöbedömningen

Miljöbedömningen och MKBn syftar till att:

- Beskriva planens betydande miljöpåverkan och hur detta ska hanteras i detaljplanen och det fortsatta planarbetet,
- Få in miljöfrågorna tidigt i planprocessen så att en hållbar utveckling främjas,
- Möjliggöra en samlad bedömning av planens miljöpåverkan,

- Där så är möjligt redovisa förslag på åtgärder så att eventuella negativa effekter av planens betydande miljöpåverkan minskar eller helt kan undvikas,
- Beskriva planförslagets måluppfyllelse i relation till aktuell miljölagstiftning, miljömål etc.
- Utgöra ett beslutsunderlag i den kommunala planeringen.

Kraven som ställs på innehållet i en MKB regleras av bestämmelserna i 6 kap 12 § miljöbalken, se faktarutan nedan.

1. En sammanfattning av planens eller programmets innehåll, dess huvudsakliga syfte och förhållande till andra relevanta planer och program,
2. en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs,
3. en beskrivning av miljöförhållandena i de områden som kan antas komma att påverkas betydligt,
4. en beskrivning av relevanta befintliga miljöproblem som har samband med ett sådant naturområde som avses i 7 kap. eller ett annat område av särskild betydelse för miljön,
5. en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och andra miljöhänsyn beaktas i planen eller programmet,
6. en beskrivning av den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, vatten, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter,
7. en beskrivning av de åtgärder som planeras för att förebygga, hindra eller motverka betydande negativ miljöpåverkan,
8. en sammanfattande redogörelse för hur bedömningen gjorts, vilka skäl som ligger bakom gjorda val av olika alternativ och eventuella problem i samband med att uppgifterna sammanställdes,
9. en redogörelse för de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför, och
10. en icke-teknisk sammanfattning av de uppgifter som anges i 1-9. Lag (2004:606).

1.4 Avgränsning av MKBn

Betydande miljöpåverkan

MKBn har avgränsats till att beskriva konsekvenserna av planens *betydande* miljöpåverkan. Därmed har denna MKB avgränsats till att endast redovisa planförslagets påverkan på partikelhalter (PM10), i enlighet med genomförd behovsbedömning.

Inga bostäder återfinns inom planområdet. De människor som förväntas vistas i området kommer sannolikt att arbeta där eller uppehålla sig eller passera i området endast tillfälligt, d.v.s. kunder. Denna MKB inriktas därför på att beskriva konsekvenser i förhållande till tillfällig vistelse och/eller arbete i området.

Geografisk och tidsmässig avgränsning

Utredningsområdet är avgränsat med hänsyn till dels planerad exploatering och åtgärder som föreslås för att möta detaljplanens behov (nya anslutningsvägar, anslutande GC-stråk etc.) dels till faktorer i planområdets omvärld som kan påverka en exploatering i planområdet.

I *tid* avgränsas bedömningarna till den tidpunkt då planförslaget, om det fastslås, beräknas vara genomfört. Detta är fastställt till år 2015. Beskrivning av planförslagets och nollalternativens miljöpåverkan görs därmed utifrån situationen år 2015.

Avgränsning av rimliga alternativ

Innehållet i en MKB regleras som tidigare nämnt i miljöbalken. Enligt miljöbalken 6 kap 12 § ska i en MKB "rimliga alternativ med hänsyn till planen eller programmets syfte och geografiska räckvidd identifieras, beskrivas och bedömas".

Vidare skall MKB:n innehålla "en beskrivning av miljöförhållanden och miljöns sannolika utveckling om planen, programmet eller ändringen inte genomförs". Det sistnämnda föreslås motsvara Nollalternativet. När detta definieras måste hänsyn tas till bland annat äganderätts- och fastighetsförhållanden liksom gällande detaljplaner och tillstånd att driva verksamheter. Även andra faktorer som kan beröra områdets framtid ska beaktas för att ge rättvisande alternativ.

Avgränsningen av rimliga alternativ till detaljplanen motiveras och redogörs för i kapitlet *Planförslag samt studerade alternativ*.

4 (29)

Uppdrag 1150571000; plwe

2 Planförslag samt studerade alternativ

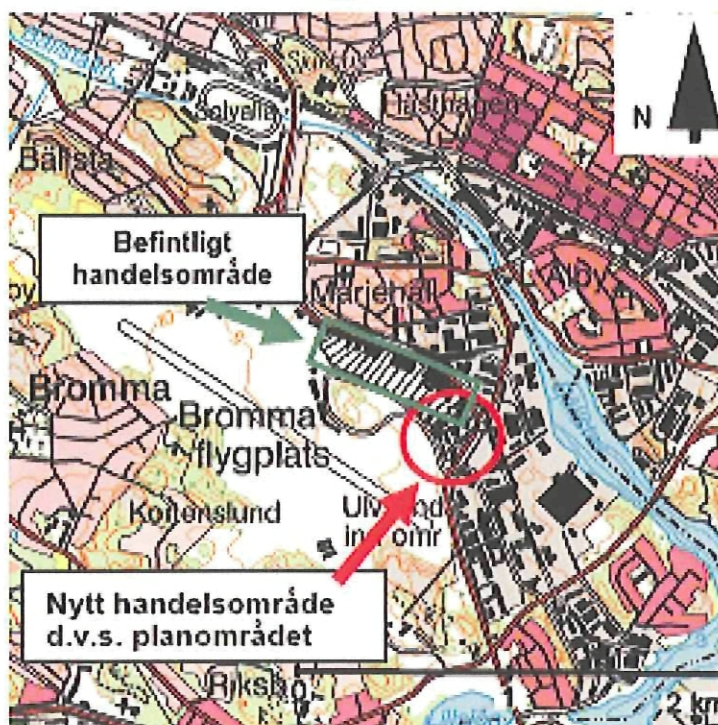
2.1 Bakgrund och styrande vägval

Stockholms stad har under en längre tid diskuterat hur Ulvsunda kan utvecklas som stadsdel. Utvecklingsmöjligheterna är begränsade i och med närheten till Bromma flygplats och att områdets kommunikationer och service idag är bristfälligt utbyggda. I Stockholms stads översiktsplan (ÖP 1999) pekas Mariehäll-Brommafältet-Ulvsunda ut som ett stadsutvecklingsområde.

I en särskild utredning kallad Vision Ulvsunda redovisas tänkbara scenarier för hur stadsutvecklingsområdet kan utvecklas etappvis och under längre tid. Bromma center är här utpekade som ett större handels- och centrumområde. Inom ramen för visionen har övergripande studier genomförts bl.a. med inriktning på framtida bostäder, evenemangsområden, kontor, hotell samt handel. Bostäder har uteslutits inom planområdet främst på grund av flygtrafikbuller men också pga. närheten till Ulvsundaleden som i dagsläget är hårt trafikbelastad. Med hänsyn till trafikbuller och luftföroreningar har platsen inte ansetts lämpad för bostäder.

Utvecklingen av området har kommit att koncentreras till främst handel. Området är en spjutspets inom handeln och läget är relativt centralt och lättillgängligt i relation till flertalet s.k. externa handelscentrum. Tidigare utveckling av hangarområdet påverkar också att området längs Ulvsundaleden "naturligt" vidareutvecklas med handelsändamål och genom Tvärbanan kommer handeln få den bästa kollektivtrafikanslutningen av samtliga handelsområden i regionen. Det centrala läget innebär också möjlighet till kortare bilresor. Innehållet är en verklighetsanpassning och kundunderlaget stort. Området ligger i gränslandet mellan flera kommuner (Stockholm, Solna och Sundbyberg) och kommunikationerna till området är under utveckling, bl.a. en utbyggnad av Tvärbanan genom handelsområdet.

Den föreslagna detaljplanen är den tredje etappen i ett större planarbete, som startade med programsamråd år 2000 för upprustning och förnyelse av handelsområdet vid Bromma flygplats. Programmet godkändes i stadsbyggnadsnämnden år 2002. Nedan visas en figur över planområdets läge.



