

## Detaljplan för Träkvista torg, TRÄKVISTA 27:1 m fl. i Ekerö kommun, Stockholms län

Dnr.1999.19.214

LAGA KRAFT

Planen 206 har vunnit laga kraft 2021-11-04

### PLAN- OCH GENOMFÖRANDEBESKRIVNING



Översiktskarta – aktuellt område markerat med vit linje

Till planen hör följande handlingar:

- Plankarta med bestämmelser
- Planbeskrivning (inklusive beskrivning av planens genomförande)
- Gestaltungsprogram
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande
- Behovsbedömning
- Barnkonsekvensanalys

Ytterligare handlingar:

- "Förstudie Ekerövägen attraktiv och säker huvudgata, slutrapport" (Tyréns, 2006-04-26)
- Detaljplaneprogram (2011-01-04)
- Detaljerad riskanalys (Brandskyddslaget, 2019-04-11)
- Trafikbullerutredning (Structor, 2018-02-23), samt tilläggen PM - Ljutförbättrande åtgärder (Structor, 2019-05-07) och PM - Bullerskydd mellan byggnader (Structor, 2020-06-08)
- Trafikutredning (Tyréns, 2019-05-21)
- Parkeringsutredning (Trivector, 2019-05-17)
- Jämförelse trafikdata (Structor, 2017-03-21)
- Dagvattenutredning (WSP, 2019-09-10), samt Kompletterings-PM (WSP, 2020-06-01)

- PM geoteknik - underlag för projektering av mark- och grundläggningsarbeten samt Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik (Structor Geoteknik Stockholm AB, 2020-06-10)
- Översiktlig miljöteknisk markundersökning (Structor Miljöteknik AB, 2018-01-18)
- Provtagningsprogram för översiktlig miljöteknisk markundersökning (Structor Miljöteknik AB, 2019-05-07)
- Miljöteknisk markundersökning (Structor Miljöteknik AB, 2020-07-08)
- PM - Naturvärdesbedömning (Ekologigruppen, 2016-10-07)
- Flyghinderanalys (LFV, 2020-02-19)

# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>INLEDNING</b>	<b>3</b>
Bakgrund	
Planens syfte	
Sammanfattning av planförslaget	
Förfarande	
Plandata	
<b>TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN</b>	<b>5</b>
Översiktsplan	
Riksintressen	
Strategiska planer	
Gällande planer	
Program för planområdet	
Miljöbedömning	
Behovsbedömning	
Barnkonsekvensanalys	
<b>FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER</b>	<b>8</b>
Natur	
Bebyggelse	
Verksamheter/service	
Rekreation/friytor	
Gator och trafik	
Gång- och cykeltrafik	
Kollektivtrafik	
Parkering	
Inlastning samt in- och utfarter	
Geotekniska förhållanden	
<b>TEKNISK FÖRSÖRJNING</b>	<b>28</b>
Vatten och avlopp	
Dagvatten	
Värme	
Elförsörjning	
Avfall och återvinning	
Bredband	
<b>STÖRNINGAR OCH RISKER / MILJÖPÅVERKAN / HÄNSYN (DETALJPLANENS KONSEKVENSER)</b>	<b>36</b>
Materiellt värde - färskvatten	
Transport av farligt gods	
Buller	
Radon	
Förorenad mark	
Bensinstation	
Flyghinder	
Förenlighet med 3, 4 och 5 kap miljöbalken	
<b>GENOMFÖRANDEFRÅGOR</b>	<b>44</b>
Organisatoriska frågor	
Fastighetsrättsliga frågor	
Tekniska frågor	
Ekonomiska frågor	

# INLEDNING

## Bakgrund

Diskussioner om utveckling av Träkvista torgs utemiljöer samt om eventuell utökning av butiksytor har förekommit inom kommunen under många år. Det har dock tidigare inte funnits någon betydande efterfrågan på lokaler, inte heller tillräckliga ekonomiska förutsättningar för att kunna utveckla torgmiljön. Under senare år har förutsättningarna förändrats. Genom inflyttning av nya kommuninvånare och utbyggnad av bostäder, framförallt i Sandudden, har underlaget för en satsning på torget stärkts.

Kommunstyrelsens arbetsutskott gav 2009-04-28 Miljö- och stadsbyggnadskontoret i uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för området vid och kring Träkvista torg. Arbetet påbörjades med framtagande av ett detaljplaneprogram. Programmet var utsänt på samråd och godkändes därefter av Kommunstyrelsens arbetsutskott 2011-11-15, § 162. I samma beslut uppdras åt Miljö- och stadsbyggnadskontoret att fullfölja planprocessen.

Ett nytt uppdragsbeslut togs i samband med samrådsbeslutet för detaljplanen (Kommunstyrelsens arbetsutskott 2017-05-02, § 55). I beslutet framgår att detaljplanen ska hanteras enligt Plan- och bygglagen 2010:900 och bestämmelserna från och med den 1 januari 2015, samt att ett utökat förfarande ska tillämpas.

Att fortsatt planarbete aktualiserats kan hänvisas till att det bolag (TryggHem Bostads AB) som förvärvat ett flertal fastigheter, inkluderande själva centrumfastigheten, vill ta ett helhetsgrepp om miljön. Tillsammans med kommunen vill bolaget skapa förutsättningar för ett mer levande torg med ett gott handels-/serviceutbud samt för ett naturnära och varierat boende.

## Planens syfte

Syftet med detaljplanen är att utveckla Träkvista torg med omgivning till ett lokalt centrum – en självklar mötesplats med livsmedelshandel, bostäder samt utökade lokaler för mindre butiker intill en attraktiv, tillgänglig och trygg torgmiljö. I detaljplanen möjliggörs även för byggande av vårdboende (särskilt boende för äldre).

I förslaget ingår en upprustning av områdets vägar till stadsgator med förbättrade trafiklösningar, parkeringsplatser och hållplatser för kollektivtrafiken. Syftet med omgestaltningen är att forma ett bättre samspel mellan den lokala trafiken (svängande, gående och cyklister) och genomfartstrafiken.

Huvudsaklig befintlig grönska, i form av en björkdunge för utevistelse och lek samt ett tallskogsområde med funktion som spridningssamband, avses bevaras i möjlig mån.

Inom och intill rörelsestråken finns i planen utrymme för ny grönska i form av bland annat allé- och stadsumsavs- och skiljande planteringar. Detta för att bidra till den småstadskaraktär som avses formas. Gatuträden hjälper också till att förstärka de gröna sambanden i området och växtbäddarna kan filtrera dagvatten.

