

Detaljplan för

Rankhus etapp 1 (del av Ekhammar 4:268 m.fl.), nr 1503

Kungsängen

Upplands-Bro kommun

Normalt planförfarande

upprättad enl PBL (2010:900)

Planbeskrivning

Översiktskarta med detaljplaneområdet markerat.

PLANBESKRIVNING.....	1
SAMMANFATTNING	4
BAKGRUND.....	4
PLANENS SYFTE OCH HUVUDDRAG	4
MILJÖBEDÖMNING	4
TIDPLAN	4
INLEDNING	7
PLANHANDLINGAR	7
ÖVRIGA HANDLINGAR (BILAGOR)	7
PLANENS SYFTE, BAKGRUND OCH HUVUDDRAG	9
PLANPROCESSEN	9
HANDLÄGGNING.....	9
PRELIMINÄR TIDPLAN.....	9
PLANUPPDRAG	10
FÖRENLIGT MED 3, 4 OCH 5 KAP. MILJÖBALKEN	10
HUSHÅLLNING MED MARK- OCH VATTENOMRÅDEN	10
PÅVERKAN PÅ RIKSINTRESSEN.....	11
PÅVERKAN PÅ MILJÖKVALITETSNORMER	11
BEHOVSBEDÖMNING	12
PLANDATA	14
LÄGE OCH AREAL	14
TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN	14
RIKSINTRESSE	14
STRANDSKYDD.....	15
VATTENSKYDD SOMRÅDE ÖSTRA MÄLAREN.....	15
REGIONALA PLANER OCH PROGRAM.....	16
DETALJPLANEPROGRAM	17
DETALJPLANER OCH FÖRORDNANDEN	19
FÖRUTSÄTTNINGAR	19
NATUR	19
KULTURHISTORISKT VÄRDEFULL MILJÖ	21
HYDROLOGISKA FÖRHÅLLANDEN	22
TEKNISK FÖRSÖRJNING.....	22
STÖRNINGAR OCH RISKER	23
TRAFIK OCH KOMMUNIKATIONER	26
BEFINTLIG BEBYGGELSE	28
OFFENTLIG SERVICE OCH KOMMERSIELL SERVICE	28
PLANFÖRSLAG	29
PLANFÖRSLAGET	30
ALLMÄN MARK.....	30
PARK OCH NATUR	31
REKREATION OCH FRILUFTSLIV	32
FORNLÄMNINGAR	33
SKOLOR OCH FÖRSKOLOR	34
BEBYGGELSEOMRÅDEN	35
TRAFIK OCH KOMMUNIKATIONER	65

STÖRNINGAR OCH RISKER	68
TEKNISK FÖRSÖRJNING.....	69
DISPENS FRÅN STRANDSKYDD	72
PLANBESTÄMMELSER SOM ÅTERFINNS PÅ PLANKARTAN.....	73
KONSEKVENSER AV PLANENS GENOMFÖRANDE.....	76
DETALJPLANENS HUVUDSAKLIGA KONSEKVENSER.....	76
LOKALA MILJÖMÅL.....	78
GENOMFÖRANDE.....	79
ORGANISATORISKA FRÅGOR	79
FASTIGHETSRÄTTSLIGA FRÅGOR	80
FASTIGHETSBILDNING.....	80
TEKNISKA FRÅGOR	81
EKONOMISKA FRÅGOR.....	83
MYNDIGHETER.....	84
ADMINISTRATIVA FRÅGOR	84
MEDVERKANDE I PROJEKTET	84

Sammanfattning

Bakgrund

Upplands-Bro kommun ingår i den expansiva Mälardalsregionen och har starka samband med Stockholmsområdet där E18 och järnvägen är viktiga pulsådror. Rankhus, ca 1 km norr om Kungsängens centrum och direkt norr om E18 ingår i Kungsängens tätortsområde enligt översiktsplanen. Området nyttjas idag främst som strövområde för närboende och för bergsklättring vid Ryssviken. Kungsängen växer fram från någon gång mitten av 1900-talet till dagens tätort, med cirka 12000 invånare. Ett mindre bostadsområde på cirka 20 hus, företrädesvis från 50-60-talen finns även inom planområdet.

I hela Stockholmsregionen råder efterfrågan på bostäder, så även i Upplands-Bro kommun. Här är villor särskilt efterfrågade liksom lägenheter i flerbostadshus med god kollektivtrafiksörjning. I Upplands-Bro kommun finns attraktiva boendemiljöer med efterfrågade kvaliteter. Rankhusområdet har förutsättningar för att erbjuda ytterligare sådana boendemiljöer. Här finns närhet till naturen samtidigt med närhet till Kungsängens centrum med service, allmänna kommunikationer och motorväg (E18).

Hela Rankhusområdet omfattar ca 450 ha mark varav ca 75 ha är vattenområde och är tänkt att planläggas och byggas ut i flera etapper. Det verksamhetsområde som finns utpekat närmast E18 i översiktsplanen och planprogrammet för Rankhus har på grund av topografiska förhållanden och det stationsnära läget utgått till förmån för en tätare och mångfunktionell bebyggelsestruktur.

Planens syfte och huvuddrag

Syftet med detaljplanen är att planlägga markområdet närmast norr om E18 som den första etappen i en kommande utbyggnad av den nya stadsdelen Rankhus. Målet är att redan från början skapa en tät stadsliknande bebyggelsestruktur med bostäder, handel, service och skolor som byggs ut i ett sammanhang. Planområdets sydvästra del förbinds med Västra Rydsvägen och centrala Kungsängen via en ny huvudgata under E18.

Detaljplanen möjliggör cirka 2900 bostäder, 8 förskolor med sammanlagt 44 avdelningar, 4 skolor med plats för ca 1825 elever (låg- och mellanstadieskola ca 425 per skola, högstadieskola ca 550) samt ca 3600 kvm tillkommande ytor för handel, ytor i bottenvåningar på bostadskvarter för centrumändamål, en idrottshall samt ytor med tillhörande kommunala servicefunktioner.

Alla nya gatu- och platsnamn (*kursiv stil*) som nämns i planbeskrivningen är arbetsnamn och kommer att bli föremål för namngivning i ett senare skede av planprocessen.

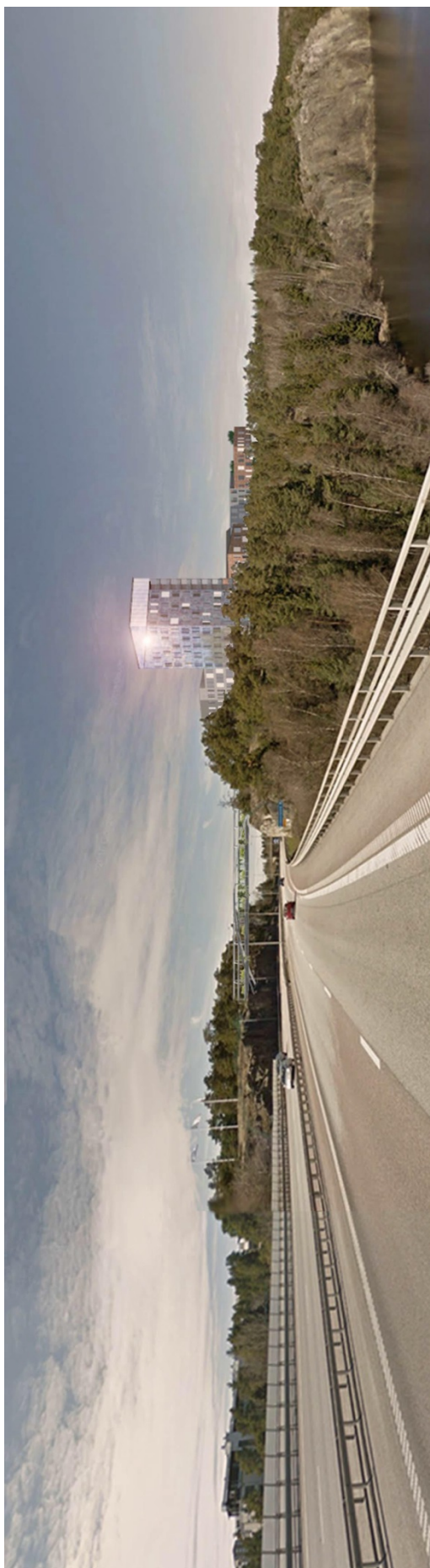
Miljöbedömning

Samhällsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande kan antas medföra en sådan betydande miljöpåverkan att det krävs miljöbedömning med tillhörande miljökonsekvensbeskrivning (MKB). Till detaljplanen har därför upprättats en MKB som beskriver de miljömässiga konsekvenserna av utbyggnaden av den första etappen av den nya stadsdelen Rankhus.

Tidplan

Utbyggnaden av detaljplaneområdet kommer att delas upp i flera etapper och beräknas pågå under perioden 2019 till 2032.

Detaljplanen med tillhörande MKB bedöms vara under samråd från december 2017 till slutet av februari 2018. Bemötande av inkomna synpunkter hanteras under andra kvartalet 2018. Beslut om granskning bedöms kunna tas under slutet av andra kvartalet 2018. Granskning bedöms kunna ske under tredje kvartalet 2018 och planen bedöms kunna gå till antagande under första kvartalet 2019. Utbyggnad av området kan i så fall påbörjas under andra halvan av 2019 och en bedömd första inflyttning kan ske 2021.



Entré Rankhus med 10-våningshuset högt över klippan vid Ryssviken och gång- och cykelbron över E18 som signalerar den nya stadsdelen Rankhus. Illustrationen visar intrycket av Rankhus vid färd på motorvägen västerut mot Enköping. Avfarten mot centrala Kungsängen/Rankhus ligger strax framför den röda bilen i bild. (bild HMXW arkitekter)

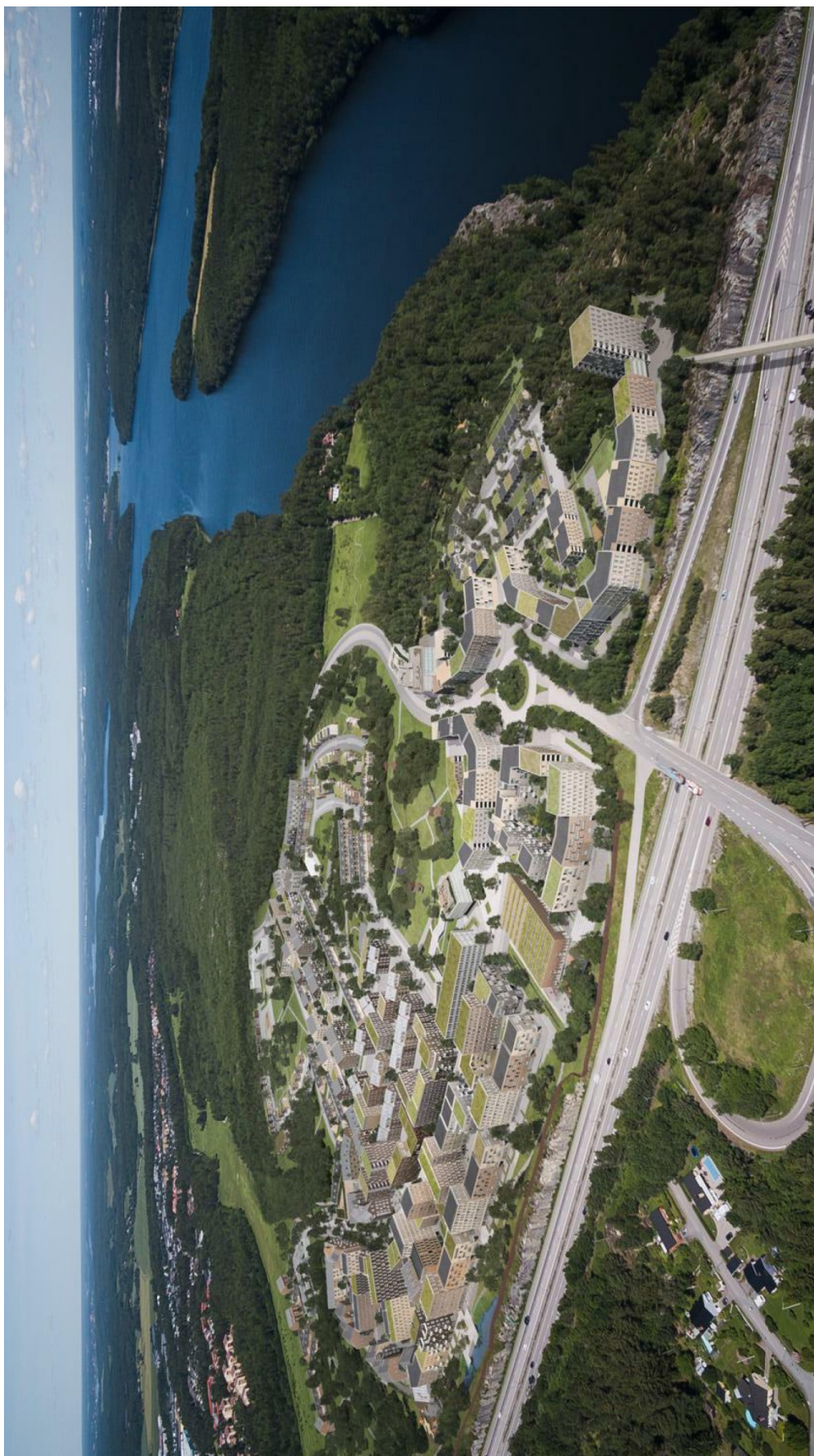


Illustration över planområdet fullt utbyggt. E18 med påfartsrampen mot Stockholm närmast i bild.
(bild Tomorrow Visualization)

Inledning

Planhandlingar

Plankarta med bestämmelser i skala 1:1000, daterad 2017-11-06

Denna planbeskrivning, daterad 2017-11-21

Situationsplan daterad 2017-09-25

Fastighetsförteckning, daterad 2017-xx-xx

Behovsbedömning, daterad 2017-11-04

MKB, daterad 2017-11-06

Övriga handlingar (bilagor)

Spridningssamband och Ekosystemtjänster Rankhus, Ekologigruppen, unr 7388, Kristina Ask, 2017-09-29.

Promemoria, PM165001-1, Rankhus, Upplands-Bro, Granskning av strukturplan avseende trafikbuller, Akustikbyrån, Niklas Jakobsson, 2017-09-25.

Rapport R165001-1rev1, Rankhus Upplands-Bro, Beräkning av vägtrafikbuller inför exploatering, Akustikbyrån, 2017-09-29.

Arkeologisk utredning, etapp 1, inom fastighet Ekhammar 4:268, Rankhusområdet Upplands-Bro kommun (1st dnr 43112-33244-2015) Preliminär resultatredovisning, PM, Jan Ählström.

Arkeologisk utredning, etapp 2, fastigheten Ekhammar 4:268, Rankhusområdet i Kungsängen, Boplatser, fossil åker och en grav, Stiftelsen Kulturmiljövård, Rapport 2016:61, Jan Ählström.

Dagvattenutredning Rankhus, Kungsängen, Upplands-Bro kommun, Bjerking, Malin Mellhorn och Anna Blomlöf, 2017-09-15.

PM – Hantering av bergmaterial inom detaljplan Rankhus, etapp 1, Upplands-Bro kommun, Svensk Ekologikonsult AB, 2017-09-19

Luftkvalitetsutredning Rankhus – Upplands-Bro, unr 271470, Luftkvalitet DP Rankhus, Tyréns AB, Kjell Ericson, 2016-08-31.

Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik, Rankhus etapp 1, Kungsängen, Upplands-Bro kommun, underlag till detaljplan, Structor Geoteknik Stockholm AB, Anna Grahn och Elin Stridsberg, 2017-03-06 rev 2017-05-16.

Riskutredning för planområde omfattande del av Rankhusområdet, Upplands-Bro, version 5, Briab Brand & Riskingenjörerna, Erol Ceylan, 2017-06-27.

Reviderade trafikflöden för Rankhus (kartbild), Utbyggnad av samtliga delområden inom etapp 1, Fordon/dygn (ÅDT), Ramböll, 2017-09-18.

Utrednings PM Geoteknik – Markförhållanden och grundläggning, Rankhus etapp 1, Kungsängen, Upplands-Bro kommun, Structor Geoteknik Stockholm AB, unr G16197, Anna Grahn och Elin Stridsberg, 2017-03-06 rev 2017-05-16.

VA-utredning Rankhus, Kungsängen, Upplands-Bro kommun, Bjerking, Anna Blomlöf och Malin Mellhorn, 2017-09-15.

Illustrationsplan Rankhus etapp 1, översikt, HMXW arkitekter, oktober 2017

Tematiska kartor Rankhus etapp 1, översikt, Arkitema- och HMXW arkitekter, okt 2017

Huvudprinciper för gestaltning och stadsdelsfunktioner, Arkitema- och HMXW arkitekter, okt 2017

Planens syfte, bakgrund och huvuddrag

Syftet med detaljplanen är att planlägga markområdet närmast norr om E18 i Kungsängen som den första etappen i en kommande utbyggnad av den nya stadsdelen Rankhus. Målet är att redan från början skapa en tät stadsliknade bebyggelsestruktur med bostäder, handel, service och skolor som byggs ut i ett sammanhang. Trafikplats Kungsängen kan på sikt byggas ut med en påfart västerut mot Enköping. Planområdets sydvästra del kan på sikt förbindas med Västra Rydsvägen och centrala Kungsängen via en ny huvudgata under den befintliga motorvägsbron(E18), men den föreslagna gatan ingår inte i detta planförslag.

Grundläggande principer för den nya stadsdelen Rankhus är;

- Stadsliknande struktur
- Blandade boendeformer
- God gestaltning(arkitektur) med stor omsorg om det offentliga rummet med torg, parker, gator och bebyggelse i samverkan.

Planområdet avgränsas av E18 i söder, Gröna Dalen i väster, mot skogspartier i norr och Mälaren i öster. Ett detaljplaneprogram finns för Rankhusområdet från april 2005 som är godkänt av Kommunstyrelsen i reviderat skick 2009. Den befintliga bebyggelsen utgörs endast av ett fåtal enklare småhus. Utanför, och nordost om planområdet vid Rankhusängen, finns en villa i italiensk stil. Utbyggnaden av Rankhusområdet beräknas ske etappvis under lång tid. En genomgående huvudgata i den nya stadsdelen Rankhus kommer på sikt att knyta samman Brunna med Kungsängens trafikplats.

Utmed den branta bergskanten mot Ryssvikens västra strand kommer gångbryggor och anläggningar för vistelse att byggas som ett led i att göra strandzonen tillgänglig för gångpassage upp till badplatsen vid Stigstorp.

Planprocessen

Handläggning

Detaljplanearbetet inleddes 2014 och planen handläggs enligt Plan- och bygglagen (SFS 2010:900). Handläggning av detaljplanen sker med normalt planförfarande.



Det aktuella planskedet är plansamråd då remissinstanser, fastighetsägare och andra berörda får ta del av förslaget och komma med synpunkter. Efter samrådet upprättas en samrådsredogörelse där yttranden som framförts under samrådet redovisas och bemöts. Planförslaget kan komma att justeras och kompletteras vid behov innan ett granskningsförslag upprättas.

Preliminär tidplan

Samrådsbeslut (KS)	december 2017
Samrådstid	december-februari 2018
Beslut om granskning	2:a kvartalet 2018
Granskningstid	3:e kvartalet 2018
Antagande (KF)	1:a kvartalet 2019

Planuppdrag

Kommunstyrelsen beslutade den 3 december 2014 § 180 att ge Tillväxtchefen (numera Samhällsbyggnadschefen) i uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för första etappen i Rankhusområdet med bibehållen strandskyddsgräns på hundra meter med normalt planförfarande.

Förenligt med 3, 4 och 5 kap. miljöbalken

Kommunen bedömer att detaljplanen är förenlig med miljöbalkens (MB) 3 kapitel avseende lämplig användning av mark och vatten samt riksintresse för det rörliga friluftslivet enligt miljöbalken 4 kapitlet samt 5 kapitlet angående miljö kvalitetsnormer.

I översiktsplanen för Upplands-Bro kommun (ÖP 2010) har bedömningen gjorts att aktuellt planområde kan tas i anspråk för ny bostadsbebyggelse. I översiktsplanen framgår att nya bebyggelseområden och förtätning av befintlig bebyggelse inom tätortsavgränsningen generellt bedöms vara positivt ur miljöhänseende. Närhet till befintlig infrastruktur i tätorten, som gaturät, el och VA, innebär fördelar. Genom att ansluta till befintliga strukturer i centrala Kungsängen kan påverkan på landskapet, samt kostnader för vägbyggen och ledningsutbyggnad minimeras. Vidare uppnås en god hushållning med marken genom att planera för en varierad bebyggelse, både vad gäller täthet och bostadsformer, där ytor för allmänna ändamål (parker, torg, skolor, förskolor etc.) skapas.

Planområdet omfattas av riksintresse för Mälaren med öar och stränder enligt miljöbalken 4 kap. Detaljplanen, med föreslagna åtgärder och planbestämmelser, bedöms inte skada riksintresset för det rörliga friluftslivet. Allmänhetens tillgänglighet till Mälaren ska förbättras och säkerställas och kopplingar norrut och söderut längs med stranden ska möjliggöras. Genom hänsyn till befintliga kulturmiljövärden bedöms nya inslag som medges i detaljplanen inte påverka riksintresset för kulturmiljövård på ett sådant sätt att planen inte kan genomföras. Gröna kopplingar, i form av parkstråk och naturområden med höga värden, säkras i planen. Detta för att begränsa utbyggnadens negativa konsekvenser på naturmiljön.

Vid detaljplanering ska hänsyn tas till gällande miljö kvalitetsnormer för utomhusluft, vatten och ekologiskt känsliga områden. Gällande miljö kvalitetsnormer för buller, luft och vattenkvalitet, enligt miljöbalken kap. 5, bedöms ej överskridas.

Planområdet gränsar till E18 i söder, E18 omfattas av riksintresse för kommunikation. Norr om planområdet finns riksintresse för totalförsvaret som omfattar influensområde luftrum och influensområde väderradar, planområdet berör inte riksintresset.

Hushållning med mark- och vattenområden

Mark- och vattenområden ska enligt miljöbalken användas för det ändamål vilket området är mest lämpat för med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Planförslaget innebär att skogsmark och befintliga fastigheter med bostadshus ianspråkats för stadsbebyggelse. Inom detaljplaneområdet återfinns lokala, kommunala samt regionala naturvärden. Vissa av de lokala samt kommunala värdena kommer att påverkas vid ett plangenomförande. De negativa konsekvenserna består främst av den tillkommande bebyggelsens intrång på tidigare oexploaterad naturmark. De viktigaste positiva konsekvenserna är bland annat att stranden som attraktiv målpunkt för boende och besökare i centrala Kungsängen som helhet förstärks, samt att den kulturhistoriskt värdefulla miljön vid fornlämningar ställs i ordning och tillgängliggörs.

Planläggningens inriktning, att den mark som exploateras ska kunna utnyttjas effektivt, medför att sammanhängande gröonstråk kan skapas och större naturområden kan bevaras. I och med utbyggnaden kan sammanhängande naturområden/grönsamband, kulturmiljö (fornlämningar) och strandlinjen inom planområdet tillgängliggöras.

Påverkan på riksintressen

Detaljplaneområdet ligger inom riksintresset för rörligt friluftsliv Mälaren med öar och strandområden i Stockholms län. Söder om planområdet med gräns mot E18 finns riksintresseområde för naturvård Södra Stäksön och riksintresseområde för kulturmiljövård Görväln.

Mälaren med öar och strandområden

Ett genomförande av detaljplanen bedöms inte medföra någon risk att riksintresset för Mälaren med öar och strandområden påtagligt skadas. Intrång kommer att göras i strandskyddat område (100 meter) för anläggande av strandpromenad på träspång. Ingen bostadsbebyggelse planeras inom strandskyddsområdet.

Kulturmiljövård

Detaljplanen innebär att fornlämningarna i planområdets västra del tillgängliggörs och tas om hand. En av fornlämningarna kan inte bevaras och ansökan om slutundersökning (utgrävning) ska inlämnas till länsstyrelsen. Sammantaget bedöms konsekvenserna på riksintresset för kulturmiljövårderna som positiva.

Påverkan på miljökvalitetsnormer

Utomhusluft

Området påverkas idag främst av utsläpp från trafiken längs E18. Två ämnen är kritiska i Sverige, kvävedioxid och partiklar PM10 mätta som dygnsvärden. När överskridanden av miljökvalitetsnormer (MKN) orsakade av trafik sker är det alltid dessa parametrar som identifieras.

Längs E18 intill Rankhusområdet och inne i området visar beräkningar att halten av kvävedioxid som dygnsvärde är klart lägre än MKN i dagsläget. MKN är 60 µg/m³ och dygnsvärdet uppmättes till 23–50 µg/m³, beroende på avståndet till vägen. För PM10 är motsvarande intervall 22–50 µg/m³ och tangerar då MKN alldeles vid vägkanten (MKN = 50 µg/m³). Den övervägande andelen av partiklar kommer från slitage och kvarliggande vägsand och överskridanden sker på värkanten då vägarna torkar upp.

Ingen risk bedöms föreligga för att miljökvalitetsnormer för utomhusluft ska överskridas.

Vatten

Östra delen av planområdet avvattnas direkt mot Mälaren-Skarven, där gällande miljökvalitetsnormer för ytvatten innebär att vattenkvaliteten måste förbättras avseende ekologisk status och bibehållas avseende kemisk status. Västra delen av planområdet avvattnas mot Gröna Dalen och når slutligen recipienten Mälaren-Görväln där gällande miljökvalitetsnormer för ytvatten innebär att vattenkvaliteten måste förbättras avseende kemisk status och bibehållas avseende ekologisk status.

Detaljplanen bedöms inte ha någon negativ inverkan på den ekologiska statusen i Mälaren-Görväln eller Mälaren-Skarven. Dagvattnet från planområdet kommer dels att omhändertas lokalt och fördröjas inom planområdet samt hanteras i öppna dagvattendammar. Dagvattnet leds vidare söderut genom Gröna Dalen.

Buller

Vid detaljplanering ska hänsyn tas till gällande miljökvalitetsnorm för buller. Normen uttrycks som att ”det ska eftersträvas att omgivningsbuller inte medför skadliga effekter på människors hälsa”. Normen följs när strävan är att undvika skadliga effekter på människors hälsa av omgivningsbuller. Bullerstörningar från E18 samt från tillkommande gator inom planområdet, beaktas med utgångspunkt i gällande riktvärden för buller och vägledningar vad gäller hantering av buller, detta för att undvika negativa konsekvenser på boendemiljö och hälsa.

Ekologiskt särskilt känsliga områden

I Upplands-Bro finns ett antal ekologiskt särskilt känsliga områden (ESKO) som ofta sammanfaller med områden av riksintresse för natur- och kulturminnesvård eller friluftsliv. Enligt 3 kap, 3 § Miljöbalken ska mark- och vattenområden som är särskilt känsliga från ekologisk synpunkt så långt möjligt skyddas mot åtgärder som kan skada naturmiljön.

Kommunens hela yta rinner av mot Mälaren. De viktigaste avrinningsområdena mot Mälaren är de som mynnar söderut i Brofjärden och Tibbleviken. Planområdets västra del avvattnas mot Gröna Dalen, där dagvattnet via Tibbledammen leds ut i Tibbleviken som är utpekad som ett ekologiskt särskilt känsligt vattenområde. Tibbleviken berörs av planområdets avrinningsområde. Brofjärden berörs däremot inte.

Här finns betade strandängar, stora vassområden och grunda mjukbottenområden med höga naturvärden och en stor biologisk mångfald. Tibbleviken belastas av dagvatten från Kungsängen, enskilda avlopp samt jordbruksvatten. Vikens mjukbottenområde samt våtmarker är grunden för en hög fisk- och fågelreproduktion. Hela Görvälnfjärden har god status enligt vattendirektivet och ingår i Östra Mälarens vattenskyddsområde.