Figur 1. Figuren visar planområdets läge samt befintligt handelsområde.
(Copyright © Lantmäteriverket 1998, Dnr: L2000/1415)

2.2 Resonemang kring "rimliga" alternativ

Beträffande "rimliga alternativ" framhålls följande:

I föregående avsnitt redovisas vilken typ av markanvändning som tidigare diskuterats. Närområdets förutsättningar och pågående verksamheter gör att planområdet är svårt att detaljplanlägga för bostäder, särskilt med avseende på buller, luftkvalitet samt risk- och säkerhetsaspekter. Detaljplanen för Bromma Center följer i stort översiktsplanens intentioner om att förbättra områdets kommunikationer och service för framtida exploatering och är en fortsättning på den planprocess som startades genom programsamrådet år 2000.

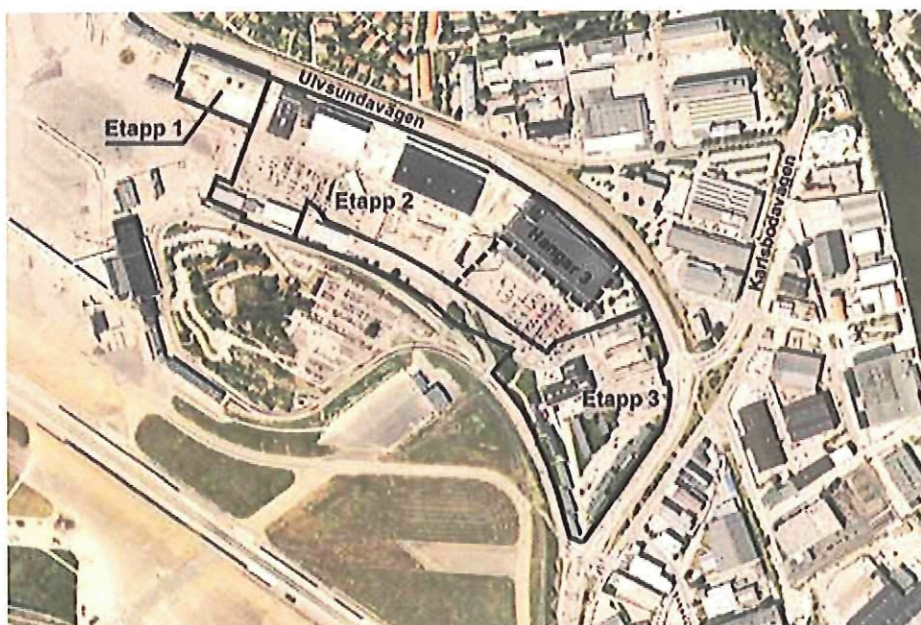
Alternativ lokalisering av handelsplatsen har inte diskuterats inom ramen av projektet, dock har platsens lämplighet för handelsändamål och konsekvenser för kringliggande handelsetableringar utretts. Platsen bedöms vara mycket lämplig för handel. Stadsdelen runt omkring handelsplatsen avses utvecklas för en blandad stadsbebyggelse med kontor, bostäder och arbetsplatser. Platsen har sedan länge varit aktuell för centrum- och handelsändamål och kommer i framtiden utgöra en viktig målpunkt, liksom knutpunkt för Tvärbanans två grenar

(Kistagrenen och Solnagrenen). I och med detta finns stora förutsättningar att ta sig till handelsområdet med kollektiva färdmedel.

Genom stadsbyggnadsnämnden godkännande av dels detaljplaneprogrammet från år 2000 dels föreliggande detaljplans startpm öppnades möjligheten att gå vidare med att detaljplanelägga för en framtida handelsutbyggnad i området. Alternativ markanvändning, d.v.s. annan markanvändning än centrum- och handelsändamål, kan inte anses vara ett *rimligt* alternativ vare sig till projektet eller till detaljplanen.

Mot bakgrund av att bl.a. trafiklösningar, tillgänglighet och orienterbarhet samt utformningsförslag avseende luft- och bullerkvalitet har studerats och utretts under planarbetets gång, bedöms att det nu gällande detaljplaneförslaget är väl underbyggt. I MKBn kommer dock att diskuteras hur en alternativ utformning av bebyggelsens fasad mot Ulvsundaleden påverkar luftsituationen inom och utanför planområdet. Utöver detta kommer planförslaget att jämföras med nedan beskrivna nollalternativ.

Nedan redovisas tidigare planlagda etapper (etapp 1 till 2) som föregått denna etapp (etapp 3):



Figur 2. Bromma Center med etapp 1, 2 och 3 inlagda. Detaljplanen motsvarar etapp 3 och överlappar etapp 2 framför Hangar 3, eftersom att här anges byggrätt för ett underjordiskt parkeringsgarage.

2.3 Beskrivning av studerade alternativ

I MKBn behandlas planförslaget, ett primärt nollalternativ samt ett sekundärt nollalternativ. Anledningen till att två nollalternativ behandlas är att befintliga verksamheter i planområdet inte följer gällande detaljplaner utan endast bedrivs med tillfälliga bygglov. I en MKB utgörs nollalternativet vanligtvis av de verksamheter som är uppförda i enlighet med gällande detaljplan. I detta fall bedöms dock befintlig situation som det mest realistiska nollalternativet, eftersom de verksamheter som har stöd i gällande detaljplaner (trafikändamål) inte pågått på platsen på flera decennier. Mot bakgrund av detta har befintliga verksamheter utan stöd i gällande detaljplaner valts som det primära nollalternativet, d.v.s. "nollalternativ 1", medan de verksamheter som har stöd i gällande detaljplaner har valts att utgöra det sekundära nollalternativet, d.v.s. "nollalternativ 2". Där inget annat anges kommer nollalternativ 1 att benämnas som nollalternativet.

Nollalternativ 1 är det enda nollalternativ som konsekvensbeskrivs i MKBn. Nollalternativ 2 kommer endast att behandlas kortfattat mot slutet av denna rapport. Nollalternativ 2 kommer då att jämföras med planförslaget men denna jämförelse ska endast ses som en *komplett-erande jämförelse*.

Planförslaget

Sedan planarbetet påbörjades i början av 2000-talet har olika dispositionsförslag studerats, avfärdats och vidareutvecklats. Det planförslag som nu presenteras har tagits fram successivt och diskuterats inom en arbetsgrupp bestående av representanter från stadsbyggnadskontoret, arkitekten, underkonsulter, beställare samt stadens olika förvaltningar. Sammanfattningsvis bedöms att nu presenterat förslag tar hänsyn till flera intressen. Bland annat trafikkapacitet, framkomlighet på Ulvsundavägen och flygplatsinfarten, gestaltning, tillgänglighet, orienterbarhet, säkerhet samt samordning av verksamheter och vistelseytor inom området. Den slutna fasaden utmed Ulvsundavägen innebär att utvädringen av partikelhalter försämras något. Dock bedöms förslaget innebära att få människors exponeras för ökat buller och förhöjda luftföroreningshalter.

