



Perspektivskiss av programförslaget sett från Värtan. Framtagen av SWECO FFNS.

Konsekvenser

Nedan följer en kort sammanfattning av programförslagets miljökonsekvenser. För djupare inblick i frågorna hänvisas till respektive avsnitt i kapitel 5, och till underliggande rapporter.

Stads- och landskapsbild inklusive Nationalstadsparkens landskaps- och kulturmiljövärden

Programförslaget bedöms sammantaget medföra både positiva och negativa konsekvenser på stads- och landskapsbildens utanför Nationalstadsparken. Övergripande landskapssamband kommer att försvagas, vilket bedöms medföra negativa konsekvenser.

Omvandlingen av dagens industriområden bedöms på lokal nivå medföra positiva konsekvenser. Programförslaget innebär också att Hjorthagens fysiska samband med den övriga staden ökar, vilket också bedöms medföra positiva konsekvenser.

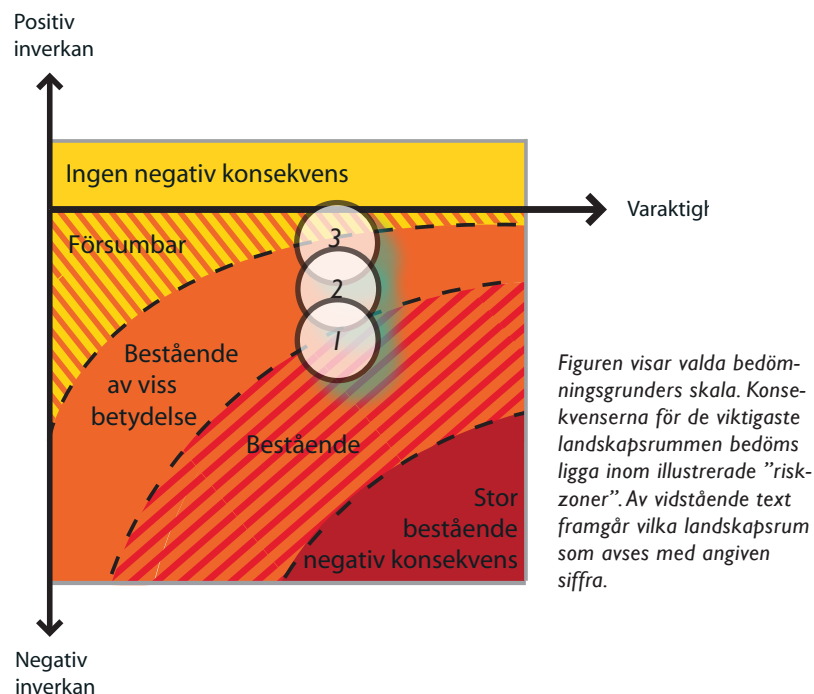
Programförslaget bedöms som helhet vara möjligt att förena med ett bevarande av landskaps- och kulturvärden i angränsande delar av Nationalstadsparken.

Motiven för bedömningen är: att föreslagen bebyggelse i huvudsak ligger utanför Nationalstadsparken, att marken inom planområdet är redan ianspråktagen, att markanvändningens historiska kontinuitet är bruten genom byggandet av Gasverket i slutet av 1800-talet och att programförslagets konsekvenser endast i några delar är mer negativa än konsekvenserna av nollalternativet. Det bedöms vidare finnas förutsättningar att bearbeta förslagets utformning i det fortsatta planarbetet så att de negativa konsekvenserna kan minimeras.

Landskapsrummen vid Fiskartorpet samt i Husarvikens inre del har mycket höga kulturmiljö- och landskapsbildsvärden. Dessa miljöer, med höga kunskaps- och upplevelsevärden och tämligen lantliga karaktärer, bedöms som mycket sårbara. Skalan och placeringen av den bebyggelse som gränsar till dessa landskapsrum bedöms innebära ett sådant visuellt inflytande att konsekvenserna ligger i riskzonen för att vara bestående negativa (se illustration av riskzonen med cirkel 1 i vidstående figur). I det fortsatta arbetet behöver därför förslaget bearbetas så att dessa negativa konsekvenser begränsas.