## Sammanfattning av planförslaget

Genom en justering av Jungfrusundsvägens dragning frigörs mark och ett nytt läge för befintligt torg skapas i korsningen med Ekerövägen. Det nya läget innebär bättre exponeringsmöjligheter för befintliga och nya verksamheter samt bättre solljusförhållanden. Stor vikt avses läggas vid utformningen av torget avseende materialval, lektyor, grönska, cykelparkering och vistelsemöjligheter.

Jungfrusundsvägen och Ekerövägen, två viktiga kommunikationsstråk i Ekerö kommun, föreslås inom planområdet omgestaltas till stadsgator med inramande bebyggelse och trädplanteringar. I omgestaltningen ingår en översyn av befintliga trafikflöden och rörelsemönster med syftet att förbättra villkoren för de oskyddade trafikanterna. Detta innebär förslag på tydliga gatusektioner med generösa gång- och cykelstråk samt överblickbara och noggrant utformade övergångsställen. Föreslagen struktur har anpassats för att bibehålla befintlig gångtunnel (som ej ingår i planområdet) tillsvidare. På längre sikt, i takt med omvandlingen av området, kan eventuellt den planskilda lösningen ej anses passa in i den småstadskarakteristik som formas, dels ur ett trygghetsperspektiv och dels utifrån viljan att forma en levande mötesplats där samtliga trafikantgrupper ska kunna samspara.

Den nya bebyggelsestrukturen, med bostäder och verksamhetslokaler, ramar in föreslagen torgyta. Bebyggelsen (flerbostadshuset) utformas som två- till trevåningshus, tre- till fyra- till femvåningshus i vissa avsnitt (detta för att volymmässigt ”möta upp” byggrätten på torget). Längs Jungfrusundsvägen och i byggrätten på torget möjliggörs för verksamheter i gatuplan. Planförslaget innebär en handels- och verksamhetsyta på sammanlagt cirka 3230 m<sup>2</sup>. Den största ytan återfinns i byggrätten för vårdboendet där utrymme säkerställs för matbutik och eventuella tillhörande kringbutiker.

Sammanfattningsvis rymmer detaljplaneförslaget 138 nya lägenheter, samt 63 platser i vårdboendet. För kvarteret väster om Jungfrusundsvägen löses parkering i garage under bostadsgården. För bostäderna väster om Ekerövägen säkerställs parkeringsbehovet genom föreslagen konstruktion i två plan (det övre planet i nivå med Ekerövägen, det andra planet i nivå med bebyggelsens anslutningsgata) samt genom markparkering inom gårdsmiljön. Bostäderna nordväst om vårdboendet får tillgång till markparkering mellan vårdboendet och bostadshuset. Besöksparkering och parkering för anställda löses på mark inom parkeringsyta vid torget, inom en öppen del av garaget under kvarteret väster om Jungfrusundsvägen, samt i form av vinkelparkering längs Fantholmsvägen.

## Förfarande

Detaljplanen hanteras enligt plan- och bygglagen (2010:900) och bestämmelserna från och med 1 januari 2015. I arbetet med att ta fram detaljplanen tillämpas utökat förfarande. Nuvarande skede är antagande.



Preliminär övergripande tidplan:  
 2017-06-07 – 2017-09-02: Samråd  
 2019-11-10 – 2019-12-09: Granskning  
 2020 – kvartal 4: Antagande i kommunfullmäktige

## Plandata

### Lägesbeskrivning

Planområdet är beläget vid Ekerövägen i korsningen med Jungfrusundsvägen i Träkvista, cirka 2,5 km söder om Ekerö centrum. Träkvista torg består av mark för matvarubutik, andra mindre butiker samt parkering. Utefter Ekerövägen finns även ytterligare mark med verksamheter.

### Areal

Planområdets yta är cirka 4 hektar.

## Markägoförhållanden

Planområdet omfattar:

Träkvista 2:60, 2:62, 3:99, 3:138, Ekerö-Väsby 43:1, samt delar av Träkvista 3:18, 4:1, 1:299 och 3:228 ägda av Ekerö kommun.

Del av Träkvista 2:22 ägd av Träkvista torg AB.

Del av Träkvista 3:136 och del av 3:134 ägda av villaföreningen Träkvista byalag.

Trygghem Ekerö 1 AB äger fastigheterna Träkvista 1:51 och 1:81.

Trygghem Ekerö 3 AB äger fastigheterna Träkvista 1:208 och 1:275 (1:208 ingår delvis i planområdet).

Enträda AB äger fastigheterna Träkvista 2:23, 2:116 och 27:1 (med annan taxerad ägare till byggnad).

Träkvista 1:114 och 1:328 har privata fastighetsägare (1:328 ingår endast delvis i planområdet).

## TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

### Översiktsplan

Översiktsplanen för Ekerö kommun antogs av kommunfullmäktige den 6 mars 2018. Översiktsplanen utgår ifrån att kommunen har ungefär 35 000 invånare år 2030 och drygt 40 000 invånare år 2050. Merparten av kommunens nytillkommande bebyggelse föreslås inom tätortsbandet. Centrala delar av Ekerö tätort, Träkvista, Stenhamra och Svanhagen förtätas och utvecklas till attraktiv småstad med arbetsplatser, bostäder och centrumbebyggelse. Områdena ska rymma kommunal och kommersiell service, varierat bostadsutbud samt verksamheter som endast i begränsad utsträckning är störande för omgivningen. Småstadsbebyggelsen i tätorterna bör vara relativt tät för att ta tillvara befintlig eller planerad kollektivtrafik och infrastruktur.

För Träkvista torg anges särskilt att området ska utvecklas med handel och bostäder i form av flerbostadshus och äldreboende/vårdboende samt med en attraktivt utformad torgmiljö. Detaljplanen bedöms överensstämja med den intention som beskrivs i översiktsplanen. Omfattningen vad gäller tillkomst av bostäder prövas i denna detaljplan.

### Riksintressen

Planområdet, liksom hela Ekerö kommun, omfattas av särskilda hushållningsbestämmelser enligt 4 kap 1-2 § MB. Med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns omfattas Mälaren med öar och strandområden i sin helhet av riksintresse. Inom detta område ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Inga övriga riksintressen eller i översiktsplanen utpekade naturvärden finns inom området. Dock finns en fornlämning i form av ett vägmärke/en milstolpe i röda ladan. Fornlämningen finns markerad på plankartan och kommer inte att påverkas av den nya bebyggelsen.