Enligt planförslaget kommer föreslagna verksamheter i området att utgöras av främst dagligvaru- och fackhandel i flera plan (ca 3 våningar) samt restauranger och service. Parkering föreslås i garage (i fasad mot Ulvsundavägen och i källare under handelsbyggnaden), på viss takyta och som markparkering. Befintliga byggnader i området kommer att

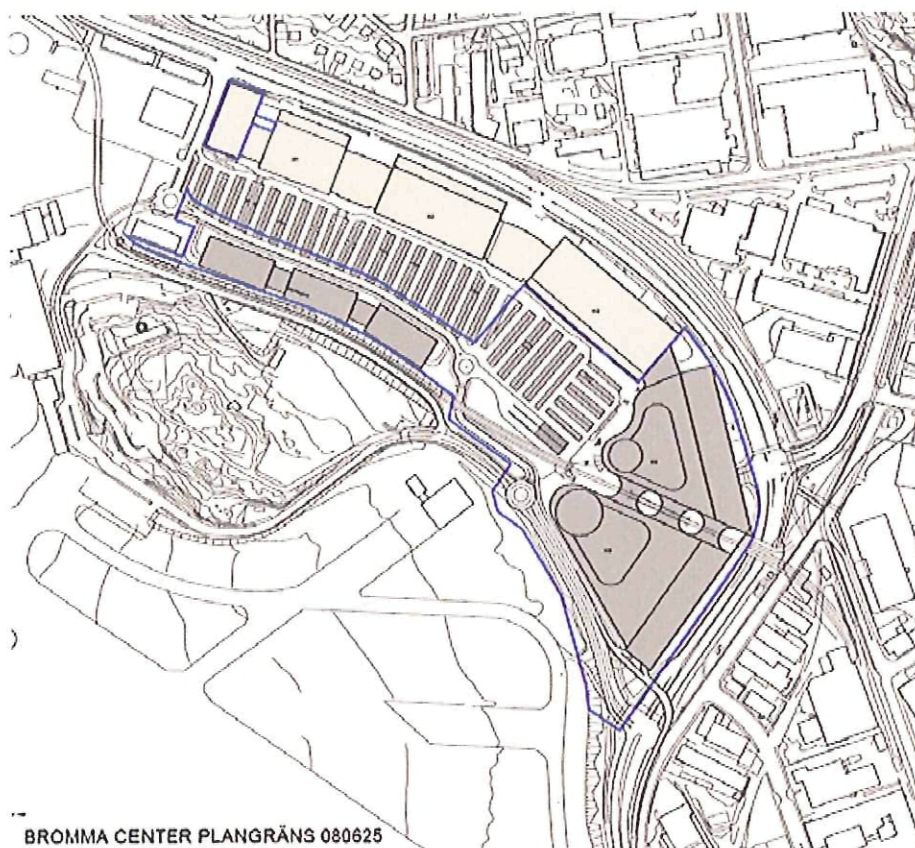
8 (29)

Uppdrag 1150571000; plwe

rivas, och de planerade byggnaderna kommer att byggas samman med befintligt handelsområde i väst via en länkbyggnad. Tillsammans kommer de befintliga och planerade byggnaderna att skapa en i stort sett sammanhållen fasad mot Ulvsundavägen.

På handelsområdets insida planeras för öppna torgytor, parkering samt uteserveringar (sommartid). I slänten mellan Flygplatsinfarten och hangarområdets parkeringsyta föreslås dessutom en souterrängbyggnad/släntbyggnad, som ansluter till befintliga hangarer söder om parkeringen. I planförslaget finns även ett reservat för en framtida dragning av Tvärbanan genom planområdet (se figur 3). För detta ändamål har, i samråd med SL, föreslagits en station i den östra delen av planområdet en trappa upp i planerad byggnad. Totalt planeras ca 117 000 kvm handel (BTA).

Den övergripande trafiksituationen har utretts och Ulvsundavägen, Flygplatsinfarten och Karlsbodavägen föreslås byggas om med fler filer för svängande trafik samt en s.k. Fly-over vid flygplatsinfarten för att öka kapaciteten för in- och utfarter till Bromma Center och Bromma flygplats. Den södra infarten till handelsområdet byggs också om för att busstrafik ska erbjudas framtida möjligheter att trafikera i området. Vidare anläggs en ny gång- och cykelväg genom handelsområdet (på insidan) samt en planfri gångväg över Ulvsundavägen parallellt med kommande tvärbanebro.



BROMMA CENTER PLANGRÄNS 080625

Figur 3: Illustrationsplan med inlagd detaljplanegräns. Källa: Wester&Elsner år 2008.

Nollalternativ 1

Det primära nollalternativet har i denna MKB satts till att i princip motsvara *befintlig situation vid jämförelseåret 2015* d.v.s. ett område med i huvudsak ett flertal olika typer av verksamheter med diversifierad karaktär. Bl.a. finns inom området olika typer av fackhandel för möbler, leksaker, byggvaror, kök med mera, samt även restaurang, revisionsbyrå, kontor, kurslokaler, bad och simverksamhet för barn. I nordöstra delen av området finns en bensinstation (automatpumpar). Större delen av ytan är hårdgjord och det finns även parkeringsytor i området.

Verksamheterna är inhysta i flera olika barackliknande byggnader, en del av dem sammanlänkade. Byggnaderna är till övervägande del relativt låga och de flesta byggdes under 1940- och 1950-talet. Sammanfattningsvis ger området intryck av att vara av tillfällig karaktär.

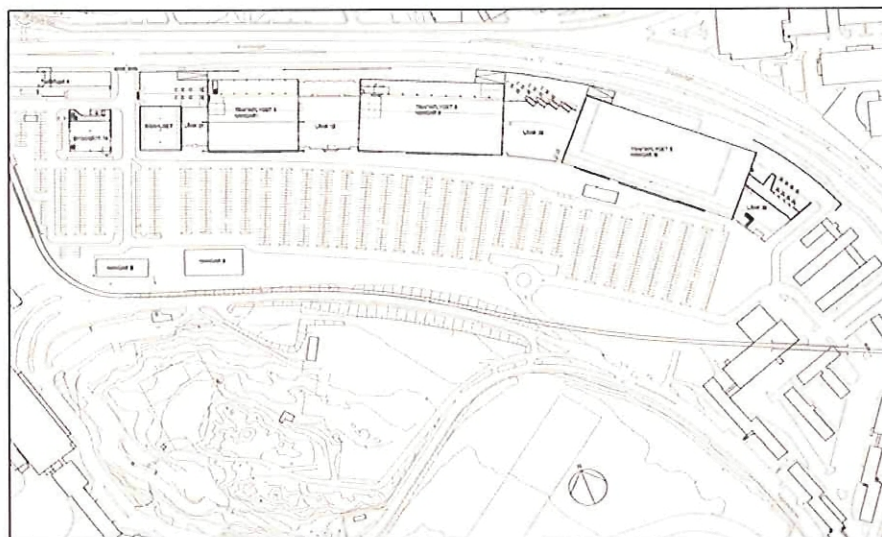


Figur 4. Delar av den verksamhet som finns i planområdet i dagsläget.

I detta nollalternativ bedöms inga större ombyggnationer äga rum av vare sig byggnader eller markytor. Befintlig trafikstruktur i planområdet behålls. Dock ges möjlighet för en dragning genom området av den planerade utvidgningen av Tvärbanan mellan Alvik och Kista.

Inga marksaneringsåtgärder eller dagvattenlösningar har föreslagits för nollalternativet, varför befintliga markförorenningar inom delar av området finns kvar och orenat dagvatten fortsätter tillrinna till Ulvsundasjön.

I figur 5 nedan redovisas befintliga byggnader som finns i planområdet.



Figur 5. Figuren visar de befintliga byggnader som kommer att kvarstå i nollalternativ 1. Figuren visar även möjlig dragning av Tvärbanan genom området.
Källa: Rotstein Arkitekter 2006.

Nollalternativ 2: kontorsverksamhet för trafikändamål

I enlighet med diskussioner med stadsbyggnadskontoret och miljöförvaltningen har ett andra nollalternativ identifierats, här benämnt "nollalternativ 2".

Nollalternativ 2 utgör den situation som uppfyller områdets gällande detaljplaner. Detta innebär att området endast får bebyggas för flygtrafikändamål eller verkstäder som har samband med områdets användande för flygtrafikändamål, utom i den del av området där en ny detaljplan som antogs 2004 och som anger handelsändamål överlappar (Dp 1998-05733-54).

En situation liknande nollalternativ 2 existerade tidigare, då området i huvudsak användes för kontor med koppling till flygtrafikverksamheten vid Bromma flygplats. I övrigt bedöms situationen i området vara likt ovan beskriven under nollalternativ 1.