Behovsbedömning

Upplands-Bro kommun konstaterar i sin behovsbedömning att genomförandet av detaljplanen för Rankhus kan antas medföra betydande miljöpåverkan och att en miljöbedömning ska genomföras och en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) tas fram för detaljplanen. Ett skriftligt samråd med länsstyrelsen avseende avgränsning av MKB:n genomfördes under juni-juli 2017.

Fokus i MKB:n föreslås vara att beskriva betydande påverkan på:

Landskap

Planområdet upplevs tydligt från delar E18 och omgivningar vid Ryssviken samt från Gröna Dalen. Placering av bebyggelse, byggnadshöjder och volymer och terränganpassning samt möjligheten att säkerställa befintlig vegetation påverkar landskapsbilden.

Kulturmiljö

I planområdets västra del finns 10 fornlämningar och 3 övriga kulturhistoriska lämningar. I planområdets nordöstra del vid Rankhustorp finns två övriga kulturhistoriska lämningar. Strax utanför planområdet ligger Rankhus torp med sitt kulturlandskap. Även Italienska villan med sin äppelodling vid Rankhus ligger utanför detaljplanen. Både Rankhus torp och Italienska villan är i ÖP utpekade som kulturmiljö av lokalt intresse.

Naturmiljö

Naturvärdesbedömningen visar på att naturvärdena främst är lokala eller kommunala. Regionala naturvärden finns längs Mälarens strand i form av grova tallar. Länsstyrelsen har beslutat att upphäva det utökade strandskyddet inom planområdet, men beslutet är överklagat till regeringen och har ännu inte vunnit laga kraft. Röddlistade och fridlysta arter har identifierats i naturvärdesbedömningen. Inom planområdet återfinns talticka (röddlistad, nära hotad/NT). Spridningssambanden inom planområdet och mellan områden är viktiga att beakta.

Rekreation och friluftsliv

Området omfattas av riksintresse rörligt friluftsliv där turismens och friluftslivets intressen, främst det rörliga friluftslivets, särskilt ska beaktas. Området nyttjas även som närrekreationsområde. Rankhusklippan vid Ryssviken har ett 50 tal klätterleder och är välbesökt. En strövstig går i östra delen av planområdet längs Mälaren. Upplands-Broleden passerar strax söder om planområdet.

Resurshantering (skogsbruk och grund- och ytvatten)

Skogsmark kommer att tas i anspråk vid exploateringen. Hanteringen av dagvatten behöver ta hänsyn till att recipienterna omfattas av MKN för ytvatten. Dagvattenhanteringen behöver säkerställa att framtida klimatförändringar i form av kraftiga regn klaras. Terränganpassning och masshantering

inom planområdet behöver studeras vidare med tanke på områdets kuperade topografi. Detaljplanen ligger direkt norr om vattenskyddsområde Östra Mälaren och en marginell del av planområdet ligger inom vattenskyddsområdet. Vattenskyddsområdet bedöms dock inte påverkas av föreslagna åtgärder. Påverkan på grundvatten inom planområdet behöver studeras vidare under planprocessen utifrån vilken påverkan schaktning och omdaning inom planområdet medför.

Människors hälsa (buller, luftkvalitet och risk)

Buller:

Området närmast E18 är bullerpåverkat.

Luftkvalitet:

MKN för kvävedioxid klaras, men intill E18 ligger halterna av PM10 nära eller strax över MKN. Inom detaljplaneområdet bedöms dock MKN för PM 10 klaras. Hela planområdet klarar dock inte miljömålet för frisk luft.

Risk:

E18 är utpekad som primär transportled för farligt gods. Transporterna med farligt gods på E18 bedöms utgöra den huvudsakliga riskkällan. Ingen bensinstation eller annan tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet bedöms ligga så nära att de påverkar riskbilden i området.

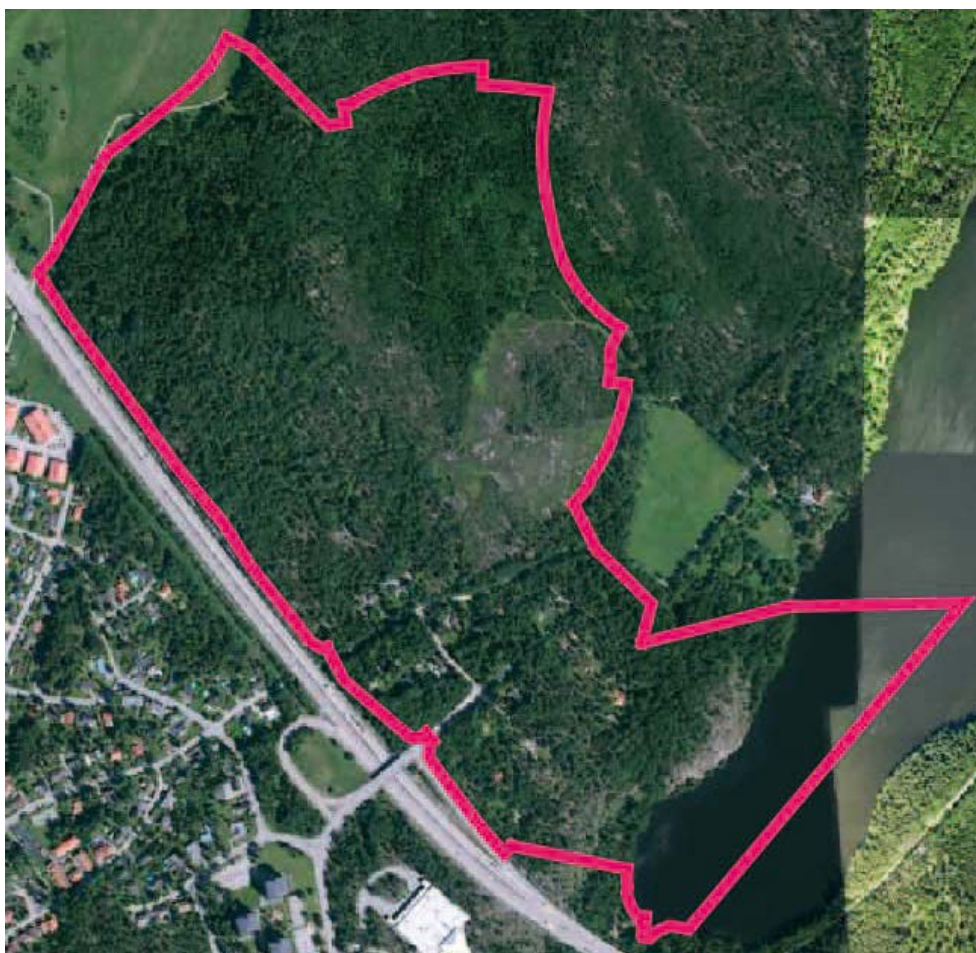
Plandata

Läge och areal

Planområdet är ca 61 ha stort, varav ca 7 ha är vattenområde. Planområdet är beläget i Kungsängen, norr om E18. Detaljplanen gränsar i norr mot befintlig skogsmark, i öster mot Ryssviken (vik av Mälaren) och i väster av Gröna Dalen. I söder gränsar planområdet mot E18. Planområdet är glest bebyggt med ett tjugotal småhus på relativt stora fastigheter.

Markägoförhållande

Planområdet utgörs till allra största delen av obebyggd mark som ingår i den mycket stora skogsfastigheten Ekhammar 4:268, ägd av Villamarken Exploatering i Stockholm AB. I anslutning till Kungsängens trafikplats och i *Kungsvägens* förlängning in i Rankhusområdet finns 29 avstyckade tomter för småhus enligt en äldre byggnadsplan från 1950-talet, varav ett tjugotal är bebyggda. ABT AB äger ca 7 ha av skogsmarken närmast E18.



Planområdets utsträckning inom Rankhusområdet.

Tidigare ställningstaganden

Riksintresse

Detaljplaneområdet ligger inom riksintresset för rörligt friluftsliv (Mälaren med öar och strandområden i Stockholms län), riksintresse för kulturmiljövård och södra delen av planområdet omfattas av vattenskyddsområdet Östra Mälaren.

Mälaren med öar och strandområden

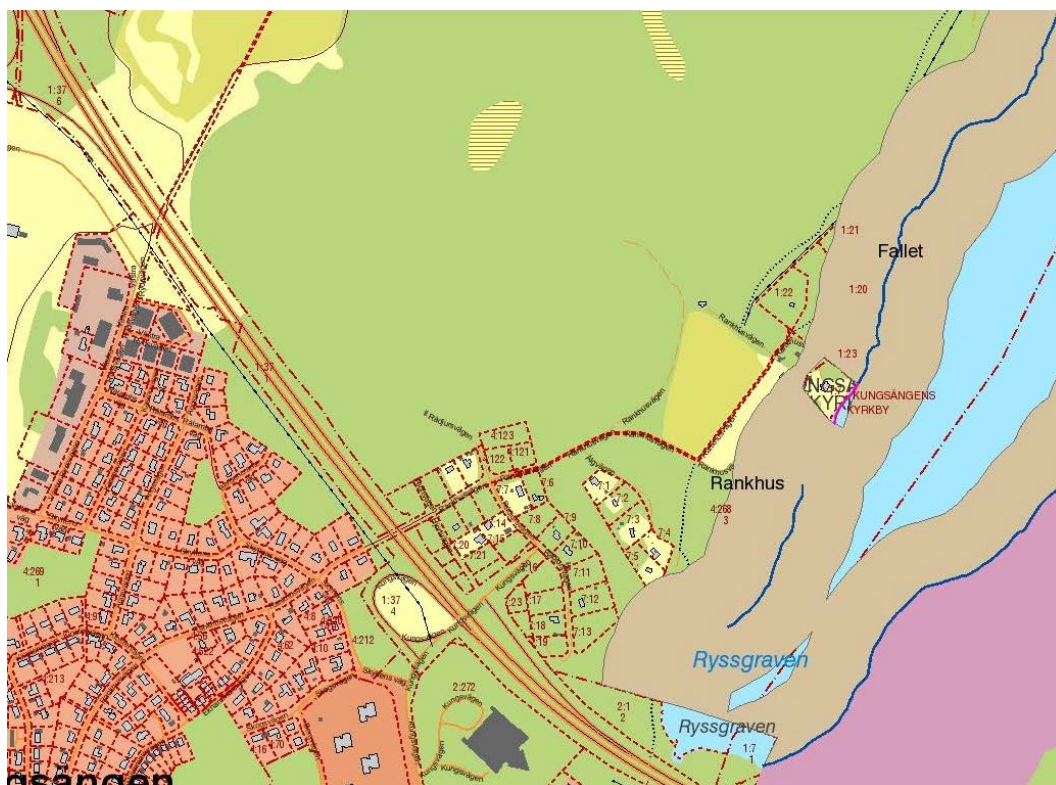
Planområdet ingår i riksintresset för Mälaren med öar och strandområden enligt 4 kap 2 § Miljöbalken, med avseende på turism och friluftsliv. Riksintresset innebär bland annat att exploatering och andra ingrepp i miljön endast får komma till stånd om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdets natur- och kulturvärden. Inom området skall turismens och det rörliga friluftslivets intressen särskilt beaktas. Ingen bostadsbebyggelse planeras inom strandskyddsområdet. Detta riksintresse förhindrar dock inte, enligt miljöbalken, utveckling av befintliga tätorter.

Kulturmiljövården

En utbyggnad enligt detaljplanen förväntas påverka de västra delarna av riksintresseområdet för kulturmiljövård (Görväln), samt dess kärnområde. Detaljplanen innebär att fornlämningarna i planområdets västra del tillgängliggörs och rustas upp.

Strandskydd

Planområdet omfattas av strandskydd enligt 7 kap. 13 § Miljöbalken. Inom planområdet gäller strandskydd om hundra meter upp på land från strandlinjen och hundra meter ut i vattnet. Då planområdet ingår i ett vattenskyddsområde beslutat av länsstyrelsen är det länsstyrelsen som fattar beslut om dispens från strandskydd. Något upphävande av det gällande strandskyddet är inte aktuellt inom planområdet. Anordningar avsedda för strandpromenad med bryggstråk utefter strandkanten mot Mälaren kräver däremot dispens från strandskyddet. Ansökan om dispens ställs till länsstyrelsen i Stockholms län.



Kartbild från Miljökartan som visar strandskyddets utsträckning. Strandlinjen markerad med blått streck.

Vattenskyddsområde östra Mälaren

Del av planområdet har avrinning mot Gröna Dalen och där igenom mot Tibbledammen och Tibbleviken, som är ett avrinningsområde till Östra Mälarens vattenskyddsområde. Inom skyddszonen finns det speciella föreskrifter vad gäller bland annat hantering av dagvatten och utformning av dräneringssystem.

Regionala planer och program

RUFS 2010

I den regionala utvecklingsplanen 2010 är planområdet utpekade som regional stadsbygd med utvecklingspotential. E18 och Mälarbanan ingår i ett storregionalt resesamband för Östra Mellansverige. Kungsängen med sin nära koppling till den regionala kärnan Barkarby-Jakobsberg ingår i Stockholmsregionens samarbetsområde.

RUFS 2050, utställningsversion, ute nu

I utställningsversionen av regional utvecklingsplan 2050 är planområdet utpekade som strategiskt stadsutvecklingsläge. Det är sådana områden som ligger inom 1200 meter från stationer och bussterminaler, vilket innebär att människor kan nå kollektivtrafiknoden med matarbuss, på cykel eller till fots. Platserna har en potential att utveckla urbana kvaliteter och bidra till stärkt social hållbarhet.

Översiktsplan

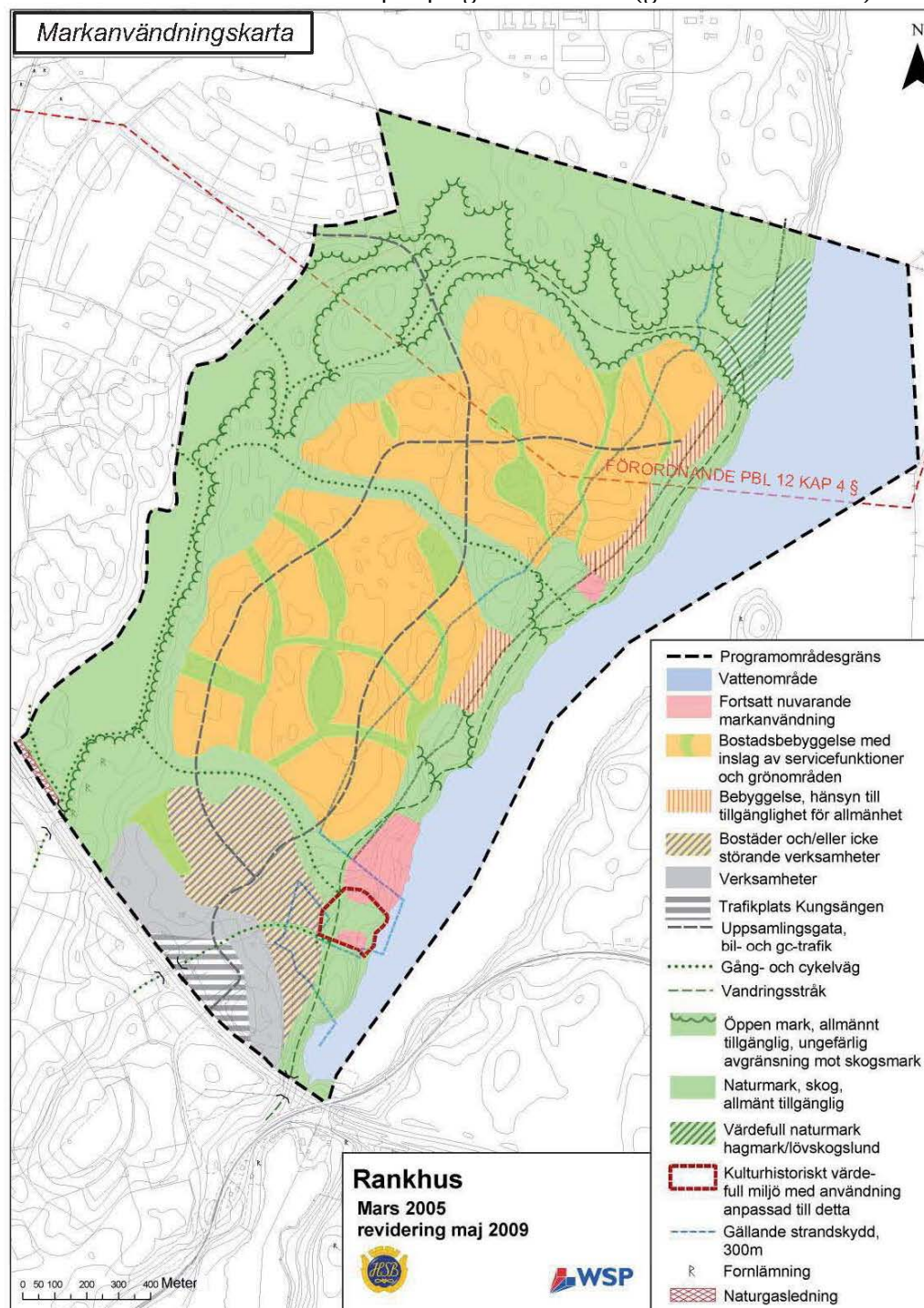
I ÖP 2010 - Översiktsplan för Upplands-Bro kommun är huvuddelen av planområdet utpekade som "Bostadsbebyggelse, planerad/föreslagen" med cirka 3000 bostäder i hela programområdet och området närmast E18 utpekade som "Verksamhetsområde planerat/föreslagen". En ny nord-sydlig vägförbindelse mellan E18 och Brunna finns utpekade i ÖP:n, liksom tillbyggnad av Trafikplats Kungsängen.

I översiktsplanen framgår att nya bebyggelseområden och förtätning av befintlig bebyggelse inom tätortsavgränsningen generellt bedöms vara positivt ur miljöhänseende. Närhet till befintlig infrastruktur i tätorten, som gatunät, el och VA, innebär fördelar. Genom att ansluta till befintliga strukturer i Kungsängens tätort kan påverkan på landskapet, samt kostnader för vägbyggen och ledningsutbyggnad minimeras.

Den avvikelser från Översiktsplanen som planförslaget innebär motiveras bland annat med att en bättre hushållning med mark och vattenområden inom planområdet kan uppnås. Detta genom att planera för en hög täthet i närhet till befintlig infrastruktur, ett bättre underlag för kollektivtrafikförsörjning samt att områden med höga naturvärden sparas och tillgängliggörs. Vidare åstadkommer planförslaget en bättre koppling till den befintliga tätorten då bostadsområdena i Kungsängens tätort och i Rankhus inte delas med ett verksamhetsområde i mitten, och således blir tydligt separerade områden. Planförslagets rikttningsförändring av områdena närmast den befintliga tätorten, med bostäder och offentlig service, gör också att även boende i den befintliga tätorten kan dra nytta av den utökade kommunala servicen i sitt närområde.

Detaljplaneprogram

För hela Rankhusområdet finns ett planprogram från 2005 (godkänt av KS 2009).



Markanvändningskarta ur godkänt planprogram.

I programmet beskrivs Rankhusområdet som ett område med goda förutsättningar att erbjuda attraktiva boendemiljöer med närhet till naturen och till Kungsängens centrum med service, allmänna kommunikationer och motorväg. Rankhusområdets läge vid Mälaren samt den kuperade terrängen ger möjligheter till varierat byggande för en upplevelserik stadsdel i nära kontakt med skogsmark, öppna grönområden och vatten.

Bebyggelsen inom Rankhusområdet kommer till huvuddel vara bostäder med inslag av service samt skolor och arbetsplatser. Blandad bostadsbebyggelse (typologi och upplåtelseform) eftersträvas. I

området ska det planeras för naturliga mötesplatser. Längs med de stråk där människor rör sig föreslås platser utformas som torgmiljöer så att naturliga mötesplatser skapas, till exempel vid busshållplatser, skolor och lekplatser.

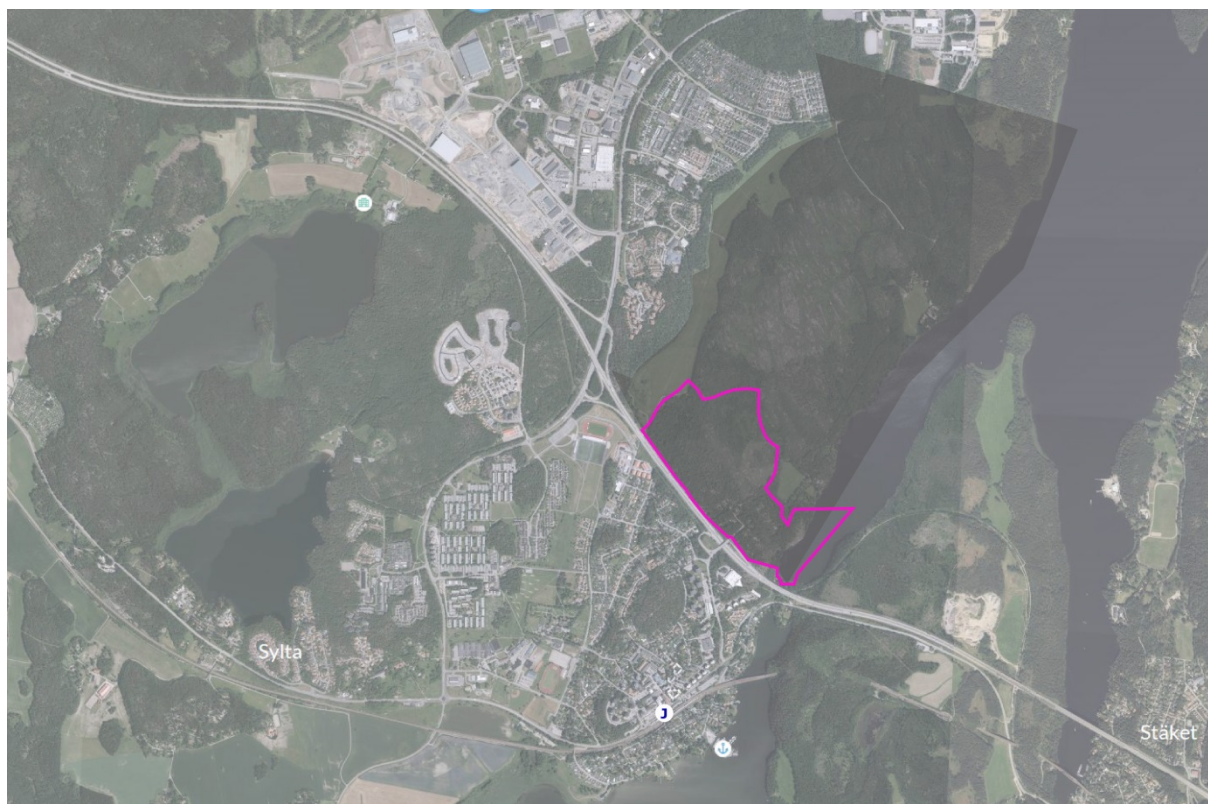
Tätare bebyggelse föreslås längs områdets huvudgator. Avsikten är att få ett tätare centralt område med god kollektiv trafikförsörjning. I den södra delen av området föreslås att några högre flerbostadshus placeras för att knyta an till den högre bebyggelsen söder om E 18. Bebyggelse i området ska placeras med hänsyn tagen till väderstreck och terräng. Gestaltungsprogram för bebyggelsen upprättas i samband med att detaljplaner arbetas fram.

Ett sammanhängande gång- och cykelvägnät ska utformas med anslutningar till Gröna Dalen, Brunna, centrala Kungsängen samt till Mälaren. Bebyggelseområdet ska ge goda förutsättningar till kollektivtrafikförsörjning.

Rankhusområdet kommer att sammanlänkas kommunikationsmässigt med Brunna. Trafikplats Kungsängen planeras för förbättring av avfartsramp från Stockholm samt på sikt utbyggnad av ramp västerut mot Enköping. Områdets tillfarter binds samman med uppsamlingsgator (huvudgator). De mindre lokalatorna utformas som ett sammanhängande gatunät.

Sammanhängande grönstråk ska avsättas och binda samman kärnområden, för att gynna biologisk mångfald samt för att ge goda rekreationsmöjligheter. Befintlig vegetation sparas endast i vissa kvarter. Strandskyddet beaktas. Mälarens strand ges större tillgänglighet för allmänheten.

Utbyggnad av Rankhusområdet ska ske i etapper med början från söder. Fördjupade utredningar sker i samband med kommande detaljplanearbeten.



Programområdet för hela Rankhusområdet markerat med grågrön yta, aktuellt planområde markerat med rosa linje. (bild Ramböll).

Detaljplaner och förordnanden

Det finns två gällande detaljplaner som delvis berör planområdet. När den nya detaljplanen blivit gällande (vunnit laga kraft) upphör de delar av de äldre detaljplanerna som ingår i planområdet att gälla.

- 6702, LK1968, byggnadsplan för bostäder och handel, från 1967, ingen byggrätt, natur "park/plantering" gata (*Kungsvägens* fortsättning)
- 7812, "upphävande av 1956 års byggnadsplan", bostadsändamål, ett plan, fristående byggnadssätt.

Ingen vägplan finns för E18 i aktuellt avsnitt. Detaljplan 6702 innefattar ställningstagande till motorvägen.

Förutsättningar

Natur

Mark och vegetation

Planområdet är beläget direkt norr om E18 vid Trafikplats Kungsängen. Området är beläget på en höjd som sluttar brant ned mot ängs- och åkermark i nordväst och mot Mälaren i öster. I söder avgränsas planområdet av E18. Området utgörs i huvudsak av skogsmark. Tall och gran på hållmark dominerar trädbeståndet med inslag av en, asp och ek. Inom planområdet finns också våtmark, gammal jordbruksmark, kalhygge och andra naturtyper. Några hus ligger inkilade i grönska närmast E18. Utanför planområdet, bort mot Rankhusängen och vid det som kallas Italienska villan finns rester av jordbruksmark och en vacker trädgård med fruktodling bevarad.

Marken i området nyttjas idag främst för närrekreation och friluftsliv samt som naturområde för närboende. Inom området finns även ett antal privatägda fastigheter. Marken inom området är kuperad. Generellt varierar marknivån uppe på höjden mellan ca +33 och +43 över nollplanet och de i låglänta delarna av området varierar marknivån mellan ca +16 och +24 (RH2000).

Rekreation och friluftsliv

Strandkanten längs med Ryssviken är viktig för rekreation och friluftsliv i området. I dag ser man spår av eldplats och upp trampade stigar längs med vattnet mellan båtupptagningsplatsen under E18 och Rankhusängen. Sträckan har en dramatisk topografi, höga branta klippor och raviner ner mot Mälarens vattenyta. Här finns en av de bästa klätterklipporna i Stockholms län och många kommer hit just för att klättra. Längs med vattnet vid klätterklipporna går idag en promenadstig och där klipporna är som brantast viker stigen av in mot en ravin och man kan komma upp på klippans topp med en enastående utsikt över Ryssviken. Längs med vattnet går promenaden idag bitvis på smala plankor som häktats fast i berget för att tillgängliggöra klippan för klättrare.

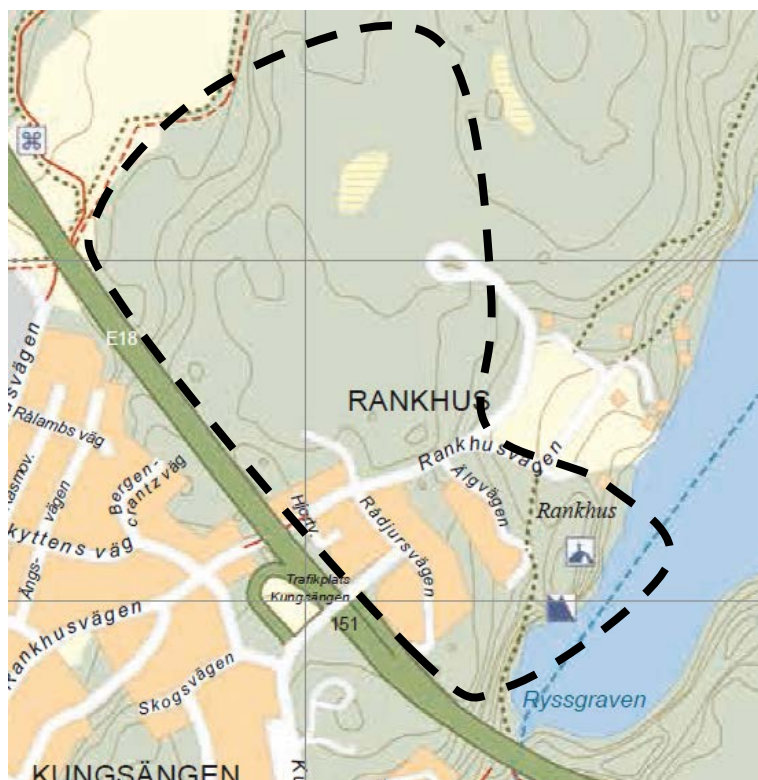


Bild klippt från kommunens Turist och fritidskarta (2012). Planområdet ungefärligt markerat

I planområdets närhet finns Kungsängens IP i Gröna Dalen söder om E18. Idrottsplatsen rymmer fem fullstora fotbollsplaner (tre i naturgräs och två i konstgräs), konstfrysad bandybana, friidrottsbanor, kastplan, servicebyggnad med omklädningsrum, bastu och servering.

