

Diarienummer
PBN 2015-2223

Miljökonsekvensbeskrivning Detaljplan för kvarteret Vinghästen m. fl. Ulleråker

ANTAGANDEHANDLING, antagen i KF 2018-05-28



Volymmodell över planförslaget sett från söder. Illustration Mandaworks/Warm in the winter.

Postadress: Uppsala kommun, plan- och byggnadsnämnden, 753 75 Uppsala
Besöksadress: Stationsgatan 12 • Telefon: 018-727 00 00 (växel)
E-post: plan-byggnadsnamnden@ uppsala.se
www.uppsala.se

Följande personer hos kommunen har medverkat vid framtagandet av miljökonsekvensbeskrivningen:

Pernilla Hessling, bitr. projektchef planering

Anna Hellgren, Planarkitekt

Marcus Ekström, Planarkitekt

Jan Franzén, Kommunekolog

Katarina Forslöw, Miljösamordnare

Sara Rydeman, Landskapsarkitekt

Följande personer hos Bjerking AB har medverkat som expertstöd:

Lennart Zetterlund, Uppdragsansvarig

Anders Videnord, Processtöd och MKB metodik

Tord Larsson, MKB metodik, natur, kultur, landskapsbild

Jan-Henrik Eriksson, MKB handläggare

Erik Jonsson, Grund, och ytvatten

Johanna Fredén, Klimat

Kvalitetsgranskning har skett av:

Therése Wernstedt, ÅF

Omslagsbild:

Illustration av planområdet: Mandaworks, Warm in the winter.

Miljökonsekvensbeskrivning

SAMMANFATTNING

Planförslaget möjliggör för en utbyggnad av en del av Ulleråker i enlighet med strukturplanen för hela området (Figur 3.2.1). Strukturplanen lägger de fysiska ramarna för bebyggelsekvarter, gator, kollektivtrafikstråk, torg och parker och skapar förutsättningar för fortsatt planering för en ”god stadsmiljö”, ”hållbara vardagsresor” och en ”hållbar vattenmiljö”. Dessa är de tre övergripande fokusområdena/målområdena i arbetet med Ulleråkers utveckling.

Detaljplanen möjliggör en utbyggnad av sex kvarter med cirka ca 950 bostäder och ca 9 000 m² lokaler för offentlig och kommersiell service och andra verksamheter i byggnaders bottenvåningar, en fristående förskola på egen tomt, samt två så kallade mobilitetshus som tillsammans har utrymme för ca 1 200 bilparkeringsplatser. Totalt ca 145 000 m² bruttoarea. Detaljplanen möjliggör även den första delen av det planerade kollektivtrafikstråket och Ulleråkers centrala torg med hållplats för kollektivtrafikens stomlinje. Planen ger också utrymme för en ombyggnad av Dag Hammarskjölds väg, och anger en bård med parkmark som har som syfte att avgränsa vägens raka sträckning genom Kronparken, som är av riksintresse.

Uppsala kommun har efter samråd med Länsstyrelsen [6] tagit ställning till innehåll och omfattning av miljökonsekvensbeskrivningen. Nedan följer en sammanfattning av planförslagets konsekvenser inom de ämnesaspekter som identifierats som särskilt betydelsefulla.

Grundvatten

Ökad mänsklig närvaro och aktivitet i åsens närhet ökar risken för olyckor i och med ett utbyggt Ulleråker. Utförd riskanalys kan dock inte finna att planerad markanvändning, utan hänsyn tagen till några särskilda skyddsåtgärder, riskerar att påverka grundvattenförekomstens status i sin helhet. Denna slutsats gäller oavsett var skadehändelser sker och inbegriper även områden där marken har störst sårbarhet för förorening. Den aktuella detaljplanen har utformats enligt riktlinjerna för prövning av ny eller ändrad markanvändning inom tillrinningsområdet för Uppsala- och Vattholmaåsarna. Åtgärderna innebär att planerad utbyggnad av Ulleråker säkerställer att "icke-försämringskravet" uppfylls, dvs ingen försämring bedöms ske för något av de ämnen som tilldelats MKN för grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala. Planen bedöms därmed bidra till uppfyllelse av MKN för berörda grundvattenförekomster. Sammantaget bedöms inte planförslaget medföra negativa konsekvenser för grundvattnet.

Ytvatten

Föreslagen dagvattenlösning enligt planförslaget, med bland annat dagvattendammar, innebär totalt sett en minskad recipientbelastning. Sammantaget leder detta till att det inte finns någon risk att dagvattenutsläppet kommer att orsaka en försämring av någon enskild kvalitetsfaktor eller försvåra uppnåendet av god ekologisk status eller god kemisk ytvattenstatus (MKN) i Fyriskan. Med ovanstående som grund bedöms planförslaget ge svagt positiva konsekvenser på ytvattenförekomsten.

Naturmiljö

Planområdet utgörs till övervägande delen av naturmiljö med högt naturvärde och som ingår i ett större landskapssamband av gammal tall. Planområdet angränsar till naturmiljön väster om Dag Hammarskjölds väg med högsta naturvärde. Närliggande kärnområden i tallnätverket föreslås som naturreservat, Kronparken samt Årike Fyris (kronåsen). Området utgör en del av ett större cinnoberbaggehabitat i Uppsalas södra delar men rymmer förmodligen ingen cinnoberbagge idag. Inom planområdet finns ca hundra träd, främst gammal tall, som bedöms som särskilt skyddsvärda. Planförslaget medför en väsentlig ändring av naturmiljön då majoriteten av träd faller. Träd sparas i största möjliga mån på allmän mark och i den föreslagna parkbården längs Dag Hammarskjölds väg. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna för naturmiljön bli måttliga till stora beroende på ombyggnaden av Dag Hammarskjölds vägs ingrepp i naturvärdesobjektet med högsta naturvärde.

Kulturmiljö

Ulleråker ingår i sin helhet i riksintresse för kulturmiljövård för Uppsala stad (C 40). Av kärnvärden i riksintresset kopplade till planområdet påverkas; upplevelsen av att färdas på Dag Hammarskjölds väg,

Miljökonsekvensbeskrivning

Kronparkens historiska utbredning samt Ulleråkers institutionsmiljö. Dag Hammarskjölds vägs raka sträckning och siktlinje mot staden har potential att förbättras. Upplevelsen av gaturummet förändras då parkmark och byggnader ersätter Kronparken. Planförslaget innebär att träd tillhörande Kronparken, en historisk kunglig jaktpark, avverkas vilket försvårar förståelsen för Ulleråkers institutionsmiljö utanför staden. Planområdet rymmer inga kulturhistoriskt intressanta byggnader men påverkar institutionsmiljön genom att bebyggelse med stadskaraktär tillförs området. Planförslaget bedöms medföra en måttlig negativ konsekvens för kulturmiljön dock inte påtaglig skada på riksintresset.

Landskapsbild och stadsbild

Den skogbeklädda åsen utgör ett dominerande inslag i landskapsbilden sedd från öster. I nuläget finns inga byggnader inom planområdet som överstiger trädens höjd. Planförslaget medför dock att byggnadskroppar kommer att synas över trädhorisonten. Byggnadernas siluettverkan regleras av planen i fråga om form och materialval. Den prioriterade siktzonen för den riksintressanta Uppsalasiluetten ligger enligt Uppsalas översiktsplan norr om Ulleråker och berörs därmed inte. Planförslaget innebär att delar av natur- och parkmark ersätts med stadskvarter med urban karaktär. Planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser för landskapsbild och stadsbild.

Klimatpåverkan

En bedömning har gjorts av klimatpåverkan per capita för nollalternativet respektive planförslaget avseende energianvändningen och vardagstransporterna kopplade till boendet. Planförslaget innebär att utvecklingen av planområdet sker på ett yteffektivt sätt, tätt och relativt högt. Genom att bygga tätt skapas även ett underlag för lokal service i de boendes närhet som syftar till att minska behovet av längre resor för att uträtta ärenden. Projektets inriktning mot att skapa ett hållbart Ulleråker förväntas ge byggnader med en tydligare miljöprofil och bättre energiprestanda än genomsnittliga nybyggda bostäder. Planförslaget underlättar hållbara vardagsresor för invånarna i området genom att skapa en bra miljö för fotgängare och cyklister och ge möjlighet till en attraktiv kollektivtrafik. Målet är att minst 80 procent av Ulleråkerbornas resor ska ske med gång, cykel eller kollektivtrafik. Dessa åtgärder gör att klimatpåverkan per invånare bedöms bli lägre än för en genomsnittlig invånare i en nyproducerad byggnad i Uppsala. Planförslaget bidrar till de nationella och lokala målen om en begränsad klimatpåverkan genom att det ger förutsättningar för hållbara vardagsresor, lägre energianvändning i byggnaderna samt en mer yteffektiv bebyggelse än nollalternativet. Då planförslaget bedöms ge upphov till lägre klimatpåverkande utsläpp per capita än nollalternativet anses det medföra svagt positiva konsekvenser för klimatet.

Buller

Med vidtagna inarbetade åtgärder enligt bullerutredningen bedöms konsekvenserna för ljudmiljön inom planområdet bli små. Det gäller både för prognosåret 2030 och 2050. Noteras bör göras att resultaten från bullerutredningen pekar på att ljudmiljön blir bättre år 2050 när spårvagnar planeras ersätta busstrafiken längs kollektivtrafikstråket.

Vibrationer

Marken inom planområdet har ett kort avstånd ner till berg, vilket medför att byggnaderna kommer att grundläggas på fast mark ur vibrationshänseende. Vibrationsnivåerna för byggnader som ligger inom 10 meter från spåret bedöms bli under gällande riktvärden 0,4 mm/s och lägre än känseltröskeln 0,3mm/s (frekvensvägd vibrationsnivå RMS) under förutsättning att rälen monteras med vibrationsdämning mellan räl och slipers eller betong.

Luftkvalitet

Bedömningen av luftkvalitet som gjordes i utredningen 2016 visade att miljö kvalitetsnormerna för luft vid skolor och bostäder klaras. Trafikflödena inom Ulleråkersområdet beräknas vara låga och därmed bör varken bostadsmiljöer eller förskoleverksamhet riskera att bli utsatta för dålig luft. Dessutom kan mobilitetsåtgärder och projektering av gatunätet minska och begränsa biltrafik och premiera kollektivtrafik, gång och cykel inom Ulleråker. Efter det att luftkvalitetsutredningen utfördes har strukturen reviderats. Den nya strukturen bedöms inte medföra några negativa förändringar avseende

Miljökonsekvensbeskrivning

luftkvaliteten. Sammantaget bedöms exploateringen medföra små negativa konsekvenser för luftkvaliteten. Miljö kvalitetsnormerna bedöms klaras inom planområdet för det aktuella planförslaget.

Markföroreningar

Resultaten av provtagningarna påvisade ingen förekomst av föroreningar i jordlagren. Marken bedöms inte vara förorenad och inga föroreningar hindrar därmed uppförande av bebyggelse inom planområde.

Fortsatt arbete

Miljökonsekvensbeskrivningen redogör för ett antal utredningar eller projekt (sk. anpassningsåtgärder) att arbeta vidare med i syfte att ytterligare minimera konsekvenserna av detaljplanen men även konsekvenser av en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet. Anpassningsåtgärderna kan hänvisa till planområdet eller områden utanför och utgörs huvudsakligen av följande:

- Strategier, handlings- och åtgärdsplaner för målområden.
- Kvalitetsprogram för etappvis kvalitetssäkring av allmän plats och kvartersmark.
- Miljöstyrningsplan för etappvis miljösäkring av befintliga värden under genomförande.
- Uppföljning MKN
- Samråd enligt MB kap 12 §6 avseende särskilt skyddsvärda träd
- Naturreservatsbildning av Kronparken och Årike Fyris.
- Inventering av kärnområden för cinnoberbagge i Uppsalas södra delar.
- Strategi och åtgärdsplan för tillvaratagande av träd.
- Programfördjupning, å-rummet.
- Konstprogram för Ulleråker.
- Platsutveckling i syfte att förmedla natur- och kulturvärden.
- Utvecklingsplan för Tallstråket.
- Utformning av Dag Hammarskjölds vägs gaturum.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

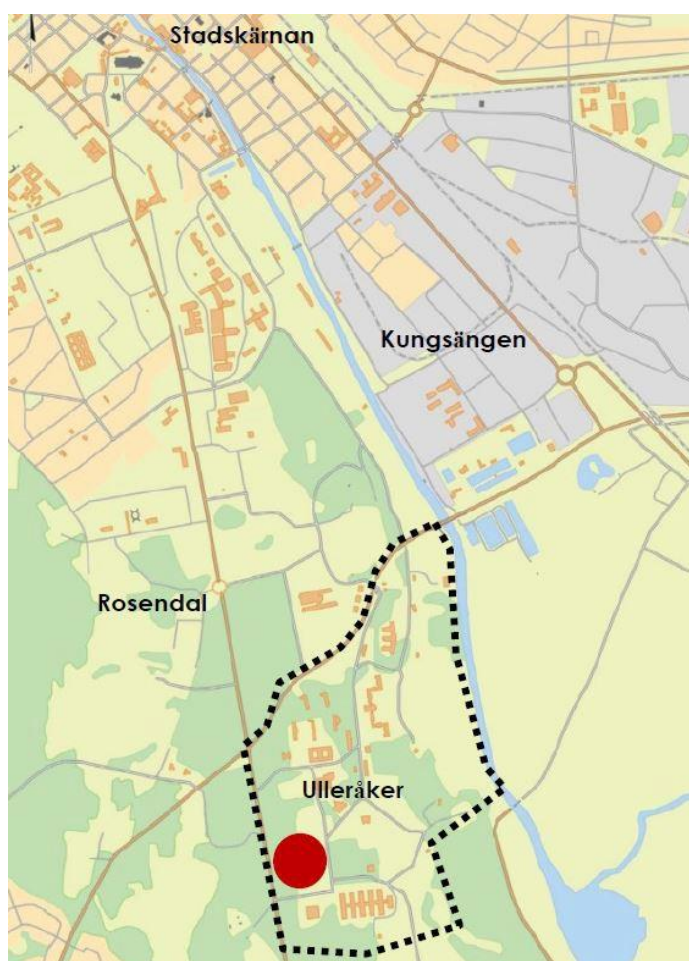
1	INLEDNING	6
1.1	Bakgrund och lokalisering	6
1.2	Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen	6
1.3	Avgränsning	7
2	FÖRUTSÄTTNINGAR	9
2.1	Översiktsplan	9
2.2	Fördjupad översiktsplan	9
2.3	Planprogram	11
2.4	Områdesbeskrivning	12
3	ALTERNATIV	19
3.1	Nollalternativ	19
3.2	Planförslaget	19
3.3	Avförda utformningsalternativ	22
4	MILJÖKONSEKVENSER	24
4.1	Samlad bedömning	24
4.2	Metodik	27
4.3	Grundvatten	29
4.4	Ytvatten	33
4.5	Naturmiljö	37
4.6	Kulturmiljö	42
4.7	Landskapsbild och stadsbild	48
4.8	Klimatpåverkan	51
4.9	Buller	56
4.10	Vibrationer	59
4.11	Luftkvalitet	60
4.12	Markföroreningar	62
5	MILJÖKVALITETSMÅL	64
6	FORTSATT ARBETE	66
6.1	Planerade anpassningsåtgärder	66
7	REFERENSER OCH KÄLLOR	69

Miljökonsekvensbeskrivning

1 INLEDNING

1.1 Bakgrund och lokalisering

Uppsala kommun växer och efterfrågan på nya bostäder i kommunen är hög. För att kunna möta denna efterfrågan har Ulleråker pekats ut i Uppsala kommuns översiktsplan [1] och den fördjupade översiktsplanen för södra staden [2] som område för utveckling. För detta ändamål har ett planprogram [3] tagits fram för Ulleråker där utvecklingen av området som helhet har beskrivits och bedömts. Detaljplaneförslaget (planförslaget) för kvarteret Vinghästen (tidigare benämnd Centrala Ulleråker) omfattar ett delområde av genomförandet av planprogrammet som helhet i Ulleråker och syftar till att möjliggöra cirka 950 bostäder, cirka 9 000 kvadratmeter lokalyta för centrumverksamhet och kontor, förskola (6 avdelningar) samt två mobilitetshus för områdets samlade bilparkeringar (ca 1 200 platser). Lokaliseringen av detaljplaneområdet (planområdet) i Ulleråker framgår av Figur 1.1.1. Avståndet till centralstationen vid stadskärnan är ca 2,5 km.



Figur 1.1.1 Planprogramområdet [4] för Ulleråker (streckad linje) och planområdets läge (röd punkt).

1.2 Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att belysa de miljöaspekter som bedöms vara relevanta för aktuellt detaljplaneområde. Enligt 6 kap 11 § miljöbalken (MB) är syftet med en miljöbedömning ”att integrera miljöaspekter i planen så att en hållbar utveckling främjas”. En miljökonsekvensbeskrivning innefattar analys och bedömning av konsekvenser av en planerad markanvändning och dess inverkan på miljö, hälsa och hushållning med naturresurser. Resultatet i

form av förbättrings- och anpassningsåtgärder bör i möjligaste mån tas om hand i detaljplanen samt genom exploateringsavtal eller på annat sätt i genomförande- och byggprocessen.

1.3 Avgränsning

En miljökonsekvensbeskrivnings innehåll ska anpassas till vad som är rimligt i förhållande till var i en beslutsprocess planen befinner sig i (6 kap. 13 § MB). Denna miljökonsekvensbeskrivning är framtagen inför antagande av planförslaget. Det innebär att information från tidigare skeden, samråd och granskning samt information som framkommit efter granskning inarbetats i samtliga planhandlingar inklusive miljökonsekvensbeskrivningen. Som framgått ovan är lokaliseringsfrågan av planerad stadsutveckling till området Ulleråker behandlad i såväl ÖP [1], FÖP [2], som planprogram [3]. Lokaliseringsfrågan hänvisas till dessa handlingar och behandlas inte vidare i denna miljökonsekvensbeskrivning.

Uppsala kommun har efter samråd med Länsstyrelsen i Uppsala län [6] tagit ställning till innehåll och omfattning av miljökonsekvensbeskrivningen. Med utgångspunkt från planförslagets risk för betydande miljöpåverkan har nedanstående ämnesvisa, tidsmässiga och geografiska avgränsningar använts vid upprättande av miljökonsekvensbeskrivningen.

Ämnesvis avgränsning

Följande miljösakområden, med koppling till bland annat riksintressen, har identifierats som särskilt betydelsefulla att belysa i miljökonsekvensbeskrivningen.

- vattenkvalitet
- naturmiljö
- kulturmiljö
- landskapsbild och stadsbild

När det gäller sakområden, främst med koppling till hälsoaspekter och klimat, behandlas följande i miljökonsekvensbeskrivningen.

- klimat
- buller
- vibrationer
- luftkvalitet
- markföroreningar

Inför granskning upprättades en så kallad social konsekvensbeskrivning [12]. Det betyder bland annat att planförslagets påverkan på rekreation och friluftsliv behandlas i den sociala konsekvensbeskrivningen och inte i föreliggande dokument.

Tidsmässig avgränsning

Tidshorizonten för miljökonsekvensbeskrivningen är år 2030 då planområdet utvecklats i enlighet med Planprogrammet [3]. När det gäller trafik har även förutsedd utveckling av södra staden i enlighet med den fördjupade översiktsplanen [2] undersökt och dess eventuella miljöpåverkan på Ulleråker år 2050. För vattenförekomsterna Fyrisån och Uppsalaåsen-Uppsala ska Ulleråkerområdet bidra till en långsiktigt god vattenkvalitet. Planen skall genomföras på ett sätt som ur ett flergenerationsperspektiv säkrar dricksvattenförsörjningen och utan att miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomsterna överskrids. För grundvattenförekomsten skall inte heller riktvärdena i Livsmedelsverkets dricksvattenföreskrifter överskrids. Stadsutvecklingen ska därtill bidra till att Fyrisån i ett flergenerationsperspektiv utgör en god livsmiljö.

Miljökonsekvensbeskrivning

Geografisk avgränsning

Miljökonsekvensbeskrivningen utvärderar påverkan av planförslaget för identifierade miljösakområden både inom och utanför planområdet i huvudsak i Ulleråkersområdet. För vatten är avgränsningarna grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala, samt ytvattenförekomsterna Fyrisån Junkilsån-Sävjaån och Fyrisån Sävjaån-Ekolin.

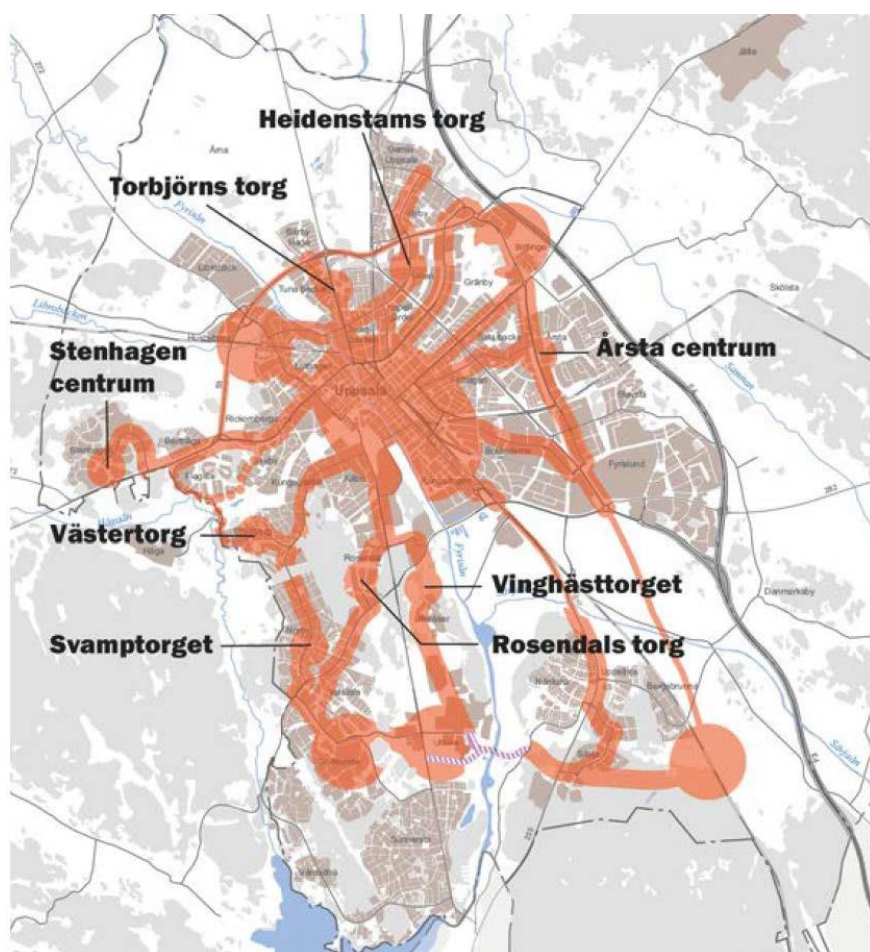
2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 Översiktsplan

I Uppsala kommuns översiktsplan (ÖP) antagen den 12 december 2016 [1] pekas området Ulleråker (Vinghästtorget, se Figur 2.1.1) att utvecklas till en av Uppsalas åtta stadsdelsnoder. I planen anges att stadsdelsnoderna ska ha stadslivskvaliteter med hög koncentration av bebyggelse med vardagsservice, bostäder, verksamheter, lokaler samt inkluderande offentliga miljöer. Stadsdelsnoderna ska utvecklas som platser där människor möts och vardagens ärenden kan skötas. Särskilt prioriteras kollektivtrafikens kapacitet och framkomlighet i rätt lägen samt att utrymme säkras för angöring med cykel till stomlinjehållplats. För fördjupad beskrivning och inriktning av den fysiska utvecklingen av området Ulleråker hänvisas i ÖP till planprogrammet för Ulleråker [3] samt information i den pågående fördjupade översiktsplanen (FÖP) för södra staden [2].

