



*MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING FÖR DETALJPLAN PRIMUS 1
STADSDELEN LILLA ESSINGEN, S-DP 2006-05021
SAMRÅDSHANDLING 2014-05-13*

Medverkande

Beställare:	Stockholm Stad
Konsult:	WSP Samhällsbyggnad, Landskap och Miljö
Uppdragsansvarig:	Mia Tiderman
MKB:	Elina Baheram Helge Hedenäs Madeleine Askelöf Cecilia Lindqvist Jon Halling Marie-Louise Stenérus
Granskare:	Oskar Wallgren
Foton:	WSP, om inte annat anges

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. SAMMANFATTNING	3
2. PLANFÖRSLAGET OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	6
2.1 BAKGRUND	6
2.2 OMRÅDESBESKRIVNING	6
2.3 PLANFÖRSLAGET	7
2.4 MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN	7
2.5 KOMMUNALA PLANER	7
2.6 SKYDDADE OMRÅDEN	9
2.7 VIKTIGAVIKTIGA LAGKRAV OCH SAMHÄLLSMÅL	11
3. BEDÖMNING AV PLANFÖRSLAGETS MILJÖPÅVERKAN	13
3.1 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS SYFTE	13
3.2 BEHOVSBEDÖMNING	13
3.3 METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER	14
4. AVGRÄNSNINGAR	15
4.1 AVGRÄNSNING I RUM	15
4.2 AVGRÄNSNING I TID	15
4.3 AVGRÄNSNING I SAK	15
4.4 OSÄKERHETER	16
5. ALTERNATIV	16
5.1 AVFÄRDADE ALTERNATIV	16
5.2 NOLLALTERNATIV	16
6. MILJÖKONSEKVENSER BETYDANDE MILJÖASPEKTER	18
6.1 BULLER	18
6.2 RISK	24
6.3 MARKFÖRORENINGAR	28
6.4 LUFTFÖRORENINGAR	32
6.5 STRANDSKYDD	35
7. ÖVRIGA MILJÖASPEKTER	38
7.1 DAGVATTEN	38
7.2 NATURMILJÖ OCH REKREATION	42
7.3 SOL OCH DAGSLJUSFÖRHÅLLANDEN	46

7.4 KLIMATPÅVERKAN	48
7.5 ÖVERSVÄMNINGSRISK	51
8. UPPFÖLJNING	53
9. FORSTSATT ARBETE OCH FÖRSLAG PÅ UTREDNINGAR TILL UTSTÄLLNING	53
10. GENOMFÖRDA SAMRÅD	53
10.1 SAMRÅD UNDER PROGRAMSAMRÅDET	53
11. REFERENSER	54
12. BILAGOR	55
BILAGA 1 SVERIGES MILJÖMÅL	55
BILAGA 2 BULLER	57
BILAGA 3 MILJÖKVALITETSMÅL	59
BILAGA 4 DETALJPLANEKARTA 2014-05-13	60

1. SAMMANFATTNING

I miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs och bedöms den miljöpåverkan som kan förväntas uppstå vid en exploatering av ny bebyggelse som föreslås enligt planförslaget för Primusområdet på Lilla Essingen i Stockholm. Planförslaget omfattar ca 600 lägenheter och är en del av Stockholm stads strategi för att kunna möta bostadsbehovet. Syftet med planförslaget är även att skapa en attraktivare stadsmiljö och bättre möjligheter till rekreation vid stadens vatten.

Planområdet utgörs av redan exploaterad mark för kontors- och industriändamål, parkmark och mark- och vattenområden där Lilla Essingens båtklubb bedriver sin verksamhet. Planförslaget innebär att all befintlig bebyggelsestruktur, kontorshusen och garage ska rivas och ersättas med bostadsbebyggelse, förskolor och service. Kvarteren ska forma sig i en solfjäderform med tydliga siktlinjer och stråk ner mot parkerna och vattnet. Mot Essingeleden placeras områdets högsta byggnader. Skärmbyggnaderna ska ge förutsättningar för en bra ljudmiljö för byggnaderna innanför.

I de bedömningar och beskrivningar som har gjorts av planförslagets miljöpåverkan har år 2023 använts som horisontår, då trafikflödet förväntas vara som störst. I miljökonsekvensbeskrivningen beskrivs även miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs, se avsnitt 5.2 ”Nollalternativet”.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER MED AVSEENDE PÅ BULLER

Planområdet är idag utsatt för mycket höga trafikbullernivåer. Den i synnerhet främsta bullerkällan i området är trafiken på Essingeleden, E4/E20. Stora delar av planområdet är utsatt för trafikbullernivåer över 65 dB. Planområdet är även utsatt för flygbuller, riktvärdet för de ekvivalenta ljudnivåerna underskrids och riktvärdet för de maximala ljudnivåerna överskrids med ett par decibel. Enligt trafikbullerutredningen finns det risk att vissa lägenheter inte kommer att klara den så kallade Stockholmsmodellen. Underlag har tagits fram med principer på planlösningar med olika typer av skyddsåtgärder t.ex. balkonger med skärmtak, delvis inglasad balkong, absorbenter i tak, glasskärmar med mera, för att klara Stockholmsmodellen. Det är dock osäkert om dessa skyddsåtgärder får en tillräckligt ljuddämpande effekt för att ekvivalenta ljudnivåer på maximalt 55 dBA

kan klaras utanför fönster för minst hälften av boningsrummen. För att klara Stockholmsmodellen behöver beslutsunderlaget fördjupas till utställningsskedet som säkerställer att skyddsåtgärderna ger önskade bullerdämpande effekter och/eller att planlösningarna klarar ljudnivåer på maximalt 55 dBA utanför fönster för minst hälften av boningsrummen. Den sammantagna bedömningen är att det med hänsyn till befintligt underlag finns en risk att de negativa konsekvenserna från vägtrafik- och flygbuller blir betydande.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER MED AVSEENDE PÅ RISK

Inom och i området omkring det aktuella detaljplaneområdet har endast ett riskobjekt identifierats och det är Essingeleden. Det aktuella planområdet angränsar till Essingeleden, vilken utgör en transportled för farligt gods. Planförslaget innebär att majoriteten av bebyggelsen inom planområdet uppfyller Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd till transportleder för farligt gods (75 meter till bostäder). Däremot är det fyra byggnader som hamnar på ett avstånd från Essingeleden som understiger Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd. En byggnad planeras ca 50 meter och övriga tre byggnader ca 60 meter från Essingeledens närmaste väggkant. Med hänsyn till den beräknade individrisknivån samt byggnadernas påverkan på samhällsriskerna inom planområdet görs bedömningen att kompletterande byggnadstekniska åtgärder behöver vidtas för dessa byggnader, vilket ska genomföras enligt planförslaget. De föreslagna åtgärderna bedöms få en tillräcklig riskreducerande effekt.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER MED AVSEENDE PÅ MARFÖRORENINGAR

De föroreningar som finns i marken är förknippade med den industri- och hamnverksamhet som tidigare har funnits inom planområdet. De har bidragit till halter av bl.a. metaller, tyngre oljor och PAH-föreningar, t.ex. stenkolk och petroleum, tjärar och tennorganiska föreningar. I planområdets har det tidigare funnits en verksamhet som tillverkat gasolkök och en drivmedelstation. I området finns det en båtuppläggningsplats sedan 1920-talet, vissa föroreningar som finns i marken är därför förknippade med båtar. Planförslaget innebär att befintliga kontorshus kommer att rivas och omfattande schaktning kommer att ske för nya byggnader. Det innebär att föroreningarna i den marken kommer att tas bort vid anläggande av till exempel garage, vägar och torg.

Hälsoriskerna av markföroreningarna bedöms vara försumbara med undantag för en liten hälsorisk kopplat till ånginträngning av klorerade lösningsmedel för några av de planerade byggnaderna. Radonsäker byggnation ska därför genomföras enligt planförslaget, vilket eliminerar eventuella hälsorisker med avseende på ånginträngning av klorerade lösningsmedel. Föroreningshalterna av klorerade lösningsmedel i jorden är så låga att miljöriskerna på fastigheten är försumbara för ekosystem i sedimenten längs stranden och i den strandnära zonen. Planförslaget bedöms medföra små positiva konsekvenser för människors hälsa eftersom den förorenade marken kommer att åtgärdas. Genom att markföroreningarna tas bort från platsen, minskar risken för spridning till omgivande mark och vatten, vilket bedöms leda till små positiva konsekvenser för fauna och flora.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER MED AVSEENDE PÅ LUFTFÖRORENINGAR

Trafiken på Essingeleden är den största utsläppskällan av partiklar och kvävedioxid i området vid Lilla Essingen. Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid och partiklar förväntas underskridas inom planområdet år 2023, vid beräkning av högsta trafikflöde. I öppningarna mellan byggnaderna blir halterna något förhöjda, jämfört med nivåerna i det övriga området bakom skärmbyggnaderna. Även om inte miljökvalitetsnormerna riskerar att överskridas längs fasaderna mot Essingeleden, kan förhöjda halter av luftföroreningar uppkomma längs fasaderna vid ogynnsam väderlek. Det finns inte någon tröskelnivå under vilken inga negativa hälsoeffekter uppkommer. Det är därför viktigt med så låga luftföroreningshalter som möjligt i tilluften till bostäder. Enligt planförslaget ska friskluftsintag placeras bort från Essingeleden, mot skyddad sida, vilket är positivt.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER FÖR UPPHÄVANDE AV STRANDSKYDDET

Strandskyddet inträder automatisk när den gällande detaljplanen ersätts av ny detaljplan. Stockholms stad avser att upphäva strandskyddet. Hela Primusområdet har stor betydelse för det lokala friluftslivet och rekreationen, särskilt genom tillgången till strandpromenad, parker, fritidsfiske, kanotpaddling och bad. Parkerna har även ett visst värde för växt- och djurlivet, men inga skyddade eller kända områden med höga naturvärden finns inom Primusområdet. Inte heller några hotade eller sällsynta arter har noterats. Däremot har en stor del av strandzonen naturlika förhållanden och har därför ett visst värde för växt- och djurliv.

Bedömningen görs att det kan vara tveksamt att upphäva strandskyddet ur ett tillgänglighetsperspektiv för allmänheten, då den upplevda tillgängligheten kan uppfattas olika längs med strandhusen, hus 1 och 4. Området kommer att förändras och kan få en mer privat karaktär. Däremot kan det anses vara skäligt att upphäva strandskyddet med hänsyn till de begränsade värdena för djur- och växtlivet. Dessutom kan det vara skäligt att upphäva strandskyddet eftersom marken behöver tas i anspråk för att tillgodose behovet av bostäder i Stockholms stad.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER FÖR VATTEN

Planförslaget medför att stora delar av marken blir hårdgjord genom bebyggelse och gator, vilket förändrar de hydrologiska förutsättningarna. Flödena vid nederbördstillfällen och snösmältning blir därför högre och kortvarigare jämfört med naturmark. Bostäder ger dock generellt inte upphov till någon större föroreningsbelastning på dagvattnet. Systemlösningen som föreslås i planförslaget för omhändertagandet av dagvattnet stämmer överens med Stockholm stads strategi, som förespråkar att dagvattnet i möjligaste mån ska avledas ytligt och ges möjlighet att tas upp av växter alternativt infiltrera till grundvattnet. Föroreningsberäkningar enligt dagvattenutredningen visar att halten bly, kadmium och suspenderad substans för framtida bostadsområde utan lokal hantering av dagvatten, kommer att överskrida riktvärdena. Och för bostadsområde med lokal hantering av dagvatten underskrider riktvärdena för föroreningshalterna som dessutom kommer att bli lägre än i nuläget. Möjligheten att följa miljökvalitetsnormerna (kemisk och ekologisk) för vatten i vattenförekomsten (Mälaren - Riddarfjärden) bedöms påverkas positivt om lokalt omhändertagande av dagvattnet sker.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER FÖR NATURMILJÖ OCH REKREATION

De naturvärden som finns inom planområdet är främst förknippade med de större träden. Totalt är det ca 65 träd av de 134 som finns i området som behöver avverkas. Detta är negativt ur ett ekologiskt perspektiv. Enligt planförslaget ska plantering av nya träd göras, vilket är positivt, men det tar tid innan de nya träden har vuxit till sig och kan anses bli lika värdefulla som större träd. Den planerade strandzonen blir marginellt kortare, eftersom Primushamnen fylls igen. Strandzonen kommer huvudsakligen att behålla sin karaktär. Bedömningen för naturmiljö är att konsekvenserna för livsvillkoren för

djur och växter blir begränsade i relation till dagens situation. De negativa konsekvenserna för naturmiljön bedöms bli små. I planförslaget kommer mängden parkyta att utökas och blir mer tillgänglig för rekreation och aktiviteter. Däremot kvarstår problematiken med höga bullernivåer, främst i Västra Primusparken. Planförslaget kommer inte att bidra till att God parkmiljö uppnås i hela planområdet. Däremot kommer det att ske en klar förbättring ur bullersynpunkt jämfört med dagens situation, framförallt i Västra Primusparken, vilket i sin tur innebär en tydlig förbättring av de rekreativa värdena. Planförslaget innebär att parkområdet ska erbjuda möjlighet till olika typer av aktiviteter, tillgängligheten till strandlinjen förbättras och en ny badplats anläggs. Sammanfattningsvis bedöms planförslaget leda till måttligt positiva konsekvenser för de rekreativa värdena.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER FÖR SOL OCH DAGSLJUSFÖRHÅLLANDEN

Till planförslaget har det genomförts en solstudie. Studien visar att större delen av Västra Primusparken och badstranden kommer att få sol under större delen av dagen under juni månad. Under sommaren har strandpromenaden goda solvärden större delen av dagen samt på kvällen. Under vår och höst skuggas strandpromenaden av omkringliggande hus mitt på dagen för att senare på eftermiddagen ha goda solförhållanden. Områdets väderstreckorientering och omkringliggande byggnader medför att Primusområdets gårdar har brist på sol och ligger i slagskugga från husen under hela dagen. Även strandhusen ligger i slagskugga. De ofördelaktiga solförhållandena för kv. Primus och strandhusen gäller över hela året. Strandhusens gårdar har något bättre solvärden under sommarmånaderna jämfört med kv. Primus. Under vår och höst har Strandhusens gårdar brist på sol under hela dagen. Generellt gäller att höstmånaderna, innan snön kommer, är den mest kritiska tiden på året ur dagsljussynpunkt. Under vinterperioden har snöns ljusreflektioner en betydande påverkan på dagsljusförhållandena.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER FÖR KLIMATPÅVERKAN

Fastigheterna i Primusområdet kommer enligt planbeskrivningen att värmeförsörjas med hjälp av fjärrvärme. Fjärrvärme är en storskalig metod för produktion och distribution av värme, och har ur miljösynpunkt flera fördelar: den är mer effektiv och förbrukar mindre mängd bränsle jämfört med småskaligare alternativ. Den faktiska miljöpåverkan från fjärrvärme beror dock på flera faktorer, som hur bränslet transporterats, hur restprodukterna tas till vara på och inte minst

vilka bränslen som används vid framställningen. Planförslaget innehåller totalt 14 stycken huskroppar, där 10 av dem kommer att projekteras för att uppnå Miljöbyggnad Silver eller motsvarande. Enligt planförslaget ska sedermera 4 av husen projekteras för att uppnå Miljöbyggnad Guld.

Planområdets centrala läge ger goda förutsättningar för att fler människor som bor eller arbetar i området kan nyttja kollektivtrafik, cykel eller gång som transportmedel. Cykelparkering i det planerade området kommer enligt planbeskrivningen anordnas på kvartersmark både inom- och utomhus. Ett cykeltal på ca 2,0 per lägenhet eftersträvas (enligt stadens cykelparkeringsnorm). Bilparkeringen avses ske i två vånings underjordiska garage, ett parkeringstal på 0,5 per lägenhet eftersträvas.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER MED AVSEENDE PÅ ÖVERSVÄMNING

Utbyggnadsalternativet innebär att största delen av bebyggelsen kommer att ligga över Mälarens dimensionerande nivå (+2,82 m RH2000), vilket innebär att översvämningsrisken är liten. Strandhusen som ligger nära vattnet kan dock få en förhöjd risk för översvämning, men det lägsta av strandhusen (hus 13) avses att ha golvnivå +3,71 på markplan. Underliggande källare kommer dock ligga under +2,82 och kommer därför att få en vattentät konstruktion. Byggnadernas grundläggning kommer därmed att dimensioneras för vattentryckets lyftkraft för den dimensionerande högsta vattennivån. Öppningar och insläpp såsom dörrar, fönster, ventilationsintag m.m. förläggs ovan dimensionerande högsta vattennivå.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER MED AVSEENDE PÅ RIKSINTRESSE KULTURMILJÖ

Den nya bebyggelsen riskerar att skärma av vyerna mot öster och av den särskilt värdefulla miljön på Essingeöarna som omfattas av 13§ 8 kap Plan- och bygglagen. Den nya bebyggelsen kommer att tillföra platsen en ny markanvändning och även skapa en ny front in mot innerstaden. Tillsammans med Mälarens vattenspegel och funktisbebyggelsen i Fredhäll kommer det att skapas ett förhållandevis nytt landskapsrum präglat av bostadsbebyggelse. Den planerade exploateringen bedöms inte innebära skada eller påtaglig skada på riksintresset.

2. PLANFÖRSLAGET OCH FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 BAKGRUND

Stockholms stadsbyggnadskontor genomförde under 1998 ett programsamråd som omfattade hela Lilla Essingen inför planerad utbyggnad av framförallt bostäder på södra delen av ön. Skisserna på ny bostadsbebyggelse på norra sidan förutsatte utbyggnad i vattnet och att båtklubben evakuerades. Efter genomfört programsamråd uteslöts fastigheten Primus samt parkdelarna på norra delen av ön inför det fortsatta planarbetet för Lilla Essingen.

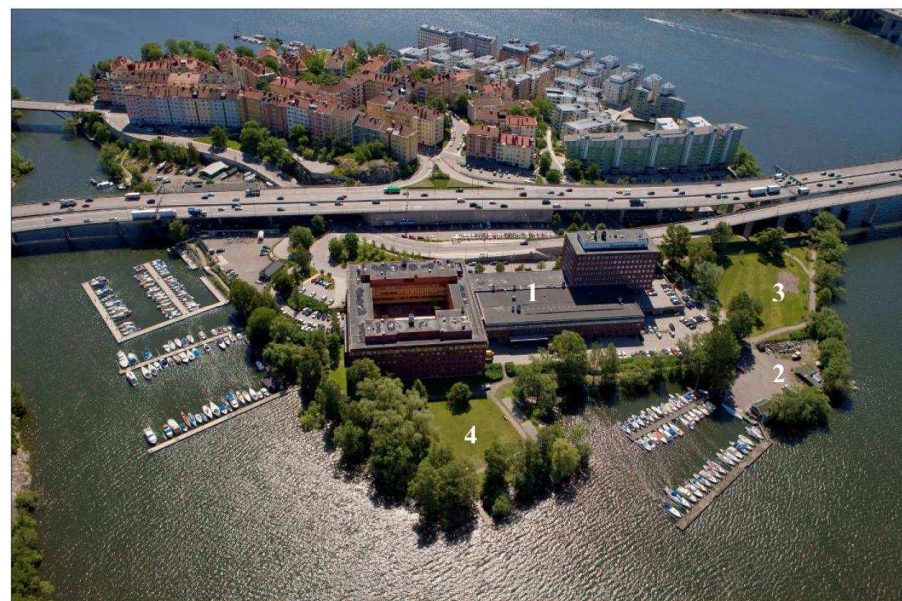
I april 2006 godkände stadsbyggnadsnämnden en startpromemoria för kv. Primus och gav stadsbyggnadskontoret i uppdrag att utveckla Primusfastigheten för kontorsändamål. Vasakronan äger fastigheten Primus 1. Under ärendets gång har det framkommit att området väster om Essingeleden kan förbättras om även stadens mark bebyggs. Stadsbyggnadskontoret har därför tillsammans med exploateringskontoret prövat alternativa utvecklingsförslag som även omfattat stadens mark och inneburit nya bostäder.

I december 2008 godkände exploateringsnämnden en markanvisning för bostadsändamål inom del av fastigheten Lilla Essingen 1:11. I förslaget markanvisas ett område längs Essingeleden till Svenska Bostäder för att utföra en skärmbyggnad, cirka 10 våningar hög, med hyresrätter och ett område i hamnbassängen till Västbygg AB (dåvarande Sjaelsö Sverige AB) för att utföra fyra huskroppar, 6-7 våningar höga, med bostadsrätter. Förslaget var avsett att samordnas med Vasakronans planering.

I januari 2009 gjordes en bearbetning av markanvisningsförslaget och arbetet med att upprätta underlag för programsamråd inleddes. En viktig förutsättning i planeringen av öns norra del har varit att låta Lilla Essingens norra del bli en förlängning av den södra delen genom att skapa en kontinuerlig gatu- och stadsmiljö. En annan förutsättning är att Vasakronan under våren 2009 visade intresse av att ändra inriktning i planarbetet och presenterade ett förslag som innebär att en del av den befintliga kontorsanläggningen rivs för att istället uppföra bostäder.

2.2 OMRÅDESBESKRIVNING

Planområdet ligger i stadsdelen Lilla Essingen, nordväst om Essingelden. Planområdet omfattar fastigheten Primus 1, del av fastigheten Lilla Essingen 1:11, del av fastigheten Ulvsunda 1:1 och del av fastigheten Fredhäll 1:8. Planområdet kommer fortsättningsvis kallas för Primusområdet. Primusområdet är omgivet mot norr, väster och öster av vatten och av Essingeleden mot söder. Stora kontorsbyggnader i mörkrött tegel ligger parallellt med Gamla Essinge broväg och Primusgatan. Delar av miljön på öns norra sida är sliten.



Figur 1. Primusområdet idag. Kv Primus=1, Lilla Essinge Båtklubb=2, Västra Primusparken=3, Östra Primusparken=4.

På grund av Essingeleden, Stockholms mest trafikerade vägsträckning, ligger Primusområdet och dess omgivning delvis avskuret från det nya bostadsområdet i söder (kvarteret Lux). Trafikleden och gatorna har försämrat tillgängligheten mellan öns delar och har skapat områden som mest utgörs av asfalterade ytor och parkeringsplatser.

Läget, längs med Mälaren, nyttjas idag dåligt på grund av att befintliga lastintag och parkeringar snör av grönstråket längs vattnet. Delar av strandens mark tas upp av instängslade båtuppläggningsplatser.

Västra Primusparken är, på grund av sitt läge intill Essingeleden, mycket bullerstörd, vilket begränsar dess rekreativa kvaliteter. Parken på den östra udden, Östra Primusparken, är den park som i nuläget är mest värdefull. Den består av en ganska plan gräsyta omgiven av träd och buskar, här finns även ett strandbad.

2.3 PLANFÖRSLAGET

Detaljplanen syftar till att möjliggöra ny markanvändning för nya bostäder med lokaler för publikt ändamål på Lilla Essingens nordsvästra del – Primusområdet. Planen ska fullfölja intentionerna som anges i *Promenadstaden - översiktsplan för Stockholm* för att skapa en attraktiv stadsmiljö och bättre möjligheter till rekreation vid stadens vatten.

Totalt rymmer planförslaget cirka 600 lägenheter, varav cirka 210 lägenheter på stadens mark och cirka 390 lägenheter på privatmark. Cirka 120 lägenheter på stadens mark planeras som hyresrätter. Området utgörs av redan exploaterad mark för kontors- och industriändamål, parkmark och mark- och vattenområden där Lilla Essingens båtklubb bedriver sin verksamhet. Planområdet omfattar en areal på 7 hektar. All befintlig bebyggelsestruktur, kontorshusen och garage ska rivas och ersättas med bostadsbebyggelse. Parkering ordnas i ett underjordiskt garage med två våningar och egen infart från Primusgatan. En ny förskola med 7-8 avdelningar och lokaler såsom restaurang och café planeras i delar av bottenvåningarna och skapar möjlighet för en levande stadsmiljö.¹ Primushamnen/Hamnassängen fylls igen för att ge plats till dels nya bostäder och dels för att skapa parkmark vid vattnet. (Arbetet kräver tillstånd för vattenverksamhet och behandlas i en egen process). Båtklubsverksamheten som redan finns bredvid Östra Primusparken utvidgas med fler flytbryggor och nytt klubbhus för

¹ Planbeskrivning Detaljplan för Primus 1 i stadsdelen Lilla Essingen, S-Dp 2006-05021 2014-05-12

Lilla Essinge båtklubb ges plats i ny byggnad i norr och blir en samlingspunkt för båtlivet i planområdet. Ett sammanhängande parkrum och ett tillgängligt promenadstråk vid vattnet ska ge fortsatta förutsättningar för stadsdelens *rekreationsintressen*. Kontakten med vattnet ska utvecklas och parkytorna får fler funktioner, med sittplatser, planteringar, bryggor, ny badstrand och lekplats. Kvarteren formar sig i en solfjäderform med tydliga siktlinjer och stråkar mot parkerna och vattnet. Mot Essingeleden placeras områdets högsta byggnader. Skärmbyggnaderna ska ge förutsättningar för en bra ljudmiljö för byggnaderna innanför. Detaljplanekartan finns i bilaga 4.