Landskaps- och stadsbild

Området domineras av en skogsklädd höjdsträckning i nord-sydlig riktning med toppar på drygt + 50 m över Mälarens nivå. Strandzonen i sydost lutar kraftigt mot Mälaren och vid Ryssviken stupar berget brant ned mot vattnet (klätterklipporna). Bergsbranten vid Ryssviken är tydligt synlig från E18.

I väster avgränsas bergsområdet av Gröna Dalen, som är en öppen dalgång som sträcker sig i nord-sydlig riktning från Brunna genom Tibble och centrala Kungsängen. Övergången från berget mot dalgången är mjukare än ner mot vattnet, men avgränsningen är ändå skarpt markerad av befintlig vegetation.

E18 i söder utgör en tydlig barriär mot centrala Kungsängen.

Geologi/geotekniska förhållanden

Området består till stor del av morän och berg i dagen. Höjdpartiet med skogsmark utgörs huvudsakligen av fastmark med berg i dagen eller ytnära berg under ett begränsat jordtäckte, normalt bestående av mulljord ovan morän. Längs höjdpartiets planare delar eller i lokala lågpunkter kan områden med lera förekomma även inom höjdområdet. I nordväst sluttar markytan brant nedåt mot ängs- och åkermarken, jorddjupet ökar och lerans mäktighet tilltar mot nordväst.

Höjdpartiet i området utgörs huvudsakligen av fastmark med berg i dagen eller ytnära berg under ett begränsat jordtäckte, normalt bestående av mulljord ovan morän. Vissa delar av markens överyta kan enligt jordartskartan utgöras av torv, vilket inte har kunnat verifieras i samband med det geotekniska fältarbetet. Längs höjdpartiets planare delar eller i lokal lågpunkter kan områden med lera förekomma även inom höjdområdet. Den provtagning som utförts på leran längs dessa områden visar att leran sannolikt är relativt fast och utgörs av antingen lera med torrskorpekaraktär eller varvig lera.

Enligt Jordartskartan framtagen av SGU utgörs området i huvudsak av berg i dagen eller ytnära berg under ett begränsat moräntäcke. I de låglänta delarna av området förekommer glacial lera samt enstaka områden med torv.

I samband med utförd undersökning har inte några områden med torv påträffats. Vid de geotekniska undersökningspunkterna som utfördes i mitten av området (sektion B-B, ritning G-17.2-002), där marken enligt jordartskartan utgörs av glacial lera omgiven av ytnära berg/berg, har inte någon lös lera påträffats.

I nordväst sluttar markytan brant nedåt mot ängs- och åkermarken, jorddjupet ökar och lerans mäktighet tilltar mot nordväst. Enligt de enstaka geotekniska undersökningarna i ängs- och åkermarken varierar lerans mäktighet mellan 2,5-9,5 m. Jorddjupet närmast höjdryggen utgörs i stort sett enbart av lera med torrskorpekaraktär. Vidare nordväst utgörs ca 0,5-1 m av den översta leran av torrskorpelera, följt av lös lera. Leran underlagras av morän vars egenskaper och mäktighet inte har undersökts i samband med det geotekniska fältarbetet. Enligt jordartskartan beskrivs moränen i området som sandig.

Kulturhistoriskt värdefull miljö

Fornlämningar

För hela Rankhusområdet har en arkeologisk utredning utförts. I samband med utredningen påträffades fyra fornlämningar bestående av stensättningar, fossil åkermark samt två boplatser. Marken vid fornlämningar ska enligt Länsstyrelsens bedömning avsättas som naturmark. Även en särskild arkeologisk utredning, etapp 2, har utförts (Stiftelsen Kulturmiljövård, 2016) inom planområdet och i dess närhet. Utredningen omfattar fem ytor som utpekats som möjliga fornlämningar (boplatser) vid en tidigare arkeologisk utredning etapp 1 (Stiftelsen Kulturmiljövård, 2016). Utredningens syfte var att fastställa om tidigare utpekade områden är fornlämningar.

Inom fyra av utredningsobjekten påträffades lämningar. Inom Objekt 5 påträffades fossila odlingslämningar som utifrån äldre kartor bedöms vara från sen tid. Inom Objekt 2 påträffades också en fossil odlingslämning vilken bedöms som fornlämning då platsen inte har varit uppodlad enligt äldre kartor. Inom Objekt 1 påträffades en stensättning och på två geografiskt åtskilda platser inom Objekt 3 framkom två boplatser. Stensättningen, den fossila åkermarken och boplatserna är fornlämning.



De fem utredningsobjekten markerade med blå polygoner. Bild från Arkeologisk utredning, etapp 2 (2016).

Hydrologiska förhållanden

Lokalt fria vattenytor förekommer på områden där vatten inte kan infiltrera till följd av begränsat jorddjup på yttligt berg. I nordliga delen är skogsdiken grävda för att dränera marken i syfte att bedriva skogsbruk.

Tre stycken grundvattenrör är satta i området med spetsen i morän. Grundvattennivån ligger 1,2 till 0,6 meter under markytan, yttligast vid norra tunnelmynningen där Rankhusvägen går under E18. Troligen finns goda möjligheter till infiltration av dagvatten på de höglänta områdena där morän överlagrar berg. Vidare undersökningar behövs för att avgöra exakta platser och kapacitet. Där jorden utgörs av lera finns begränsade möjligheter till infiltration om inte kontaktskapande lager anläggs mellan leran och underliggande vattenförande lager.

Grundvatten

Resultatet av grundvattenmätningarna visar att grundvattnets trycknivå i moränen under leran vid ängs- och åkermarken i nordväst ligger på ca +15,5 vilket motsvarar ca 1,2 meter under markytan. Grundvattnets trycknivå vid gc-vägen söder om Rankhusvägen ligger på ca +29 vilket motsvarar ca 0,6 m under markytan. Grundvattnets trycknivå vid ängsmarken i väst har uppmätts till ca +20,9, vilket motsvarar 0,9 m under markytan. Samtliga lodade grundvattennivåer framgår av handling ”Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik”, daterad 2017-03-06, rev 2017-05-16 (Structor).

Dagvatten

Till största delen utgörs markanvändningen av skogsmark samt ett tjugotal tomter bebyggda med småhus. Området är kuperat och varierar mellan nivåerna +15 till +45.

De förutsättningar som gäller för dagvattenutredningen är att flöden ut från området mot Gröna Dalen inte ska öka efter lokalt omhändertagande av dagvatten. Redan idag är dagvattensystemet nedströms genom Gröna dalen hårt ansträngt vid nederbörd. Dessutom ska föroreningsmängderna ut från området efter reningsåtgärd inte försvåra för recipienterna att uppnå miljökvalitetsnormerna (MKN).

Rakt genom Rankhus går en vattendelare i nord-sydlig riktning som delar ytavrinningen dels mot öster och Mälaren-Skarven och dels mot väster och Gröna dalen. Dagvatten från Gröna dalen leds via kommunala dagvattennätet till Tibbledammen och vidare ut till Görväl.

Höjdsättningen av området bör göras så att extrema regn (100-årsregn) yttligt kan rinna bort via gatunätet eller via så kallade sekundära avrinningsvägar utan att orsaka översvämning. Där naturmark sluttar ned mot kvartersmark lämnas utrymme för avskärande diken så att vatten från naturmark inte rinner in på kvartersmark. Dagvattenutredningen identifierar befintlig gc-tunnel under E18 vid nya idrottshallen som det enda område inom planområdet där översvämning kommer att ske vid 100-års regn. Flödena ut från planområdet mot Gröna dalen vid 100-års regn kommer att öka risken för översvämningar i nedströms system. Det är denna risk som bedöms kunna medföra de största konsekvenserna i sammanhanget.

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Kapaciteten i det befintliga spillvattennätet vid förbindelsepunkten i Gröna dalen är hög, ca 320 l/s, dvs tillräcklig för att ta emot spillvatten från hela Rankhusområdet. Kapaciteten i förbindelsepunkten vid Rankhusvägen är begränsad till 16 l/s. Med en ledningsomläggning söder om förbindelsepunkten vid Rankhusvägen kan kapaciteten ökas till 52 l/s.

Delområde Centrumkvarteren

Husen i centrumkvarteren beräknas utsättas för ljudnivåer på 55-70 dBA för mest utsatta fasader mot E18, med högst ljudnivåer på de översta våningsplanen, se bilaga 14-15. Motsvarande ljudnivåer beräknas även uppstå för gavlarna. Fasader mot *Stora Allén* beräknas utsättas för ljudnivåer på 60-65 dBA. Merparten av husen har tillgång till fasad där ljudnivån inte beräknas överstiga 55 dBA.

Delområde Allékvarteren

För Allékvarteren beräknas ljudnivån vid fasader mot E18 uppgå till 60-70 dBA, med högst ljudnivåer på de översta våningsplanen, se bilaga 16-17. Fasader mot *Stora Allén* beräknas utsättas för ljudnivåer på 55-60 dBA. Samtliga huskroppar beräknas få tillgång till sidor där ljudnivån inte beräknas överstiga 55 dBA.

Delområde Entré gröna dalen

För fasader som vetter mot E18 beräknas ljudnivån vid fasad uppgå till 50-60 dBA, med högst ljudnivåer på de översta våningsplanen, se bilaga 18-19. Fasader mot *Stora Allén* beräknas utsättas för ljudnivåer på 55-60 dBA. Samtliga hus har tillgång till fasader där ljudnivåer understiger 55 dBA.

Delområde Esplanadkvarteren

Hus med fasad mot *Esplanaden* beräknas få dygnsekvivalenta ljudnivåer på 55-60 dBA vid fasad, och något högre för de lägre våningsplanen i vissa korsningar, se bilaga 20-21. Mot *Kungsvägen* beräknas ljudnivån vid fasad uppgå till 60-65 dBA. För övriga fasader beräknas den dygnsekvivalenta ljudnivån ej överstiga 55 dBA.

Delområde Parkkvarteren

Beräknad ljudnivå vid fasad mot *Kungsvägen* på skolan uppgår till 60-65 dBA för långsidorna, och 55-60 dBA för gavlarna, se bilaga 22-23. För bostadshusen beräknas ljudnivån vid fasad inte överstiga 55 dBA.

Skolgårdar

För att uppfylla riktvärde om högst 50 dBA på skolgård M3 krävs att ett 4 meter högt plank byggs mot E18. Planket kan även byggas i mindre segment som en del av bollplank etc. Skolan i kv N4 är svår att skärma av med ett plank på grund av att den ligger lägre än E18. Här föreslås istället att skolans layout ändras så att skolgården skärmas mot E18 av huskroppen.

För skolgården på tomt G1 krävs ett minst 3 meter högt plank i slänten mot Ryssviken. Även mot *Kungsvägen* krävs ett plank som är minst 2 meter högt.

Beräknade maximala ljudnivåer

Beräknade maximala ljudnivåer 2 meter över mark redovisas i bilaga 24. Dessa kommer sannolikt endast vara dimensionerande om någon av huvudgatorna, exempelvis *Esplanaden*, trafikeras av bussar eller annan tung trafik mer än 5 gånger per årsmedelnatt. Bullerdämpad uteplats kan i regel anordnas i anslutning till bostäderna. För ett fåtal bostäder kan det krävas lokala skärmar.

Bullerdämpande åtgärder i form av bullerplank eller bullerskärmar mot och intill den största bullerkällan, E18, utreds vidare under den fortsatta planprocessen.



Dygnsekvivalent ljudnivå från vägtrafik 2 meter över mark år 2030 utan bullerdämpande åtgärder (bild Akustikbyrån).



Maximal ljudnivå från vägtrafik 2 meter över mark år 2030 utan bullerdämpande åtgärder (bild Akustikbyrån).

Farligt gods

Farligt gods transporteras på E18 och på Granhammarsvägen i närheten av planområdet. Riktlinjer från Länsstyrelsen i Stockholms län gör gällande att en riskutredning därför behöver utföras för att se till att bebyggelsen blir lämplig utifrån risken för olyckor. Briab har genomfört en sådan riskutredning. Beräkningar i utredningen har baserats på prognosåret 2030 för E18, vilket i antal innebär cirka 184 transporter av farligt gods per dygn förbi planområdet. Risknivån för planområdet och den planerade bebyggelsen har bedömts som acceptabel om ett skyddsavstånd på 30 meter införs mellan planerade byggnader och E18 och avfarten mot Granhammarsvägen. Där avstånd understiger 30 meter tillåts park, odling, friluftsområde, ytparkering och trafik. I planförslaget planeras nya byggnader som närmast ca 50 meter från väggkant (E18).

Radon

Eventuell förekomst av markradon har ej utretts i det här skedet av projektet. Det finns inga utpekade områden med hög radonrisk inom kommunen. Aktuellt planområde består till stor del av morän och berg i dagen. Befintliga byggnader i området har haft höga radonhalter och särskild försiktighet ska iakttas vid byggande. Kommunen har varierande berggrund vilket kan motivera att radonsäkert byggande alltid ska ske.

För bostäder som uppförs på en ventilerad källarvåning erhålls en s.k. radonsäker grundkonstruktion, varför markradonförhållanden i sådant fall inte behöver utredas vidare. Om bostadsutrymmen kommer att placeras mot mark erfordras att markradonhalten mäts och marken klassificeras för bestämning av erforderlig grundkonstruktion ur radonsynvinkel. Planerade småhus utan ventilerad källarvåning skall vid behov förses med en radonskyddande grundkonstruktion, vilket innebär att alla genomföringar genom bottenplattan skall utföras radontäta, i den mån de inte helt kan undvikas.

Trafik och kommunikationer

Trafikmängder och utbyggnad av Trafikplats Kungsängen

Den trafikstring (biltrafik) som exploateringen i Rankhus förväntas medföra ställer krav på att den korsning/cirkulationsplats som planeras i planområdets södra del närmast Trafikplats Kungsängen får tillräcklig kapacitet så att trafiken på avfartsrampen från motorvägen inte påverkas.

Hela Rankhusområdet beräknas alstra drygt 14 500 fordon per vardagsdygn när samtliga detaljplaner inom hela programområdet är utbyggda. Med två körfält för infartsvägen från E18 bedöms tillräcklig kapacitet i korsningen/cirkulationsplatsen närmast E18 uppnås under eftermiddagens maxtimme. Någon påverkan på avfartsrampen från E18 i Trafikplats Kungsängen beräknas därmed inte uppstå.

Planområdets gräns mot E18 har anpassats till en möjlig framtida påfartsramp mot Enköping. Trafikmängderna åt detta håll är dock relativt små (cirka 10 procent av den totala trafikmängden), då den absoluta merparten av trafiken från Rankhusområdet har Stockholm som målpunkt.

Gång-, cykel- och mopedtrafik

Norr om Trafikplats Kungsängen, i Rankhusvägens förlängning, finns en gång- och cykeltunnel under motorvägen. Denna ger boende i Kungsängen och Tibble möjlighet att nå Rankhusområdet. Under E18 söder om planområdet finns en gång- och cykelväg fram till vattnet. Den fortsätter som en gångstig längs med vattnet norrut, där terrängen tillåter. Inom planområdet finns ett flertal strövstigar.

Gröna Dalen utgör ett naturligt kommunikationsstråk med utbyggda gång- och cykelvägar mellan Brunna, Rankhusområdet och centrala Kungsängen. Det finns en passage för gång- och cykeltrafik i Västra Rydsvägens fortsättning norrut under E18, där motorvägen går på en bro över en del av Gröna Dalen.

Generellt gäller minst två cykelparkeringar samt en halv besökscykelparkering per lägenhet. Vid lägenheter mindre än 45 kvadratmeter är det ok med färre, och vid bostäder större än 70 kvadratmeter ska det anordnas fler.

Kollektivtrafik

Idag finns ingen kollektivtrafik till området. Avstånd till pendeltågstation i centrala Kungsängen är cirka 1 kilometer. Närmaste busshållplats finns längs *Kungsvägen* på ett avstånd av ca 500 meter från det blivande handelskvarteret vid infarten från E18 (linje 591 och 554). Från planområdets västra del vid Gröna Dalen är det ca 1 km till busshållplats vid Bygdegårdsvägen (linje 559) och ungefär samma avstånd till busshållplatsen vid *Kungsvägen*. Rankhusområdet planeras för en framtida utbyggd kollektivtrafik, med koppling till Kungsängens station och E18.

Biltrafik, parkering och cykelparkering

Rankhusområdet nås idag från eller över motorvägen via Trafikplats Kungsängen. Trafiken inom samt till och från Rankhusområdet är av liten omfattning idag. Trafikplats Kungsängen är utbyggd med ramper till/från Stockholm. Ramper för av- och påfart västerut finns ej och trafikplatsen är således ej en fullständig trafikplats.

Riktvärde för parkeringstal för bilar anges i kommunens Tekniska handbok, där aktuellt planområde bedöms ligga inom Zon B.

Zon A	0-600 m från station
Zon B	600-1200 m från station
Zon C	>1200 m från station

För småhus med parkering på egen tomt ska två parkeringar per bostadsenhet, inklusive besöksparkering, anordnas det vill säga ett parkeringstal på 2.0. För småhus med gemensam parkering är parkeringstalet 0,9 bilar per bostadsenhet, inklusive besöksparkering.

För flerbostadshus beräknas behovet av besöksparkering vara 0,1 bilplatser per lägenhet och bilparkeringstalet för bostäder generellt till 0,55 bilplatser per lägenhet (en variation mellan 0,3 till 0,8 bilplatser per lägenhet beroende på lägenhetsstorlek).

Det är en förutsättning att anordna bra cykelparkeringsmöjligheter för att bilparkeringstal enligt ovan ska gälla:

- Inomhus placeras cykelparkeringarna så att det blir enkelt att ta in och ut cykeln utan att behöva lyfta cykeln och med möjlighet att ställa upp dörren.
- Utomhus placeras cykelparkeringarna i närheten av entréerna. Cykelparkeringarna ska vara väderskyddade, trygga, upplysta samt med möjlighet att låsa fast ramen.
- Både inomhus- och utomhusparkeringen har plats för lådcyklar och cykelkärror.
- Eluttag ska finnas både för cykel och bil.
- Cykelparkering ska särskiljas från barnvagnsparkering.
- Ett uppvärmt cykelrum med cykelpump och verktyg för mindre cykelreparationer.

I vanliga projekt bör cirka fem procent av samtliga bilplatser, dock minst en, anpassas för rörelsehindrade med särskilt parkeringstillstånd. För större anläggningar och lokaler där stor andel av besökarna kan antas ha rörelsehinder, exempelvis vårdinrättningar och myndigheter, behöver behovet av parkering för funktionsnedsatta studeras i en särskild parkeringsutredning.

Parkeringsbehovet för de planerade bostäderna kan påverkas genom innovativa parkeringslösningar. Det kan innebära tillgång till, bland annat, bil- och lastcykelpooler.

Befintlig bebyggelse

Befintlig bebyggelse inom planområdet består av ett litet småhusområde cirka 20 hus med skogstomter längs grusvägar, med till största delen enskilt vatten och avlopp. Fyra fastigheter är kopplade till kommunalt avlopp. Rankhusvägen med koppling under E18 ägs av kommunen.

Bebyggelsen är planerad under mitten av 1900-talet och stora delar av det bostadsområde som från början planerats på platsen har aldrig blivit utbyggt eller rivits i samband med motorvägens utbyggnad. Vidare har delar av den plan som ligger till grund för bebyggelse vid senare tillfälle upphävts.

Offentlig service och kommersiell service

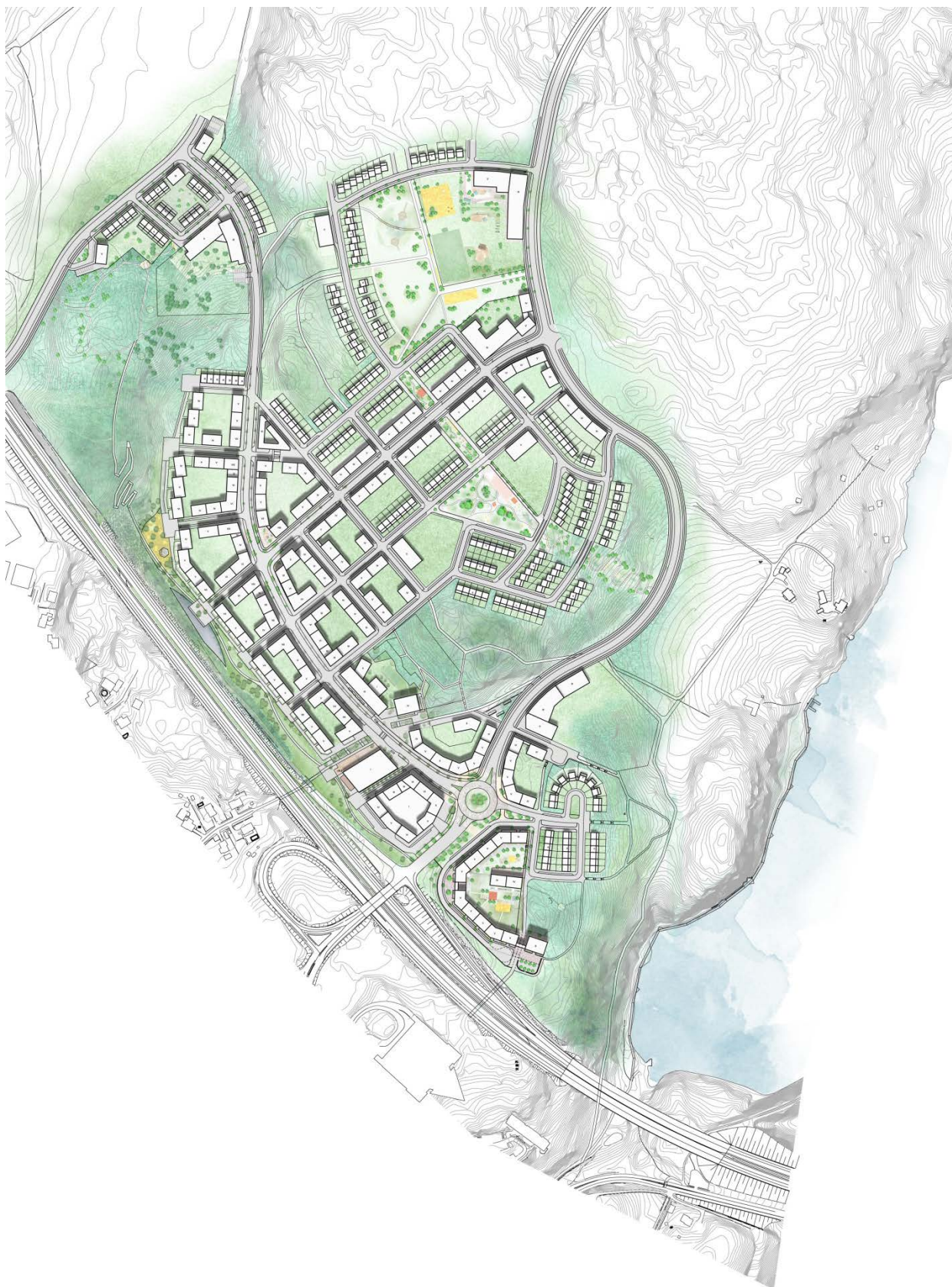
Kommersiell service

Dagligvaruhandel och övrig service såsom post och apotek samt vissa specialbutiker finns i Kungsängens centrum ca 1 km från planområdet. Vid Norrboda, sydväst om Rankhus, finns även ett handelsområde med två matbutiker.

Kommunal service

Bibliotek och kommunhus finns i centrala Kungsängen, Korsängen, Tibble och Brunna. Förskolor och skolor finns i Kungsängen, Tibble och Brunna. I planområdets närhet finns Kungsängens IP i Gröna Dalen söder om E18. Idrottsplatsen rymmer fem fullstora fotbollsplaner (tre i naturgräs och två i konstgräs), konstfrysad bandybana, friidrottsbanor, kastplan, servicebyggnad med omklädningsrum, bastu och servering.

Planförslag



Illustrationsplan över planområdet (bild Liljewall arkitekter).

Planförslaget

Planförslaget är den första etappen i en kommande utbyggnad av den nya stadsdelen Rankhus. Målet är att redan från början skapa en tät stadsliknande bebyggelsestruktur med bostäder, handel, service och skolor som byggs ut i ett sammanhang.

Området föreslås, beroende på naturliga förutsättningar, få en skiftande bebyggelsekaraktär och täthet. Dessa beskrivs som delområden nedan.

De grusvägar och villatomter som idag finns på platsen har inte påverkat planförslaget. Den enda infrastruktur som varit med som teknisk förutsättning är Rankhusvägen med sin tunnel under E18 och *Kungsvägens* anslutning till Trafikplats Kungsängen.

Allmän mark

Grönstrategi för Rankhus

Idag är Rankhus ett vackert naturområde på en höjd som kantas av två tydliga landskapsrum; de branta sluttningarna ner mot Mälaren och Gröna dalens långsträckta rekreationsområde. Dessa båda landskapsrum utgör en stor tillgång när det nya Rankhus växer fram.

Gröna kopplingar

För att värna om ekologiska värden är samtliga nytillkomna grönområden i Rankhus utformade för att stödja en rad olika ekosystemtjänster som är viktiga att tillvarata när områden bebyggs. Ett övergripande fokus för planområdets parker är därför att de ska vara multifunktionella och inrymma såväl ekologiska som sociala funktioner. Två stora parkstråk bildar tillsammans en stark grönstruktur som sträcker sig igenom hela området. Förutom att de har ett rekreativt värde då de bildar långa promenadstråk via parkernas skiftande karaktärer, kommer det även att utgöra viktiga ekologiska spridningskorridorer för insekter och fåglar.

Biologisk mångfald

För att skapa spridningskorridorer genom områdets parker återfinns vackra planteringar av skiftande karaktär för att ge mat och husrum åt insekter, bin, fjärilar och fåglar. Parkernas varierande växtlighet och de djur som lockas dit bidrar till ett estetiskt mervärde men framförallt till understödjande ekosystemtjänster då de tillför biologisk mångfald till området.

Bevarande av befintliga värden

I samtliga parker tas hänsyn till områdets befintliga vegetation, då bevarad naturmark, hållmark och storvuxna träd, integreras för att skapa spännande och organiska platser, samt för att värna om de biologiska och psykosociala värden som exempelvis uppvuxen vegetation besitter och bidrar till. De barrträd som idag finns där parkerna ska anläggas ska i största möjliga mån bevaras, då de troligtvis utgör en viktig del av ett större spridningssamband samt är betydelsefulla för områdets karaktär.

Dagvattenhantering

Parkernas utformning stimulerar reglerande ekosystemtjänster i form av kapacitet att fördröja, rena eller hålla dagvatten i varierade lösningar, som exempelvis infiltrationsplanteringar eller olika typer av dammar. Förutom att avlasta ledningsnätet från dagvatten bidrar de till värdefulla estetiska kvaliteter och har ett utbildande syfte där man visar på ett ekologiskt hållbart sätt att hantera vattenmassor i en bebyggd miljö. Dessutom bidrar öppna dagvattenlösningar/dammar till att sänka medeltemperaturen i stadsbebyggelse, vilket i sig är en ekosystemtjänst.