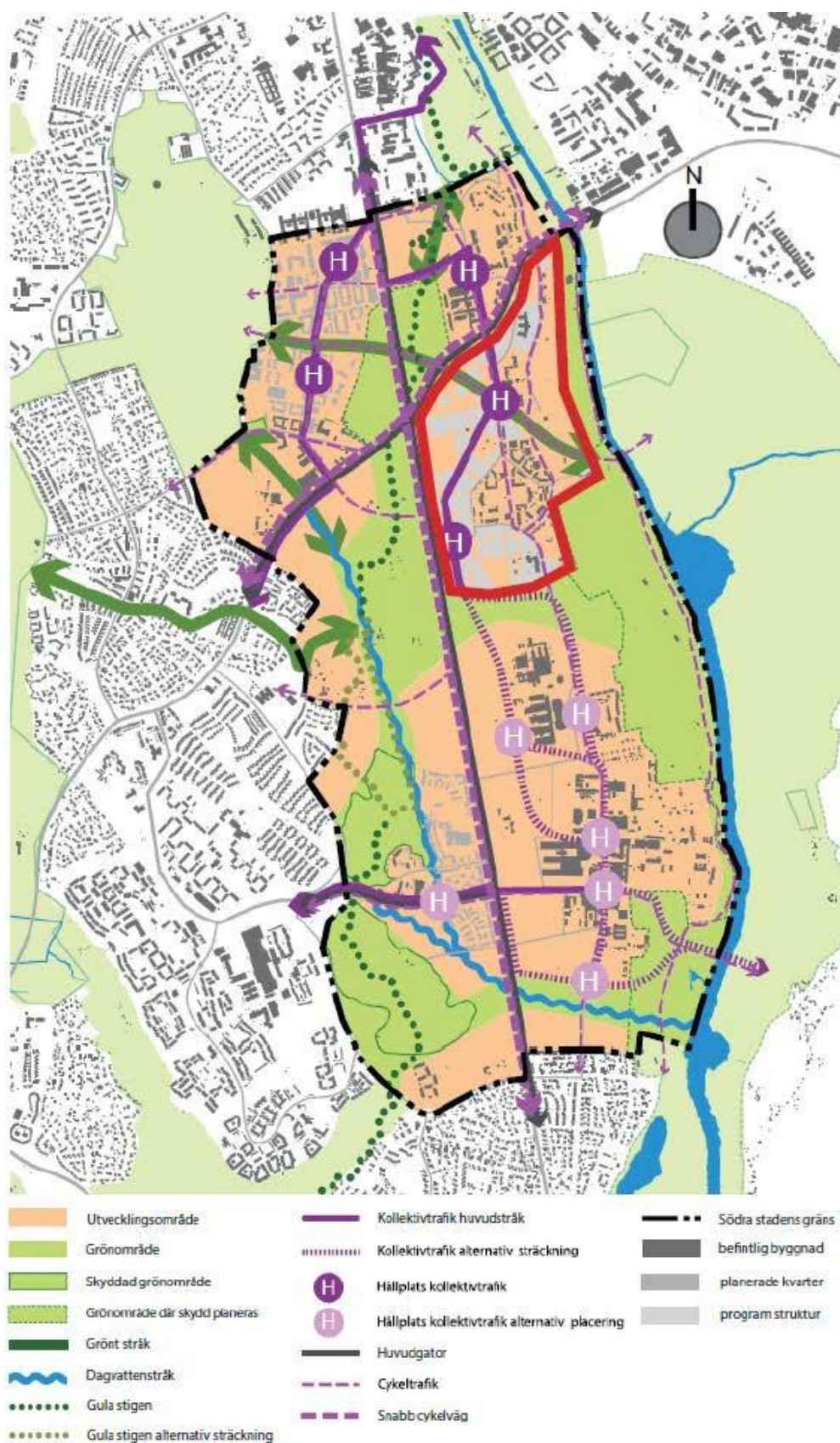
2.2 Fördjupad översiktsplan

Södra staden är ett utvecklingsområde som sträcker sig från Polacksbacken i norr till Sunnersta i söder. Kommunen har tagit fram ett förslag på en fördjupad översiktsplan (FÖP) för Södra staden [2]. Planen fördjupar översiktsplanen och tar ett samlat grepp om Södra stadens utveckling. Den fördjupade översiktsplanen är rådgivande för bland annat fortsatt planering av Ulleråkersområdet. Planerad markanvändning för Södra staden som helhet illustreras i Figur 2.2.1.



Figur 2.1.1. Uppsalas åtta stadsdelsnoder med Vinghästtorget i Ulleråker (ÖP 2016).

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 2.2.1. Planerad markanvändning för Södra staden (FÖP).
Planprogramområdet för Ulleråker markerat med rött.

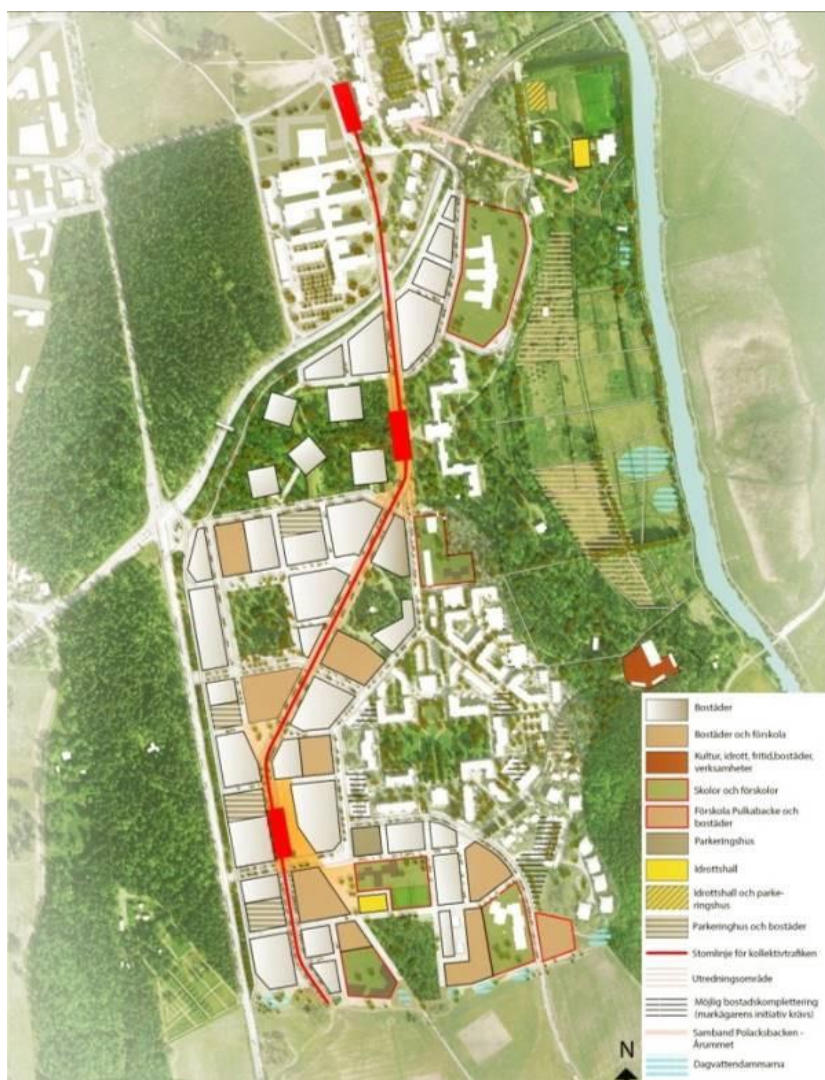
2.3 Planprogram

Planprogram för Ulleråker [3], godkänd i plan- och byggnadsnämnden i april 2016 möjliggör cirka 7 000 nya bostäder samt verksamheter, handel, förskolor, skolor och annan service i en tät och blandad stadsmiljö. Området avgränsas av Kungsängsleden i norr, Dag Hammarskjölds väg i väster, Ultunafältet i söder och Fyrisån i öster (Figur 2.3.1). I området ingår kulturhistorisk bebyggelse och parkmiljö från det tidigare Ulleråker sjukhus, delar av Kronparken med sitt tallnätverk, en del av Uppsalaåsen och å-rummet. Området ingår i vattenskyddsområde som innebär att särskilda skyddsföreskrifter ska efterföljas för att skydda grundvattnet.

I planprogrammet framgår att utveckling och bebyggelse av Ulleråker har att förhålla sig till riksintresset för Uppsala stad med bland annat stråket Dag Hammarskjölds väg samt bebyggelse tillhörande det gamla sjukhuset. Hänsyn ska även tas till åsens betydelse som dricksvattentäkt genom att ny bebyggelse så långt som möjligt ska undvikas på åskärnan. I samband med planläggning ska fördjupande hydrogeologiska studier göras för att ge bättre kunskap om åsens sårbarhet och ge underlag för bedömning av risker för föroreningar av grundvattnet.

Planprogrammet är vägledande för fortsatt detaljplaneläggning och utbyggnad och redogör för hur och var tillkommande bebyggelse kan ske med hänsyn till vatten, natur- och kulturvärden.

Planprogrammet visar också hur hållbara vardagsresor kan ske, samt hur grund- och ytvattnet kan värnas.

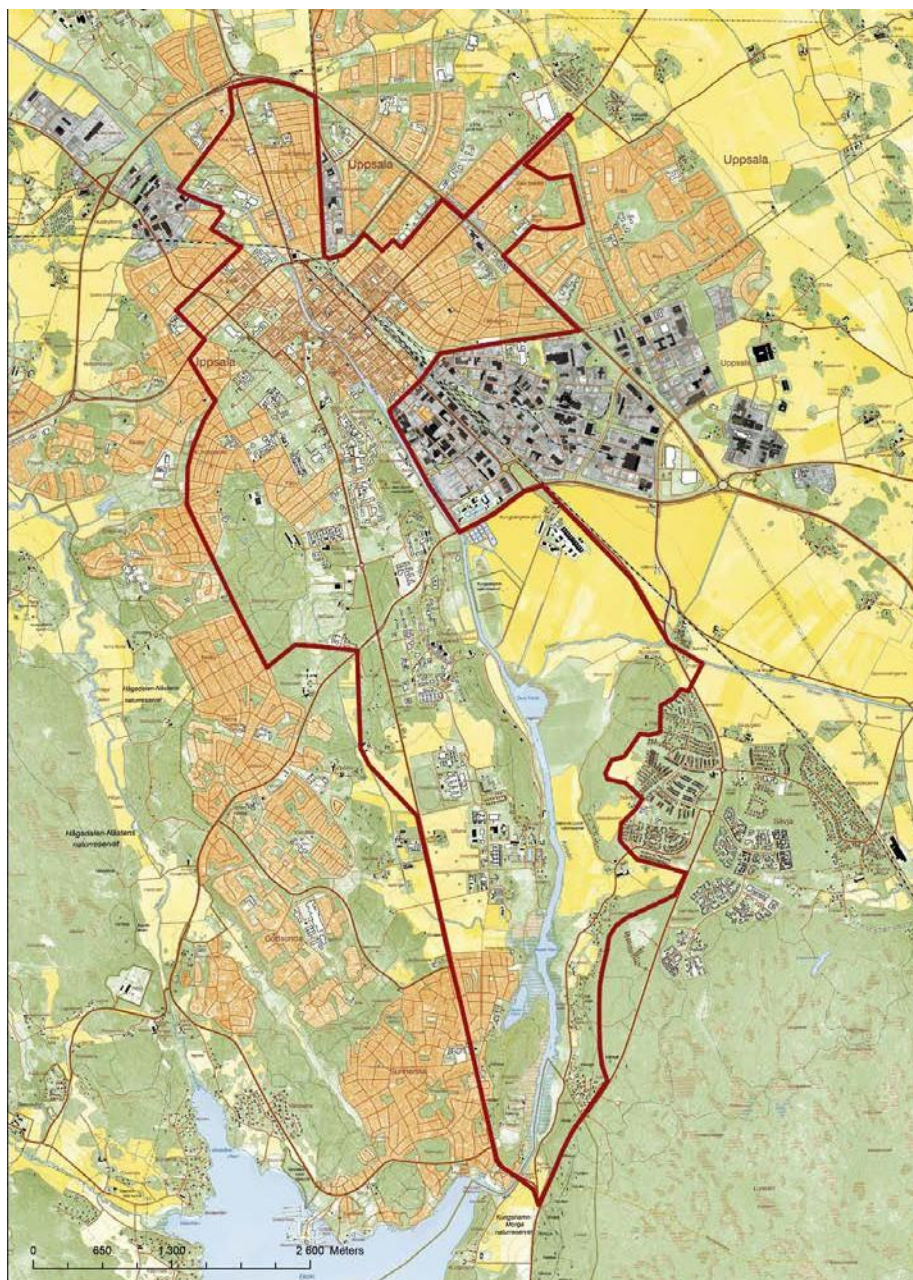


Figur 2.3.1. Bilden visar strukturplanen i Planprogrammet för Ulleråker.
(Illustration: Uppsala kommun)

2.4 Områdesbeskrivning

Övergripande

Ulleråker ligger i sin helhet inom riksintresseområde för kulturmiljövården (C40 Uppsala stad). För närmare beskrivning av kärnvårderna inom riksintresset som berör Ulleråker se avsnitt Kulturmiljö.



Figur 2.4.1. Bilden visar riksintresset för kulturmiljövården, Uppsala stad. (Länsstyrelsen Uppsala län, 2014)

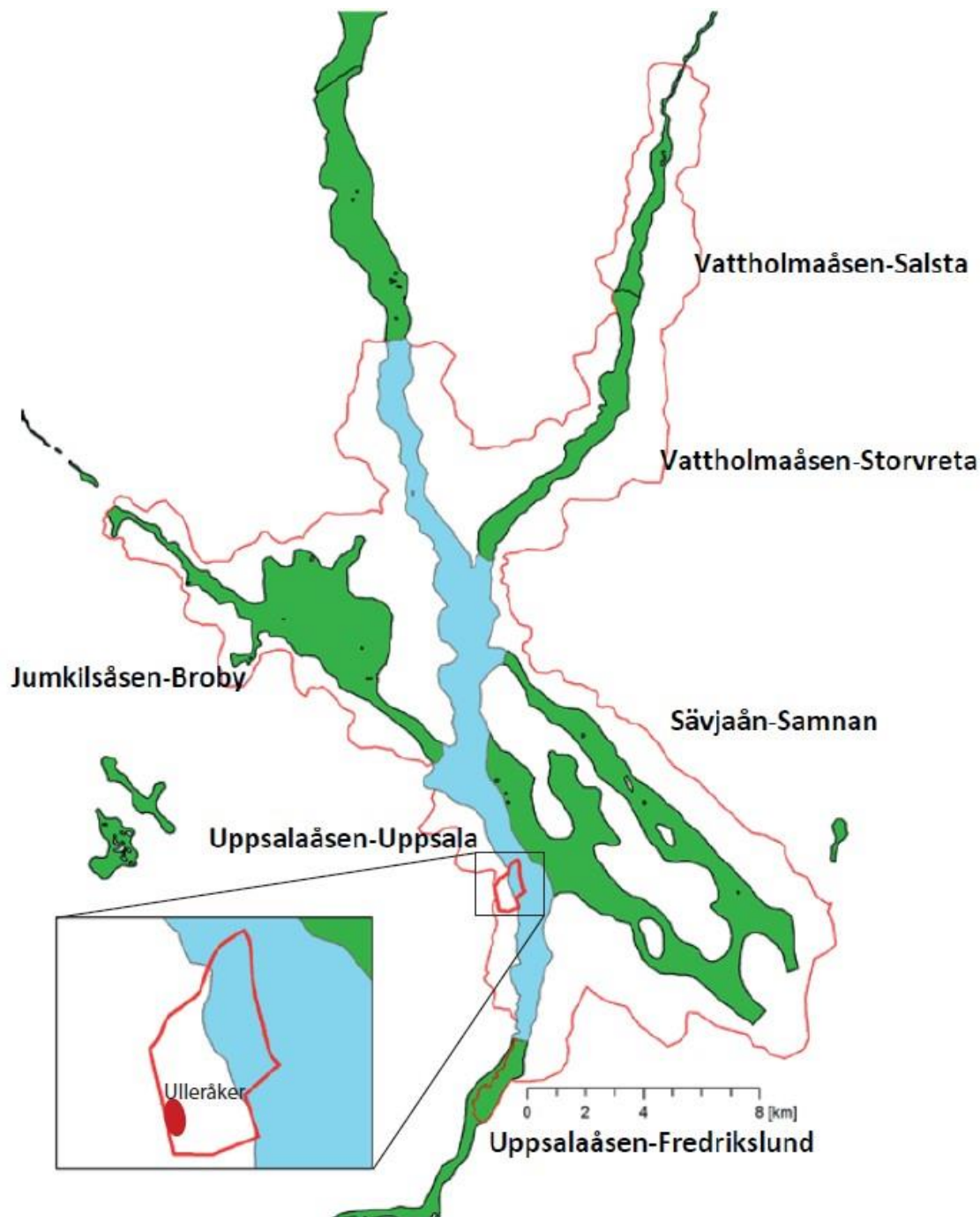
Miljökonsekvensbeskrivning

Enligt naturvärdesinventering som gjorts av Ekologigruppen inom ramen för *Fördjupad översiktsplan för Södra staden* har området höga naturvärden. Tallbeståndet i Ulleråker ingår i ett större landskaps samband av gammal tall med flera stora kärnområden i stadens södra och västra delar.



Figur 2.4.12. Naturvärden i och i omgivningen till planområdet och Ulleråker. Ekologigruppen 2014. Området för planprogrammet för Ulleråker är markerat med streckad svart linje. Naturvärdesinventeringen är genomförd enligt en remissversion till nu gällande standard SS199000:2014.

Uppsala stad är till stor del belägen på grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala. Planområdet är lokaliserat inom grundvattenförekomstens avrinningsområde, direkt väster om gränsen för själva grundvattenförekomsten. Östra delarna av planprogramområdet är inom området för grundvattenförekomsten (Figur 2.4.8).

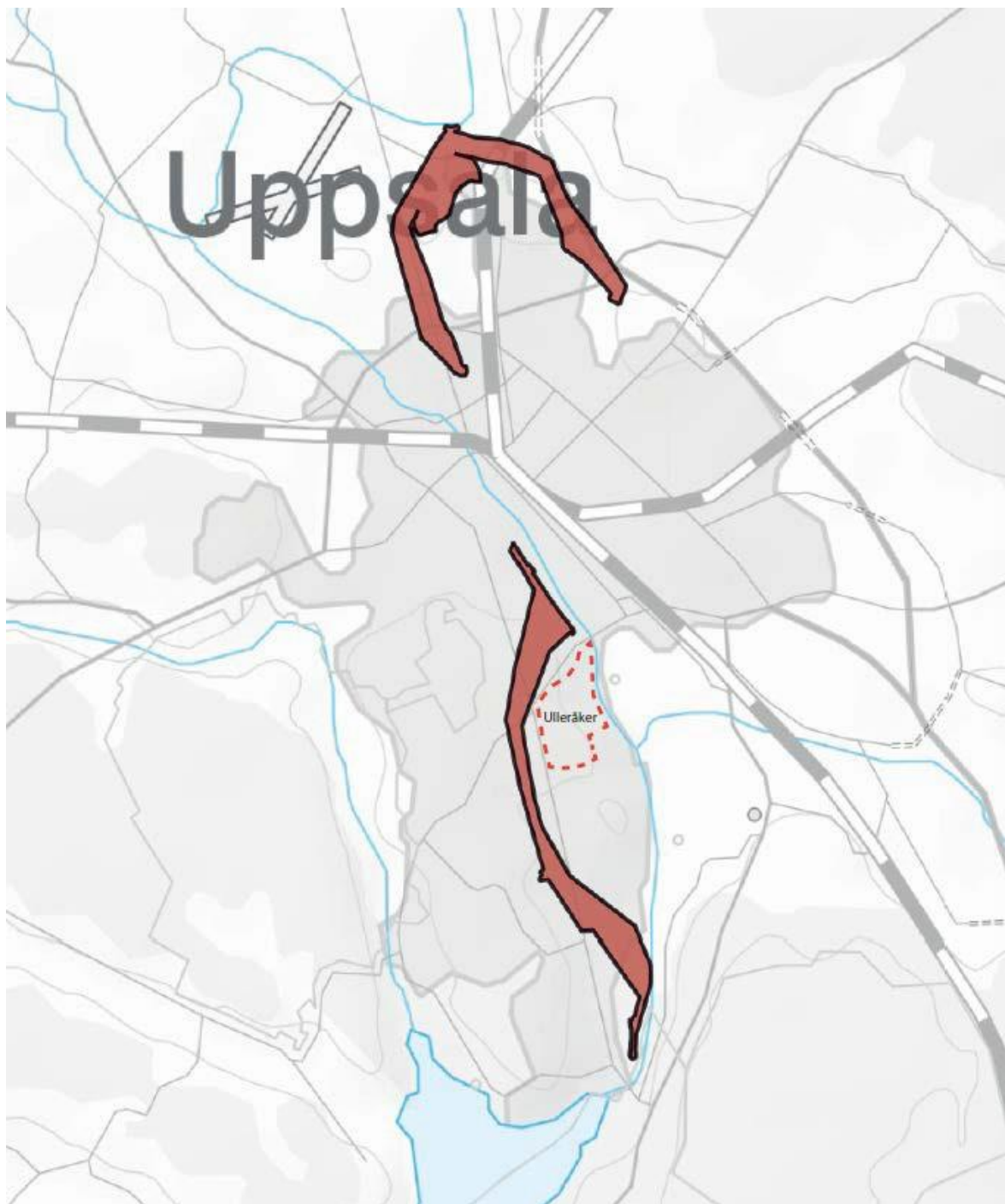


Figur 2.4.13. Grundvattenförekomster inom Uppsalaåsens- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde. Tillrinningsområdet rymmer sex olika grundvattenförekomster, varav Uppsalaåsen-Uppsala, i blått, är den största och löper genom Uppsala stad i nord-sydlig riktning. Planprogramområdet Ulleråker är markerat och förstorat i figurens nedre vänstra hörn och området för planförslaget ifyllt i rött. (Illustrationen hämtad från referens 7, IVL juni 2017).

Miljökonsekvensbeskrivning

Uppsalaåsens dricksvattenanläggningar är utpekade som riksintresse [17]. Området Ulleråker som helhet är beläget öster om riksintresseområdet (Figur 2.4.9) och berörs inte av riksintresset.

Samtliga miljösakområden i eller i närheten av området som berörs av genomförande av planförslaget behandlas vidare under avsnitt 4, Miljökonsekvenser.



Figur 2.4.14. Områden för Uppsalas dricksvattenanläggningar som är av riksintresse (röda områden). Riksintresseområdet omfattar inte planprogramområdet för Ulleråker markerat med streckad röd linje. (Illustrationen hämtad från referens 17, HaV, 2016-09-16).

Planområdet

Planområdet består till större delen av skog, dominerad av gammal tall. En cykelväg löper diagonalt genom planområdet, i samma sträckning som en tidigare spårväg. Planområdet omfattar delar av Ulleråkersvägen och Dag Hammarskjölds väg. Under 2016–2017 har två byggnader rivits inom planområdet i området sydöstra del. Ett neurologiskt centrum och en sopstation. I Upplandsmuseets inventering av Ulleråkers kulturmiljövärden inom planområdet var det neurologiska centrumet från 1972 av visst medicin- och arkitekturhistoriskt intresse. Sopstationen, som låg längs Ulleråkersvägen, var sammankopplat med den underjordiska kulvert som löper längs planområdets östra sida. Kvar inom planområdet finns, förutom kulverten, en tryckstegringsstation för vatten.



Figur 2.4.15. Planområdet markerat med svart streckad linje. Byggnaderna inom planområdet är rivna. (Uppsala kommun 2016).

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 2.4.2. Byggnad 78 Neurologiskt centrum innan rivning



Figur 2.4.3. Neurologiskt centrum efter rivning



Figur 2.4.4. Vy mot angränsande bollplan



Figur 2.4.5. Vy mot den angränsande begravningsplatsen



Figur 2.4.6. Befintlig kulle.



Figur 2.4.7. Befintliga tallar

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 2.4.9. GC-stråk i västra delen av planområdet



Figur 2.4.10. Vy mot domkyrkan utmed Dag Hammarsköldsväg



Figur 2.4.11. Vy mot Ulleråker från söder

Miljökonsekvensbeskrivning

3 ALTERNATIV

3.1 Nollalternativ

Nollalternativet innebär en försiktig exploatering på redan ianspråktagen mark längs med och inom ramarna för den befintliga gatustrukturen inom Ulleråkersområdet samt en viss utveckling av Södra staden exempelvis i Rosendal.

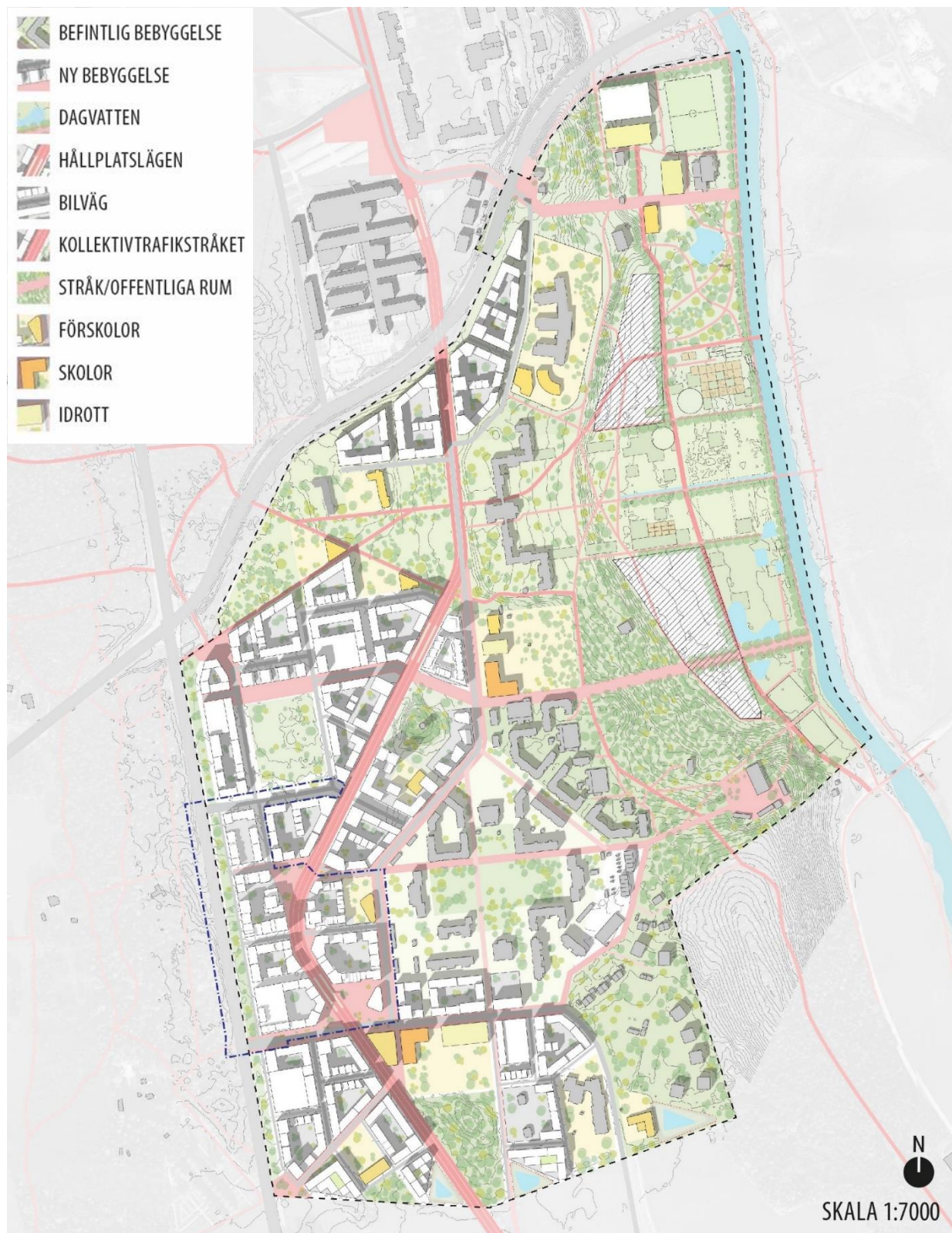
Inom området förväntas där så är möjligt en utveckling av befintliga byggnader framförallt med bostäder, och inom ramen för vattenskyddsföreskrifterna förväntas även en viss exploatering med nya byggnader. Nollalternativet förutsätter även att Kunska-spåret (kollektivtrafikstråket) genom Ulleråker inte genomförs och att det därigenom inte erfordras någon ny broförbindelse över Kungsängsleden.