Även om Husarvikens yttre del är mer störd av befintliga verksamheter bedöms viken som helhet ha stora upplevelsevärden. Husarvikens yttre del och Fisksjöäng bedöms, med hänsyn till områdenas värde och sårbarhet samt förslagets utformning, påverkas negativt vilket bedöms medföra bestående negativa konsekvenser av viss betydelse (se cirkel 2 i vidstående figur). I anslutning till dessa landskapsrum behöver förslaget studeras vidare.

De förändringar som föreslås inom Storängsbotten respektive i anslutning till landskapsrummet väster om Storängskroken bedöms ligga i riskzonen för bestående negativa konsekvenser av viss betydelse (se cirkel 3 i vidstående figur). Bebyggelsen inom Storängsbotten innebär en förstärkning av områdets idrottsliga karaktär och ny parkmark skapas i området. Däremot riskerar förslagen bebyggelse i Storängsbotten och Storängskroken att medföra att det övergripande rumsliga sambandet i dalstråket försvagas. Bebyggelsens struktur och utformning behöver därför även i denna del studeras i det fortsatta arbetet.



Kulturmiljö

Förslaget bedöms medföra måttliga negativa konsekvenser på områdets kulturvärden av riksintresse, men bedömningen är osäker eftersom programförslaget i denna del är mer översiktligt. Konsekvenserna på områdets kulturvärden behöver därför analyseras djupare i kommande skeden, då planförslagets utformning studerats i mer detalj.

Inom den särskilda miljön Gasverksområdet, inom riksintresseområdet för Stockholm, bedöms programförslaget medföra goda förutsättningar för att långsiktigt bevara merparten av den kulturhistoriskt och arkitektoniskt värdefulla bebyggelsen.

Generellt görs därför bedömningen att det är möjligt att placera och utforma ny bebyggelse i gasverksområdet utan bestående negativ inverkan på områdets värden.

Programförslaget förutsätter samtidigt att gastillverkningen upphör. Nedläggningen av gastillverkningen innebär att befintliga byggnader mister sin ursprungliga funktion. Ny bebyggelse tillkommer också i direkt anslutning till gasverksområdet. Nu skisserad bebyggelse bedöms i några lägen riskera att upplevas såpass dominant i förhållande till befintlig bebyggelse att bestående negativ inverkan på grundläggande värden kan uppstå.

I anslutning till den särskilda miljön Abessinien bedöms det vara möjligt att utforma ny bebyggelse så att bestående negativ inverkan undviks. Området utgör en upplevelsemässigt urskiljbar miljö som visuellt avgränsas och inramas av vegetation. Angränsande, högre belägna bostadsmiljöer i norr liksom omgivande naturmiljöer utgör delar av en helhetsmiljö eller buffertzoon kring riksintresset.

Om den skisserade bebyggelsen innebär att Abessiniens visuella inramning eller buffertzoon skadas märkbart, skulle detta medföra bestående negativ inverkan på områdets grundläggande värden. Detta gäller främst områdena direkt väster och direkt öster om Abessinien samt vid Wennerströmsvägen och

Ahlsellvägen i norr.

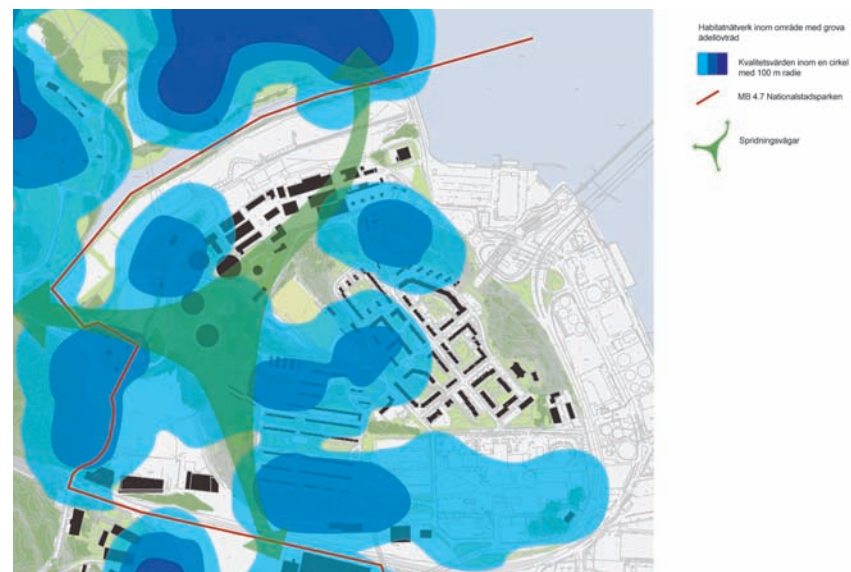
Naturmiljö inkl. Nationalstadsparkens naturvärden