Aktivitet och rekreation

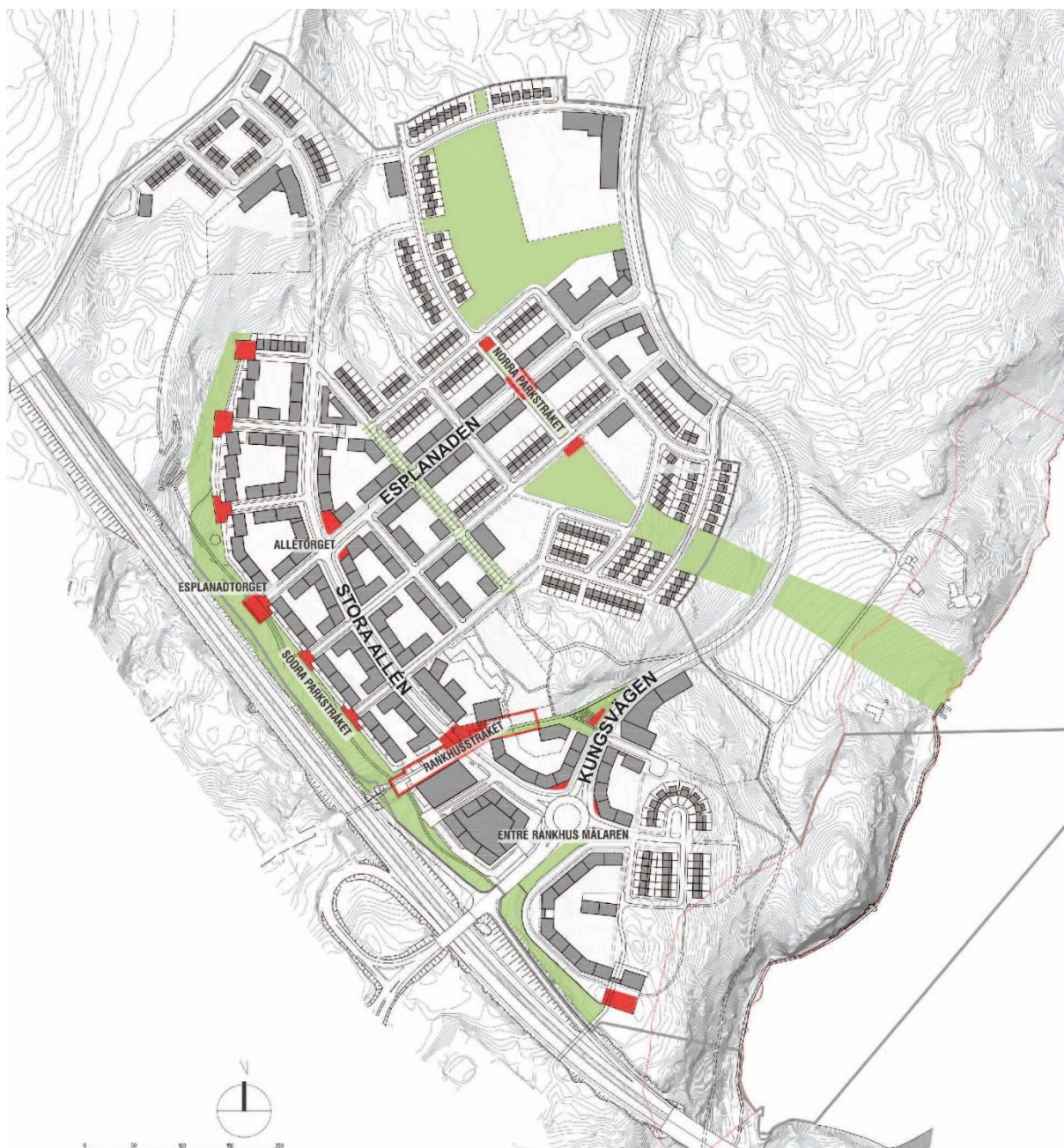
Parkernas utformning bidrar även till kulturella ekosystemtjänster då de är utformade för att bidra till både rekreativa värden och platser för social samvaro och lek. Naturvårdsverket definierar ekosystemtjänster så här: *”Ekosystemtjänster är alla produkter och tjänster som naturens ekosystem*

ger oss människor och som bidrar till vår välfärd och livskvalitet. Pollinering, naturlig vattenreglering och naturupplevelser är några exempel.” För att tillgodose så många målgrupper som möjligt förekommer därför utegym, bollplaner och lekplatser för olika åldrar, men också sittplatser och promenadslingor med möjlighet till stillhet och lugn. Många förskolor i området angränsar till park- och naturmark, vilket gör att barnen kan ta del av ännu större ytor för spring och lek, samt att parkernas ekologiska profil ihop med naturmarken kan användas i pedagogiskt syfte.

Park och natur

Norra och Södra Parkstråket

Det *Norra Parkstråket* utgör tillsammans med det *Södra Parkstråket* två gröna ryggrader genom planområdet och kommer att bära en stor del av de offentliga rum och mötesplatser som skapas inom Rankhus. Det norra parkstråket blir ett naturligt samband mellan Mälaren och Gröna dalen, en potential som finns där idag men som kommer att tillgängliggöras på ett helt annat sätt i samband med stadsutvecklingen av Rankhus. Parkstråken kommer även att vara viktiga spridningskorridorer för, djur och växter. Parkstråken knyter ihop boendemiljöer med naturmark och blir en viktig länk för rekreation och rörelse till fots eller på cykel. Det *Norra-* och *Södra Parkstråket* kommer också att vara viktiga buffertområden för klimatförändringar och ska både hantera stora regn och utjämna temperaturen varma sommark dagar.



Tematisk karta med föreslagna gatunamn och parkstråk

Det *Södra Parkstråket* sträcker sig från Gröna dalen i väster till *Kungsvägen* i öster. Från Gröna dalen leder en stig i anslutning till den storvuxna granskogen. Där granskogen glesar ut och övergår i tallskog leder stigen upp till det långsträckt parkområdet som anläggs mellan E18 och den nya bebyggelsen. Parkområdet ligger skyddat från E18 bakom bullervallar och berghällar och sparad hållmarkstallskog. Parkstråket utgörs av en serie landskapsrum med olika karaktär och funktion. Miljön blir helt avskärmd från E18 både visuellt och med avseende på buller.

Inom parkstråket anläggs naturliknande planteringar så att parkstråket även utgör spridningskorridor för djur, insekter och växter. En stor del av dagvattnet från bostadskvarter och gator kommer att fördröjas och renas i denna parkmiljö.

Rekreation och friluftsliv

Strandpromenad

Strandkanten längs med Ryssviken är fortsatt viktig för rekreation och friluftsliv i området. Planen medger att tillgängliggöra en strandpromenad genom bland annat en träbrygga längs med berget och

parallellt med strandkanten. Ett sådant bryggstråk skapar och tillgängliggör en strandpromenad för rekreation och friluftsliv – hela vägen inifrån Ryssviken vid E18-bron och fram till Rankhusängarna. Bryggstråket knyter samman det *Norra Parkstråket* med Mälarens strandlinje och förstärker på så sätt de rekreativa kopplingarna för boende i Rankhusområdet och centrala Kungsängen.

En utbyggnad enligt planförslaget skulle möjliggöra en tillgänglig promenad från passagen under E18 fram till Rankhusängen med anordnade platser längs med vägen för bad, angöring för kajak och platser att stanna på skridskoturen. Vid klätterklippan ska plats för klättring, med standplats, samt passerande strandpromenad anordnas för att säkra de olika funktionerna.

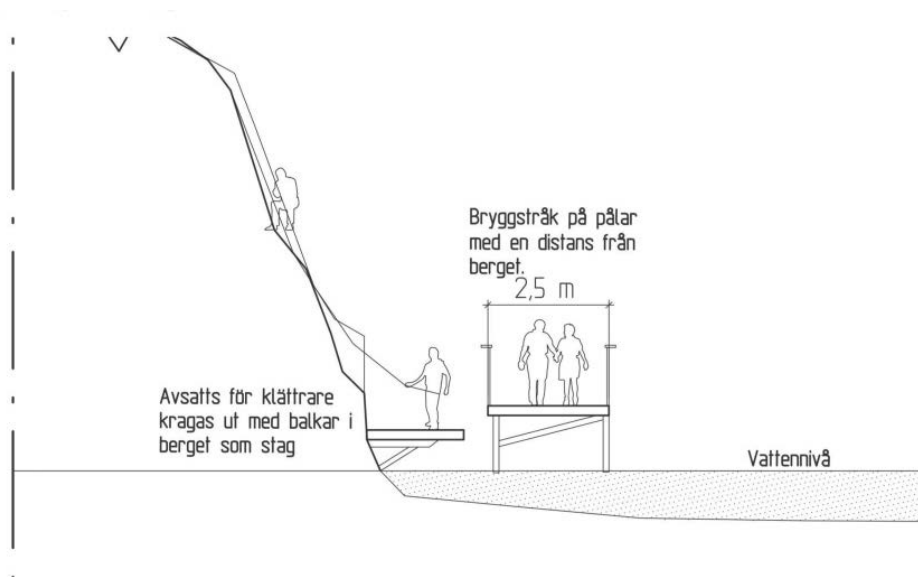


Illustration av bryggstråket som leds ut ovan vatten där det exempelvis passerar standplatser för bergsklättring.
(bild Liljewall arkitekter)

Fornlämningar

I den nordvästra delen av Rankhus i gränsen till Gröna dalen finns ett område med fornlämningar. Idag ligger de dolda för människor som strövar i området och dess kulturhistoria är inget som kommuniceras ut till besökare. När Rankhusområdet kommer att utvecklas, ges det en möjlighet att lyfta fram områdets kulturhistoria och tillgängliggöra miljön med fornlämningar.

Området kring fornlämningarna kommer att röjas med avseende på sly och mindre träd, såsom asp, sälg, gran mm. Ek, enar och vissa större tallar sparas så att karaktären av betesmark återtas. Landskapsrummet kring fornlämningarna i anslutning Gröna dalen och passagen under E18 öppnas upp. Fornlämningar och platsens historia kan lyftas fram och annonseras med hjälp av anordnande av gångstigar, informationsskyltar, installationer och sittplatser. Området kring fornlämningarna kan bli ett utflyktsmål och ett bra sätt att kommunicera och sprida platsens historia.

Längst norrut mot Gröna Dalen där bebyggelsen möter det stora öppna landskapsrummet finns det delområde som i planhandlingarna kallas för Entré Gröna Dalen. Syftet med bebyggelse i detta läge är att dels signalera den nya stadsdelen med lite större byggnader och dels att ge en större trygghet i den upplevda miljön längs den nya huvudgatan och under E18-bron till anslutning Västra Rydsvägen och Gröna Dalens fortsättning söderut. En konsekvens av detta är att lämningarna Obj 7-11 (sentida röjningsrösen) och Obj 5 (övrig kulturhistorisk lämning, fossil åker) samt 93:1 (fornlämning, stensättning, övertorvad) inte kan bevaras. Detaljplanens genomförande förutsätter en slutundersökning där lämningarna tas bort.

Kunskaper och fynd från arkeologiska undersökningar som utförs inför en byggnation kan ge värdefull information om platsens historia. Denna kan utnyttjas som en resurs som ger stadsutvecklingen en

särskild karaktär och dimension. Förutom den rapport om undersökningsresultatet som hör till en arkeologisk undersökning bör också en populärvetenskaplig sammanfattning publiceras som på ett lättillgängligt sätt förmedlar de viktigaste resultaten.

Skolor och förskolor

Uppskattat skolbehov för planområdet är 8 förskolor, tre låg- och mellanstadieskolor (inklusive förskoleklass) å 425 elever samt en högstadieskola med 550 elever. Placering av skolor täcker in planområdets behov och är placerade så att även barn och ungdomar från övriga Kungsängen lätt ska kunna ta sig till skolor med gång, cykel eller kollektivtrafik.

Inom planområdet planeras för två typer av förskolor; friliggande med egen förskolegård och lokaler för förskola i några bostadskvarters nedre våningar och då med förskolegård på del av det större bostadskvarterets gårdsyta. Förskolor placeras i samklang med bebyggelsekvarter, med närhet till park/natur samt cykel- och kollektivtrafikhållplatser. Planförslaget medger mer byggrätt för förskola än beräknat behov. Detta för att säkra flexibilitet inför framtida behov och förändringar i nyttjande.

Principer som tillämpats vid placeringen av skolor och förskolor

- Lokalisering av skoltomt i ett trafiksäkert läge. Skoltomterna vänder sig alltid mot en ”grön” trafikfri sida som är park eller naturmark.
- Leveranser till skola placeras skilt från barnentréer.
- Angöringsparkering för föräldrar anordnas vid gata.



Planerade skolor inom planområdet samt befintliga skolor i Kungsängen idag. Cirkel indikerar 500 meter fågelavstånd, det motsvarar ca 800 meter gång- och cykelväg. (bild Ramböll)

Bebyggelseområden

Övergripande disposition

Rankhusområdets gator och parkstråk ska vara tydliga, lättorienterade stråk med olika karaktär för att alla ska kunna ta del av de allmänna stadsrummen.

Stadsdelen ska innehålla en blandning av boendeformer och områdets bebyggelse ska vara varierande i skala, höjd och täthet (inom och mellan kvarter), för att ge skiftande upplevelser med spännande stråk och gatumiljöer.

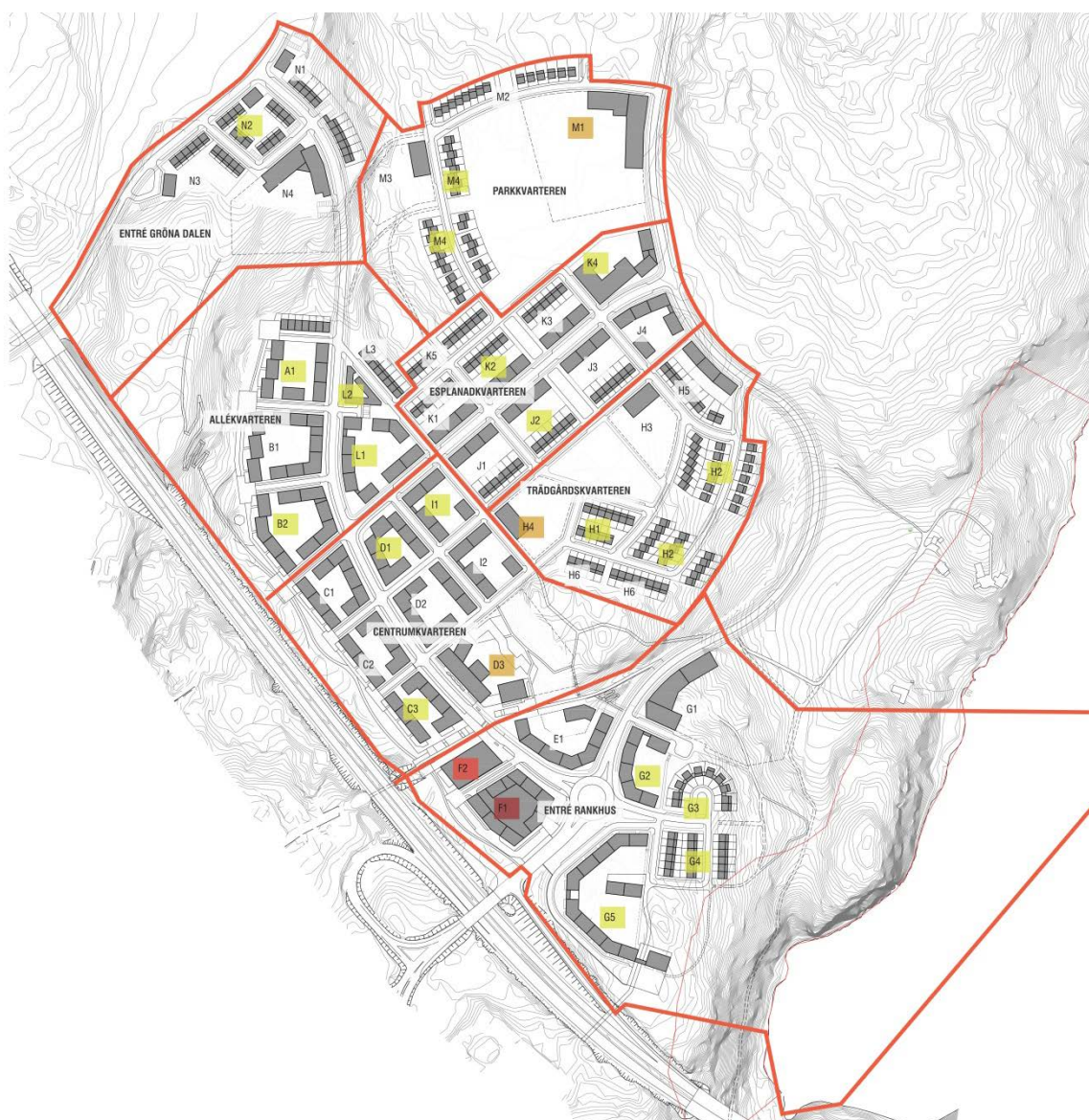
Befintliga naturvärden och nya parkstråk ska tillgängliggöras och lyftas fram i stadsväven.

Platsbildningar av varierande storlek skapas i väl utvalda lägen som knyter samman bostäder, skolor, och handel och bidrar därmed till att ge plats för bättre social interaktion inom stadsdelen.

Tät bebyggelse placeras som en rygg mot trafikleden E18, för att få ner trafikbullernivåer på bostadsgårdar och lokalgator. Området närmast E18 vänds till en framsida då ett parkstråk (*Södra Parkstråket*) skapas här. Bullernivåer är låga på grund av topografiska förutsättningar och anordnandet av en bullervall längs en sträcka.

Plandata i kortform

- ca 2900 bostäder
- ca 3600 kvm handelsyta
- 1 högstadieskola
- 3 låg- och mellanstadieskolor
- 8 förskolor
- kommunal service/bibliotek
- 1 idrottshall
- 2 parkstråk
- 2 allmänna parker
- kopplar mot ny gång- och cykelbro över E18 (utanför planområdet)
- kopplar mot ny väg i Gröna dalen till Kungsängens IP (utanför planområdet)
- bryggstråk efter stranden
- huvudgator för busstrafik med framtida koppling till Brunna
- möjlighet till icke störande verksamhet i markbostäder
- fullt utbyggt ca 7000 invånare



Delområdesnamn med beteckningar för varje kvarter.

Delområden inom planområdet

Entré Gröna Dalen

- Rankhusområdets möte med Gröna Dalen
- Småskalig stadsmässighet
- Naturvärden tas till vara och integreras i bebyggelsestrukturen
- Fornminnen synliggörs och tillgängliggörs med anordnade gångvägar
- Området utgör en viktig koppling mellan Rankhus och centrala Kungsängen
- En låg- och mellanstadieskola
- Ca 90 bostäder i småhus och flerbostadshus
- Centrumändamål tillåts i bottenvåningar
- Bidrar till tryggheten i Gröna Dalen
- Framtida kollektivtrafikkoppling till Västra Rydsvägen
- Bebygges i den befintliga topografin.

Parkkvarteren

- Småhusbebyggelse i grönska
- Stadsdelens största park "Kungsparken", med stora ytor för spontanaktivitet, lek och bollspel samt dagvattenhantering
- Parken är en viktig del i Norra parkstråket och en knutpunkt för gångstråk som leder vidare ut i naturen
- Bebyggelse placeras för att rama in och tydliggöra parkrummet
- Förgårdsmark mot gatan och trädgård mot park eller naturmark
- En låg- och mellanstadieskola
- Två förskolor
- Ca 45 bostäder i småhus

Esplanadkvarteren

- Småstadskänsla med varierad skala och ett rutnätsformat gatunät
- Busshållplats placerade i parkstråkets korsning med Esplanaden
- Det Norra parkstråket bidrar till grönt gaturum
- Ca 535 bostäder i småhus och flerbostadshus, varav ett äldreboende
- Lokaler för verksamhet i vissa bottenvåningar

Allékvarteren

- Varierande skala och bebyggelse.
- Inslag av kommersiella lokaler längs Stora Allén, mest i anslutning till Allétorget.
- Tätare och högre närmre Esplanaden och Centrumkvarteren, öppnare och lägre mot den äldre granskogen och Gröna Dalen.
- Öppna storgårdskvarter med förskolor och förskolegårdar.
- Förskjutningar skapar småskalighet och utblickar mot bevarad naturmark.
- Ca 735 bostäder i småhus och flerbostadshus
- Lokaler för verksamhet i vissa

Trädgårdskvarteren

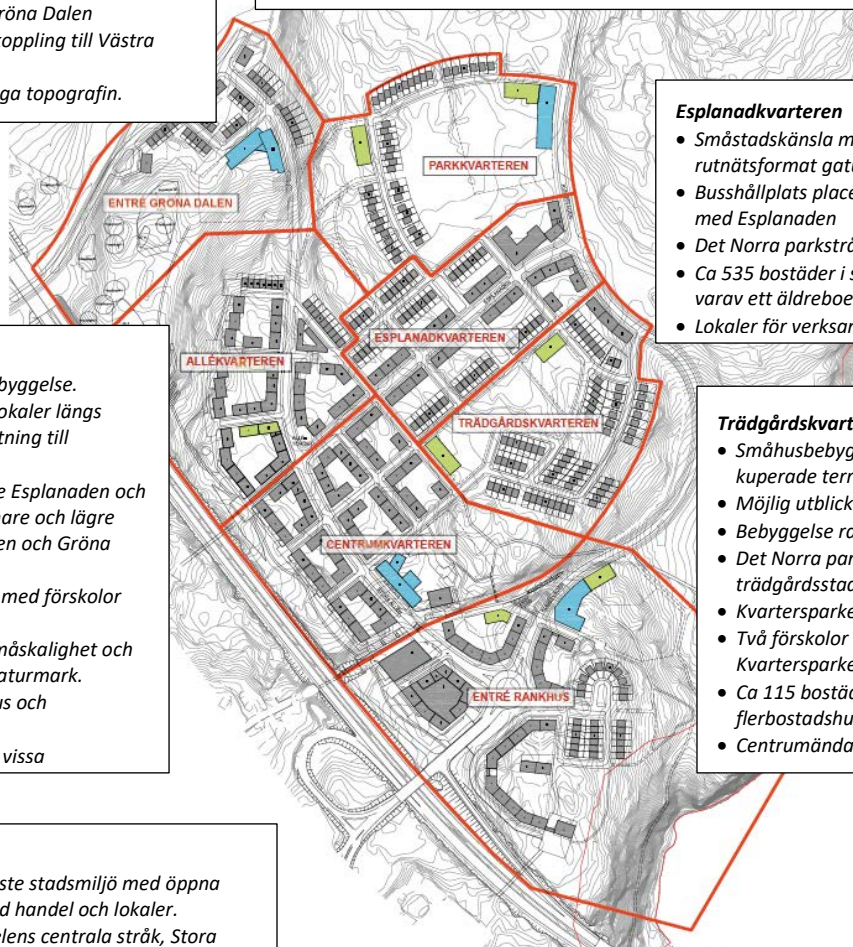
- Småhusbebyggelse anpassad till den kuperade terrängen på höjden
- Möjlig utblick ner mot Mälaren
- Bebyggelse ramar in Kvartersparken
- Det Norra parkstråket löper genom trädgårdsstadens småhuskvarter
- Kvartersparken är delområdets hjärta
- Två förskolor i direkt anslutning till Kvartersparken
- Ca 115 bostäder i småhus och flerbostadshus
- Centrumändamål tillåts i bottenvåningar

Centrumkvarteren

- Stadsdelens tätaste stadsmiljö med öppna gatuvåningar med handel och lokaler.
- Här möts stadsdelens centrala stråk, Stora Allén, Rankhusstråket och Esplanaden. I dessa möten placeras samlande torgbildningar, Centrala Torget och Allétorget.
- Tydlig stadsfront mot Södra Parkstråket kantad av trädgårdar och gångfartsgata.
- Bevarad naturmark i anslutning till skola.
- Ca 900 bostäder
- Lokaler för verksamhet i vissa bottenvåningar
- En högstadieskola och möjlig offentlig verksamhet

Entré Rankhus

- Port in till Rankhus
- Viktiga gång- och cykelkopplingar mellan Rankhus och centrala Kungsängen
- Utsiktsplats mot Mälaren och Kungsängen
- Strandpromenad anordnas längs vattnet
- Mjuk övergång från bevarad naturmark, till anlagd park, och centrum.
- Varierad bebyggelse med flerbostadshus som sluter tätt kring gaturum och öppnar upp mot naturen
- Småhus anpassade till den sluttande terrängen
- Bebyggelse utformas för att klara buller
- En låg- och mellanstadieskola
- Två förskolor
- Ca 580 bostäder i småhus och flerbostadshus
- Lokaler för verksamhet i vissa bottenvåningar



Entré Gröna Dalen

I slänten ner mot Gröna Dalen tar en blandad småskalig bostadsbebyggelse vid i form av stadsradhus med fasader i gatuliv och några flerbostadshus i fyra till fem våningar. Dessa bildar en entré från sydväst till den nya stadsdelen Rankhus och ger en försmak av den övriga stadsdelens varierande bebyggelse och utformning. Bebyggelsen tydliggör gaturummen med en småskalig stadsmässighet och öppnar upp med trädgårdar mot inre grönskande gårdsrum eller naturmark. För den långsgående bebyggelsen ges en utblick över Gröna Dalen och dess storslagna ängsmark samt över kopplingen till Västra Rydsvägen. Inom delområdet finns en skola i direkt anslutning till naturmark, vilken kan integreras i skolgårdens utformning.

Bebyggelsen tar hänsyn till och anpassar sig till närbelägna fornminnen och befintlig naturmark, som sluttar ner mot Gröna Dalen. Den bevarade naturmarken kopplar samman befintliga naturvärden med den nya bebyggelsen. Bevarandevärd äldre granskog och tallar integreras i möjligaste mån och fornminnen tillgängliggörs i landskapet via stigar och informationsskyltar.



Delområde Entré Gröna Dalen.



Kvarter N2 inom delområde Entré Gröna Dalen.

Kvarter N2

Varierad bebyggelse inom kvarteret med lamellhus om 4 våningar och stadsradhus i 2 till 3 våningsplan med fasader i gatuliv. Bebyggelsen tätar till och tydliggör gaturummen med en småskalig stadsmässighet och öppnar upp med trädgårdar mot ett inre omslutet grönskande gårdsrum. Vid lamellhuset och hörnet där *Stora Allén* möter Gröna Dalen utförs markplaneringen med extra omsorg och tanke för att tydliggöra och markera "entrén" från sydväst vidare in i Rankhusområdet. Huvudentréer vetter mot gatan. Angöring via kantstensparkering. Boendeparkering till viss del på kvartermark eller via kantstensparkering på omkringliggande gator. Besöksparkering på intilliggande gator. Gemensamma underjordsbehållare för avfallshantering placerade tillgängligt utmed omkringliggande lokalgator i zon mellan körfält och trottoar.



Visionsbild Entré Gröna Dalen (bild HMXW arkitekter).

Allékvarteren

Allékvarteren omfattar kvarteren A1, B1, B2, L1, L2 och L3 grupperade i *Stora Alléns* förlängning mot norr. *Stora Allén* tar sig gradvis ner mot *Gröna Dalen* i en lång sluttande rörelse för att underlätta för gång och cykeltrafik. Den försiktigt trappande topografin ger en naturlig variation till bebyggelsen. I väster kantas området av det *Södra Parkstråket* som här ansluter till befintliga naturområden när bebyggelsen viker av åt öster och breddar landskapsrummet mellan den byggda staden och E18 i väster. I Nordöst möter delområdet Esplanadkvarteren och Parkkvarteren. I sydost avgränsas delområdet av *Esplanaden*.



Delområde Allékvarteren.