3.2 Planförslaget

Planförslaget möjliggör för en utbyggnad av en liten del av Ulleråker i enlighet med strukturplanen för hela området. Strukturplanen lägger de fysiska ramarna för bebyggelsekvarter, gator, kollektivtrafikstråk, torg och parker och skapar förutsättningar för fortsatt planering av en ”god stadsmiljö”, ”hållbara vardagsresor” och en ”hållbar vattenmiljö”. Dessa är de tre övergripande fokusområdena/målområdena i arbetet med Ulleråkers utveckling. Strukturplanen möjliggör byggnation av totalt ca 7000 bostäder, verksamheter, handel och service, skolor och förskolor, idrottsanläggningar samt ett antal mobilitetsanläggningar.

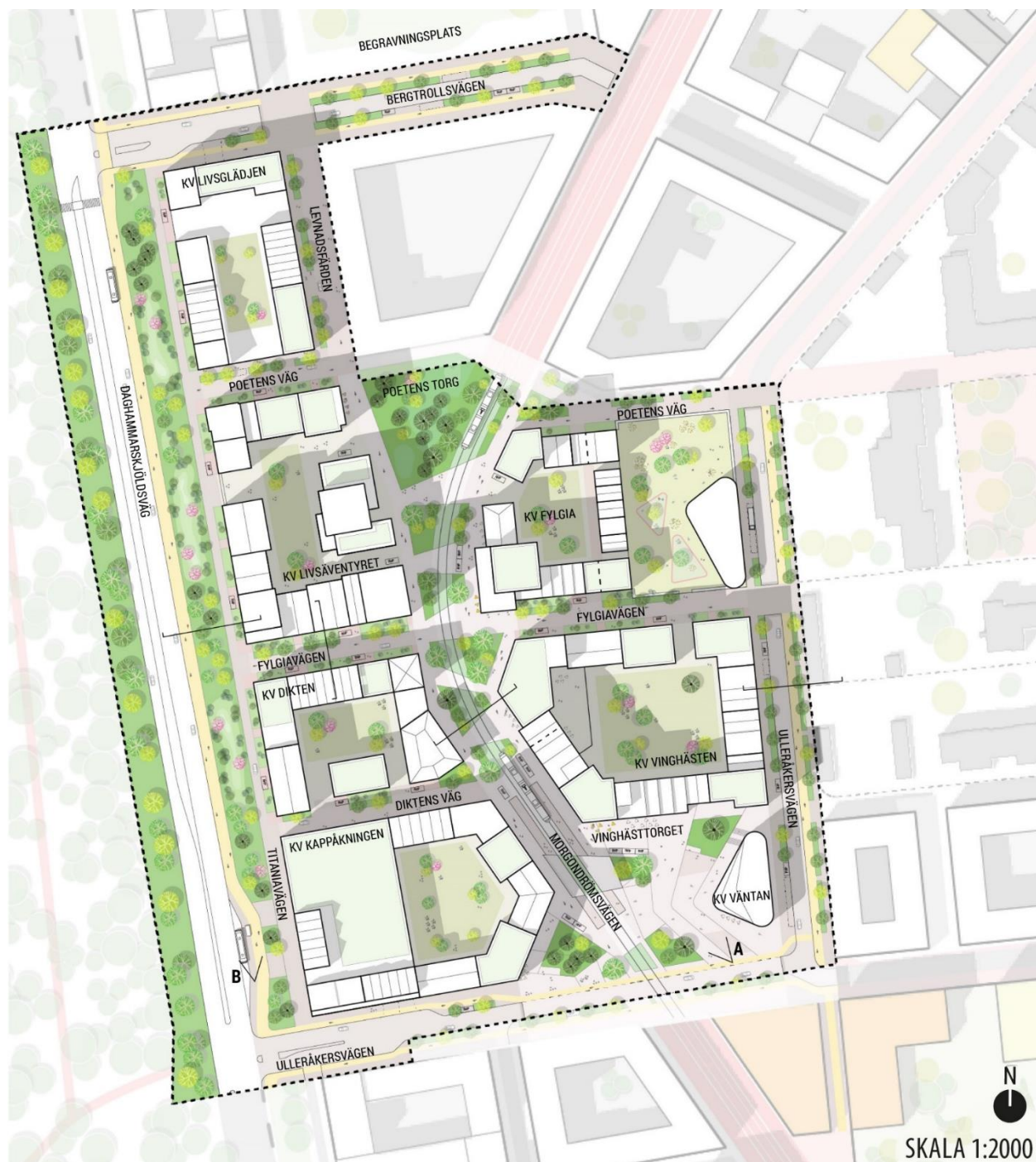
Det aktuella planförslaget omfattar sex kvarter och möjliggör byggnation av cirka 950 bostäder, cirka 9 000 kvadratmeter lokalyta för centrumverksamhet och kontor, förskola (6 avdelningar) samt två mobilitetshus för områdets samlade bilparkeringar (ca 1 200 platser). Planen rymmer en blandad och relativt tät stadsbebyggelse i huvudsak mellan sex och nio våningar, men som innehåller byggnader från tre till fjorton våningar. Inom ramen för den övergripande strukturplanen inryms ett antal parker och torg jämt fördelade i Ulleråker. Planförslaget inrymmer ett centralt torg, Vinghästtorget, som bland annat har plats för det nya kollektivtrafikstråket, Kunska-spåret, och en fristående torgbyggnad. Målet är att kollektivtrafikstråket, i ett läge intill det centrala torget, ska utvecklas till en livfull allmän gata med variation och hög kvalitet. Planen ger också utrymme för en ombyggnad av Dag Hammarskjölds väg samt ger plats för en bård med parkmark längs Dag Hammarskjölds som har som syfte att bevara upplevelsen av att vägen sträcker sig *genom* Kronparken. Vägens raka sträckning genom Kronparken är en del i uttrycket av riksintresset för kulturmiljön.

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 3.2.1 Den nya täta stadsbyggnadsstrukturen redovisar kvarter, gator, parker och kollektivtrafikstråket. Det aktuella planområdet kvarteret Vinghästen (f.d. Centrala Ulleråker) ligger centralt i programområdet och är streckat i blått. (Illustration: Mandaworks, Warm in the Winter)

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 3.2.2. Illustrationsplan kvarteret Vinghästen (Illustration: Mandaworks, Warm in the Winter)



Figur 3.2.3. Visionsbild kollektivtrafikstråket och Vinghästtorget. (Illustration: MandaWorks, Warm in the winter)

3.3 Avförda utformningsalternativ

2016 godkände plan- och byggnadsnämnden ett planprogram [3] för Ulleråker. Planprogrammet visade på en strukturplan (Figur 2.3.1) som under fortsatt planarbete har reviderats och förfinats utifrån tillkommande utredningar och fördjupad kunskap om platsens förutsättningar. Detta i syfte att svara upp mot projektets mål om god stadsmiljö, hållbara vardagsresor och hållbar vattenmiljö. Revideringar har gjorts utifrån behoven att:

- öka variation vad gäller kvartersstorlekar, kvarterstypologier samt bebyggelsehöjder
- tydliggöra värdefulla östvästliga kopplingar genom området
- revidera läget för kollektivtrafikstråket i söder för att svara upp mot osäkerheter kring linjedragningen i Ultunaområdet
- skapa bättre förutsättningar för stadsliv och gott mikroklimat på utpekade allmänna platser och torg
- bidra till tydlighet och genhet för gång- och cykeltrafik
- inrymma tillräckligt många förskoleplatser i Ulleråker i sin helhet samt skapa förutsättningar för kvalitativa utemiljöer för barn
- minska fragmenteringen av natur-, kultur och rekreativmiljöer i tallstråket och möjliggöra större hänsynstagande till områdets institutionskaraktär

De strukturövergripande revideringarna har påverkat även strukturen för detaljplanen i flera avseenden i förhållande till samrådsförslaget varför detta bör ses som ett avfärdat alternativ. Samrådsförslaget uppvisade brister framför allt vad gällde anpassade kvartersstorlekar, östvästliga kopplingar, mötet mellan ny och befintlig bebyggelse, kvalitativa förskolemiljöer samt förutsättningar för ett livfullt torg (Vinghästtorget).

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 3.3.1. Samrådsförslag för Kv. Vinghästen m.fl. (Illustration: SWECO)

4 MILJÖKONSEKVENSER

4.1 Samlad bedömning

I detta avsnitt sammanfattas slutsatserna av utförd konsekvensbeskrivning (se avsnitt 4.2 – 4.12) för respektive miljösakområde vid genomförande av planförslaget. Nollalternativets och planförslagets konsekvenser redovisas samlat i Figur 4.1.1. Vidare i avsnittet redovisas motiven till utförd konsekvensbedömning för planförslaget.

Miljösakområde	Nollalternativ	Planförslag
Grundvatten	inga	inga
Ytvatten	inga	inga
Kulturmiljö	små	måttliga
Naturmiljö	inga	Stora
Landskapsbild	inga	små
Klimat	inga	positiva
Buller	små	små
Vibrationer	inga	inga
Luftkvalitet	inga	små
Markföroreningar	inga	inga

Figur 4.1.1. Nollalternativets och planförslagets miljökonsekvenser.

Grundvatten

Ökad mänsklig närvaro och aktivitet i åsens närhet ökar risken för olyckor i och med ett utbyggt Ulleråker. Riskanalysen visar att halter motsvarande miljökvalitetsnormen för Uppsalaåsen-Uppsala, 20 meter nedströms från utläppspunkten, överskrids vid en eventuell trafikolycka. Även om detta sker innebär det inte att miljökvalitetsnormen för grundvattenförekomsten i sin helhet överskrids. Svaret på om ett överskridande av miljökvalitetsnormen sker bör grundas på representativ övervakning för hela grundvattenförekomsten under lång tid. Utförd riskanalys kan inte finna att planerad markanvändning, utan hänsyn tagen till några särskilda skyddsåtgärder, riskerar att påverka grundvattenförekomstens status i sin helhet. Denna slutsats gäller oavsett var skadehändelser sker och inbegriper även områden där marken har störst sårbarhet för förorening. Sammantaget bedöms inte planförslaget medföra negativa konsekvenser för grundvattnet.

Den aktuella detaljplanen har utformats enligt riktlinjerna för prövning av ny eller ändrad markanvändning inom tillrinningsområdet för Uppsala- och Vattholmaåsarna och att föreslagen handlingsplan inklusive skyddsåtgärder väl uppfyller kraven på omfattande utredning och långtgående skyddsåtgärder. Kommunen bedömer därmed att planen därmed bidrar till uppfyllelse av MKN för berörda grundvattenförekomster. Åtgärderna innebär att planerad utbyggnad av Ulleråker säkerställer att "icke-försämringskravet" uppfylls, dvs ingen försämring bedöms ske för något av de ämnen som tilldelats MKN för grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala. För de ämnen (parametrar) som idag har otillfredsställande status, PFAS och BAM, säkerställer åtgärderna att dessa ämnen inte ökar med den föreslagna exploateringen i Ulleråker.

Ytvatten

Dagvatten PM [8] är framtagen utifrån en exploatering av hela planprogramområdet för Ulleråker exklusive Dag Hammarskjölds väg. Området för planförslaget, kvarteret Vinghästen, är en del av genomförandet av planprogrammet vilket innebär att dagvatten PM därigenom kan användas som underlag för konsekvensbeskrivning av planförslaget. I dagvatten-PM framgår att föreslagen dagvattenlösning, med bland annat dagvattendammar, innebär totalt sett en minskad recipientbelastning. Utöver detta tillkommer andra belastningsminskande åtgärder som inte är med i beräkningarna, t.ex. rening och fördröjning inom fastighetsmark, planerade mobilitetsåtgärder och de krav på miljövänliga material som ställs på den planerade exploateringen. Separat utredning av dagvattenhantering från Dag Hammarskjölds väg [24] visar på en liten ökning av fosfor till Fyrisån

Miljökonsekvensbeskrivning

men bedömning har ändå gjorts att möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för Fyrisån inte försvåras. Förutsatt att fortsatt utbyggnad av Dag Hammarskjölds väg sker med motsvarande ambition vad gäller dagvattenrening utmed lerjordarna söderut kommer den första etappens belastning på Fyrisån hämtas in. Eventuellt behöver kompensationsåtgärder utredas för att kompensera den mindre ökningen av fosfor i etapp 1. Slutsatsen som kan dras är att det inte finns någon risk att dagvattenutsläppet kan leda till en sådan påverkan att det riskerar att orsaka en försämring av någon enskild kvalitetsfaktor eller försvåra uppnåendet av god ekologisk status eller god kemisk ytvattenstatus i Fyrisån. Med ovanstående som grund bedöms inga negativa miljökonsekvenser på ytvattenförekomsten som helhet vid genomförande av planförslaget.

Naturmiljö

Planområdet utgörs till övervägande delen av naturmiljö med högt naturvärde och som ingår i ett större landskaps samband av gammal tall. Planområdet angränsar till naturmiljön väster om Dag Hammarskjölds väg med högsta naturvärde. Närliggande kärnområden i tallnätverket föreslås som naturreservat, Kronparken samt Årike Fyris (kronåsen). Området utgör en del av ett större cinnoberbagge habitat i Uppsalas södra delar men rymmer förmodligen ingen cinnoberbagge idag. Inom planområdet finns ca hundra träd, främst gammal tall, som bedöms som särskilt skyddsvärda. Planförslaget medför en väsentlig ändring av naturmiljön då majoriteten av träd faller. Träd sparas i största möjliga mån på allmän mark och i den föreslagna parkbården längs Dag Hammarskjölds väg. Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna för naturmiljön bli måttliga till stora beroende på ombyggnaden av Dag Hammarskjölds vägs ingrepp i naturvärdesobjektet med högsta naturvärde.

Kulturmiljö

Ulleråker ingår i sin helhet i riksintresse för kulturmiljövård för Uppsala stad (C 40). Av kärnvärden i riksintresset kopplade till planområdet påverkas; upplevelsen av att färdas på Dag Hammarskjölds väg, Kronparkens historiska utbredning samt Ulleråkers institutionsmiljö. Dag Hammarskjölds vägs raka sträckning och siktlinje mot staden har potential att förbättras. Uplevelsen av gaturummet förändras då parkmark och byggnader ersätter Kronparken. Planförslaget innebär att träd tillhörande Kronparken, en historisk kunglig jaktpark, avverkas vilket försvårar förståelsen för Ulleråkers institutionsmiljö utanför staden. Planområdet rymmer inga kulturhistoriskt intressanta byggnader men påverkar institutionsmiljön genom att bebyggelse med stads karaktär tillförs området. Planförslaget bedöms medföra en måttlig negativ konsekvens för kulturmiljön dock inte påtaglig skada på riksintresset.

Landskapsbild och stadsbild

Den skogbeklädda åsen utgör ett dominerande inslag i landskaps bilden sedd från öster. I nuläget finns inga byggnader inom planområdet som överstiger trädens höjd. Planförslaget medför dock att byggnadskroppar kommer att synas över trädhorisonten. Byggnadernas siluettverkan regleras av planen i fråga om form och materialval. Den prioriterade siktzonen för den riksintressanta Uppsalasiluetten ligger enligt Uppsalas översiktsplan norr om Ulleråker och berörs därmed inte. Planförslaget innebär att delar av natur- och parkmark ersätts med stadskvarter med urban karaktär. Planförslaget bedöms medföra små negativa konsekvenser för landskapsbild och stadsbild.

Klimatpåverkan

En bedömning har gjorts av klimatpåverkan per capita för nollalternativet respektive planförslaget avseende energianvändningen och vardagstransporterna kopplade till boendet. Planförslaget innebär att utvecklingen av planområdet sker på ett yteffektivt sätt, tätt och relativt högt. Genom att bygga tätt skapas även ett underlag för lokal service i de boendes närhet som syftar till att minska behovet av längre resor för att uträtta ärenden. Projektets inriktning mot att skapa ett hållbart Ulleråker förväntas ge byggnader med en tydligare miljöprofil och bättre energiprestanda än genomsnittliga nybyggda bostäder. Planförslaget underlättar hållbara vardagsresor för invånarna i området genom att skapa en bra miljö för fotgängare och cyklister och ge möjlighet till en attraktiv kollektivtrafik. Målet är att minst 80 procent av Ulleråkerbornas resor ska ske med gång, cykel eller

Miljökonsekvensbeskrivning

kollektivtrafik. Dessa åtgärder gör att klimatpåverkan per invånare bedöms bli lägre än för en genomsnittlig invånare i en nyproducerad byggnad i Uppsala. Planförslaget bidrar till de nationella och lokala målen om en begränsad klimatpåverkan genom att det ger förutsättningar för hållbara vardagsresor, lägre energianvändning i byggnaderna samt en mer yteffektiv bebyggelse än nollalternativet. Då planförslaget bedöms ge upphov till lägre klimatpåverkande utsläpp per capita än nollalternativet anses det medföra svagt positiva konsekvenser för klimatet.

Buller

Med vidtagna inarbetade åtgärder enligt bullerutredningen [9] bedöms konsekvenserna för ljudmiljön inom planområdet bli små. Det gäller både för prognosåret 2030 och 2050. Noteras bör göras att resultaten från bullerutredningen pekar på att ljudmiljön blir bättre år 2050 när spårvagnar planeras ersätta busstrafiken längs kollektivtrafikstråket.

Vibrationer

Marken inom planområdet har ett kort avstånd ner till berg, vilket medför att byggnaderna kommer att grundläggas på fast mark ur vibrationshänseende. Vibrationsnivåerna för byggnader som ligger inom 10 meter från spåret bedöms bli under gällande riktvärden 0,4 mm/s och lägre än känseltröskeln 0,3mm/s (frekvensvägd vibrationsnivå RMS) under förutsättning att rälen monteras med vibrationsdämpning mellan räl och slipers eller betong.

Luftkvalitet

Bedömningen av luftkvalitet som gjordes i utredningen 2016 [21] visade att miljökvalitetsnormerna för luft vid skolor och bostäder klaras. Trafikflödena inom Ulleråkersområdet beräknas vara låga, och därmed bör varken bostadsmiljöer eller förskoleverksamhet riskera att bli utsatta för dålig luft. Dessutom kan mobilitetsåtgärder och projektering av gatunätet minska och begränsa biltrafik och premiera kollektivtrafik, gång och cykel inom Ulleråker. Efter det att luftkvalitetsutredningen utfördes har strukturen reviderats enligt avsnitt 3.2. Den nya strukturen bedöms inte medföra några negativa förändringar avseende luftkvaliteten. Sammantaget bedöms exploateringen medföra små negativa konsekvenser för luftkvaliteten. Miljökvalitetsnormerna bedöms klaras inom planområdet för det aktuella planförslaget.

Markföroreningar

Resultaten av provtagningarna påvisade ingen förekomst av föroreningar i jordlagren. Marken bedöms inte vara förorenade och inga föroreningar hindrar därmed uppförande av bebyggelse inom planområdet.

Miljökonsekvensbeskrivning

4.2 Metodik

Arbetsgång

Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen har utförts parallellt med övrigt planarbete. Under detaljplaneprocessen studeras alternativ i större eller mindre omfattning vilket gjorts även för aktuellt planområde. Mot slutskedet av detaljplaneprocessen har alternativa förslag till utformning från tidigare skeden avförts och kvar finns det slutliga planförslaget. Aktuell detaljplan redovisas under avsnitt 3.2, Planförslaget. För alternativa förslag och utformningar från tidigare skeden se avsnitt 3.3, Avförda alternativ.

Anpassningsåtgärder

Planförslaget, är som beskrivet ovan, ändrat efter genomfört samråd. Inkomna synpunkter och tillkommande information har medfört att kompletterande utredningar utförts. Kunskaperna om vilka anpassningsåtgärder avseende miljö, hälsa och naturresurser som är rimliga att vidta, har fördjupats. Anpassningsåtgärder består dels av *inarbetade åtgärder* och dels av *planerade åtgärder*.

Inarbetade åtgärder i denna miljökonsekvensbeskrivning är sådana som regleras i plankartan alternativt via markanvisningsavtal. Inarbetade åtgärder utgörs även av de strukturella ändringar av planförslaget som arbetats fram sedan samrådsskedet med bäring på miljö, hälsa och naturresurser.

Planerade åtgärder beskrivs vidare under avsnitt 6, *Fortsatt arbete*.

Detaljplan kontra utbyggnad av hela Ulleråker

Den här miljökonsekvensbeskrivningen fokuserar framför allt på konsekvenser av aktuell detaljplan men tydliggör även konsekvenser av den kumulativa påverkan vid en utbyggnad av hela Ulleråker i enlighet med strukturplanen, se avsnitt Kumulativa effekter under respektive ämnesaspekt. I detta avsnitt relaterar bedömningarna till hållbarhetsbedömningen för Planprogrammet [3] genom att tydliggöra hur revideringar av detaljplanen, strukturplanen samt andra fördjupningsutredningar har bidragit till förbättringar utifrån olika ämnesaspekter.

Konsekvensbeskrivning

Miljökonsekvensbeskrivningen genomförs för respektive miljösakområde (se avsnitt 4.3 – 4.12) enligt följande:

Bedömningsgrunder:	Här anges de värden, exempelvis riksintressen, riktvärden för hälsa, miljökvalitetsnormer etc. som planförslaget bedömts kunna inverka på.
Nulägesbeskrivning:	Hur situationen för sakområdet ser ut i dagsläget med pågående verksamheter/planläggning samt värdering
Nollalternativet:	Miljökonsekvenserna beskrivs vid en förväntad utveckling i enlighet med det så kallade nollalternativet.
Planförslaget	Miljökonsekvenserna beskrivs för genomförandet av planförslaget inklusive inarbetade anpassningsåtgärder. Byggskedet ingår i konsekvensbeskrivningen av planförslaget. Om konsekvenserna är olika för planförslaget vid år 2030 och år 2050 redovisas även dessa skillnader.
Kumulativa effekter:	I denna miljökonsekvensbeskrivning är genomförandet av planprogrammet för hela Ulleråker den primära förutsebara kumulativa effekten. Resultat jämförs med hållbarhetsbedömningen [3].

Gradering av miljökonsekvenser

En miljökonsekvensbeskrivning tas i huvudsak fram för att redovisa graden av negativ miljöpåverkan samt för redovisning av vilka rimliga anpassningsåtgärder som vidtagits för att mildra den negativa miljöpåverkan som identifierats. För denna miljökonsekvensbeskrivning används skalan små, måttliga eller stora miljökonsekvenser för att gradera betydelsen av dessa. Varje gradering får också ett stort omfång. Observera att graderingen stor saknar ”tak” medan liten slutar vid inget eller försumbar. En stor konsekvens kan alltså innebära en påtaglig påverkan eller att intresset utplånas. Konsekvenserna

Miljökonsekvensbeskrivning

kan också vara oförändrade (inga) eller positiva. Där inte annat anges i denna konsekvensbeskrivning menas negativa miljökonsekvenser.

I Figur 4.2.1 ges exempel på bedömningsgrunder för gradering av konsekvenser avseende naturmiljö, hälsa och kulturmiljö. Motiv till användande av ovan beskrivna gradering är att den är allmänt vedertagen i MKB sammanhang, graderingen är intuitiv, enkel att förstå och därigenom effektiv för kommunikation.

	Små konsekvenser	Måttliga konsekvenser	Stora konsekvenser
Naturmiljö	Exempel naturmiljö (N 2000) Nationellt eller regionalt intresseområde berörs av projektet. Områdets värdekärna påverkas inte och inga störningar uppkommer för områdets utpekade arter.	Exempel naturmiljö: (N2000) Nationellt eller regionalt intresseområde berörs av projektet. En störning sker för någon av områdets utpekade arter och områdets värdekärna påverkas delvis.	Exempel naturmiljö (N2000): Nationella eller regionala intressen påverkas permanent så att områdets värdekärna går förlorad.
Hälsa	Exempel buller: Riktvärden för buller i bebyggelse innehålls och få i omgivning riskerar att bli störda av buller.	Exempel buller: Riktvärden för buller i bebyggelse innehålls. Områden som har betydelse för t ex friluftsliv blir till viss del påverkat av buller.	Exempel buller: Riktvärden för buller i bebyggelse överskrids och/eller att områden av särskild betydelse för t.ex. friluftslivet blir påverkat så att områdets attraktivitet förstörs.
Kulturmiljö	Exempel bevarandevärden kulturmiljö: (Riksintresse) Enstaka fornlämningar påverkas eller tas bort. Dessa enstaka objekt är inte betydelsebärande för kulturmiljöns helhet. Samband och strukturer kan uppfattas även fortsättningsvis.	Exempel bevarandevärden kulturmiljö: (Riksintresse) Kulturmiljöns strukturer och samband försvagas och blir mindre tydliga. Läsbarheten för kulturmiljöns helhet försvåras.	Exempel bevarandevärden kulturmiljö: (Riksintresse) Kulturmiljöer med högt bevarandevärde med stort upplevelsevärde och pedagogiskt värde tas bort eller på annat sätt påverkas så att helhetsmiljön inte längre kan uppfattas och strukturer och samband bryts.