2.4 MARKÄGOFÖRHÅLLANDEN

Vasakronan äger fastigheten Primus 1. I fastigheten ingår även Östra Primusparken och grönytorna längs stranden nordväst om byggnaden. Dessa ytor är genom avtal upplåtna till staden i vissa delar för allmänhetens bruk. Övrig mark, inklusive vattenområdet, ägs av Stockholms stad.

2.5 KOMMUNALA PLANER

För marken kring Primusområdet gäller detaljplan *Pl 5750 Förslag till Stadsplan för del av stadsdelen Lilla Essingen* fastställd 1961. Enligt planen betecknas den nordöstra delen som tillgänglig för båtuppläggning, den västra delen intill Dagnyvägens vändplats - som delvis byggdes ut i vattnet - för parkering. Området i sydväst om Dagnyvägen betecknas som parkmark. Vattenområdet betecknas som ett område att bevara, där utfyllning ej får företas. Gränsen mot vattenområdet avses till stor del som kaj och förutsätter delvis utfyllning.

Enligt *Dp 576-54* från 1997 är byggnaden på fastigheten Primus 1 för industri- och kontorsändamål.

Enligt *Gpl 5355* från 1960 betecknas området sydöst om Primusområdet som trafikområde.

Enligt *Dp1999-04226* från 2001 betecknas området under Gamla Essinge broväg som anlagd park. Primusgatan betecknas som lokalgata för lokal trafik.



Figur 2. Planillustration över Primusområdet

2.6 SKYDDADE OMRÅDEN

RIKSINTRESSE KULTURMILJÖ - STADENS VATTENFRONT, STADSSILUETTEN

Stockholms innerstad är av Riksantikvarieämbetet utpekad som riksintresse för kulturmiljövården. Värde ligger bl.a. i stadens anpassning till naturen, fronten mot vattenrummen och kontakten med vattnet, stenstadens tydliga yttre gräns samt de avläsbara årsringarna i staden. Dessutom pekas ”stadssiluetten med den begränsade hushöjden där i stort sett bara kyrktornen och offentliga byggnader tillåts höja sig över mängden”.

Planområdet angränsar till Stockholms innerstad. Den planerade bebyggelsen beräknas bli 10 våningar, som mest cirka 41,5 meter ovan marknivå. I norr möter den nya bebyggelsen funktisbebyggelsen i Fredhäll som med tydlig årsring ingår i riksintresset Stockholms innerstad. Bebyggelsen öster om Essingeleden präglas av 3 våningsbebyggelse från 1930-talet som inte ingår i riksintresset. Den nordvästra delen av Lilla Essingen karaktäriseras av en kontorsbyggnad med låg höjd samt en 9 våningar hög kontorsbyggnad i södra delen av planområdet.

Det är relativt stora höjdskillnader inom planområdet. Marken ligger på +2 till +7 meter över havet och lutar svagt nedåt mot vattnet i nordvästlig riktning. Några meters höjdskillnad mellan byggnadernas sydöstra respektive nordvästra sida tas till stora delar upp av murar och några branta partier. I övrigt är marken tämligen flack. Planområdet har en lägre marknivå än exempelvis angränsade Fredhäll. Den planerade bebyggelsens höjd bedöms därmed inte konkurrera med den riksintressanta bebyggelsen i Fredhäll. Den befintliga kontorsbyggnaden med 9 våningar har medfört att området redan idag är påverkat av bebyggelse med relativt hög höjd. Exploateringen av kvarteret Köksfläkten, sydost om Essingeleden, kommer att utgöra en naturlig övergång till den nya bebyggelsen väster om Essingeleden.



Figur 3. Vy från Fredhäll - Snoilksylvägen mot Primusområdet i nuläget (Brunnberg & Forshed).



Figur 4. Vy från Fredhäll – Snoilksylvägen mot Primusområdet med planförslaget (Brunnberg & Forshed).



Figur 5. Vy mot Essingeleden, Primusområdet och Fredhäll, nuläge (Brunnberg & Forshed)



Figur 6. Vy mot Essingeleden, Primusområdet och Fredhäll, planförslaget (Brunnberg & Forshed)

Störst påverkan på landskapet bedöms utgå från utblickarna väster om planområdet. Främst gäller det utblickarna från Alvik och Fredhäll (figur 3, 4, 5 och 6). Den så kallade "skärmbebyggelsen" riskerar att skymma delar av funkishusbebyggelsen på Essingeöarna (som inte ingår i riksintresset) men även vyer in mot Södermalm. De avskärmade vyerna mot sydost bedöms inte påverka riksintresset Stockholms innerstad.

Vyerna från Essingeleden mot Fredhäll kommer delvis att skymmas av den föreslagna bebyggelsen. De förlorade vyerna bedöms inte skada eller påtagligt skada riksintresset. Den föreslagna bebyggelsens struktur, som närmast vattnet föreslås utgöras av lameller vända med kortsidan mot vattnet, bedöms harmoniera med funkishusbebyggelsens strukturer i Fredhäll. Den bebyggelse som föreslås i samrådshandlingarna bedöms därmed inte skada eller påtagligt skada upplevelsen av bebyggelsen i Fredhäll. Den nya bebyggelsen riskerar att skärma av vyerna mot öster och av den särskilt värdefulla miljön på Essingeöarna som omfattas av 13§ 8 kap Plan- och bygglagen. Däremot bedöms den planerade exploateringen inte innebära skada eller påtaglig skada på riksintresset. Historiskt sett har planområdet på Lilla Essingen präglats av sommarvillor och fabriksområden. Den nya bebyggelsen kommer därmed att tillföra platsen en ny markanvändning och även skapa en ny front in mot innerstaden. Tillsammans med Mälarens vattenspiegel och funkisbebyggelsen i Fredhäll kommer det att skapas ett förhållandevis nytt landskapsrum präglat av bostadsbebyggelse. Åtgärden bedöms inte påverka riksintresset.

RIKSINTRESSE FÖR KOMMUNIKATIONER – ESSINGELEDEN.

Essingeleden väg E4/E20 är riksintresse för kommunikation enligt 3 kap. 8 § andra stycket Miljöbalken och ingår i den svenska delen av Trans European Transport Network (TEN-T). Vägar som ingår i TEN-T är av särskild internationell betydelse och är en viktig väg för långväga transporter av såväl gods som personer. Väg E4 sträcker sig genom hela Sverige, från Helsingborg till Haparanda. Väg E20 utgör en viktig förbindelse mellan Stockholm, Göteborg och vidare söderut till Malmö och Köpenhamn. Vid utpekande av riksintresse för kommunikationsanläggning är det i första hand funktionen som ligger till grund och skyddet ska vara mot åtgärder som påtagligt försvårar, försämrar eller inskränker utnyttjandet av väganläggningen. Planförslaget som innefattar bostadsbebyggelse påverkar inte riksintressets funktion, eftersom riskreducerande åtgärder ska genomföras enligt planförslaget, se avsnitt 6.2 Risk.

RIKSINTRESSE ENLIGT 4 KAP MILJÖBALKEN – ”SALTSJÖNS ÖAR OCH STRÄNDER SAMT MÄLAREN MED ÖAR OCH STRANDOMRÅDEN”

Saltsjöns öar och stränder samt Mälaren med öar och strandområden är bland de riksintresseområden i landet där särskilda bestämmelser för hushållning med mark och vatten gäller. Bestämmelserna skyddar särskilt områdenas värden för turism och friluftsliv då olika exploateringsföretag prövas. De utgör emellertid inget hinder för utveckling av befintliga tätorter eller det lokala näringslivet och kan därför inte appliceras på förhållanden i Stockholm.

STRANDSSKYDD SOMRÅDE

Strandskydd finns på Lilla Essingen upp till 100 meter på ömse håll från strandlinjen. Enligt den nya strandskyddslagstiftningen (1 juli 2009) återinträder strandskyddet när en detaljplan ersätts med en ny. Strandskyddet kan upphävas i den nya planen. Eftersom planuppdraget för nu föreslagen detaljplan beslutades innan den nya strandskyddslagstiftningen trädde i kraft är det Länsstyrelsen som upphäver strandskyddet genom ett särskilt beslut, i enlighet med äldre lagstiftning. I samband med granskningsskedet, begärs hos Länsstyrelsen ett upphävande av strandskyddet för berörda delar inom planområdet. Motiven för upphävande av strandskyddet och en bedömning av dessa, se avsnitt 6.5 Strandskydd.

2.7 VIKTIGAVIKTIGA LAGKRAV OCH SAMHÄLLSMÅL

HÄNSYNSREGLER

I 2 kap. Miljöbalken finns de allmänna hänsynsreglerna. Om någon vill göra något, eller tänker göra något, som kan få inverkan på miljön eller på människors hälsa, ska de allmänna hänsynsreglerna följas om inte åtgärden är av försumbar betydelse med hänsyn till balkens mål. Syftet med reglerna är framförallt att förebygga negativa effekter och att miljöhänsynen i olika sammanhang ska öka.

MILJÖKVALITETSNORMER OCH ÅTGÄRDSPROGRAM

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel som regleras i Miljöbalken 5 kap samt i ett antal olika förordningar som är knutna till balken, som grundas på EU-direktiv. Normer finns beslutande för såväl vatten- som luftmiljöer och avser olika kemiska, fysiska och biologiska parametrar. Normer kan meddelas av regeringen i förebyggande syfte, för att skydda människors hälsa, miljö eller för att åtgärda befintliga miljöproblem. Vid planering enligt Plan- och bygglagen måste fastställda miljökvalitetsnormer följas.

De miljökvalitetsnormer som är relevanta att beakta för detta projekt är normer avseende föroreningar i utomhusluft, avsnitt 6.4 Luftföroreningar och dels miljökvalitetsnormer för yt- och grundvatten, avsnitt 7.1 Dagvatten.

Kommuner och myndigheter är ansvariga för att miljökvalitetsnormer följs och att, inom sina respektive ansvarsområden, vidta de åtgärder som behöver göras enligt fastställda åtgärdsprogram. Stockholms stad omfattas av två sådana åtgärdsprogram. Ett som avser miljökvalitetsnormer för luftkvalitet inom Stockholms län och ett som avser miljökvalitetsnormer för vattenkvalitet.

NATIONELLA MILJÖMÅL

Det svenska miljömålssystemet innehåller ett generationsmål och sexton miljökvalitetsmål. Generationsmålet anger inriktningen för den samhällsomställning som behöver ske inom en generation för att miljökvalitetsmålen ska nås. Generationsmålet är därför vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället. I målet står det även att arbetet med att lösa de svenska miljöproblemen inte ska ske på bekostnad av att vi exporterar miljö- och hälsoproblem till andra länder.

De sexton miljökvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Målen beskriver den miljömässiga dimensionen av politiken för hållbar utveckling och anger det tillstånd i miljön som det samlade miljöarbetet ska leda till senast år 2025 (år 2050 för klimatmålet).

Här intill redovisas de för planförslaget mest relevanta nationella miljökvalitetsmålen. Samtliga nationella miljökvalitetsmål redovisas i bilaga 1.



FRISK LUFT

”Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.”



GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

”Grundvattnet skall ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.”



GOD BEBYGGD MILJÖ

”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en lokalt och globalt god miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.”

REGIONALA MILJÖMÅL

År 2006 regionaliserande Länsstyrelsen de nationella delmålen till regionala delmål för Stockholms län. Tidshorisonten för samtliga regionaladelmål har nu gått ut och några nya delmål kommer inte att tas fram. Istället arbetar Länsstyrelsen med åtgärder direkt kopplade till de av Riksdagen beslutade miljökvalitetsmålen. Regionala mål för klimat har dock tagits fram i den Klimat- och energistrategi som har utarbetats för länet.²

² Klimat- och energistrategi för Stockholms län Rapport 2011:25, Länsstyrelsen i Stockholms län.

1. Länets utsläpp av växthusgaser utanför handeln med utsläppsätter minskar med 25 procent till år 2020 jämfört med år 2006.
2. Regionens energianvändning är 20 procent effektivare år 2020 jämfört med år 2008, mätt i energiintensitet (tillförd energi per bnp-enhet i fasta priser).
3. De klimatpåverkande utsläpp som energianvändningen ger upphov till minskar med 30 procent per invånare till år 2020 (ton CO₂-ekv.) jämfört med år 2005 och med 40 procent till år 2030.
4. År 2020 är 20 procent av energianvändningen i transportsektorn förnybar. Även RUFS 2010, som är både länets gällande regionplan och regionala utvecklingsprogram (RUP), innehåller regionala mål om energi och klimat.

LOKALA MILJÖMÅL

Stockholm stad har beslutat om ett framtidsdokument, Vision 2030. I den framgår det bland annat att staden ska erbjuda rena sjöar och vattendrag med ett unikt bad- och båtliv tillsammans med parker som är vackra och trygga. För att uppnå detta har Stockholm stad antagit ett miljöprogram för perioden 2012-2015. Miljöprogrammet innehåller sex inriktningsmål och 29 detaljerade delmål som staden ska uppfylla. Av dessa mål är det främst miljökvalitetsnormerna för luft, grön- och vattenområden för rekreation, vattenkvalitet i sjöar och vattendrag, buller inomhus och trafikbuller som främst berör planområdet.

3. BEDÖMNING AV PLANFÖRSLAGETS MILJÖPÅVERKAN

3.1 MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGENS SYFTE

När en kommun upprättar en plan ingår det att en miljöbedömning genomförs ifall planens genomförande kan antas medföra en betydande miljöpåverkan. Den betydande miljöpåverkan som planens genomförande kan antas medföra ska sedermera identifieras, beskrivas och bedömas i en miljökonsekvensbeskrivning. Rimliga alternativ med hänsyn till planens syfte och geografiska räckvidd ska också identifieras, beskrivas och bedömas.

Syftet med att genomföra en miljökonsekvensbeskrivning är att integrera miljöaspekter i planen för att en hållbar utveckling ska främjas. Vidare är syftet att möjliggöra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön. Med miljökonsekvensbeskrivningen ges beslutsfattaren ett underlag som beskriver det föreslagna planförslaget positiva och negativa påverkan på miljön.

Genom miljölagstiftningens krav på att verksamhetsutövare ska upprätta en miljökonsekvensbeskrivning för planförslaget, som kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, förväntas huvudsakligen tre behov bli tillgodosedda;

- att det inom planen ska eftersökas och eftersträvas att använda så miljöanpassade lösningar som möjligt,
- att allmänhetens insyn och möjligheter att påverka planen säkerställs,
- att förväntade effekter och konsekvenser av den aktuella planens betydande miljöpåverkan redovisas öppet och fullständigt innan ansvarig/a myndighet/er beslutar om planens genomförande.

Den första punkten förutsätter att miljöfrågorna hanteras löpande och integrerat i den övriga planprocessen. Allmänhetens insyn och möjlighet att påverka tillgodoses i första hand genom att samråd hålls och att planförslaget och miljökonsekvensbeskrivningen görs allmänt tillgängliga.

3.2 BEHOVSBEDÖMNING

När en detaljplan ska upprättas eller ändras ska den genomgå en behovsbedömning där en bedömning görs om planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan eller inte.

Kravet på behovsbedömningar av detaljplaner regleras i 6 kap. 11 § Miljöbalken och 4 kap. 34 § Plan- och bygglagen. Vid behovsbedömningen ska kommunen enligt lagstiftningen, utifrån kriterierna i bilaga 4 till förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (SFS 1998:905), bedöma om planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan.

Stadsbyggnadskontoret redovisade i Program för kvarteret Primusen behovsbedömning som angav att detaljplanens genomförande kunde antas medföra sådan betydandemiljöpåverkan som åsyftas i PBL 5 kap 18§ eller MB 6 kap 11§.³ De miljöfrågor som Stadsbyggnadskontoret bedömde medföra betydande miljöpåverkan och som ska beaktas i miljöbedömningen är buller, luftkvalitet samt risk- och säkerhet.

Även Länsstyrelsen bedömde att genomförandet av planen kan antas medföra betydande miljöpåverkan.⁴ Länsstyrelsen angav även, utöver de miljöaspekter som Stadsbyggnadskontoret angav, att översvämningsrisk och risk för spridning av markföroreningar aspekter är aspekter med potential för betydande miljöpåverkan.

Vidare skrev Länsstyrelsen även att strandskyddsfrågan berör mer än ett litet lokalt område och kan medföra betydande miljöpåverkan om den inte behandlas tillräckligt. Strandskyddet borde därmed analyseras djupare i miljökonsekvensbeskrivningen.

³ Program för kv Primus 1 mm inom stadsdelen Lilla Essingen, Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad, januari 2010

⁴ Programråd för kv Primus 1 mm, Lilla Essingen, Dp 2006-05021-54, Länsstyrelsen i Stockholms län

3.3 METOD OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

Miljökonsekvensbeskrivningen har upprättas i enlighet med Miljöbalkens krav i kapitel 6 och Plan- och bygglagens krav i kapitel 4.⁵⁶ För att kunna göra kvalificerade bedömningar av vilka miljöeffekter och miljökonsekvenser som kan uppkomma av planförslaget har sakkunniga inom olika miljöområden ingått i projektorganisationen. Inom miljökonsekvensbeskrivningen har följande expertutredningar genomförts: trafikbullerutredning, luftutredning, dagvattenutredning, riskanalys, strandskyddsutredning och geoteknisk översiktlig markundersökning. Annat tekniskt underlag som utgjort en bas för miljökonsekvensbeskrivningen har tagits fram av arkitekterna; Brunnberg & Forsberg, Vargarkitekter och Arkitema.

Olika expertområden använder sig av olika metoder. Dessa finns beskrivna i respektive underlagsrapport. För en mer ingående beskrivning av beräkningsmetoder hänvisas läsaren till respektive utredning.

BEDÖMNINGSGRUNDER

För att beskriva och värdera de förändringar som planförslaget medför för olika miljöaspekter används olika juridiska, eller på annat sätt vedertagna, mål, riktlinjer och regelverk. Följande företeelser utgör en mer generell grund för gjorda värderingar:

- De nationella miljökvalitetsmålen samt vägplanens miljömål,
- Miljöbalkens bestämmelser och andra lagkrav för miljö.

I bedömningsgrunderna är konsekvenserna för respektive aspekt indelade i följande kategorier:

- Stora negativ/positiv konsekvens
- Måttliga negativa/positiva konsekvenser

⁵ Miljöbalk (SFS 1998:809)

⁶ Plan- och bygglag (SFS 2010:900)

- Små negativa/positiva
- Ringa/inga negativa/positiva konsekvenser

Den femgradiga skalan kan göra att varje steg får ett stort omfång och att mindre skillnader därmed inte alltid framgår. Värderingarna ska inte användas som enskilda värderingar, utan alltid läsas tillsammans med de mer beskrivande texterna. Bedömningar i MKB:n har gjorts för de miljöaspekter som kan antas leda till betydande miljöpåverkan. Dessa bedömningar är relativa och utgår dels från det påverkade aspektens eller objektets värde och dels från påverkans omfattning. För buller, luftkvalitet, markföroreningar och risk finns redan riktvärden, miljökvalitetsnormer respektive vedertagna värdeskalor. Bedömningsgrunderna för dessa tre aspekter är därför inte indelade i ovanstående kategorier, utan skiljer sig från de övriga. Konsekvenserna av projektet beskrivs utifrån idag kända fakta och nuläget används som grund för jämförelser som görs i miljökonsekvensbeskrivningen.

BEDÖMNINGSTEKNIK

För att beskriva ett planförslags betydande miljöpåverkan används i miljökonsekvensbeskrivningar ofta begreppen påverkan, effekt och konsekvens. I vanligt tal är dessa ord delvis synonymer till varandra, men i MKB-sammanhang, där det ofta är väsentligt att särskilja olika moment i en händelsekedja, används de med skilda betydelser:

- *Påverkan* är den förändring av fysiska eller beteendemässiga förhållanden som projektets genomförande medför,
- *Effekt* är den förändring i miljön som påverkan medför, som till exempel förlust av värdefulla naturmiljöer, buller eller luftföroreningar,
- *Konsekvens* är den verkan de uppkomna effekterna har på ett visst intresse, till exempel klimatet, människors hälsa eller biologisk mångfald.

Det grundläggande syftet med en miljöbedömning är att miljöanpassa planförslaget. Miljökonsekvensbeskrivningen innehåller därför inte bara bedömningar och beskrivningar utan också olika åtgärdsförslag. De åtgärdsförslag som står listade under rubriken ”Åtgärder som ska genomföras enligt planbeskrivning” utgör förutsättningar i de konsekvensbedömningar som finns i denna MKB.

4. AVGRÄNSNINGAR

En viktig del av miljökonsekvensbeskrivningsprocessen är avgränsningen. Att avgränsa och fokusera arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen är emellertid inte något som görs en gång för alla. Under hela processen ställs frågor om vad som är relevant, vad som behöver belysas ytterligare och vad som kan avföras från miljökonsekvensbeskrivningen. Planen och MKB:n genomförs iterativt och frågor om lämplig avgränsning väcks inom båda processerna.

Vid samrådsmötet med Länsstyrelsen 2012-12-27 diskuterades utgångspunkterna för MKB-arbetet och ett förslag till avgränsning gjordes i tid, rum och sak.

En MKB för en detaljplan ska i huvudsak avgränsas till att identifiera, beskriva och bedöma konsekvenser av de förändringar som tillåts enligt planförslaget och som kan påverkas i planarbetet. Detta har därför utgjort grund för den avgränsning som gjorts även i föreliggande MKB.

4.1 AVGRÄNSNING I RUM

Planområdet avgränsas fysiskt i norr, väster och öster av vatten och av Essingeleden i söder. Planförslagets avgränsning är dock beroende av vilken miljöaspekt som berörs, generellt används planområdets gräns med undantag för buller, spridning av föroreningar, kulturmiljö, naturmiljö och rekreation. För dessa aspekter sträcker sig påverkan utanför planområdet.

4.2 AVGRÄNSNING I TID

Avgränsningen i tid har valts till år 2023 eftersom trafikflödena på Essingeleden då förväntas vara som höst, enligt trafikbullerutredningen. Även år 2030 kommenteras.

4.3 AVGRÄNSNING I SAK

En miljöbedömning ska enligt Miljöbalken identifiera och värdera den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på: *biologisk mångfald, befolkning, människors hälsa, djurliv, växtliv, mark, luft, klimatfaktorer, materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar och annat kulturarv samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter (6 kap 12§ Miljöbalken).*

De aspekter som kan innebära risk för betydande miljöpåverkan och som ska bedömas i MKB:n för Primusområdet är:

- Buller
- Risk
- Föroreningar från mark
- Luftföroreningar
- Strandskydd

MKB:n kommer även att översiktligt beskriva de aspekter som inte bedömts innebära en risk för betydande miljöpåverkan. Dessa aspekter tas med i dokumentet för att redovisa planförslagets samlade effekter:

- Dagvatten
- Naturmiljö och rekreation
- Sol- och dagsljusförhållanden
- Klimatpåverkan
- Översvämningsrisk

Planförslaget berör följande riksintressen:

- Riksintresse för kulturmiljövården – stadens vattenfront, stadssiluetten
- Riksintresse enligt 4 kap Miljöbalken – Mälaren med öar och strandområden.
- Essingeleden (E4/E20) – väg av riksintresse

4.4 OSÄKERHETER

Miljökonsekvensbeskrivningar är alltid förknippade med osäkerheter. Det finns dels genuina osäkerheter i alla antaganden om framtiden och dels finns det osäkerheter förknippade med analytisk kvalitet och kunskapsläge, så kallade hävbara osäkerheter. Osäkerheter ligger exempelvis i att de underlag och källor som använts för miljöbedömningen kan vara behäftade med olika brister. Prognoser och beräkningar kan exempelvis vara missvisande på grund av felaktiga antaganden, felaktiga ingångsvärden eller begränsningar och brister i bakomliggande modeller. Arten och omfattningen av osäkerheter framgår heller inte alltid av källrapporterna.