Områdets struktur strävar efter att lyfta fram och väva samman platser, stadsrum, landskapselement, mål- och orienteringspunkter. Allékvarteren ska karaktäriseras av funktionsblandning med bostäder, förskolor samt inslag av kommersiella lokaler med framsidor ut mot vistelsestråk i både stads- och parkrum. Innemiljöer kopplas till exteriöra vistelsezoner vilket ger god trygghet och ett aktivt stadsliv.

I norr och nordväst angränsar delområdet till naturområden som pekats ut som särskilt värdefulla, i synnerhet skogsområdet i branten, med den uppvuxna och äldre granskogen, som bevaras och länkas till nyanlagd parkmiljö. I anslutningen till Centrumkvarteren vid den viktiga korsningen mellan *Stora*

Allén och *Esplanaden* anläggs ett mindre stadsdelstorg, *Allétorget*, för att förbättra områdets orienterbarhet och markera platsens vikt som kommunikationspunkt.

Kvarteren i delområdet har karaktären av storgårdskvarter med uppbruten skala. Ju längre vi rör oss ner mot Granskogen desto påtagligare blir detta drag, med fler förskjutningar mellan byggnader och byggnadsdelar, fler öppningar mellan lokalgata och de stora solbelysta gårdarna. I kvarteren B1 och B2's fall samsas förskolebarn med de boende om dessa ytor. Då förskolor med fyra avdelningar planeras i bottenvåningar i dessa kvarter. Byggnadshöjderna trappas succesivt ner mot norr med färre inslag av högre byggnader. Delområdet avslutas mot norr och nordost av enkla rader av lägre bebyggelse. Dessa knyter an till omkringliggande småskalig bebyggelse ner mot Gröna Dalen och i Parkkvarteren. I fonden av *Stora Allén*, sett från Gröna Dalen placeras, ett mindre triangulärt kvarter med potential att bilda en målpunkt i gaturummet.



Visionsbild av bebyggelsen söderut längs *Stora Allén*, samt stadsrummet i mötet mellan *Esplanaden* och *Allétorget*. (bild Arkitema Architects)

Kvarter A1

Som en avslutning på den täta stadsstrukturen mot norr ligger kvarter A1, ett storgårdskvarter med generösa gårdsytor. Det kantas i norr och väster av ett sammanhängande grönområde i den branta slutningen ner mot Granskogen och Gröna Dalen med höga, uppvuxna barrträd. Liksom vid övriga kvarter som vetter mot E18 i sydväst så löper det anlagda parkstråket längs dess västra sida, men här börjar den övergå i bevarad naturmark. Den gångfartsgata som följer parkstråket viker här in och löper på insidan av de norra radhusen. Detta för att skapa en ren bebyggelsefront mot naturmarken och möjlighet att använda delar av denna som vistelseytor för de boende.

Den princip som inleds i kvarter B1 och B2, med en mer uppluckrad och variationsrik struktur, något lägre byggnadshöjder och större förskjutningar mellan huskroppar fortsätter och förstärks i Kvarter A1. Skalan ska upplevas som mer intim, med fler öppna passager mellan gaturum och gård. Kvarterets tre byggnadskroppar mot väster bildar tillsammans en tandad, trappande fasad som ytterligare bryter ner bebyggelseskalan mot park och naturmark.



Kvarter A1 inom delområde Allékvarteren.

Kvarterets entréer orienteras ut mot kringliggande gator med sekundära entréer mot innergård. Angöring anordnas som kantstensparkering i de parkeringsfickor som anläggs utmed *Stora Allén* och lokalgatorna i norr och söder. Gångfartsgatan intill parkstråket i väster tillåter angöring men ej långtidsparkering.

Cykelparkering för boende anordnas enkelt tillgängligt från gata och entréer. Besöksparkering för cykel anordnas på gård i anslutning till gata. Boendeparkering sker i garage under kvarteret med infart från lokalgata. Även kvarterets kommersiella lokaler får tillgång till detta garage. Besöksparkering sker på gatumark i form av kantstensparkering. Avfallshantering planeras ske genom underjordiska behållare placerade i fickor längs lokalgatorna i norr och söder. Både underjordiska behållare och eventuellt miljörum placeras tillgängligt för samtliga boende.

Kvarter B2

Kvarter B2 omgärdas av *Stora Allén* och *Allétorget* i öster, *Esplanadens* förlängning i söder, *Södra Parkstråket* i väster samt lokalgata och kvarter B1 i norr. Kvarteret har karaktären av storgårdskvarter med en väl tilltagen, kringbyggd gård och varierad bebyggelse. Gården delas av de boende samt en förskola med fyra avdelningar. Där skolbyggnaden är placerad i kvarterets norra del mot lokalgatan. Det centrala läget inom Rankhus möjliggör och kräver att kvarteret har verksamheter och funktioner i entréväning som kopplar till de livliga, offentliga stråken utanför.

Generellt i delområdet så är bebyggelsen högre mot norr och huvudgata och lägre mot söder och parkstråk. Främst för att ge så goda ljusförhållanden som möjligt för både bostäder och gård. I kvarter B2s fall har dock en del kvarterets östra sida utformats med en lägre byggnadsdel i fyra våningar, för att ge *Allétorget* eftermiddagssol och därigenom större kvalitéer för utevistelse och ett rikt stadsliv i denna viktiga knutpunkt. Detta är även ett led i ett större tema för centrala Rankhus bebyggelse, nämligen att ett högre hus (i detta fall åtta våningar) alltid ackompanjeras av en lägre byggnadsdel (i detta fall fyra våningar).



Kvarter B2 inom delområde Allékvarteren.

Kvarterets entréer orienteras ut mot kringliggande gator med sekundära entréer mot innergård. Angöring anordnas som kantstensparkeri i de parkeringsfickor som anläggs utmed *Stora Allén* och lokalgatorna i norr och söder. Korttidsparkeri för lämning och hämtning från förskolan sker på lokalgatan utanför, där också plats för varuleveranser ges utrymme i direkt anslutning till förskolan. Gångfartsgatan intill parkstråket i väster tillåter angöring men ej långtidsparkeri.

Cykelparkeri för boende anordnas enkelt tillgängligt från gata och entréer. Besöksparkeri för cykel anordnas på gård i anslutning till gata. Boendeparkeri sker i garage under kvarteret med infart från lokalgata. Även kvarterets förskola och kommersiella lokaler får tillgång till detta garage. Besöksparkeri sker på gatumark i form av kantstensparkeri. Avfallshantering planeras ske genom underjordiska behållare placerade i fickor längs lokalgatorna i norr och söder. Både underjordiska behållare och eventuellt miljörum placeras tillgängligt för samtliga boende.

Kvarter L1

I korsningen av de två huvudgatorna *Esplanaden* och *Stora Allén* ligger ett större kvarter vars form sätts av huvudgatornas vidare riktningar. I den strategiska korsningen ligger *Allétorget* som en knutpunkt i området med vistelsezoner, sittplatser och intilliggande lokaler som tillsammans levandegör torget. Mot torget går kvartersbebyggelsen upp i höjd mellan 7 till 8 våningar för att accentuera platsen och knyta an till de intilliggande kvarterens hushöjder. Stora nivåskillnader råder inom kvarteret då marken faller av vidare norrut längst *Stora Allén* och stiger längst *Esplanadens* vidare riktning mot nordost. Då marken stiger går den huvudsakliga skalan om 5 våningar i kvarteret ner till 4 våningar, då den också vetter mot en lägre småhusbebyggelse. Strategiska öppningar ges i det stora kvarteret och till den generösa gården; som visuell öppning och förlängning av gata, som öppning i förlängning av *Esplanadkvarterens* gårdsrum mellan småhus och lamellhus och som passage till en utanförliggande torgyta med koppling ner mot kvarterets lägre nivå längst *Stora Allén* och dess omgivning via trappor och gradänger. Räcken, lägre murar, planteringar eller trappor avgränsar kvartersgården mot intilliggande gator för en ombonad gårdsmiljö.



Kvarter L1 inom delområde Allékvarteren.

Kvarterets huvudentréer orienteras mot gatorna och lokaler med angöring längs *Esplanaden* och *Stora Allén* ska finnas. Boendeparkering i garage under upphöjd gård. Besöksparkering som kantstensparkering utmed intilliggande lokalgator. Underjordsbehållare för avfallshantering placerade tillgängligt inom kvarteret eller utmed lokalgata i zon mellan körfält och trottoar, alternativt soprum då kvarteret till större del omgärdas av tänkta bussgator.

Kvarter L2

I ett mindre kilformat kvarter inryms främst smålägenheter, som nås via entrébalkonger, kring en gemensam mindre gård. Det kilformade kvarteret tar upp de större omkringgårdande nivåskillnaderna och knyter ihop gatunätet och dess flöden. En skala om 4 våningar mot *Stora Allén* och kvarteret mitt emot, och en lägre skala om 3 våningar på den högre marknivån i angränsning till småhusbebyggelse. Mot *Stora Allén* möjlighet till lokaler i gatuplanet.

Kvarterets huvudentréer mot gatorna och möjliga lokaler med angöring längs *Stora Allén*. Boendeparkering i garage under upphöjd gård. Besöksparkering som kantstensparkering utmed intilliggande lokalgata. Underjordsbehållare för avfallshantering placerade tillgängligt utmed lokalgata i zon mellan körfält och trottoar.



Kvarter L2 inom delområde Allékvarteren.

Centrumkvarteren

Centrumkvarteren omfattar kvarteren C1, C2, C3, D1, D2, D3, I1 och I2 grupperade i tre rader i ett lättorienterat och tydligt gatumönster. Området sträcker sig mellan *Södra Parkstråket* i sydväst och *Esplanadkvarteren* i nordöst och från *Rankhusstråket* och *Centrala Torget* i söder till *Esplanaden* och *Allétorget* i norr. Centrumkvarteren präglas i stor utsträckning av två av Rankhus viktigaste kommunikationsstråk; *Stora Allén* och *Rankhusstråket*. *Stora Allén* är en av områdets huvudgator för samtliga trafikslag inklusive kollektivtrafik i form av bussar. *Rankhusstråket* utgör områdets huvudsakliga gång- och cykelstråk in till centrala Kungsängen. Dagens befintliga gångtunnel under E18 byggs om för att öka tryggheten och vistelsekvalitén. Detta stärks ytterligare via fler ögon mot stråket genom den intilliggande bostadsbebyggelsen. Längs stråkets norra sida terraseras landskapet för att möta den något högre belägna kvartersbebyggelsen. *Rankhusstråkets* öppna ytor programeras för sport, lek och spontanidrott och olika typer av vistelse och stadsliv. I anslutning till *Rankhusstråket* tar också den mest urbana strukturen vid med kringbyggda stadskvarter och en större skola för årskurserna 7-9 i kvarter D3.



Delområde Centrumkvarteren.

Kvarteren närmast parkstråket i sydväst (C1, C2, C3) och dess nya stadssiluett skapar en tydlig front mot parken, kantad av en gångfartsgata och gröna förgårdsrum till bostäder i bottenvåningarna. Kvarterets motstående sida i nordöst kännetecknas av öppna entrévåningar och hög entrétäthet som tillför gatuliv och målpunkter till *Stora Allén*. Denna sida domineras av kommersiella lokaler, mest koncentrerat vid torgbildningarna, och har en stark offentlig karaktär. Kvarterens struktur dikteras i någon mån av platsens förutsättningar med höga bullernivåer från E18. Därför sluts kvarteren med en skyddande lamell mot sydväst med genomgående lägenheter mot den skyddade gården. Detta möjliggör tysta och attraktiva utemiljöer på innergårdar och en lugn och luddämpad sida för bostäderna. Byggnaderna varierar i höjd mellan fyra och åtta våningar där högre hus placeras i lägen som ger så gynnsamma solförhållanden som möjligt till bostäder och gårdar.

Kvarteren nordöst om *Stora Allén* (D1, D2, D3) domineras även de av aktiva och öppna bottenvåningar mot *Stora Allén*. Mot nordöst trappar skalan ned där kvarteren möter en mer småskalig bostadsbebyggelse. Kvarteren och gårdsrutten är här generellt större än i C kvarteren. Högre hus placeras mot huvudgata medan en enhetligt lägre bebyggelse på fyra våningar möter I-kvarteren i nordöst. Områdets högsta hus med tio våningar placeras i kvarter D1 för att tillsammans med *Allétorget* markera platsens centrala läge i Rankhus. En skola för årskurserna 7-9 placeras i kvarter D3 och ansluter med skolgården till den intilliggande bevarade naturmarken.

I kvarteren som angränsar mot Esplanadkvarteren i nordöst (I1, I2) trappas skalan ned och bebyggelsen ges karaktären av lamellhus med öppna gårdar som möter omkringliggande småhusbebyggelse och naturmark.

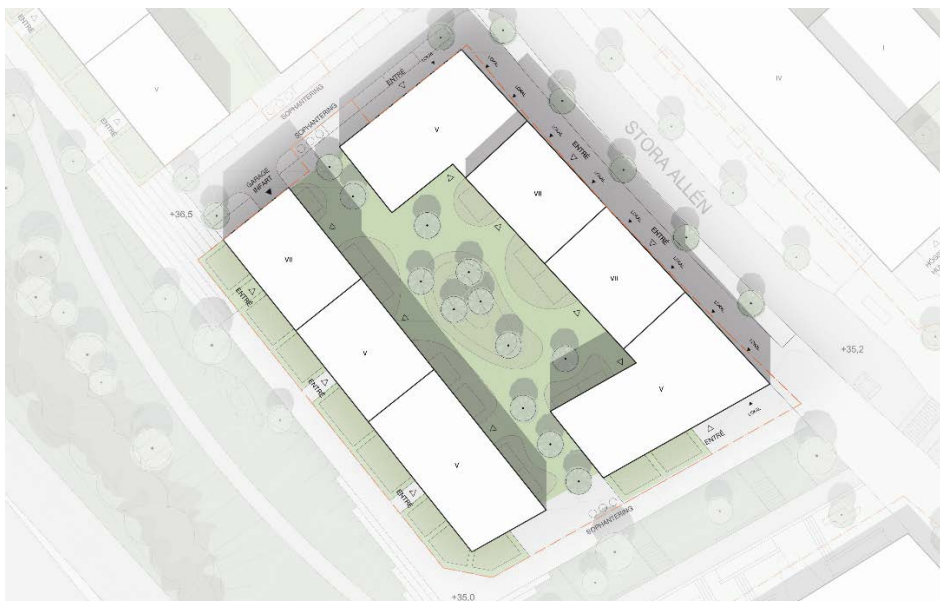


Visionsbild av bebyggelse och stadsrum kring *Centrala Torget* samt mötet mellan *Stora Allén* och *Rankhusstråket*. Kv F1 i förgrunden till vänster. (bild Arkitema Architects)

Kvarter C3

Kvarteret är ett tätt och urbant kvarter med en relativt jämn bebyggelse i fem till sju våningar, men med stor variation i form och gestaltning. Kvarteret bildar en tydlig stadsfront mot *Stora Allén* i nordöst, *Rankhusstråket* i sydöst och parkstråket i sydväst. För att klara relativt svåra ljudförhållanden, med höga bullernivåer från E18 västerifrån och från en marknivå lägre än kvarterets, struktureras kvarteret med en skyddande lamellbyggnad åt detta väderstreck. På så sätt säkras en tyst gård och tyst sida för bostäderna i byggnaden. Att denna byggnad ligger fristående med släpp till övriga huskroppar gör att även hörnlägenheter kan bli genomgående med tyst sida. Mindre och enkelsidiga lägenheter kan placeras mot gårdssida.

För att säkerställa en tyst gårdsmiljö möjliggör även planen en eventuell sammanbyggnad av kvarterets två lameller i det södra hörnet



Kvarter C3 inom delområde Centrumkvarteren.

Vad gäller entréväningar får kvarteret två mycket skilda utformningar beroende på om de möter huvudgatan eller parkstråket. Mot *Stora Allén* dominerar öppna och aktiva bottenvåningar med blandade funktioner som främjar stadslivet längs gatan. Inslag av kommersiella lokaler blandas med bostadsentréer, vilka skapar ett attraktivt möte mellan byggnad och stadsrum. Mot parkstråket och gångfartsgatan används förgårdsmarken till privata trädgårdar för de boende. Tillsammans med parken skapas små, lokala mötesplatser där gaturummet lika gärna kan användas till lek som angöring och blir funktionsblandade vistelserum snarare än transportrum.

Kvarterets entréer orienteras ut mot kringliggande gator med sekundära entréer mot innergård. Angöring anordnas som kantstensparkeri i de parkeringsfickor som anläggs utmed *Stora Allén* och lokalgatorna i norr och söder. Gångfartsgatan intill parkstråket i väster tillåter angöring men ej långtidsparkeri.

Cykelparkering för boende anordnas enkelt tillgängligt från gata och entréer. Besöksparkeri för cykel anordnas på gård i anslutning till gata. Boendeparkeri sker i garage under kvarteret med infart från lokalgata. Även kvarterets kommersiella lokaler får tillgång till detta garage. Besöksparkeri sker på gatumark i form av kantstensparkeri. Avfallshantering planeras ske genom underjordiska behållare placerade i fickor längs lokalgatan i norr. Både underjordiska behållare och eventuella miljörum placeras tillgängligt för samtliga boende.

Kvarter D1

Kvarter D1 ligger centralt placerat i *Stora Alléns* och *Esplanadens* korsning. För att markera platsens vikt i stadsstrukturen placeras en av stadsdelens högsta byggnader här. Ett punkthus på tio våningar som är sammanbyggt med det övriga kvarteret. I likhet med den generella strategin för Centrumkvarteren och Allékvarteren möts höghuset på en sida av en låg byggnadsdel i fyra våningar. Ut mot korsningen dras kvarteret in och ett mindre entrétorg skapas framför högdelen, där bostads- och lokalentréer koncentreras. Mot *Stora Allén* placeras kommersiella lokaler för att aktivera även norra sidan av huvudgatan. Mot nordöst får kvarterets byggnader en mer småskalig karaktär med en höjd på fyra våningar som påbörjar övergången till den glesare och lägre bebyggelsen längre norrut. Gatan i nordöst har under planarbetet haft arbetsnamnet *Lugna gatan*, vilket ganska väl beskriver hur den ska kontrastera mot *Stora Alléns* breda stadsrum.



Kvarter D1 inom delområde Centrumkvarteren.

Kvarterets entréer orienteras ut mot kringliggande gator med sekundära entréer mot innergård. Angöring anordnas som kantstensparkering i de parkeringsfickor som anläggs utmed *Stora Allén* och lokalgatorna i nordöst och sydöst.

Cykelparkering för boende anordnas enkelt tillgängligt från gata och entréer. Besöksparkering för cykel anordnas på gård i anslutning till gata. Boendeparkering sker i garage under kvarteret med infart från lokalgata. Även kvarterets kommersiella lokaler får tillgång till detta garage. Besöksparkering sker på gatumark i form av kantstensparkering. Avfallshantering planeras ske i underjordiska behållare placerade i fickor längs lokalgatan i sydöst. Både underjordiska behållare och eventuellt miljörum placeras tillgängligt för samtliga boende.

Kvarter D3

Kvarter D3 är centralt placerat i stadsdelen i direkt anslutning till *Stora Allén*, *Centrala Torget* och *Rankhusstråket*. Kvarteret innehåller en skola för årskurserna 7-9 och ger även utrymme för en byggnad för kommunal stadsdelsservice. Kvarteret är ett nav i stadsdelen och ramar i söder in *Centrala Torget* och dess publika liv. Vid *Stora Allén* placeras skolbyggnaden längs gatan med en fördjupad trottoar och entréplats för att ge byggnaden dignitet och generös angöring. Mot öster består skolan av flera sammankopplade byggnadsvolymer som öppnar upp mot skolgård och naturmark. Byggnaderna i kvarteret utformas trappande och är en till fem våningar höga, där stadsdelscentret är högst och står som en solitär intill *Centrala Torget*. Härifrån når elever och besökare skolgård samt kvarterets olika byggnader. Från *Centrala Torget* når man också idrotthallen och den intilliggande utomhusaktivitetsytan inom *Rankhusstråket*.



Kvarter D3 inom delområde Centrumkvarteren.

Huvudentréer för både skola och övriga kommunala verksamheter föreslås anordnas från *Centrala Torget*. Skolans placering och utbredning möjliggör också sekundära entréer från samtliga anslutande gator. Angöring med bil görs från lokalgata i norr, där utrymme finns för tydligt indelade zoner för garageinfart, varuleveranser, korttidsparkering för lämning/hämtning samt del av personalparkering.

Väl tilltagna ytor för cykelparkering anordnas på gård och i anslutning till cykelstråk.

Parkeringsgarage föreslås utföras under del av huvudbyggnad och del av gård. Detta garage huserar möjlig del av personalparkering för skolan och parkeringsplatser för övrig kommunal service. Garaget erbjuder också kompletterande parkering för allmänheten som besöker exempelvis idrottshallen. På lokalgata i nordväst uppförs kantparkering för personal och besökare. Från lokalgata nås också utrymmen för avfallshantering.

Kvarter I1

Kvarter med bebyggelse om fyra till fem våningar för en varierad skala och taklandskap. Fem våningar vid strategiskt hörn och läge för möjlig lokal, och fyra våningar då kvarteret öppnar upp och går ner i skala i sitt möte med intilliggande område med småhusbebyggelse, park och naturmark. Räcken, lägre murar, planteringar eller trappor avgränsar kvarteretsgård mot intilliggande gator för en ombonad gårdsmiljö.

Huvudentréer för bostäder placeras mot gatorna, liksom entréer för möjliga lokaler med tillhörande angöring. Boendeparkering i garage under upphöjd gård och eventuell markparkering på kvartersmark. Besöksparkering som kantstensparkering utmed intilliggande lokalgator. Underjordsbehållare för avfallshantering placerade tillgängligt inom kvarteret eller utmed lokalgata i zon mellan körfält och trottoar.



Kvarter I1 inom delområde Centrumkvarteren.

Entré Rankhus

Området "Entré Rankhus" bildar en port in till den nya stadsdelen och är det första som möter besökaren efter avfarten från E18. En cirkulationsplats sätter huvudriktningarna vidare in i området med *Stora Allén* och *Kungsvägens* fortsättning. Bebyggelsen är varierad i höjd, sluter tätt kring gaturummen och öppnar upp mot naturen.

Bostadskvarteren har lokaler i strategiska lägen och det finns ett helt kvarter med handel i bottenvåningen, lättillgängligt vid den så viktiga knutpunkten in och ut ur området. Vidare in i Rankhus åt nordväst och längs med *Stora Allén*, fortsätter den tätare stadsstrukturen. Åt sydost och vidare mot Mälaren följer bebyggelsen den naturliga terrängen upp på höjden och öppnar upp mot naturen och utsikten över Mälaren och in mot Kungsängen. En lägre skala tar här vid i form av småhusbebyggelse som följer den naturliga terrängen och knyter an till den befintliga naturen i dess sluttning ner mot vattnet.

En viktig koppling planeras för mellan Rankhus, centrala Kungsängen och Kungsängens station i form av en gång- och cykelbro, över E18, som ansluter till området öster om Trafikplats Kungsängen. Ett högre hus accentuerar den högt belägna platsen och tillsammans med en intilliggande torgyta bildas en utsiktsplats med access ut i naturen och Rankhusberget. Det högre huset, tillsammans med gång- och cykelbron, blir ett landmärke för kommunen väl synligt från E18 och Mälarens vattenvägar.

Byggnaden och den intilliggande lägre bebyggelsen stärker orienterbarhet i stads- och landskapsrum och bildar en pendang till den högre bebyggelsen på bergssidan söder om E18. Längs med Ryssvikens västra strand planeras för en strandpromenad som kopplar centrala Kungsängen och Rankhus till varandra samt leder fram till Rankhusängen och badplatsen vid Stigstorp, vilka görs attraktivare och fullt tillgängliga.



Delområde Entré Rankhus

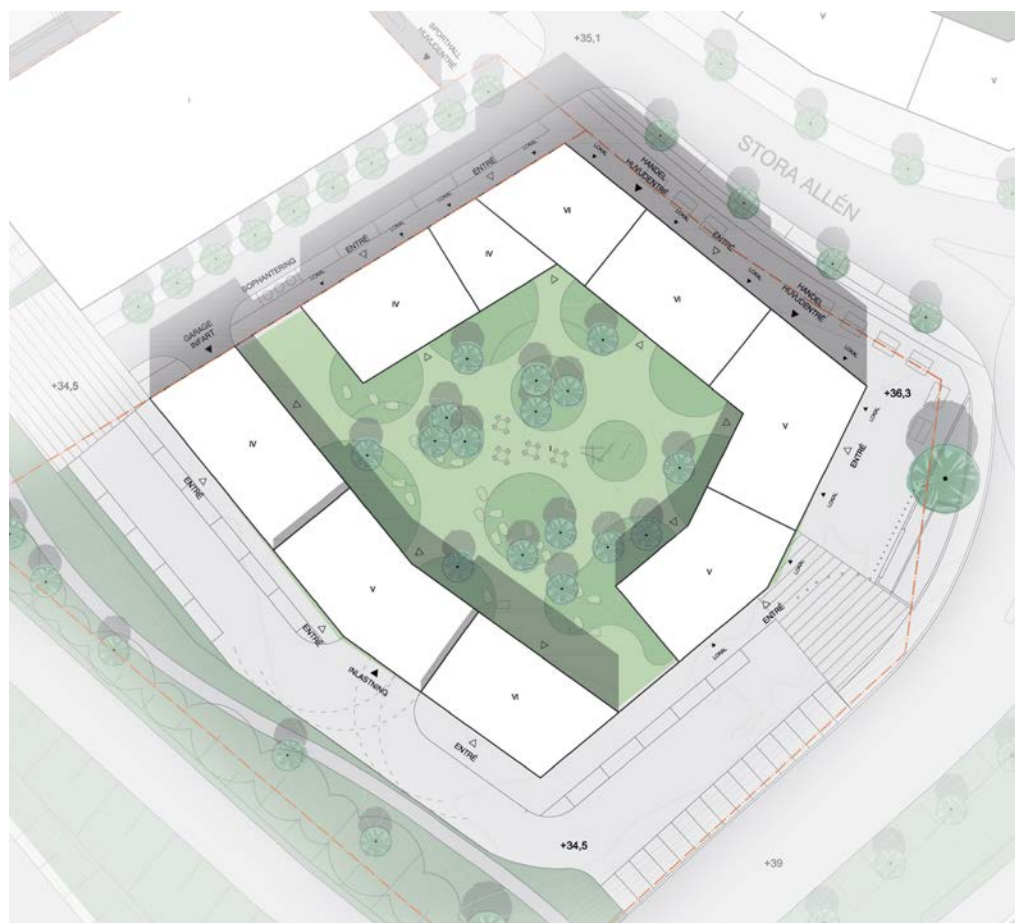


Visionsbild av infarten till Rankhusområdet från Trafikplats Kungsängen med handelskvarteret till vänster i bild (bild HMXW arkitekter).

Genom delområdet går även *Rankhusstråket*, ett viktigt gång- och cykelstråket under E18 i Rankhusvägens förlängning söderifrån. *Rankhusstråket* kopplar ihop centrala Kungsängen och Rankhusområdet och leder vidare via stadsdelens centrala torg, idrottshall, skolor och bostadsområden, till natur och utsiktsplatser vid Ryssviken. Stråket förstärks med vistelseytor och aktivitetsbaserade funktioner för att öka tryggheten och blir en naturlig mötesplats och knutpunkt för hela Rankhus och dess koppling till centrala Kungsängen. I korsningen *Rankhusstråket* och *Stora Allén* förläggs *Centrala Torget*, vilken utgör en viktig nod och publik plats för stadsdelen.

Kvarter F1

Kvarter F1 omgärdas av *Stora Allén* i nordost, *Kungsvägen* i sydost, E18's påfart i sydväst och lokalgatan mot idrottshallen i kvarter F2 i nordväst. Kvarteret nås också enkelt från *Centrala Torget* som är placerat diagonalt över *Stora Allén*. Kvarter F1 utgör stadsdelens centrala handelskvarter. Inrymt i ett bostadskvarter finns handelslokaler i ett plan med möjlig mezzanin (ett andra våningsplan på entresol inom butikslokalen) och bostäder i tre till fem plan ovan. Entrévåningen är öppen och domineras av transparens samt entréer till lokaler och bostäder. Byggnaderna uppförs i fyra till sex våningar och omgärdar en upphöjd bostadsgård ovan handel och garage. Framför bebyggelsen i nordost och öster finns fördjupad trottoar och entréplats för kommersiella och publika ändamål. Mot söder sluttar marken ner och är lägre än marknivån på intilliggande vägområden, vilket ger möjligheter till skyddade utemiljöer.