Som nämnts ovan, kommer nollalternativ 2 endast att behandlas kortfattat i slutet av denna rapport.

3 Förutsättningar

3.1 Gällande planer, riktlinjer och mål

Nationella miljömål

Den 1 januari 1999 trädde miljöbalken (MB) i kraft. Lagen utgör en samordnad, breddad och skärpt miljölagstiftning för hållbar utveckling, med syfte att tillförsäkra nuvarande och kommande generationer en hälsosam och god miljö. Enligt MB ska en MKB innehålla en beskrivning av hur relevanta miljö kvalitetsmål och annan miljöhänsyn beaktas i planen.

Det övergripande målet för den svenska miljöpolitiken är att till nästa generation kunna lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen i Sverige är lösta. Riksdagen har antagit 16 nationella miljö kvalitetsmål (se nedan). Målen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурser som är ekologiskt hållbara på lång sikt. De kan därför anses vara en precisering av den ekologiska aspekten av en uthållig utveckling. Enligt riksdagens beslut ska miljömålen i huvudsak vara uppnådda år 2020 (inom en generation).

Följande är de, av riksdagen antagna, sexton nationella miljö kvalitetsmål:

1. begränsad klimatpåverkan,
2. frisk luft,
3. bara naturlig försurning,
4. giftfri miljö,
5. skyddande ozonskikt,
6. säker strålmiljö,
7. ingen övergödning,
8. levande sjöar och vattendrag,
9. grundvatten av god kvalitet,
10. hav i balans, levande kust och skärgård,
11. myllrande våtmarker,
12. levande skogar,
13. ett rikt odlingslandskap,
14. storslagen fjällmiljö,
15. en god bebyggd miljö och
16. ett rikt växt- och djurliv.

Miljömålen har konkretiserats i ett antal tidsbestämda och mätbara delmål. Riksdagen har också tagit fram strategier för att klara delmålen till år 2010. Kommunerna ansvarar för att utveckla lokala mål som grundats på de nationella miljö kvalitetsmålen. På regional nivå har Länsstyrelsen anpassat och konkretiserat de nationella miljö kvalitetsmålen.

Översiktsplan och detaljplan

I översiktsplanen (Stockholms stad, 1999) anges planområdet som verksamhetsområde och stadsutvecklingsområde. Angränsande till planområdet, mot öster och Solna kommun, finns ett reservat för ny sträckning av huvudväg med trafikplats. Något öster om planområdet anger översiktsplanen ett reservat för en spårväg.

I planområdet finns tre gällande detaljplaner som anger att delar av planområdet ska användas för trafikändamål eller byggnad för verkstäder som har samband med områdets användande för trafikändamål (Dp 1960B från 1940, Dp 2676 från 1942 och Dp 1744 från 1940 och Dp 1998 från 2004).

3.2 Trafiksituationen

Platsbundna förutsättningar

För planförslaget har trafikprognoser och kapacitetsberäkningar tagits fram av både Nordplan, WSP och Örtenholms trafikplanering. Som underlag har de trafikräkningar som erhållits ifrån Stockholms trafiktjänst ifrån 2003 och 2004 använts. För den allmänna trafiken har trafikströmmarna sedan räknats upp med 1,3 % per år, för att motsvara trafiksituationen för år 2006 (d.v.s. befintlig situation) respektive år 2015 (d.v.s. planförslaget/nollalternativet).

Dagens trafik på Ulvsundavägen har beräknats uppgå till cirka 36 000 fordon/dygn i höjd med södra infarten, s.k. flygplatsinfarten och cirka 31 000 fordon/dygn längs med Ulvsundavägen utmed handelsområdet.

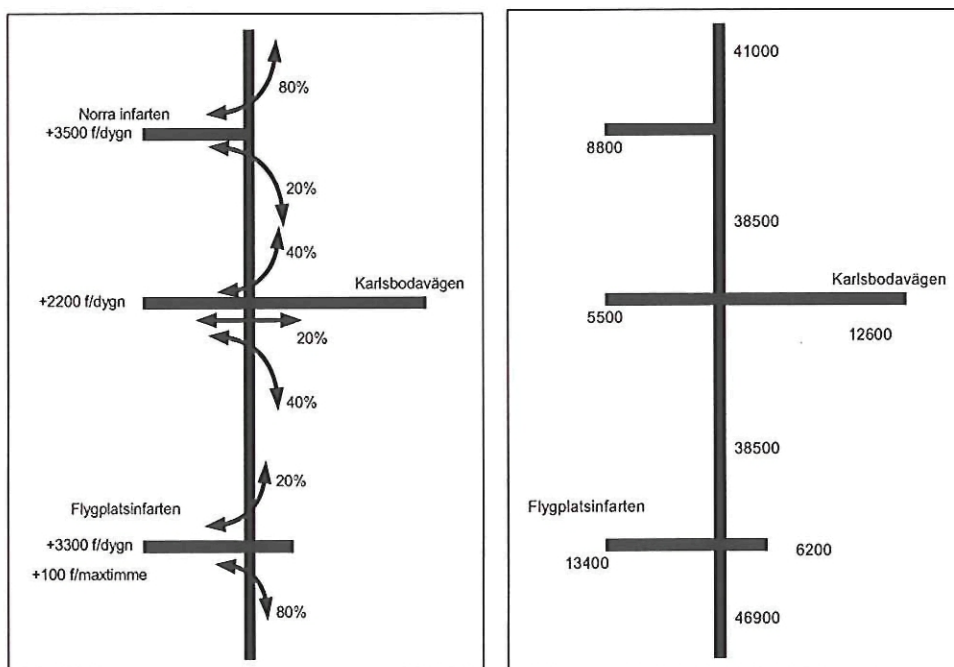
Dagens trafiksituation är acceptabel och hanterbar, dock kan områdets inre trafikstruktur kännas svårorienterad och stundom "rörig". Det finns tre anslutningar till dagens handelsområde från det yttre vägnätet; Flygplatsinfarten från Ulvsundavägen i planområdets södra del, Karlsbodavägen/anslutning till området från Ulvsundavägen i sydöst, och anslutning vid gamla SAS-kontoret från Ulvsundavägen i planområdets norra del. Samtliga tre anslutningspunkter från Ulvsundavägen är idag signalreglerade.

Planförslaget

Trafikströmmarna som har start eller mål inom handelsområdet har beräknats motsvara cirka 9000 fordon per dygn (Konsultfirman Nordplan har gjort detta antagande i en tidigare utredning).

Den alstrade trafiken till och från handelsområdet antas i detta fall fördela sig proportionellt mot dagens trafik på de tre tillfarterna till området. Den tillkommande trafiken från handeln antas utgöra 15 % av dygnstrafiken på Ulvsundaleden. Detta ger sammantaget en andel av den alstrade trafiken som fördelas på varje tillfart. Den tillkommande trafiken har bedömts fördela sig relativt jämnt över de tre anslutningarna till Ulvsundavägen med en viss förskjutning till de två yttersta, se figur 6 nedan.

Förutom trafiken från handeln antas att trafiken som alstras av flygverksamheten på Bromma ökar med 100 fordon under maxtimmen.



Figur 6: Trafiksiffror och trafikfördelning för planförslaget år 2015. Källa: WSP 2006.

Stora variationer i antal fordonsrörelser till och från området är att vänta under en vecka. Scenarierna bygger på antaganden om olika beläggingsgrad på parkeringsplatserna inom planområdet. Under förmiddagen (från kl. 09.00 till 14.00) måndag till söndag bedöms beläggingsgraden på parkeringsplatserna uppgå till 15 procent. På eftermiddagen (från kl. 14.00 till 21.00) måndag till torsdag samt söndag antas beläggingsgraden nå 50 procent. På eftermiddagar (från kl.

15 (29)

Uppdrag 1150571000; plwe

14.00 till 21.00) fredag och lördag förväntas en 75 procentig beläggingsgrad. Den maximala timtrafiken in och ut ur planområdet under en fredagseftermiddag, d.v.s. hög beläggingsgrad, uppskattas till cirka 1900 fordon (WSP 2007).