Osäkerheter förknippade med analyser (exempelvis för trafik och kapacitet, och miljö) som görs i detaljplanen och miljökonsekvensbeskrivningen kan exempelvis gälla:

- uppgifter och kunskap om grundläggande data
- modeller och beräkningsmetoder av olika slag
- slutsatser om konsekvenser

Denna miljökonsekvensbeskrivning är skriven parallellt med framtagandet av planbeskrivning och genomförandebeskrivning, underlagsmaterial har färdigställts sent under MKB-processen.

5. ALTERNATIV

5.1 AVFÄRDADE ALTERNATIV

Ett program för Lilla Essingens nordvästra del arbetades fram år 2009 - 2010 tillsammans med underlagsmaterial som t.ex. parkprogram, översiktliga utredningar om buller och risker och en översiktlig miljökonsekvensbeskrivning. Inriktningen var att fortsätta behålla två befintliga kontorsbyggnader och istället för att utveckla kontor på övrig del av bebyggd fastighet utveckla bostäder. Vasakronans bedömning var då att ett utvecklat bostadsområde tillsammans med de befintliga kontorsbyggnaderna skulle falla väl ut. Vid tidpunkten var vakanserna

låga och kontorslokalerna bedömdes som relativt attraktiva och stod sig väl i konkurrensen på hyresmarknaden. Programförslag utarbetades och samråd hölls i början av år 2010 där programförslaget innehöll cirka 400 bostäder och två befintliga kontorsbyggnader.

Planarbetet har sedan programsamrådet år 2010 fortsatt med tidsförskjutningar bl. a beroende på dels strandskyddsutredning och dels på stadens utredning gällande utfyllnad av vattenområde, för att skapa byggrätter och erforderlig parkmark. Sommaren år 2012 presenterades en reviderad skiss för västra området som innebar att delar av utfyllnaden ströks och att fyra strandhus blev tre strandhus. Med denna revidering har arbetet sedan fortsatt inför planerat samråd våren/sommaren 2014.

För Vasakronans del gällande kontorsfastigheten har marknads- och omvärldsförutsättningar förändrats under den tid som passerat sedan starten av arbetet 2003. I och med den negativa utveckling har Vasakronan analyserat förutsättningarna och beslutat att planarbetet bör göras som innebär att kontorsfastigheten avvecklas och rivs i sin helhet och ersätts med bostäder.

5.2 NOLLALTERNATIV

Enligt Miljöbalken ska en miljökonsekvensbeskrivning innehålla en beskrivning av miljöförhållandena och miljöns sannolika utveckling om planen inte genomförs. Detta brukar i dagligt tal kallas för nollalternativ. Syftet med ett nollalternativ är att sätta den tänkta planen i ett sammanhang för att bidra med en ökad förståelse för vilken påverkan planen kan komma att få på miljön.

Vid formuleringen av nollalternativet bör avstamp tas i en beskrivning av den befintliga miljön, det vill säga nuläget. Det innebär inte nödvändigtvis att allting förblir som i dagsläget, i och med att andra åtgärder kan komma att vidtas inom och utanför planområdet. Vidare kan även innehållet i gällande planer, som är juridiskt bindande för markanvändningen, utgöra en grund för nollalternativ. Ifall det tänkta planförslaget inte verkställs kan utbyggnad ske i enlighet med den gällande planen.

NOLLALTERNATIV FÖR PRIMUS

I nollalternativet till detaljplanen för Primusområdet förutsätts det att marken nyttjas som idag, det vill säga att området inte bebyggs med bostäder och att fastigheten Primus kvarstår för industri- och kontorsändamål. Marken fortsätter även att nyttjas för parkering, lastområden och parkmark. Den befintliga båtklubben med bryggor och uppläggning kvarstår vid sin nuvarande placering.

I området Primus är det troligen inte sannolikt att utbyggnad sker helt och hållet enligt gällande plan. Den gällande detaljplanen från år 1961 (kompletterad år 1997) anvisar bl.a. att ytor inom Östra Primusparken ska hårdgöras och att parkeringsplatser ska anläggas. Det är dock osäkert om de delar som inte har genomförts kommer att verkställas. Detta eftersom behoven av mark för bostadsbebyggelse är mycket stort i Stockholm och det är troligt att återstående delar av gällande detaljplan inte enbart kommer att nyttjas för parkeringsplatser.

BULLER: Ifall planförslaget inte genomförs kommer bullernivåerna vara liknande dagens läge. En framtida trafikökning på Essingeleden kommer ur miljösynpunkt inte att påverka bullernivåerna i någon större omfattning. Detta eftersom det krävs en fördubbling av trafikmängden för att bullernivåerna ska öka med 3 dBA. Införandet av trängselskatter på Essingeleden skulle kunna påverka trafiksituationen, men bullernivåerna kommer inte att överstiga dagens situation. Däremot kommer färre personer utsättas för buller i sin boendemiljö ifall planförslaget inte genomförs.

RISK: Essingeleden är primärled för farligt gods och kommer med stor sannolikhet även att vara det i framtiden. Utan bostadsbebyggelse i Primusområdet kommer det att vara färre människor som kan utsättas för de risker som trafiken på Essingeleden medför.

MARKFÖRORENING: I nollalternativet sker inga förändringar i markanvändningen jämfört med dagsläget. I strandområdet sker idag ett stort utbyte mellan grundvattnet och ytvattnet, vilket gör att det troligen sker en kontinuerlig transport av eventuella föroreningar i grundvatten och jord till Mälaren. De föroreningar som finns i marken är förknippade med de verksamheter som tidigare har funnits inom området. De har bidragit till halter av metaller, tyngre oljor, PAH, tjäror och TBT.

Ifall planförslaget inte genomförs bedöms hälsorisken, kopplat till ånginträngning av klorerade lösningsmedel, att finnas kvar i befintliga byggnader.

LUFTFÖRORENINGAR: Essingeleden är och kommer med hög sannolikhet att vara den primära källan till luftföroreningar. Utan bostadsbebyggelse i Primusområdet kommer det att vara färre människor som utsättas för luftföroreningar i sin boendemiljö.

STRANDSKYDD: Utan ny detaljplan finns inget behov av att upphäva strandskyddet till förmån för bostadsbebyggelse i den form planförslaget anger. Primusområdet kommer därmed att omfattas av det strandskydd som finns idag.

DAGVATTEN: Nollalternativet innebär att områdets byggnader, parkeringsytor och parkytor kommer att avvattas som idag dvs. mot Mälaren. Resultaten av föroreningsberäkningarna enligt dagvattenutredningen visar att halten bly, kadmium och suspenderad substans överstiger riktvärden i nuläget och troligtvis även i framtiden också för befintligt område.

NATURMILJÖ OCH REKREATION: Den naturmiljö och de rekreativvärden som finns idag i Primus förväntas vara kvar ifall planförslaget inte genomförs. Västra Primusparken är idag särskilt bullerutsatt och kommer att vara det även i framtiden, vilket är negativt för de rekreativa värdena i parken. Båtklubbarna förväntas fortsätta bedriva sin verksamhet i liknande utsträckning som i nuläget.

SOL- OCH DAGSLJUSFÖRHÅLLANDEN: Då inga nya byggnader uppförs i området kommer sol- och dagsljusförhållandena för parkområdena samt befintliga byggnader bli samma som i dagsläget.

ÖVERSVÄMNINGSRISK: Ifall planförslaget inte genomförs behålls nuvarande kontorsfastighet och dagens markanvändning kvarstår. Primusfastigheten är idag belägen över nivån för det högsta dimensionerande vattenståndet för Mälaren (+2,82 m RH2000) och risken för att byggnaden i framtiden ska drabbas av översvämning är därmed liten. För markytorna närmast vattnet, vilket inkluderar stora delar av dagens promenadväg samt en parkerings- och uppställningsplats för båtar i planområdets nordvästra del, är dock översvämningsrisken förhöjd.

6. MILJÖKONSEKVENSER BETYDANDE MILJÖASPEKTER

6.1 BULLER

Med buller avses oönskat ljud. Upplevelsen av buller är subjektiv och människor upplever buller på olika sätt. I Sverige utgör trafiken, främst vägtrafiken, den vanligaste orsaken till bullerstörningar. Trafikbuller påverkas av många faktorer såsom trafikflöden, fordons hastighet, andel tung trafik, topografi, avstånd till väg, närliggande byggnader samt förekomst av och höjd på bullervallar och bullerplank. En av de allvarligaste effekterna av samhällsbuller är sömnstörningar. Att få sova ostört är en förutsättning för fysisk och mental hälsa. Buller gör det svårare att somna, påverkar sömnens djup och kan väcka den som sover. Den som störts av buller under nattsömnen kan dagen efter uppleva minskad sömnkvalitet, trötthet, nedstämdhet eller olustkänslor och minskad prestationsförmåga.⁷ Långvarig exponering för trafikbuller kan öka risken för hjärt- och kärlsjukdomar. Sammantaget visar forskningen att samhällsbuller är ett hälsoproblem som måste tas på stort allvar. Riktvärdena för trafikbuller är väl motiverade ur hälsosynpunkt.⁷

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSSGRUNDER

Planområdet är i nuläget utsatt för mycket höga trafikbullernivåer. Den dominerande bullerkällan i området är trafiken på Essingeleden, E4/E20. Även Gamla Essinge broväg har relativt stor trafikmängd med många bussar. Planområdet påverkas i mindre omfattning av buller från Primusgatan och Tranebergsbron. Tillskottet av buller från trafiken på Primusgatan och Tranebergsbron är försumbart i jämförelse med Essingeledens trafikmängder. Stora delar av planom-

⁷ Miljöhälsorapport 2009, Socialstyrelsen och Karolinska institutet.

rådet är utsatt för ljudnivåer över 65 dBA. Beräkningarna i trafikbullerutredningen har utgått från två prognosår, år 2023 och 2030, i tabell 1 finns förväntade trafikflöden för respektive år och väg. Prognosår 2023 valdes som det scenario med högsta trafikflödet, eftersom det högsta trafikflödet förväntas året innan Förbifart Stockholm öppnar. Det är osäkert om det högsta trafikflödet kommer att inträffa år 2023. Ändrade förutsättningar kan leda till att det högsta trafikflödet inträffar tidigare eller senare. Det finns t.ex. beslut att införa trängselskatt på Essingeleden den 1 januari 2016. Detta kan innebära att högsta trafikflödet inträffar tidigare än år 2023. I den fortsatta analysen utgår vi dock från att det högsta trafikflödet inträffar år 2023, eftersom trafikbullerutredningen utgår från detta prognosår. Trafikflödet på Essingeleden förväntas sjunka från år 2023 till år 2030 från 160 000 till 117 000 fordon/dygn år. Minskningen innebär att ljudnivån sänks med drygt 1 dBA. Normalt måste ljudnivån skilja sig 3 dBA för att skillnaden ska vara hörbar.⁸ En minskning av trafikflödet på Essingeleden har en marginell betydelse för ljudnivåerna. Utöver biltrafiken genererar flygplan på väg till och från Bromma flygplats buller som påverkar planområdet. Inom planområdet överskrider flygbullerriktvärdet 70 dBA för maximala ljudnivåer med ett par decibel.⁹ Andra förekommande bullerkällor är tågtrafik (tvärbanan), sjöfart samt eventuellt industribuller från fläktar och ventilation.

Tabell 1. Trafikflöden för prognosår 2023 och 2030, andel tung trafik 10 %.

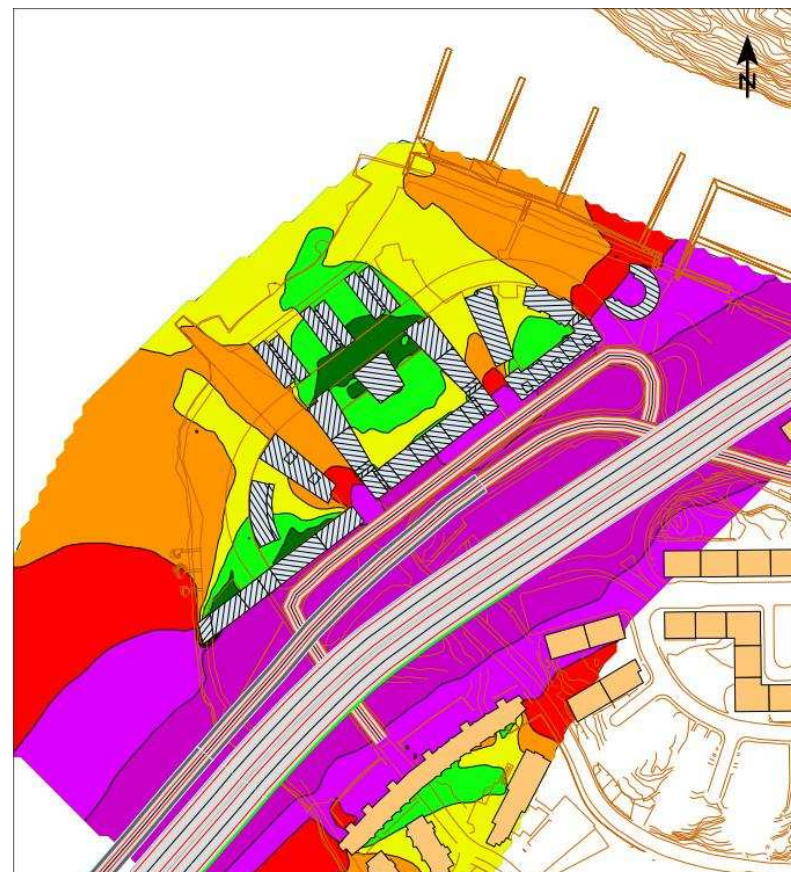
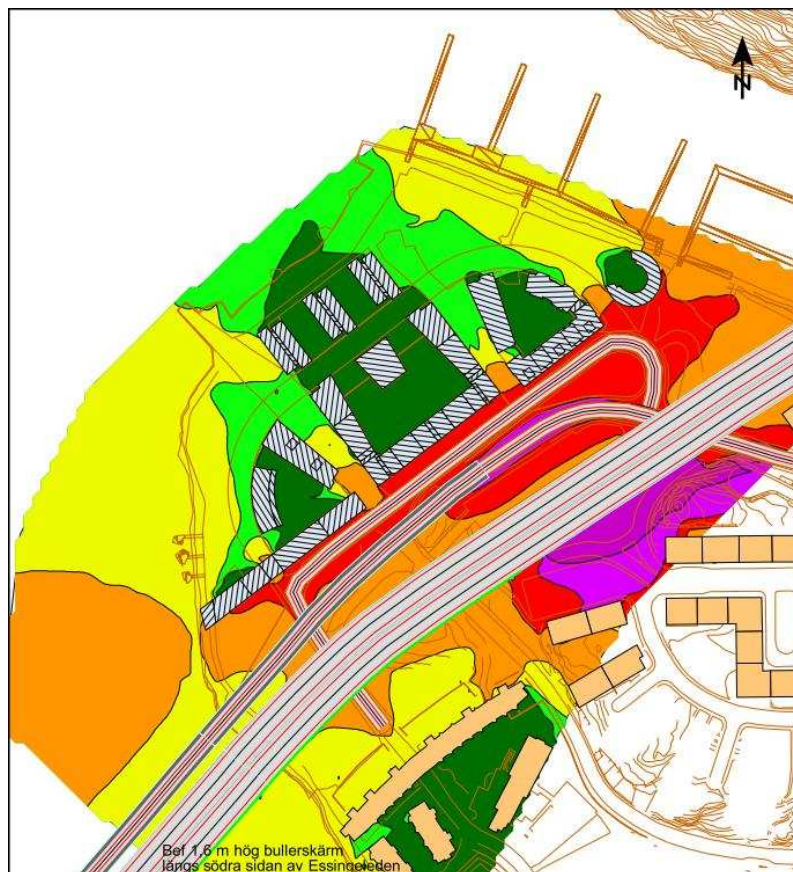
Väg/gata (skyltad hastighet)	Antal fordon per dygn år	
	2023	2030
Essingeleden (70 km/h)	160 000	117 000
Gamla Essinge broväg (50 km/h)	5400	5400
Primusgatan (30 km/h)	2000	2000
Tranebergsbron (70 km/h)	60 000	50-57 000

⁸ Undersökningar av VTI (Statens väg- och transportforskningsinstitut) har dock visat på minskad andel störda i ett bostadsområde redan vid en sänkning på 1 dBA.

⁹ I Trafikbullerutredningen görs hänvisning gällande ljudnivåer från flygtrafik till Swedavias bullerkartor.

Legend (dBA)

75 <			75
70 <			70
65 <			65
60 <			60
55 <			55
50 <			50



Figur 1. Ekvivalent ljudnivåer vid maximala trafikflöden år 2023, 2 respektive 25 meter över markan.

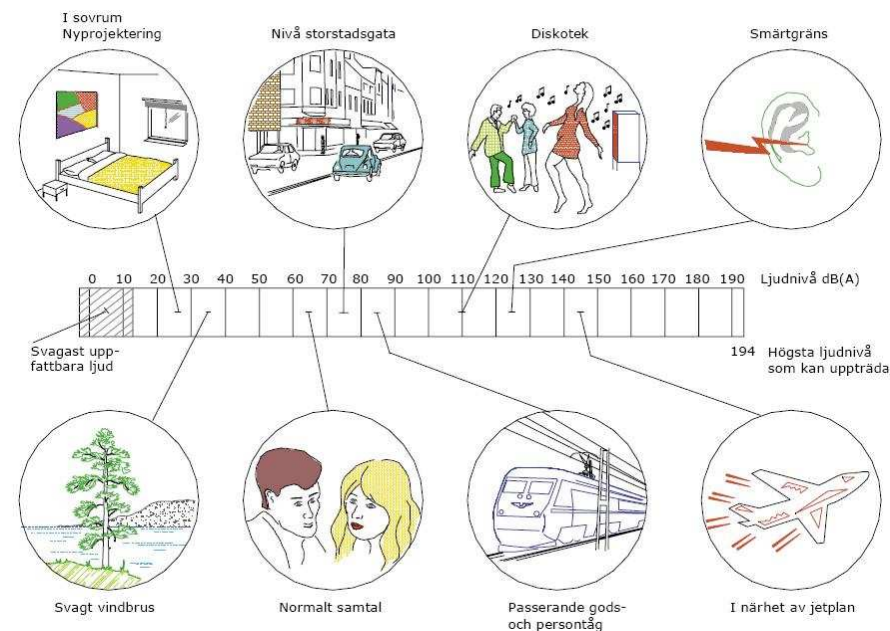
I den trafikbullerutredningen som har tagits fram har bullerberäkningar gjorts för Essingeleden, Gamla Essinge broväg, Primusgatan och Tranebergsbron.¹⁰ Bullerberäkningar från flygtrafik och båtar har inte utförts. Buller från Tvärbanan har studerats i tidigare versioner av trafikbullerutredningen som visade att bullernivåerna från denna bullerkälla inte leder till ökade ljudnivåer till planområdet. Därför har Tvärbanan avgränsats bort från den senaste trafikbullerutredningen¹⁰. I Sverige används två olika störningsmått som bland annat gäller för trafikbuller; ekvivalent respektive maximal ljudnivå. Med ekvivalent ljudnivå avses en form av medelljudnivå under en given tidsperiod. För trafikbuller är tidsperioden i de flesta fall ett dygn. Den maximala ljudnivån är den högsta förekommande ljudnivån, under exempelvis fordonspassage.

BEDÖMNINGSGRUNDER

TRAFIKBULLER

I Stockholm har den så kallade Stockholmsmodellen tillämpats vid detaljplanering för nya bostäder i bullerutsatta miljöer i kollektivtrafiken nära lägen. Där det inte bedömts vara möjligt att klara utomhusriktvärdena, men där det av andra skäl är lämpligt att bygga bostäder, har avsteg från riktvärdena enligt infrastrukturpropositionen gjorts.¹¹ Stadsbyggnadskontoret har bestämt att Stockholmsmodellen ska användas för denna detaljplan.

För att ge en viss uppfattning om vad olika ljudnivåer innebär ges i figur 2 exempel på ljudnivåer vid olika aktiviteter.



Figur 2. Exempel på ljudnivåer från olika aktiviteter

Stockholmsmodellen utgår från de riktvärden som angetts i regeringens infrastrukturproposition och anger vidare vissa fall då avsteg kan göras från riktvärdena för utomhusbuller, se bilaga 2 Buller.

Vid tillämpningen av Stockholmsmodellen godtas att bostadens tystare sida klarar maximalt 55 dBA utanför fönster till hälften av boningsrummen. Av regeringens infrastrukturproposition framgår att de riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse är, bl.a. 55 dBA ekvivalentnivå utomhus vid fasad och 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad. Riktvärdena enligt Infrastrukturpropositionen, återfinns i bilaga 2 Buller.

Anmärkning till ovanstående: För att kompensera för de höga omgivningsnivåerna (50 dBA utanför fönster till hälften av boningsrummen) bör enligt Boverket en högre ljudstandard eftersträvas för bostäderna, vanligen ljudklass B (enligt SS 25267) som till exempel innebär att ekvivalent ljudnivå från trafik eller andra yttre ljudkällor inte får överstiga 26 dBA inomhus.

¹⁰ Trafikbullerutredning, nya bostäder nordväst om E4, Kv Primus, Lilla Essingen. Rapport 10160840:04 rev 3, WSP Akustik.

¹¹ Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

Boverket definierar tyst respektive bullerdämpad sida enligt följande:

- Tyst sida; ekvivalentnivå högst 45 dBA totalnivå utomhus vid fasad.
- Bullerdämpad sida; ekvivalentnivå 46-50 dBA, totalnivå utomhus vid fasad.

I båda fallen ska maximalnivån 70 dBA ej överskridas och 51-55 dBA får inte räknas som bullerdämpad sida.¹² När avsteg från riktvärdena görs, bör strävan vara att med hjälp av placering och utformning av bebyggelsen så långt möjligt kompensera höga bullernivåer med en tystare sida och en god helhetsmiljö. Vid tillämpning av avstegsfall krävs ett mer omfattande beslutsunderlag för att säkerställa att alla rimliga åtgärder för att begränsa de negativa konsekvenserna vidtas.¹³

FLYGBULLER

För nya bostäder vid komplettering av tätorter genom förtätning av kvartersstrukturer med flerbostadshus bör följande kunna uppfyllas genom bebyggelsens placering och utformning:

- att lokaliseringen säkerställer att den slutliga bebyggelsen genom yttre och inre åtgärder kan utformas så att kraven i Boverkets byggregler uppfylls
- att lokaliseringen säkerställer att bebyggelsen kan placeras och utformas så att FBN 55 dBA ekvivalentnivå utomhus vid byggnadens fasader inte överskrids samt,
- att lokaliseringen säkerställer att bebyggelsen kan placeras och utformas så att maximalnivån 70 dBA inte överskrids utomhus vid byggnadens fasader mer än tre gånger per årsmedelnatt.¹⁴

¹² Buller i planeringen – Boverket Allmänna råd 2008:1

¹³ Trafikbuller i bostadsplanering. Rapport 2007:23, Länsstyrelsen i Stockholms län.