Kvarter F1 inom delområde Entré Rankhus.

Kvarterets entréer orienteras ut mot kringliggande gator med sekundära entréer mot innergård. Angöring anordnas som kantstensparkering i de parkeringsfickor som anläggs utmed *Stora Allén* och lokalgatorna i nordväst, sydväst och sydost.

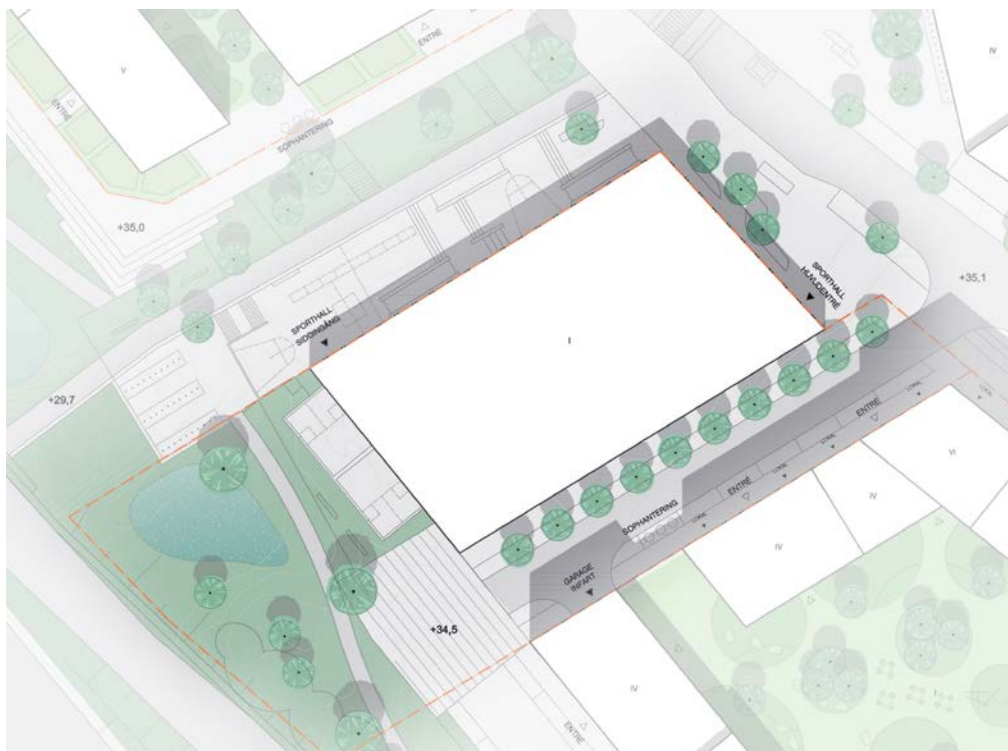
Cykelparkering för boende och besökare anordnas enkelt tillgängligt från gata och entréer. Cykelparkering för kommersiella lokaler anordnas i direkt anslutning till *Stora Allén*. Besöks och

boendeparkering sker i garage under kvarteret med infart från lokalgata. Viss besöksparkering sker även på gatumark i form av kantstensparkering. Avfallshantering planeras ske genom underjordiska behållare placerade i fickor längs lokalgatan i norr. Både underjordiska behållare och miljörum placeras tillgängligt.

Kvarter F2

Kvarter F2 omgärdas av *Stora Allén* i nordost, *Rankhusstråket* i nordväst, lokalgata mot kvarter F1 i söderost och E18's påfart i sydväst. Kvarteret innehåller områdets idrottshall som nås från en entréplats mot *Stora Allén*. Kvarteret är centralt placerat i stadsdelen och ligger i direkt anslutning till *Centrala Torget* och skolan i kvarter D3. För att utnyttja platsens topografiska förutsättningar och skapa goda vistelseytor kring byggnaden föreslås byggnadens friyta för sport placeras en våning ner, så den anknäver till *Rankhusstråkets* lägre del i anslutning till E18. Detta möjliggör entréer, in- och utblickar på två plan, dels från *Stora Allén* och lokalgatan på en högre nivå, dels från *Rankhusstråket* på en lägre. Som del av *Rankhusstråket* planeras ett område för sport, lek och spontanidrott i direkt anslutning till idrotthallens nordvästra fasad.

Idrotthallen nås primärt från en mindre entréplats mot *Stora Allén*. Här ges också plats för cykelparkering, som även erbjuds i kvarterets nordvästra hörn för cyklister från centrala Kungsängen. Förslagsvis så kan idrotthallen också nås från *Rankhusstråket* via entré på det lägre planet.



Kvarter F2 inom delområde Entré Rankhus.

Väl tilltagna ytor för cykelparkering anordnas i anslutning till entréer. Besöksparkering och parkering för anställda erbjuds i gemensamt parkeringsgarage som delas med kvarter F1. Dessa kompletteras med viss markparkering inom kvartersmark och på omslutande lokalgator. Avfallshantering hanteras från lokalgata mot kvarter F1.

Kvarter G5

Kvarteret G5 ligger vid avfarten från E18 längst i söder och är bland det första man ser när man kommer från sydöst på motorvägen. Byggnadskroppen följer terrängen och klättrar från rondellen vid entré Rankhus upp till den högsta platån med en utsikt över Mälaren, motorvägen söderut och centrala Kungsängen på andra sidan E18. Längs med byggnadens ytterkant följer en väg med byggnadens kantstensparkering, förgårdsmark och entréer på ena sidan och på andra sidan en låg stenmur som blir en tydlig kant som spelar mot E18 och avfartens bergsskäring. Genom kvarteret norrifrån slingrar sig en gång- och cykelväg som fortsätter genom en portal i byggnadskroppen till en utsiktsplats. Gång- och cykelvägen leder sedan vidare på en bro över E18 och vidare mot Kungsängens station och centrum. Intill cykelbronns fäste på Rankhussidan finns en liten plats med trädplantering, cykelparkering och sittplatser som avskiljs mot E18 utav en mur.

Platsen fungerar både som en utkiksplats och entréplats för besökare som kommer över bron från centrala Kungsängen. En gångstig leder vidare österut till klipporna och erbjuder utblickar över Mälarens vatten- och landskapsrum.

Byggnadskroppen fungerar även som ett bullerskydd för det gårdsrum som skapas av den kransliknande formen på kvarteret. Gården öppnas upp med en vy mot Mälaren och hällmarken, med sina tallar och ljung, kommer in och möter den mer gestaltade bostadsgården. Gården terrasseras i flera nivåer för att ta hantera de nivåskillnader som uppstår i mötet mellan den befintliga topografin och det nya kvarteret. Terrasseringen skapar på så sätt en naturlig indelning för olika funktioner och zoner på gården med lek, sittplatser, grill och spel. Mitt på gården står en solitär byggnad som kan angöras från insidan. Hela kvarteret är underbyggt av ett garage som angörs från insidan av kvarteret.



Kvarter G5 inom delområde Entré Rankhus.

Huvudentréer och garageinfaller förläggs mot den längsgående lokalgatan. Angöring som kantstensparkering utmed gatan. Boendeparkering i garage under bostadsgård. Besöksparkering som kantstensparkering utmed lokalgatan längs kvarteret. Underjordsbehållare för avfallshantering placerade tillgängligt utmed lokalgatan i zon mellan körfält och trottoar.

Kvarter G3 + G4

Vid *Stora Alléns* avslut mot sydost, som vetter ut mot naturmarken och Rankhusberget, ligger en småhusenklav som med souterrängar och terrasser anpassar sig i den markanta sluttningen ner mot Mälarens vatten. Planutformningen förhåller sig till befintligt identifierat naturvärdesområde och med hänsyn till strandskydd om 100 meter. Ena delen av småhusenklaven formar sig likt en hästsko kring ett inre mindre ”grönt rum”, och den andra delen formas i linjära gradängar utifrån de varierande markhöjderna.

Småhusens huvudentréer vetter mot gatan via förgårdsmark. Parkering på tomtmark/förgårdsmark alternativt besöksparkering som kantstensparkering utmed intilliggande lokalgator. Egna sopkärl på tomtmark/förgårdsmark, alternativt gemensamma tillgängliga sopkärl eller underjordsbehållare inom småhuskvarteret.



Kvarteren G3+G4 inom delområde Entré Rankhus.

Kvarter G2

Utmed infartscirkulationsplatsen östra sida sträcker sig kvarter G2 med bostäder och möjliga lokaler utmed gatan. Kvarteret sluter tätt mot de större huvudgatorna och dess vidare riktningar in i området, med en varierande skala om fyra till fem våningar. Den högre delen om fem våningar, som bildar fond mot cirkulationsplatsen och som sen trappar ner till fyra våningar har samma bågform som grannkvarteret G5. Kvarteret öppnar upp sig mot öster och möter småhusbebyggelse och naturen ner mot Mälaren. Stora nivåskillnader råder runt kvarteret, vilket ger en ljus gård på en högre höjd och lokalgata på en lägre höjd där det kan vara lämpligt att placera garageinfart. Kvarterets utformning skyddar från buller vid infarten och möjliga utblickar mot naturen och vattnet åt öster tas tillvara. Gård

med underbyggt garage vars eventuella nivåskillnader mot angränsande natur och gångväg arbetas in i landskapsgestaltningen på ett väl omhändertagande sätt.

Huvudentréer för bostäder och lokaler i detta ur kommersiell synpunkt strategiska läge förläggs mot de omgärdande gatorna. Garageinfart från den mindre lokalgatan i norr. Angöring som kantstensparkering utmed gata.

Boendeparkering i garage under bostadsgård. Besöksparkering som kantstensparkering utmed lokalgatan i norr. Underjordsbehållare för avfallshantering placerade tillgängligt utmed lokalgatan i zon mellan körfält och trottoar.



Kvarter G2 inom delområde Entré Rankhus.

Esplanadkvarteren

Upp på den höglänta platån sträcker sig *Esplanaden* - huvudgatan mellan *Stora Allén* i sydväst och *Kungsvägen* i nordost. Här råder en varierad skala och bostadsbebyggelse med både flerbostadshus och småhus i form av lamellhus och småhus inom ett rutnätsformat gatunät. *Esplanaden* ges ett stadsmässigt gaturum med längsgående lamellhus i fyra till fem våningar med fasader i gatuliv, högresta träd, cykelbanor och bussförbindelse. Den mer småskaliga småhusbebyggelsen möter närliggande park och naturmark med förgårdsmark mot gatan.

Esplanaden korsar *Esplanadparken* - ett stråk som är en del av en större "grön tvärkoppling" genom området via parker och naturstråk; det *Norra Parkstråket*. Här kör man på de gåendes villkor, här finns vistelsezoner för umgänge och aktivitet och här omhändertas dagvatten. Dessutom bildar *Norra Parkstråket* en spridningskorridor för djur- och växtliv.

Korsningen mellan *Esplanaden* och *Esplanadparken* blir en central knutpunkt där busshållplats och lokaler i flerbostadshusens hörn berikar gatulivet.



Delområde Esplanadkvarteren



Visionsbild av bebyggelsen längs *Esplanaden* i riktning norrut där *Norra Parkstråket* korsar *Esplanaden*. (bild HMXW arkitekter)

Kvarter K2

En varierande skala och bebyggelseform inom samma kvarter. Flerbostadshus i form av lameller längs den större huvudgatan *Esplanaden* och småhus i form av radhus mot den mindre bakomliggande lokalgatan. Lamellerna varierar i fyra till fem våningar med ett varierat taklandskap med möjlig terrass och grönska. Första bostadsplanet förlagt ”en halv våning upp” för att motverka hög sockelvåning, men samtidigt skydda för direkt insyn från gatan. Lokaler i strategiska lägen för ett levande och befolkat gatuliv och närservice för de boende. Småhusens trädgårdar vetter in mot lamellhusens gård och eventuella nivåskillnader arbetas in i gestaltningen i form av ”gröna murar” med terrasseringar och planteringar. Lägre murar eller planteringar avgränsar den öppna kvartersgården mot intilliggande gator för en ombonad gårdsmiljö.



Kvarter K2 inom delområde Esplanadkvarteren.

Småhusens huvudentréer vetter mot gatan via förgårdsmark. Lamellhusens huvudentréer och möjliga lokaler med angöring mot *Esplanaden*. Parkering på tomtmark/förgårdsmark för småhusen. Boendeparkering för lamellhuset antingen i garage under upphöjd gård eller markparkering på kvartersmark. Även viss kantstensparkering längs omkringliggande lokalgator för de boende. Besöksparkering som kantstensparkering utmed intilliggande lokalgator. Egna sopkärl på tomtmark/förgårdsmark för småhusen, alternativt gemensamma underjordsbehållare med lamellhusen. Underjordsbehållare placerade tillgängligt inom kvarteret eller utmed lokalgata i zon mellan körfält och trottoar.

Kvarter J2

En varierande skala och bebyggelseform inom samma kvarter. Flerbostadshus i form av lameller längs den större huvudgatan *Esplanaden* och småhus i form av radhus mot den mindre bakomliggande lokalgatan. Lamellerna varierar i 4 till 5 våningar med ett varierat taklandskap med möjlig terrass och grönska. Första bostadsplanet förlagt ”en halv våning upp” för att motverka hög sockelvåning, men samtidigt skydda för direkt insyn från gatan. Lokaler i strategiska lägen för ett levande och befolkat gatuliv och närservice för de boende. Småhusen förläggs med sina trädgårdar mot lokalgatan och den intilliggande *Kvartersparken* som blir en förlängning av den egna trädgården. Småhusens parkering sker via en hårdgjord angöringsyta på gården tillsammans med lamellhusens markparkering, alternativt gemensamt garage under gården. Då kan småhusens förgårdsmark som vetter mot gatan bli en grönskande plats utan parkering. Även viss kantstensparkering längs omkringliggande lokalgator för de boende. Besöksparkering som kantstensparkering utmed intilliggande lokalgator. Lägre murar eller planteringar avgränsar den öppna kvartersgården mot intilliggande gator för en ombonad gårdsmiljö.



Kvarter J2 inom delområde Esplanadkvarteren.

Småhusens huvudentréer vetter mot gatan via förgårdsmark, eller via kvartersgården och den hårdgjorda angöringsytan för småhusens parkering/förgårdsmark. Lamellhusens huvudentréer och möjliga lokaler med angöring mot *Esplanaden*.

Egna sopkärl på tomtmark/förgårdsmark för småhusen, alternativt gemensamma underjordsbehållare med lamellhusen. Underjordsbehållare placerade tillgängligt inom kvarteret eller utmed lokalgata i zon mellan körfält och trottoar.

Kvarter K4

Ett äldreboende och seniorboende planeras där *Esplanaden* möter *Kungsvägen* – ett strategiskt läge nära tänkt busshållplats och med en gård som öppnar upp i direkt närhet till områdets stora park; *Kungsparken*. Vid denna park förläggs, förutom bostäder, även förskola och skola, vilket levandegör parken större del av dygnet och skapar en naturlig mötesplats mellan olika generationer. Byggnaden varierar mellan fyra och fem våningar med den högre fem-våningsdelen strategiskt markerande hörnläget *Esplanaden/Kungsvägen*. Större huvudentré förläggs mot *Esplanaden* där trottoaren övergår i en markerande mindre torgyta. Angöring enligt krav för äldreboende. Parkering för de boende och personal i garage under gård. Besöksparkering till viss del i garage och kantstensparkering längs lokalgata. Avfallshantering utformas enligt gällande normer för äldreboende.



Kvarter K4 inom delområde Esplanadkvarteren.

Parkkvarteren

I Parkkvarteren ligger Rankhusområdets största park, *Kungsparken*, med generösa grönytor för spontanaktivitet och bollspel. Parken är en viktig del i det *Norra Parkstråket* och bildar en “grön knutpunkt” för vidare koppling till omkringliggande naturmark; i bland annat sydväst och nordost om parken med befintlig vacker tallskog. I parkens södra hörn ges en vidare “grön koppling” och vandring ner i området mot Rankhusängen och Mälaren, genom så väl parkmark som naturmark. I parken återetableras våtmark som fyller både en rekreativ och ekologisk funktion.

Kungsparken omgärdas främst av småhusbebyggelse i form av radhus och kedjehus med sin förgårdsmark mot gatan och trädgård mot park eller naturmark. Här finns även skola och förskola, ett äldre- och seniorboende, placerade med gårdar i direkt anslutning till parken, en mix som gynnar möten mellan olika generationer. Bebyggelsen ramar in parken och gränsar av mot den större förbigående *Kungsvägen*, men lämnar också en öppning och koppling till naturmarken på andra sidan *Kungsvägen* och dess befintliga vackra tallskog.



Delområde Parkkvarteren.



Visionsbild. Kungsparken i riktning söderut med dagvattendammen till vänster i bild. I bakgrunden syns den högre bebyggelsen längs Esplanaden (bild HMXW arkitekter).

Kvarter M4

Småhusområde i upp till två våningar med radhus, alternativt kedjehus eller parhus på båda sidorna om en mindre lokalgata som omsluter den stora parken *Kungsparken*. Småhusen har planterbar förgårdsmark mot gatan för en lummig och grön känsla och som en visuell förlängning av *Esplanadparken*, som knyter an till den stora *Kungsparken*. Småhusens trädgårdar vetter antingen mot parkmark eller mot naturmark.

Småhusens angöring och huvudentréer vetter mot gatan via förgårdsmark. Parkering för småhusen på tomtmark/förgårdsmark mot gatan. Besöksparkering på intilliggande lokalgator. Egna sopkärl på tomtmark/förgårdsmark, alternativt gemensamma tillgängliga sopkärl eller underjordsbehållare inom småhuskvarteret.



Kvarter M4 inom delområde Parkkvarteren.

Kvarter M1

Kombinerad skolgård/förskolegård i *Kungsparken*. Kvarteret M1 ligger i planområdets norra del och integreras i det *Norra Parkstråkets* största park, *Kungsparken*. Kvarteret består av en förskola med 8 avdelningar samt en skola f-6 med plats för 425 elever. Tillsammans har de en sammanhängande gård och kan på så sätt samutnyttja ytor och lekredskap. Gården uppmuntrar till rörelse, balans, det sociala spelet och ytor för verksamhetens egna pedagogik och önskemål. Förutom de ytor som delas med skolan har förskolan en egen avgränsad del som passar de mindre barnen. Genom att lägga skol- och förskolebyggnaden längs med *Kungsvägen* vänds skolgården inåt parken och skolgården får mindre buller och upplevs som en del av en större park. På kvällar och helger är skolgården trygg att använda eftersom man får en översikt över gården och då det finns rörelse i och genom parken. Fotbollsplanen används både av skolan och för spontana aktiviteter på kvällar och helger.

Kungsparkens spontanaktiviteter, utegym, lekplats och friytor kan också användas i skolans undervisning och utflykt för de mindre barnen. Skolan och förskolans placering längs med det *Norra Parkstråket* uppmuntrar också till att röra sig tryggt till fots eller med cykel till och från skolan. Med naturmark runt hörnet finns stora möjligheter för rekreation och utflykter. Inlastning och sophämtning görs mot gatan, separerat så långt det är möjligt från ytor för hämtning/lämning och där barnen rör sig. Möjlighet att skapa ytor för markparkering finns också här vid behov.



Kvarter M1 inom delområde Parkkvarteren.

Trädgårdskvarteren

Trädgårdskvarteren ligger på en höjd och består främst av bebyggelse i lägre skala i form av radhus och kedjehus. Bebyggelsen formar sig kring ett inre parkrum, *Kvartersparken*, som blir en förlängning av småhusens trädgårdar och uteplatser som vetter mot parken. Här kan barnen leka i parken under uppsikt. I området råder markanta nivåskillnader och småhusen och lokalgatorna anpassas till det varierande marklandskapet och till befintlig naturmark som bevaras. Möjliga lägen till sjöutsikt tillvaratas där marken sluttar ner mot Rankhusängen och Mälaren

Ett grönstråk löper genom området i form av både ordnad park och mer naturstråk, det *Norra Parkstråket*, inramat av småhusbebyggelse och förskolor. Den centralt placerade *Kvartersparken* tillför värde i området genom sin grönska och med plats för lek och umgänge. Två förskolor gränsar till parken. *Kvartersparkens* övergång i ett rekreativt dagvatten- och promenadstråk österut ner mot Rankhusängen och Mälaren bjuder på en slående utsikt.



Delområde Trädgårdskvarteren.



Visionsbild för Trädgårdskvarteren sedda österifrån. Närmast i bild syns det slingrande gångstråket ner mot Rankhusängen. I bakgrunden skymtar den höga bebyggelsen längs *Stora Allén* och *Esplanaden* (bild HMXW arkitekter).

Kvarter H1

Småhuskvarter med radhus, alternativt kedjehus eller parhus i upp till två våningar. Med planterbar förgårdsmark mot de omgärdande mindre lokalgatorna och trädgårdar, som vetter inåt mot varandra och som även tar hand om dagvattnet.

Småhusens angöring och huvudentréer vetter mot gatan via förgårdsmark. Kantstensparkering för småhusen med förgårdsmark/trädgård mot gatan. Besöksparkering på intilliggande lokalgator. Egna sopkärl på tomtmark/förgårdsmark, alternativt gemensamma tillgängliga sopkärl eller underjordsbehållare placerade utmed lokalgatan i zon mellan körfält och trottoar.



Kvarter H1 inom delområde Trädgårdskvarteren.

Kvarter H2

Småhuskvarter med radhus, alternativt kedjehus eller parhus som anpassas till den sluttande terrängen som råder här, via souterrängvåningar, terrasser och förskjutningar. Möjliga utblickar och utsikt ner mot Rankhusängen och Mälarens vatten eftersträvas. Förgårdsmark mot de mindre lokalgatorna och trädgårdar i den naturliga sluttningen genom exempelvis gradängar och planterbara terrasser.

Småhusens angöring och huvudentréer vetter mot gatan via förgårdsmark. Parkering för småhusen på tomtmark/förgårdsmark mot gatan. Besöksparkering på intilliggande lokalgator. Egna sopkärl på tomtmark/förgårdsmark, alternativt gemensamma tillgängliga sopkärl eller underjordsbehållare inom småhuskvarteret.



Kvarter H2 inom delområde Trädgårdskvarteren.

Kvarter H4

Kvarteret H4 består av en förskola med 6 avdelningar och ligger i direkt närhet till *Kvartersparken* i nordöst och ett naturområde med tall och hållmark i sydöst. *Kvartersparken* blir en förlängning av förskolegården och fungerar som ett nära och tillgängligt utflyktsmål för verksamheten. Förskolans placering i kanten av det *Norra Parkstråket* uppmuntrar och underlättar en trygg och säker resa mellan hemmet och förskolan oavsett om du kommer med bussen, promenerar eller cyklar. För att stimulera barnens sinnen och uppmuntra det sociala spelet, motoriken och upptäckarglädjen är förskolegården indelad i tre zoner: den trygga, aktiva och vilda zonen. Gården lämnar också plats till förskoleverksamhetens egna önskemål om utomhuspedagogik, såsom odling, teknik och ekologi. Förskolans placering centralt inom planområdet ger möjlighet att promenera till andra parker och naturområden till fots eller med buss.

Inlastning och sophämtning görs mot gatan, separerat så långt det är möjligt från ytor för hämtning/lämning och där barnen rör sig. Ytor för markparkering är möjligt och längs byggnadens ena långsida finns en regnträdgård som hanterar dagvatten från gatan.



Kvarter H4 inom delområde Trädgårdskvarteren.

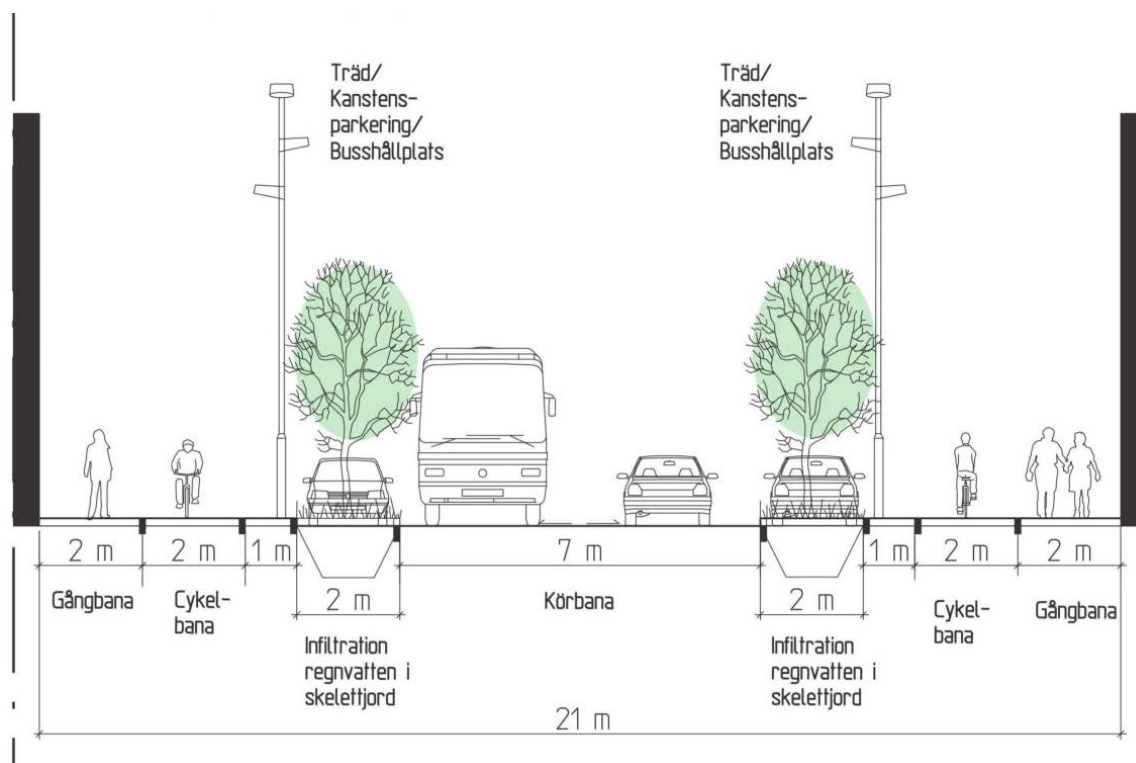
Trafik och kommunikationer

Gatunät och platser

Rankhusområdets gator ska vara tydliga och lättorienterade med olika karaktär för att alla ska kunna ta del av de allmänna stadsrummen. Utformningen av gaturummen ska ge en varierad upplevelse och vara spännande stråk och gatumiljöer.

Lokalgatornas bredd är generös för att ge plats för människor att röra sig till fots, på cykel eller med bil. En mängd olika funktioner ska lösas i gaturummet, som till exempel busshållplatser, kantstensparkering, underjordiska avfallsbehållare, dagvattenhantering, trädplantering med mera.

Platsbildningar av varierande storlek planeras i väl utvalda lägen som knyter samman bostäder, skolor, handel och bidrar till att ge plats för social interaktion i stadsdelen. Dessa platser fungerar som pauser i stadsstrukturen och bildar tillsammans med planområdets gator och grönstruktur stadsdelens offentliga rum. Dessa platser ska varsamt gestaltas och tas omhand som de pärlor de är i stadsstrukturen.



Gatusektion av planområdets huvudgata *Stora Allén/Esplanaden/Kungsvägen* med busstrafik och cykelbana på båda sidor, med hastighet 50 km/h. (bild Liljewall arkitekter)

Huvudgatorna inom planområdet utgörs av *Stora Allén* och *Esplanaden*. Den kommande huvudgatan som på sikt ska förbinda Trafikplats Kungsängen med Brunna kommer att ha ett liknande utförande, men byggs endast ut i delar i den första etappen. Huvudgatorna utformas för busstrafik där fyra busshållplatser i anslutning till platsbildningar bedömts vara ett lämpligt antal med hänsyn till gångavstånd och restider.