Figur 4.2.1. Exempel på bedömningsgrunder för gradering av miljökonsekvenser omfattande miljösakområdena naturmiljö, hälsa (buller) samt kulturmiljö. Exempelen har ingen koppling till de sakfrågor och bedömningar som görs i denna miljökonsekvensbeskrivning utan utgör just exempel på hur konsekvensvärdering kan göras.

Miljökonsekvensbeskrivning

4.3 Grundvatten

Grundvattnet i Uppsalaåsen (Figur 2.4.8.) används för Uppsalas dricksvattenförsörjning. Grundvattnet i åsen utgör därmed en försörjande ekosystemtjänst för Uppsalaborna. Eftersom Uppsala saknar reservvattentäkt så är värdet av Uppsalaåsens grundvatten och vattentäkt högt. Uppsalaåsen beräknas innehålla cirka 100 miljoner m³ vatten, som försörjer mer än 150 000 människor med dricksvatten dagligen. Enligt Uppsala vatten AB är ersättningsvärdet, som består av kostnaden för att istället behöva använda ytvatten från Mälaren för att försörja Uppsala med dricksvatten, minst 3 miljarder kronor i dagsläget. Täkten har även ett stort nationellt värde, då SGU rankar täkten som bland de tio viktigaste grundvattentäkterna i landet [3]. Uppsalaåsens dricksvattenanläggningar [17] är klassade av Havs- och Vattenmyndigheten 2016-09-16 som riksintresse (Figur 2.4.9).

Kommunens förvaltningar och bolag har i samverkan fastslagit en riskhanteringsprocess för att fastställa hållbar markanvändning inom hela Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde (Figur 2.4.8) som bland annat resulterat i riktlinjer för hela tillrinningsområdet med syfte att säkra stadens grundvatten [32]. Det har säkerställts att dessa riktlinjer har tillämpats i detaljplanen och att metodik avseende bl.a. sårbarhetsbedömning, riskvärdering, kumulativa effekter och långtgående skyddsåtgärder är tillräckliga för att ge ett fullgott skydd, både inom planområdet och för uppfyllelse av MKN för grundvattenförekomsten.



Figur 4.3.1. Sårbarhetszonering av Uppsalaåsen-Uppsala vid passagen vid Ulleråker. Indelning görs i fyra klasser – "extrem", "stor", "måttlig" och "liten"

Miljökonsekvensbeskrivning

Arbetet har inneburit att identifiera skyddsobjekt och potentiella risker och att ta fram metod för värdering av riskerna. Med denna helhetssyn som grund har en fördjupning för Ulleråker utförts, som resulterat i en ny riskanalys, "Hållbar markanvändning i Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde, Etapp 1. Metodbeskrivning av föreslagen riskhanteringsprocess samt redovisning av riskanalys av programområde Ulleråker, IVL, juni 2017" [7].

Riskanalysen [7] är framtagen utifrån en exploatering av hela programområdet (Figur 2.3.1) för Ulleråker utan hänsyn till skyddsåtgärder. Utgångspunkten för riskanalysen är att värdera alla identifierade skadehändelsers eventuella påverkan på de aktuella hänsynskraven, som utgörs av miljökvalitetsnormerna avseende grundvatten för vattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala samt Livsmedelsverkets riktvärden avseende dricksvatten.

Ulleråkersområdets nya sårbarhetsbedömning (Figur 4.3.1 samt referens [13]) för grundvattnet har utgjort en förutsättning för riskanalysen. Definitionen av zonerna baseras på de geologiska förutsättningarna, områdets topografi samt utifrån geotekniska undersökningar i området. Sårbarhetsbedömningen har jämförts med känslighetsanalysen som tagits fram i "Strategi för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt" [32] och det visar inte på någon annan känslighet än vad som tidigare bedömts. Tvärtom visar resultaten att den tillämpade sårbarhetsbedömningen tillämpar försiktighetsprincipen. Till exempel klassas partier med lera, som ligger inom i övrigt genomsläppliga jordar, som "stor sårbarhet" eftersom ytavrinning från sådana lerpartier sker till genomsläpplig jord.

Mål och bedömningsgrunder

Följande bedömningsgrunder ligger till grund för den riskanalys [7] som är framtagen avseende planprogrammets genomförande och kopplingen till eventuell påverkan på grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala (Figur 2.4.8). Resultaten i riskanalysen ligger i sin tur som grund för konsekvensbeskrivningen i detta avsnitt.

- Miljökvalitetsnormer (MKN) för grundvattenförekomsten Uppsalaåsen Uppsala SE664296-160193
 - Grundvattenförekomsten bedöms ha otillfredsställande kemisk status med avseende på PFAS 11, BAM (2,6-Diklorbensamid) och klorerade kolväten.
 - Utredningar och undersökningar pågår inom Uppsala kommun och en trolig påverkanskälla för PFAS 11 är identifierad och verksamhetsutövaren är informerad. Källan härrör från områden uppströms/norr om Ulleråker och uppströms är halterna över riktvärdet på 90 ng/l. Även vid provtagningar av grundvatten nedströms/söder om Ulleråker, i Sunnersta, finns en uppåtgående trend och de senaste åren har halterna i Sunnersta överskridit den s.k. utgångspunkten för att vända trend, 18 ng/l.
 - Miljökvalitetsnormen för bekämpningsmedel överskrids med avseende på BAM. BAM är en nedbrytningsprodukt av diklobenil (2,6-diklorbensonitril) som ingår i Totex strö, ett totalbekämpningsmedel som förbjöds 1989. Medlet användes på grusplaner, banvallar, skolgårdar och liknande områden. Vattenförekomsten omfattas av ett undantag i form av tidsfrist till 2027 från miljökvalitetsnormen god kemisk status. Motivet är att det i dagsläget är tekniskt omöjligt att genomföra åtgärder som minskar koncentrationerna av de förorenande ämnena i vattenförekomsten till 2021.
- Vattenskyddsföreskrifter, Uppsala läns författningssamling ISSN 0347-1659
- Livsmedelsverkets föreskrift SLVFS 2001:30 t.o.m. ändring LIVSFS 2015:3

Nulägesbeskrivning

Området för den planerade detaljplanen är lokaliserat inom område med stor sårbarhet (Figur 4.3.1). En delsträcka av Dag Hammarskjölds väg utgör en del av planområdets västra sida, även denna del är belägen inom område med stor sårbarhet. Vägar är asfalterade och avrinning sker till dagvattennätet, varifrån vattnet leds orenat till Fyrisån. Det finns i övrigt inga riktade åtgärder för att minimera föroreningsrisker på åsen. Inom planområdet finns ingen verksamhet som innebär särskilda utsläpp av förorenande ämnen eller verksamheter som medför särskilda föroreningsrisker vid olycka. Den

Miljökonsekvensbeskrivning

möjliga risken för utsläpp av förorenande ämnen (drivmedel och oljor) till mark och grundvatten i nuläget bedöms vara från olycka med fordon i området.

Nollalternativet konsekvenser

Ingen påtaglig förändring av markanvändningen eller trafikflöden kan förutses i framtiden. Inga skyddsåtgärder direkt avseende grundvatten förutsätts vidtas inom planområdet. Bygg- och anläggningsarbeten och eventuell ny markanvändning inom Ulleråker kommer att utföras inom ramen för skyddsföreskrifterna för vattenskyddsområdet. Vid mark- och anläggningsarbeten som berör det befintliga spill- eller dagvattenledningsnätet kan man förvänta sig att åtgärder vidtas som minskar infiltration av läckvatten från ledningarna till grundvattenförekomsten.

Även utan åtgärder förutses inga eller oförändrade miljökonsekvenser för grundvattenförekomsten för planförslagets nollalternativ.

Planförslagets konsekvenser

Riskanalysen [7] utgår från ett utbyggt Ulleråker i sin helhet (enligt planprogrammet) utan hänsyn tagen till skyddsåtgärder. Planerad markanvändning är i sak densamma som i dagsläget men markanvändningen intensifieras. Riskanalysen omfattar 14 skadehändelser vilka bedömts vara aktuella för framtidens Ulleråker. Riskbedömningarna görs så långt möjligt med ett långtidsperspektiv och med hänsyn tagen till kumulativa effekter till följd av att flera skadehändelser inträffar inom Ulleråkerområdet.

Riskanalysen visar att en sällanhändelse som är av lokal och tillfällig karaktär, till exempel utsläpp av bensin på åskärnan (extremt sårbar zon) vid trafikolycka, ger högst risknivå. Under byggtiden bedöms att konsekvensen av ett spill från anläggningsmaskiner antas likvärdig med konsekvenserna för spill i samband med trafikolyckor.

Ökad mänsklig närvaro och aktivitet i åsens närhet ökar risken för olyckor i och med ett utbyggt Ulleråker. Vid en eventuell trafikolycka där 100 liter bensin läcker ut direkt på åskärnan, visar riskanalysen att halter motsvarande miljö kvalitetsnormen för Uppsalaåsen-Uppsala, 20 meter nedströms från utsläppspunkten, överskrids. Även om dessa överskrids innebär inte ovanstående att miljö kvalitetsnormen för grundvattenförekomsten i sin helhet, avseende kemiska status, riskerar att överskridas. Den sammanvägda riskbedömningen för hela tillrinningsområdet [32] är en viktig utgångspunkt för att besluta om dessa åtgärder. Svaret på om ett överskridande av miljö kvalitetsnormen sker bör grundas på representativ övervakning av hela grundvattenförekomsten under lång tid. Utförd riskanalys kan inte finna att planerad markanvändning, utan hänsyn tagen till några särskilda skyddsåtgärder i Ulleråker, riskerar att påverka grundvattenförekomstens kemiska status i sin helhet. Exploateringen av Ulleråker säkerställer att "icke-försämringskravet" uppfylls, dvs ingen försämring bedöms ske för något av de ämnen som tilldelats MKN för grundvattenförekomsten Uppsalaåsen-Uppsala. För de ämnen (parametrar) som idag har otillfredsställande status, PFAS och BAM, säkerställer åtgärderna att dessa ämnen inte ökar med den föreslagna exploateringen i Ulleråker. För att uppnå miljöeffektiva förbättringsåtgärder för dessa ämnen behöver blickarna riktas ut från Ulleråker. Kommunen bedömer att den planerade utbyggnaden av Ulleråker inte inverkar på möjligheterna att vidta miljöeffektiva förbättringsåtgärder i andra delar av tillrinningsområdet. Ingen försämring kommer heller att ske avseende den kvantitativa statusen för grundvattenförekomsten på grund av planförslaget. Denna slutsats gäller oavsett var skadehändelser sker och inbegriper även områden där marken har störst sårbarhet för förorening. Skyddsåtgärder kommer ändå att vidtas för att så långt som möjligt minska risker för olyckor och föroreningsrisker inom planområdet. Totalt sett innebär skyddsåtgärderna ett förbättrat grundvattenskydd i jämförelse med dagens befintliga bebyggelse och dess verksamhet som idag innebär en risk för lokal påverkan på grundvattnet vid en eventuell olycka eller annat tillbud.

Sårbarhetszoneringen [13] som nämnts ovan har beaktats när identifierade lokala föroreningsrisker har värderats och riskreducerande åtgärder beslutas. Riskreducerande åtgärder finns beskrivna i den handlingsplan för vatten [20] som är framtagen. Åtgärderna redovisas som förebyggande åtgärder och skyddsåtgärder uppdelade på olika skeden (projekterings- och planeringsskede, bygg- och anläggningsskede, förvaltnings- och driftsskede). Förutom skyddsåtgärder listas även den instans som ansvarar för att respektive åtgärd blir genomförd och den instans som kontrollerar och följer upp

Miljökonsekvensbeskrivning

skyddsåtgärden. Åtgärderna kan delas in i två typer, skadeförebyggande och skadebegränsande vilka kontrolleras och följs upp i anläggnings- och driftskede. Det starkaste skyddet ges av den typ av åtgärder som minskar eller eliminerar sannolikheten för att en skadehändelse uppstår, t.ex. genom förbud av transport av farligt gods. De andra två åtgärdsformerna är tekniska åtgärder som minskar risken för en händelse, eller minskar konsekvensen av den, samt skydd i form av kontroll av funktioner, t.ex. underhållsplaner och tillsyn. I ytterligare en bilaga i handlingsplanen för vatten redovisas effekten av skyddsåtgärderna.

Följande skyddsåtgärder har inarbetats för byggtiden och färdigt planförslag:

- Vid schaktarbeten ställs långtgående krav på skyddsåtgärder, miljöutbildning och egenkontroll under byggskedet.
- Ingen lös betong tillåts nå marken.
- Inom ramen för projektets mobilitetsarbete ställs krav på minskad biltrafik, hastighetssänkande åtgärder, samt att mobilitetsanläggningar placeras i områdets västra delar
- Som försiktighetsåtgärd anläggs släckvattenzoner för uppsamling av släckvatten vid brand i byggnad.
- Allt vägdagvatten samlas upp och leds via täta system till dammar.
- Trafikerade ytor förses med kantsten, bombering mot dagvattenbrunnar samt asfaltsbeläggning enligt normalt förfarande. På vägar inom en extremt sårbar zon kommer behovet av ytterligare skyddsåtgärder att utredas i projekteringskede. .
- Källarkonstruktioner utförs täta.
- Krav på miljövänliga material.
- Inga miljöfarliga verksamheter tillåts.
- Växlighet på och skötsel av allmän mark anpassas så att hantering av gödsel/bekämpningsmedel minimeras.
- Brandförsvarets riktlinjer om släckning inom vattenskyddsområdet ska följas, uppföljning ska ske av verksamheter och bostäders brandskyddsarbete, samt information ges till boende och verksamhetsutövare.

Risken analysen är framtagen utifrån en exploatering av hela planprogramområdet för Ulleråker. Området för planförslaget, kvarteret Vinghästen, är en del av genomförandet av planprogrammet vilket innebär att risken analysen därigenom kan användas som underlag för konsekvensbeskrivning av planförslaget.

De riktlinjer för markanvändning som tagits fram för de olika känslighetsområden inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde [32] är utarbetade så att om de följs vid prövning av ny eller ändrad markanvändning inom tillrinningsområdet, uppfyller kommunen kraven om uppfyllelse av MKN för berörda grundvattenförekomster. Kommunen kan konstatera aktuell detaljplan har utformats enligt berörda riktlinjer och att föreslagen handlingsplan inklusive skyddsåtgärder väl uppfyller kraven på omfattande utredning och långtgående skyddsåtgärder. Kommunen bedömer därmed att planen därmed bidrar till att uppfylla MKN.

Med ovanstående som grund bedöms inga miljökonsekvenser på grundvattenförekomsten som helhet förutses vid genomförande av planförslaget. Slutsatsen är oberoende av om skyddsåtgärderna ovan inarbetas eller inte.

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker [3] bedömdes konsekvenserna på grundvattnet vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramsstrukturen, till *mycket stora negativa* (motsvarande stora enligt skalan i denna MKB) utan skyddsåtgärder. Med skyddsåtgärder motsvarande framtagen handlingsplan och åtgärdslista [20] var bedömningen *små negativa* konsekvenser.

Framtagen riskanalys [7], som beskrivits ovan, har beaktat att hela Ulleråker exploateras i enlighet med planprogrammet. Den samlade risknivån blir acceptabel för samtliga kumulativa effekter, oavsett om man tittar på respektive skadehändelse, om man utökar de kumulativa effekterna till att beröra hela programområdet för det framtida Ulleråker, eller om man ser till hela tillrinningsområdet för Uppsala- och Vattholmaåsarna. Då den föreslagna strategin för markanvändning inom Uppsala-

Miljökonsekvensbeskrivning

och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde [32] är framtagen för hela tillrinningsområdet och syftar till att klara MKN för de berörda vattenresurserna, är de föreslagna åtgärderna de som behövs för respektive skadehändelse, inklusive kumulativa effekter. Vid en jämförelse uppfyller de föreslagna åtgärderna i planområdet väl de föreslagna riktlinjerna, varför de ger tillräckligt skydd, även för kumulativa effekter. Alla identifierade skadehändelser i Ulleråker hanteras med genomförbara skyddsåtgärder och därmed bedöms eventuella kumulativa effekter hanteras.

Resultaten visar att risknivåerna för de analyserade skadehändelserna inte bedöms öka så mycket att den kemiska statusen för grundvattenförekomsten som helhet hotas.

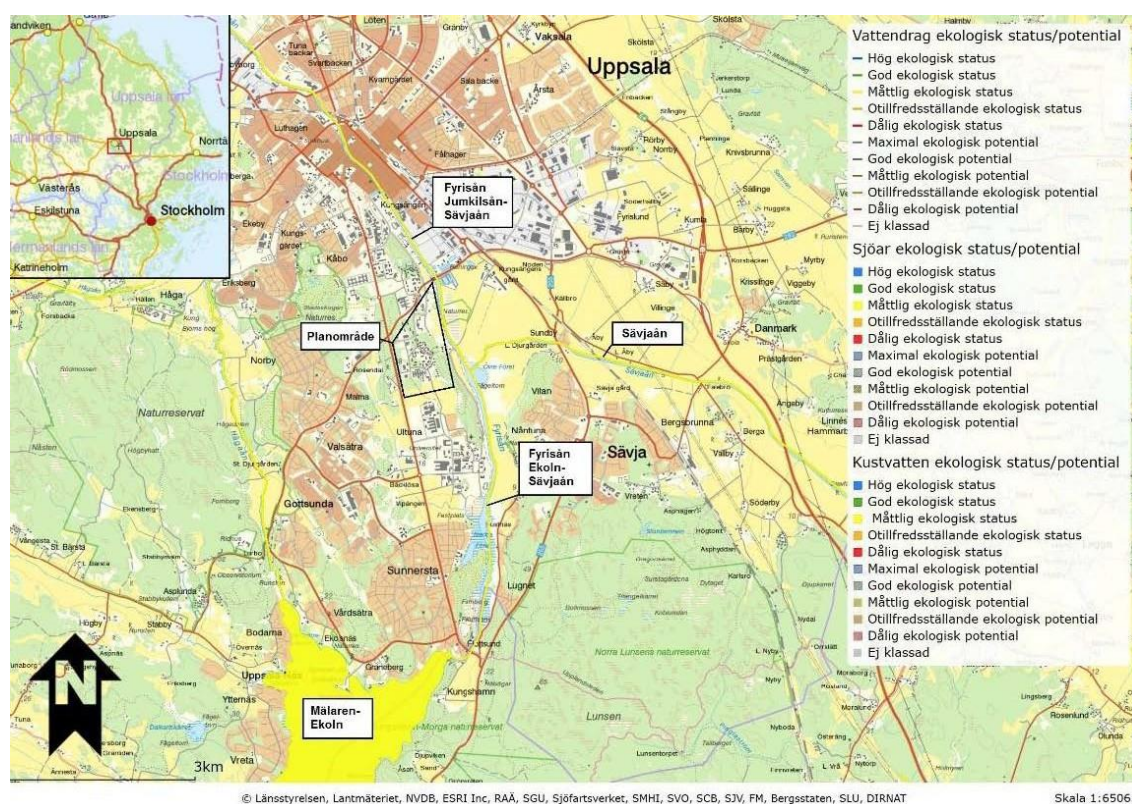
Resultatet har bedömts vara oberoende skyddsåtgärder. Med detta som utgångspunkt bedöms inga miljökonsekvenser på grund av kumulativa effekter förväntas uppkomma på grundvattenförekomsten som helhet. Jämfört med tidigare hållbarhetsbedömning [3] har konsekvenserna därmed ändrats från *små negativa till inga negativa*.

Miljökonsekvensbeskrivning

4.4 Ytvatten

Angående ytvattenpåverkan har en uppdaterad rapport, Ulleråker dagvattenhantering, [8] gällande programrådets dagvattenhantering och ytvattenpåverkan arbetats fram. Fyrisån är recipient för dagvattnet från Ulleråker och är det i särklass värdefullaste slättlandsvattendraget i Uppsala län. Ån har en stor betydelse för samhällsutvecklingen i länet. Den är vattentäkt, recipient, kommunikationsled och dessutom ett betydelsefullt inslag i Uppsalas stadsmiljö. Miljöproblem i Fyrisån är enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige) övergödning, morfologiska förändringar, kontinuitetsförändringar och miljögifter.

Dagvattnet från planområdet mynnar i nedersta delen av vattenförekomsten ”Fyrisån Junkilsån-Sävjaån”, precis uppströms Sävjaåns inflöde i Fyrisån. Nedströms Sävjaåns inflöde tar vattenförekomsten ”Fyrisån Ekoln-Sävjaån” vid. Planens ytvattenpåverkan utgår från båda dessa ytvattenförekomster. Nedanför Fyrisån Ekoln-Sävjaån mynnar Fyrisån i vattenförekomsten ”Mälaren-Ekoln” (se Figur 4.4.1).



Figur 4.4.1. Ytvattenförekomster längs Fyrisån. Primär recipient för planrådets dagvatten är Fyrisån Junkilsån-Sävjaån. Källa VISS samt Lantmäteriet.

De berörda ytvattenförekomsterna har idag måttlig ekologisk status. Klassningen av ”Fyrisån Junkilsån-Sävjaån” grundar sig på kvalitetsfaktorn kiselalger, som bedömts till måttlig status, på gränsen till god. Fosforhalten, som ligger till grund för parametern Näringsämnen, har god status, men nära gränsen till måttlig. Sammantaget bedöms Fyrisån i denna del ha måttlig status, men nära gränsen till god. Nedersta delen av Fyrisån, ”Fyrisån Ekoln-Sävjaån” har högre fosforhalter, som är utslagsgivande för klassningen till måttlig ekologisk status. De högre fosforhalterna i Fyrisåns nedre del beror till viss del på Sävjaåns inflöde. Sävjaån har klassats till måttlig ekologisk status grundat på kiselalger och näringsämnen.

Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer bedöms av vattenmyndigheten motsvara måttlig till hög status i de båda vattenförekomsterna.

Mål och bedömningsgrunder

Grundläggande för bedömning av konsekvenser på vattenförekomster är EU:s ramdirektiv (2000/60/EG) för vatten. Svensk lagstiftning har implementerat direktivet genom vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660). Generellt gäller att vattenkvaliteten inte får försämrats och direktivet omfattar alla sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten. Fastställande av särskilda miljökvalitetsnormer för varje vattenförekomst har också gjorts genom att målvärden och halter för vad som är god status för varje enskild vattenförekomst har tagits fram. Det innebär exempelvis att gränsvärden för 33 prioriterade ämnen och kriterier för ekologisk och kemisk status. Följande miljökvalitetsnormer (MKN) ligger som bedömningsgrund för den dagvattenutredning som är framtagen avseende planprogrammets genomförande och kopplingen till eventuell påverkan på ytvattenförekomsterna i Fyrisån (Figur 4.4.1).

- MKN Fyrisån, Junkilsån - Sävjaån
- MKN Fyrisån Ekoln – Sävjaån

Resultaten i dagvattenutredningen [8] ligger i sin tur som grund för konsekvensbeskrivningen i detta avsnitt.

Nulägesbeskrivning

Huvuddelen av nederbörden infiltreras direkt i mark. Området domineras av park och grönytor. Det finns idag ett befintligt ledningssystem som leder dagvatten från delar av området till Fyrisån. De befintliga dagvattenledningarna mynnar direkt i ån utan att någon rening sker.

Nollalternativets konsekvenser

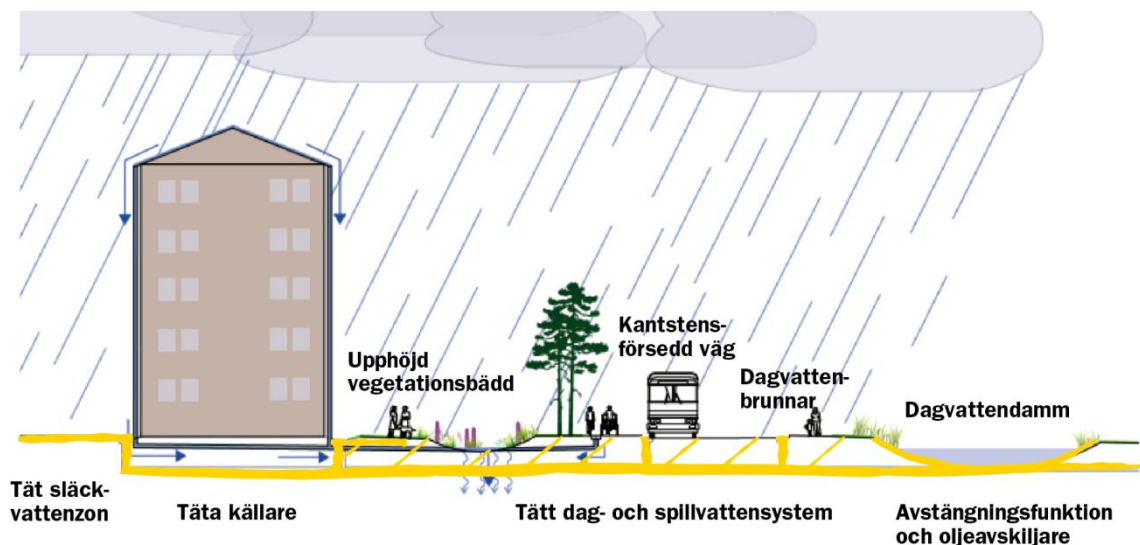
För ytvattnet och dagvattnet kan risken för föroreningar öka något, genom en ökad biltrafik på grund av en viss förväntad exploatering av området. I samband med renovering och andra anläggningsarbeten som berör det befintliga dagvattenledningsnätet kan man förvänta sig att åtgärder vidtas för att införa dagvattenrening. Konsekvenserna för Fyrisån bedöms dock som oförändrade eller svagt positiva.