### Strategiska planer

#### Bostadsbyggnads- och markanvändningsplan

I *Bostadsbyggnads- och markanvändningsplan 2016* för Ekerö kommun (Dnr KS16/145-210) hänvisas till kommunens tidigare översiktsplan (Översiktsplan Ekerö kommun 2005) där behovet av ett bredare urval vad gäller upplåtelseformer, för fler och varierande

individkategorier, understryks. Planen belyser att betydligt fler centralt belägna bostäder, ägnade för småhushåll för äldre människor, ensamstående i alla åldrar och ungdomar, snarast måste komma till stånd. Framtida utbyggnad av bostäder ska enligt Bostadsbyggnads- och markanvändningsplanen samt översiktsplanen primärt komma till stånd inom de största samhällena Ekerö centrum, Träkvista, Svanhagen, Söderberga och Stenhamra - där bättre förutsättningar erbjuds gällande lokalisering av nya arbetsplatser, centrumnära kommersiell service och kompletterande samhällsfunktioner (såsom förskolor, skolor, vård och omsorg), ytterligare rekreativsmöjligheter samt utvidgad kollektivtrafik.

### **Energistrategi**

I kommunens översiktsplan framgår att en särskild energistrategi ska tas fram. I översiktsplanen framgår dock att Ekerö kommun ska verka för god hushållning av energi genom energieffektivisering, minskad energiförbrukning samt ökad andel förnybar energi. Vid detaljplanering och bygglovsprövning av ny bebyggelse framgår att energisnåla bostäder/lokaler, vattenburna uppvärmningssystem samt gemensamma uppvärmningssystem ska eftersträvas.

I översiktsplanen framgår även att kommunen ska sträva efter att i framtiden möjliggöra lokal hållbar energiförsörjning, med exempelvis solenergi och värmepumpar. Kommunen avser även att bygga ut närvärmeanläggning i Ekerö centrum och utreder möjligheterna för liknande utbyggnad på fler platser inom tätortsbandet. Vidare utreder kommunen möjligheten att i framtiden tillvarata biogas från biobränsle för uppvärmning.

### **Gestaltningpolicy**

Kommunens gestaltningpolicy ”Vackrare Ekerö” är ett dokument som anger mål och strategier för hur kommunen ska bli vackrare och samtidigt behålla sin nuvarande karaktär – det handlar kortfattat om hur tätare miljöer kan byggas utan att utlora lantligheten och sådant som anses vara ingredienser i en attraktiv livsmiljö. I policyn anges vilka former för samverkan som ska användas för att uppnå detta.

Den byggda miljön i Ekerö ska, enligt gestaltningpolicy, tillföras nya värden genom att den:

- Präglas av en småstadskänsla med småskalighet, variation och omsorg om detaljer
- Ger utrymme för högre och tätare bebyggelse i centrumnära lägen
- Tar hänsyn till och inspireras av geografiska och historiska särdrag men speglar även moderna värden
- Har ett samspel mellan konst, arkitektur och landskap
- Den enskilde har frihet att välja utformning inom en genomtänkt helhet
- Våra allmänna platser ska underlätta för möten mellan människor
- Kommunen är en förebild i sin gestaltning

I de enskilda planprocesserna anges det finnas stora möjligheter att diskutera och reglera gestaltungsfrågor, både på kommunal och privat mark. I tidiga skeden ska de konstnärliga och kulturmiljömässiga perspektiven definieras, likaså de värden som ska tas tillvara och vilka värden som ska tillföras ett område. Den övergripande gestaltungsidé ska sedan förstärkas och leda till ett gestaltungsprogram för respektive planområde.

Planförslaget bedöms ej motverka någon av ovanstående strategiska dokument.

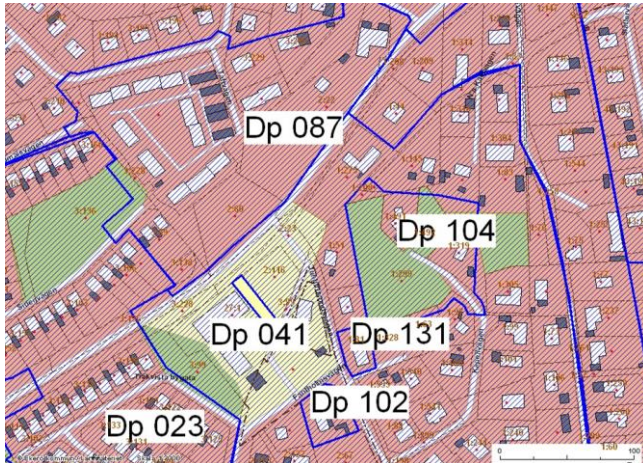
### **Gällande planer**

För Träkvista torg gäller idag en detaljplan som fastställdes 1965-01-15 (nr 41). Markens användning är reglerad till handel, parkering och trafikområden. Även bostäder tillåts på en mindre del. För marken norr om Ekerövägen finns enligt gällande detaljplan nr 87 möjlighet att bebygga marken med småindustri, hantverk, handel. Detaljplanernas genomförandetider har gått ut.



För området kring Träkvista torg gäller följande detaljplaner:

<i>Dp-nr</i>	<i>Namn</i>	<i>Laga kraft</i>
23	Västra delen av Träkvista	15 juni 1959
41	Träkvista centrum	15 januari 1965
87	Träkvista 2:22, 2:60, 3:18 m fl. Brittgården	18 september 1984
102	Träkvista 2:65	6 mars 1990
104	Träkvista 1:58 m fl.	13 november 1990
131	Träkvista 1:88	8 oktober 1999



*Gällande planer*

## Program för planområdet

Kommunstyrelsens arbetsutskott gav 2009-04-28 Miljö- och stadsbyggnadskontoret i uppdrag att ta fram förslag till detaljplan för området vid och kring Träkvista torg. Arbetet påbörjades med framtagande av ett detaljplaneprogram. Programmet var utsänt på samråd och godkändes därefter av Kommunstyrelsens arbetsutskott 2011-11-15, § 162.

I programmet redogörs för viljan att Träkvista torg ska bli ett trivsamt och attraktivt lokalt centrum med livsmedelshandel, fler bostäder, lokaler och verksamheter. Programmet pekar även på behovet av förbättrade trafiklösningar med fokus på fotgängare och cyklister. Vidare framhålls trygghet som en viktig aspekt att behandla. Även riskfrågor, bullerproblematik och dagvattenhantering identifieras i programmet som frågor att utreda i det fortsatta detaljplanearbetet.