Lokalgatorna finns i flera utföranden med varierande bredder beroende på olika lösningar av trädplantering, dagvattenhantering och parkering. Bredden på gator avsedda för biltrafik varierar från 15,5 meter till 10,5 meter. Gatutyper kopplade till de båda parkstråken har en friare utformning och ingår som del i parkstråkens miljö och är anpassade till förutsättningarna på platsen.

Gång-, cykel- och mopedtrafik

Rankhus ska ha ett enkelt och tydligt nät av gång- och cykelvägar för att boende och besökare ska kunna röra sig säkert i området. En viktig del i det är det *Norra- och Södra Parkstråket* där rörelse till

fots eller på cykel uppmuntras. Därför har många skolor och förskolor fått sin placering intill dessa stråk för att på så sätt minska risken för olyckor. Gatumiljön har väl tilltagna trottoarer för gående.

Huvudcykelnätet planeras ligga i anslutning till Rankhusområdets huvudgator. Cykelbanorna är i huvudsak enkelriktade för att minska olycksrisken. På lokalgator är cyklister hänvisade till körbanan för att ta sig fram, alternativt kan de leda cykeln på trottoaren.

Rankhusvägens fortsättning i passage under E18 kallas *Rankhusstråket* och är en av områdets viktigaste gång- och cykelkopplingar mellan Rankhusområdet och centrala Kungsängen. I områdets södra del planeras en gång- och cykelbro, som är en viktig del i det framtida pendlingstråket till och från centrala Kungsängen och pendeltågsstationen. På sikt kan det även bli aktuellt med en gång- och cykelbro i *Esplanadens* förlängning över E18 mot centrala Kungsängen, planen möjliggör för brofäste. Cykelfält längs *Stora Allén* leder ner till Gröna dalen och vidare bort mot grannstadsdelarna Brunna.

Rankhusområdet ansluter till befintligt gång- och cykelnät i Gröna dalen. Från Gröna dalen leder ett gångstråk som är tillgängligt genom ett skogsparti längs med *Södra Parkstråket*. I parkstråket finns anlagda gångvägar som leder igenom parken och ut mot naturmarken, där det finns ett fåtal anlagda stigar men desto fler stigar upptrampade av människor och djur. Här är det på naturens villkor för att bevara känslan av bevarad natur.

Detaljplanen tillgodoser kommunens krav på cykelparkeringstal för bostäder. För skolor i området planeras 30 cykelplatser per 1000 m² BTA och för förskolor 20 cykelparkeringar per 1000 m² BTA. Intill handelskvarteret och idrottshallen kommer cykelparkeringar anordnas invid alla entréer.

Parkering och varumottagning

Detaljplanen tillgodoser kommunens krav på bilparkeringstal för bostäder.

Utrymme för parkering till bostäder anordnas på kvartersmark och gatumark. För flerbostadshus sker besöks- och boendeparkering i garage under kvarter, med infart från lokalgata, eller som markparkering på kvartersmark. Viss besöks- och boendeparkering sker på gatumark i form av kantstensparkering.

Bilparkering till småhusen sker som markparkering, antingen samlat i mindre grupper eller intill varje bostadsenhet. Cykelparkering sker på respektive småhustomt. Besöksparkering och viss boendeparkering till småhusen sker på intilliggande lokalgator.

Bostadsbebyggelse tillgodoräknar sig besöksparkering på lokalgators kantstensparkeringar. Kantstensparkering på huvudgator förbehålls besökare till lokaler i kvarterens bottenvåningar (för handel, centrumändamål). Ryms inte besöksparkering (0,1 bilparkering per bostad) på lokalgator, kommer resten av besöksparkeringen (samt all parkering för bostäder) att tillgodoses inom kvartersmarken.

Hälften av parkeringsbehovet för skolor tillgodoses på kvartersmark, hälften tillgodoses på närområdets lokalgator. Parkeringsbehov för förskoleverksamhet består till hälften av personalparkering och till hälften av föräldraparkering för hämtning och lämning. Detaljplanen ger utrymme för parkering till hälften inom kvartersmark och hälften på närliggande lokalgator. Parkeringsbehovet för skolor, vilket tillgodoses inom detaljplanen, är 5-10 personalbilparkeringsplatser/1000 m² BTA (bruttoarea).

Behov av bilparkering för funktionsnedsatta tillgodoses på kvartermark och gatumark.

Leveranser till skolor och förskolor sker från gata. Ingen nivåskillnad mellan trottoar och kvartersmark.

Leveranser till handelskvarteret sker från kvartersgata till inbyggt lastutrymme bakom port. Utrymme och dimensionering för godshantering tillåter fordon upp till 14-15 m vilket bedöms uppfylla behov för handelsvolym av aktuell storlek.

Tillgänglighet

En målsättning har varit att skapa en tillgänglig stadsdel med så flacka gator som möjligt, där lutningen inte överstiger 5 %. Gatorna har därför i stor utsträckning dragits där den naturliga marklutningen är lämplig. På grund av den bitvis dramatiska topografin med stora nivåskillnader är lutningen större än 5 % på vissa gator. *Stora Allén* ner mot Gröna dalen lutar som mest 7 %, men för gående och cyklister finns en tillgänglig förbindelse genom naturmarken väster om gatan. I Trädgårds-kvarteren där en stor del av den naturliga marken bevaras runt småhusbebyggelsen, har några lokalgator större lutning, som mest ca 8 %. Även norr om *Esplanaden* lutar en lokalgata ca 7 %.

Kollektivtrafik

Planområdet ger byggrätt för ca 2900 bostäder, vilket innebär ca 7000 invånare. Det är ett bra underlag för en, eller flera, nya busslinjer. Vid utbyggnad av aktuellt planområde kommer en busslinje mellan Rankhus och Kungsängens pendeltågstation vara viktig att ha med från början.

Plats för busstrafik och busshållplatser ges längs planområdets huvudgator. Förslag till busshållplatser är en inom delområde Centrumkvarteren med tät bebyggelse, intill torg, högstadieskola, idrottshall och handelskvarter. En kompletterande busshållplats planeras där huvudgatan *Esplanaden* och *Norra Parkstråket* korsar varandra. Busshållplatsen ger närhet till flertalet förskolor längs parkstråket samt närhet till planerat äldreboende.



Illustration av möjliga framtida busslinjesträckningar. Bild 1 visar en möjlig busslinje mellan Rankhus och centrala Kungsängen inom aktuell detaljplan. Bild 2 visar möjliga busslinjer vid en utbyggnad av hela programområdet för Rankhus. (bilder Ramböll)

Störningar och risker

Buller och vibrationer

Det *Södra Parkstråket* ligger skyddat från buller med hjälp av den bevarade höjdryggen mot E18, som kompletteras med en bullerskyddsvall. Längs E18 planeras även för bullerplank på några ställen, för att ge ytterligare bullerdämpning.

I bullerutsatta lägen mot E18, vid infartsrondellen och längs planerade bussgator, har bebyggelsen utformats för att skydda gårdsmiljöerna mot buller. Kvarter med bostadsbebyggelse närmast E18 (kvarteren A1, B1, B2, C1, C2, C3 samt F2) planeras med fritt liggande bostadslamell mot bullerkälla vilket skyddar gårdar och övrig bebyggelse. Med denna struktur undviks hörnlägenheter i utsatta lägen då samtliga bostäder kan uppföras genomgående eller enkelsidiga mot ljuddämpad gård. Större genomgående lägenheter planeras så att hälften av bostadsrummen ligger på den tysta sidan mot gården.

Skolor och förskolor planeras och utförs så att en bullerskyddad gård erhålls.

Radon

Bostäder i kvartersbebyggelse uppförs med ventilerad källarvåning vilket ger radonsäker grundkonstruktion. För de bostäder som placeras på mark och inte uppförs på en ventilerad källarvåning krävs att markradonhalten mäts och marken klassificeras för bestämning av nödvändig grundkonstruktion ur radonsynvinkel. Vid behov skall husen förses med en radonskyddande grundkonstruktion, vilket innebär att alla genomföringar genom bottenplattan skall utföras radontäta, i den mån de inte helt kan undvikas.

Farligt gods

Riskenivån för planområdet och den planerade bebyggelsen har bedömts i riskutredningen, bli acceptabel då ett skyddsavstånd på 30 meter mellan planerad ny bebyggelse och E18 fastställs genom detaljplanen. Inom område mindre än 30 meter från E18 tillåts odling, friluftsområde, parkering och gata.

Brandskydd

Insattiden för räddningstjänsten bedöms överstiga 10 minuter och närmsta brandstation (Upplands-Bro) har inte heltidsbemanning, eller fordon som kan möjliggöra assisterad utrymning med hjälp av höjdfordon. Med hänsyn till den förlängda insattiden för räddningstjänsten, samt avsaknaden av höjdfordon, kommer utrymningsstrategin bygga på antingen tillgång till trapphus Tr2, eller tillgång till minst två av varandra oberoende trapphus, åtkomliga via loftgång. Källarplan som står i förbindelse med Tr2-trapphus ska vara tillgängligt för räddningsinsats, utan att insats ska behöva ske via Tr2-trapphus.

Teknisk försörjning

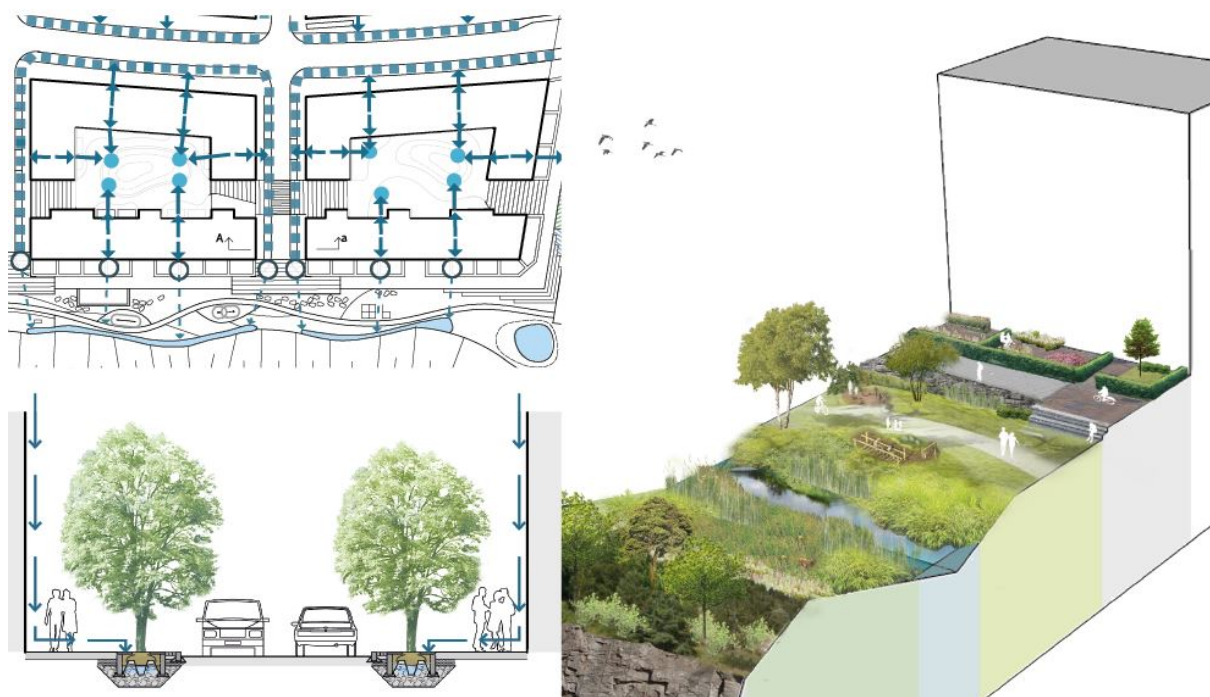
Dagvatten

Efter utbyggnad av aktuellt planområde kommer flerfamiljshus, småhus, vägar och parker utgöra markanvändningen. Flöden från denna typ av markanvändning resulterar i både mer och snabbare avrinning vid nederbördstillfällen i jämförelse med avrinning från skogsmark.

Dagvattenflöden ut från området kommer inte att öka efter utbyggnad av planen. Föroreningsmängderna ut från området ska inte försvåra för recipienterna Mälaren-Skarven och Mälaren-Görväln att uppnå miljökvalitetsnormer. En dagvattenutredning har tagits fram av Bjerking AB (2017) och är en bilaga till planhandlingarna.

Dagvattensystemet inom Rankhus utgörs i första hand av renande och fördröjande LOD-lösningar (lokalt omhändertagande av dagvatten) för gata, park och kvartersmark. Dagvatten infiltreras i första hand mot grundvattnet där det är möjligt och i andra hand leds det vidare till dagvattennätet. Exempel på föreslagna LOD-lösningar är regnträdgårdar på flerfamiljshusens innegårdar, gatuvatten som leds till gatuträdens skelettjordar samt ytlig avrinning till svackdiken och vattenparker på allmän platsmark. Höjdsättningen av området görs så att extrema regn (100-årsregn) ytligt kan rinna bort via gatenätet eller via så kallade sekundära avrinningsvägar utan att orsaka översvämning.

Med föreslagen dagvattenhantering kommer dagvattenflödena ut från området inte att öka efter utbyggnad. Vid beräkning av föroreningar mot recipient Mälaren-Skarven visas att samtliga halter efter rening av dagvatten ligger under riktvärdet 1m för direktutsläpp till recipient i enlighet med stockholmsregionens riktlinjer för dagvattenutsläpp. I jämförelse med nuläge minskar samtliga föroreningsmängder efter rening, med undantag av en bedömd mindre ökning av ämnena krom,



kvicksilver och olja.

Bild som illustrerar föreslagen dagvattenhantering i kvarter med flerbostadshus. (bilder Topia landskapsarkitekter)

Vid beräkning av föroreningar mot recipient Mälaren-Görväln (avrinning mot Gröna Dalen) visar beräkningar att samtliga halter efter rening av dagvatten ligger under riktvärdet (ej direktutsläpp till recipient). En mindre ökning sker av mängderna fosfor, kväve, krom, kvicksilver och olja. För övriga ämnen minskar mängderna i jämförelse med nuläge. Dagvatten leds vidare från Gröna dalen ner till Tibbledammen där ytterligare rening sker. Detta reningssteg är inte medtaget i beräkningarna.

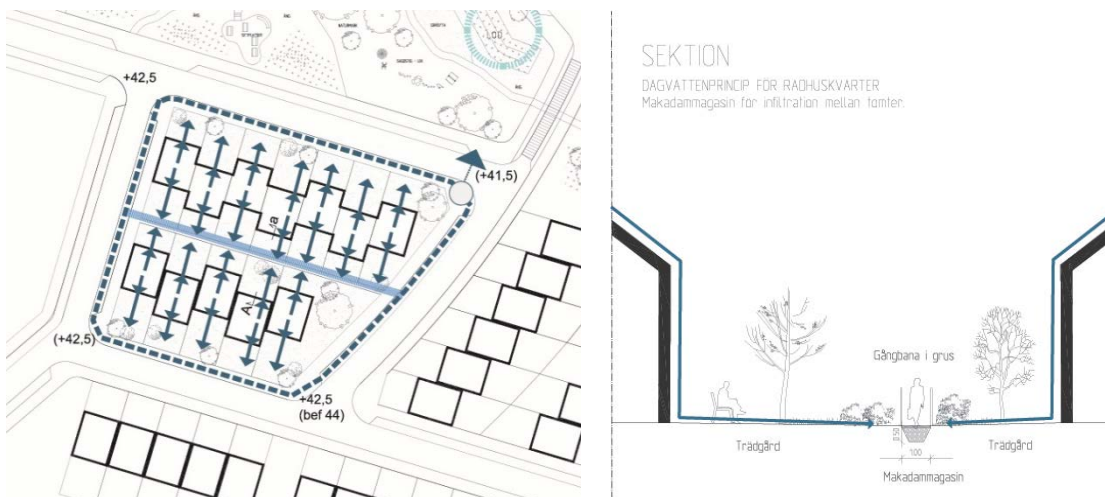


Bild som illustrerar föreslagen dagvattenhantering i kvarter med småhus. (bilder Topia landskapsarkitekter)

Vatten och avlopp

Anslutningspunkter för vatten och avlopp finns i Gröna Dalen och i Rankhusvägen. I föreslaget ledningsnät förläggs spill- och vattenledningarna i huvudsak utmed områdets gator. En VA-utredning har tagits fram av Bjerking AB (2017).

Kapaciteten i det befintliga spillvattennätet (avlopp) vid förbindelsepunkten i Gröna dalen är hög, medan kapaciteten i förbindelsepunkten vid Rankhusvägen är något mer begränsad. Med en föreslagen ledningsomläggning söder om förbindelsepunkten vid Rankhusvägen ökas kapaciteten. Spillvattennätet kan ledas med självfall till förbindelsepunkt Gröna dalen och Rankhusvägen. För de delar inom planområdet som inte kan ledas med självfall till någon av förbindelsepunkterna föreslås en pumpstation förläggas i planområdets nordöstra hörn. Pumpstationen pumpar spillvatten till den planerade förbindelsepunkten i Gröna dalen. 30 kvm teknisk anläggning i ett plan får anordnas på allmän mark inom planområdet.

Den dimensionerande spillvattenförbrukningen har beräknats fram till 67 l/s för Etapp 1 och för hela Rankhusområdet till 133 l/s. Spillvattennätet leds med självfall till förbindelsepunkten i Gröna dalen. Till förbindelsepunkten i Rankhusvägen leds spillvatten dels med självfall och dels till en pumpstation som föreslås pumpa tillbaka spillvattnet mot förbindelsepunkten Gröna dalen.

Vattenledningarna för aktuellt planområde har ritats med rundmatning och vattentillförseln sker från de två föreslagna förbindelsepunkterna. Om flerfamiljshus högre än fem våningar planeras på högt belägna områden kan dessa hus komma att behöva tryckstegring för att erhålla tillräckligt vattentryck.

Värme

Uppvärmningssystem utvecklas och blir mer energieffektiva hela tiden. Den långsiktiga tendensen går mot det som populärt kallas passivhus. Ett sådant hus har ett lufttätt klimatskal med extra tjock isolering, samt fönster och dörrar med låga u-värden. Det kan klara sig helt och hållet utan ett värme-system. Huset värms av hushållsmaskiner och spillvärme från de som bor i huset. När det är som kallast kan det behövas ett litet värmetillskott, som exempelvis kan komma från en braskamin eller ett värmebatteri i ventilationsluften.

För att klassas som passivhus får inte byggnaden (år 2017) göra av med mer energi än 15 kWh/m² per år.

Ett nollenergihus är ett passivhus som med hjälp av exempelvis solceller producerar sin egen el. Ett plusenergihus producerar mer energi än det använder.

För den tunga och täta bebyggelsen längs huvudgatorna finns ekonomiskt underlag för utbyggnad av det befintliga fjärrvärmenätet från centrala Kungsängen, men även andra uppvärmningsalternativ kan vara möjliga att använda sig av.

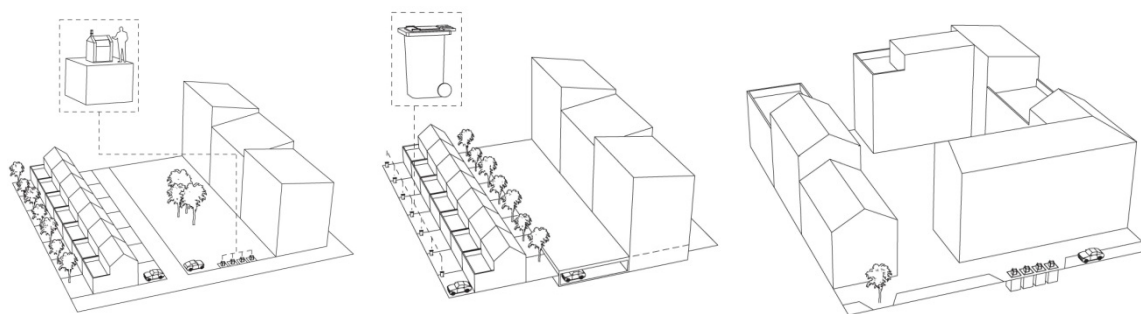
El, tele, bredband

El- och optokabel för snabb datakommunikation byggs ut i samband med markarbeten för de nya gatorna inom planområdet. Respektive operatör ansvarar för utbyggnaden av ledningsnäten i samverkan med övriga aktörer.

Avfall

Utrymme för avfallshantering anvisas på kvartersmark. Vid kvartersbebyggelse placeras underjordiska sopbehållare, för minst två fraktioner, i gaturummet, dock på kvartersmark. Marken får i detaljplanen bestämmelsen n1, I sådant fall är trottoar mellan sopbehållare och kvartersbebyggelse markerad med "x" i planen, det vill säga att den ska vara fortsatt tillgänglig för allmän gångtrafik.

Avfallsutrymme kommer att dimensioneras så att fastighetsnära källsortering kan ske av det avfall som uppkommer inom planområdet. Upplands-Bro kommun planerar att införa ett system för insamling av matavfall.



Exempelillustrationer på avfallshantering med sopkärl och underjordiska avfallsbehållare. (bilder HMXW arkitekter)

Ljusförhållanden och lokalklimat

Området är högt beläget och har därmed generellt mycket goda ljusförhållanden. Planområdet är beläget på en höjdrygg mellan Gröna dalen och Mälaren. När en del av skogen tas bort i samband med utbygganden av stadsdelen kan mera blåst förväntas jämfört med idag. Det höga läget förstärker upplevelsen av rymd och utblick. Frånvaron av sänkor med kall och fuktig luft bidrar också till ett bra lokalklimat.

De slutna bebyggelsekvarteren medför en viss skuggning av innergårdarna under del av dagen. Detta kan kompenseras med genomgående lägenheter med ljusinsläpp från flera håll och balkonger/uteplatser mot solbelyst sida.

Barnkonsekvenser

Hela planområdet utgörs av mark där de befintliga förhållandena i form av topografi, naturvärden, kulturvärden och geoteknik har varit styrande för utformningen av den nya stadsdelen.

De två parkstråken, som båda förbinder Gröna dalen med Mälaren, är den gröna ryggrad som planförslagets disposition bygger på. Bebyggelsens täthet varierar stort inom området, från markbostäder till kringbyggda kvarter med förhållandevis höga hus. I båda fallen finns en grundläggande trygghet för barn genom vistelse på enskilda tomtplatser och avskärmade gårdar utan trafikrörelser. I direkt närhet till bostäderna finns lekmöjligheter för de minsta barnen med god tillsyn.

Skolor och förskolor är utplacerade i området så att gångavstånden från bostäder ska bli så korta som möjligt och med närhet till park/natur och gröna gårdar. Huvudgatorna har separata cykelbanor. Alla lokalgator har gångbanor. Ett flertal gångstråk både på gatumark och naturmark genomkorsar planområdet.

Iordningställda ytor för lek och aktiviteter finns vid skolorna. Stora ytor med naturmark finns inom planområdet. Kungsängens IP ligger inom gång- och cykelavstånd. *Rankhusstråket* med den befintliga tunneln under E18 och en framtida bro för gång-och cykeltrafik över E18 förbinder planområdet med Kungsängens centrum.

För barn och ungdomar kommer *Rankhusstråkets* aktivitetsytor, ett eventuellt stadsdelsbibliotek och idrottshallen i planområdets mitt att bli viktiga mötesplatser och vistelseytor.

Dispens från strandskydd

Aktuellt strandskydd

Inom planområdet gäller strandskydd om 100 meter upp på land och 100 meter ut i vattnet från strandlinjen. Syftet med strandskyddet är att trygga förutsättningarna för allemansrättslig tillgång till stränderna och att bevara goda livsvillkor för djur- och växtliv på land och i vatten (7 kap 13 § miljöbalken). Då planområdet ingår i ett vattenskyddsområde beslutat av länsstyrelsen är det länsstyrelsen som fattar beslut om dispens från gällande strandskydd.

Särskilda skäl för dispens från strandskyddet

I miljöbalkens regler om strandskydd finns sex särskilda skäl för dispens från förbuden att bygga nära stränder. Strandskyddets syfte att säkra allmänhetens tillgång till strandområden och goda livsvillkor för djur- och växtliv måste alltid uppfyllas vid prövningen av en dispensansökan.

En grundläggande förutsättning för gestaltningen av den nya stadsdelen Rankhus har alltifrån programskedet varit att göra strandkanten längs Mälaren tillgänglig för allmänheten med en strandpromenad från Enköpingsvägen i söder upp till badplatsen vid Stigstorp. Där berget är som brantast måste bryggstråk för strandpromenaden anläggas ute i vattnet.

I Översiktsplan ÖP 2010 för Upplands-Bro kommun är strandpromenaden längs Ryssvikens västra sida utpekad som ett prioriterat rekreativt promenadstråk.

De särskilda skälen för dispens från strandskyddet för strandpromenaden är dels att tillgodose ett allmänt intresse av att göra strandkanten tillgänglig och dels att strandpromenaden som sådan måste ligga vid strandkanten för att fylla sitt syfte.

Planbestämmelser som återfinns på plankartan

Användning av allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap

GATA1	Gata
GATA2	Gångfartsgata
PARK	Park
NATUR	Naturområde
TORG	Torg

Användning av kvartersmark

B ₁	Bostäder
B ₂	Bostadsgård
C ₁	Centrum. Centrumändamål ska inrymmas i bottenvåningars hörn ut mot huvudgata inom de kvarter som markeras i precisering A på plankartan. Centrumändamål ska kunna anordnas i övriga bottenvåningar.
C ₂	Centrumändamål för ej störande verksamheter får anordnas i bottenvåning.
H	Handel
K	Kontor
(P ₁)	Parkeringsgarage under mark och byggnad
R ₁	Besöksanläggning, idrottsändamål
S ₁	Skola
S ₂	Skoländamål får anordnas i byggnadens två nedersta våningar
S ₃	Skolgård

Användning av vattenområden

W ₁	Öppet vatten
W ₂	Öppet vatten och vatten med gångbryggor och andra anordningar för allmän gångtrafik och vistelse. Bryggor och anordningar får delvis skjuta ut över vattnet men all grundläggning ska ske landbaserat. Området får inte utfyllas.
W ₃	Öppet vatten och vatten med gångbryggor och andra anordningar för allmän gångtrafik och vistelse. Bryggor och anordningar får delvis överdäcka vattnet. Området får inte utfyllas.

Egenskapsbestämmelser för utformning av allmän platsmark med kommunalt huvudmannaskap

gång och cykel	Område för gång- och cykeltrafik
gång	Område för gångtrafik
trappa	Trappa ska anordnas för att ta upp höjdskillnad
dagvatten	Dagvattenhantering ska anordnas
+0,0	Föreskriven höjd över nollplanet (RH2000)
bullerskydd	Skydd mot trafikbuller får anordnas
Dagvattenflöden inom allmän platsmark får ej avledas till kvartersmark.	

Egenskapsbestämmelse för kvartersmark

Utnyttjandegrad

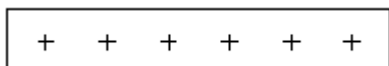
e ₁ 000	Största byggnadsarea (BYA) i m ²
e ₂ 000	Största byggnadsarea (BYA) i m ² för förrådsbyggnader som får uppföras. Utöver detta så får lika många m ² skärmtak uppföras.
e ₃ 00	Största byggnadsarea (BYA) i m ² för skärmtak
e ₄	Hälften av ytan får överbyggas
e ₅	Marken får bebyggas med antingen maximalt 200 m ² (BYA) förskola, eller maximalt 700 m ² (BYA) bostadsändamål.

e₆ Marken får bebyggas med maximalt 500 m² (BYA) förskola.
 e_{7/00} Minsta antal bostadsenheter. Största byggnadsarea (BYA) är 90 m² per bostadsenhet och för tillhörande garage/carport är största byggnadsarea (BYA) 20 m². För varje bostadsenhet får ett förråd om maximalt 10 m² (BYA) uppföras, fristående eller sammanbyggas i tomt-/fastighetsgräns. Garage/carport får byggas samman med huvudbyggnad och sammanbyggas i tomt-/fastighetsgräns.