¹⁴ Boverket Flygbuller i planeringen Allmänna råd 2009:1

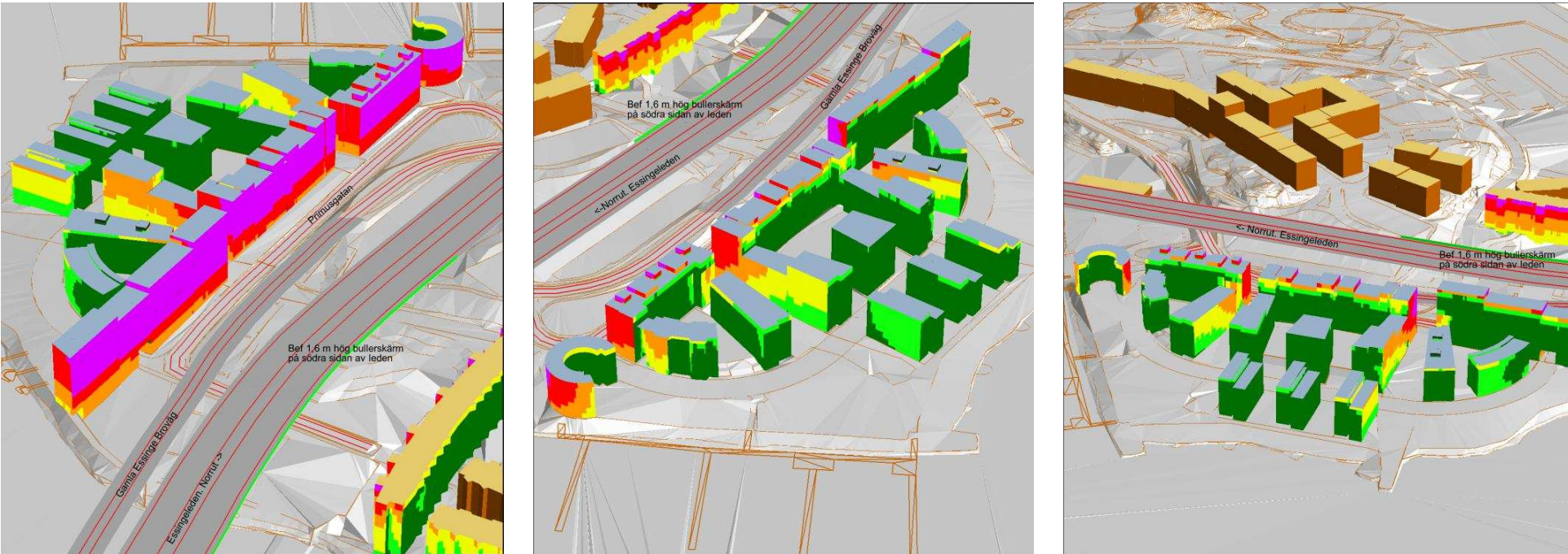
FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

Enligt planbestämmelserna ska bostäderna utformas på ett sådant sätt att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster. Vidare anges att minst en balkong/uteplats till varje bostad eller en gemensam uteplats i anslutning till bostäderna ska utföras eller placeras så att de inte utsätts för högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå (frifältsvärden).

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Enligt trafikbullerutredningen finns det risk att vissa lägenheter inte kommer att klara bullerkraven enligt den s.k. Stockholmsmodellen. Underlag har tagits fram med principer på planlösningar med olika typer av skyddsåtgärder t.ex. balkonger med skärmtak, delvis inglasad balkong, absorbenter i tak, glas-skärmar med mera, för att klara Stockholmsmodellen.¹⁵ Det är dock osäkert om dessa skyddsåtgärder får en tillräckligt ljuddämpande effekt för att ekvivalenta ljudnivåer på maximalt 55 dBA kan klaras utanför fönster för minst hälften av boningsrummen, eftersom skyddsåtgärdernas dämpande effekt inte har bekräftats. Utifrån denna osäkerhet har en grov uppskattning gjorts utifrån trafikbullerutredningens ljudnivåkartor (avsnitt 6.1, figur 3) och underlaget med de principiella planlösningarna, för att identifiera hur många lägenheter som riskerar att inte klara Stockholmsmodellen. Uppskattningsvis rör det sig om cirka 60-tal lägenheter (ungefär 10 – 11 % av alla lägenheter). I bilaga 2 Buller finns en sammanställning över vilka lägenheter som riskerar att inte klara Stockholmsmodellens krav.

¹⁵ Hantering av buller Hus 1 (Vargarkitekter, mars 2014). Hantering av buller Hus 2, 7, 8 & 9, Hus 4, Hus 6, Hus 3, 10 & 11 (Brunnberg & Forshed, april 2014). Hantering av buller Strandhusen och Hus 5 (Arkitema, mars 2014)



Figur 3. Ekvivalenta ljudnivåer, frifältsvärde vid fasad.

Legend (dBA)

75 <			
70 <	<=	75	
65 <	<=	70	
60 <	<=	65	
55 <	<=	60	
50 <	<=	55	
	<=	50	

Föreslagna principiella planlösningar och skyddsåtgärder resulterar i att ett 60-tal lägenheter av de totalt 600 som ryms i planförslaget inte uppnår kraven enligt Stockholmsmodellen. Planområdet är även utsatt för flygbuller som överskrider riktvärdet för maximala ljudnivåer med ett par decibel.

Planförslaget rymmer 7-8 förskoleavdelningar i hus 7, 8 och 9 med utsläppsgårdar mellan dessa hus och en större förskolegård mellan hus 8 och 9. Utsläppsgårdarna och förskolegården beräknas få ekvivalenta ljudnivåer på högst 50 dBA, vilket utgör de lägsta ljudnivåerna inom planområdet från vägtrafik. Dock överskrider de maximala ljudnivåerna från flygbuller, vilket gäller för hela planområdet.

Byggnaderna i Primusområdet kommer att medföra att trafikbuller från Essingeleden kommer att reflekteras från fasaderna och medföra i en höjning på 1-2 dBA för kvarteret Köksfläkten (mittemot Primusområdet). Ljudnivåökningen kan uppfattas trots att ökningen är liten.

Det krävs mycket hög fasadisolering mot Essingeleden för att uppfylla ljudklass C inomhus och det kan bli mycket svårt att även uppnå ljudklass B.¹⁶

Den sammantagna bedömningen är att det finns risk att de negativa konsekvenserna från vägtrafik- och flygbuller kan leda till betydande miljöpåverkan.

YTTERLIGARE FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

För att klara Stockholmsmodellen behöver beslutsunderlaget fördjupas för att bekräfta att skyddsåtgärderna ger önskade bullerdämpande effekter och/eller att planlösningarna klarar ljudnivåer på maximalt 55dBA utanför fönster för minst hälften av boningsrummen.

¹⁶ Ljudklass B: Ljudklassen motsvarar bättre ljudförhållanden än ljudklass C. Klassen är lämplig för utrymmen och verksamheter där bättre ljudmiljö prioriteras.

Ljudklass C: Ljudklassen motsvarar minimikraven i Boverkets föreskrifter, BBR (Boverkets Byggregler). Beträffande formella krav och råd enligt BBR.

Öppningarna mellan byggnaderna närmast Essingeleden gör att fler fasader utsätts för ljudnivåer över 55 dBA. Skärmar mellan byggnaderna skulle innebära att fler lägenheter klarar Stockholmsmodellen. Dessutom skulle ljudnivåerna för stora delar av planområdet bli lägre. Det är rimligt att vidta alla skyddsåtgärder som är tekniskt och ekonomiskt möjliga, eftersom planområdet förutom vägtrafikbuller även är utsatt för flygbuller över gällande maximala riktvärden.

6.2 RISK

Enligt 2 kap 3§ Plan- och bygglagen ska boendes och övrigas hälsa och säkerhet samt risken för olyckor, översvämningar och erosion beaktas vid lokalisering av bebyggelse. Inom ramen för detta projekt har det därför genomförts en riskanalys. Riskanalysen omfattar såväl de risker som de människor som bor eller vistas inom planområdet kan utsättas för som de risker de planerade verksamheterna inom planområdet har för omgivningen.

De företeelser i omgivningen som utgör en potentiell risk för planområdet, dess invånare och besökare kallas för *riskobjekt*. Exempel på riskobjekt är transportleder för farligt gods (väg) samt bensinstationer. De företeelser inom planområdet som riskerar att ta skada vid en eventuell olycka kallas för *skyddsobjekt*. Exempel på skyddsobjekt är bostäder och kontorsbebyggelse.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSSGRUNDER

Länsstyrelsen i Stockholms län har utarbetat rekommenderade skyddsavstånd som bör upprätthållas mellan skyddsobjekt och riskobjekt avseende transportvägar för farligt gods samt för bensinstationer (tabell 1). I de fall risknivån bedöms som låg eller om risknivån kan sänkas med hjälp av säkerhetshöjande åtgärder, kan avsteg från dessa avstånd tillämpas.

Det finns två olika typer av vedertagna kvantitativa riskmått som kan användas vid uppskattning av negativ påverkan på människors hälsa: individrisk och samhällsrisk. Med *individrisk* avses sannolikheten för att en enskild individ på en viss plats under en viss tidsperiod ska omkomma. Med *samhällsrisk* avses risken för att en grupp människor inom ett visst område ska omkomma. Samhällsriskens ger ett mått på hur allvarlig risken är sett ur ett samhällsperspektiv.

Inom och i området omkring det aktuella detaljplaneområdet har endast ett riskobjekt identifierats: Essingeleden. Det aktuella planområdet angränsar till Essingeleden vilken utgör en transportled för farligt gods (se Faktaruta: Farligt

gods). Essingeleden är belägen på ett avstånd av knappt 50 meter från närmaste planerade bebyggelse inom planområdet, vilket är den huvudsakliga anledningen till att riskanalysen har upprättats. Mellan planområdet och Essingeleden löper Gamla Essinge broväg, en lokalbro som går mellan Essingeöarna.¹⁷

Tabell 1. Rekommenderade skyddsavstånd för transportvägar för farligt gods samt för bensinstationer (Länsstyrelsen i Stockholms län).

Skyddsobjekt	Skyddsavstånd (meter)
Bebyggelsefritt från farligt gods-led	25
Sammanhängande kontorsbebyggelse från farligt gods-led	40
Sammanhängande bostadsbebyggelse från farligt gods-led	75
Tät kontorsbebyggelse från bensinstation	25
Sammanhållen bostadsbebyggelse eller personintensiva verksamheter från bensinstation	50
Bostäder, daghem, ålderdomshem och sjukhus från bensinstation	100

¹⁷ Riskanalys kv. Primus mm Lilla Essingen, Stockholm. Brandskyddslaget april 2014.

Essingeleden utgör en s.k. primär transportled för farligt gods, vilket innebär att Länsstyrelsen i Stockholms län rekommenderar att farligt gods transporteras denna väg. Det finns inga restriktioner för olika farligt godsklasser.

Faktaruta: Farligt gods

Farligt gods	Farligt gods är ämnen och produkter vars egenskaper har potential att skada människor, miljö och egendom. Farligt gods delas in i nio olika klasser baserade på den dominerande risken som finns med att transportera ett visst ämne eller en produkt.
Primär transportled	Transporter av farligt gods ska så långt som möjligt ske på så kallade primära transportleder. De primära transportlederna för farligt gods bildar ett huvudvägnät för genomfartstrafik. Samtliga farligt gods-klasser förekommer på primära transportleder.
Sekundär transportled	De sekundära transportlederna är avsedda för lokala transporter till och från det primära vägnätet. Det sekundära nätet ska inte nyttjas som genomfartsleder för farligt gods-trafik.

Essingeleden kommer med stor sannolikhet att kvartstå som primär transportled för farligt gods även i framtiden, även när Förbifart Stockholm antas vara i drift. Av de klasser av farligt gods som transporteras på Essingeleden är det fyra som kan påverka risknivån inom planområdet.

Nedan följer en redovisning av dessa klasser och de olycksscenarioer som är kopplade till respektive klass, se nedan:

- *Explosiva ämnen* (Klass 1) – Explosion med explosivämne
- *Brännbar gas* (Klass 2.1) – Utsläpp och antändning av brännbara gaser
- *Icke brännbar, giftig gas* (Klass 2.3) – Utsläpp av giftig gas
- *Brandfarliga vätskor* (Klass 3) – Utsläpp och antändning av brandfarlig vätska

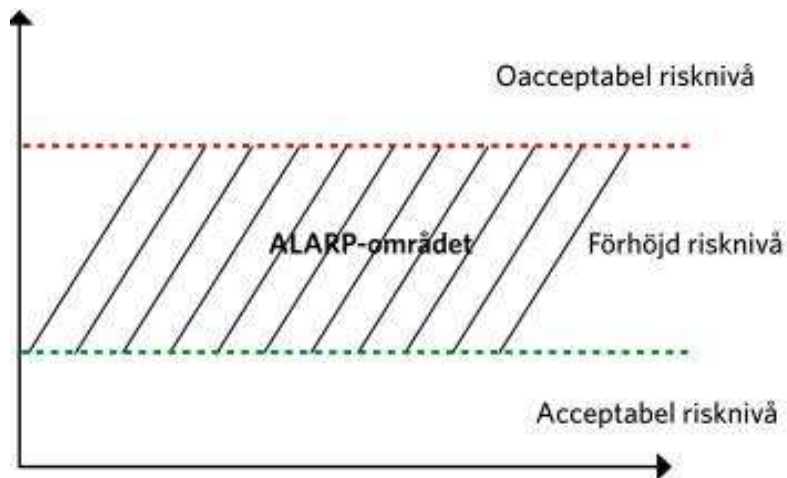
- *Oxiderande ämnen och organiska produkter* (Klass 5) – Olycka där ämne av klass 5 blandar sig med brännbart ämne och orsakar explosion

En olycka med övriga typer av farligt gods bedöms vara begränsad till det absoluta närområdet och bedöms därmed inte riskera att påverka planområdet.

I Sverige finns inget nationellt beslut om vilket tillvägagångssätt eller vilka kriterier som ska tillämpas vid riskvärdering inom planprocessen. Vanligtvis används dock de värderingskriterier som Det Norske Veritas tagit fram på uppdrag av Räddningsverket och som är gällande för såväl individ- och samhällsrisk.¹⁸¹⁹ Kriterierna är utformade så att det finns en övre och en undre gräns. Ligger risknivån under den lägre gränsen är risknivån att betrakta som acceptabel, medan en risknivå över den övre gränsen är att betrakta som oacceptabel. Området i mitten kallas ALARP-området (As Low As Reasonably Practicable, området mellan de streckade linjerna i figur 1). De risker som hamnar inom detta område betraktas som förhöjda, men värderas som tolerabla om alla rimliga åtgärder för att minska risken är vidtagna. Risker som ligger i den övre delen av ALARP-området, nära gränsen för oacceptabla risker, tolereras endast om samhällsnyttan med verksamheten anses mycket stor och om det är praktiskt omöjligt att vidta riskreducerande åtgärder. I den nedre delen av området är kraven på riskreduktion inte lika hårda, men möjliga åtgärder till riskreduktion ska beaktas. I bedömningen av miljöeffekter och miljökonsekvenser används begreppen förhöjda respektive oacceptabla risknivåer.

¹⁸ Det Norske Veritas (DNV) är en oberoende stiftelse som arbetar med att identifiera, granska och ge råd kring riskhantering.

¹⁹ Värdering av risk, Räddningsverket Karlstad, 1997.



Figur 1. Förhöjda risknivåer avser risken inom (eller över) ALARP-området medan oacceptabla risker representerar risker i området ovanför ALARP-området.

ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

Obebyggda områden inom 20 meter från Essingeleden ska utföras så att de inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Inom 75 meter från Essingeleden ska bostadshus samt byggnader med svårutrymda verksamheter (till exempel förskola) utan framförliggande bebyggelse utföras med:

- Stommar och bärande konstruktioner dimensionerade för att förhindra fortskridande ras. Dimensionerande kraft ska motsvara en explosion om 1 ton massexplosivt ämne med ett avstånd om 50 meter från husfasad.
- Friskluftsintag placerade bort från Essingeleden mot skyddad sida
- Fasader mot Essingeleden i obrännbart material
- Utrymningsvägar placerade så att utrymning kan ske till säker plats vid olycka på Essingeleden

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget innebär att majoriteten av bebyggelsen inom planområdet uppfyller Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd till transportleder för farligt gods (75 meter till bostäder). De närmaste bostadshusen kommer att fungera som en skyddande barriär som reducerar risknivån för bakomliggande bebyggelse. För de delar av bebyggelsen som uppfyller Länsstyrelsens rekommenderade avstånd anses det inte finnas något behov av ytterligare säkerhetshöjande åtgärder. Med hänsyn till de framförliggande byggnadernas avskärmande effekt bedöms detta även gälla för byggnader som delvis ligger närmare Essingeleden men som skyddas av framförliggande byggnader.

Det är endast fyra byggnader som hamnar på ett avstånd från Essingeleden som understiger Länsstyrelsens rekommenderade skyddsavstånd. En byggnad planeras cirka 50 meter och övriga tre byggnader hamnar cirka 60 meter från Essingeledens närmaste vägkant. Byggnaderna föreslås inrymma bostäder. Med hänsyn till den beräknade individrisknivån samt byggnadernas påverkan på samhällsrisken inom planområdet görs bedömningen att kompletterande byggnadstekniska åtgärder behöver vidtas för dessa byggnader.

Även för obebyggda områden i närheten av Essingeleden behöver hänsyn dock tas till den förhöjda risknivån. Detta innebär att ytorna inom cirka 20 meter från Essingeleden (där individrisknivån hamnar inom den övre halvan av ALARP) inte bör utformas så att de uppmuntrar till stadigvarande vistelse. Detta innebär att området inte ska innehålla faciliteter som medför att personer kommer att befinna sig i området under en längre tid, som t.ex. uteserveringar, lekplatser eller parkbänkar. Däremot kan utrymmena innehålla exempelvis parkeringsplatser.

INDIVIDRISK

Sett till de klasser av farligt gods som transporteras på Essingeleden bedöms *individrisknivån* förknippad med transporter av farligt gods vara inom ALARP-området inom ett avstånd på 40-60 meter från Essingeleden. Det vill säga inom ett avstånd på 40-60 meter är risknivån *förhöjd*. Detta gäller såväl inomhus som utomhus. På 20 meters avstånd eller mindre är risknivån utomhus inom den övre halvan av ALARP-området.

Ingen av byggnaderna inom planområdet kommer att hamna inom 20 meter från Essingeleden.

Avståndet mellan Essingeliden och närmaste ny byggnad kommer att vara 50 meter. Detta innebär att bebyggelse sker inom ett område där individrisknivån är så stor att riskreducerande åtgärder behöver beaktas vid ny bebyggelse. De åtgärder som ska genomföras enligt planförslaget överensstämmer med den detaljerade riskanalysens förslag på åtgärder. Risknivån är dock så pass långt ner i ALARP-området att åtgärdernas riskreducerande effekt ska stå i proportion till deras kostnad.

SAMHÄLLSRISK

Samhällsrisknivån inom planområdet bedöms vara hög men inte *oacceptabel*, det vill säga inte över ALARP-området. Jämfört med nuläget är dock skillnaden vad gäller samhällsrisknivån relativt begränsad. Skillnaden mellan nuvarande situation och planförslaget är att dagens personbelastning framförallt är begränsad till dygnets ljusa timmar medan den planerade bostadsbebyggelsen innebär att personer vistas i Primusområdet dygnet runt.

Eftersom samhällsrisknivån inom planområdet ligger inom ALARP-området, ska riskreducerande åtgärder genomföras enligt planförslaget där.

ÅTGÄRDERNAS RISKREDUCERANDE EFFEKT

De åtgärder som ska genomföras enligt planförslaget bedöms ha följande effekt inom planområdet:

- Begränsning av möjligheten för att oskyddade personer att skadas utomhus inom områden med förhöjd risknivå.
- Förhindra byggnadskollaps för bostadshus närmast Essingeleden som saknar framförliggande bebyggelse
- Förhindra brandspridning in i byggnader närmast Essingeleden tills dess att de hunnit utrymmas.
- Ökad möjlighet för personer att utrymma byggnader innan kritiska förhållanden uppstår inomhus till följd av en olycka på Essingeleden.

Med hänsyn till den beräknade risknivån inom planområdet samt planerad verksamhet och bebyggelse bedöms de föreslagna åtgärderna ha en tillräckligt riskreducerande effekt.

FÖRSLAG PÅ YTTERLIGARE ÅTGÄRDER

Inga ytterligare förslag på åtgärder.

6.3 MARKFÖRORENINGAR

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

FÖRUTSÄTTNINGAR

Marken i området består till stora delar av fyllnadsmassor av grus och sand. Mot Essingebron finns ytliga berglägen och längst i sydöst naturlig jord (morän), figur 1.



Figur 1. Schematisk bild av markförhållanden på fastigheterna Primus 1 och Lilla Essingen 1:1. Bilden visar även lägen för tidigare byggnader (sent 50-tal) och nuvarande byggnadskomplex (heldragen svart linje) (bild från Geosigma 2011).

Grundvatten påträffas endast i en begränsad del av planområdet. Framför allt i de låglänta mer strandnära delarna där geologin karaktäriseras av fyllningsmassor med hög genomsläpplighet för vatten och grundvattennivåer som motsvarar ytvattennivån i Mälaren. I dessa strandområden sker ett stort utbyte mellan grundvattnet och ytvattnet, vilket gör att det troligen sker en kontinuerlig transport av eventuella föroreningar i grundvatten och jord till Mälaren. I de delar som karaktäriseras av ytliga bergnivåer, främst det centralt belägna området i sydöst och delar av parkområdet i sydväst, finns inget grundvatten i jorden.²⁰

Grundvattenbildning sker inom hela området och strömningsriktningen påverkas av bergets topografi, men generellt bedöms den vara radiellt riktad från högpunkten vid brofästet för Gamla Essingebron mot stränderna som omger området.

FÖRORENINGAR FRÅN HISTORISK VERKSAMHET

Tidigare verksamheter inom planområdet har utgjorts av industri- och hamnverksamhet. I planområdets östra del fanns företaget Primus som bland annat tillverkade gasolkök. Verksamheten omfattade metallbearbetning (ytbehandling och avfettning). Det har även funnits en drivmedelstation (Shell) i området, från vilken oljeförorening i marken sannolikt kommer. I området finns det en båtuppläggningsplats sedan 1920-talet. Föroreningar som är förknippade med båtar är främst båtfärger som innehåller miljöstörande ämnen som koppar och tennorganiska föreningar som tribetyltenn (TBT). För behandling av träbåtar kan tjäror använts som innehåller PAH-föreningar (polycykliska aromatiska kolväten).^{21 22}

²⁰ Översiktlig miljöteknisk undersökning av fastigheterna Primus 1 och Lilla Essingen 1:1, Stockholm. Geosigma 2011 rev. 2014-03-14.

²¹ Tribetyltenn (TBT) är ett mycket giftigt ämne som har en mycket negativ inverkan på den marina miljön med speciellt kraftig inverkan på snäckor och musslor.

²² PAH:er är den största grupp av cancerogena ämnen som vi i dagsläget känner till. Det finns även utfyllnadsmassor som innehåller andra föroreningar.

I inomhusluften har halter av TCE, PCE och trikloretin funnits som understiger lågriskvärden. Uppmätta halter av PCE i grundvattnet har dock potential att ge förhöjda halter i inomhusluften via förångning och hälsorisker kan inte uteslutas. Ställvis förekommer även tyngre oljor (alifater och aromater) i jorden med halter mellan riktvärden för KM och MKM.

BEDÖMNINGSGRUNDER

Som utgångspunkt för bedömningen av föroreningars hälso- och miljörisk har Naturvårdsverkets generella riktvärden för mark använts²³.

Riktvärdena är anpassade till två typer av markanvändning: känslig (KM) eller mindre känslig (MKM). Till känslig markanvändning räknas t.ex. bostäder, lekplatser och odlingsmark. Mindre känslig markanvändning avser mark för kontor, industri, vägar etc. I Sverige finns inte riktvärden för TBT (tributyltenn), utan dessa har bedömts utifrån andra länders riktvärden av Geosigma²⁰. I Sverige saknas specifikt riktvärden för föroreningar i grundvatten i anslutning till förorenade områden. Naturvårdsverket har istället utgått från Livsmedelsverkets bedömningskriterier för dricksvatten (Livsmedelsverket 2001) för att ta fram haltkriterier för grundvatten. Haltkriterierna utgör 50 % av Livsmedelsverkets bedömningskriterier och 50 % av det tillåtna dagliga intaget (TDI). Haltkriterier och TDI återfinns i Naturvårdsverkets rapport²³. Storstäder försörjs oftast av kommunalt vatten och grundvattnets bakgrundshalter kan i vissa fall överstiga dricksvattenkriterierna, vilket gör att det kan vara mer relevant att jämföra grundvattnet i storstäder med ytvattenkriterierna. De uppmätta halterna har förutom yt- och grundvattenkriterierna även jämförts mot Naturvårdsverkets tillståndsklasser för förorenat grundvatten.²⁴

²⁴ Naturvårdsverket rapport 4918

ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

De centrala husen, nr 2, 3, 7, 8, 9, 10 och 11 ska ha en radonsäker grundkonstruktion (planbestämmelse m1). Platsspecifika riktvärden enligt Naturvårdsverkets modell ska även tas fram för planområdet.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Vid en utbyggnad av bostäder och ombyggnad av parkmark kommer stora markarbeten att genomföras. Detta medför risk för spridning av markföroreningar till grundvatten och omkringliggande mark.