Nollalternativ 1

För nollalternativet, dvs. en situation där befintliga verksamheter kvarstår i planområdet vid år 2015, beräknas trafiken på Ulvsundavägen i höjd med södra infarten, s.k. Flygplatsinfarten, uppgå till cirka 40 000 fordon/dygn och på Ulvsundaleden längs med handelsområdet till cirka 34 000 fordon/dygn (WSP 2007).

Nollalternativet omfattar även en föreslagen spårvägsutbyggnad från Alvik till Kista, med en möjlig sträckning genom planområdet. Spårvagnstrafiken på Tvärbanan antas då ha en turtäthet på en spårvagnsrörelse i vardera riktningen var tionde minut med en hastighet av 50 km/timmen.

4 Miljökonsekvenser avseende partiklar (PM10)

4.1 Mål och riktlinjer

Miljö kvalitetsnormer för utomhusluft

Miljö kvalitetsnormer finns angivna för kvävedioxid, bly, svaveldioxid, kolmonoxid, bensen och partiklar (PM10). Dessa värden baseras på de halter som bedöms som acceptabla med hänsyn till hälsoeffekter. Vid planläggning ska säkerställas att de nationella miljö kvalitetsnormerna (MKN) inte överskrids. I denna rapport behandlas endast miljö kvalitetsnormen för partiklar (PM10) eftersom att de är den enda normen som överskrids. Enligt gällande miljö kvalitetsnormer får nedanstående gränsvärden för utomhusluft inte överskridas för PM10 efter den 31 december 2004, (se Tabell 1 nedan).

Tabell 1. Miljö kvalitetsnorm för inandningsbara partiklar (PM10) i utomhusluft.

Ämne	Medelvärdestid	Värde $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Anmärkning
Partiklar (PM10)	1 dygn	50	Aritmetiskt medelvärde. Värdet får inte överskridas mer än 35 dygn per år.
	1 år	40	Aritmetiskt medelvärde

Av 2 kap. PBL framgår bl.a. följande. Bebyggelse skall lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn bl.a. till de boendes och andras hälsa och möjligheterna att förebygga luftföroreningar och bullerstörningar. Miljö kvalitetsnormer skall iakttas vid planering. Av 2 kap. 2 § framgår att planläggning inte får medverka till att miljö kvalitetsnorm enligt 5 kap. miljö balken överskrids.

I 5 kap. 3 § miljö balken framgår följande. Vid planering och planläggning skall kommuner och myndigheter iakttä miljö kvalitetsnormer. I propositionen till miljö balken definieras "iakttä" på följande sätt: "Detta innebär att planering och planläggning skall göras på ett sådant sätt att möjligheterna att uppfylla normerna underlättas". Med planering och planläggning avses detsamma som i PBL. I en detaljplan ska det framgå hur miljö kvalitetsnormen kan uppfyllas. I begreppet iakttä torde ligga en öppning till ett helhetstänkande, så att bedömningen också kan inbegripa en sammantagen bedömning av planens effekter på luftföroreningshalter genom att planläggningen sätts in i ett större geografiskt eller tidsmässigt sammanhang.

Av 12 kap. 1 § PBL framgår att Länsstyrelsen skall pröva kommunens beslut att anta en detaljplan bl.a. om det kan befaras om att en miljökvalitetsnorm inte iakttas.

I Länsstyrelsens rapport från 2005 "Miljökvalitetsnormer för luft, En vägledning för detaljplanläggning med hänsyn till luftkvalitet" framförs bl.a. följande. Beräkning av luftföroreningshalterna i en detaljplan kan visa att luftsituationen förbättras i känsligare områden (där människor vistas) och försämras i mindre känsliga områden (där inga vistas eller få människor vistas tillfälligt). Det viktiga är enligt Länsstyrelsens uppfattning att en sammantaget bättre luftmiljö uppnås där människor vistas. Faktorer som är viktiga i bedömningen är i vilken omfattning människor vistas på platsen, hur länge och om det är känsliga grupper t.ex. äldre eller barn. Denna syn på tillämpningen av miljökvalitetsnormerna, en bedömning av den samlade situationen, skulle kunna rymmas i planens uppgift att "inte medverka till" ett överskridande av normvärde. Genom att skapa förbättring – på annan eller samma plats – kan planen således anses medverka till att normer klaras samlat, även om det kan bli överskridande på en viss plats. Det är Länsstyrelsens uppfattning att utvärderingen av ett uppfyllande av miljökvalitetsnormerna vid planläggning bör göras som en samlad bedömning, där nyttan för föroreningsituationen samlat kan jämföras med betydelsen av ett mindre överskridande. En samlad bedömning med krav på ett förbättringsöverskott ligger i linje med hur allmänna intressen bör beaktas enligt 2 kap. PBL och är analogt med bestämmelserna i 16 kap. 5 § miljöbalken. Ovanstående framhåller Länsstyrelsen också i sitt remissvar på plansamrådet.

4.2 Platsbundna förutsättningar

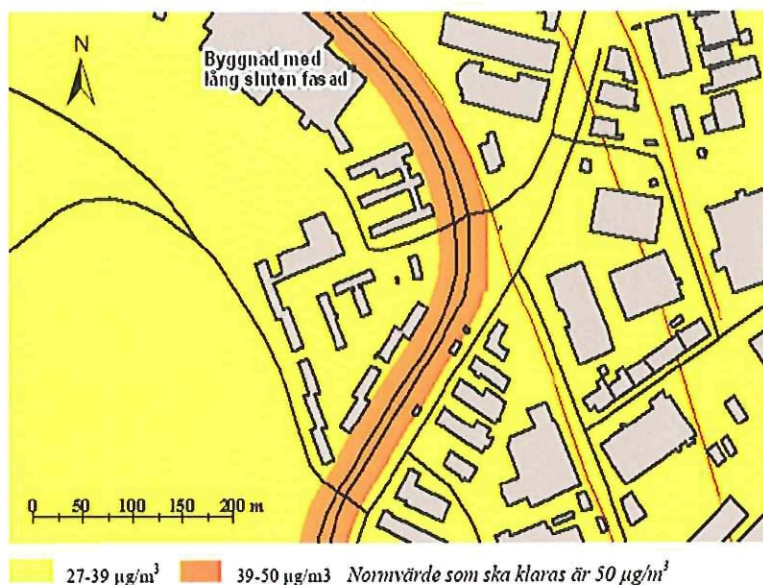
Den främsta källan till luftföroreningar i och kring området bedöms vara vägtrafiken, främst trafiken på Ulvsundavägen. Rådande höga halter av inandningsbara partiklar, PM 10, på bland annat den närliggande Ulvsundavägen, medför att MKB-arbetet inriktats på halterna av PM10. I samband med planläggning av området har därför spridningsberäkningar avseende partikelhalterna genomförts (SLB Analys 2006).