Planförslagets konsekvenser

Dagvatten från gröna ytor på bostadsgårdar tillåts infiltrera. Även takdagvatten planeras att infiltreras till grundvattnet efter rening i växtbäddar eller motsvarande vegetationslager (Figur 4.4.2). Dagvatten från trafikerade ytor samt dagvatten från gång- och cykelvägar som ligger i nära anslutning till trafikytorna leds bort i tätt och robust dagvattensystem för rening i dagvattendammarna innan det leds vidare till recipienten Fyrisån. För att förhindra att vägdagvatten rinner in i växtbäddar placerade i gaturummet, byggs dessa växtbäddar förhöjda eller på annat sätt avskilda från gatan. Skyfallsregn, d.v.s. regn större än vad områdets ledningsnät är dimensionerat för, får infiltrera i grönytor. De föreslagna mobilitetsåtgärderna kommer även att ha positiv påverkan på föroreningsbelastningen. Mobilitetsstrategin [18] inrymmer huvudmålet att minst 80 procent av de boendes resor ska ske till fots, med cykel eller med kollektivtrafik. Förbud mot transport av farligt gods och hastighetsbegränsande åtgärder minskar avsevärt risken för förorening till följd av trafikolycka.

Dammarna som konstrueras för att svara på behovet från det aktuella detaljplaneområdet placeras i område med liten sårbarhet, i områdena nere vid Fyrisån. För vägdagvatten från Dag Hammarskjölds väg planeras en dagvattendamm väster om vägen på öppen mark i söder [24]. Samtliga dammar förses med oljeavskiljande funktion, och in- och utloppen kommer att vara förberedda för att kunna stängas vid händelse av en olycka av mycket stor omfattning. Dagvattendammarna bör vara på plats när genomförandet av detaljplanen startar.

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 4.4.2. principbild på dagvattenhanteringen inom detaljplaneområdet med omgivning. För att skydda grundvattnet från föroreningar ställs krav på täta skikt (gul markering) som förhindrar infiltration. För kontrollerad avledning av dagvattnet förses vägarna med kantsten, brunnar och upphöjda vegetationsbäddar. Takvatten leds till växtbädd för att sedan infiltrera.

Dammarna utformas så att en kontrollpunkt för vattenkvalitet finns innan utloppet. För att minimera riskerna för läckage och spridning av föroreningar till grundvattnet byggs ledningsnätet för dag- och spillvatten med extra krav på täthet. I samband med projektering av dammarna tas skötselplaner fram som ger instruktioner för skötselmetoder och intervall, kopplat till detaljutformningen. Här säkerställs att dammarnas funktion upprätthålls under hela deras livslängd. Vad avser t.ex. dagvattendammarna och ledningssystem har Uppsala Vatten ansvar att tillse ledningarnas/dammarnas funktion över tid.

Den kvalitetsfaktor enligt vattenförvaltningen som framför allt är känslig för påverkan, genom att den överskrider gränsvärde (Ekoln-Sävjaån) eller ligger nära att göra så (Jumkilsån-Sävjaån), är fosfor. Det kan konstateras att den föreslagna reningen sannolikt innebär en förbättring av situationen i form av en reduktion med ca 7 kg fosfor till Fyrisån jämfört med dagens situation. Observera att denna beräkning gäller för exploatering av hela Ulleråker enligt planprogrammet. I syfte att minska risken för påverkan på ytvattenrecipienten inarbetas följande åtgärder:

- Trafikerade ytor utformas för att förhindra avrinning till diken och infiltrationsytor.
- Dagvatten från trafikerade ytor leds till extra täta dagvattenledningar.
- Krav på materialval vid byggnation och anläggningsarbeten minskar belastningen.
- Täta dagvattendammarna som kan stängas i händelse av olycka.
- Takvatten leds till växtbäddar för infiltration.
- Inget utrymme för miljöfarlig verksamhet i detaljplanerna och förbud mot transport av farligt gods minskar avsevärt risken för att dagvattnet förorenas vid trafikolycka.
- Mobilitetsåtgärder medför begränsad biltrafik och låga hastigheter, varför risken för spill av drivmedel i samband med trafikolycka minskar.

Dagvattenutredningen [8] är framtagen utifrån en exploatering av hela planprogramområdet för Ulleråker exklusive Dag Hammarskjölds väg. Området för planförslaget, kvarteret Vinghästen, är en del av genomförandet av planprogrammet vilket innebär att aktuella utredningar därigenom kan användas som underlag för konsekvensbeskrivning av planförslaget. Slutsatsen som kan dras är att det

Miljökonsekvensbeskrivning

inte finns någon risk att dagvattenutsläppet kan leda till en sådan påverkan att det riskerar att orsaka en försämring av någon enskild kvalitetsfaktor eller försvåra uppnåendet av god ekologisk status eller god kemisk ytvattenstatus i Fyrisån. I utredningen framgår att föreslagen dagvattenlösning, med bland annat dagvattendammar, innebär totalt sett en minskad recipientbelastning. Utöver detta tillkommer andra belastningsminskande åtgärder som inte är med i beräkningarna, t.ex. rening och fördröjning inom fastighetsmark, planerade mobilitetsåtgärder och de krav på miljövänliga material som ställs på den planerade exploateringen. Separat utredning av dagvattenhantering från Dag Hammarskjölds väg [24] visar på en liten ökning av fosfor till Fyrisån men bedömning har ändå gjorts att möjligheterna att uppnå miljö kvalitetsnormerna för Fyrisån inte försvåras. Om fortsatt utbyggnad av Dag Hammarskjölds väg sker med motsvarande dagvattenrening utmed lerjordarna söderut kommer detta innebära att den första etappens belastning på Fyrisån hämtas in. Eventuellt behöver kompensationsåtgärder utredas för att balansera den mindre ökningen av fosfor i etapp 1.

Med ovanstående som grund bedöms inga negativa miljökonsekvenser på ytvattenförekomsten som helhet vid genomförande av planförslaget.

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker [3] bedömdes konsekvenserna på ytvattnet vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramsstrukturen, till *stora negativa* (motsvarande måttliga enligt skalan i denna MKB) utan skyddsåtgärder. Med skyddsåtgärder motsvarande framtagna handlingsplan och åtgärdslista [20] var bedömningen *små negativa* konsekvenser.

Ulleråker dagvattenhantering [8] samt utredning för Dag Hammarskjölds väg [24] tydliggör tillsammans konsekvenserna av en exploatering av hela planprogramområdet för Ulleråker. I dagvatten PM [8] framgår att föreslagen dagvattenlösning, med bland annat dagvattendammar, innebär totalt sett en minskad recipientbelastning. Med utgångspunkt i dagvattenutredning för Dag Hammarskjölds väg förutsätts att hög ambition avseende dagvattenhantering i fortsatt utbyggnad samt att eventuella kompensationsåtgärder utreds och genomförs för att balansera upp den mindre ökning av fosfor som etapp 1 innebär. Med detta som utgångspunkt bedöms *inga negativa* konsekvenserna ske av en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet.

Miljökonsekvensbeskrivning

4.5 Naturmiljö

Enligt en naturvärdesinventering utförd av Ekologigruppen [25] inom ramen för *Fördjupad översiktsplan för Södra staden* klassas Ulleråkerområdet med delvis höga naturvärden. Tallbeståndet i Ulleråker ingår i ett större landskapssamband av gammal tall med flera stora kärnområden i stadens södra och västra delar. Naturmiljön i hela Ulleråker karaktäriseras av tallskog med inslag av blandskog, ädellövskog, åsbarrskog och parkmark. Inom programområdet i sin helhet har över 1200 träd pekats ut som särskilt skyddsvärda. Av dessa är 686 tallar med en stamomkrets på över 200 cm varav de äldsta är över 350 år [15]. I Uppsalas naturvårdsprogram [27] utpekas gammal eller mycket gammal och grov tallskog, främst på sandigt eller grusigt underlag på eller nära Uppsalaåsen, som en naturtyp som kommunen bör ta ett särskilt ansvar för att bevara. Detta på grund av att denna naturtyp är karaktäristisk för Uppsala stad men i övrigt sällsynt i landskapet.

Kronparken vars namn syftar på att skogen tidigare var en s.k. kronopark, avsatt för kunglig jakt. Gustav III fredade skogen i Kronparken mot avverkning 1773 och skapade således Sveriges första statligt skyddade naturområde. På grund av långvarigt och kontinuerlig förvaltning rymmer Kronparken en unik biotop där bland annat tallen gynnas genom att hålla konkurrerande vegetation borta. Kronparken och kronåsen var tidigare ett sammanhängande barrskogsområde. I och med att Dag Hammarskjölds väg samt Kungsängsleden byggdes splittrades den östra tallskogen vilket bidrog till att Kronparkens delning i fyra kvadranter blev än mer tydlig [15]. De tre mer intakta delarna klassas som högsta naturvärde. Den sydöstra kvadranten av Kronparken där Ulleråker är beläget är starkt fragmenterad av en omfattande bebyggelse och parklika miljöer. Inslaget av unga lövträd är mycket stort och Ulleråker saknar i stort grov död ved av tall [25].

Calluna [26] har klartlagt fem prioriterade ekologiska nätverk i Uppsala stad varav tallnätverket är ett utav dessa. Tallnätverket har en hög biologisk mångfald utgör habitat för ett flertal rödlistade arter och signalarter, bl.a. tallticka, vintertagging och reliktblöja. De rödlistade fågelarterna spillkråka (NT) och kungsfågel (VU) har observerats inom Ulleråkersområdet. Trots rödlistningen är kungsfågel vanlig och gynnas av varmare vintrar och ökande igenväxning med gran. Spillkråkan har de tätaste populationerna i äldre variationsrik blandskog med gott om död ved och gamla träd och är beroende av grova träd för häckning. Spillkråkans revir i stadsväven är redan idag i den nedre gränsen för habitatmängd. Bedömningen är att spillkråkan på sikt inte kan hysa revir i stadsväven, däremot i de stora naturreservaten i stadens utkant [28].

Hösten 2017 påträffades förekomst av cinnoberbagge i parken öster om Hospitalet i Ulleråker. Cinnoberbaggen omfattas av EU:s habitatdirektiv och är sedan 1944 fridlyst i Uppsala län och sedan 2000 i hela landet. Av de lokaler med cinnoberbagge som idag kan räknas som aktuella i Sverige återfinns majoriteten i Uppsala län eller dess omedelbara närhet. Huvuddelen av förekomsterna finns i gammal orörd skog med inslag av asp. Kronoskogen ingår i det cinnoberbaggehabitat som finns i Uppsalas södra delar.

Programområdet innehåller inga Natura 2000-områden eller naturreservat, dock biotopskyddade allébildningar (utanför planområdet) samt särskilt skyddsvärda träd. Det närmaste Natura 2000-områden är Uppsala Kungsäng (tillika naturreservat med tillträdesförbud) på andra sidan Fyrisån samt Bäcklösa ca 2 km från Ulleråker. Stadsskogen i nära anslutning till programområdet som utgör ett kärnområde i tallnätverket, är skyddat som naturreservat. I linje med Uppsalas översiktsplan [1] föreslås två nya naturreservat i anslutning till Ulleråker, Kronparkens två norra kvadranter samt Årike Fyris, där Kronåsens tall- och blandskog söder om Ulleråker ingår.

Mål och bedömningsgrunder

- EU:s fågeldirektiv och EU:s art- och habitatdirektiv.
- Miljöbalken, lagstadgad skyddsstatus, tex Natura 2000, artskydd, biotopskydd.
- Översiktsplan för Uppsala kommun, 2016
- Fördjupad översiktsplan för Södra staden, Utställningshandling, 2016
- Kommunala miljö kvalitetsmål för naturvård, Naturvårdsprogram för Uppsala kommun, 2006

Nulägesbeskrivning

Planområdet utgörs idag till största delen av naturmiljö i form av tall- och blandskog samt parkmark med en viss andel grasmatta. En cykelväg går genom skogsområdet som har rekreativa värden. Planområdet ligger i Kronparkens sydöstra kvadrant och berör delar av tre naturvärdesobjekt; nr 8, 38 och 51 enligt figur 4.6.1. Dessa klassas med högt naturvärde (Klass 1B), påtagligt naturvärde (klass 2) och visst naturvärde (klass 3). Planområdet omfattar ett avsnitt av Dag Hammarskjölds väg och angränsar därmed till den sydvästra kvadranten av Kronparken med högsta naturvärde (klass 1A) [25]. Inom planområdet finns ca hundra träd som bedöms som särskilt skyddsvärda, i huvudsak gammal tall men även fyra mycket gamla träd av trädslagen gran och asp [15]. De gamla tallarna inom planområdet ingår i ett större tallnätverk.

Området med högt naturvärde (nr 8) öster om Dag Hammarskjölds väg utgörs av talldominerad olikåldrig barrskog. Det är kraftigt genomhugget och inslaget av yngre träd av gran, tall och lövträd är bitvis mycket stort. På grund av tidigare avverkning är tallarna mer eller mindre solbelysta. Tätt slyvegetation av lövträd förekommer bitvis rikligt och död ved förekommer sparsamt. Ett antal rödlistade arter kopplade till gammal tall finns inom planområdet, orange taggsvamp, ullticka, talticka och vintertagging. På ett antal tallar finns osäkra spår av reliktblöck i form av kådflöde, gnagmjöl och kläckhål (otydliga spår). Norra delen av planområdet som utgörs av naturobjekt med visst naturvärde (nr 38) utgörs av mer eller mindre likåldrig produktionskog med yngre tallar och stort inslag av gran. Detta området rymmer inga värdearter [25].



Figur 4.6.1. Naturvärden i och invid planområdet. Planområdet markerat med vit oval ring klassas som högt naturvärde (klass 1 B). Ekologigruppen 2014. Området för planprogrammet för Ulleråker är markerat med streckat svart linje. Naturvärdesinventeringen är genomförd enligt en remissversion till nu gällande standard SS199000:2014.

En inventering av cinnoberbagge och dess livsmiljö inom detaljplaneområdet har genomförts [31]. Inventeringen genomfördes vintertid då barken var fastfusen. En kompletterade inventering utförs när det är möjligt att lyfta på barken och säkerställa resultatet. Lämpliga träd med förutsättningar att vara en utvecklingsplats för cinnoberbaggen inventerades. Både nuläget för arten samt områdets framtida betydelse för arten har bedömts. Inventeringsresultatet visar att det idag förmodligen inte förekommer någon cinnoberbagge inom planområdet. I området finns 20–30 äldre aspar som när de dör utgör lämpliga förutsättningar att hysa cinnoberbagge. Området rymmer även ett yngre aspbestånd som

Miljökonsekvensbeskrivning

kommer att utgöra lämpliga habitat om några decennier. Av döda träd där det kan finnas cinnoberbaggelarver hittades två nedfallna grenar intill cykelbanan. Övriga döda träd hade varit döda för länge för att vara lämpligt habitat eller för klena.

De rödlistade fågelarterna spillkråka (NT) och kungsfågel (VU) har observerats inom Ulleråkersområdet. Några säkra observationer av häckningar har inte konstaterats men detaljplaneområdet kan vara en potentiell häckningsplats. Av övriga fågelarter (rödlistade eller arter upptagna i Fågeldirektivets Bilaga 1) som noterats i Ulleråker bedöms ingen vara knuten till de habitat som finns inom detaljplaneområdet. [28]



Figur 4.6.1. Nuvarande Gc väg genom tallskogen i västra delen av planområdet (MKB Samrådsversion)

Nollalternativets konsekvenser

Den försiktiga exploatering som förutsätts ske inom planområdet på redan ianspråktagen mark längs med den befintliga gatustrukturen, bedöms inte medföra någon avgörande förändring av förutsättningar för bibehållande av den befintliga naturmiljön och grönstrukturen. Skötsel enligt Uppsala kommuns naturvårdsprogram förväntas ske. Nollalternativet förväntas inte ge några negativa konsekvenser.

Planförslagets konsekvenser

Planområdets naturmark kommer att tas i anspråk för uppförande av bebyggelse, gator, torg och parkmark. Exploateringen inom planområdet medför att majoriteten av träden tas ned, däribland träd som bedöms särskilt värdefulla. Den slutliga omfattningen kommer att bero av utformningen av exploateringen.

Planförslaget medför att träd med förutsättning att hysa cinnoberbagge i framtiden avverkas vilket innebär en fragmentering det cinnoberbaggehabitat som finns i Uppsalas södra stadsdelar.

Enligt planbestämmelse ska träd bevaras i största möjliga mån på allmän platsmark, det vill säga parkmark och torg. Det planerade parkstråket öster om Dag Hammarskjölds väg ska enligt planen utformas för att spara träd i största möjliga mån, både utifrån kultur- och naturvärden. Marklov krävs för fällning av skyddsvärda träd inom parkbården längs Dag Hammarskjölds väg och nyplantering av träd med samma art och ursprung ett krav.

Hårdgjorda ytor och höga byggnader skapar barriärer som gör att spridningsmöjligheterna minskar. De höga byggnader som planeras både inom och utanför planområdet, kommer delvis att skugga närliggande naturmiljöer, vilket medför försämrade förutsättningar för exempelvis vissa vedlevande arter. Förutsättningar för biologisk mångfald minskar kraftigt i det naturmiljöer som sparas. Potentiella häckningsområden för spillkråka och kungsfågel kommer att minska.

En ombyggnad av Dag Hammarskjölds väg från Kungängsleden och söder ut mot Sunnersta utreds i ett eget projekt. Fortsatt arbete kommer att visa omfattningen av ianspråktagen mark för vägområdet

Miljökonsekvensbeskrivning

västerut i naturvärdesobjekt med högsta naturvärde (klass 1A). Det finns planer att ändra höjdprofilen för Dag Hammarskjölds väg. En utjämning av vägen ger nya förutsättningar för naturmarken i anslutning till vägen och därmed påverkar möjligheten till bevarande av träd och markvegetation.

I samband med anläggningsarbeten för den planerade exploateringen med bostäder och infrastruktur inom planområdet påverkas naturmiljön. Byggnadsarbeten och etablering kan orsaka skador på vegetation och naturmiljö. De områden som ska bevaras måste därför skyddas mot åverkan under byggtiden. Buller i byggskedet kan påverka fågelarter negativt så att populationerna minskar, både inom planområdet och i närliggande naturmiljöer. När bullernivåerna åter sänks efter byggskedet finns dock potential för att populationerna på sikt kan återhämta sig. Alla vilda fåglar i Sverige har fridlysningsstatus under parnings-, uppfödning-, övervintrings- och flyttperioder då det är förbjudet att avsiktligt störa dem likväl som att skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatsar.

Sammantaget bedöms de negativa konsekvenserna för naturmiljön bli måttliga till stora beroende på ombyggnaden av Dag Hammarskjölds vägs ingrepp i naturvärdesobjektet med högsta naturvärde (klass 1A).



Figur 4.6.4. Befintlig talldunge i området

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker bedömdes konsekvenserna på naturvärden, natursamband och barriärer vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramsstrukturen, till *mycket stora negativa* (motsvarande stora enligt skalan i denna MKB) utan anpassningsåtgärder. Med anpassningsåtgärder var bedömningen *stora negativa* konsekvenser (motsvarande *måttlig* enligt skalan i denna MKB). Anpassningsåtgärder bestod i huvudsak av:

- kompensation med säkerställande av naturvärden i närliggande områden
- skötselplaner för kvarvarande naturområden i Ulleråker
- bevarande/utveckling av gröna stråk för att stärka spridningssamband t.ex. utmed Dag Hammarskjölds väg och Kungsängsleden-Hospitalet
- bevarande av äldre och yngre träd generellt inom området för förnygring men även död ved

Miljökonsekvensbeskrivning

- skyddsåtgärder för fridlysta arter samt
- information om trädens betydelse
- framtagande av handlingsplan för verktyg, styrmedel och ansvarsfördelning.

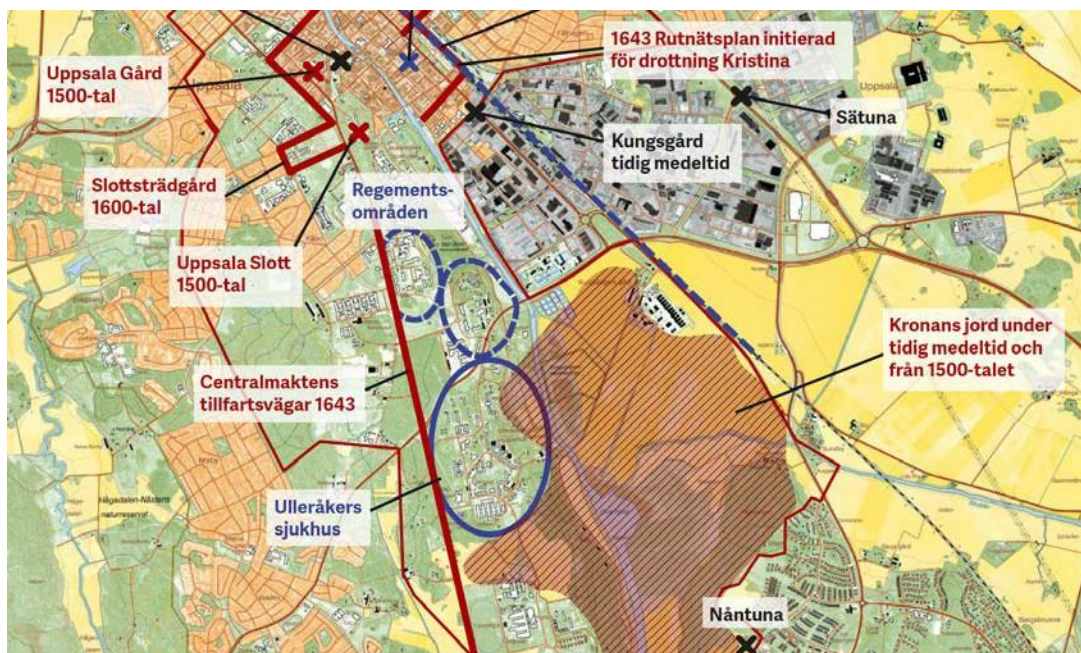
I den reviderade strukturplanen är tallstråket, en grön länk mellan Kronparken och kronåsen, justerat i syfte att bevara en mer sammanhållen grönstruktur och stärka kopplingen mellan Kronparken och kronåsen. Avsevärt fler tallar kan bevaras i en sammanhållen struktur i jämförelse med planprogrammet [29]. Byggnadshöjder hålls nere i anslutning till stråket för att skapa förutsättning för solbelysta tallar och vedlevande arter kopplade till dem. Kronparken samt Årike Fyris (där kronåsen ingår) utreds för naturreservatsbildning. Ett utbyggt Ulleråker bedöms inte direkt påverka närliggande Natura 2000-områden eller naturreservat på annat sätt än en ökad belastning av besökare, något som inte behöver innebära negativ påverkan.

Med detta som utgångspunkt är bedömningen att en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet leder till *måttligt till stora negativa* konsekvenser för naturvärden.

4.6 Kulturmiljö

Ulleråker ingår i sin helhet i riksintresse för kulturmiljö för Uppsala stad (C40). Avgörande för bedömningen av om detaljplaneförslaget kommer att utgöra en risk för påtaglig skada på riksintresset för kulturmiljövården är hur riksintressets kärnvärden inom Ulleråker eller med koppling till Ulleråker definieras. De bedömda kärnvärdena i riksintresset är:

- *Den raka sträckningen av Dag Hammarskjölds väg.* Dag Hammarskjölds väg utgör en av de långa raka tillfartsvägar till Uppsala som är en del av drottning Kristinas stadsplan från 1600-talet. Bibehållandet av den raka sträckningen och siktlinjen mot domkyrkan och slottet är avgörande för att inte skada riksintresset samt upplevelsen av Kronparken på båda sidor om vägen. Idag präglas upplevelsen längs vägen av att färdas delvis i skog och delvis i öppen mark med ett tydligt fokus mot slottet och domkyrkan.
- *Institutionsmiljöer tillhörande Ulleråkers sjukhus med byggnader och parker.* Värdet ligger i bebyggelsens utformning, placering och inbördes rumsliga samband. Placeringen av hospitalet härrör från att man i början av 1800-talet hade behov av att lokalisera en del av sjukhusets verksamhet utanför staden. I Ulleråker finns flera byggnader som är tydliga uttryck för synen på sjukvård och mentalsjukvård från 1700-talet till idag, så som hospitalet ("Vingmuttern") och Asylens oktagon. Mellan hospitalet och Asylen utgör Ulleråkersvägen en strukturbildande axialitet som åtskiljer byggnaderna/områdena. Att dessa är åtskilda är ett uttryck för synen på att hålla isär botbara och obotbara patientgrupper. Det rumsliga samband mellan Vingmuttern och Asylen liksom byggnader kopplade till sjukhusverksamheten är viktiga för att förstå helhetsmiljön.
- *Den tidigare kungliga jaktparken Kronparkens utbredning.* Kronparken är ett uttryck av Kronans inflytande på Uppsala stad i form av tidigare kunglig jaktpark. Kronparken utgör både ett kulturarv en unik biotop med dess tallbestånd och höga andel grova träd, de äldsta med rötter från 1600-talet. Ulleråker som helhet ligger inom Kronparkens utbredning som i denna del är fragmenterad av tidigare bebyggelse och infrastruktur. Kronparkens högsta värde, där den är mest intakt, är norr om Kungsängsleden samt väster om Dag Hammarskjölds väg.