Vasakronans befintliga kontorshus kommer att rivas. Dessa massor kan inte återanvändas, utan kommer transporteras bort på bästa möjliga sätt med hänsyn till miljö och ekonomi. I samband med exploateringen kommer det även ske schaktning för nya byggnader. Det innebär att föroreningarna i den marken kommer att tas bort vid anläggande av till exempel garage, vägar och torg. Förorenade massor ska transporteras till en av tillsynsmyndighet godkänd deponi/mottagningsanläggning.

För planerad exploatering krävs det att omfattande volymer massor åtgärdas för att uppfylla riktvärdena för KM. Det finns goda förutsättningar att justera riktvärdena i jord. Marken kommer att saneras utifrån ändamålet bostadsbebyggelse. Vid sanering av marken med syfte att bygga bostäder, förskolor, lekplatser, anlägga grönytor krävs sanering utifrån Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning (KM) och från platsspecifikt framtagna riktvärde.²⁵

Det finns ingen hälsorisk för ånginträngning av alifater för byggnaderna längs strandkanten, då grundvattennivåerna motsvarar ytvattennivån i Mälaren och det därmed sker ett stort utbyte mellan grundvattnet och ytvattnet. Hälsoriskerna har bedömts som obetydliga²⁰.

²⁵ Naturvårdsverkets Rapport 4638, 1996

Hälsoriskerna bedöms vara försumbara med undantag för en liten hälsorisk kopplat till ånginträngning av klorerade lösningsmedel för de centralt planerade byggnaderna, företrädesvis i de östliga huskropparna. De uppmätta halterna av det klorerade lösningsmedlet tetrakloreten i grundvattnet har potential att ge förhöjda halter i inomhusluften. Däremot är exponeringssituationen för människor som vistas i lokalerna svårbedömd och osäker. Detta eftersom förorenings-situationen under huvudbyggnaden inte är känd, då inga mätningar har utförts i lokalerna. Radonsäker byggnation ska genomföras enligt planförslaget, vilket ska eliminera eventuella hälsorisker med avseende på ånginträngning i byggnaderna för hus nr 2,3,7,8,9, 10 och 11.

De halter av tri- och tetrakloreten som har uppmätts på fasigheten ligger ca 100 gånger lägre än Naturvårdsverkets miljöriskbaserade riktvärden. Geosigmas gör bedömningen att föroreningshalterna av klorerade alifater (trikloreten och tetrakloreten) i jorden är så låga att miljöriskerna på fastigheten är försumbara för ekosystem i sedimenten längs stranden och i den strandnära zonen. Planförslaget bedöms kunna medföra i små positiva konsekvenser för människors hälsa eftersom stora delar av den förorenade marken kommer att åtgärdas och byggnader förses med radonsäker grundkonstruktion. Genom att markföroreningarna tas bort från platsen, minskar risken för spridning till omgivande mark och vatten vilket bedöms leda till små positiva konsekvenser för fauna och flora.

YTTERLIGARE FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

Inför byggskedet ska en handlingsplan tas fram för hantering av förorenade massor. Val av åtgärdsmetoder görs utifrån en kombination av förutsättningarna på platsen, nuvarande och framtida planer för markanvändningen inom området, förorenings-situationen, utbud av tekniker och mottagningsanläggningar i regionen.

Till byggskedet ska ett kontrollprogram tas fram för provtagning av massornas föroreningsgrad innan de transporteras bort, för t.ex. deponi eller destruering. Entreprenören bör även utföra okulär kontroll och tillkalla/informera beställaren vid påträffande av misstänkt förorening för provtagning och vidare anvisning om hantering.

All borttransport av förorenad jord ska dokumenteras.

6.4 LUFTFÖRORENINGAR

Utsläppen från trafiken i tätort är till stor del en orsak till luftföroreningsproblemet. Hälsoeffekter av trafikens luftföroreningar är dels akuta, dels långsiktiga. Förhöjda halter av partiklar påverkar andningsvägarna och medför ett ökat antal akuta sjukhusintagningar bland känsliga personer, t ex personer med sjukdomar i luftvägar, hjärta och kärl. Kvävedioxider orsakar lungfunktionsnedsättning, astmabesvär och ökad risk för luftvägsinfektioner hos känsliga grupper som barn och astmatiker. Över en fjärdedel av barnen i Stockholms län upplever idag obehag av luftföroreningar från trafiken.²⁶ Människor som redan har sjukdomar i hjärta, kärl och lungor riskerar att bli sjukare av luftföroreningar. Långsiktiga hälsoeffekter av luftföroreningar är ökad dödlighet i lungcancer och hjärt- och kärlsjukdomar. Utöver påverkan på människors hälsa kan luftföroreningar även påverka den fysiska miljön, exempelvis med övergödning och försurning. Både den grova partikelfraktionerna som främst kommer från slitage av vägbanorna och den ultrafina fraktionen som främst härrör från fordonsavgaser har påvisade hälsoeffekter. De grova partiklarna påverkar i huvudsak andningsvägarna medan de ultrafina dessutom kan ha effekter på hjärt- kärlsystemen.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

Miljökvalitetsnormer har som syfte att skydda människors hälsa och miljön.²⁷ Miljökvalitetsnormerna för luft anger föroreningsnivåer som inte får överskridas. Kommuner ansvarar tillsammans med statliga myndigheter för att miljökvalitetsnormer följs enligt 5 kap 3 § i Miljöbalken. Resultat från kontrollen redovisas årligen till IVL Svenska Miljöinstitutet, en nationell datavärd för programområde luft. Miljökvalitetsnormerna baseras huvudsakligen på krav i EG-direktiv

²⁶ Miljöhälsorapport 2013, Institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet, ISBN 978-91-637-3031-3, Elanders, Mölnlycke, Sverige, april 2013

²⁷ Miljökvalitetsnormerna för luft utgår från EU:s ramdirektiv (08/50/EG) om luftkvalitet och renare luft i Europa.

och dess värden baserar sig i första hand på de halter som bedöms acceptabla med hänsyn till hälsoeffekter. För Primusområdet är miljökvalitetsnormen för kvävedioxid (NO₂) och partiklar (PM₁₀) de mest kritiska parametrarna.

Tabell 1 Miljökvalitetsnorm för partiklar, PM10, avseende skydd för hälsa

Tid för medelvärde	Normvärde (µg/m ³)	Värdet får inte överskridas mer än:
1 dygn	50	35 dygn per år
Kalenderår	40	Får inte överskridas

Tabell 2 Miljökvalitetsnorm för kvävedioxid, NO₂ avseende skydd av hälsa.

Tid för medelvärde	Normvärde (µg/m ³)	Värdet får inte överskridas mer än:
1 timme	90	175 timmar per kalenderår *
1 dygn	60	7 dygn per kalenderår
Kalenderår	40	Får inte överskridas

Vid planering och planläggning ska kommuner och myndigheter iaktta miljökvalitetsnormerna. Enligt 2 kap 10 § Plan- och bygglagen ska planläggningen medverka till att en miljökvalitetsnorm följs, vilket betyder att planläggningen inte ska bidra till att normen överskrids. Ifall en miljökvalitetsnorm överträds ska ett åtgärdsprogram upprättas. Åtgärdsprogram för kvävedioxid samt för partiklar har på uppdrag av regeringen tagits fram av Länsstyrelsen i Stockholms län under år 2012. Åtgärdsprogrammets syfte är att samordna och redovisa kostnadseffektiva, och i övrigt mest lämpliga åtgärder och styrmedel för att miljökvalitetsnormerna för partiklar (PM10) och kvävedioxid (NO₂) ska följas i Stockholms län. Ifall Länsstyrelsens åtgärdsprogram genomförs är målsättningen att både partikelhalten och kvävedioxidhalten från främst Essingeleden, men även intilliggande gatunät, ska reduceras i framtiden. Trafiken på Essingeleden är den största utsläppskällan av partiklar och kvävedioxid.

oxid i området vid Lilla Essingen. Essingeleden går i upphöjt läge, 11-13 meter, i förhållande till omgivande marknivå vid Primusområdet. Det upphöjda läget gör att haltbidraget från trafikens utsläpp blir lägre vid Primusområdet, än om leden gått i marknivå. Orsaken är att turbulensen och luftomblandningen på en högre höjd ger en effektivare utspädning och spridning av utsläppen jämfört med i marknivå. Haltberäkningarna har gjorts för år 2023, då trafikflödet på Essingeleden beräknas nå sitt maximum med 160 000 fordon per årsmedeldygn. Beräkningarna för partikelhalter har gjorts med två olika dubbdäcksandelar för personbilstrafiken 60-70 % och 40-50 %.

ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

Friskluftsintag placeras bort från Essingeleden mot skyddad sida.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Miljöförvaltningen i Stockholm har tagit fram en underlagsrapport om halter av partiklar (PM_{10}) och kvävedioxid (NO_2) år 2023 för Lilla Essingen, kvarteret Primus som ligger till grund för de bedömningar som gjorts. Underlaget och bilderna i avsnittet har hämtats från SLB-analys av halter av partiklar och kvävedioxid.²⁸

PARTIKLAR (PM_{10}) ÅR 2023, DUBBANDEL 60-70 %

Miljö kvalitetsnormen klaras på norra sidan Essingeleden vid kv. Primus, där Essingeleden går i upphöjt läge i förhållande till omgivande marknivå. Haltnivåerna vid planerade fasader som vetter mot Essingeleden är i intervallet 26-34 $\mu g/m^3$. På andra sidan av planerade byggnader (som bildar en skärm mot Essingeleden) är den förväntade haltnivån i intervallet 20-22 $\mu g/m^3$. Skärmeffekten uteblir i mellanrummen mellan byggnaderna där halterna blir något förhöjda, 22-

²⁸ SLB-analys. Halter av partiklar och kvävedioxider år 2023, Lilla Essingen, kv Primus 2013-08-29 (uppdaterad 2014-03-14)

25 $\mu g/m^3$, jämfört med nivåerna i övriga området bakom skärmbyggnaderna, figur 1.

PARTIKLAR (PM_{10}) ÅR 2023, DUBBANDEL 40-50 %

Med 40-50 % dubbandel minskar haltbidraget av slitagepartiklar från vägtrafiken jämfört med trafikflödet med 60-70 % dubbandel. Vid planerade fasader i kv. Primus som vetter mot Essingeleden är haltnivåerna i intervallet 21-31 $\mu g/m^3$. På andra sidan av planerade byggnader är haltnivån i intervallet 18-20 $\mu g/m^3$. Mellan byggnaderna är partikelhalterna något förhöjda, 20-25 $\mu g/m^3$, jämfört med nivåerna i övriga området bakom skärmbyggnaderna, figur 2.



Figur 1. Dygnsmedelhalter av PM_{10} ($\mu g/m^3$) år 2023 två meter ovan marknivå och två meter ovan Essingeledens körbana, dubbandel 60-70 %.

KVÄVEDIOXID (NO₂) ÅR 2023

Miljökvalitetsnormen för dygnsmedelvärden klaras i hela beräkningsområdet. Haltnivåerna vid fasaderna som vetter mot Essingeleden är i intervallet 28-38 µg/m³. På andra sidan av planerade byggnader är haltnivån i intervallet 21-23 µg/m³. I området mellan byggnaderna är haltnivåerna något förhöjda, 29-34 µg/m³ jämfört med nivåerna i övriga området bakom skärmbyggnaderna, figur 3.



Figur 2. Dygnsmedelhalter av PM10 (µg/m³) år 2023 två meter ovan marknivå och två meter ovan Essingeledens körbana, dubbandel 40-50 %.

SAMLAD BEDÖMNING

Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid och partiklar underskrids inom planområdet. Även om inte miljökvalitetsnormerna riskerar att överskridas längs fasaderna mot Essingeleden, kan förhöjda halter av luftföroreningar uppkomma längs fasaderna vid ogynnsam väderlek. Det finns inte någon tröskelnivå under vilken inga negativa hälsoeffekter uppkommer. Det är därför viktigt med så låga luft-

föroreningshalter som möjligt i tilluften till bostäder. Enligt planförslaget ska friskluftsintag placeras bort från Essingeleden mot skyddad sida, vilket är positivt. Samtidigt kan införandet av trängselskatt på Essingeleden påverka halterna av partiklar och kvävedioxid i luften. Däremot är det i dagsläget osäkert vilken effekt trängselskatten kan komma att få på luftföroreningarna i Primusområdet.



Figur 3. Dygnsmedelhalter av NO₂ (µg/m³) år 2023 två meter ovan marknivå och två meter ovan Essingeledens körbana.

YTTERLIGARE FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

Skärmar mellan husen intill Essingeleden skulle innebära att den så kallade skärmeffekten skulle kunna nyttjas det vill säga att genom turbulens vid fasaden spåda ut och därmed minska halterna av kvävedioxid och partiklar.

6.5 STRANDSKYDD

Enligt Miljöbalken 7 kap 13-18 § gäller ett generellt strandskydd för Sveriges land- och vattenområden inom ett avstånd av 100 meter från strandlinjen vid havet, sjöar och vattendrag. Syftet med strandskyddet är att långsiktigt ”trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till strandområden, och bevara goda livsvillkor för djur- och växtlivet på land och i vatten”.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSSGRUNDER

BEDÖMNINGSSGRUNDER

En ny lag om strandskydd gäller från den 1 juli 2009. För Primusområdet innebär det att strandskydd inträder automatisk när den gällande detaljplanen ersätts av ny detaljplan. Stockholms stad avser att upphäva strandskyddet, vilket kommunen får göra om det finns särskilda skäl. Eftersom planarbetet för Primusområdet inleddes före juli 2009, är det dock de gamla skrivningarna som ska tillämpas. Det är således Länsstyrelsen och inte kommunen som prövar upphävandet av strandskyddet inom planområdet.

Som särskilda skäl vid prövningen av en fråga om upphävande av eller dispens från strandskyddet, enligt 7 kap 18 c § i Miljöbalken, får man beakta endast om det område som upphävandet eller dispensen avser;

1. redan har tagits i anspråk på ett sätt som gör att det saknar betydelse för strandskyddets syften,
2. genom en väg, järnväg, bebyggelse, verksamhet eller annan exploatering är väl avskilt från området närmast strandlinjen,
3. behövs för en anläggning som för sin funktion måste ligga vid vattnet och behovet inte kan tillgodoses utanför området,
4. behövs för att utvidga en pågående verksamhet och utvidgningen inte kan genomföras utanför området,
5. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området, eller

6. behöver tas i anspråk för att tillgodose ett annat mycket angeläget intresse.

Strandskyddet grundas på allemansrätten, i den del syftet är att främja friluftsliv. En förutsättning för friluftsliv i strandområden är att det finns rätt för allmänheten att vistas där. Däremot utesluter hemfrid allemansrätten.

Hemfrid råder normalt nära bostäder på tomter. Primus anses emellertid även områden nära bostäder vara tillgängliga för allmänheten. Det rör främst strandpromenaden och grönområden nära bostadshus. Skälet att allmänheten anses ha tillträde är att Lilla Essingen till sin karaktär är mycket ”tät” och finns i Stockholm. Dagens nyttjande av Lilla Essingen bekräftar denna inställning: promenaderna går idag mycket nära boende.

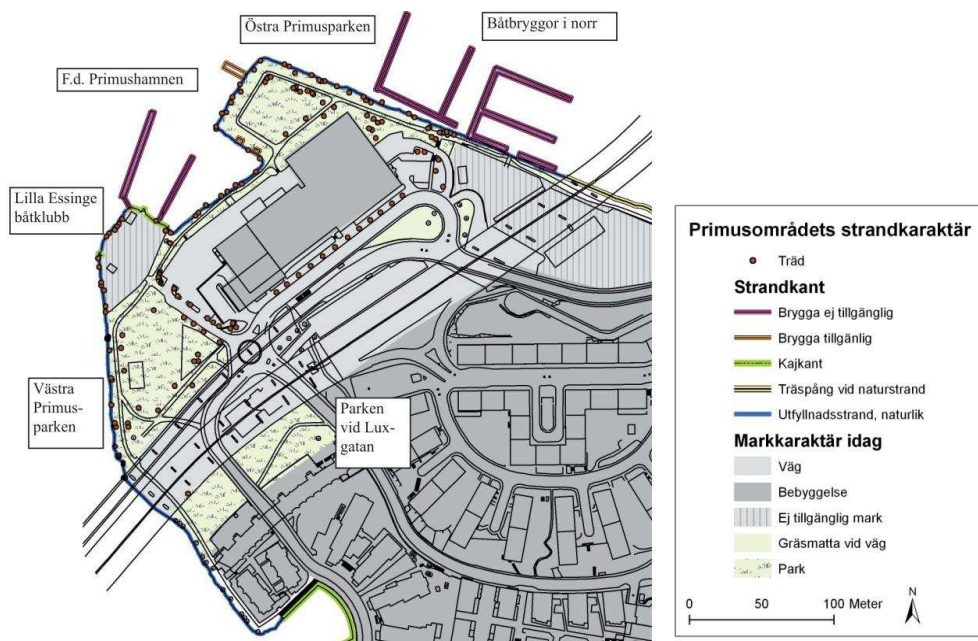
FÖRUTSÄTTNINGAR

TILLGÅNG TILL STRANDOMRÅDEN

Hela Primusområdet har stor betydelse för det lokala friluftslivet och rekreation, särskilt genom tillgången till strandpromenad, parker, fritidsfiske, kanotpaddling och bad (vid Östra Primusparken), figur 1.²⁹

Strandpromenaden i Primusområdet har fina kvaliteter på långa sträckor med vackra träd och goda utblickar. En strandpromenad löper längs hela stranden, förutom vid Lilla Essinge båtklubb, där den går utanför det instängslade området. Strandpromenaden är cirka 610 meter lång och allt utom cirka 80 meter (båtklubben) är i strandnära läge. Större delen av stranden består av fyllnadsmassor, men är till övervägande del naturlig med knäckeplar i strandkanten. Utmed före detta Primushamnen och bort mot badbryggan ligger natursten i strandkanten och döljer sprängsten och fyllnadsmaterial. Båtbryggorna i norr är instängslade men i strandnära läge, en sträcka på cirka 165 m. På övriga sträckor är det inte så inbjudande eller lätt att gå ner till vattenbrynet.

²⁹ Strandskyddsdiskussioner till detaljplan Primusområdet Lilla Essingen, Conec konsulterande ekologer, Lagtolken AB, Friman Ekologikonsult.



Figur 1. Primusområdets strandkaraktär i nuläget.²⁹

VÄXT- OCH DJURLIV

Inga skyddade eller kända områden med höga naturvärden finns inom Primusområdet. Inga hotade eller sällsynta arter har noterats. Väster om Östra Primusparken är det relativt grunt, men området är exponerat och därför inte särskilt värdefullt som reproduktionsområde för fisk.

En stor del av strandzonen har naturlika förhållanden och kan därför sägas ha ett visst värde för växt- och djurliv. Knäckeplarna ger skugga och nedfallande kvistar och blad ger föda åt smådjur som i sin tur är föda för fisk och sjöfågel. Parkerna har också ett visst värde för växt- och djurlivet och då särskilt Östra Primusparken med en stor andel relativt gamla träd.

SÄRSKILDA SKÄL FÖR UPPHÄVANDE AV STRANDSKYDD

Motiven för upphävandet av strandskyddet grundar sig i punkt 5 i 7 kap. 18 c § Miljöbalken, men i stora delar också i punkt 1, enligt planförslaget.

Följande särskilda skäl anges i planbeskrivningen; ”Särskilda skäl för undantag för planförslaget är i första hand ”det angelägna allmänna intressena” i tätortsutveckling i centrala lägen. För delområden är även särskilt skäl att de är ianspråktaga så att de saknar betydelse för strandskyddets intressen. Förslaget bygger på väl dokumenterat kommunalt men också statligt regionalt och nationellt intresse i tätortsutveckling. I denna storstad är det inte fråga om att välja mellan olika platser utan att ta till vara alla möjligheter för att skapa god boendemiljö. Rimliga alternativ finns då inte. För stora delar av planen är skälet att upphäva strandskyddet att områdena är ianspråktaga så att de saknar betydelse för strandskyddets syften.”

ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

I planförslaget ingår en strandpromenad som ska löpa runt hela Lilla Essingen. Västra båtclubbens område blir tillgängligt med bl.a. ny strandpromenad.

En ny parkyta ”Strandparken” förses med bryggor, gräsytor och stenpartier och omfattas av en yta på cirka 1 500 m², varav en badstrand på cirka 300 m² tillkommer utanför före detta Primushamnen.

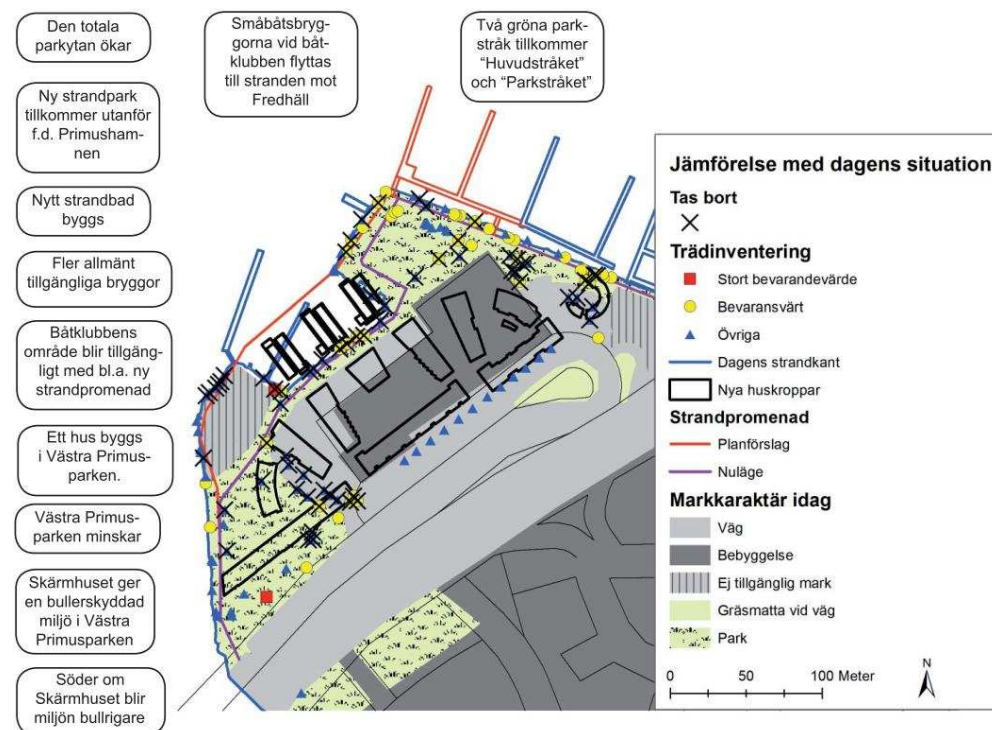
Utmed Östra Primusområdets strand mot Fredhäll anläggs en långsgående brygga (promenadbrygga) som avses bli tillgänglig för allmänheten till skillnad mot de tvärställda båtbryggorna. Dagens badbrygga i Östra Primusparken ersätts med en ny större brygga/pir och utmed stranden intill anläggs en badstrand.

Västra Primusparkens yta minskar p.g.a. bebyggelse. Stranden vid parken ska behålla karaktären av ”fyllnadsstrand med naturkaraktär” som den har idag, men förses med sittplatser och bryggor. ”Skärmhuset” hus 1, gör att Västra Primusparken blir mindre bullerstörd.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

På Lilla Essingen kan strandskyddet upphävas vid Primusområdet, om det samlat blir små negativa förändringar av de egenskaper som har betydelse för allemansrätt och goda livsvillkor för djur och växter. Undantag ska nämligen vara förenliga med skyddssyftena på lång sikt. Strandskyddet grundas på allemansrätten med syftet att främja friluftsliv.

En förutsättning för friluftsliv i strandområden är att det finns rätt för allmänheten att vistas där. Däremot utesluter hemfrid allemansrätten.