Enligt de spridningsberäkningar som SLB Analys har utfört för planområdet ligger befintliga halter av dygnsmedelvärde av PM10-halterna längs Ulvsundavägen mellan 39 och 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ år 2006. Vid befintliga byggnader med lång sluten fasad (hangarerna) längs Ulvsundavägen ligger PM10 halten strax under 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Se figur 7 nedan. Halterna av PM 10 visar ingen minskande trend i Stockholm och

18 (29)

Uppdrag 1150571000; plwe

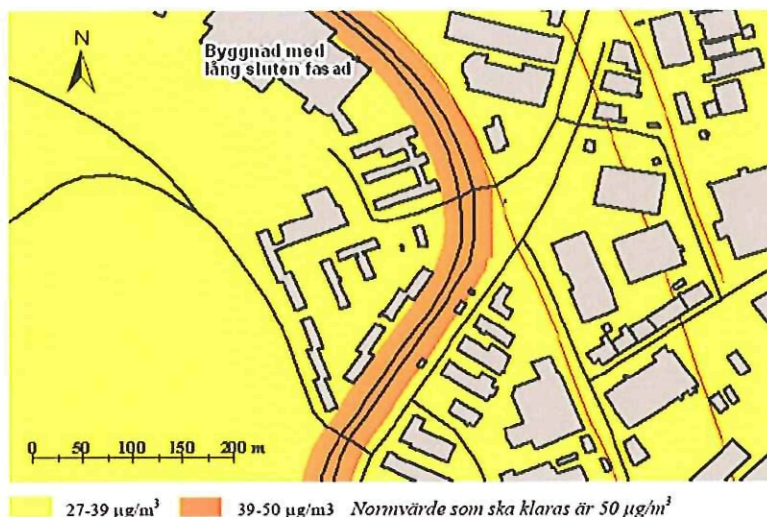
en kartläggning av partikelhalterna visar att miljö kvalitetsnormen för dygnsvärden överskrids längs många gator i tätorter och längs hårt trafikerade infartsleder (IVL, 2004).



Figur 7: Nuläge, PM10-halten år 2006. Källa: SLB-analys 2007.

4.3 Konsekvenser av nollalternativet

Miljö kvalitetsnormen för dygnsmedelvärdet av PM10, $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, underskrids även i nollalternativet år 2015, se figur 8 nedan. Ökningen i trafikflödena jämfört med nuläget år 2006 innebär en viss ökning av PM10 halterna, vilket leder till halter som ligger strax under normvärdet vid befintliga byggnader med lång sluten fasad längs Ulvsundavägen.



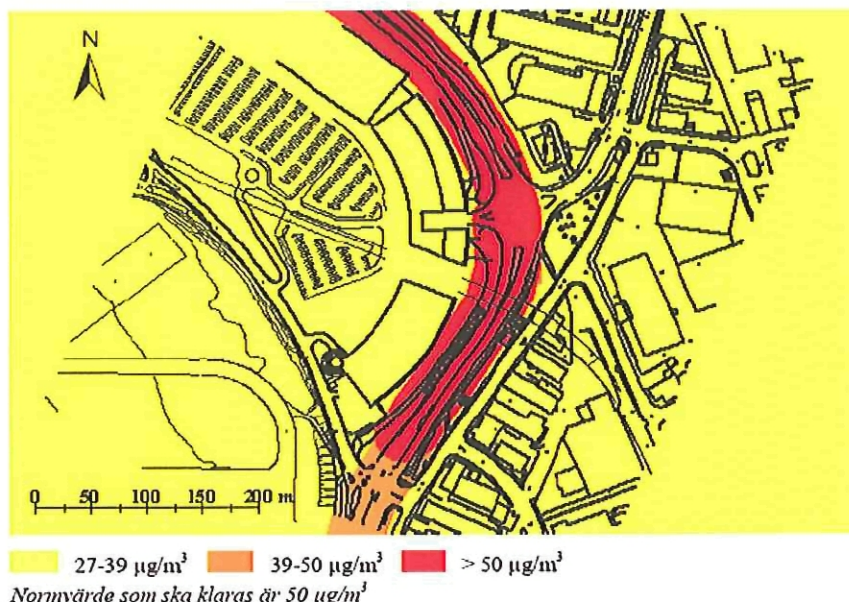
Figur 8: Nollalternativ PM10 år 2015. Källa: SLB-Analys 2007.

4.4 Konsekvenser av planförslaget

Av spridningsberäkningarna framgår att planförslaget leder till ett överskridande av miljökvalitetsnormen för partiklar, PM10. Anledningen till överskridandet bedöms främst vara att biltrafiken till området ökar och delvis föreslagna bebyggelsens utformning, d.v.s. den slutna fasaden mot Ulvsundavägen, vilken gör att partikelhalten stiger till ett överskridande i gaturummet (jämfört med nollalternativet). Luftkvaliteten på handelsplatsens baksida blir dock avsevärt bättre i och med att den slutna fasaden fungerar som en "skärm" mellan Ulvsundavägen och bakomliggande ytor.

Enligt de spridningsberäkningar som genomförts överskrider miljökvalitetsnormens dygnsmedelvärde för PM 10 främst i gatunivå utmed byggnadens fasad, se figur 9 nedan. Utmed den högsta byggnadens fasad beräknas halten ligga kring 55 µg/m³. Inom planområdet, dvs. handelsområdets insida, klaras partikelhalterna med god marginal.

Observera att ovanstående bedömning inte tar hänsyn till om luftföroreningarna kommer att minska framöver genom genomförandet av ett åtgärdsprogram för kvävedioxid och partiklar, vilket fastställdes av regeringen i december 2004.



Figur 9: Utbyggnadsalternativ PM10 år 2015. Källa: SLB-analys 2007.

OBS: Ovanstående figur visar planförslaget så som det illustrerades i samband med samråd. I det aktuella planförslaget ligger byggnaderna något närmare Ulvsundavägen. Detta bedöms dock inte innebära någon betydande ökning av halterna utmed vägen.

Inom ramen av planarbetet har flera utformningsförslag studerats. Slutligen har ett förslag tagits fram som underlag för detaljplanen. SLB Analys har i sina beräkningar studerat vad som skulle krävas för omarbetning av planförslaget för att miljö kvalitetsnormen ska innehållas. Ett sådant utformningsförslag skulle kunna vara att bebyggelsen (den slutna fasaden) "öppnas upp", att huskroppen flyttas längre bort från Ulvsundaleden och att byggnadshöjderna sänks. Dessa åtgärder innebär att normen kan klaras, men skulle å andra sidan innebära att en stor andel av partiklarna skulle kunna virvla in på handelsområdet och försämra luftkvaliteten vid planerade torgytor (eventuella uteserveringar sommartid), parkeringar, alternativ gång- och cykelväg samt vid huvudsakliga kundentréer etc. Detta skulle enligt SLB sannolikt innebära att fler människor än idag, exponeras för förhöjda partikelhalter.

Utmed gaturummet där miljö kvalitetsnormen överskrids planeras inga ytor som uppmuntrar till stadigvarande utevistelse. De människor som vistas där bedöms, inte göra det mer än tillfälligt. De som kan tänkas vistas här bedöms vara människor som anländer till handelsområdet via planerad gångbro över Ulvsundavägen, med buss (bushållplats finns idag utmed Ulvsundavägen), passerar området utmed befintlig gång- och cykelbana samt nyttjar entrén mot Ulvsundavägen. Entrén mot

21 (29)

Uppdrag 1150571000; plwe

Ulvsvandavägen förslås vidare utformas med portar s.k. sluss-system, för att undvika att partiklar tränger in i byggnaderna d.v.s. inomhus.

Planförslaget medger en slutning av fasaderna mot Ulvsvandavägen vilket medför att utvädringen av luftföroreningar från trafiken försämras och att halterna av luftföroreningar ökar. Fasaden kommer i stort sätt att vara helt slutet och bilda ett enkelsidigt gaturum mot Ulvsvandavägen, bebyggelsen på den andra sidan Ulvsvandavägen är inte helt slutet och inte heller speciellt hög, endast några våningar. Ulvsvandavägens gaturum är som minst ca 80 meter brett mellan planerad bebyggelse och befintlig bebyggelse på andra sidan. Planläggning pågår dock för kv. Vallonsmidet på motsatt sida av Ulvsvandavägen. En bebyggelse där kan leda till att gaturummet ytterligare "stängs till". Gaturummet kommer även efter en utbyggnad att vara ca 80 meter brett. SLB har bedömt att det slutna gaturummet i sig inte är den huvudsakliga orsaken till att normen överskrids, snarare bedöms genomfartstrafiken vara orsak till överskridandet. Att nämna i sammanhanget är också att exponeringen för luftföroreningar inom regionen sannolikt kommer att minska totalt sett och på längre sikt, då åtgärdsprogram för att klara miljö kvalitetsnormen för partiklar fastställdes av regeringen i december 2004.