## Vision

Under arbetet med programmet togs en vision fram för utvecklingen av området. Visionen sammanfattar ambitionerna med detaljplanen:

*"Här kunde min firma snabbt hitta en fräsch lokal i bra läge."*

*"Sedan ombyggnaden vet jag att bilarna måste sakta in här, så nu vågar jag låta barnen gå och handla själva."*

*"Igår var jag hos frisören där. Jag träffade grannen så vi tog en fika vid torget."*

*"Jag bor i en nybyggd trea vid torget. Husen är fina, tycker jag, och det är kul att titta ut genom fönstret. Här händer alltid något. Dessutom är det nära till bussen."*

*"På hemväg från jobbet svänger jag in och handlar. Det brukar inte vara något problem att hitta parkeringsplats."*



## Miljöbedömning

Vid upprättande av en detaljplan ska ställning alltid tas till eventuellt behov av att genomföra en miljöbedömning i enlighet med reglerna i miljöbalken (6 kap. 11-18, 22 §). En så kallad behovsbedömning görs som underlag för ställningstagandet. I behovsbedömningen utreds om detaljplanen kan medföra en betydande miljöpåverkan utifrån de kriterier som finns i bilaga 2 och 4 till förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar. Om en detaljplan kan antas medföra "betydande miljöpåverkan" i lagens mening måste kommunen genomföra en miljöbedömning av planen i det fortsatta planarbetet.

## Behovsbedömning

En behovsbedömning, daterad 2017-03-29, upprättades i samband med att samrådshandlingarna togs fram. Miljö- och stadsbyggnadskontoret bedömer i denna att ett genomförande av detaljplanen inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan i enlighet med PBL (2010:900) 4 kap § 34 första stycket. Miljö- och stadsbyggnadskontoret bedömer vidare att ett genomförande av detaljplanen *inte* kan antas medföra betydande miljöpåverkan enligt PBL (2010:900) 4 kap § 34 andra stycket. Detta då planområdet inte får tas i anspråk för något av de projekt som omfattas av PBL (2010:900) 4 kap § 34 andra stycket, punkterna 1-10. Länsstyrelsen instämmer, enligt samrådsyttrande 2017-10-03, i kommunens bedömning att en miljökonsekvensbeskrivning inte behöver tas fram.

I samband med att ett granskningsförslag tagits fram har en uppdatering av behovsbedömningen gjorts, daterad 2019-09-19. Kommunen bedömer fortsatt att en miljökonsekvensbeskrivning inte behöver tas fram.

De bedömningar av miljöpåverkan och andra störningar som ändå behöver göras redovisas i planbeskrivningen under rubriken *Störningar och risker/Miljöpåverkan/Hänsyn*.

## Barnkonsekvensanalys

Den 1 januari 2020 blev barnkonventionen svensk lag. Konventionen syftar till att säkerställa alla barns mänskliga rättigheter. Lagen innebär att för varje beslut som får konsekvenser för barn ska en bedömning av vad som är barns bästa göras (art. 3). Om det finns mer än ett alternativ ska den lösning väljas som bäst tillgodoser barns bästa. Bedömningen av vad som är barns bästa ska baseras på bland annat beprövad erfarenhet, forskning och nationella riktlinjer, men även på barns egna åsikter. Barnkonventionen innefattar även krav på barns delaktighet och inflytande i de beslut som får konsekvenser för barn (art. 12) samt krav på att inga barn får diskrimineras på grund av t ex funktionshinder eller språkkunskaper (art. 2). Därutöver har enligt barnkonventionen, barn även rätt till bland annat goda förutsättningar för en optimal utveckling, en trygg och säker uppväxt, utbildning, vila och lek.

Träkvista Torg utvecklas till en småstadsmiljö och lokalt centrum med livsmedelshandel, lokaler och bostäder. I detaljplanen möjliggörs även för byggande av vårdboende (särskilt boende för äldre). En tydlig mötesplats tillskapas.

Nya bostäder som tillskapas leder till ett mer varierat bostadsutbud och kan ge en möjlighet för barn att bo kvar i området även om föräldrar separerar. Ny bebyggelse placeras och utformas så att bullernivåer blir lägre eller oförändrade inom planområdet efter att byggnaderna har byggts. Ytterligare bostäderna kommer även bidra till en ökad trafikallsträng. Trafikmiljön utformas så att god trafiksäkerhet och en attraktiv miljö för oskyddade trafikanter erhålls. För korsningen föreslås säkerhetsförbättrande åtgärder. Tunneln kommer finnas kvar, vilken möjliggör att barn kan korsa Ekerövägen på egen hand. Korsningen Ekerövägen-Jungfrusundsvägen kommer trafikljusregleras och hastigheten på Ekerövägen sänks till 40 km/h, vilket skapar tydligare trafiksituation jämfört med nuvarande. Separerade gång- och cykelväg anläggs längs Jungfrusundsvägen för alla oskyddade trafikanter vilket gynnar barn och ungdomar i större utsträckning. En mer trafiksäker korsning för gång- och cykelvägen längs med Jungfrusundsvägen skapas över Fantholmsvägen.

I planområdet utvecklas skogsdungen för att möjliggöra plats för lek och naturmarken intill vårdboenden bevaras. Eftersom planen kommit så långt i processen innan år 2020 då barnkonventionen antogs som lag, har en särskild dialog med barn inte hållits. Dialog har hållits med allmänheten inom planprocessen och förhoppningsvis har barns perspektiv representerats i någon mån genom föräldrar som har varit delaktiga i dialogen. I kommande gestaltning bör möjlighet för barns delaktighet skapas. Utformningen av lek- och friytor ytor kan bidra till tillgängliga och attraktiva platser som bjuder in till lek och rörelse, samvaro, interaktion och kreativitet.

## FÖRUTSÄTTNINGAR, FÖRÄNDRINGAR OCH KONSEKVENSER

### Natur

#### Förutsättningar

Ekerö kommun kan beskrivas vara belägen i en övergångszon mellan stad och land med en tätbebyggd del i öster. Landskapskaraktären är typisk för Mälardalen; kuperad terräng med lerslättdalar som delas upp i tydliga landskapsrum av moränhöjder. Landskapets mosaikartade uppbyggnad har gynnat en varierad vegetation. Mälardalens milda klimat medför att även skogsområden ofta har inslag av ädla lövträd. Den dominerande markanvändningen i området är jordbruk och den öppna marken består av mellanstora åkrar och hästbeten.