Artrikedomen är hög inom Nationalstadsparken och är beroende av kontinuerligt utbyte med områden av liknande karaktär, d.v.s. arter ska kunna spridas mellan de olika områdena. De biologiska värdena i parken är framför allt knutna till grova ädellövträd och vedlevande insekter, och då i synnerhet till den bredbandade ekbarkbocken som valts som indikatorart. Arten är knuten till miljöer med äldre ädellövträd, företrädesvis ekmiljöer.

I en av Länsstyrelsen framtagen rapport framgår att potentiella habitat, d.v.s. miljön där en art av växter eller djur lever, för vedlevande insekter generellt kan finnas inom Hjorthagen. Dessa habitat är framför allt knutna till grova ädellövträd inom Hjorthagsparken. Av studien framgår även att spridningsvägen Gärdet utgör en viktig spridningslänk för de vedlevande insekter som är knutna till ädellövträd, och att denna länk är känslig för ytterligare bebyggelse (med hänsyn till arternas spridningsmöjligheter). I flertalet analyser som legat till grund för MKB:n framhålls att Hjorthagen är en viktig del av spridningsvägen Gärdet.

De områden som i flertalet analyser identifierats som särskilt känsliga ur naturmiljösynpunkt är spridningssambanden mellan Ugglebacken och Hjorthagsparken samt mellan Hjorthagsparken och Storängsbotten.

Programförslaget är utformat så att nyplanteringar, i form av ädellövträd och buskskikt, tillåts utmed lokalgator och inom gårds- och kvartersmark. Detta innebär att nuvarande inre spridningsvägar, spridningssamband och markytor, som i



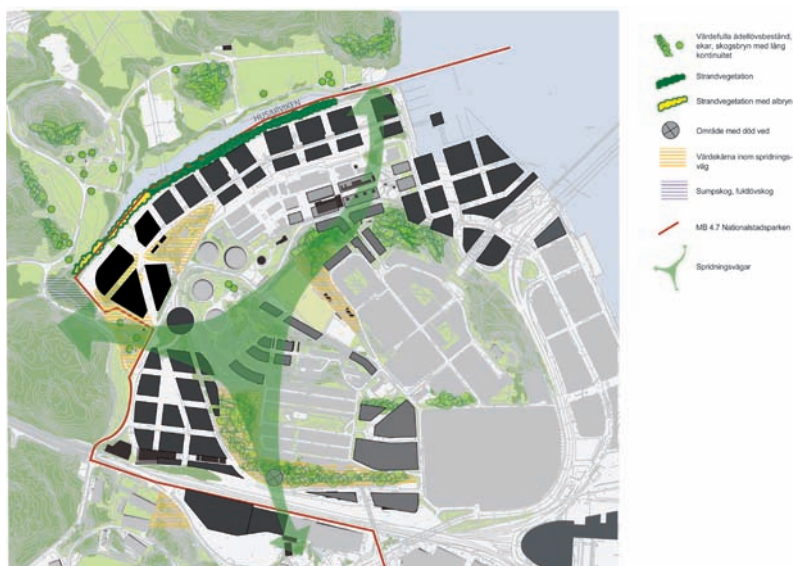
dagsläget är rejält försvagade, kan förstärkas.

Detta är positivt för spridningen av bl.a. insekter inom Storängskroken och Gasverksområdet.