Stadsbyggnadskontoret och arkitekten har valt att hålla fast vid ursprungligt planförslag d.v.s. att utforma bebyggelsen som en skärm mot Ulvsvandaleden. Motiven för detta redovisas som en samlad bedömning nedan:

4.5 Samlad bedömning av planförslaget

Den samlade bedömningen av planförslaget är att planen trots normöverskridandet, innebär många förbättringar för närmiljön och människors hälsa. Detta ligger i linje med hur allmänna intressen bör beaktas enligt 2 kap. plan- och bygglagen.

Normöverskridandet sker utmed Ulvsvandavägen, ett gaturum där få människor vistas. Planförslaget är vidare utformat så att människor som kommer att vistas där endast bedöms göra det högst tillfälligt. Människor som kan tänkas komma att exponeras för partiklarna är människor som anländer till området via ny planerad gångbro över Ulvsvandavägen och fotgängare vid övergångsställe vid Karlsbodavägen liksom entrén mot Ulvsvandavägen. Dessa personer bedöms dock inte komma att behöva vistas i gaturummet mer än kortare perioder. På själva gångbron, vilken ligger högt ovan gatunivå, bedöms att partikelhalterna är betydligt lägre.

22 (29)

Uppdrag 1150571000; plw

Beräkningarna av luftföroreningshalterna visar att miljö kvalitetsnormen innehålls med god marginal vid handelsplatsens insida, där huvudentréer m.m. planeras. I och med planförslagets utformning kan luftsituationen förbättras där människor kommer att vistas, t.ex. vid planerade torgytor, parkeringsplatser samt utmed den nyplanerade gång- och cykelbanan som kommer att dras genom området. Planförslaget innebär att personer som idag nyttjar befintlig gång- och cykelbana utmed Ulvsundavägen, ges en alternativ cykelväg genom handelsområdet där luftkvaliteten bedöms vara av betydligt bättre kvalitet. Luftkvaliteten utmed Ulvsundavägen är inte särskilt bra idag och personer som vistas utmed vägen bedöms idag även utsättas för buller och säkerhetsrisker m.m.

En upprustning av handelsområdet bedöms sammantaget även få många fördelar för hälsan och miljön. Platsen uppfattas idag som ganska "ruffig", otillgänglig och svårorienterad. I samband med att Bromma center byggs planeras dels för säkrare trafiklösningar, bl.a. nya korsningar och infarter, dels förbättras kollektivtrafikförsörjningen till området. Bromma center ligger i ett inom staden betydelsefullt stadsutvecklingsområde. Bland annat planeras för en blandning av arbetsplatser, kontor och bostadsbebyggelse inom Mariehäll och Ulvsunda industriområde. Detta innebär att köpcentrumet inte bara kommer att locka besökare som kommer från andra delar av Stockholm, utan i framtiden kommer Bromma center sannolikt även komma att utgöra ett viktigt lokalt köpcentrum för boende och arbetande inom Ulvsunda-området. Handelsplatsen kommer på sikt också att ligga i ett strategiskt riktigt läge eftersom att området kommer att utgöra en viktig målpunkt i området liksom knutpunkt för Tvärbanans framtida två grenar (Kistagrenen och Solnagrenen). Ett reservat för tvärsparvägen har lagts in i planen och vägarna inom och i anslutning till området kommer också att anpassas för en utökning av framtida busslinjer genom området.

Att Bromma flygplats ligger i nära anslutning till området innebär dels att även besökare som anländer till flygplatsen erbjuds möjligheter till shopping inom ett nära avstånd, dels innebär flygtrafiken att planområdet inte heller är möjligt att utveckla för t.ex. bostadsbebyggelse, i och med restriktioner beträffande buller m.m.

Ur tillgänglighetsaspekt innebär utbyggnaden även att en ny planskild gångbroförbindelse tillskapas över Ulvsundavägen, med direkt anslutning mellan handelsplatsen samt den framtida tvärbanestationen och utvecklingsområdet på andra sidan vägen. I framtiden innebär detta god tillgänglighet för dem som kommer att bo eller arbeta på andra

23 (29)

Uppdrag 1150571000; plwe

sidan vägen. Bron innebär även att människor kan undvika att vistas i marknivå utmed Ulvsundavägen, där partikelhalterna är högre än ovan vägen på bron, vilket är positivt och kan minska risken för att människor exponeras för partiklar längs gatan. Härutöver planeras för ett alternativt gång- och cykelstråk, vilket kommer att dras på handelsplatsens baksida, där partikelhalterna kommer att ligga långt under normen. Detta bedöms vara positivt jämfört med dagens situation, eftersom att människor som idag använder gång- och cykelvägen utmed Ulvsundavägen utsätts för höga föroreningshalter.

I övrigt innebär planförslaget att dagvatten som tillrinner Ulvsundasjön kommer att renas innan det når sjön. Befintliga markföroreningar inom planområdet kommer också att åtgärdas, genom inkapsling eller omhändertagande/sanering. Sammantaget bedöms detta innebära positiva konsekvenser avseende människors hälsa och miljön, genom minskad risk för föroreningsspridning till Ulvsundasjön liksom minskad risk för att människor exponeras för föroreningarna.

4.6 Förslag till skyddsåtgärder

- Partiklar i utomhusluft är även en viktig källa för partiklar inomhus. Hur och i vilken utsträckning partiklar i utomhusluften tränger in i byggnader beror framförallt på byggnadens system för ventilation, otätheter i själva byggnadsskalet och hur byggnader används när det gäller fönstervädring, öppna dörrar och dyligt. Inomhusmiljön är viktig i frågor om exponering eftersom människor ofta visas inomhus under längre tidsperioder. Halterna av luftföroreningar är också som störst nära källorna i marknivå och avtar med höjden. För att uppnå bästa möjliga inomhusmiljö bör tilluften till Bromma Center ej tas från fasad mot Ulvsundaleden.
- En GC-väg ska säkerställas genom detaljplanen. Denna ska förläggas till handelsområdets insida för att erbjuda gång- och cykeltrafikanter ett alternativ till att färdas längs med befintligt stråk längs med Ulvsundaleden. GC-vägen ansluter till det regionala stråket vid den nordvästra och södra infarten.
- För att huskroppen ska fungera som en "skärm" mot förhöjda partikelhalter utmed Ulvsundaleden bör inga åtgärder för att öppna upp huskroppen ske. Detta skulle innebära att partiklar kan virvla in på handelsområdets baksida där de huvudsakliga kundentréerna, torg- och vistelseytor m.m. planeras.

5 Uppfyllelse av miljömål och normer

Enligt ovan nämnda resonemang kan anses att miljökvalitesnormen för partiklar (PM10) har beaktats, dock kan konstateras att miljökvalitetsnormen kommer att överskridas i och med planförslaget. Planförslagets kan därmed anses både verka för och emot en uppfyllelse av miljömålet *Frisk luft*. Inom planområdet, där människor i hög grad kommer att vistas längre tidsperioder och också riskerar exponeras för luftföroreningar, innehålls normen. Dock medför en sluten fasad att miljökvalitetsnormen överskrids längs Ulvsundaleden, här vistas emellertid människor högst tillfälligt.

Detaljplanen utformas så att kollektivtrafiken i området, på sikt, kan förbättras (ex. dragning av Tvärbanan samt planerad framtida busstrafik genom området). Möjligheterna att ta sig till området med cykel eller till fots förbättras också, vilket innebär att kunderna ges en möjlighet att komma till området utan bil och därmed kan planförslaget sägas verka för miljömålet *begränsad klimatpåverkan*. Dock kvarstår att detaljplanen medger ett stort parkeringsantal, detta innebär att kunderna ges en god möjlighet till parkering och därmed ökar sannolikheten för att människor kommer till handelsområdet med bil. De kunder som kommer att handla vid Bromma center skulle sannolikt åka till mer perifera handelsområden utanför stor-Stockholm om inte Bromma center fanns, vilket skulle medföra större transportarbete med ökade utsläpp till luft som följd. Bromma center ligger nära sina kunder och innebär att kunder ges möjlighet till att anlända till området med buss eller Tvärbana. Sett i ett större sammanhang och i jämförelse med mer perifera handelsområden ger handelslokaliseringen en begränsad klimatpåverkan.