Figur 2. Primusområdets karaktär i jämförelse med dagens situation.²⁹

Även om det finns tillträde till strand för allmänheten kan området ha ringa betydelse för friluftslivet. Kvaliteter för friluftslivet behöver därför utvärderas i tillgängliga områden.

Dessa två omständigheter – tillträde och betydelse – ingår dels i bedömningen av påverkan på friluftslivets intressen, dels i utvärderingen av skälen för att upphäva strandskydd.

Strandskyddsfrågan berör mer än enbart planområdet. Strandområdena runt Lilla Essingen har betydelse för en större befolkningsgrupp än för de boende i planområdet, med beaktande av den höga exploateringen på sydöstra delen av ön.

I Primusområdet bedöms betydelsefulla områden för friluftsliv vara parker, strandpromenad och bryggor. Det är även betydelsefullt att färdas på vatten och tillfälligt angöra bryggor. Andra slags områden där allmänheten formellt har tillträde bedöms i Primusområdet ha så låg betydelse för friluftslivet att områden inte behöver preciseras för att utvärdera det föreslagna undantaget från strandskyddet. När det gäller kvaliteter för friluftslivet kommer tillgängliga områden att ändras när det gäller yta, läge, ljus, ljud, utblickar med mera. Det blir dock fortfarande samma typer av varierat nyttjande. Planförslaget bidrar med positiva kvalitetsförändringar.

Även om båtklubben idag är stängslad, som innebär att den direkta tillgängligheten till vattnet hindras utmed en sträcka på cirka 80 meter, behöver upplevelsen inte vara en minskad tillgänglighet. Att kunna promenera förbi en båtklubb skulle kunna upplevas som mer tillgängligt, än en promenad längs med bostadshus och strandlinjen. En strandpromenad som löper tätt in på bostädernas fönster och balkonger/altaner, vid strandhusen hus 4, kan komma att upplevas som ett mer privat område, snarare än allmänt tillgängligt.

Strandskyddet syftar även till att bevara goda livsvillkor för djur och växter. Med anledning av att Östra Primusparken är den biologiskt mest betydelsefulla parken bedöms det som en positiv effekt att områdets markanvändning säkerställs för park, vilket det inte görs med gällande detaljplan. Samtidigt är djur- och växtlivet inte så pass betydelsefullt att det finns särskilda skäl att inte upphäva strandskyddet.

Bedömningen görs därmed att det skulle kunna vara tveksamt att upphäva strandskyddet ur ett tillgänglighetsperspektiv för allmänheten, då den upplevda tillgängligheten kan uppfattas olika. Områdets karaktär kan med planförslaget förändras och få en mer privat karaktär vid strandhusen och hus 4. Däremot kan det anses vara skäligt att upphäva strandskyddet med hänsyn till de begränsade värdena för djur- och växtlivet. Dessutom kan det vara skäligt att upphäva strandskyddet, eftersom att marken behöver tas i anspråk för att tillgodose behovet av bostäder i Stockholms stad (enligt punkt 5 och 6 i 7 kap 18 c § i Miljöbalken).

7. ÖVRIGA MILJÖASPEKTER

7.1 DAGVATTEN

Med vattenresurser avses vatten i mark, sjöar, hav och vattendrag. Vatten i sjö, vattendrag och hav utgör livsmiljöer för en stor del av våra levande organismer, medan markvattenförhållandena och grundvattenförhållandena påverkar livsmiljöerna på land. Vår dricksvattenförsörjning bygger på en tillgång till grundvatten och sötvatten av god kvalitet. Sjöar, vattendrag och hav används även för båtliv och det rörliga friluftslivet.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSSGRUNDER

Primusområdet består till största del av en större kontorsbyggnad med tillhörande parkeringsytor samt parkmark. Det finns båtverksamhet med bryggor i nordvästra och östra delen av planområdet. Området har inte några större höjdskillnader och lutar mot Mälaren som ligger i dess direkta anslutning. Marken består till största del av fyllning, 2-10 m djup. Fyllningsmassorna underlagras av friktionsjord på berg. I sydöstra delen består marken av morän. Marken lutar svagt i nordvästlig riktning.³⁰

Vatten leds i Primusområdet idag från befintliga tak samt en del av de hårdgjorda ytorna via tre interna dagvattenledningar direkt till Mälaren. I Dagnygatan går en kommunal ledning som avleder vatten från Primusgatan. I övrigt infiltrerar vattnet eller rinner med ytavrinning ner i Mälaren-Riddarfjärden. Planområdet ingår i Mälarens tillrinningsområde och omges av urbaniserade områden.

³⁰ Dagvattenutredning för kvarteret Primus Rapport 2014-03-14, reviderad 2014-03-27 & 2014-03-28, SWECO Environmental

MILJÖKVALITETSNORMER

Dagvatten från Primusområdet avrinner mot Riddarfjärden. Riddarfjärden tillhör idag vattenförekomsten ”Mälaren-Stockholm”. Recipienten har av Vattenmyndigheten klassats med ”God ekologisk status” (2009) och ”Uppnår ej god kemisk status” (2009). Anledningen till att den kemiska statusen inte uppnår god status är att halterna av tributyltenn och kvicksilver överskrider gällande riktvärden.

Den miljö kvalitetsnorm (MKN) som ska uppnås är God ekologisk status och God kemisk status år 2015. Mälarens vattenförekomster är under omarbete och Mälaren-Riddarfjärden är en ny preliminär vattenförekomst. Den preliminära vattenförekomsten har klassats med ”Måttlig ekologisk status” och ”Uppnår ej god kemisk status”. Vattenförekomsten har problem med övergödning, syrefattiga förhållande och miljögifter. Det bedöms finnas risk att ekologisk och kemisk god status inte kommer uppnås till år 2021.

Östra Mälaren, kring vattenverken i Norsborg och på Lovö, är utpekad som vattenskyddsområde och är klassificerad som känslig recipient. Den del av Mälaren som omger Lilla Essingen ingår dock inte i vattenskyddsområdet för östra Mälaren. Lilla Essingen ligger mellan östra Mälaren och Riddarfjärden och är i dagvattenstrategin utpekad som mindre känslig recipient.

Det finns ingen av Vattenmyndigheten avgränsad grundvattenförekomst inom Primusområdet. Miljö kvalitetsnormer för grundvatten är i detta fall därför inte relevanta.

STOCKHOLMS STADS DAGVATTENSTRATEGI OCH PROGRAM FÖR VATTENARBETE

I dagsläget saknas nationella riktlinjer för hantering av dagvatten. Det är upp till varje kommun att sätta upp egna riktlinjer för hur dagvattenhanteringen ska skötas. De nationella och regionala framtagna miljömålen pekar i flertalet fall på att förorenat dagvatten som påverkar vattenkvalitet, miljön samt djur- och växtliv överlag ska minska. Även EUs vattendirektiv har som syfte att säkra tillgången av vatten med god kvalitet ur ett långsiktigt perspektiv.

Enligt Miljöbalkens 9 kap. 1 § och 2 § definieras dagvatten som avloppsvatten. Hantering av dagvatten är i sin tur klassat som miljöfarlig verksamhet

och får inte släppas ut om det inte kan göras utan risk för olägenhet för hälsa eller miljö.

Enligt Stockholm stads dagvattenstrategi ska dagvatten som har låga eller måttliga halter av föroreningar infiltreras eller fördröjas om det är lämpligt.³¹ Enligt strategin bedöms dagvatten från flerbostadshus ha låga till måttliga föroreningshalter. Stadens dagvattenstrategi anger även att vägar med trafikbelastning under 8000 fordon per dygn medför låga föroreningshalter. Lokalgatan genom Primusområdet den ”Nya gatan” beräknas få ett trafikflöde på cirka 300 fordon per dygn och Primusgatan cirka 2 000 fordon per dygn. Vidare står det att dagvatten vid nybyggnation i första hand ska hanteras lokalt.³⁰

I dagvattenstrategin framhålls det att föroreningarna ska begränsas vid källan innan de når sjöar och vattendrag. Föroreningar i dagvatten varierar även beroende på markanvändning, nederbörd och årstid. Staden bör därmed minska användning och utsläpp av ämnen som skadar ekosystemet och där staden kan påverka utsläppen. Enligt dagvattenstrategin ska:

- Byggmateriel med tungmetaller undvikas. Staden bör ställa krav på att obehandlad koppar och obehandlad zink inte används som utvändigt byggmateriel.
- Staden tillämpa den s.k. LOD-policyn (lokalt omhändertagande av dagvatten). Detta innebär att allt dagvatten som har låga eller måttliga föroreningshalter ska infiltreras eller fördröjas om det är möjligt och lämpligt.
- Staden vid behov skydda recipienter och ekosystem.

Stockholm stad har även tagit fram ett program för vattenarbete 2006-2015. Där anges hur staden ska uppnå en god vattenstatus senast år 2015. Sammanfattningsvis gäller att:

- Dagvattnet ska skyddas mot förorening.

- Användningen av miljöfarliga ämnen ska minimeras. Vid detaljplan och bygglov ska platsspecifika krav på dagvattenhantering för aktuell recipient skrivas in som förutsättning för plangenomförandet.
- Förhindra utsläpp av föroreningar till grundvattnet.
- Grundvattennivåer får inte ändras så att markstabilitet försämras eller djur och växter skadas.

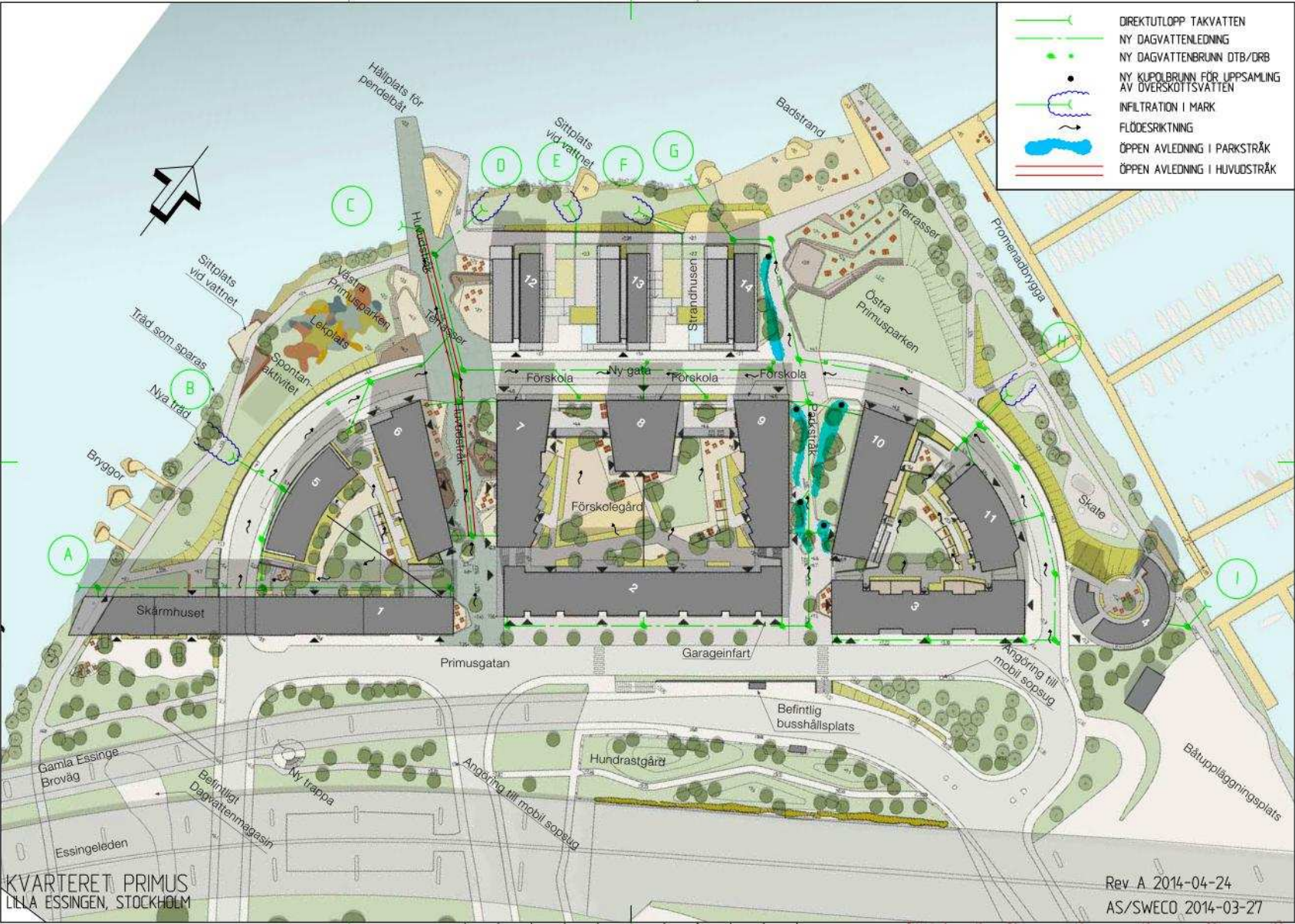
ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

Den dagvattenlösning som har föreslagits, avser omhändertagande av avrinningen från planområdet. I enlighet med dagvattenstrategin ska dagvatten i Primusområdet så långt som möjligt omhändertas lokalt för att skapa fördröjning och naturlig rening (lokalt omhändertagande av dagvatten - LOD). Dagvattnet kommer i möjligaste mån att ledas ytligt i svackdiken eller rännor, men för vissa sträckor i ledning. För att minska och fördröja dagvattnet kommer alla nya hus utom hus 1 att förses med en andel av gröna tak.

I ”Huvudstråket” som går ner mot västra Primusparken föreslås att dagvattnet avleds öppet mot vattnet i en ränna eller kanal. Vid vattnet anläggs en stor brygga, som kan användas till hållplats för pendelbåt. Mellan husen i östra delen av området skapas ”Parkstråket” som leder ner mot Östra Primusparken. Dagvattnet föreslås även här huvudsakligen rinna öppet och användas för bevattning av växtligheten. I parkmark ökar möjligheten till fördröjning och en viss infiltration. Förutsatt att miljöanpassade takmaterial används kan vatten från taktor betraktas som ”rent” dagvatten. Detta dagvatten bör kunna ledas direkt till recipienten/Mälaren utan infiltration. I samband med nybyggnad är det möjligt att minska föroreningsbelastningen om miljöanpassade byggmateriel används till de nya byggnaderna. I samband med detaljprojektering av dagvattenhanteringen ska hänsyn tas till markföroreningarna i området.

Byggherren får inte genom val av byggnadsmateriel förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter, enligt planbeskrivningen.

³¹ <http://miljobarometern.stockholm.se/>



Figur 1. Förslag till dagvattenhanteringen inom Primusområdet, systemskiss.³⁰

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget medför att stora delar av marken blir hårdgjord genom bebyggelse och gator, vilket förändrar de hydrologiska förutsättningarna. Flödena vid nederbördstillfällena och snösmältning blir därför högre och kortvarigare jämfört med naturmark. Bostäder ger generellt inte upphov till någon större föroreningsbelastning på dagvattnet. Systemlösningen för dagvattenhanteringen inom planområdet bygger på ytlig avledning i svackdiken, rännor och för vissa sträckor i ledning mot Mälaren. För att minska, fördröja och i viss mån rena dagvattnet, föreslås gröna tak (med olika andel av täckning med sedumtak) på alla hus utom hus 1, utnyttjande av gräsytor, anläggning av trädgropar med mera. De gröna taken bidrar positivt till dagvattenhanteringen genom att flöden fördröjs, vatten avdunstar och tas upp av växtlighet. Systemlösningen överensstämmer med Stockholms stads strategi.

Föroreningsberäkningarna i dagvattenutredningen visar att halten bly, kadmium och suspenderad substans för framtida bostadsområde utan lokal hantering av dagvatten kommer att överskrida riktvärdena. För bostadsområde med lokal hantering av dagvatten underskrider riktvärdena för föroreningshalterna som dessutom kommer att bli lägre än i nuläget.

Det bedöms rimligt att jämföra det planerade området med resultaten från beräkningarna för lokal hantering, då de flesta byggnaderna kommer att ha gröna tak, dagvatten kommer därmed att fördröjas och infiltrera i parkmark. Andelen hårdgjorda ytor kommer att öka jämfört med nuläget, men en positiv förändring avseende föroreningar är att parkering till största del kommer ske i garage. Idag finns stora markparkeringar. Parkering i garage medför att de verkliga föroreningshalterna för framtida område utan LOD antagligen blir lägre än de beräknade.

Beräkningar visar även att föroreningsbelastningen av i stort sett samtliga ämnen minskar jämfört med idag och att belastningen blir lägst om lokalt omhändertagande av dagvatten sker.

Möjligheten att följa miljö kvalitetsnormerna (kemisk och ekologisk) för vatten i vattenförekomsten (Mälaren - Riddarfjärden) bedöms påverkas positivt om lokalt omhändertagande av dagvattnet sker.

YTTERLIGARE FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

I det fortsatta arbetet behöver utsläppspunkter från fastigheterna fastslås för att säkerställa hur och var dagvatten leds vidare.

Det är möjligt att använda gårdsmarken för dagvattenåtgärder, men stor hänsyn måste tas till garagen. Ifall dagvatten ska hanteras på gårdarna ovan garage behöver lämpliga lösningar studeras. Exempelvis att marken anläggs med fall och med dagvattenbrunnar vid lågpunkter. Anläggningar behöver kunna tömmas vid dränledningar eller utlopp i lågpunkter.

Det behöver även beaktas att det inte uppstår instängda områden på gårdarna där vatten riskerar bli stående efter nederbörd. Alla utlopp mot parkmark och Mälaren kommer behöva erosionsskydd och utloppen behöver anpassas i läge och utformning efter vilka aktivitetsområden som ska anläggas i parken. Det är viktigt att fastigheterna ligger högre än gatorna för att skydda dem mot översvämning vid extrem nederbörd.

I samband med detaljprojektering av systemlösning för dagvattenhanteringen kommer hänsyn även behöva tas till markföroreningarna i området.

Inför byggskedet ska ett kontrollprogram upprättas i samråd med Länsstyrelsen.

Vid byggskedet ska allt länshållningsvatten ledas till sedimentationsanläggning, eller åtgärd med liknande funktion, så att inte partiklar, föroreningar och närsalter rinner ut orenat i Mälaren – Riddarfjärden.

I samband med byggskedet bör miljövänliga hydrauloljor i största möjliga mån användas i maskiner som utför arbete i anslutning till vatten. Oljelänsar bör avgränsa arbetsområdet så att spridning av en eventuell oljeläcka från arbetsmaskiner undviks.

7.2 NATURMILJÖ OCH REKREATION

Naturmiljöns värden utgörs dels av hela naturtyper, såväl naturliga som kulturpräglade, dels av de enskilda växt- och djurarterna. Skyddet och vårdandet av naturmiljöer är en förutsättning för att kunna bevara den biologiska mångfalden och i förlängningen allt biologiskt liv; likaså de funktioner och processer som är viktiga för att ekosystem och livsmiljöer ska bestå och utvecklas.

Rekreation är ett vitt begrepp, men avser i denna miljökonsekvensbeskrivning främst ”naturrekreation”. Med naturrekreation avses den typ av rekreation som äger rum i gröna utomhusmiljöer såsom friluftsområden och parker. För att ett rekreativområde ska fungera som en avkopplande miljö finns det krav på kvaliteter såsom tystnad samt vackra och omväxlande miljöer. Störningar som sänker kvaliteten på ett tätortsnära rekreativområde kan till exempel vara kraftig nedskräpning eller buller.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSSGRUNDER

REKREATION

Hela Primusområdet har stor betydelse för det lokala friluftslivet och för rekreation, särskilt genom tillgången till strandpromenad, parker och bad. För rekreativvärde har området närmast vattnet stor betydelse för promenader, då det är enkelt att ta sig runt nästan hela Lilla Essingen längs en cirka 2 km lång strandpromenad. Två båtklubbar finns inom planområdet, båda är instängslade. Aktiviteterna kring båtlivet innebär liv och rörelse. Båtar, båtupplag och bryggor är viktiga inslag i landskapsbilden. En inhägnad båtuppställningsplats ligger på den norra stranden i Primusområdet.

Idag finns fyra parkområden inom 100 m från stranden på Lilla Essingen: Luxparken, Östra och Västra Primusparken samt den lilla parken vid Essingeledens västra landfäste. Östra och Västra Primusparkerna ligger inom planområdet.

Västra Primusparken färdigställdes 2007 som en kompensationsåtgärd för byggelsen på öns södra del. Parkens storlek är 8 000 m² och den har en svagt sluttande gräsyta som innehåller en inhägnad hundrastgård och en basketplan. Inom parken finns stora popplar, bl.a. ett träd som är runt 100 år. Ett av träden

har en höjd på 30 meter. Gräsyntans möjlighet till varierad användning gör den till ett viktigt inslag på Lilla Essingen idag. Användarvänligheten är dock idag begränsad då området är mycket bullerutsatt. Nuvarande bullernivåer i planområdet ligger som helhet mellan 60 till 65 dBA, vilket framgår av bullerkartan i avsnitt 6.1 Buller. Ljudnivåer över 50 dBA gör att parkområdet kan betraktas som dålig parkmiljö. Detta begränsar parkens kvalitet och vistelsevärden. I anslutning till Västra Primusparken finns Lilla Essinge Båtklubb.



Figur 1. Västra Primusparken

Östra Primusparken är 4 500 m² och består av en konvex gräsmatta omgiven av höga pilar. Gråal och vitpil växer här. Båda dessa trädartar är ovanliga i Stockholm. Parken beskrivs enligt Strandskyddsutredningen som en rofylld grön oas och används frekvent för solande, badande, picknick och att grilla sommartid. Ett bad finns i området, Lilla Essingebadet, med bad från brygga med badstege.



Figur 2. Östra Primusparken

Två bouleplaner och några relativt nya träningsredskap finns också i parken. Parken är förhållandevis skyddad från buller genom byggnader mot Essingeleden. Östra Primusparken är enligt gällande detaljplan kvartersmark, d.v.s. parken har inte något officiellt skydd som park, figur 2.

Friytetillgången (parkmark per innevånare) inom stadsdelen Kungsholmen är 42 m². Friytan varierar i staden från 23 m² på Norrmalm till 304 m² i Skarpnäck.

Kungsholmen har tillsammans med Norrmalm lägst friytetillgång inom staden. På Lilla Essingen finns 6,9 m² friyta per innevånare, vilket kan anses vara extremt lågt.

NATURMILJÖ

En stor del av strandzonen inom Primusområdet har naturlika förhållanden och kan därför sägas ha ett visst värde för växt- och djurliv. Parkerna har också ett visst värde för växt- och djurlivet och då särskilt Östra Primusparken med en stor andel relativt gamla träd. Träden i området har en förhållandevis stor åldersfördelning från unga träd upp till cirka 60-70 år gamla. Strandträden ger grönska både från vattnet och från land och är en viktig del av karaktären på Lilla Essingen. Träden längs stranden har därmed ett värde ur landskapsbildsynpunkt, betydelse för områdets karaktär och för den biologiska mångfalden.

Inga skyddade eller kända områden med höga naturvärden finns inom Primusområdet. Inga hotade eller sällsynta arter har noterats. Inga bottenområden som är särskilt värdefulla som reproduktionsområde för fisk har hittats. Inga vassområden eller områden med övervattensväxter finns utanför den direkta strandzonen.³² Naturvärdet hos Lilla Essingen stränder är därför mestadels ringa. Detta eftersom stränderna huvudsakligen är utfyllnadsmassor och stora delar består av hårdgjorda kajkanter.²⁹

ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

I arbetet med att bebygga Primusområdet är målsättningen att bevara och komplettera de stora värden som finns i dagens strandparker. Utemiljön i det planerade bostadsområdet ska innehålla möjlighet till rekreation och friluftsliv, både för vuxna och barn. Parkytorna föreslås få funktioner i form av; lek,

³² Med övervattensväxter menas alla växter som huvudsakligen lever i vatten, d.v.s. har någon del under vatten. Växter som är rotade i botten och vars stjälkar (stamdelar, blad och blommande delar) sticker upp över vattenytan. Till övervattensväxterna hör t.ex. alla vassbildande arter.

promenader, avkoppling och plats för samvaro. I parkområdena kommer kontakten med vattnet att utvecklas och parkytorna får funktioner i form av; sittplatser, planteringar, bryggor, plats för soldyrkan och spontanidrott, skatepark, beachvolleybollplan och lekplats. De allmänna ytorna är särskilt viktiga då bostadshusen inte kommer att få några gårdar där dessa behov kan tillgodoses.