Träkvista utgör idag en svag länk i Ekerökilen enligt RUF 2010 (Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen). Det är endast ett fåtal ”gröna öar” med skogsklädda naturområden som utgör kopplingen mellan skogen i Jungfrusunds friluftsområde/Ekebyhovs slottspark och skogen i Sandudden/Asknäs/Älvnäs. Det område som har i särklass minst skog och trädmiljöer är området runt Träkvista torg, där länken för trädmiljöer idag är som svagast. Detta är speciellt uttalat för tallskog och ädellövmiljöer vilket påverkar den rad av arter som är beroende av skogsmiljöer och träd för sin spridning, till exempel många rödlistade fåglar och insekter (såsom de vedlevande skalbaggsarterna taggbock och reliktböck som förekommer i de större skogsområdena öster och väster om Träkvista).

Planområdet löper längs en cirka 300 meter lång sträcka utefter Ekerövägen och är relativt exploaterat med mycket hårdgjorda ytor. Från planområdesgränsen i norr stiger Ekerövägen svagt upp mot torgplatsen. I anslutning till befintliga bostadshus och nuvarande centrumbyggnad, sydväst om nuvarande torgplats, återfinns en mindre björkdunge som framförallt nås via Träkvista bygata. På motsatt sida av Ekerövägen återfinns ytterligare en skogsdunge som fungerar som en buffert mellan vägen och befintlig bebyggelse längs Sidenvägen. Längre norrut längs Ekerövägen återfinns grusade, delvis bevuxna ytor.

Förutom ytterligare mindre skogsdungar, insprängda mellan bostadstomterna, återfinns ett lite större naturområde med skogsdungar och berg i dagen intill planområdet i öster. Här

fungerar befintlig tallskog som en ”grön ö” i bebyggelsen som kan användas av arter för att röra sig genom området.

Planområdet med omgivning finns ej utpekade i kommunens övergripande naturinventering. Kompletterande inventeringar genomfördes därmed under 2016. För ett delområde, med misstänkta naturvärden, genomfördes sedan en naturvärdesbedömning (Ekologigruppen, 2016-10-07). Det inventerade området, väster om Ekerövägen, utgörs av ett jordupplag som är mer eller mindre överväxt med en ur naturvårdssynpunkt trivial flora. Ruderatmarken har ingen kontinuitet och de arter som betecknas som ogräs påträffas ofta i denna typ av miljö. En del av upplaget utgörs av sandiga jordar men dessa bedöms inte ha några värden för sandlevande insekter. I den nordöstra delen av den inventerade marken står ett par gamla aplar som, enligt naturvärdesbedömningen, kan vara värda att spara vid en exploatering av området.

### **Förändringar och konsekvenser**

Föreslagen bebyggelsestruktur innebär i huvudsak återanvändning av tidigare exploaterad mark. Intilliggande skogsdungar (planlagd naturmark respektive park) påverkas av planerad kvartersmark genom ianspråktagande av mark och/eller erforderliga schaktarbeten/anläggningsarbeten. För den naturmark som avses bevaras bakom centrumbyggnaden har ett skötsel förslag tagits fram (se nedan) och parkområdet avses, inom de ytor som bevaras, utvecklas för lek och utevistelse. Ny grönska tillförs i form av trädalléer längs Ekerövägen och Jungfrusundsvägen, samt som rumsskapande träd och annan växtlighet på torgytan och inom parkeringsytorna (se illustrationsplan i tillhörande gestaltungsprogram samt gatusektioner). Alléerna tillsammans med bebyggelsen omvandlar vägarna till stadsgator och gör förbipasserande uppmärksamma på att man närmar sig en stadsbebyggelse med ett annat tempo och andra rörelsemönster. Gatuträden minskar skalan på gaturummet, vilket också inbjuder till att hålla lägre hastighet. Gatuträden hjälper också till att förstärka de gröna sambanden i området. Växtbäddarna kan filtrera dagvatten och vegetationen kan bidra till att skapa en jämnare temperatur i området.

Ny grönska återfinns även inom föreslagna bostadsgårdar. Planförslaget innebär inte ett bevarande av befintliga Aplar (som naturvärdesbedömningen pekar på), istället föreslås nyplantering av andra träd på torget.

För att spridningssambandet i befintliga tallskogsmiljöer inte ska försvagas ytterligare har särskilt stor hänsyn tagits till tallskogen på bergsknallen bakom vårdboendet. Erforderlig yta, för den schakt som krävs vid byggande av vårdboendets gårdsbjälklag samt ytan för det dike som ska hantera dagvatten, har studerats. Utöver det som ingår i kvartersmarken för centrumbyggnaden och för parkeringen bedöms cirka 350 kvm av den 4070 kvm planlagda naturmarken påverkas. Antalet träd som behöver fällas har ej detaljstuderats, endast en preliminär analys utifrån ortho- och platsfoton har tagits fram. Omfattningen av släntintranget behöver, för att minimera påverkan, studeras vidare inför genomförandefasen.



*Preliminär analys av mötet mellan naturmarken och centrumhuset. Vit yta omfattar det område som preliminärt inte bedöms bli berört av schaktarbeten (ÅWL, 2017-01-31)*

Ett skötsel förslag för området har arbetats fram av kommunens ekolog. Förslaget rymmer information om åtgärder som behövs i samband med exploatering samt en beskrivning av den löpande skötsel som kommer att behövas. Skötsel förslaget nedan avses kopplas till kommande exploateringsavtal:

### ***Åtgärder för naturområdet i samband med exploatering***

De större granarna som har röta tas bort tillsammans med alla exotiska träd och buskar (bland annat flera mindre träd av en exotisk granart). Alla tallar (även skadade/sjuka och döda), ekar och enar lämnas orörda. En mindre gallring runt de stora tallarna kan vara aktuell för att öppna upp om det bedöms vara nödvändigt. Eventuellt kan de mindre granarna i kanten mot Träkvista 1:491 lämnas kvar som insynsskydd (avstämning behövs med fastighetsägare). Då risken för körskador är stor bör åtgärderna ske motormanuellt och veden tas ut för hand.



Det finns en stor risk för skador inom grönområdet i samband med planerad exploatering. Grönområdet bör därmed stänglas in i kant mot spränggräns för att motverka ytterligare skador. Vid exploateringen får området inte användas som upplag, byggnader får inte sättas upp, maskiner får ej köras och gående får ej passera genom området. All användning som på något sätt kan skada växtligheten ska förbjudas.