Nollalternativet kan också anses verka såväl emot som för miljömålet. Partikelhalterna ligger strax under normen år 2015 men normen innehålls. Dock riskerar en större andel människor som vistas i området exponeras för höga partikelhalter, detta då partiklarna fritt kan virvla in på handelsområdet.

6 Planförslaget jämfört med nollalternativ 2

I följande kapitel kommer utbyggnadsalternativet kortfattat att jämföras med nollalternativ 2, vilket utgörs av kontorsverksamheter för trafikändamål eller verkstäder på planområdet. Denna typ av verksamhet har inte förekommit på detta område på flera decennier, jämförelsen görs dock för att gällande detaljplaner föreskriver denna markanvändning.

Nollalternativ 2 bedöms medföra mindre trafikbelastning till och från området i jämförelse med planförslaget. Byggnaderna i området bedöms vara fortsatt låga och bestå av ett flertal separerade byggnader. Halten av PM10, ligger sannolikt i nivåer med nuläget och nollalternativ 1, d.v.s. strax under $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nuvarande handelsområde ligger emellertid relativt centralt jämfört med flera motsvarande handelsområden, vilket innebär att om planområdet istället hyste kontor för trafikändamål enligt nollalternativ 2 skulle de människor som väljer att storhandla i området idag, sannolikt åka till mer perifera handelsområden, vilket således kan medföra större transportarbete med ökat utsläpp till luft som följd. Detta förutsätter dock att inköpen sker med bil eller motsvarande.

Jämfört med nollalternativ 2 bedöms planförslaget leda till ökat utsläpp av luftföroreningar och förhöjda partikelhalter längs med Ulvsundavägen.

7 Uppföljning av luftkvalitet (PM10)

Kraven på uppföljning är en av de viktigaste nyheterna med de nya reglerna om miljöbedömningar av planer och program. Det har tidigare inte funnits några krav på uppföljning av de planer som regleras i PBL. När en plan har genomförts ska "den beslutande myndigheten eller kommunen skaffa sig kunskap om den betydande miljöpåverkan som planens genomförande faktiskt medför. Detta ska göras för att myndigheten eller kommunen tidigt ska få kännedom om sådan betydande miljöpåverkan som tidigare inte identifierats så att lämpliga åtgärder för avhjälpande kan vidtas" (6 kap 18 § miljöbalken).

I lagtexten om miljöbedömningar finns också krav på att miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla en redogörelse för "de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen eller programmet medför" (6 kap 12 § punkt 9, miljöbalken).

Det finns ännu så länge knapphändigt med vägledning om hur denna uppföljning ska organiseras och finansieras. Enligt propositionen (2003/04:116, s 43) är syftet med miljöbedömningen att "identifiera negativ påverkan och kunna vidta lämpliga avhjälpande åtgärder". Vidare skriver förslagsställaren att "det är lämpligt att integrera övervakningen i den normala planeringscykeln". Enligt Boverkets remissutgåva av Miljöbedömningar för planer enligt PBL (juni 2005) är det inte givet att det är kommunen som ska stå för kostnaderna för uppföljningen. I genomförandebeskrivningen kan kommunen därmed redovisa ansvarsfördelningen mellan kommunen och exploitören.

Ur ett mer principiellt perspektiv har uppföljning stor betydelse för att tillgodose syftet med miljöbedömningen och det långsiktiga målet om en hållbar utveckling. De miljökonsekvenser som följer av en plan eller ett program är svåra att förutse i planprocessen och arbetet med miljöbedömningen. Uppföljningen visar på skillnader "mellan bedömda och verkliga miljöeffekter samt behov av ytterligare åtgärder för att förhindra eller begränsa" betydande konsekvenser. Uppföljningen bidrar så till kunskapsuppbyggnad och på sikt bättre och effektivare miljöbedömningar.

Program för uppföljning

Avgränsning av den betydande miljöpåverkan som skall följas upp

SLB-analys har inför samråd beräknat PM10-halterna längs Ulvsundavägen och i området för Bromma Center. Resultatet visade att planförslaget medför att miljö kvalitetsnormen för partiklar, PM10, överskrids i gatunivå längs med Ulvsundavägen. Det är framför allt den slutna fasaden mot Ulvsundavägen som bidrar till de förhöjda halterna.

SLB-Analys föreslår att eventuella mätningar eller beräkningar i samband med uppföljningen bör genomföras i samma mätpunkter och efter samma principer, som inför plansamrådet. För Bromma Center innebär detta således att partikelhalterna av PM10 bör följas upp, genom mätningar på plats alt. genom modellberäkningar.

Ansvar för uppföljningen

Staden anser att exploatörerna är ansvariga för uppföljningen av detaljplanens betydande miljöpåverkan. Staden har därför tillsammans med ansvariga exploatörer, d.v.s. KF fastigheter och Brommaporten AB, kommit överens om att teckna ett särskilt avtal avseende detta. Avtalet om uppföljning kommer även att kopplas till ett s.k. exploateringsavtal och redogörs för i detaljplanens genomförandebeskrivning.

Själva genomförande av uppföljningen föreslås regleras via exploatörens *kontrollplan* inom byggsamrådsskedet och initieras därmed av byggherren i samband av projektets slutbesiktning. Uppföljningen kan därmed anses rymmas inom exploatörens s.k. "egenkontroll", där särskild kvalitetsansvarig person finns angiven.

Tidpunkt

Uppföljningen av partikelhalterna ska genomföras när planområdet är helt färdigbyggt. Lämplig tidpunkt för att initiera uppföljningen har, i samråd med exploatören, bedömts vara cirka tre månader efter projektets slutbesiktning. Detta redogörs för i särskilt avtal, enligt ovan.

8 Referenser

IVL. 2004. Luftkvalitet i tätorter. Rapport B1153

Länsstyrelsen i Stockholms län, 2005. Miljökvalitetsnormer för luft – En vägledning för detaljplanläggning med hänsyn till luftkvalitet

Miljöförvaltningen i Stockholm. 2004. Hjälpreda för miljöfrågor i stadens planering. <http://www.miljo.stockholm.se/ext/mkb/index.htm>

Nordplan - Handelsutredning och trafikprognoser, daterad 2007-03-26.

SFS. 2001. Förordningen om miljökvalitetsnormer SFS 2001:527.

SLB Analys – Spridningsberäkningar av halter inandningsbara partiklar PM10, Bromma Center år 2015. Rapport april 2006.

SLB Analys – Kompletterande beräkningar samt resonemang kring halter inandningsbara partiklar PM10, Bromma Center år 2015. PM 2006-05-15.

Stockholms översiktsplan, ÖP 99. Stadsbyggnadskontoret. Antagen av kommunfullmäktige 4 oktober 1999.

Stockholms stad. 2003. Stockholms miljöprogram: på väg mot en hållbar utveckling. Framtaget av representanter från Miljöförvaltningen och andra förvaltningar, bolag och externa experter under samordning av miljöförvaltningen.

SWECO VIAK. 2004. MKB för detaljplan kv Trafikflyget 1, 3 och 5 samt parkeringsytor, Dp 1998-05733-54 daterad 2004-01-21.

WSP 2006, PM - Trafikprognos och kapacitetsberäkningar vid Ulvsundavägen och Bromma handelsområde. Daterad 2006-06-08.

Örtenholm Trafikplanering. 2005, rev.2006. Trafikbelastningsunderlag för miljökonsekvensbeskrivning avseende Bromma Center. Daterad 2005-04-07, reviderad 2006 -04-23.

Internetreferenser

www.environ.se

www.slb.mf.stockholm.se/lvf