Av programförslaget framgår även att viss kompletteringsbebyggelse planeras inom utpekade spridningsvägar och inre spridningssamband, såsom i Hjorthagsparken och Storängsbotten. Av MKB:ns analyser framgår att denna bebyggelse sammantaget kan medföra att såväl inre som mer övergripande spridningssamband försvagas på sikt. Detta då bebyggelsen i sig, kan komma att bli en barriär, men också då befintliga ädellövträdsmiljöer nära in på bebyggelsen kan komma att försvinna. Det finns även risk för att befintlig värdekärna i

nedre Hjorthagsparken, isoleras från andra liknande biotoper. Med rätt hänsyn, förstärkningsåtgärder samt anpassning av bebyggelsen, bedöms dock att de negativa konsekvenserna kan begränsas och att merparten av spridningssambanden kan bibehållas. Om ovan säkerställs bedöms programförslaget vara möjligt att förena med ett bevarande av Nationalstadsparkens naturvärden.

Om inte hänsyn tas till detta, bedöms att Hjorthagens funktion som spridningsväg förblir svag, och att spridningsvägen mer får karaktären av en buffertzön, d.v.s. ett område som saknar tydliga spridningsvägar och där andelen naturmark är



Figuren visar på viktiga spridningssamband som bör förstärkas och bevaras.

mindre och främst ligger mellan bebyggelsen.

Rekreation och tillgänglighet

Programförslaget innebär att såväl tillgängligheten som orienterbarheten inom och till Gasverksområdet, Storängskroken och Storängsbotten, som idag är delvis otillgängliga, ökar. Detta innebär också att fler människor kommer kunna gå, cykla och vistas i området samt ges tillgång till Gasverksområdets kulturhistoriska och arkitektoniska upplevelsevärden.

Positivt är också att förbindelserna mellan nybyggda områden och befintliga Hjorthagen stärks, samtidigt som förbindelserna mot Gärdet och Stockholms city förbättras tack vare trygga och säkra gång- och cykelvägar, passager och övergångar.

Inom den nya stadsdelen kommer också att tillskapas nya närparker och mötesplatser, vilket medför positiva konsekvenser ur rekreationssynpunkt.

Programförslaget bedöms i huvudsak vara positivt beträffande planering för ökad rekreativ användning av Nationalstadsparken. Förutom förbättrad tillgänglighet, genom nya broar över Husarviken, medger förslaget att nya entréer och gångvägar ut i parken tillskapas, liksom att fler människor erbjuds boendemöjligheter i nära anslutning till parkens naturområden.

Programförslaget bedöms kunna ge tryggare miljöer. Befintliga industrimiljöer som nu kan upplevas som delvis otrygga, folktomma och isolerade, ersätts med stadsbebyggelse och upplysta gator och nya mötesplatser. Även i befintliga Hjorthagen kan kompletterande bebyggelse bidra till att delar

av Hjorthagsparken upplevs som tryggare.

Ur ett barnperspektiv bedöms programförslaget innebära övervägande positiva konsekvenser. Det kommer att finnas goda förutsättningar för lek och stimulerande utevistelse inom hela programområdet eftersom nya parker och närrekreationsområden kan tillskapas i nära anslutning till bebyggelsen. Det blir också lättare att ta sig till närliggande större grönområden. Befintliga Hjorthagen kan också komma att upplevas som mindre isolerat, jämfört med idag, då det kommer att finnas möjligheter för barn att ta sig till fritidsaktiviteter och skola på Gärdet och i city. Detta förutsätter att säkerhetsaspekterna vid utformning av gång- och cykelvägar och övergångsställen beaktas.

Programförslaget bedöms även vara övervägande positivt för tillgången till närrekreation. Inom den nya stadsdelen kommer det att finnas goda förutsättningar till upplevelser och nya mötespunkter såsom restauranger/caféer och parker m.m. De nya invånarna ges även möjligheter till att ha båt då en ny bostadsnära småbåtshamn planeras.

Hur befintliga parker och närrekreationsområden påverkas av förslaget, beror i hög grad av var och hur eventuell kompletteringsbebyggelse utformas inom Hjorthagsparken. Om ny bebyggelse i huvudsak förläggs inom park- och naturmark, kan programförslaget innebära negativa konsekvenser för boende inom befintliga Hjorthagen, avseende rekreativa värden.