Planförslaget innebär att kontinuerlig strandpromenad i Primusområdet fortsättningsvis finns kvar, dock ska förbättringar genomföras avseende tillgängligheten för alla boende och besökare. Detta för att ge bättre möjlighet till rekreation vid stadens vatten. Pilträden som idag finns i området har en stor betydelse för dess karaktär och kommer att bevaras där så är möjligt.

I Östra Primusparken anläggs en badstrand med naturgrus istället för den nuvarande badbryggan. Detta tillgängliggör badande ur ett barnperspektiv. I Östra Primusparken ska skapas en ny gräsmatta. Östra Primusparken får även genom planen ett juridiskt skydd som parkmark, vilken den inte har med gällande detaljplan.

Väster om båtklubben som finns vid Östra Primusparken kommer att utvidgas med flera flytbryggor. De nya småbåtsbryggorna kommer troligen att bli låsta, men innanför småbåtsbryggorna kommer en allmän promenadbrygga att anläggas längs med strandlinjen.

Mellan Gamla Essinge broväg och Essingeleden föreslås att träd planteras. En mycket stor poppel nära Gamla Essinge broväg kommer att kunna sparas. Även björkar och gråalar i den östra delen av området kommer att sparas i möjligaste mån. Perennplanteringar kommer att anläggas i Primus, precis som det har gjorts i Luxområdet på Lilla Essingen. Hundrastgården, som idag är placerad i Västra Primusparken kommer att flyttas till parkeringsplatsen intill Essingeleden och Gamla Essinge broväg. Detta för att utöka den totala tillgängliga parkytan i Västra primusparken för allmänheten.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

REKREATION

Den totala ytan för allmänhetens rekreation blir större med planförslaget, jämfört med dagens situation. Den totala parkytan beräknas bli cirka 21 800 m², till skillnad från dagens 12 500 m² och kan därmed anses vara en förbättring. God parkmiljö med avseende på buller kommer inte att uppnås inom hela planområdet, det vill säga med bullernivåer under 50 dBA. Endast den nya Strandparken, som ligger längst ifrån Essingeleden kommer att uppfylla kraven på en God parkmiljö. Ljudnivåerna kommer dock att förbättras främst i Västra Primusparken men även i den Östra Primusparken, jämfört med dagens situation, eftersom bullret reduceras av de skärmande huskropparna. Söder om hus 1 "Skärnhuset", i Västra Primusparken, kommer kvarvarande parkmark att få höga ljudnivåer. Hundrastgården, som enligt planen ska flyttas intill Essingeleden, kommer att bli kraftigt bullerstörd.

I planförslaget tas den västra Båtklubben bort och läggs väster om båtklubben vid Östra Primusparken. Det innebär att det nuvarande västra området för båtklubben blir tillgängligt för allmänheten. Utsikten över vattenytorna blir bättre mot Traneberg i och med att Båtklubbens område blir tillgängligt, men mot bergväggen vid Fredhäll blir utsikten lite sämre i och med de nya småbåtsbryggorna, åtminstone under sommarhalvåret. Strandpromenaden kommer att gå under hus 1 och 4, vilket kan ge en känsla av delvis privat område.

Mängden parkyta kommer att utökas och blir mer tillgänglig för rekreation och aktiviteter, dock kvarstår problematiken med höga bullernivåer, främst i Västra Primusparken. Planförslaget kommer inte att bidra till att God parkmiljö uppnås i hela planområdet. Däremot kommer det att ske en klar förbättring ur bullersynpunkt jämfört med dagens situation, framförallt i Västra Primusparken, vilket i sin tur innebär en tydlig förbättring av de rekreativa värdena. Planförslaget innebär att tillgängligheten till strandlinjen förbättras. En ny badplats anläggs vilket är en positiv förbättring ur barnperspektiv i relation till badbryggan som finns idag. Ambitionen är även att parkområdet ska erbjuda möjlighet till olika typer av aktiviteter. Sammanfattningsvis bedöms planförslaget leda till måttligt positiva konsekvenser för de rekreativa värdena.

NATURMILJÖ

De naturvärden som finns inom planområdet är främst förknippade med de större träden. Totalt är det ca 65 träd av de 134 som finns i området som behöver avverkas. Detta är negativt ur ett ekologiskt perspektiv. Vissa träd har dock en sådan ålder att de på sikt ändå behöver ersättas. Enligt planförslaget ska plantering av nya träd göras, men det tar tid innan de nya träden har vuxit till sig och kan anses bli lika värdefulla som existerande större träd. Den lokala negativa påverkan av att träden avverkas kan inledningsvis anses vara måttlig, men blir mindre negativ när de nya träden blir allt större.

Den planerade strandzonen blir marginellt kortare, eftersom den f.d. Primushamnen fylls igen. Strandzonen kommer huvudsakligen att behålla sin karaktär av utfyllnadsstrand och kommer endast att vara trädplanterad på vissa sträckor. Träden ger skugga, och i samband med lövfällning, näring till bottenfauna i utfyllnadsslätten. Utan träd ökar solinstrålningen på stranden, vilket kan leda till en mindre förändring av förhållandena jämfört med idag.

På grund av alla gamla och nya utfyllnader vid Stockholms stränder är det brist på grunda bottenar och reproduktionsområden för fisk. Den bottenareal som är grundare än 6 meter utanför stranden mellan den gamla Primushamnen och badplatsen är idag 8 300 m². I den gamla hamnen är merparten av botten mycket djupare än 6 m och den nya släntfoten utanför den planerade strandparken gör att arealen grundbotten ökar med cirka 950 m². Å andra sidan medför den nya piren och badstranden att grundbottenarealen minskar med cirka 2 150 m². Planförslaget medför därmed att arealen bottenar grundare än 6 meter minskar till 7 100 m². Däremot bedöms de grunda bottenar som finns vid Primus inte ha något större värde som reproduktionsområde. Detta eftersom de är ganska branta, inte är vegetationsklädda och inte ligger särskilt skyddat eller vid någon åmynning. Däremot blir det mer ogynnsamt för fiskars behov av skydd och föda med ytterligare en trädlös strandkant och sandstrand mellan båtklubben och badplatsen.

De effekter och konsekvenser som uppstår på grund av utfyllnaden av f.d. Primushamnen hanteras i den MKB som upprättas för tillståndsansökan för vattenverksamhet och tas inte med i denna MKB.

Inga skyddade eller kända områden med höga naturvärden finns inom Primusområdet. Inga hotade eller sällsynta arter har noterats. Naturvärdet hos Lilla Essingens stränder är mestadels ringa. Sammanfattningsvis görs bedömningen att

konsekvenserna för livsvillkoren för djur och växter blir begränsade i relation till dagens situation. De negativa konsekvenserna för naturmiljön bedöms bli små.

YTTERLIGARE FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

NATURMILJÖ

Fritidsbåtar påverkar växt- och djurliv genom buller och läckage av bränsle, olja och båtbottnfärger. När båtklubben och bryggorna flyttas kommer antalet båtplatser däremot att vara detsamma. I samband med projektet kan fiskmiljön emellertid förbättras genom att välja ut grunda ställen där risvasar eller motsvarande placeras för att skapa skydd och uppehållsmiljöer för fisk.

REKREATION

Med hänsyn till de förutsättningar som råder med en placering invid Essingeleden, är det svårt att genom detta planförslag åtgärda det buller som finns i området. Däremot ska de åtgärder som minskar bullernivåerna vidtas i största möjliga mån.

7.3 SOL OCH DAGSLJUSFÖRHÅLLANDEN

Goda sol- och dagsljusförhållanden i bostaden samt i parkområden bör eftersträvas. Boverket rekommenderar att något rum eller någon avskiljbar del av rum där människor vistas mer än tillfälligt ska ha tillgång till direkt solljus i bostaden.³³

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSSGRUNDER

Solstudier har i Primusområdet utförts för att klarlägga de nya byggnadernas inverkan på dagsljusförhållandena. Byggnadernas skuggverkan har undersökts vid vårdagsjämningen (21 mars), sommarsolståndet (21 juni), höstdagsjämningen (21 september) och vintersolståndet (21 december). Primusområdets utsträckning på Lilla Essingen är från sydväst till nordost, där parkerna och de offentliga ytorna idag är solbelysta större delen av dagen från vår till höst. Idag är det endast i begränsad omfattning som husen skuggar parkytorna. Alla bilder som finns med i detta avsnitt kommer från SWECO:s solstudie.³⁴

ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

Med relativt hög omgivande bebyggelse ska gårdarnas bästa sollägen tas till vara enligt Planförslaget. Gemensamma uteplatser orienteras till de soligaste delarna på gårdarna.

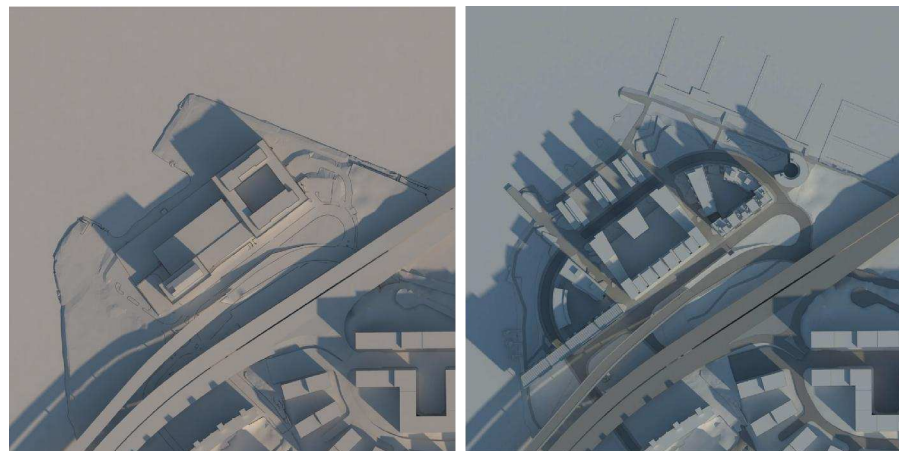
EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Planförslaget medför att de planerade byggnaderna bidrar med skugga i stora delar av Primusområdet, jämfört med dagens läge. Nyanlagda hus skuggar för

³³ Boverkets byggregler BBR, Hygien, hälsa och miljö

³⁴ Solstudier, SWECO, april 2014.

morgon- och förmiddagssol, framförallt i Västra Primusparken, figur 3. Där emot får större delar av Västra primusparken sol hela dagen under sommartid, förutom på morgonen. Norra delen av Västra Primusparken har de bästa solvärdena, medan den sydöstra delen skuggas av skärmhusen på förmiddagen och den södra delen av strandhusen på kvällen. Under vår och höst får den södra delen av parken skugga under dagen på grund av Skärmhusets placering. På eftermiddagen skuggas den norra delen av parken av strandhusen.

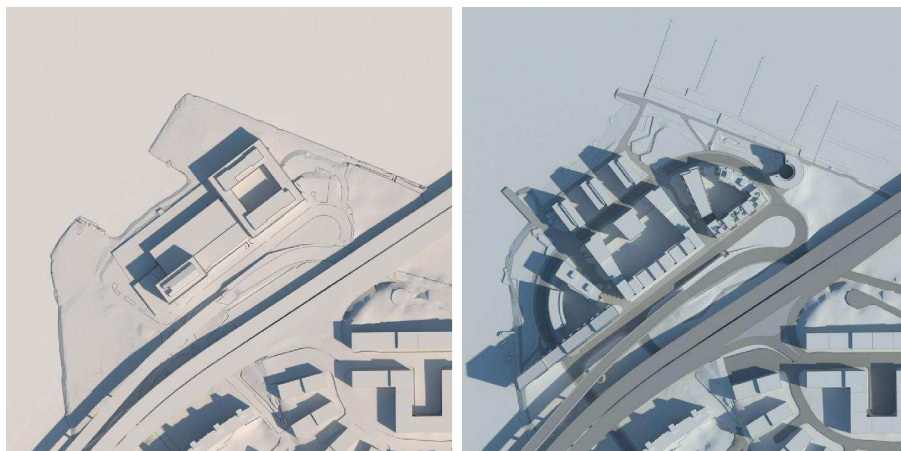


Figur 1. Solstudie, vår (den 20/3 kl.09.00) och höst (22/9 kl.10.00)



Figur 2. Solstudie, vår (den 20/3 kl.15.00) och höst (22/9 kl.16.00).

I juni har östra Primusparken och badplatsen sol under större delen av dagen. På eftermiddagen skuggas en liten del av den sydöstra delen av parken av strandhusen samt av kv. Primus, figur 3.



Figur 3. Solstudie, sommar den 21/6 (nuläge kl.09.00, planförslag kl.10.00)



Figur 4. Solstudie, sommar den 21/6 (nuläge kl.13.00, planförslag kl.12.00)

Under vår och höst kommer södra och västra delen av parken att skuggas mer från omkringliggande byggnader, jämfört med sommaren, figur 1 och 2.



Figur 5. Solstudie, sommar den 21/6 (nuläge kl.15.00, planförslag kl.16.00)

Under sommaren har strandpromenaden goda solvärden större delen av dagen, framförallt från mitt på dagen till kvällen, figur 4 och 5. Under vår och höst skuggas strandpromenaden av omkringliggande hus mitt på dagen för att senare på eftermiddagen ha goda solförhållanden, figur 1 och 2.

Områdets väderstreckorientering och omkringliggande byggnader medför att Primusområdet gårdar har brist på sol och ligger i slagskugga från husen under hela dagen. Även strandhusen ligger i slagskugga. De ofördelaktiga solförhållandena för kv. Primus och strandhusen gäller över hela året. Strandhusens gårdar har något bättre solvärden under sommarmånaderna jämfört med kv. Primus. Under vår, sommar, höst och vinter har strandhusens gårdar brist på sol i stort sätt under hela dagen med undantag för sommaren mitt på dagen.

Generellt gäller att de senare höstmånaderna och vintern, innan snön kommer, är den mest kritiska tiden på året ur dagsljussynpunkt, figur 1, 2 och 7. Under vinterperioden kan snöns ljusreflektioner påverka på dagsljusförhållandena. Men det går inte att utgå från att vintrarna i Stockholm kommer att bli snörika under hela vinterperioden. Närheten till vatten samt reflektioner från glasitor på omkringliggande byggnader kan öka ljusinstrålningen för de boende i området.



Figur 6. Solstudie, sommar den 20/8 (nuläge kl.10.00, planförslag kl.09.00)



Figur 7. Solstudie, vinter den 22/12 (kl.12.00).

En samlad bedömning är att planförslaget medför mer skuggytor och mindre direkt solljus än vad som finns idag.

YTTERLIGARE FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER

Inga ytterligare förslag på åtgärder.

7.4 KLIMATPÅVERKAN

FN:s klimatpanel (IPCC) har slagit fast att klimatet håller på att förändras utöver den naturliga variationen och att denna förändring beror på mänsklig påverkan. Det handlar om att människan med sina utsläpp av växthusgaser, framför allt koldioxid, förstärker den naturliga växthuseffekten. Detta befaras leda till en höjning av jordens medeltemperatur och därmed ett förändrat klimat med följder för människor, djur och växter, följder som vi bara delvis känner till i dagsläget. All samhällsplanering behöver bedrivas så att samhällets påverkan på klimatet minskar och så att samhället anpassas till ett ändrat klimat.

FN:s klimatkonvention anger att människans påverkan på klimatet inte får resultera i en farlig störning av klimatsystemet. Detta har konkretiserats i det så kallade 2-gradersmålet som anger att den globala ökningen av medeltemperaturen bör begränsas till högst två grader Celsius jämfört med den förindustriella nivån. Detta har dock ännu inte resulterat i några mer operativa mål.

Inom EU har länderna enats om att utsläppen av koldioxid inom unionen ska minskas med 30 procent till år 2020 förutsatt att en ny, global klimatöverenskommelse kommer till stånd. Utan beslut om ett nytt internationellt klimatavtal åtar sig EU att ensidigt minska utsläppen med 20 procent till år 2020. I båda fallen med 1990 som basår.

Regeringen presenterade i februari 2009 en proposition om klimat. Propositionen föreslår ett mål för Sverige med en utsläppsminskning på 40 procent av växthusgaser till år 2020, jämfört med 1990 års nivå inom den icke handlande sektorn. Propositionen har antagits av riksdagen och det föreslagna målet utgör ett nytt delmål för miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan. Två tredjedelar av minskningen ska ske inom Sverige, det vill säga en minskning med cirka 27 procent.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

Befolkningen växer i Stockholmsregionen och med det ökar anspråken på mark för bebyggelse, transportinfrastruktur och tekniska system. I RUFS 2010 anges att en tät och flerkärning bebyggelse ger goda förutsättningar för

effektiva system och kollektivtrafik. Vidare anges att stadslandskapet ska innehålla fler täta, attraktiva, promenadvänliga och varierade stadsmiljöer.

Enligt Stockholms miljöprogram 2008-2011 ska staden bl. a verka för att:

- Utsläppen från trafiken minskar
- Andelen som åker kollektivt, cyklar eller går ökar
- Trafikbullret utomhus minskar

Uppvärmning av bostäder medför, beroende på val av energikälla, miljökonsekvenser av olika slag t.ex. utsläpp av luftföroreningar, koldioxid, buller och markpåverkan. Ett uthålligt energisystem kräver hushållning med energi samt att de mest effektiva energiformerna används för respektive ändamål. Genom att hushållen effektiviserar sin energianvändning och genom att uppföra byggnader som är energieffektiva kan utsläppen av växthusgaser minska. Det kan t.ex. handla om att andelen miljömärkt el och användning av fjärrvärme ökar eller att ny bebyggelse utformas och placeras på ett sätt som tar hänsyn till bl. a. solinstrålning och passiv värme för ett effektivare energitnyttjande.

FÖRSLAG PÅ ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

FASTIGHETERNAS ENERGIANVÄNDNING

Uppvärmningsformen i Primusområdet kommer vara fjärrvärme, vilket är ett uppvärmningssätt som ur miljösynpunkt har stora fördelar. För att hålla utsläppen av klimatpåverkande gaser så låga som möjligt är det viktigt att fjärrvärmens produceras med hjälp av förnybara bränslen.

Fastigheterna inom planområdet kommer att omfattas av certifieringen Miljöbyggnad. Inom certifieringen finns nivåerna brons, silver och guld, där energianvändningen för brons motsvarar kraven i BBR (det vill säga lagkrav), silver motsvarar 75 % av BBR och guld motsvarar 65 % av BBR.³⁵ För att en byggnad

ska anses ha låg energianvändning bör dess specifika energianvändning vara högst 75 % av BBR (källa BBR). Mycket låg energianvändning kan anses vara om byggnadens specifika energianvändning uppgår till högst 50 % av BBR.³⁵

Förslag på ytterligare åtgärder skulle kunna vara att de byggnader som planeras att certifieras enligt Miljöbyggnad Silver istället certifieras enligt Miljöbyggnad Guld.

TRANSPORTER

Ny bostadsbebyggelse i Primusområdet kommer leda till ett ökat antal persontransporter i området. För att minska klimatpåverkan från dessa bör så stor andel som möjligt av transporterna ske med kollektivtrafik, cykel och gång. Att bebyggelsen tillkommer i kollektivtrafiknära läge är fördelaktigt. Samtidigt kommer en ökad belastning ske på kollektivtrafiken i närområdet, vilket gör att en motsvarande kapacitetshöjning bör ske. Det är också viktigt att resande med cykel underlättas genom t.ex. bra cykelvägar och parkeringsmöjligheter i markplan och under tak.

Stockholms stad kommer utreda om det är möjligt att transportera massor från byggskedet med båt istället för med lastbil. Att transporterna sker med båt är att föredra ur klimatpåverkanssynpunkt. Om det inte är möjligt kommer det ske en stor mängd lastbilstransporter i området (mellan 10-50 lastbilar per dag under hela byggtiden, samt cirka 75-100 lastbilar/dag med fyllningsmassor till Riddarfjärden under en period av cirka 4-5 månader).

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

VÄRMEFÖRSÖRJNING

Fastigheterna i Primusområdet kommer enligt planbeskrivningen att värmeförsörjas med hjälp av fjärrvärme. Fjärrvärme är en storskalig metod för produktion och distribution av värme, och har ur miljösynpunkt flera fördelar: Den är mer effektiv och förbrukar mindre mängd bränsle jämfört med småskaligare alternativ, den tillåter samtidig elproduktion och mer avancerad rökgasrening, och ”svårare” bränslen som till exempel grot och avfall kan användas.

³⁵ Regelsamling för byggande, BBR 2012, Del 2: Boverkets byggregler

Den faktiska miljöpåverkan från fjärrvärme beror dock på flera faktorer, som hur bränslet transporteras, restprodukterna tas till vara på och inte minst vilka bränslen som används vid framställningen. Ofta används i ett fjärrvärmesystem flera olika källor och mixen kan varieras efter värmebehovet. Exempel på bränslen som kan användas är olika former av biobränslen, liksom även fossila bränslen som kol, olja och naturgas. Andra källor till fjärrvärme är spillvärme från avloppsvatten, industriell spillvärme, värmepumpar, geotermisk värme, solvärme och förbränning av hushållsavfall.

ENERGIFÖRBRUKNING I BYGGNADER

I planbeskrivningen för Primusområdet anges att Sweden Green Building Councils certifiering kallad Miljöbyggnad kommer att användas. Sweden Green Building Council är en ideell förening som verkar för grönt byggande och för att utveckla och påverka miljö- och hållbarhetsarbetet i branschen.

Hus 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 och 11 kommer enligt planbeskrivningen att projekteras för att uppnå Miljöbyggnad Silver eller motsvarande, medan hus 5, 12, 13 och 14 ska projekteras för att uppnå Miljöbyggnad Guld. För att uppnå nivå silver ska fastigheternas energianvändning uppgå till högst 75 % av BBR (Boverkets byggregler). För att uppnå guld ska energianvändningen uppgå till högst 65 % av BBR.³⁶

Vad gäller energislag för silvernivån ska mer än 10 % komma från sol, vind, vatten eller industriell spillvärme (kallat Miljökategori 1) och mindre än 25 % från energi som är varken förnybar eller flödande som till exempel naturgas, olja, torv, kol och kärnkraft (kallat Miljökategori 4). Alternativt kan mer än 50 % komma från energi som härrör från biobränsle i värme och kraftvärmeverk (Miljökategori 2) istället för ovan nämnda krav på mer än 10 % från Miljökategori 1.

För att uppnå nivå guld ska mer än 20 % komma från Miljökategori 1 (sol, vind, vatten eller industriell spillvärme), och mindre än 20 % vardera får komma från icke miljögodkända pannor (Miljökategori 3) och från energi som är varken för-

nybar eller flödande (Miljökategori 4). Alternativt kan mer än 50 % komma från Miljökategori 2 (energi som härrör från biobränsle i värme och kraftvärmeverk) istället för mer än 20 % från Miljökategori 1. Betygskriterierna är enligt Sweden Green Building Council definierade så att det är möjligt att få indikatorbetyg guld vid normal användning av hushålls- eller verksamhetsel med nordisk elmix i kombination med miljömässigt bra fjärrvärme och fastighetsel.

Inom certifieringen ställs även krav på fastigheternas värmeeffektbehov (med syfte att begränsa behovet av tillförd effekt för uppvärmning) och solvärme-last (med syfte att begränsa solvärmestillskottet under den varma årstiden och bl.a. minska behovet av komfortkyla).

KOLLEKTIVTRAFIK

Planområdets centrala läge ger goda förutsättningar för att fler människor som bor eller arbetar i området kan nyttja kollektivtrafik, cykel eller gång som transportmedel. Kollektivtrafikförsörjningen via Lilla Essingen sker idag med två busslinjer, linje 1 och linje 49. Busslinje 1 mot Frihamnen och busslinje 49 mot Liljeholmen passerar alldeles utanför fastigheten Primus. Närmaste tunnelbanestation är Thorildsplan som ligger cirka 1,5 km från planområdet. Till snabbspårvägens närmaste hållplats på Stora Essingen är avståndet cirka 1 km. I dagsläget går också en båt till och från Primus fastighet, vilken är gratis för Vasakronans hyresgäster.