Figur 4.5.1. Bilden visar riksintresse för kulturmiljövården Uppsala stad C 40 A samt kulturhistoriskt värdefulla platser och händelser som berör Ulleråkersområdet, (Lst meddelandeserie 2014:1)

Miljökonsekvensbeskrivning

Mål och bedömningsgrunder

Nationella lagar och riktlinjer: Plan- och bygglagen, miljöbalken, kulturmiljölagen

Områden som är av riksintresse för kulturmiljövården ska så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada dess värden (MB kap 3). I kulturminneslagen 1 kap 1 § fastslås att det är en nationell angelägenhet att skydda och vårda vår kulturmiljö samt att ansvaret för detta delas av enskilda såväl som myndigheter. Riksintressets kärnvärden preciseras i:

- Uppsala stad C40 Riksintresse för kulturmiljövården - Fördjupat kunskapsunderlag om riksintresset för kulturmiljövård, Uppsala stad, Länsstyrelsens meddelande 2014:1
- Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun, Del B: Riksintressen

Översiktsplan för Uppsala kommun (2016)

Riksintresseområden ska enligt miljöbalken skyddas mot åtgärder som påtagligt kan skada kulturmiljön. Tillskott och förändringar kan göras om kulturmiljövården beaktas:

- Ny bebyggelse ska föregås av en genomarbetad gestaltningsidé
- Utveckling och förändring av kulturhistoriskt värdefull bebyggelsemiljö ska utgå från ett kulturhistoriskt underlag.
- Vid planering av nya, högre hus ska alltid en genomarbetad sikt- och stadsbildsstudie genomföras, där förhållandet mellan nya och befintliga högre byggnader studeras.

Uppsalas kulturpolitiska program

Följande mål i Uppsala kommuns kulturpolitiska program bedöms vara gällande för planförslaget:

- Vårda och bruka det lokala kulturarvet samt göra det synligt
- Upprätthålla och varsamt utveckla den lokala historiska kulturmiljön och göra den tillgänglig
- Upprätthålla och utveckla en upplevelserik, hållbar, estetiskt genomtänkt och attraktiv fysisk miljö (Uppsala kommun, 2005).

Nulägesbeskrivning



Figur 4.5.2 Bilden visar dag Hammarskjölds väg söder om Ulleråker.

Detaljplaneområdet ligger längs med Dag Hammarskjölds väg och omfattar ett avsnitt av vägsträckan, vilket berör den riksintressanta siktlinjen mot staden. Området består till största delen av naturmiljö i form av tall- och blandskog. Planområdet ingår i Kronparkens utbredning och strax över 100 tallar inom planområdet är mycket gamla, de äldsta fanns med då Kronparkens bildades. Dessa utgör både ett kulturarv och en unik biologisk resurs. I nordsydlig riktning, genom skogen och planområdet, löper en cykelbana som är en del av den gamla banvallen för tidigare spårvagnsnätet. Efter genomfört

Miljökonsekvensbeskrivning

plansamråd har två byggnader rivits inom området, en sopstation (hus 76) samt en tidigare sjukhusbyggnad (neurologiskt centrum, hus 78) med visst medicin- och arkitekturhistoriskt intresse, enligt Upplandsmuseets inventering av Ulleråkers kulturmiljövården.

Enligt en kulturhistorisk utredning från Upplandsmuseet (2014:1, sidan 21) finns det inom planområdet eventuellt en forn lämning i form av en stenåldersboplats i skogsmorän.

Nollalternativets konsekvenser

Nollalternativet innebär att detaljplaneområdet inklusive omgivande miljöer bibehåller karaktären av skogsområde med visst inslag av byggnader. Förväntad tillkommande bebyggelse antas få samma höjdsättning, eller eventuellt någon våning högre än den befintliga inom Ulleråkersområdet. Förutsatt att resterande delar av Kronparken på ömse sidor av Dag Hammarskjölds väg och Kungsängsleden kommer att behållas, kommer det även fortsättningsvis att vara möjligt att förstå utbredningen av den kungliga jaktparken. Kronparken och placeringen av hospitalet i ett område utanför staden.

Utvecklingen inom planområdet och närliggande områden förväntas därmed inte i någon högre grad påverka riksintressanta värden såsom t.ex. vyerna av Kronåsen som kunglig jaktpark och att nalkas Uppsala längs Dag Hammarskjölds väg kommer att bestå oförändrad. Sammantaget bedöms risken för att nollalternativet ska innebära skada på riksintresset för Uppsala stad som liten.

Inom Ulleråkersområdet är en del av den tidigare sjukhusbebyggelsen från 1950 - 70-talet idag utrymd och i delvis dåligt skick. Utan insatser för bevarande kommer denna del av sjukhusbebyggelsen behöva rivras på sikt eller omvandlas till nya funktioner. Sammantaget bedöms den omvandling av sjukhusmiljön som nollalternativet medför riskera att innebära små till märkbart negativa konsekvenser för kulturmiljövårderna inom Ulleråker.

Planförslagets konsekvenser

Den del av kronparken som ligger söder om Kungsängsleden och öster om Dag Hammarskjölds väg (d v s nuvarande Ulleråker) haft en kontinuerlig bebyggelseutveckling från 1700-talets Kronobränneri med koppling till Sandvikskällan via sjuhusverksamheten kraftiga utbredning i området under 1800- och 1900-talen till det sena 1900-talets utveckling av bostadsområdet Ulleråker. Det nu gällande planprogrammet och den nu upprättade detaljplanen kan ses som en fortsättning av denna bebyggelseutveckling.

Planförslaget bedöms påverka upplevelsen att färdas på Dag Hammarskjölds väg, upplevelsen av institutionsområdets placering utanför staden samt förståelsen för utbredningen av den tidigare kungliga jaktparken Kronparken.

Planen ger utrymme för en ombyggnad av Dag Hammarskjölds väg samt en långsträckt parkmark med syftet att avgränsa vägens raka sträckning genom Kronparken. Planförslaget innebär att upplevelsen av att färdas mot staden förändras då detta avsnitt av Kronparken ersätts av ny bebyggelse och parkmark öster om Dag Hammarskjölds väg.

Utformning av parken regleras av planen med respekt för gaturummets riksintressanta karaktär, innebärande att träd sparas i största möjliga mån samt krav på nyplantering för att trygga upplevelsen av Kronparken längs vägen över tid. När stora träd faller är nyplantering av träd med samma art och ursprung ett krav. På vissa platser längs sträckan kommer ny marknivå på anslutande gator och kvarter att innebära svårigheter att spara befintliga träd. Inom delprojektet för ombyggnad av Dag Hammarskjölds väg mellan Regementsvägen och Ulleråkersvägen, planeras en sänkning av vägens höjprofil. Detta kommer att stärka siktlinjen in mot slottet och domkyrkan, och samtidigt innebära något förbättrade förhållanden för sidoområdet.

Planområdet stäcker sig delvis utmed Ulleråkersvägen, som utgör ett rumsligt samband mellan hospitalet och Asylen och som har ett prioriterat kulturhistoriskt värde. Ulleråkersvägens historiska sträckning bevaras med planförslaget. Planförslaget medför att stadskvarter med centrumfunktioner byggs på tidigare skogs- och naturmark. Skogsmiljö som är en viktig del av institutionsmiljön för Ulleråkers sjukhus kommer i delar att försvinna. Institutionsmiljön kring Asylen kommer att omges av bebyggelse. Det kommer att vara svårare än idag att förstå helhetsmiljön och bakgrunden till hospitalets placering i skogsmiljö utanför staden.

Miljökonsekvensbeskrivning

Planområdet rymmer inga kulturhistoriskt värdefulla byggnader.

Planförslaget medför att träd tillhörande del av Kronparken tas ned för uppförande av bebyggelse. Inom delar av detta område har redan tidigare träd tagits ned för att ge plats för sjukhusbebyggelse. Detaljplanen kan ses som en fortsättning av denna bebyggelseutveckling som nu innebär att delar av Kronparken som helhet försvinner och förståelsen för dess historiska utbredning inom planområdet försvåras. Den mest intakta delen av Kronparken, dess två norra kvadranter samt delar av Kronåsen, säkras genom naturreservatsbildning. Därmed görs bedömningen att de negativa konsekvenserna för kronparken som helhet är måttliga.



Figur 4.5.2 Bilden visar dag Hammarskjölds väg i dag.



Figur 4.5.3 Bilderna visar dag Hammarskjölds väg med föreslagen utbyggnad.
(Illustration Mandaworks, Warm in the Winter.)

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker bedömdes konsekvenserna på kulturmiljövärden vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramsstrukturen, till *mycket stora negativa* (motsvarande stora enligt skalan i denna MKB) utan skyddsåtgärder. Med anpassningsåtgärder kvarstod bedömningen av *mycket stora negativa* konsekvenser.

Anpassningsåtgärderna bestod i huvudsak av:

- Bevara så långt som möjligt de gamla tallarna (Kronparken).
- Bevara sjukhusbebyggelse med utpekade kulturmiljövärden.

Sedan hållbarhetsbedömningen har strukturplanen justerats vilket bl.a. resulterat i minskad fragmentering av natur-, kultur och rekreativmiljöer i Tallstråket. Avsevärt fler träd bevaras liksom två kulturhistoriskt värdefulla vårdbyggnader [29]. Justeringarna innebär sammantaget möjligheter till ett större inslag av lägre bebyggelse (4–5 våningar). Den lägre bebyggelsen har bland annat placerats i anslutning till befintlig bebyggelse för att skapa ett bättre möte mellan befintligt och nytt. Revideringar har även gjorts i detaljplanen för kvarteret Vinghästen utifrån motiv att stärka kulturhistoriska värden. Sådana förändringar är:

- *Placering av det centrala torget i ett sydligare läge.* Innebär bl.a. att avståndet mellan stadsdelens mest livliga plats och kyrkogården ökar med möjlighet till mer lugn och ro på kyrkogården.
- *Tydligare östvästliga kopplingar.* Genom centrala Ulleråker har den förändrade placeringen och formen för det centrala torget även påverkat kvartersstrukturen och bidragit till att stärka ett flertal kopplingar från Dag Hammarskjölds väg via centrala Ulleråker och vidare mot Lindparken. Sambandet mellan ny och gammal bebyggelse och platser i Asylenområdet blir på så sätt betydligt starkare än i samrådsförslaget.

Med detta som utgångspunkt är bedömningen att en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet leder till *måttligt negativa* konsekvenser för kulturmiljö.



Figur 4.5.4 Neurologiskt centrum (hus nr 78) vy från Ulleråkersvägen innan rivning 2016.



Figur 4.5.5 Neurologiskt centrum (hus nr 78) efter rivning 2016

Miljökonsekvensbeskrivning



Figur 4.5.6 Sopstation invid Ulleråkersvägen (hus nr 76) innan rivning



Figur 4.5.7 Sopstation invid Ulleråkersvägen (hus nr 76) efter rivning

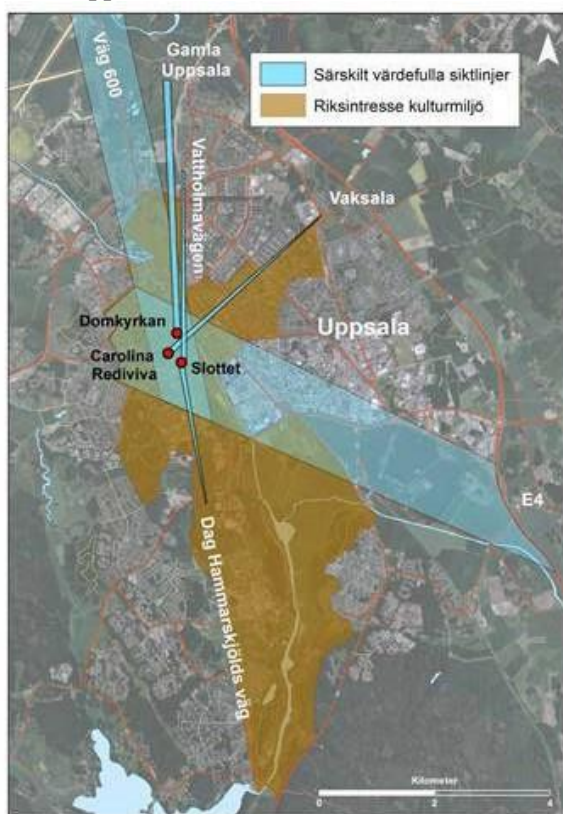


Figur 4.5.8. Ulleråkersvägen vy mot norr

4.7 Landskapsbild och stadsbild

Uppsalaåsen utgör ett dominant inslag i landskapsbilden med dess skogbevädd fond och nästintill obrutna trädhorisont. Vyn sedd österifrån längs infarten från sydost (längs E4 och järnvägen) är särskilt välbevarad och ger karaktären av staden på slätten. Den skogbevädda åsen utgör en viktig fond för kungens och kyrkans byggnader. Detta utgör ett tydligt uttryck för kungamakten och kyrkans stora betydelse i Uppsala under många sekel. Planområdet ligger inte inom området för landskapsbildskydd.

Ulleråker utgörs i nuläget av bebyggelse i en institutionsmiljö med stort inslag av park- och naturmark. Skogsmark och det unika beståndet av gamla och grova träd spelar en avgörande roll för helhetsupplevelsen av området.



Figur 4.7.1. Riksintresseområde Uppsala stad med särskilt värdefulla siktsektorer markerade

Mål och bedömningsgrunder

Europeiska landskapskonventionen: innebär att Sverige ska skydda, förvalta och planera landskapet enligt de mål som är uppsatta i konventionen. Det innebär bland annat att landskapet har ett egenvärde, och att kunskapen om landskap och detta värde ska öka så att en helhetssyn på landskapets värden och hållbar förvaltning av dessa skapas. Konventionen ger också en definition av begreppet landskap: "ett område sådant som det uppfattas av människor och vars karaktär är resultatet av påverkan av och samspel mellan naturliga och/eller mänskliga faktorer". Denna definition gäller även i denna MKB.

Övriga nationella riktlinjer och mål

I Sverige finns idag inga riktade mål som rör landskapets form och struktur. Genom att identifiera landskapets känslighet kan det jämföras mot förväntade effekter av de förändringar som detaljplanen medger samt identifiera potentiella konsekvenser på landskapsbilden.

Översiktsplan för Uppsala kommun, Del B: Riksintresse, 2016

Preciseringar av kärnvärden i riksintresse för kulturmiljövård (Uppsala stad, C40) är bl.a. att stadens karaktäristiska siluett ska vårdas samt att ny bebyggelse ska utformas med hänsyn till denna och det omgivande slättlandskapet. Uppsalaåsen som strukturskapande element och siluett får inte skadas.

Den prioriterade siktzonen för upplevelsen av stadens struktur med dess karaktärsbyggnader (domkyrkan, slottet och Carolina Rediviva) österifrån ligger i enligt kommunens översiktsplan [1] norr om Ulleråker (figur 4.7.1.). Preciseringar gäller även Ulleråkers insitutionsmiljö. Kompletteringar i ”Institutionsstaden” ska utformas så att området behåller sin karaktär av institutionsmiljö med parkliknande grönytor och rikligt med uppvuxna träd.

Nulägesbeskrivning

Institutionsmiljön, närheten till större naturområden och det stora inslaget av tall- och blandskog präglar upplevelsen av platsen. I nordsydlig riktning, genom skogen och planområdet, löper en cykelbana som är en del av den gamla banvallen för tidigare spårvagnsnetet. I nuläget finns ingen byggnad inom detaljplaneområdet och därmed ingen byggnad som överskrider trädens höjd.

Nollalternativets konsekvenser

Nollalternativet innebär att Ulleråker till stor del bibehåller sin nuvarande karaktär. Då det finns bebyggelse inom Ulleråker som inte längre används för sjukhusets verksamhet och som riskerar att förfalla om det inte omhändertas finns en risk att miljön försämras upplevelsemässigt med nollalternativet.

Förväntad tillkommande bebyggelse antas få samma höjdsättning eller någon våning högre än befintliga byggnader inom Ulleråker. Utvecklingen inom planområdet och närliggande områden förväntas därmed inte i någon högre grad påverka landskapsbilden såsom vyer av Kronåsen som kunglig jaktpark och den nästintill obrutna horisontlinjen av Uppsalaåsen sedd från öster.

Planförslaget konsekvenser

Planförslaget innebär vidare att landskapsbilden/stadsbilden kommer att förändras från ett område med skoglig karaktär i institutionsmiljö till ett bebyggelseområde med stadskaraktär. Planförslaget innebär att majoriteten av träden kommer att tas ned vilket försvårar läsbarheten institutionsmiljöns placering utanför staden. Planförslaget påverkar institutionsmiljöns placering genom att ny bebyggelse med stadskaraktär tillförs området.

Planförslaget medför att byggnadskroppar med en höjd över nio våningar kommer att synas över trädhorisonten och därmed påverka landskapsbilden österifrån. Det innebär fem byggnader i denna centrala del av Ulleråker. Bebyggelsens siluettverkan regleras i planen gällande form och materialval och utformning med en hög arkitektonisk kvalitet. Planområdet ligger strax väster om åsryggen och utgör inte den trädfond som är viktig att bevara. Avverkning av träd kan dock medföra viss åverkan på den skogbeklädda åsen. Bebyggelsen kommer däremot inte att påverka den riksintressanta Uppsalasiluetten då den särskilt värdefulla siktzonen utpekad i kommuns översiktsplan ligger norr om Ulleråker.

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker bedömdes konsekvenserna på landskapsbild och stadsbild vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramsstrukturen, till *stora negativa* (motsvarande måttliga enligt skalan i denna MKB) utan anpassningsåtgärder. Med anpassningsåtgärder var bedömningen *små positiva* konsekvenser. Anpassningsåtgärderna bestod i huvudsak av:

- Bevara så långt som möjligt de gamla tallarna i jaktparken (Kronparken)
- Bevara sjukhusbebyggelse med utpekade kulturmiljövärden
- Arbeta med avvägningar mellan att synliggöra och dölja utifrån påverkan på landskapsbilden in mot staden österifrån.

Sedan hållbarhetsbedömningen har strukturplanen justerats vilket resulterat i minskad fragmentering av natur-, kultur och rekreativmiljöer i Tallstråket. Fler träd bevaras liksom två kulturhistoriskt värdefulla vårdbyggnader. Justeringarna innebär även sammantaget möjligheter till ett större inslag av lägre bebyggelse (4-5 våningar). Den lägre bebyggelsen har bland annat placerats i anslutning till

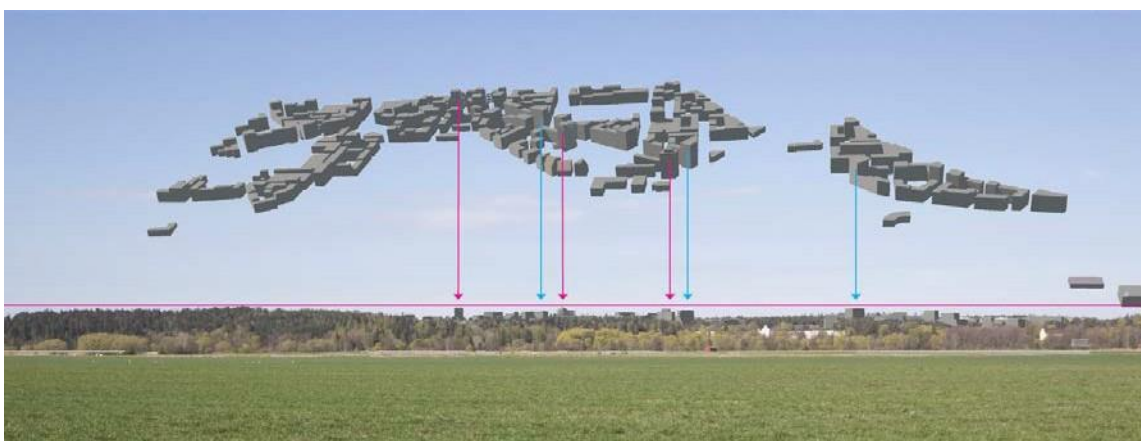
Miljökonsekvensbeskrivning

befintlig bebyggelse för att skapa ett bättre möte mellan befintligt och nytt. Den justerade strukturplanen har resulterat i att bebyggelsen synlig över trädhorisonten tydligare samlas i grupper med färre höga solitära byggnader.

Med detta som utgångspunkt är bedömningen att en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet leder till *små* konsekvenser för landskapsbild och stadsbild.



Figur 4.7.2 Landskapsbilden österifrån, utan föreslagen exploatering i Ulleråker, där den skogsbeklädda åsen utgör ett dominant inslag.



Figur 4.7.3 Landskapsbilden österifrån där den skogsbeklädda åsen utgör ett dominant inslag
Den röda pilen längst till vänster markerar den högsta byggnaden inom planområdet.

Miljökonsekvensbeskrivning

4.8 Klimatpåverkan

I detta kapitel presenteras en bedömning av klimatpåverkan per capita för nollalternativet respektive planförslaget avseende energianvändningen och vardagstransporterna kopplade till boendet.

Bedömningen är gjord utifrån förutsättningen att nya bostäder behöver byggas. Det alternativ som ger upphov till lägst klimatpåverkande utsläpp per capita och därigenom bidrar till nationella och lokala klimatmål anses ha positiva konsekvenser för klimatet.

I dagsläget kommer de största klimatpåverkande utsläppen i Uppsala län från energi- och transportsektorerna (miljömål.se, 2017). I denna bedömning kommer därför fokus att vara klimatpåverkan per invånare i det aktuella området baserat på utsläpp från boendet (byggnadernas energianvändning) samt från vardagstransporter. Bedömningen görs utifrån ett livscykelperspektiv. Klimatpåverkan per invånare i nollalternativet respektive planförslaget jämförs med klimatpåverkan för en genomsnittlig invånare som bor i en nyproducerad byggnad i Uppsala. Anledningen till att ingen direkt nulägesbeskrivning kan göras för planområdet är att inga bostäder finns i området idag.

Byggnaders energianvändning i drift står i de allra flesta fall för den största klimatpåverkan under deras livscykler, dock har även materialanvändningen (mängd och typ) samt byggskedet viss betydelse (Liljenström m.fl., 2015). För nollalternativet och planförslaget antas samma klimatpåverkan för materialet i byggnaderna samt för byggskedet och denna ingår därför inte i bedömningen. Typ av energikällor som används för el respektive värme spelar roll för hur stora de faktiska växthusgasutsläppen blir, i denna jämförelse antas samma typ av energikällor för de två alternativen vilket innebär att det är mängden använd energi som blir avgörande.

Livscykelanalyser visar att klimatpåverkan för olika transportmedel skiljer sig mycket åt; gång och cykel har i särklass lägst klimatpåverkan per personkilometer medan bil har betydligt högre klimatpåverkan. Kollektivtrafik har lägre klimatpåverkan per personkilometer än bil då fler personer transporteras samtidigt.

Mål och bedömningsgrunder

Grunden för bedömningen av klimatpåverkan per capita är de klimatmål som beslutats på nationell och lokal nivå. Riksdagens definition av miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan är (miljömål.se, 2017 samt avsnitt 5, Miljö kvalitetsmål):

"Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig. Målet ska 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 det globala målet kan uppnås."

Uppsala kommun arbetar aktivt med klimat- och miljöfrågor, som grund för arbetet gäller Uppsala kommuns Miljö- och klimatprogram 2014-2023 (Uppsala kommun, 2014). I programmet finns långsiktiga miljö- och klimatmål formulerade; "Uppsala – en fossilbränslefri välfärds kommun som bidrar med lösningar till globalekologisk återhämtning och välfärd. Fossilfritt Uppsala 2030 – klimatpositivt Uppsala 2050:

- De samlade utsläppen av växthusgaser ska till år 2020 ha minskat med cirka 30 %.
- Utsläppen av växthusgaser från energianvändning, transporter och arbetsmaskiner inom Uppsalakommungeografi ska senast år 2030 vara nära noll samt baseras på förnybara energikällor.
- De samlade utsläppen av växthusgaser ska senast år 2040 vara nära noll, d.v.s. ha minskat med ca 90 %.
- De samlade utsläppen av växthusgaser ska senast år 2050 ha minskat med motsvarande mer än 100 %.
- De samlade utsläppen av växthusgaser ska senast år 2070 ha minskat med motsvarande cirka 110 %."

Arbetet för att nå klimatmålen sker i samarbete med övriga lokala aktörer bland annat genom Uppsala klimatprotokoll, ett nätverk av företag, offentliga verksamheter, universitet och föreningar (Uppsala klimatprotokoll, 2017). Miljö- och klimatprogrammet är en del av Uppsala kommuns ekologiska ramverk som håller samman de program och planer som styr det långsiktiga arbetet med att skapa en ekologisk hållbar utveckling.

Miljökonsekvensbeskrivning

Nulägesbeskrivning

I dagsläget består planområdet till stor del av skog, dominerad av gammal tall. Under 2016–2017 har två byggnader rivits inom planområdet i områdets sydöstra del. Inga övriga byggnader förutom en tryckstegringsstation för vatten finns i området idag. Planområdet omfattar delar av Ulleråkersvägen och Dag Hammarskjölds väg. Idag finns en cykelväg på Dag Hammarskjölds vägs östra sida. En cykelväg går också diagonalt genom skogen och planområdet, från Dag Hammarskjölds väg i höjd med begravningsplatsen och via Ulleråkersvägen vidare söderut över fältet mot Sveriges lantbruksuniversitet SLU. Längs Ulleråkersvägen finns separat cykelbana på södra respektive östra sidan gatan. Flera olika busslinjer trafikerar idag gator i närheten av planområdet.