Markföroreningar

Stora delar av marken inom programområdet är förorenad. En stor del av föroreningarna i området härrör från stadsgasproduktionen som från 1893 till 1972 var stenkolsbaserad. Inom området Storängskroken och Storängsbotten har småskalig industriverksamhet pågått, bl.a. bilskrotningsanläggningar, bilverkstäder, metallgjuteri och plattfabrik. Förorenade fyllnadsmassor har tillförts området, särskilt längs stränderna som successivt fyllts ut. Fyllningen består bl.a. av sprängstensrester, kol, koks och rivningsmassor. Markunderökningar har utförts i området sedan 1980-talet. Resultaten visar på olika föroreningar i varierande halter. Bl.a. har förhöjda halter av metaller, cyanid och organiska föroreningar påträffats.

Stora delar av programområdet kommer att behöva saneras, oavsett om området bebyggs med bostäder eller används för andra verksamheter. Ur markföroreningssynpunkt innebär det att föroreningar ovan grundvattenytan till stor del kommer att avlägsnas, vilket bedöms vara positivt för markmiljön lokalt, och med avseende på minskad föroreningsspridning och läckage från området. Jämfört med nollalternativet innebär programförslaget minskad exponering och spridning av föroreningar, eftersom det ställs högre krav på sanering inför bostadsbyggande jämfört med verksamhetsetablering.

Vattenmiljö

Aktuellt område gränsar till Husarviken och Lilla Värtan. Vattenutbytet i Husarviken styrs framför allt av nivåförändringar i havet. Viken är mycket näringsrik och siktdjupet litet. Undersökningar har visat att grund-, yt- och dagvattnet i tillrinningsområdet är förorenat med metaller. Även den organiska föreningen PAH samt cyanid och fenol förekommer generellt. Sedimentprovtagningar visar på lokalt hög halt av organiska föroreningar och metaller. Även sedimenten i Lilla Värtan har visat sig vara förorenade med mycket hög halt av organiska föroreningar och förhöjda halter av metaller.

Förekomsten av föroreningskällor inom området och i vattenflöden som kan transportera föroreningar till Husarviken, kommer att reduceras i samband med att programområdet saneras och bebyggs. Förorenat dagvatten kommer att tillföras Husarviken då marken hårdgörs, men dessa föroreningar bedöms bli små i relation till dagens halter.

Buller

Ljudnivåerna för boende inom västra delen av området kommer att minska jämfört med dagens situation, beroende på att trafiken minskar här när Norra länken är utbyggd samt att en bullerskärm planeras utmed Fiskartorpsvägen/Björnnäsvägen. På vissa platser klaras inte riktvärdet 55 dB(A) för den ekvivalenta ljudtrycksnivån ("medelljudnivå"). På dessa platser måste avstegsfall användas, d.v.s. till exempel att hälften av boningsrummen i varje lägenhet förläggs mot tyst sida.

Bebyggelsen i östra delen av befintliga Hjorthagen är idag påverkad av trafik från Lidingövägen och bullernivåerna förväntas öka något år 2020 p.g.a. den ökade trafiken på Lidingövägen och tillkommande trafik i programområdet.

Bullerskärm utmed Norra länken innebär att riktvärdet klaras 2 m över mark vid Abessinien, men att det riskerar att överskridas 10 m över marken.

Bullernivåer i grönområdena inom programområdet beror till viss del på hur kompletteringsbebyggelsen utformas och vilket trafikscenario som väljs. Om Fiskartorpsvägen och Björnnäsvägen stängs av för trafik kommer bullernivåerna i Nationalstadsparken bli lägre.

Luftkvalitet

Inom området finns flera föroreningskällor varav den största är vägtrafiken. Utsläpp till luft sker även från spaltgasverket och Värtaverket. Utsläppen utgörs av förbränningsrelaterade föroreningar, i huvudsak kvävedioxider och luftens halt av partiklar som även uppkommer genom slitage och uppvirvling från däck/vägbana.