BILTRAFIK OCH BILPARKERING

Tillgängligheten med bil till Primusområdet är i dagsläget mycket god. I och kring Primus fastighet finns det både garage och markparkeringar. Det finns även besöksparkeringar med myntbetalning på parkeringsytan intill Essingeleden och under Essingeleden. Ytterligare besöksparkering med parkeringsavgift finns längs Primusgatan och Dagnyvägen. I planbeskrivningen för Primusområdet anges att bilparkeringen avses ske i tvåvånings underjordiska garage med egen infart från Primusgatan och ingång från det västra stråket. Ett parkeringstal på 0,5 per lägenhet eftersträvas.

³⁶ Bedömningskriterier för nyproducerad byggnad, Miljöbyggnad 2.1, 120101, rev 140221

CYKELTRAFIK OCH CYKELPARKERING

Gång- och enkelriktad cykelbana finns idag längs med Gamla Essinge broväg för dem som kommer/cyklar från Stora Essingen eller från Marieberg. Inom Primusområdet planeras cykling ske i blandtrafik inom planområdet. Kring kvarteret Primus finns det i dagsläget två stycken cykelställ i anslutning till de två entréerna. På baksidan av Primus finns även ett cykelrum.

Cykelparkering i det planerade området kommer enligt planbeskrivningen anordnas på kvartersmark både inomhus och utomhus. Ett cykeltal på cirka 2,0 per lägenhet eftersträvas (enligt stadens cykelparkeringsnorm). Viss cykelparkering planeras på kvartersmark, både på gårds- och gatsidan om huset, men de flesta cykelplatserna förläggs i byggnadens källare och bottenvåning. Cykelparkering i husen kompletteras med komplementbyggnader för cykelparkering och vanlig cykelparkering på bostadsgårdarna. Förgårdsmarken disponeras för cykelparkering i anslutning till entréer.

7.5 ÖVERSVÄMNINGSRISK

Översvämning sker då marken är mättad på vatten och därmed inte kan ta hand om det överskott som tillkommer vid kraftigt regn eller snösmältning, vilket medför att vattnet börjar täcka ytor som ligger utanför de normala gränserna för sjöar, vattendrag eller hav. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap har i en bedömning från år 2012 konstaterat att risken för översvämning i Mälaren idag är hög.³⁷ Detta eftersom tillrinningen till sjön kan vara högre än den kapacitet som finns att tappa vatten från Mälaren. Tappningen sker i första hand genom Slussen. Fram till dess att en ökad tappningskapacitet eller ”förebyggande och beredskapshöjande åtgärder av mycket stor omfattning” har genomförts kvarstår den höga risken. Kommande klimatförändringar kommer att påverka Mälaren, men den reglering av sjöns nivåer som nya Slussen och den nya vattendomen medger kommer generellt att minska risken för höga nivåer framöver.

³⁷ *Konsekvenser av en översvämning i Mälaren.* Redovisning av regeringsuppdrag Fö2010/560/SSK. Rapport MSB356. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

Som ett mått på översvämningsrisken används ofta begreppet återkomsttid, vilket betecknar den genomsnittliga tiden mellan två översvämningar av samma omfattning. Ett 100-årsflöde innebär att flödet statistiskt förväntas inträffa en gång per 100 år. Begreppet återkomsttid kan dock ge en falsk känsla av säkerhet eftersom den anger sannolikheten för ett enda år och inte den sammanlagda sannolikheten för en längre period. Ett flöde med en återkomsttid på 100 år har till exempel en sannolikhet på 40 procent att inträffa under en 50-årsperiod och 63 procent under en 100-årsperiod.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH BEDÖMNINGSGRUNDER

BEDÖMNINGSGRUNDER

Enligt RUFS 2010 är den pågående klimatförändringen speciellt viktig att beakta inom sektorer där det fattas beslut om långsiktiga konsekvenser, såsom den fysiska planeringen och utbyggnaden av samhällets infrastruktur.

Bestämmelserna i förordningen (2009:956) om översvämningsrisker, som berör Mälaren, syftar till att minska ogynnsamma följder av översvämningar för människors hälsa, miljö, kulturarv och ekonomisk verksamhet. I största möjliga mån ska risken för översvämning minimeras.

Enligt 2 kap. 3 § i Plan- och bygglagen skall bebyggelse lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bland annat risken för olyckor, översvämning och erosion.

Länsstyrelsen i Stockholms län har under år 2006 utarbetat rekommendationer för markanvändning vid nybebyggelse där det finns en översvämningsrisk från Mälaren.³⁸ Länsstyrelsens rekommendation är att inga samhällsfunktioner av betydande vikt, som exempelvis infrastruktur och sammanhållen bostadsbebyggelse, bör uppföras inom det högsta dimensionerande flödet på +2,82 m RH2000. Ifall så ändå planeras, bör det föregås av en utredning/analys som klarlägger vilka åtgärder som behöver vidtas så att conse-

³⁸ AGRIS Översvämningsrisker i fysisk planering. Augusti 2006.

kvenserna för människor, miljö och byggnader kan bli acceptabla vid en översvämning. I områden som hotas av 100-års flöden bör ingen ytterligare byggnation tillkomma fram tills dess att Slussen i Stockholm och den nya regleringen är i drift.

Områden som ligger lägre än +1,8 m RH2000 över stadens nollplan riskerar att drabbas av ett 100-års flöde. Risken för översvämning, i dessa områden någon gång under kommande hundraårsperiod, uppgår till 63 procent. Risken för att denna nivå överstigs under kommande hundra år är endast en procent. Vid den dimensionerade nivån skulle skador på byggnader och mark få betydande konsekvenser. Förutom direkta vattenskador på kort eller lång sikt, kan eventuella följd effekter av översvämningar bli erosion och skred samt urlakning av markföroreningar.

ÅTGÄRDER SOM SKA GENOMFÖRAS ENLIGT PLANFÖRSLAGET

En översvämning av Mälaren anses vara betydande och kan få stor påverkan på bebyggelse. Därför föreslås följande åtgärder:

- Utfyllnader, grundläggning och byggnader måste projekteras med hänsyn till Mälarens nivåfluktuationer och risken för eventuella framtida höga vattennivåer.
- Öppningar och insläpp såsom exempelvis dörrar, fönster, ventilationsintag förläggs ovan den dimensionerande högsta vattennivån (+2,82 m RH2000).
- Speciell teknik, som exempelvis vattentät betong, behöver också tillämpas vid bygget för att begränsa konsekvenserna vid en framtida eventuell översvämning.

EFFEKTER OCH KONSEKVENSER

Utbyggnadsalternativet innebär att största delen av bebyggelsen kommer att ligga över Mälarens dimensionerande nivå, vilket innebär att översvämningsrisken är liten. Strandhusen som ligger nära vattnet kan få en förhöjd risk för översvämning. Det lägsta av strandhusen (Hus 13) avses att ha golvnivå +3,71 på markplan. Underliggande källare kommer dock ligga under +2,82 och kommer därför att få en vattentät konstruktion. Byggnadernas grundläggning kommer

därmed att dimensioneras för vattentryckets lyftkraft för den dimensionerande högsta vattennivån. Öppningar och insläpp såsom dörrar, fönster, ventilationssintag m.m. förläggs ovan dimensionerande högsta vattennivå.

FÖRSLAG PÅ YTTERLIGARE ÅTGÄRDER

Inga ytterligare förslag på åtgärder.

8. UPPFÖLJNING

I Miljöbalken finns krav på att en MKB ska innehålla en redogörelse av de åtgärder som planeras för uppföljning och övervakning av den betydande miljöpåverkan som genomförandet av planen medför. Hur denna uppföljning ska organiseras och finansieras är än så länge något oklart och någon riktig praxis kring dessa frågor har inte växt fram. Enligt Boverkets handbok för Miljöbedömningar för planer och program bör kommunen sträva efter att samordna uppföljningen av betydande miljöpåverkan med sådan miljöövervakning som ska ske i andra sammanhang.³⁹ I genomförandebeskrivningen kan det dessutom vara lämpligt att införa upplysningar om hur uppföljningen av förebyggande åtgärder avses att fullföljas. Ett första steg i en uppföljning av den betydande miljöpåverkan som ett genomförande av detaljplanen medför, bör vara att kontrollera huruvida de förebyggande åtgärder som föreslagits i MKB:n har beaktats i det fortsatta arbetet. Detta kan exempelvis göras genom att försäkra sig om att kommande detaljplaner beaktar och inkorporerar föreslagna åtgärder. Det kan också vara relevant att utvärdera om de föreslagna åtgärderna är tillräckliga för att minimera negativ miljöpåverkan eller om ytterligare åtgärder krävs. Detta bidrar till kunskapsuppbyggnad och kan på sikt leda till effektivare och mer verkningsfulla MKB:er.

9. FORSTSATT ARBETE OCH FÖRSLAG PÅ UTREDNINGAR TILL UTSTÄLLNING

BULLER

Fördjupat underlag som bekräftar att Stockholmsmodellen klaras.

³⁹ Miljöbedömningar för planer enligt plan- och bygglagen, Boverket mars 2006.

10. GENOMFÖRDA SAMRÅD

10.1 SAMRÅD UNDER PROGRAMSAMRÅDET

Stadsbyggnadskontoret har genomfört ett programsamråd för kv Primus 1 mm i stadsdelen Lilla Essingen, enligt 5 kap 20 § Plan- och bygglagen (numera Plan- och Bygglagen). Samrådsmötet hölls torsdagen den 28 januari 2010, mellan kl. 18.30 och 20.30 i lokalen Orrefors. Programförslaget visades under tiden 18 januari 2010 till 1 mars 2010 i lokalen Fyrkanten i Tekniska Nämndhuset, Fleminggatan 4. Förslaget visades även på Stadsbyggnadskontorets hemsida, www.stockholm.se/sbk. Under programsamrådet har berörda myndigheter, organisationer, intresseföreningar, sakägare, privatpersoner och remissinstanser haft möjlighet att yttra sig, fullständig samrådsredogörelse se remiss och samrådsredogörelsen.⁴⁰ I samrådsredogörelsen tas frågor upp som berör strandskydd, bullerförhållanden, luft- och markföroreningar, risker med transporter av farligt gods, översvämningssrisk, flytten av Lilla Essingebåt-klubb och tillgängligheten för funktionshindrade.

Samråd med Länsstyrelsen i Stockholms län har genomförts avseende avgränsningen av miljökonsekvensbeskrivningen den 17 december 2012.

⁴⁰ Remiss och samrådsredogörelse för detaljplan Primus 1 mm i stadsdelen Lilla Essingen i Stockholm Dp 2006-05021-54, Stadsbyggnadskontoret 2010-08-16.

11. REFERENSER

Planbeskrivning Detaljplan för Primus 1 i stadsdelen Lilla Essingen, S-Dp 2006-05021 2014-05-12

Plankarta för detaljplan Primus 1 mm i stadsdelen Lilla Essingen i Stockholm

Klimat- och energistrategi för Stockholms län Rapport 2011:25, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Program för kvarteret Primus 1 mm inom stadsdelen Lilla Essingen, Stadsbyggnadskontoret, Stockholms stad, januari 2010

Programsamråd för kvarteret Primus 1 mm, Lilla Essingen, Dp 2006-05021-54, Länsstyrelsen i Stockholms län

Miljöbalk (SFS 1998:809)

Plan- och bygglag (SFS 2010:900)

Miljöhälsorapport 2009, Socialstyrelsen och Karolinska institutet.

Trafikbullerutredning, nya bostäder nordväst om E4, Kv Primus, Lilla Essingen. Rapport 10160840:04 rev 3, WSP Akustik.

Infrastrukturpropositionen 1996/97:53

Buller i planeringen – Boverket Allmänna råd 2008:1

Trafikbuller i bostadsplanering. Rapport 2007:23, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Boverket Flygbuller i planeringen Allmänna råd 2009:1

Hantering av buller Hus 1 (Vargarkitekter, mars 2014).

Hantering av buller Hus 2,7,8 & 9, Hus 4, Hus 6, Hus 3, 10 & 11 (Brunnberg&Forshed, april 2014).

Hantering av buller Strandhusen och Hus 5 (Arkitema, mars 2014)

Riskanalys kv. Primus mm Lilla Essingen, Stockholm. Brandskyddslaget reviderad april 2014.

Det Norske Veritas (DNV) är en oberoende stiftelse som arbetar med att identifiera, granska och ge råd kring riskhantering.

Buller i planeringen – Boverket Allmänna råd 2008:1

Trafikbuller i bostadsplanering. Rapport 2007:23, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Buller i planeringen – Boverket Allmänna råd 2008:1

Trafikbuller i bostadsplanering. Rapport 2007:23, Länsstyrelsen i Stockholms län.

Värdering av risk, Räddningsverket Karlstad, 1997.

Översiktlig miljöteknisk undersökning av fastigheterna Primus 1 och Lilla Essingen 1:1, Stockholm. Geosigma 2011 rev. 2014-03-14.

Miljöhälsorapport 2013, Institutet för Miljömedicin, Karolinska Institutet, ISBN 978-91-637-3031-3, Elanders, Mölnlycke, Sverige, april 2013

SLB-analys. Halter av partiklar och kvävedioxider år 2023, Lilla Essingen, kvarteret Primus 2013-08-29 (uppdaterad 2014-03-14)

Strandskyddsdiskussioner till detaljplan Primusområdet Lilla Essingen, Conec konsulterande ekologer, Lagtolken AB, Friman Ekologikonsult.

Dagvattenutredning för kvarteret Primus Rapport 2014-03-14, reviderad 2014-03-27 & 2014-03-28, SWECO Environmental

Solstudier, SWECO, mars 2014

Boverkets byggregler BBR, Hygien, hälsa och miljö

Regelsamling för byggande, BBR 2012, Del 2: Boverkets byggregler

Bedömningskriterier för nyproducerad byggnad, Miljöbyggnad 2.1, 120101, rev 140221

Konsekvenser av en översvämning i Mälaren. Redovisning av regeringsuppdrag Fö2010/560/SSK. Rapport MSB356. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

AGRIÖ Översvämningsrisker i fysisk planering. Augusti 2006.

Miljöbedömningar för planer enligt Plan- och bygglagen, Boverket mars 2006.

Remiss och samrådsredogörelse för detaljplan Primus 1 mm i stadsdelen Lilla Essingen i Stockholm Dp 2006-05021-54, Stadsbyggnadskontoret 2010-08-16.

<http://miljobarometern.stockholm.se/>

www.sgbc.se

12. BILAGOR

BILAGA 1 SVERIGES MILJÖMÅL



BEGRÄNSAD KLIMATPÅVERKAN

”Halten av växthusgaser i atmosfären skall i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet skall uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att detta globala mål kan uppnås.”



FRISK LUFT

”Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.”



BARA NATURLIG FÖRSURNING

”De försurande effekterna av nedfall och markanvändning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i tekniska material eller kulturföremål och byggnader.”



GIFTFRI MILJÖ

”Miljön skall vara fri från ämnen och metaller som skapats i eller utvunnits av samhället och som kan hota människors hälsa eller den biologiska mångfalden.”



SÄKER STRÅLMILJÖ

”Människors hälsa och den biologiska mångfalden skall skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön.”



INGEN ÖVERGÖDNING

”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten skall inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.”



LEVANDE SJÖAR OCH VATTENDRAG

”Sjöar och vattendrag skall vara ekologiskt hållbara, och deras variationsrika livsmiljöer skall bevaras. Naturlig produktionsförmåga, biologisk mångfald, kulturmiljövärden samt landskapets ekologiska och vattenhushållande funktion skall bevaras samtidigt som förutsättningar för friluftsliv värnas.”



GRUNDVATTEN AV GOD KVALITET

”Grundvattnet skall ge en säker och hållbar dricksvattenförsörjning samt bidra till en god livsmiljö för växter och djur i sjöar och vattendrag.”



HAV I BALANS SAMT LEVANDE KUST OCH SKÄRGÅRD

”Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.”



MYLLRANDE VÅTMARKER

Våtmarkernas ekologiska och vattenhushållande funktion i landskapet skall bibehållas och värdefulla våtmarker bevaras för framtiden.



LEVANDE SKOGAR

”Skogens och skogsmarkens värde för biologisk produktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden bevaras samt kulturmiljövärden och sociala värden värnas.”



STORSLAGEN FJÄLLMILJÖ

”Fjällen ska ha en hög grad av ursprunglighet vad gäller biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Verksamheter i fjällen ska bedrivas med hänsyn till dessa värden och så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar.”



ETT RIKT ODLINGSLANDSKAP

”Odlingslandskapets och jordbruksmarkens värde för biologisk produktion och livsmedelsproduktion skall skyddas samtidigt som den biologiska mångfalden och kulturmiljövärdena bevaras och stärks.”



GOD BEBYGGD MILJÖ

”Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en lokalt och globalt god miljö. Natur- och kulturvärden skall tas tillvara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.”



ETT RIKT VÄXT- OCH DJURLIV

”Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystem samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.”

BILAGA 2 BULLER

INFRASTRUKTURPROPOSITIONEN

I och med Infrastrukturpropositionen 1996/97:53 fastställde Riksdagen riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse. Dessa riktvärden är:

Riktvärden för *trafikbuller* som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostäder nybyggnation av bostäder är:

30 dBA ekvivalentnivå inomhus

45 dBA maximalnivå inomhus nattetid

55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)

70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Vid tillämpning av ovanstående riktvärden bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt samt ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan, bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. För maximalnivåer i sovrum gäller detta om överskridandet med stängda fönster sker fler än 1-5 ggr/natt. I de fall utomhusnivåerna inte kan reduceras till riktvärdesnivåerna bör inriktningen vara att inomhusvärdena inte överskrids. En fasads ljuddämpande effekt kan i normalfallet antas vara minst 30 dBA.

STOCKHOLMSMODELLEN

I Stockholm (enligt Stadsbyggnadskontoret i Stockholm, 2007-08-22), vid detaljplanering för nya bostäder i bullerutsatta miljöer, en praxis kallad Stockholmsmodellen (denna överensstämmer inte med Riksdagens, Boverkets eller Länsstyrelsens bedömningsgrunder):

- Planeringen ska ske utifrån en helhetssyn på människors hälsa och välbefinnande. Människors hälsa påverkas av många faktorer; där den socioekonomiska situationen sannolikt har störst betydelse. Stadsplaneringens roll är att skapa förutsättningar för ett gott mänskligt liv i alla dess delar. Ljudnivån vid och i bostäder är en del av detta.
- Tillämpningen av riktvärden för trafikbuller ska följa de principer som redovisas i rapporten "Trafikbuller och planering 1". Principerna har tagits fram gemensamt av Länsstyrelsen, Stadsbyggnadskontoret och Miljöförvaltningen och utgör ett lokalt förtydligande av de nationella riktvärdena.
- För att tillförsäkra en god livsmiljö kan nedanstående planbestämmelser användas. Bestämmelserna ska inte meddelas slentrianmässigt, utan behovet av varje bestämmelse måste avgöras från fall till fall.

Bostäder ska utformas så att minst hälften av boningsrummen i varje lägenhet får högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå (frifältsvärde) utanför fönster.

Minst en balkong/uteplats till varje bostad eller en gemensam uteplats i anslutning till bostäderna ska utföras eller placeras så att de utsätts för högst 55 dBA ekvivalent ljudnivå och högst 70 dBA maximal ljudnivå (frifältsvärden).

Bostäder ska utföras så att ekvivalent ljudnivå i boningsrum inte överstiger 30 dBA och maximal ljudnivå inte överstiger 45 dBA mellan kl. 22.00 - 06.00.

GROV UPPSKATTNING ÖVER VILKA LÄGENHETER SOM RISKERAR ATT INTE KLARA STOCKHOLMSMODELLEN.

PLANILLUSTRATION MED NUMRERING AV HUSEN (BESKUREN KARTA)



LÄGENHETER SOM RISKERAR ATT INTE KLARA STOCKHOLMSMODELLEN

Hus	Lägenheter som riskerar att inte klara Stockholmsmodellen
Hus 1 Skärmhuset;	
sektion A	2 lgh (plan 10)
sektion B	4 lgh (plan 09)
sektion C	3 lgh (plan 10)
sektion D	3 lgh (plan 11) och 3-6 lgh (plan 03-05); totalt 6-9 lgh
Hus 2	12 lgh (plan 08) och 4 lgh (plan 09); totalt 16 lgh
Hus 3	7 lgh (plan 01-06) och 2 lgh (plan 08); totalt 9 lgh
Hus 4	6 lgh (översta våningen – plan 04)
Hus 6	2-4 lgh (plan 06)
Hus 10	3-4 lgh (plan 06)
Hus 12	10 lgh (plan 01-05)
Hus 5,7, 8, 9, 11, 13 och 14	-
Totalt antal lägenheter	Ca 61 - 67 st lägenheter, ca 10-11% av alla lägenheter

BILAGA 3 MILJÖKVALITETSMÅL

Miljökvalitetsnormer är ett juridiskt styrmedel som regleras i Miljöbalken 5 kap. Normer kan meddelas av regeringen i förebyggande syfte, för att skydda människors hälsa eller miljön eller för att åtgärda befintliga miljöproblem. Normerna kan ses som styrmedel för att på sikt nå miljökvalitetsmålen. De flesta av miljökvalitetsnormerna baseras på krav i olika EG-direktiv.

För närvarande finns bestämmelser om miljökvalitetsnormer i fyra förordningar:

FÖRORDNINGEN (2001:527) OM MILJÖKVALITETSNORMER FÖR UT-OMHUSLUFT.

I förordningen finns gränsvärden för vissa ämnen som inte får överstigas efter vissa tidpunkter. Förordningen innehåller också bestämmelser om toleransmarginaler för vissa ämnen, målsättningsnormer som innebär att värden inte bör överträdas samt tröskelvärden.

FÖRORDNINGEN (2004:675) OM OMGIVNINGSBULLER

Enligt förordningen om omgivningsbuller är miljökvalitetsnormen att genom kartläggning och upprättande av åtgärdsprogram sträva efter att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa. Någon egentlig nivå för störningar har inte definierats.

FÖRORDNINGEN (2001:554) OM MILJÖKVALITETSNORMER FÖR FISK-OCH MUSSELVATTEN

I förordningen finns miljökvalitetsnormer som anger dels värden som inte får överskridas eller underskridas annat än i viss angiven utsträckning och som definieras som gränsvärden, dels värden som ska eftersträvas och som definieras som riktvärden. Miljökvalitetsnormerna rör halter av vissa ämnen men även temperatur och pH-värden. För musselvatten finns också normer om t.ex. vattnets färgämnen och salthalt.

FÖRORDNINGEN (2004:660) OM FÖRVALTNING AV KVALITETEN PÅ VATTENMILJÖN.

Enligt vattenförvaltningsförordningen är de övergripande miljökvalitetsnormerna ett generellt krav om att tillståndet inte får försämrats och att ytvatten ska uppnå god ytvattenstatus, att konstgjorda och kraftigt modifierade ytvattenförekomster ska uppnå god ekologisk potential och god kemisk ytvattenstatus samt att grundvatten ska uppnå god grundvattenstatus, allt senast 2015.

Vattenmyndigheterna har enligt vattenförvaltningsförordningen fastställt kvalitetskrav ilandets fem vattendistrikt enligt de föreskrifter om bedömningsgrunder som Naturvårdsverket och Sveriges geologiska undersökning meddelat. Kraven har utformats så att de övergripande miljökvalitetsnormerna uppfylls i distriktens olika vattenförekomster senast 2015. Vattenmyndigheternas kvalitetskrav är på så sätt de miljökvalitetsnormer som ska gälla i distrikten för olika vattenförekomster.

Planbeskrivning

Förslaget till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall är ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall. Förslaget till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall är ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall. Förslaget till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall är ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall.



Planbeskrivning
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Illustrationer

Illustrationer
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Upplysningar

Upplysningar
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Grundkarta

Grundkarta
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



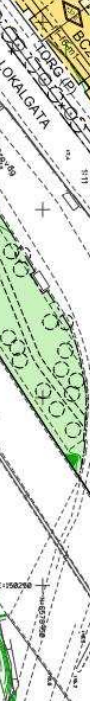
Samrådshandling

Samrådshandling
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Primus 1 m m

Primus 1 m m
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Stadsplan

Stadsplan
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Grundkarta

Grundkarta
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Samrådshandling

Samrådshandling
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Primus 1 m m

Primus 1 m m
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



Stadsplan

Stadsplan
Förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall
Ett förslag till plan för områdena i Lilla Essingen och Fredhall



BILAGA 4 DETALJPLANEKARTA 2014-05-13