### **Löpande skötsel**

Eventuella riskträd (utom tall) tas bort vid behov. Med jämna mellanrum (cirka vart 5:e år) tas nyuppslag av gran samt exotiska träd och buskar bort. En gallring av eventuellt nyuppslag av triviällöv kan också bli nödvändig. Tallar (även skadade/sjuka och döda), ekar och enar lämnas kvar orörda. Tallar som utgör riskträd beskåras i första hand, i andra hand lämnas så mycket som möjligt av trädet som stående dödved och i sista hand tas trädet ned helt men lämnas då som liggande dödved i området.

I plankartan återfinns följande bestämmelser med hänsyn till naturmarken och dess värde som spridningssamband:

b<sub>2</sub> (bestämmelse angående utförande på centrumbyggnadens kvartersmark samt inom parkeringsyta söder om centrumbyggnaden) – Schaktmetod ska väljas som minimerar ingrepp i naturmark och som möjliggör att arbete huvudsakligen kan ske från kvartersmark.  
a<sub>2</sub> (administrativ bestämmelse på allmänplatsmark/natur) – Marklov krävs även för fällning av tall och får endast ges för naturvårdande åtgärder och/eller om trädet utgör en risk. Marklov för fällning av tall får även, i samråd med naturvårdskunnig, ges i samband med erforderliga schaktarbeten.

## **Bebyggelse**

### **Förutsättningar**

Träkvista är en gammal bybildning. Oppgården, som ligger direkt norr om planområdet, består av mangårdsbyggnad påbörjad på 1700-talet, samt bostadsflygel och en parbod. Flera av vägdragningarna är äldre. Omgivningarna kring Träkvista är delar av ett äldre jordbrukslandskap som successivt omvandlats och förtätats.



*Flygfoto över Träkvista från söder, troligen från 1940-talet. Träkvista var den självklara centralpunkten på Ekerö fram till 1960-talet (Ekerö kommuns bildarkiv, källa: Birgitta Berglund)*

Från mitten av 1900-talet har antalet småhusområden stadigt ökat, framför allt med stora befolkningstillskott under 1960- och 1970-talen. Det har inneburit att Ekerö tätort, som sträcker sig från Närlunda/Tappström i norr till Träkvista i söder, bebyggts med bostadsenkla på den gamla åkermarken. Det tidigare jordbrukslandskapet har därmed förändrats till ett relativt tätbebyggt område med villakvarter. Planområdets omgivande bebyggelse består framförallt av just villakvarter men även av rad- och kedjehus.

Inom planområdet återfinns vid nuvarande Träkvista torg handelslokaler i en våning. Matvarubutik samt färgaffär med mera finns i en länga mot sydväst och vid Jungfrusundsvägen finns två mindre byggnader med verksamheter. På Träkvista 2:22 finns en äldre lada samt ett före detta bostadshus som idag inrymmer flera olika verksamheter. På fastigheten Träkvista 1:275 finns en garagebyggnad med bensinstation samt lokal (tillfälligt bygglov).



*Nuvarande Träkvista torg (bild från september 2016)*

## **Förändringar och konsekvenser**

I föreslagen bebyggelsestruktur tillåts de nya husen närma sig Ekerövägen respektive Jungfrusundsvägen. På så sätt formas mer ombonade gaturum och vistelseytor i den småstadskaraktär som skapas. Övergripande gestaltungsprinciper, som fastställs i detaljplanen är följande;

- För att uppnå variation i fasader ska bostadsbebyggelsen gestaltas som mindre volymer med sina tillhörande tak/terrasser. Respektive volym ska ha samma fasadmateriell. Längsta kontinuerliga längd som ett och samma fasadmateriell får förekomma är 13 meter. Syftet med dessa principer är framförallt att knyta an till den småskaliga och varierade bebyggelsen i omgivningen. Bebyggelsens gestaltning beskrivs mer ingående i tillhörande gestaltungsprogram.
- Huvudentréer inom kvartersmark för bostäder (huvudsaklig användning) ska placeras mot intilliggande allmän gata. Inom kvartersmark för bostäder mot Ekerövägen ska entréer vara genomgående från gata till gård. Bestämmelsen syftar både till att säkerställa

utrymningsvägar vid olyckor på intilliggande gator, samt till att gynna liv och rörelse på de allmänna platserna/stråken.

- Mot gata (Jungfrusundsvägen och Fantholmsvägen) får balkonger placeras på en lägsta höjd av minst 3,5 meter ovan mark. Dessa balkonger/burspråk får maximalt sticka ut 1,5 meter. Mot Ekerövägen och torget får utstickande balkonger ej finnas.
- Bottenvåningar med centrumverksamhet mot Ekerövägen, Jungfrusundsvägen och Fantholmsvägen ska ha en våningshöjd om minst 4 meter. Bottenvåning med centrumverksamhet mot torget ska ha en våningshöjd om minst 5 meter. Bröstningshöjder på fönster i bottenvåningar ska vid lokaler vara 0-30 centimeter. Med dessa bestämmelser är syftet att säkra möjligheten till aktiva bottenvåningar och levande gaturum.

Utöver de generella utformningsbestämmelser som listas ovan återfinns följande bestämmelser inom angivna specifika delområden:

Väster om Ekerövägen möjliggörs i detaljplanen för bostadshus som höjdmässigt begränsas av bestämmelser om totalhöjd, byggnadshöjd samt takvinkel. De tre byggrätternas totalhöjder förhåller sig till Ekerövägens angivna markhöjd/plushöjd (Gata 1). Byggnadshöjderna (som endast gäller för fasaderna mot gårdsmiljö) ska förhålla sig till angiven markhöjd/plushöjd för gårdsmiljö. För att möjliggöra utblickar och passager längs bebyggelsestråket säkras två ”släpp” med hjälp av prickmark. Fasad mot Ekerövägen inom byggrätten längst i söder ska teckna sig som två till tre våningar. En variation i våningsindelning ska åstadkommas. Den tredje våningen ska teckna sig i frontespiser som ska uppta minst 30% och högst 50% av byggrättens tak. Mot gårdsmiljö ska fasad teckna sig i som högst två våningar, inklusive suterrängvåning som ska anordnas. Tak mot gårdsmiljö får utformas med integrerade terrasser (bestämmelse f<sub>1</sub>). Fasad mot Ekerövägen inom de två andra byggrätterna ska teckna sig som två till fyra våningar. Även här ska variationer i våningsindelning åstadkommas. Den fjärde våningen ska teckna sig i frontespiser som ska uppta minst 30% och högst 50% av byggrättens tak. Mot gårdsmiljö ska fasad teckna sig som högst tre våningar, inklusive suterrängvåning som får anordnas. Tak mot gårdsmiljö får utformas med integrerade terrasser (planbestämmelse f<sub>8</sub>).