Nollalternativets konsekvenser

Nollalternativet innebär en viss spontan utveckling av området i anslutning till den befintliga gatustrukturen. Till stor del förväntas området att ha en liknande karaktär som i dagsläget, men med ett antal tillkommande utspridda nya byggnader med bostäder. Byggnaderna som antas tillkomma i nollalternativet förväntas klara kraven i Boverkets byggregler (BBR) avseende energianvändning men inte ha någon tydlig miljöprofil eller fokus på energiprestanda. Inga förändringar av gatubilden väntas i nollalternativet. Ingen särskild satsning på cykel- respektive kollektivtrafik i området ingår i nollalternativet. Detta gör att de invånare som flyttar in i de nya bostäderna förväntas transportera sig som den genomsnittliga invånaren i Uppsala.

Att bedöma klimatpåverkan av nollalternativet innebär vissa osäkerheter då ingen tydlig plan finns för vilken typ av byggnader som kan tillkomma. Utifrån förutsättningarna att de byggnader som tillkommer görs i standardutförande och ingen särskild miljöhänsyn tas väntas klimatpåverkan per invånare i området för boendet vara densamma som för genomsnittet i nyproducerade bostäder i Uppsala. En utspridd bebyggelse är inte så yteffektiv. De tillkommande invånarna förväntas ha genomsnittliga utsläpp för transporter och vara beroende av bil i lika hög grad som andra invånare i Uppsala.

De totala utsläppen av växthusgaser per invånare i nollalternativet förväntas vara i samma storleksordning som för en genomsnittlig invånare i en nyproducerad bostad Uppsala. Detta innebär att konsekvenserna för klimatet vid nollalternativet blir oförändrade.

Planförslagets konsekvenser

Planförslaget syftar till att uppfylla visionen om en god stadsmiljö, hållbara vardagsresor samt en hållbar vattenmiljö som presenteras i planprogrammet för Ulleråker [3]. Planförslaget innebär att området bebyggs på ett mer planerat sätt, samt att bebyggelsen blir tätare än i nollalternativet. Planförslaget möjliggör en utbyggnad av sex kvarter med cirka ca 950 bostäder och ca 9 000 m² lokaler för offentlig och kommersiell service och andra verksamheter i byggnaders bottenvåningar, en fristående förskola, samt två så kallade mobilitetshus som tillsammans har utrymme för ca 1 200 bilparkeringsplatser. Detaljplanen möjliggör även den första delen av det planerade kollektivtrafikstråket och Ulleråkers centrala torg, Vinghästtorget, med hållplats för kollektivtrafikens stomlinje.

Byggnaderna i planförslaget förväntas vara högre och ligga tätare än i nollalternativet. Planen möjliggör en blandad och relativt tät stadsbebyggelse i huvudsak i sex och nio våningar. Projektets inriktning är att byggnaderna ska bidra till ett hållbart Ulleråker [23]. Kommunen utlyste år 2016 en markanvisningstävling för etapp 1 i Ulleråker (planområdet) där byggherrar fick bilda team och beskriva hur de genom sina projekt kan bidra till Uppsalas klimat- och hållbarhetsmål.

Tävlingsutmaningarna kopplade till en klimat- och miljösmart stadsdel var formulerade på följande sätt [23]:

- *Hur ser ert hållbarhetskoncept ut och hur svarar det mot kommunens ramverk för ekologisk hållbarhet?*
- *Hur bidrar ert projekt till en minskad påverkan på vårt klimat genom energieffektivitet och lokal produktion av förnybar energi? Finns energilagring med som en del i ert koncept? Kan ett klimatpositivt kvarter byggas tack vare kostnadseffektiva gemensamma energilösningar?*
- *Hur underlättar, möjliggör och uppmuntrar ert projekt till att välja en hållbar livsstil som minskar utsläpp, gifter i närmiljö och förstärker biologisk mångfald? Finns innovativa och*

Miljökonsekvensbeskrivning
genomförbara koncept för resursdelning i ert projekt som stärker och långsiktigt gynnar ekologisk hållbarhet?

Kommunen kommer att följa upp de målsättningar som byggherrarna presenterat i sina tävlingsbidrag och se att de efterlevs. De vinnande bidragen i markanvisningstävlingen har fått möjlighet att teckna markanvisningsavtal.

Planförslaget syftar till att underlätta för hållbara vardagsresor, det vill säga resor som görs med kollektivtrafik, cykel och till fots, och att dessa alternativ ska vara prioriterade framför bilen. Förslaget tar stöd i den strategi och handlingsplan för mobilitet som har tagits fram inom ramen för planprogrammet för Ulleråker [11]. Syftet med målet hållbara vardagsresor är att minska riskerna för negativ miljöpåverkan, minska trängsel och främja en hållbar utveckling. Handlingsplanen för mobilitet sträcker sig fram till år 2030 när Ulleråker är färdigställt. I handlingsplanen beskrivs målen för Ulleråker:

"Huvudmål är att boende och verkande i Ulleråker ska ha mycket goda möjligheter att välja hållbara färdmedel för sina vardagsresor. Minst 80 procent av Ulleråkerbornas resor ska ske med gång, cykel eller kollektivtrafik."

Handlingsplanen innehåller även mätbara delmål inom fem områden:

- Målområde 1: Goda möjligheter till aktiva resor
- Målområde 2: Hållbara och flexibla lösningar för parkering och logistik
- Målområde 3: Biltrafik på platsens villkor
- Målområde 4: En attraktiv och effektiv kollektivtrafik
- Målområde 5: Innovativa lösningar

Handlingsplanen presenterar också sju strategier som har tagits fram för att nå god måluppfyllelsen. Strategierna ska sedan omsättas i konkreta åtgärder som olika aktörer ansvarar för.

Åtgärdsplaner för mobilitet ska tas fram för varje detaljplan i Ulleråker. En åtgärdsplan har tagits fram kopplad till planförslaget [18]. I åtgärdsplanen beskrivs åtgärds paket, med både fysiska, digitala och mjuka åtgärder, samt hur, var och när åtgärderna tillämpas. I den markanvisningstävling som kommunen arrangerade för planområdet ingick även tävlingsutmaningar kopplade till mobilitet. Tävlingsutmaningarna kopplade till hållbara vardagsresor var formulerade på följande sätt [23]:

- *På vilket sätt skapar ert projekt förutsättningar för att med livskvalitet bo i Ulleråker med begränsad tillgång till bil?*
- *Hur lockas människor att prova nya, hållbara sätt att resa och ändra invanda beteenden?*
- *Hur tar ert projekt tillvara modern teknik för att erbjuda mobilitetstjänster?*
- *Hur samordnas era mobilitetslösningar med de andra kvaliteter vi vill skapa i ert kvarter? Vilka synergier kan det bidra till?*
- *Hur kan ert projekt bidra till att locka människor och verksamheter som prioriterar hållbart resande till Ulleråker både idag och i framtiden*
- *Avser ni att ta fram en mobilitetsplan i projektet?*

Miljökonsekvensbeskrivning

I markanvisningstävlingen ställde kommunen även ett antal skall-krav på byggherrarna inom olika områden. Byggherrarna bekräftade sedan att de kommer att uppfylla kraven genom att fylla i en checklista som är bilagt markanvisningsavtalet [19]. Skall-krav inom mobilitetsområdet är bland annat;

- 100 % av parkering för bil ska lokaliseras i parkeringsanläggningar utanför fastigheterna och friköps av byggherren.
- Fastigheterna och kvarteret ska utformas i syfte att förenkla cykelanvändningen och erbjuda lättillgänglig cykelparkering av hög kvalitet samt faciliteter för cykelunderhåll. Exempelvis ska det finnas möjlighet att låsa ram för alla cyklar, parkering ska finnas för last- eller lådcykel i motsvarande 0,1 plats/lägenhet, möjlighet att ladda elcykel vid 20 procent av parkeringsplatserna i cykelrum samt hissarna anpassas för att rymma cyklar.

Genom planområdet går kollektivtrafikstråket med en strategiskt placerad hållplats på Vinghästtorget. Det ger varje kvarter närhet till både attraktiv kollektivtrafik och cykelvägar med hög kvalitet. Därutöver omges kvarteren av torg och gångfartsgator, där fotgängare har företräde. Längs kollektivtrafikstråket finns gågator som sammanbinder kvarteren med Vinghästtorget och det breda serviceutbud som planeras där. I kollektivtrafikstråket går cykeltrafiken blandat i den planerade gåfartzonen. Behovet av cykelparkering som uppkommer i och med de nya bostäderna inom planområdet ska lösas inom kvarteren.

För att uppmuntra till hållbara vardagsresor i Ulleråker planeras bilparkering på ett sätt som kan minska både bilägande och bilanvändningen. Parkering sker i samlade mobilitetshus inom planområdet som föreslås ligga i kvarteret Kappåkingen och kvarteret Livsglädjen. Ett mobilitetshus ska tillhandahålla olika mobilitetstjänster för boende, verksamma och besökare. Genom att använda begreppet mobilitetshus istället för parkeringshus inkluderas möjligheterna till fler typer av mobilitetstjänster där olika billösningar är en del. I de första mobilitetshusen som byggs ligger fokus på att hantera parkeringsbehov för bilar med bilpool, hyrbil och laddningsinfrastruktur samt cykelparkering primärt för cyklar som del i en hel resa med bil som en länk.

Planförslaget innebär att utvecklingen av området sker på ett yteffektivt sätt, relativt tät bebyggelse och på höjden. Genom att bygga tätt skapas även ett underlag för lokal service i de boendes närhet som syftar till att minska behovet av längre resor för att uträtta ärenden. Projektets inriktning på att skapa ett hållbart Ulleråker förväntas ge byggnader med en tydligare miljöprofil och bättre energiprestanda än genomsnittliga nybyggda bostäder. Planförslaget underlättar hållbara vardagsresor för invånarna i området genom att skapa en bra miljö för fotgängare och cyklister och ge möjlighet till en attraktiv kollektivtrafik. Målet är att minst 80 procent av Ulleråkerbornas resor ska ske med gång, cykel eller kollektivtrafik. Dessa åtgärder gör att klimatpåverkan per invånare bedöms bli lägre än för en genomsnittlig invånare i en nyproducerad byggnad i Uppsala.

Planförslaget bidrar till de nationella och lokala målen om en begränsad klimatpåverkan genom att det ger förutsättningar för hållbara vardagsresor, lägre energianvändning i byggnaderna samt en mer yteffektiv bebyggelse än nollalternativet. Då planförslaget bedöms ge upphov till lägre klimatpåverkande utsläpp per capita än nollalternativet anses det medföra svagt positiva konsekvenser för klimatet.

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker [3] bedömdes konsekvenserna på klimatet vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramsstrukturen, till *små negativa* utan anpassningsåtgärder. Med anpassningsåtgärder var bedömningen *små positiva* konsekvenser. Anpassningsåtgärderna motsvarar åtgärder framtagna inom strategi och handlingsplan för mobilitet [11] samt i rapport om specifika mobilitetsåtgärder för detaljplanen [18]. Vidare pekades på åtgärder inom arbete med förnybar energi samt materialval med låg klimatpåverkan. Med detta som utgångspunkt kvarstår bedömningen från hållbarhetsbedömningen [3] att konsekvenserna på klimatet per invånare på grund av kumulativa effekter då hela Ulleråker byggs ut blir *små positiva*. En utbyggnad av Ulleråker kommer sannolikt att bidra till miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan och Uppsalas formulerade miljö- och klimatmål [3].

Miljökonsekvensbeskrivning

4.9 Buller

Uppsala är en attraktiv stad som växer med drygt 2000 invånare per år. I översiktsplanen för Uppsala 2016 har Ulleråker pekats ut som ett betydelsefullt utvecklingsområde. I Ulleråker som helhet planeras för ca 7000 nya bostäder. I dag finns ca 700 bostäder i området. Inom området för planförslaget (Figur 3.2.2) planeras ca 950 bostäder. På grund av närhet till högt trafikerade vägar samt framtida trafikökningar så har en bullerutredning [9] utförts för planförslaget.

Tre trafikscenarion för att klargöra framtida påverkan från trafiken har utförts:

- Nuläget: Ulleråker utan utbyggnad.
- Planförslaget år 2030: Föreslagen ny bebyggelse inom planområdet och angränsande kvarter. Busstrafik i planerat kollektivtrafikstråk
- Prognos år 2050 som innebär ökad trafik på Kungsängsleden och Dag Hammarskjölds väg på grund av utbyggnaden av södra staden samt spårvagnstrafik på kollektivtrafikstråket.

Mål och bedömningsgrunder

Detaljplanen tillämpar den nuvarande förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader. Bedömningen av möjligheterna till god ljudmiljö ur bullersynpunkt har utgått från:

- Möjligheten att uppfylla riktvärdet om högst 60 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad.
- Möjligheten att uppfylla:
 - Riktvärdet om 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå, vid fasad i tillräcklig omfattning för att alla lägenheter som har ekvivalent ljudnivå över 60 dBA på trafiksidan kan vända hälften av bostadsrummen mot den dämpade sidan.
 - Riktvärdet om 65 dBA ekvivalent ljudnivå vid fasad för små lägenheter om max 35 m².
- Möjligheten att erholda uteplats med högst 50 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå.
- Möjligheten att uppfylla 50 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå på förskolegård.

Nulägesbeskrivning

Idag har Ulleråker cirka 700 bostäder och ca 1 800 invånare. Ett mindre antal av dessa finns i anslutning till planområdet Vinghästen. Dag Hammarskjölds väg liksom Kungsängsleden/Vårdsätravägen är idag hårt trafikerade och utgör de vägar i området som genererar mest buller och luftföroreningar. Inom Ulleråker finns ett internt vägnät. Ljudnivåerna är generellt låga och mestadels under 50 dB(A) enligt beräkningarna. Områden närmre Emmy Rappes väg, Kungsängsleden och Dag Hammarskjölds väg får ljudnivåer över 55 dB(A). Ytan motsvarande planområdet får i dagsläget ljudnivåer från 64 dBA närmast Dag Hammarskjölds väg till 42 dBA i ytor längre in i planområdet.

Nollalternativets konsekvenser

Utvecklingen inom Ulleråker i sig bedöms inte leda till någon påtaglig förändring gällande ljudmiljön i området för planförslaget. Däremot sker en utveckling enligt nollalternativet genom utbyggnad av södra staden och Rosendal. Detta innebär en trafikökning i huvudsak längs Dag Hammarskjölds väg men även längs Ulleråkersvägen. Konsekvenserna bedöms dock som små.

Planförslagets konsekvenser

En bullerutredning [9] har utförts för planförslaget. Som underlag för denna bullerutredning har en uppdaterad trafikanalys [11] tagits fram. Resultatet av bullerberäkningarna 1,5 m över mark för prognosår 2030 visar att planområdet utsätts för ekvivalenta ljudnivåer uppemot 65-70 dBA vid ytor närmast Dag Hammarskjölds väg. Ytor nära kollektivtrafikstråket och övriga trafikerade vägar får

Miljökonsekvensbeskrivning

Ljudnivåer uppemot 60-65 dBA. Ytor längre in i de olika kvarteren får ekvivalenta ljudnivåer lägre än 45 dBA. Den planerade torgytan mellan kvarter D och E i södra delen av planområdet får ljudnivåer över 55 dBA vid ytor nära kollektivtrafikstråket men i övrigt ljudnivåer på 55 dBA eller lägre. Fasader in mot öppningar i kvartersstrukturer längs tvärgator klarar generellt inte riktvärden för ljudnivåer vid utepåsar eller för uteplats på balkong utan tekniska lösningar. För år 2050 blir skillnaden främst i bullret från kollektivtrafikstråket. Beräkningarna visar att när det endast trafikerar spårvagnar i kollektivtrafikstråket så blir det lägre ekvivalent ljudnivåer än vid prognosen 2030. Ljudnivåer vid fasader mot Dag Hammarskjölds väg ökar något för år 2050, men ekvivalenta ljudnivåer överskrider inte 65 dBA.

Utifrån de beräknade utomhusnivåerna för förskola och skolgård bedöms riktvärdena inomhus kunna uppfyllas med noggrant dimensionerad ljudisolering avseende fönster, fönsterdörrar, yttervägg och ventilationsdon. Skolgård klarar riktvärden för skolgård. Bullerskärmar eller skärmande byggnader längs omgivande vägar krävs för att klara riktvärden på övriga ytor i anslutning till förskolan. Detta bör detaljstuderas i den vidare projekteringen.

Under byggskedet kommer tillfälligt förhöjda bullernivåer att uppkomma. Bullret från en byggarbetsplats beror främst på de arbeten som utförs och de maskintyper som används. Planeringen av arbetsplatsen är viktig. Hur maskinerna ställs upp och skärmas av, hur transportvägar anläggs för bortforsling av schakt- och sprängmassor och för att ta in olika byggnadsmaterial är exempel på hur planeringen spelar in. Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggsplatser, NFS 2004:15 bör utgöra grunden för framtagandet av en lokal kontrollplan för buller under byggskedet. Under byggskedet kan buller uppstå i form av transporter av material och fordon samt från byggarbetsplatsen.

Det finns planer på att ändra höjdprofilen för Dag Hammarskjölds väg. Att sänka körbanan kan komma att påverka ljudnivåerna vid fasader längs vägen, främst på lägre våningsplan. Ju större sänkning av vägen relativt lokal marknivå desto större ljudnivåer vid fasad parallell med vägvägningslinjen. Nya beräkningar bör utföras för att avgöra om vägsänkningen räcker för att generellt klara 60 dBA ekvivalent längs Dag Hammarskjölds väg, och därmed kunna bygga bostäder utan ljudnivåer vid utepåsar eller som små lägenheter.

Fasadnivåer vid befintliga byggnader öster om Ulleråkersvägen närmast planområdet överskrider inte 55 dBA ekvivalent ljudnivå från Ulleråkersvägen för prognosår 2030 och 2050.

Med vidtagna inarbetade åtgärder som beskrivs ovan bedöms konsekvenserna för ljudmiljön inom planområdet bli små. Det gäller såväl byggtiden som prognosåren för planförslaget 2030 och 2050. För år 2050 blir skillnaden främst i bullret från kollektivtrafikstråket.

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker bedömdes konsekvenserna på ljudmiljö och luftkvalitet vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramstrukturen, till *stora negativa* (motsvarande måttliga enligt skalan i denna MKB) utan anpassningsåtgärder. Med anpassningsåtgärder var bedömningen *små positiva* konsekvenser. Med anpassningsåtgärder menades:

- Medveten planering och utformning av bostäder för att minska påverkan
- Omsorg i utformning av in- och utfarter till mobilitetshuset
- Åtgärder motsvarande sådana som i strategi och handlingsplan för mobilitet [11] samt rapport om specifika mobilitetsåtgärder för detaljplanen [18].

De kumulativa effekterna av genomförandet av flera detaljplaner (i enlighet med planprogrammet) är att för varje ytterligare detaljplan kommer antalet fordonsrörelser (bil, och kollektivtrafik) att öka vilket innebär ökad bullerbelastning och försämrad ljudmiljö över hela Ulleråkersområdet. Den uppdaterade bullerutredningen [9] för kvarteret Vinghästen visar att för prognosåret 2050 blir bullerpåverkan från kollektivtrafikstråket lägre genom att spårvagnar planeras ersätta bussarna. Med detta som bakgrund bedöms konsekvenserna för genomförandet av planprogrammet ändå kvarstå som måttliga.

Miljökonsekvensbeskrivning

4.10 Vibrationer

För prognosåret 2050 planeras en nybyggnad av kollektivtrafiken med spårvagnar istället för bussar genom bland annat Ulleråker. Detta medför att det finns en risk för störande vibrationer i området. Ett PM vibrationer [10] redovisar förväntade vibrationsnivåer vid planerad byggnation inom kv Vinghästen orsakade av spårvagnar.

Mål och bedömningsgrunder

För bostäder anges en maximal vibrationsnivå på 0,4 mm/s vägd RMS inomhus. Gällande värden för vibrationer från tågtrafik finns formulerade av Trafikverket. Enligt Trafikverkets dokument TDOK 2014:1021 är riktvärdet för vibrationer i boendemiljö 0,4mm/s. Värdet avser RMS ”slow” komfortvägt värde enligt svensk standard SS 460 48 61.

Nulägesbeskrivning

Inom Ulleråker finns ett internt vägnät. Ulleråkersvägen trafikeras av kollektivtrafikens bussar, bilar samt, i liten omfattning, tunga transporter.

Nollalternativet konsekvenser

Nollalternativet innebär sannolikt en fortsatt buss-, och fordonstrafik i, stort sett, samma omfattning som idag inom Ulleråker även om trafiken längs Dag Hammarskjölds väg kommer att öka.

Planförslagets konsekvenser

Enligt prognosen kommer ca 300 tunga fordon passera i kollektivtrafikstråket förbi planområdet i 30 km/h. I övrigt är den endast fåtal tunga fordon på övriga vägar. Marken inom planområdet har ett kort avstånd ner till berg, vilket medför att byggnaderna kommer att grundläggas på fast mark ur vibrationshänseende. Vibrationsnivåerna för byggnader som ligger inom 10 meter från spåret bedöms bli under gällande riktvärdet 0,4 mm/s och lägre än känseltröskeln 0,3mm/s (frekvensvägd vibrationsnivå RMS) under förutsättning att rälen monteras med vibrationsdämpning mellan räl och slipers eller betong.

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker bedömdes inga konsekvenser p.g.a. vibrationer vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramsstrukturen.

Mot bakgrund av att redovisade vibrationsnivåer underskrider känseltröskeln bedöms de inte kunna ge upphov till kumulativa effekter i och med utbyggnad av Ulleråker som helhet.

4.11 Luftkvalitet

Luftföroreningar kan ha en negativ påverkan på livslängden av fasader och byggnader, vilket kan innebära negativ påverkan på de kulturhistoriskt värdefulla byggnaderna i Ulleråker. Utvecklingen förväntas dock minska denna effekt successivt. I Uppsala har vägtrafiken identifierats som den huvudsakliga källan till kvävedioxid och partiklar (PM10), och högst haltnivåer uppmäts i närhet till de stora trafiklederna och i slutna gaturum. Övriga källor är industriella verksamheter och arbetsmaskiner, men också långväga transporter från mer avlägsna källor, både inom Sverige och utanför landets gränser. Partiklar (PM10) och kvävedioxid är de luftföroreningar som idag uppvisar höga halter i Uppsala och riskerar att överskrida de miljö kvalitetsnormer som finns definierade.

Mål och bedömningsgrunder

För att skydda människors hälsa och miljön har regeringen utfärdat en förordning om miljö kvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft, i överensstämmelse med EU-direktivet 2008/50/EG. I förordningen (2010:477) om miljö kvalitetsnormer (MKN) för utomhusluft beskrivs dels föroreningsnivåer som inte får överskridas eller som får överskridas endast i viss angiven utsträckning och dels föroreningsnivåer som *ska eftersträvas*.

Nulägesbeskrivning

Beräkningar visar att halterna av kvävedioxid och partiklar i nuläget är relativt låga inom detaljplaneområdet. Längs Kungsängsleden och Dag Hammarskjölds väg är halterna högre, men miljö kvalitetsnormerna klaras.

Nollalternativets konsekvenser

Om planförslaget inte genomförs förväntas luftkvaliteten vara ungefär som idag trots något ökad trafik. Teknikutveckling och ändrade beteenden motverkar en försämring.

Planförslagets konsekvenser

Bedömningen av luftkvalitet som gjordes i utredningen 2016 [21] visade att miljö kvalitetsnormerna för luft vid skolor och bostäder klaras. Trafikflödena inom Ulleråkersområdet beräknas vara låga, och därmed bör varken bostadsmiljöer eller förskoleverksamhet riskera att bli utsatta för dålig luft. Dessutom kan mobilitetsåtgärder och projektering av gatunätet minska och begränsa biltrafik och premiera kollektivtrafik, gång och cykel inom Ulleråker.

Efter det att luftkvalitetsutredningen utfördes har strukturen reviderats enligt avsnitt 3.2. Den nya strukturen bedöms inte medföra några negativa förändringar avseende luftkvaliteten. Sammantaget bedöms exploateringen medföra små negativa konsekvenser för luftkvaliteten. Miljö kvalitetsnormerna bedöms klaras inom planområdet för det aktuella planförslaget.

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker bedömdes konsekvenserna på ljudmiljö och luftkvalitet vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet, enligt planprogramsstrukturen, till *stora negativa* (motsvarande måttliga enligt skalan i denna MKB) utan anpassningsåtgärder. Med anpassningsåtgärder var bedömningen *små positiva* konsekvenser. Med anpassningsåtgärder menades:

- Medveten planering och utformning av bostäder för att minska påverkan
- Omsorg i utformning av in- och utfarter till mobilitetshusen
- Åtgärder motsvarande sådana som i strategi och handlingsplan för mobilitet [11] samt rapport om specifika åtgärder för detaljplanen [18].