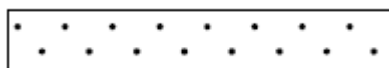
Tekniska anläggningar i ett plan med största byggnadsarea 30 m² (BYA) i får anordnas på allmän platsmark.

Balkonger räknas inte som BYA (byggnadsarea)

Begränsning av markens bebyggande



Endast komplementbyggnad/skärtak i ett plan får uppföras. Byggnadshöjd får inte överskrida 3 meter.



Marken får inte förses med byggnad

x

Marken ska vara tillgänglig för allmän gång- och cykeltrafik

Markens anordnande

n₁

Teknisk anläggning för avfallshantering under mark ska anordnas. Sopinkast för underjordsbehållare får anordnas med maximal höjd 1,2 meter över gatumark. Staket, plank eller mur får ej uppföras.

n₂

Markparkering för bilar får ej anordnas

n₃

Slänt, terrassering, trappa

n₄

Staket, plank eller mur får ej uppföras

n₅

Gård ska möjliggöra trädplantering

torg

Torgyta

Bostadsgårdar anordnas maximalt 1,2 meter över gatunivå, vid öppning in till kvarter.

Fördröjning av dagvatten ska ske inom all kvartersmark. Fördröjningsvolym ska uppgå till minst 17 liter per m² kvartersmark.

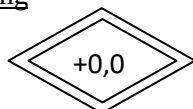
Placering

v₁

Fri höjd 4 meter över marknivå

Balkonger ut mot huvudgata (enligt precisering A på plankartan) får kraga ut maximalt 1 meter samt anordnas på en lägsta höjd om 5 meter över gata. Övriga balkonger inom planområdet får anordnas på en lägsta höjd om 3 meter över mark.

Utformning



Högsta totalhöjd i meter över nollplanet (RH2000)

II

Högsta antal våningar

Komplementbyggnader får uppföras i ett plan.

Utseende

f₁

Fasaders uttryck ska variera med takfotshöjden enligt precisering B

Byggnadsteknik

b₁

Bottenvåning ska ha minst 7 meters våningshöjd

Parkering under mark, med planterbart bjälklag, får anordnas under kvartersmark. Bjälklag ska bära 0,8 meter jordmån för minst en tredjedel av kvartersgård, för resterande del av kvartersgård ska bjälklag bära minst 0,4 meter jordmån.

Störningsskydd

Minst hälften av skolgårdars yta för pedagogisk verksamhet ska hålla en ljudnivå om högst 50 dB(A) dagsekvivalent ljudnivå.

Förskolegårdars yta för pedagogisk verksamhet ska hålla en ljudnivå om högst 50 dB(A) dagsekvivalent ljudnivå.

Administrativa bestämmelser

a₁ Marklov krävs för fällning av träd med diameter över 20 cm ca 1,5 meter över marknivå. Marklov krävs inte för fällning av träd som på grund av sjukdom eller skada utgör säkerhetsrisk.

Vid 10-årsregn får maximalt 376 liter dagvatten per sekund avledas ut till Gröna dalen.

Vid 10-årsregn får maximalt 294 liter dagvatten per sekund avledas ut till Mälaren-Skarven.

Genomförandetiden slutar 10 år efter det att planen har vunnit laga kraft.

Konsekvenser av planens genomförande

Detaljplanens huvudsakliga konsekvenser

Planförslaget bedöms medföra störst konsekvenser för landskapsbild, naturmiljö och resursutnyttjande samt för byggtiden och kumulativa(successivt adderande) effekter.

För landskapsbildens medför planförslaget att ett naturligt landskap ersätts med bebyggelse och infrastruktur. Förändringen blir lokalt stor, men värdena är till stor del lokala, förutom vid de känsliga avsnitten (Gröna dalen och Ryssviken).

För naturmiljön innebär planalternativet att främst lägre naturvärden tas i anspråk och att områden med högre naturvärden till stor del sparas genom att avsättas som Natur. Planalternativet bedöms dock medföra större påverkan på spridningssambanden i området, speciellt när de kumulativa effekterna tas med i beräkningen.

För resursutnyttjandet är den största konsekvensen att planalternativet innebär omfattande omdaning av topografin längs E18. En mer terränganpassad bebyggelse har försökts tillskapas i övriga planområdet.

Konsekvenserna under byggtiden bedöms kunna bli måttliga men överlag övergående. Påverkan på de olika värden och aspekter under byggtiden beror på skede och arbetsmoment. Flertalet åtgärder går dock att vidta under byggtiden för att minska påverkan.

Planförslaget är utformat för att kunna hantera och rena dagvattnet vid ett 10-års regn. Risk för större konsekvenser bedöms kunna inträffa vid kraftigare nederbörd då utflödet av dagvatten från planområdet ökar vilket bedöms påverka det redan belastade VA-nätet nedströms negativt.

Planförslaget bedöms överlag ge små negativa konsekvenser för rekreation och friluftsliv, kulturmiljö samt människors hälsa.

De kumulativa effekterna efter år 2030 bedöms kunna medföra stor påverkan för ett flertal aspekter då utbygganden av hela programområdet ingår. Stört påverkan bedöms ske på bl.a. landskapsbildens, det rörliga friluftslivet samt spridningssambanden för flora och fauna.

Grad av konsekvens och färgkod	Mycket stor negativ konsekvens	Stor negativ konsekvens	Måttlig negativ konsekvens	Liten negativ konsekvens	Försumbar konsekvens	Positiv konsekvens
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------	----------------------------	--------------------------	----------------------	--------------------

Aspekt	Nollalternativ	Planalternativet	Inarbetade åtgärder
Landskap	Ingen förändring inom planområdet	Måttlig till ev. stor Naturligt landskap försvinner, omfattande omdaning, påverkan på känsliga landskapsrum	Marklov för träd i områden som avsatts som Natur längs Ryssviken och E18/Gröna dalen. Reglering av högsta tillåtna byggnadshöjd. Flytt av pumphus från Rankhusånger Varierande byggnadssiluett längs de större gatorna.
	Liten till måttlig förändring utanför planområdet (Ståksön) och igenväxning av Rankhusången		
Kulturmiljö	Liten Fortsatt igenväxning kring kulturmiljöobjekt	Måttlig Två lämningar tas bort, kvarvarande lämningar hamnar något ur sitt sammanhang, påverkan på kulturhistoriska landskapet	Kvarvarande fornlämningar hamnar inom Natur Skyddsavstånd på 25 meter hålls överlag.
		Förbättrad tillgänglighet, ökad skötsel	
Naturmiljö	Ingen eller eventuellt liten påverkan. Eventuell risk för att naturvärden försvinner pga. skötseln inte anpassas	Måttlig Stora markområden tas i anspråk och delar av spridningssamband försvinner	Högre naturvärden är överlag avsatta som Natur med marklov för trädgårdning.
Rekreation & friluftsliv	Ingen förändring. Fortsatt svårtillgängligt och klätterklippan säkras inte.	Liten Stort område tas i anspråk, dock redan starkt påverkat av trafiken från E18. Passager genom området säkerställs.	Strandpromenaden regleras i plankartan med möjlighet att i senare skede upprätthålla skyddsavstånd vid klätterklippan (skyddsavstånd säkerställs dock inte).
		Ökad tillgänglighet med nya stigar, ökad trygghet i Gröna dalen	
Människors hälsa	Bättre luftkvalité, lägre halter kvävedioxid	Måttlig Tre skolgårdar uppfyller inte gällande riktvärde.	Yta avsatt för bullerskyddsåtgärder längs E18. Hälften av skolgård ska ha ekv. ljudnivå på högst 50dBA. Ekv. ljudnivå på högst 50 dBA på hela förskolegården Bullerskydd i form av tre meter högt plank få uppföras på vissa skolgårdar Bebyggelsen placeras minst 50 meter från E18
	Ingen förändring för ljudmiljö och riskbild	Liten Delar av parkmark (uppmuntrar till vistelse) inom 20-30 meter från E18 med halter PM10 över MKN och förhöjd individrisk. Miljökvalitetsmålet för frisk luft för PM 10 uppnås inte i hela planområdet	
Resurs-utnyttjande	Ingen förändring	Måttlig Kuperat område där planförslaget medför stor omdaning.	Höjdsättning som reglerar viss terränganpassning i delar av planområdet
Vatten	Risk för fler kraftiga regn och därmed fler överbelastningar i nedströms VA-nät.	Måttlig Påverkan på nedströms vatten vid höga flöden. Vid 100-års flöde sker översvämning av befintlig gc-tunnel.	Höjdsättning som säkerställer avrinning vid 100-års flöde. Fördröjningskrav på kvartersmark. Krav på max. utsläpp från planområdet vid 10-års regn. Avskärande diken. Krav på jordmån ovan bjälklager.

Tabell 1: Sammanställning av konsekvenser och inarbetade åtgärder för planalternativet jämfört med nollalternativet.

Lokala miljömål

Upplands-Bro kommun har i Miljöplan med lokala miljömål 2010-2030 satt ett antal lokala miljömål.

I Tabell 2 görs en utvärdering mot de lokala miljömål som bedöms kunna påverkas av den föreslagna detaljplanen.

Långsiktiga lokala miljömål		Planalternativets uppfyllelse
Minskat fossilt koldioxidutsläpp		Möjliggör att målet nås i och med närhet till pendelstation, samtidigt som biltrafik väntas öka i området och medföra svårigheter att nå målet.
Energisnåla nya byggnader. Målet bör minst ligga på Boverkets byggregler vid tidpunkten för projekteringen.		Detaljplanen möjliggör detta, men frågan hanteras i bygglov.
Användning av resurssnål teknik och sunda material vid nybyggnation.		Detaljplanen möjliggör detta, men frågan hanteras i bygglov.
En fortsatt tydlig grön profil genom att bevara och utveckla naturvärden och att tillgodose människors behov av gröna miljöer.		Ger möjligheter till förbättring av gröna ytor inom området och möjligheter för människors upplevelser av natur.
Bevarade, välskötta och utvecklade kulturhistoriska miljöer.		Större delen av kulturmiljön sparas och åtkomsten förbättras, dock försvinner två lämningar. Kulturmiljön kan även på sikt med rätt skötsel påverkas positivt. Tillgängligheten förbättras.
En anpassning av kommande bebyggelse efter befintliga natur- och kulturhistoriska värden i landskapet. Både människor, djur, natur och kultur ska få plats i kommunen.	Speciellt höga värden tas till vara inom natur, kultur och rekreation*.	Planen avsätter de områden med högst värden för rekreation, kultur- och naturvärden som natur.
	Där det behövs ska ny planläggning och exploatering föregås av en natur- och kulturmiljöutredning	Utredningar har tagits fram utifrån bl.a. natur- och kulturaspekter.
	Exploatering ska ske på ett sådant sätt att förutsättningarna inte försämrats för nationellt hotade arter och nyckelarter för naturtyper specifika för Upplands-Bro.	Inga hotade arter eller naturtyper är kända inom området.
	Områden med jätteträd ska sparas och utvecklas	Område med grovvuxna träd är avsatta som naturmark i planen.

Tabell 2: Utvärdering mot för projektet aktuella lokala miljömål.

* Dessa är naturvärden klass 1 – 3 (högsta, mycket höga och höga värden), kulturhistoriska miljöer av regionalt intresse eller riksintresse och rekreationsområden med höga sociala värden

Genomförande

Organisatoriska frågor

Programrådet har delats upp i sju tänkta detaljplaner. Denna planbeskrivning hanterar enbart genomförandefrågor för det första detaljplaneområdet, Entré Rankhus – DP1.

Fastighetsägare inom planområdet är Villamarken Exploatering i Stockholm AB, Norrboda Rankhus Kryss AB, ABT Rankhus AB, Upplands-Bro kommun, Trafikverket samt ett tiotal privata fastighetsägare (småhustomter).

Planområdet kommer att byggas ut i etapper. Takt och turordning i utbyggnaden kommer att regleras i Genomförandeavtal. Utbyggnaden beräknas pågå under minst 15 år.

Utbyggnad av allmänna anläggningar och huvudledningar ska påbörjas i god tid innan utbyggnad av kvartersmark påbörjas. Samtliga Exploatörer och Upplands-Bro kommun ska samordna för att säkerställa att allmänna huvudgator, va-anläggningar samt övriga nätägares huvudledningar är utbyggda innan arbeten kan påbörjas på kvartersmark.

En huvudtidplan ska utarbetas i samråd mellan Exploatörer och kommun för genomförande av utbyggnad av kvartersmark, allmän platsmark och allmänna anläggningar.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Kommunen är huvudman för samtliga allmänna anläggningar på blivande allmän platsmark inom planområdet. Ansvar för utbyggnad av allmänna anläggningar i hela planområdet åvilar kommunen. Exploatörerna inom planområdet innefattar Villamarken Exploatering i Stockholm AB, Norrboda Rankhus Kryss AB och ABT Rankhus AB samt att kommunen även kommer att vara Exploatör.

Genomförandeavtal reglerar huvudmannaskap för gång- och cykelbro (GC-bro) över samt tunnel under E18.

Trafikverket är huvudman för ombyggnad av Trafikplats Kungsängen.

Kommunen och Exploatörerna ska gemensamt verka för att nödvändig markåtkomst fullföljs i syfte att möjliggöra planens genomförande.

Exploatörerna kan i samråd med kommunen ansvara för viss utbyggnad av allmän platsmark, som är strategiskt viktig för områdets utveckling och beroende av överenskomna tidsramar.

Genomförandeavtal och övriga avtal

Planavtal har tecknats mellan kommunen, Villamarken AB och ABT Rankhus AB. ABT Rankhus AB ansvarar även för Norrboda Rankhus Kryss ABs del av plankostnaden.

Ett intentionsavtal ska tecknas mellan kommunen och samtliga Exploatörer i anslutning till samråd i planprocessen. Intentionsavtalet reglerar huvudprinciper gällande ansvarsförhållanden och kostnadsfördelning för genomförandet av detaljplanen. Detta intentionsavtal föregår ett genomförandeavtal.

Genomförandeavtal ska vara upprättade mellan respektive Exploatör och kommunen i samband med beslut om granskning i planprocessen och godkännas i samband med detaljplanens antagande. Genomförandeavtalet reglerar principer och detaljer gällande ansvarsförhållanden och kostnadsfördelning för genomförandet av detaljplanen.

Genomförandeavtalen ska reglera ansvar för och hantering av eventuella markföroreningar inom respektive byggaktörs fastighet, samt reglera övriga ansvars- och samordningsfrågor under genomförandetiden såsom logistik för byggnads- och exploateringsarbeten, avgifter, tider och tillträden m.m.

Avtal ska tecknas mellan Trafikverket och kommunen samt mellan kommunen och Exploatörerna gällande markfrågor, ansvars- och kostnadsfördelning i samband med utbyggnad av Trafikplats Kungsängen.

Avtal kommer att tecknas i dialog mellan Exploatörer och berörda nät- och ledningsägare. Avtal kan också komma att tecknas mellan kommun och nätägare gällande förläggning av ledningar i samband med utbyggnad av gator och allmän platsmark.

Avtal kan komma att tecknas, mellan Exploatörer och kommunens VA-avdelning, gällande kostnadsreglering för dagvattenhantering inom planområdet.

Inom planområdet ska eftersträvas att ha en sammanhållen karaktär, vilket säkras genom huvudprinciper för gestaltning och stadsdelsfunktioner samt en strukturplan. Till detta skall under fortsatt planprocess frågan om offentlig konst och konstnärlig utsmyckning adderas.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastigheter och ägandeförhållanden

Fastigheten Ekhammar 4:268, ägs av Villamarken Exploatering i Stockholm AB, genom de sju dotterbolagen Norrboda Rankhus Mark 1-7 AB.

Ekhammar 4:524, ägs av ABT Rankhus AB.

Ekhammar 4:523, ägs av Norrboda Rankhus Kryssset AB.

Del av Ekhammar 4:269, ägs av Upplands-Bro kommun.

Ekhammar 4:121, 4:122, 4:123, 4:132, 7:3, 7:4, 7:5, 7:8, 7:10, 7:11, 7:13, 7:15, 7:16, 7:17, 7:19, 7:20, 7:21, ägs av Upplands-Bro kommun.

Ekhammar 4:134, 4:135, 7:22, 7:23, 7:24, 7:26, del av Kungsängens kyrkby 1:37, ägs av Trafikverket.

Ekhammar 4:124, 4:125, 7:1, 7:2, 7:6, 7:7, 7:9, 7:12, 7:14, 7:18, ägs av privatpersoner.

Ekhammar 4:126, 4:127, 4:129, 4:130, 4:131, ägs av Norrboda Rankhus Kryssset AB.

Samt del av vattenområdet Ryssviken och delar av Hjortvägen, Rankhusvägen och Rådjursvägen(outrett).

Fastighetsbildning

Fastighetsbildning och gemensamhetsanläggningar

Gemensamhetsanläggningen Upplands-Bro Ekhammar GA:3 belastar planområdet.

Samfällighetsutredning ej verkställd, redovisning av fastigheternas andel i samfällighet kan vara ofullständig och behöver utredas under fortsatt planprocess.

Genomförande av detaljplanen kräver fastighetsbildning och fastighetsreglering. All blivande allmän platsmark (GATA, TORG, PARK, NATUR) enligt detaljplanen kommer att överföras till kommunen. Nya fastigheter för kvarter enligt detaljplanen kommer att bildas genom avstyckning eller klyvning. För att markägoförhållanden ska stämma överens med den föreslagna bebyggelse- och kvartersstrukturen kommer fastighetsreglering att ske mellan fastighetsägarna.

I de fall kvarter delas in i flera fastigheter kan gemensamhetsanläggningar behövas bildas för parkering, gårdar, avfallshantering, dagvattenanläggningar samt andra gemensamma anläggningar. Då detaljplanen inte förutsätter att kvarteren delas in i flera fastigheter anges inga områden för gemensamhetsanläggningar specifikt i plankartan.

Fastighetsägare bekostar bildande av nya fastigheter samt bildande av eventuella erforderliga gemensamhetsanläggningar inom kvartersmark enligt detaljplanen.

Fastighetsägare ska verka för fastighetsbildning och fastighetsreglering snarast möjligt.

Servitut, ledningsrätter och andra fastighetsrättsliga avtal

Under fortsatt planprocess och för genomförandet av detaljplanen kommer det att krävas utredning av nedanstående inskrivningar och rättigheter för att besvara i vilken mån de belastar detaljplaneområdet. Dessutom krävs vidare utredning kring vilka omprövningar samt eventuella omläggningar som kan behöva genomföras för detaljplanens genomförande.

Inskrivningar:

Avtalsservitut för väg, nr 1 akt 285, nr 2 akt 147, nr 3 akt 217.

Avtalsservitut för avloppsledning, nr 4 akt 720A.

Avtalsservitut för gångväg mm, nr 5 akt 650.

Nyttjanderätt motionsspår, nr 8 akt 10215.

Rättigheter:

Avtalsservitut väg, 01-IM5-18/285.1, 01-IM5-20/147.1, 01-IM5-20/217.1.

Avtalsservitut kraftledning, 01-IM5-39/88.1.

Avtalsservitut avloppsledning, 01-IM5-56/720A.1.

Avtalsservitut gångväg mm, 01-IM5-86/650.1.

Ledningsrätt vatten och avlopp 0139-13/13.1.

Ledningsrätt starkström 0139-98/16.1

Avtal för radio- och telekommunikationsmast samt tillhörande teknisk anläggning.

För nya ledningar och tillhörande anordningar kommer avtal att upprättas mellan ledningsägare och fastighetsägare. Anläggande av elnätstationer inom allmän platsmark regleras genom avtal mellan kommunen och nätägaren. För eventuella elnätstationer inom kvartersmark tecknas servitut mellan fastighetsägare och nätägaren.

För återvinningsstationer kommer avtal att upprättas mellan fastighetsägare och ansvarig aktör.

Tekniska frågor

Markföroreningar

Inom planområdet finns inga kända markföroreningar. I de fall mark inom planområdet behöver saneras innan byggande får ske ska sanering i enlighet med vid tidpunkten gällande lagstiftning utföras.

Buller

Respektive Exploatör svarar vid utbyggnaden av planområdet för att utföra erforderliga bullerskyddsåtgärder.

Geoteknik

Inför bygglovsskedet ansvarar respektive Exploatör för att geoteknisk utredning och radonundersökning utförs. Grundvatten ska hanteras.

Schaktarbeten, grundläggning, hantering av massor etc

Hantering av schaktmassor ska samordnas mellan kommun och Exploatörer. Hanteringen ska anpassas till planerad utformning och användning av planområdet.

Vatten och avlopp

Frågor för vatten och avlopp hanteras i Genomförandeavtalet.

Länshållningsvatten, som arbeten med byggnation kan ge upphov till, ska hanteras i dialog med kommunens miljöavdelning och enligt Käppalaförbundets riktlinjer för länshållningsvatten. Anslutning till ledningsnät för vatten kommer att ske i planområdets södra och västra del för att få rundmatning. Anslutning till ledningsnät för spillvatten kommer att ske i södra och västra delen av planområdet.

Dagvatten

Den dagvattenutredning som har tagits fram för Rankhus ska tillämpas. På kvartersmark ska dagvattnet renas och fördröjas innan det avleds utanför kvartersmark.

Radon

För bostäder som uppförs på en ventilerad källarvåning erhålls en s.k. radonsäker grundkonstruktion, varför markradonförhållanden i sådant fall inte behöver utredas vidare. Om bostadsutrymmen kommer att placeras mot mark erfordras att markradonhalten mäts och marken klassificeras för bestämning av erforderlig grundkonstruktion ur radonsynvinkel

Värme

Energieffektiva lösningar ska beaktas för att begränsa klimatpåverkan. Eventuell anslutning till fjärrvärme utreds i dialog mellan nätägare, kommun och Exploatörer under fortsatt planprocess.

El, tele, bredband

Det finns ett antal el- och teleledningar i området, främst i den sydöstra delen. Dessa kommer att kräva omläggning i samråd med ledningsägare.

Avfall

Avfallshämtning kommer att ske vid fastighetsgräns för enbostadshus. För flerbostadshusen ordnas gemensamma ytor inom kvartersmark med plats för teknisk anläggning för avfallshantering med underjordiska sopbehållare. Inom planområdet planeras för omhändertagande av avfall i minst två fraktioner, hushålls – respektive matavfall.

Inom planområdet planeras för återvinningsstationer (ÅVS), för hushållens förpackningsavfall och tidningsinsamling, vilkas lägen ska utredas vidare under fortsatt planprocess.

Gata/Trafik

Området förbereds för kollektivtrafik (busstrafik) längs huvudgatorna. Planens genomförande kommer att innebära att Trafikplats Kungsängen på sikt kommer att behöva byggas om. En vägutredning behöver initieras i dialog mellan Trafikverket och kommun under fortsatt planprocess.

Området förses med gång- och cykelstråk som förbinder Rankhus med övriga Kungsängen och den spårbundna kollektivtrafiken vid Kungsängens station.

Den planerade strandpromenaden längs Ryssviken västra strand kommer kräva dispens från strandskydd samt eventuellt även tillstånd för vattenverksamhet.

Gatuprofilerna är samordnade med vatten- och avloppslösningar för att möjliggöra ytavvattnings av trafikytorna samt för att i möjligaste mån uppnå självfall vid förläggning av ledningar i gata. I områdets södra del möjliggör detaljplanen en förbättrad trafiklösning, med gång- och cykelbro över E18, för att sammankoppla planområdet med centrala Kungsängen.

Damning från byggtrafik, schakt- och sprängningsarbeten skall under genomförandet minimeras, vilket kommer att regleras mer på detaljnivå i genomförandeavtal.

Exploatörerna och kommunen ansvarar gemensamt för att samordning sker under genomförande gällande exempelvis, arbetsmiljöfrågor med överlappande arbetsområden.

Ytor för logistik ska samordnas mellan Exploatörerna.

Arbetsmiljö

Exploatörerna och kommunen ska samordna för en god arbetsmiljö. En arbetsmiljöplan ska tas fram i god tid innan genomförande av detaljplanen påbörjas. En gemensam arbetsplatsdispositionsplan (APD-plan) ska tas fram.

Tillgänglighet

Krav på tillgängliga anläggningar under utbyggnadstiden. Exploatörer och kommunen ska säkerställa tillgänglighet och tekniska anslutningar, t.ex. El, tele, fjärrvärme, VA och anslutningsvägar under hela utbyggnadstiden för fastigheter, inom och utanför planområdet, som behöver nyttja anläggningar som ligger inom planområdet.

Säkerhet för tredje man

Nödvändiga åtgärder för att förhindra tillträde till E18 ska vara iordningställda i god tid före inflyttning.

Höjdsättning

Kommunen gick 2013-01-04 över till RH2000, denna detaljplan följer RH2000.

Ekonomiska frågor

Exploatörerna står för plankostnader vilket regleras i planavtal mellan kommun och Exploatörer. Villamarken Exploatering i Stockholm AB och ABT Rankhus AB bekostar gemensamt framtagandet av planhandlingar, för planen erforderliga utredningar, samt de åtgärder som är nödvändiga för att hantera detaljplanprocessen. Fördelning av ansvar och kostnader för planens genomförande regleras i genomförandeavtal som tecknas mellan kommunen och Exploatörerna.

Kostnaden för iordningställande av allmänna anläggningar ska fördelas i genomförandeavtal mellan Exploatörer och kommunen. Kommunen ansvarar för projektering, upphandling och genomförande av allmänna anläggningar (till exempel torg, park och gata). Exploateringskostnader ersätts enligt kommande genomförandeavtal utifrån fördelning av markinnehav och andel blivande byggrätter. Kommunen åtar sig som markägare inom planområdet att bidra med ersättning för projektering och genomförandet av allmänna anläggningar i förhållande till andel i markinnehav och framtida byggrätter.

Kommunen ansvarar för projektering och utbyggnad av ny huvudgata mellan Västra Rydsvägen och planområdet. Genom exploateringsersättning står Exploatörer för dessa kostnader utifrån markinnehav och andel blivande byggrätter.

Kostnadsfördelning gällande Trafikplats Kungsängen ska i avtal mellan Trafikverket och kommunen samt mellan kommunen och Exploatörer regleras och hanteras under fortsatt planprocess.

Total kommunal nytta ska beaktas för kostnader för GC-bro östra och åtgärder rörande befintlig GC-tunnel. Kostnader ska regleras i kommande genomförandeavtal.

För huvudledningar och serviser ska avtal tecknas mellan Exploatörer, respektive nätägare och kommun.

Kommunalt vatten och avlopp ersätts enligt gällande VA-taxa.

Exploatörerna ansvarar för samtliga kostnader inom kvartersmark. Exploatörerna bekostar återställning av mark och eventuella anläggningar i gränsen mellan kvartersmark och allmän platsmark.

Myndigheter

Exploatörerna och kommunen som fastighetsägare ansöker gemensamt om fastighetsbildning som krävs för planens genomförande. Ansökan om lantmåteriförrättning söks hos Lantmåterimyndigheten i Stockholms län.

För byggande i vattenområdet kan tillstånd för vattenverksamhet krävas. Ansökan eller anmälan ställs till Länsstyrelsen i Stockholms län.

Ansökan om dispens från strandskyddet ställs till Länsstyrelsen i Stockholm län.

Borttagande eller dränering av småvatten (våtmark) kräver dispens från biotopskyddet. Ansökan ställs till Länsstyrelsen i Stockholms län.

Ansökan om bygglov och marklov samt bygganmälan sänds till Bygg- och miljönämnden i Upplands-Bro kommun.

Administrativa frågor

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 10 år från den dag planen vinner laga kraft.

Medverkande i projektet

Till grund för detaljplanen ligger flera studier av Arkitema, HMXW arkitekter, Liljewall arkitekter, Ramböll och Topia landskapsarkitekter. Ett flertal medarbetare med specialistkompetenser på kommunens tekniska avdelning samt bygg- och miljöavdelningen har också bidragit till arbetet.

Upprättad 2017-11-21 av
Plan-och exploateringsavdelningarna

Henric Carlson
Planchef

Theodor Andréén
Planarkitekt

Johan Sjöstrand
Projektledare exploatering