Söder om Ekerövägen, nordost om föreslaget nytt läge för torget, föreslås ett mindre bostadshus vars fasader mot gata och gårdsmiljö får teckna sig som två till fyra våningar. Fönster får ej anordnas mot norr. Den fjärde våningen ska teckna sig i taket och/eller i frontespiser som får uppta högst 10% av byggrättens tak. Takterrasser integrerade i eller anlagda på taken får finnas. Taken får även förses med takkupor där inredda vindar förekommer (planbestämmelse f<sub>9</sub>). Höjdmässigt begränsas byggrätten av bestämmelse om totalhöjd, byggnadshöjd samt takvinkel. Höjderna relaterar till Ekerövägens angivna markhöjd/plushöjd (Gata 1).

Intill torget planeras för en större byggrätt innehållande vårdboende samt lokaler i gatuplan. Det är hit matbutiken avses flytta. Höjdmässigt begränsas byggrätten av bestämmelse om byggnadshöjd samt totalhöjd som relaterar till Ekerövägens angivna markhöjd/plushöjd (Gata 1). Fasader mot gator och torg ska teckna sig som fem våningar. Mot gård och naturområde ska fasader teckna sig som fyra våningar. Längs minst 75% av fasadlängden mot torg ska det översta våningsplanet utföras indraget minst 2 meter från fasadliv. Detta för att volymen höjdmässigt ska upplevas lägre. Andel glasad yta i den översta/indragna våningens fasad mot torg ska vara minst 50%. Tak runt det översta våningsplanet ska iordningställas som uteplats/terrass. Fasadmateriäl ska i huvudsak vara trä. Mot torget är byggnadens publika intryck av stor vikt. Förutom krav på högre våningshöjd i bottenvåning samt krav på låga bröstningshöjder (se punkt 4 ovan) ställs därmed även krav på andel glasad yta i bottenvåningens fasad (bestämmelse f<sub>3</sub>). Ytterligare en uteplats/gårdsmiljö (bestämmelse f<sub>11</sub>)



ska iordningställas bakom vårdboendet/centrumhuset i form av en upphöjd gård (med krav på planterbart bjälklag, bestämmelse  $n_4$ ). Högsta byggnadshöjd för denna del av centrumhuset är 6 meter (även denna höjdangivelse relaterar till Ekerövägens/Jungfrusundsvägens angivna markhöjder/plushöjder, Gata 1).

Bostadskvarteret väster om Jungfrusundsvägen föreslås bestå av både flerbostadshus och radhus. Kvarteret bildar tydliga fronter mot gaturummen och därmed en omsluten och bullerskyddad bostadsgård med goda solljusförhållanden. Kvartersmarken ges i detaljplanen kombinerade planbestämmelser med syftet att till en viss procentandel säkerställa verksamhetslokaler i gatuplan (se punkt 4 ovan). Flerbostadshusens fasader ska mot gata och gårdsmiljö i olika sekvenser teckna sig som två till tre respektive två till fyra våningar (planbestämmelse  $f_4$ ,  $f_7$  och  $f_{13}$ ). En femte våning (tre till fem våningar, minst en våning högre än intilliggande hus) får inom vissa byggrätter tillskapas, bland annat i korsningen Ekerövägen/Jungfrusundsvägen (planbestämmelse  $f_{12}$ ). I övriga byggrätter där en femte våning tillåts regleras att denna ska teckna sig i frontespiser med angivelse i procent avseende hur stor andel av respektive byggrätts tak som får upptas av frontespiser. För byggrätten i hörnet mot Ekerövägen/Jungfrusundsvägen regleras att huset ska utformas med gavelmotiv mot Jungfrusundsvägen och torget (planbestämmelse  $f_{12}$ ). Mot planlagd park (sydväst om kvarteret) ska fasader mot gator och gårdsmiljö teckna sig som två till tre våningar (planbestämmelse  $f_5$ ). Syftet med detta är att få till en höjdmässig "nedtrappning" mot/ett "mjukare" möte med den lägre bebyggelsen längs Träkvista bygata. Byggrätten för radhusen ska delas upp i minst två åtskilda byggnadsenheter. Fasaderna ska teckna sig som två till tre våningar (planbestämmelse  $f_6$ ). Inom kvarterets samtliga byggrätter medges takterrasser integrerade i eller anlagda på taken. Taken får även förses med takkupor där inredda vindar förekommer (planbestämmelse  $f_4$ ,  $f_5$ ,  $f_6$ ,  $f_7$ ,  $f_{12}$  och  $f_{13}$ ). Höjdmässigt begränsas byggrätterna av bestämmelse om nockhöjd samt takvinkel (alla nockhöjder inom kvarteret relaterar bostadsgårdens angivna markhöjd/plushöjd, +29). Under mark medges parkering i garage (planbestämmelse  $P_1$ ). För att gårdsmiljön ska kunna anläggas ställs med planbestämmelse krav på ett planterbart bjälklag med visst jorddjup ( $n_4$ ).

Det huvudsakliga syftet med ovanstående utformningsbestämmelser är att med hjälp av variationer i fasaduttryck och höjder "bryta ned" skalan inom respektive byggrätt. Detta med hänsyn till omgivande villa-, rad- och kejdhusbebyggelse. För att säkra upplevelsen av variationer i våningsindelning har byggrätternas höjdangivelser kombinerats med bestämmelser som anger i vilket antal våningar respektive fasad får teckna sig.

För respektive kvartersmark/egenskapsområde anges en högsta tillåtna brutto- alternativt byggnadsarea. Bebyggelsen ska i princip placeras utifrån illustrationsplanen och framtagna gatusektioner vilket på plankartan avspeglas i föreslagen prickmark/korsmark.

Komplementbyggnader inom de gårdsmiljöer som planeras (planbestämmelse  $n_2/g_2$  samt  $f_{11}$ ) har getts en byggnadshöjd på maximalt 4,5 meter.