När Norra länken tas i drift bedöms att luftförorenings-situationen förbättrats inom större delen av programområdet, på grund av att genomfartstrafiken minskar. Miljökvalitetsnormen (dygnsmedelvärde) för kvävedioxid bedöms klaras i hela området. Miljökvalitetsnormen för partiklar PM10 (dygnsmedelvärde) förväntas dock överskridas utmed Norra länken, i den allra sydligaste delen av programområdet. Den bebyggelse som ligger närmast Norra länken utgörs dock inte av bostäder eller områden där människor vistas hela tiden. Sydost om området finns en anläggning med över hundra hästar. Närmaste planerade bostäder kommer att ligga cirka 150 m öster om stallet, vilket innebär att de ligger inom det rekommenderade minsta avståndet på 500 m.

De bedöms inte utgöra ett problem för boende, då senare undersökningar visat att påverkan från hästallergen inte når så långt (påvisats 100 m från källan i damm och 40 m från källan som luftburet allergen).

Risk och säkerhet

Inom programområdet finns i nuläget flera riskobjekt, av vilka endast vissa finns kvar när området är färdigbyggt.

När hela programområdet har byggts ut har spaltgasverket tagits ur drift och utgör inte längre en risk för de boende. Värmepumpsanläggningen antas ha flyttats. Återstående riskobjekt är Värtaverket och transportleder för farligt gods, d.v.s. Norra länken, Lidingövägen och Värtabana.

I den fortsatta planeringen av området väster om Värtaverket bedöms det vara rimligt att risksituationen studeras närmare eftersom avståndet behöver bedömas utifrån det faktum att bränslehanteringen sker i bergrum och utifrån verkets stora tillförda effekt.

Rekommenderat avstånd för ny bebyggelse intill vägar och järnvägar med transporter av farligt gods är 150 m. I den fortsatta planeringen är det därför relevant att mer utförligt bedöma risksituationen för de bostäder och kontor som planeras inom detta avstånd från Norra länken och Värtabanan. Lidingövägen ligger på längre avstånd från planerad bebyggelse.

Byggskedet

När bostäder byggs kan påverkan ske på hälsa och miljö. Bl.a. kommer schakt- och markreningsarbeten utföras, grundläggning med påldäck samt i berg. I nordvästra delen av programområdet kan det bli aktuellt med utfyllnad i vatten samt anläggning av kaj och småbåtshamn. Anläggningsarbetena kräver ytor för byggetablering och mellanupplag. Det innebär att ju längre arbetet fortskrider kan andra områden än Gasverksområdet behöva användas. Värdefull naturmark skyddas och därmed minimeras risken för intrång i dessa miljöer.

För att undvika spridning av föroreningar vid schakt ställs miljökrav på byggherrar och entreprenörer. Dessa krav kommer troligt att ingå i ett kontrollprogram som gäller under byggtiden. Föroreningsspridning vid bl.a. eventuell utfyllnad i programområdets nordöstra del hanteras inom ramen för en tillståndsansökan enligt bestämmelserna om vattenverksamhet i 11 kap miljöbalken.

Risk finns för läckage om den luftburna gas- och gasolledning över Gasverksvägen skadas av maskintransporter under byggtiden. Det finns även risk för att boende störs av buller och vibrationer från transporter och anläggningsarbeten (främst spontning, pålning och schaktarbete).

Samlad bedömning

En samlad bedömning har gjorts av de konsekvenser (positiva och negativa) som programförslaget bedöms medföra för miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra resurser. Den samlade bedömningen har gjorts på tre olika nivåer för att illustrera programförslagets konsekvenser från ett övergripande till ett lokalt perspektiv.