Luftkvalitetsutredning gjord i samband med framtagandet av planprogrammet och behandlar programområdet visar att halterna av kvävedioxid beräknas minska till 2030 i jämförelse med nuläges scenariot. Förklaringen till de kraftigt reducerade kvävedioxidhalterna för scenariot 2030 är en kombination av att bakgrundhalterna, enligt SMHIs beräkningar, förväntas minska med cirka 20 % och att hårdare krav på utsläppsmängder kommer driva på teknikutvecklingen, vilket förväntas leda till lägre halter av framförallt kvävedioxid. I antagandet är de framtida trafikökningarna medräknade. Partikelhalternas års- och dygnsmedelvärde förändras inte nämnvärt mellan de olika

Miljökonsekvensbeskrivning

scenarion, nuläge respektive 2030. Miljö kvalitetsnormerna klaras dock för samtliga scenarion inom programområdet och antas inte utgöra en begränsande faktor i framtiden. Miljö kvalitetsmålet (frisk luft) årsmedelvärde för partiklar, PM10 (15 µg/m³) klaras inte för hela Ulleråkers programområde. Det är de norra delarna mot Kungsängsleden som överskrider målet. Inom detaljplaneområdet överskrids inte riktvärdena. Miljö kvalitetsmålet för dygnsmedelvärde, som ligger på 30 µg/m³ klaras inte inom hela programområdet. Samtliga scenarion tangerar miljö kvalitetsmålet mot den norra gränsen av programområdet. Målet uppfylls dock vid majoriteten av de föreslagna bostäderna och vid samtliga skol- och förskoleområden. De lokala utsläppen av såväl kvävedioxid som partiklar (PM10) kommer att öka och kan ge en marginell påverkan på hela Ulleråkersområdet.

Bedömningen av luftkvalitet som gjordes i utredningen 2016 [21] behandlar ett fullt utbyggt Ulleråker där den etappvisa trafikökningen är medräknad. I hållbarhetsbedömningen tillhörande planprogrammet har konsekvenserna för luft inte bedömts enskilt utan tillsammans med buller. Ett genomförande av mobilitetsstrategin för Ulleråker bedöms ha en positiv påverkan på luftkvaliteten i området men hur stor beror på en kombination av hur stor ”modal shift” som den kommer att ge och på teknikutveckling mm. Jämfört med dagsläget kan teknikutveckling m.m. bidra till en långsiktigt förbättrad (kvävedioxid) eller oförändrad situation (PM10). Bedömningen medför att *små positiva* konsekvenser kvarstår

Miljökonsekvensbeskrivning

4.12 Markföroreningar

Ulleråker är idag ett bebyggt område som tidigare har använts till mentalsjukhus och annan offentlig verksamhet. Den totala ytan är cirka 27 000 m² för det aktuella planområdet. Åsen är skyddad i egenskap av vattentäkt och skyddet består av geografiskt avgränsade skyddszoner. Planområdet ligger inom yttre skyddszon för vattentäkt. I syfte att klargöra förekomsten av markföroreningar inom området har en miljöteknisk markundersökning [22] genomförts.

Mål och bedömningsgrunder

Hela detaljplaneområdet bedöms komma att tillhöra klassen bostäder vilket innebär att bedömning bör utgå från så kallad känslig markanvändning (KM). Det innebär att det inte finns några begränsningar för markanvändningen och att marken kan utnyttjas för bostäder, daghem, odling och djurhållning samt att grundvatten kan tas ut.

Analysresultaten från jordprovtagningarna har därför jämförts med Naturvårdsverkets generella riktlinjer för känslig markanvändning.

Nulägesbeskrivning

Inom området finns mestadels skog men även en befintlig gång- och cykelväg, en kort asfalterad promenadslänga, landstingets nya men tillfälliga grusade parkeringsplan, ett par byggnader (f.d. Neurologiskt centrum som är under rivning) samt en mindre gräsplan för fotboll. Där gång- och cykelvägen går som en rak linje nordvästsydostlig riktning ligger gång- och cykelvägen på en tidigare banvall för den tidigare (på 1950-talet) spårvägen till Graneberg vid Mälaren. Enligt en tolkning av SGU:s jordartskarta och WSP:s sonderingar, Figur 4, består aktuellt område av sand och lera med inslag av berg i dagen. Närmaste sonderingspunkt (A4) strax söder om aktuellt område visade grusig sand (0-1 m.u.my.) överlagrande silt (1-2 m.u.my.). Sonderingen avslutades vid 2 meters djup och då hade man inte stött på något berg. Resultaten av provtagningarna påvisade ingen förekomst av föroreningar i jordlagren. Prov av asfalten på vägavsnitt inom detaljplaneområdet påvisade förekomst av tjärasfalt i sådana halter att uppbruten asfalt inte får återanvändas utan måste omhändertas på föreskrivet sätt.

Nollalternativets konsekvenser

En viss marknadsstyrd utveckling kan ske av markanvändningen, men inte i sådan grad att det medför någon förändring och/eller försämring ur markföroreningssynpunkt. I övrigt bedöms området vara likt nuläget.

Planförslagets konsekvenser

Det har inte påvisats några markföroreningar inom det aktuella detaljplaneområdet, vilket innebär att det ur den synpunkten inte föreligger något hinder för den planerade nybyggnationen. Schaktarbeten innebär att maskin- och vagnpark kommer till användning, vilket innebär en ökad risk för spill och/eller läckage till marklagren av t.ex. petroleumkolväten. Genom skyddsplaner och krav på skyddsåtgärder vid entreprenadarbetena (detta regleras i vattenskyddsområdets föreskrifter) ska riskerna minimeras för påverkan på marklager och grundvattentäkt. Mot bakgrund av exploateringens omfattning inom hela planprogramområdet är det av stor vikt att miljöförvaltningen löpande informeras om eventuellt nyupptäckta förorenade platser/områden.

Kumulativa effekter

I hållbarhetsbedömningen tillhörande Planprogram för Ulleråker bedömdes inga konsekvenser p.g.a. markföroreningar vid en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet.

I Länsstyrelsens MIFO-databas återfinns ett objekt som är lokaliserat i Ulleråker. Det är trädgården som tillhörde Ulleråkers sjukhus, en plantskola och handelsträdgård med frilandsodling, växthus och orangeri. Området har av Länsstyrelsen bedömts hamna i riskklass 1 (mycket hög risk), det vill säga den högsta riskklassen. En miljöteknisk mark- och vattenundersökning har genomförts [30] som visar att utbredningen av bekämpningsmedel bedöms som liten, där påträffade halter framförallt är koncentrerade till lokaliseringen av det gamla växthuset. En efterbehandling av påvisade föroreningar kan komma att krävas inför en eventuell byggnation eller exploatering inom området. I det fall byggnation sker i dessa

Miljökonsekvensbeskrivning




områden skall markföroreningar undersökas och saneras. Mot bakgrund av att inga markföroreningar påvisats är bedömningen inga kumulativa effekter väntas uppkomma.









Miljökonsekvensbeskrivning

5 MILJÖKVALITETSMÅL









Utvärdering av nollalternativet och planförslaget har gjorts gentemot de nationella miljö kvalitetsmålen. Underlag för analysen är de konsekvensbedömningar som har gjorts i de föregående kapitlen men målen har i många fall ett bredare anslag och ska vara till hjälp att nå en hållbar utveckling av samhället i stort. Analysen presenteras i tabellen nedan.

Bedömningen sammanfattas med figurer enligt följande:

-  Förslaget bedöms bidra till att uppnå målet.
-  Förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna till att uppnå målet.
-  Förslaget bedöms försämra möjligheterna till att uppnå målet.

Miljömål	Nollalternativ	Planförslag	Motivering
En god bebyggd miljö			<p>Livssituationen utifrån miljö- och hälsosynpunkt är idag överlag bra men området kan ses som bilberoende och yt-ineffektivt och bebyggelsen bidrar därmed endast i liten grad till målets olika delmål. En utveckling enligt nollalternativet medför inga större förändringar av detta.</p> <p>Planförslaget innebär förbättringar för flertalet av målets delmål, framförallt om hänsyn också tas till den urbanisering som pågår.</p>
Grundvatten av god kvalitet			<p>Den möjliga risken för utsläpp av förorenande ämnen (drivmedel och oljor) till mark och grundvatten i nuläget bedöms vara från olycka med fordon i området. Ingen påtaglig förändring trafikflöden och typ av fordon förutses i nollalternativet</p> <p>Resultaten från utförd riskanalys för hela Ulleråker visar att risknivåerna för de analyserade skadehändelserna inte bedöms öka så mycket att den kemiska statusen för grundvattenförekomsten som helhet hotas. Åtgärder för att skydda grundvatten vidtas genom planförslaget för att förebygga olyckor och minska konsekvenser.</p>
Frisk luft			<p>Teknikutveckling kommer på sikt medföra förbättringar ur kvävedioxidsynpunkt. För PM10 är förändringarna mindre och de kan förväntas vara på ungefär samma nivå som idag.</p>
Ingen övergödning			<p>Fyrisån är idag en övergödd recipient. I nollalternativet skulle på sikt tillskottet av näringsämnen från Ulleråker sakta öka, men åtgärder vidtas i minst motsvarande omfattning, se planförslaget.</p> <p>I planförslaget kommer antalet trafikrörelser öka mycket mer och därmed potentiellt ge mer näringsämnen till Fyrisån. Under förutsättning att allt dagvatten från körytor leds bort i täta ledningar till en rening i</p>

Miljökonsekvensbeskrivning

			dammar innan det leds ut i Fyrisån så bedöms att näringstillförseln inte behöver öka jämfört med idag.
Levande sjöar och vattendrag			Se "Ingen övergödning" ovan; Fyrisån är en känslig övergödd recipient med skyddsvärda arter och habitat. Näringsämnen/övergödning är det största hotet även om kemikalieföreningar är ett bidragande hot.
Levande skogar			Vid en utveckling enligt nollalternativet förväntas situationen vara relativt konstant jämfört med idag men tillkommande exploatering kan på sikt bidra till en minskning av antalet gamla träd och arealen skog. Planförslaget bidrar till att minska arealen och kvaliteten i värdefulla skogsmiljöer och kommer därmed öka sårbarheten för de habitat som blir kvar. Det finns också en risk för att kvarvarande naturmiljö i planområdet isoleras genom att ekologiska samband bryts. Även om kommunen har gjort mycket anpassningsarbete för att bibehålla spridningsfunktioner i Ulleråker så minskar resiliensen för deras upprätthållande.
Ett rikt växt- och djurliv			Ulleråkers skogsmiljöer (se Levande skogar ovan) är också de mest karaktäristiska och viktiga habitaterna. Naturmiljön i detaljplaneområdet, utgör potentiellt viktiga habitat för många rödlistade insekts- och svamparter och livsmiljö för många fåglar. Exploatering av dessa ytor samt införandet av nya barriärer, såsom höga hus, hårdgjorda ytor och trafikerade vägar, medför försämrade förutsättningar för arter och en minskad återhämningsförmåga.
Begränsad klimatpåverkan			Nollalternativet innebär en viss spontan utveckling av området i anslutning till den befintliga gatustrukturen. Inga särskilda satsningar på hållbara transporter eller miljöanpassat byggande förväntas vilket innebär att förslaget varken bidrar till eller försämrar möjligheterna att uppnå målet. Planförslaget bidrar till de nationella och lokala målen om en begränsad klimatpåverkan genom att det ger förutsättningar för hållbara vardagsresor, lägre energianvändning i byggnaderna samt en mer yteffektiv bebyggelse än nollalternativet.

Miljökonsekvensbeskrivning

6 FORTSATT ARBETE

6.1 Planerade anpassningsåtgärder

I detta avsnitt redogörs för planerade anpassningsåtgärder, dvs åtgärder som redan arbetas med eller som bedöms vara lämpliga att initiera för att ytterligare minimera konsekvenserna för de olika miljöaspekter som den här miljökonsekvensbeskrivningen behandlar. Föreslagna åtgärder kan bestå av utredningar eller projekt och kan vara svara upp mot en eller flera miljöaspekter. Uppsala kommun har som markägare för Ulleråkers programområde handlingsutrymme utifrån ett helhetsperspektiv varför flera åtgärder fokuserar på där de ger störst effekt. Det innebär att åtgärderna ofta hänvisar till områden utanför aktuellt planområde. Några av åtgärderna ligger även utanför en utveckling av Ulleråker men bedöms ändå vara starkt motiverade att arbeta med utifrån planförslagets konsekvenser eller konsekvenser av en utbyggnad av Ulleråker i sin helhet.

Strategier, handlings- och åtgärdsplaner för målområden

Med utgångspunkt i Ulleråkers planprogram har strategier, handlings- och åtgärdsplaner tagits fram utifrån projektets mål- och fokusområden. Dessa är grunden för styrningen av projektet genom både planering-, bygg- och driftskede och kommer under Ulleråkers fortsatta utveckling samlas, kompletteras och vidareutvecklas i ett Ulleråkersövergripande hållbarhetsprogram.

Kvalitetsprogram för etappvis kvalitetssäkring av allmän plats och kvartersmark

Arbetet utifrån handlings- och åtgärdsplanerna ska resultera i ett etappspecifikt kvalitetsprogram med syfte att vägleda alla som ansvarar för gestaltning och utformning av den fysiska miljön. Programmet riktar sig både till utförare av allmän plats och kvartersmark. Kvalitetsprogrammet tar sin utgångspunkt i platsens sammanhang och befintliga natur- och kulturhistoriska värden.

Miljöstyrningsplan för etappvis miljösäkring av befintliga värden under genomförande

Som stöd till projekteringsledare och byggledare i arbetet med kontroll och uppföljning tas en miljöstyrningsplan fram som ska säkra lagkrav och projektmål som berör vatten, natur och kultur. Miljöstyrningsplanen samordnar aktiviteter som lyfts fram i åtgärdsplanerna, som svar på lagkrav, för att säkra att dessa utförs i rätt tid inför och under genomförande och anläggning.

Uppföljning MKN

Ett arbete med att förtydliga hur miljö kvalitetsnormen ska följas upp och mätas pågår. Av SGU:s vägledningsdokument framkommer att bedömningen av MKN ska utgå ifrån följande;

1. En miljö kvalitetsnorm ska grunda sig på så representativ övervakning av förekomsten att normen inte påverkas av enstaka mätningar. Dvs provtagningsplatser ska finnas i den utsträckning det behövs för att bedöma status/riktvärden.
2. Lokal påverkan med förhöjda riktvärden är endast okej om a) den lokala påverkan är avgränsad dvs mindre än 20 % av förekomstens totala yta innehåller föreningar över riktvärdena b) att föroreningarna inte riskerar/påverkar möjligheterna för nuvarande eller kommande användning av grundvattnet.

Den nya vägledningen kan komma att utgöra nya bedömningsgrunder för eventuell påverkan avseende MKN.

Samråd enligt MB kap 12 §6 avseende särskilt skyddsvärda träd

Genomförande av detaljplanen medför ett ingrepp som väsentligen ändrar naturmiljön vilket fordrar samråd med Länsstyrelsen enligt Miljöbalken kap 12 § 6. Kommunen ansvarar för att göra en samrådsanmälan för detaljplanen enligt 12 kap 6 § miljöbalken avseende särskilt skyddsvärda träd.

Ingen avverkning får ske under mars-juli, med hänsyn till spillkråkans häckningstid. Kommunen ansvarar för att trädavverkning och omhändertagande av naturvärden i enlighet med de villkor som ställs i samband med samråd enligt ovan.

Miljökonsekvensbeskrivning

Naturresevatvsbildning av Kronparken och Årike Fyris

Föreslag till naturresevatvsbildning av Kronparken och Årike Fyris väntas antas under 2018. Framtagande av skötselplan för Kronparken med prioriterade bevarandevärden för bl.a. reliktböck, cinnoberbagge, tallticka, vintertagging. Framtagande av skötselplan för Årike Fyris med prioriterade bevarandevärden för bl.a. kungsfiskare, spillkråka, reliktböck, cinnoberbagge, vintertagging.

Inventering av kärnområden för cinnoberbagge i Uppsalas södra delar

Inventering av kärnområden för cinnoberbagge i Uppsalas södra delar i övergripande syfte att säkra en långsiktig succession av habitat för cinnoberbaggen samt ge mer generell kunskap om vilka trädslag som utnyttjas av cinnoberbaggen i Uppsala.

Strategi och åtgärdsplan för tillvaratagande av träd

Framtagande av strategi och åtgärdsplan för tillvaratagande av träd med höga ekologiska värden, såsom skyddsvärda träd samt träd med fynd av rödlistade arter.

Programfördjupning, å-rummet

Utredning av förutsättningar, inriktning för gestaltning och utformning av natur-, park- och rekreationsområde längs med Fyrisån i Ulleråker. Syftet är att stärka och utveckla området som viktigt närrekreationsområde för boende och verksamma i Ulleråker och Uppsala stad. Förslagsvis sker detta i samband med utredning för bebyggelse i enlighet med planprogrammet. Projektering och utbyggnad av dammar för omhändertagande av dagvatten från aktuella detaljplaneområden sker parallellt.

Konstprogram för Ulleråker

Genomförande av förstudier enligt antaget konstprogram för Ulleråker. Konstprogrammet syftar till att säkerställa att den offentliga konsten som tillkommer i Ulleråker ska utgå från och inspireras av bland annat platsens historia och omgivande natur, arkitektur, allmänna platser och intilliggande bebyggelse.

Platsutveckling i syfte att förmedla natur- och kulturvärden

För att bidra till att skapa förståelse för platsen Ulleråker och förmedla dess värden med olika angreppssätt nu och i framtiden bör platser inom området utvecklas genom medskapande och samverkan med medborgare och intressenter. Detta är vägledande både för utvecklingen av mark såsom de fastigheter som kommunen förvaltar.

Utvecklingsplan för Tallstråket

I samband med planläggning av tallstråket i norra Ulleråker bör en utvecklingsplan för området tas fram med syfte att stärka möjligheterna till en sammanhållande grönstruktur på lång sikt samt bevarande och utveckling av områdets naturvärden.

Dag Hammarskjölds väg

En ombyggnation av Dag Hammarskjölds väg pågår parallellt med Ulleråkerprojektet. Detaljplanen för Kv. Vinghästen m. fl. omfattar ett avsnitt av vägsträckan. Dag Hammarskjölds vägs projekt ansvar för säker hantering av dagvatten från vägsträckan. Parkbården längs Dag Hammarskjölds väg utformas med respekt för de riksintressanta värdena kopplade till gaturummet. Gestaltning av parkbården förutsätter fördjupande träd- och geotekniska inventeringar. Ekologisk kompetens kopplas till projektet.

Träd- och naturinventeringar

Skedesspecifika träd- och naturinventeringar samt anpassningsåtgärder för bebyggelse och infrastruktur i syfte att i största möjliga mån bevara träd i Kronparken i sin helhet.

Miljökonsekvensbeskrivning

7 REFERENSER OCH KÄLLOR

Referenser

- [1] Översiktsplan 2016 för Uppsala kommun, antagen 12 december 2016.
- [2] Södra staden Fördjupad översiktsplan, utställningshandling. Kommunstyrelsen, november 2016. Diarienummer: KSN-2012-0452.
- [3] Planprogram för Ulleråker inkl. hållbarhetsbedömning, Kommunstyrelsen, april 2016
Diarienummer: KSN 2015-1327
- [4] Samrådshandling – Detaljplan för Centrala Ulleråker – 2016-05-26
- [5] Samrådsredogörelse Detaljplan för kvarteret Vinghästen m.fl. i Ulleråker– 2017-11-06
- [6] Samråd gällande avgränsning
- [7] Hållbar markanvändning i Uppsala - Vattholmaåsarnas tillrinningsområde, Etapp 1. IVL juni 2017, Nr U 5831.
- [8] Ulleråker dagvattenhantering, Sweco Environment 2017-08-29, reviderad 2017-11-13.
- [9] Bullerutredning, Sweco Environment 2017-11-16, Bullerutredning Centrala Ulleråker.
- [10] PM Vibrationer Kv. Sagan, Bjerking 2017-09-22.
- [11] Uppsala kommun, Trivektor (2017) Strategi och handlingsplan för mobilitet i Ulleråker. Fokusområde hållbara vardagsresor Version 0.9
- [12] Social konsekvensanalys, ÅF 2017
- [13] PM sårbarhetklasser och sårbarhetszoner, Bjerking 170627.
- [14] Konsekvensbedömning för ekologiska samband i Ulleråker Calluna 2016
- [15] Naturinventering av Ulleråker i Uppsala Del av gamla Kronoparken Åsen
Upplandsstiftelsen Rapport 2013/7
- [16] Kulturhistorisk utredning Ulleråkersområdet, Bondkyrko socken, Uppsala kommun.
Upplandsmuséet, 2014
- [17] Riksintresse för anläggningar för vattenförsörjningar – Uppsalaåsens
dricksvattenanläggningar, Havs och vattenmyndigheten, Dnr. 2852-2016, 2016-09-16
- [18] Uppsala kommun, Trivektor (2017) Mobilitet i Ulleråker – specifika åtgärder för mobilitet i
detaljplanerna Sagan mfl och Vinghästen mfl. Fokusomr. hållbara vardagsresor Version 0.9
- [19] Uppsala kommun (2016) Markanvisning Ulleråker Checklista -kravuppfyllelse
- [20] Handlingsplan åtgärder grundvatten inklusive åtgärdslista (2017-11-17)
- [21] Luftkvalitetsutredning, SWECO, 2016-03-01
- [22] Miljöteknisk markundersökning inom områdena för etapp Dp1a och Dp1b samt
asfaltsprovtagning inom befintligt vägnät, SWECO, 2016-02-23
- [23] Uppsala kommun (2016) Underlag Markanvisningstävling Ulleråker, etapp 1
- [24] Dagvattenutredning Dag Hammarskjöldsväg, etapp 1, Bjerking, (2017-11-08)
- [25] Ekologigruppen AB, Naturvärdesanalys – Dag Hammarskjöldsstråket, 2014-01-27.
- [26] Calluna (2015) Ekologiska landskapssamband för fem habitat i och kring Uppsala stad,
Kunskapsunderlag för fysisk planering, 2015-104113
- [27] Uppsala kommun (2006) Naturvårdsprogram för Uppsala kommun, Antagen av Uppsala
kommunfullmäktige den 27 mars 2006 § 71.
- [28] Calluna (2016) PM, Södra staden, Uppsala, Påverkan på värdefull skog, nuläges- och
scenariotanalys, 2016-01-21.
- [29] Calluna (2017) PM Jämförelse i alternativ i strukturplan för Ulleråker, 2017-09-26
- [30] Bjerking AB (2017) PM Miljöteknisk mark- och vattenundersökning, F.d Handelsträdgården,
Ulleråker, Kronåsen 1:25, Uppsala kommun, 2017-12-20
- [31] Jonsell (2017) Inventering av cinnoberbagge och dess livsmiljö i två detaljplanområden i
Ulleråker, 2018-03-13
- [32] Geosigma AB (2018) Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas
tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt. 2018-03-15

Källor

- Ekologigruppen AB, Naturvärdesanalys – Dag Hammarskjöldsstråket, 2014-01-27.
- Gestaltningssprogram för Dag Hammarskjöldsväg, Uppsala kommun, 2016
- PM Södra staden Uppsala Påverkan på värdefull skog nuläges och scenarioanalys
Calluna 2016-03-03
- Miljömål.se, 2017, Status Uppsala län Begränsad klimatpåverkan
<http://www.miljomal.se/Miljomalen/Regionala/Regionalt/?l=3&t=Lan&eqo=1>
- C. Liljenström, T. Malmqvist, M. Erlandsson, J. Fredén, I. Adolfsson, G. Larsson och M. Brogren, 2015, ”Byggandets klimatpåverkan: Livscykelberäkning av klimatpåverkan för ett nyproducerat energieffektivt flerbostadshus i betong, rapport C68,” IVL
- Miljömål.se, 2017, Begränsad klimatpåverkan
<http://www.miljomal.se/Miljomalen/1-Begransad-klimatpaverkan/>
- Uppsala kommun, 2014, Miljö- och klimatprogram 2014-2023
<https://www.uppsala.se/contentassets/5d36faebce83404888c3a4677bad5584/Miljo-och-klimatprogram-2014-2023.pdf>
- Uppsala klimatprotokoll, 2017, Hemsida: <http://klimatprotokollet.uppsala.se/om-klimatprotokollet/>
- Calluna (2015) Scenarioanalys av program för Ulleråker, Konsekvensbedömning av ekologiska landskapssamband, Förslag på hänsyn och utformning, 2015-12-17.
- Calluna (2016) Konsekvensbedömning för ekologiska landskapssamband i Ulleråker, Uppsala kommun, 2016-02-29.
- Calluna (2016) PM, Södra staden, Uppsala, Påverkan på värdefull skog, nuläges- och scenarioanalys, 2016-01-21.
- Calluna (2017) PM Jämförelse i alternativ i strukturplan för Ulleråker, 2017-09-26
- Upplandsstiftelsen (2013) Naturinventering av Ulleråker i Uppsala – Del av gamla Kronoparken Åsen, 2013-07.
- Länsstyrelsens meddelandeserie (2014) 2014:1, Uppsala stad C 40 A Riksintresse för kulturmiljövården – Fördjupat kunskapsunderlag
- Upplandsmuséet och Karavan landskapsarkitekter (2014) 2014-04-30, Kulturhistorisk utredning för Dag Hammarskjöldsstråket - Bondby socken, Uppsala kommun
- Uppsala kommun (2005) Kulturpolitiskt program för Uppsala kommun, 2005-06-13.
- Uppsala kommun (2006) Naturvårdsprogram för Uppsala kommun, Antagen av Uppsala kommunfullmäktige den 27 mars 2006 § 71.
- Uppsala kommun (2014) Ekologisk hållbarhet – samlade ramverk för program och planer, Antaget av Uppsala kommunfullmäktige 24 februari 2014.
- Uppsala kommun (2016) Ulleråker Planprogram
- Calluna (2015) Ekologiska landskapssamband för fem habitat i och kring Uppsala stad, Kunskapsunderlag för fysisk planering, 2015-104113
- Jonsell (2017) Inventering av cinnoberbagge och dess livsmiljö i två detaljplanområden i Ulleråker, 2018-03-13
- Geosigma AB (2018) Riktlinjer för markanvändning inom Uppsala- och Vattholmaåsarnas tillrinningsområde ur grundvattensynpunkt. 2018-03-15