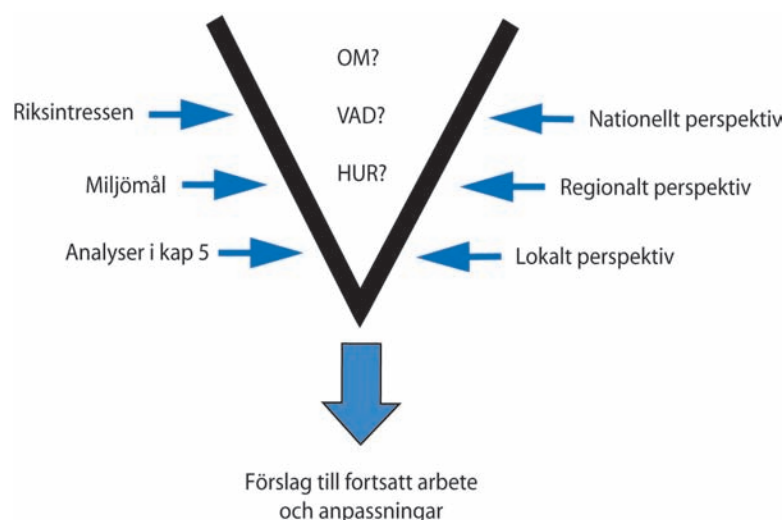


Illustration av den samlade bedömningens upplägg

Slutsatsen är att det kan anses vara god hushållning att fortsätta använda den redan ianspråktaga marken inom programområdet för bebyggelse och att ändra användningen till bostadsändamål, vilket är det behov som är mest aktuellt idag.

Programförslaget ger vidare goda möjligheter till att minska såväl utsläppen av föroreningar och växthusgaser som till minskad energi- och resursförbrukning. Planförslaget kan därför anses bidra till en energieffektiv och klimatanpassad struktur och lokalisering.

Frågan om det kan anses vara god hushållning och lämpligt med hänsyn till miljön och hälsan att bygga i området kan med utgångspunkt från detta besvaras med *ja*.

Genomförda analyser visar också sammanfattningsvis att frågan om föreslagen markanvändning, bostäder, är lämplig med hänsyn till miljön, hälsan och hushållningen med mark, vatten och andra resurser också kan besvaras med *ja*.

Planförslaget har bearbetats kontinuerligt under arbetets gång för att bland annat förebygga, hindra eller motverka negativa konsekvenser på höga värden inom influensområdet. Bearbetningarna har genomförts bland annat med utgångspunkt från de förslag till åtgärder som kommit fram i miljöbedömningsarbetet.

Utöver de åtgärder som redan arbetats in i planförslaget bedöms att det i det fortsatta arbetet, ur miljösynpunkt, är motiverat att överväga fler åtgärder för öka planförslagets positiva konsekvenser och minska dess negativa konsekvenser.

Redovisade förslag till anpassningar av bebyggelsens utformning avses vara diskussionsunderlag i den fortsatta planeringsprocessen och avses inte vara absoluta åtgärder som måste genomföras. Frågan om programförslagets utformning är lämplig ur miljö-, hälso- och hushållningssynpunkt behöver därför studeras vidare i det fortsatta arbetet.

Måluppfyllelse

I bedömningen av om programförslaget bidrar till att uppnå miljö kvalitetsmålen år 2020 har utvalda regionala miljömål för Stockholms län använts. Programförslaget bedöms i högre grad än nollalternativet, bidra till att uppnå de utvalda målen. Det kan även konstateras att programförslaget bidrar till att utvalda miljömål uppfylls i högre grad än vad som är trenden på regional nivå.

MKB:ns analys visar t.ex. att programförslaget på en lokal nivå bidrar till att uppnå de regionala målen under Begränsad klimatpåverkan och Frisk luft. Detta då det finns goda förutsättningar för att utöka kollektivtrafiken samt gång- och cykelförbindelserna i området.

Även de regionala delmålet under en Giftfri miljö bedöms komma att uppfyllas eftersom förorenade markområden inom Gasverksområdet, Storängskroken och Storängsbotten saneras. Det regionala delmålet Naturupplevelser och friluftsliv bedöms kunna uppfyllas eftersom nya bostäder tillskapas i ett område med mycket god tillgång till naturupplevelser och rekreation.

Det är dock tveksamt om förslaget bidrar till att uppnå målet förstärkt biologisk mångfald och det nationella målet ett rikt växt och djurliv. Trots att markområden som idag saknar vegetation förstärks med nya träd och buskskikt, finns risk för

att bebyggelse förläggs inom områden med äldre lövrik skog och/eller att viktiga spridningssamband försvagas.

Det finns en begränsning i vald metodik med att utvärdera programförslaget endast i förhållande till utvalda regionala miljömål. En utvärdering av samtliga delmål under de nationella målen skulle sannolikt visa en mer heltäckande bild över programförslagets målsuppfyllelse och i några avseenden skulle utvärderingen troligen visa att programförslaget inte uppfyller alla delar av det nationella målet.