Den nya bebyggelsestrukturen förutsätter rivning av handelslokalerna intill nuvarande Träkvista torg, samt av övrig bebyggelse inom planområdet. I norr bevaras dock, inom Träkvista 2:22, den äldre röda ladan som idag inrymmer olika verksamheter. Då ladan har ett värde som historisk rest både ur bebyggelsehistoriskt perspektiv samt att den är starkt uppmärksam av brukare och allmänhet, omfattas den i detaljplanen av bestämmelse om rivningsförbud ( $r_1$ ) samt av en varsamhetsbestämmelse ( $k_1$ ). Byggnaden med dess tydliga karaktärsdrag är ett av få kvarvarande historiska impediment i Ekerö tätort som hjälper oss förstå platsens landsbygds- och jordbrukskaraktär vid förra sekelskiftet. Vidare förstärks ladans historiska funktion och helhetsmiljön genom dess närhet till gårdsbebyggelsen "Oppgården", vars kulturhistoriska värden skyddas genom förvanskingsförbud i detaljplan. Bevarandevärda karaktärsdrag i röda ladan är bland annat de vinkelställda byggnadsdelarna med olika utformning och materialuttryck, dels den blottlagda liggtimmerkonstruktionen

samt de vitputsade väggpartierna där djurhållningen fanns. Likaså avses mindre framträdande karaktärsdrag bevaras såsom byggnadens ventilationshuv samt äldre och senare utförda dörr- och fönsterluckor, där även de mer sentida tilläggen bidrar till att förstärka upplevelsen av byggnadens historiska funktion.

## Verksamheter/service

### Förutsättningar

Servicefunktioner och kommunal administration har inom kommunen allt mer koncentrerats till Tappström, framför allt efter uppförandet av Ekerö centrum. Träkvista var fram till 1970-talet centralort för Ekerön. Här fanns butiker, konditori, Folkets hus, bollplan, dansbanor, taxistation och ett torg. Träkvistas roll som centralort föll sig naturlig, med tanke på placeringen av gårdsstrukturer och näringsfång i det tidigare bondesamhället. På 1950-talet, när Lovö, Ekerö, Munsö och Adelsö kommuner slog ihop förlades det nya kommunhuset till Tappström, ett centralt läge i den nya kommunen.

Planområdet ligger cirka 3 km från Ekerö centrum med både kommersiell och kommunal service. Till färjeläget vid Jungfrusund, som möjliggör snabb färjeförbindelse till södra Storstockholm, är det cirka 3,5 km. Vid Jungfrusunds marina finns även servicefunktioner som gym och restaurang. Träkvista skola (F-9) ligger cirka 300 m från området och Sanduddens skola (F-5) ligger på ett avstånd av cirka 500 m. Vid Ekerövallen ligger även Gröna Lunds förskola samt Förskolan Solstugan.

Träkvista torg är idag bebyggt med handelslokaler i en våning. En matvarubutik samt en färgaffär med mera finns i en länga mot sydväst. Vid Jungfrusundsvägen finns två mindre byggnader med verksamheter. Inom fastigheten Träkvista 2:22 finns en äldre lada, samt ett före detta bostadshus som idag inrymmer flera olika verksamheter. På fastigheten Träkvista 1:275 finns en garagebyggnad med bensinstation samt kontorslokal (tillfälligt bygglov).

### Förändringar och konsekvenser

I stora delar av detaljplanens kvartersmark för bostäder och i byggrätten på torget möjliggörs för verksamheter i gatuplan. Planförslaget innebär en handels- och verksamhetsyta på sammanlagt cirka 2430 m<sup>2</sup> (varav lokalyta i gatuplan i bostadskvarteret väster om Jungfrusundsvägen motsvarar cirka 730 m<sup>2</sup>). Den största ytan återfinns i byggrätten för nytt vårdboende där utrymme i gatuplan säkerställs för matbutik och eventuella tillhörande kringbutiker såsom apotek och bageri. I bostadskvarteret väster om Jungfrusundsvägen bereds, förutom lokaler för centrumändamål, även utrymme för vårdverksamhet såsom vårdcentral (omfattande cirka 800 m<sup>2</sup>). Ytterligare en liten byggrätt i form av en mindre paviljongbyggnad planläggs på torget i korsningen mellan Ekerövägen och Jungfrusundsvägen.

Röda ladan inom fastigheten Träkvista 2:22 behålls oförändrad utefter Ekerövägen och omfattas i detaljplanen av bestämmelse om rivningsförbud (r<sub>1</sub>) samt av en varsamhetsbestämmelse (k<sub>1</sub>). Övriga verksamheter i de hus som enligt planförslaget måste rivras föreslås inrymmas i de nya lokaler som tillskapas. Den verksamhet som, på grund av riskhänsyn, ej kommer att kunna inrymmas i den nya strukturen är nuvarande bensinstation.

## Rekreation/friytor

### Förutsättningar

Från planområdet är det drygt 500 meter till Mälaren med badplats. Öster om planområdet, drygt 1,5 km bort, återfinns Jungfrusundsåsen friluftsområde. Till Träkvistavallen med fotbollsplan, tennisbanor, löparbanor, hoppgröpar och ishall (Vikingavallen) med mera är det cirka 0,5 km i riktning mot Ekerö centrum/Tappström.

Träkvista torgyta upptas idag till största delen av parkeringsplatser. De bilfria zonerna utanför butikernas entréer är asfalterade. Mindre vegetationsytor (ej utformade för uppehälle) med buskar och träd finns mellan bebyggelsen. I anslutning till befintliga bostadshus och nuvarande centrumbyggnad, sydväst om nuvarande torgplats, återfinns en mindre björkdunge som framförallt nås via Träkvista bygata.

## **Förändringar och konsekvenser**

Den mindre björkdungen ingår i planområdet med ambitionen att platsen ska omhändertas och göras mer tillgänglig för bostadsnära lek. Ytmässigt minskas dock dungen genom planlagd kvartersmark och yta för transformatorstation (E<sub>1</sub>). Båda ändamålen kan (utanför sina användningsgränser) påverka dungen ytterligare i samband med eventuell schaktning. Inom parken ska även ett avledningsstråk/lågstråk för hantering av dagvatten anläggas. Då grönytan är cirka 12–25 m brett krävs inga stora nivåskillnader för att kunna leda igenom vattenflödet. En höjdskillnad på 10–20 cm (från lägsta dämmningsnivå i sidorna) är tillräckligt för genomledning av ett 100-årsregn. Denna kapacitet är beräknad utifrån att grönområdet har en längsgående lutning på minst 10 ‰ (Dagvattenutredning, WSP, 2019-09-10). För att minska negativ påverkan i björkdungen/parken föreslås att stråket utformas meandrande med smalare respektive bredare partier som anpassas efter vegetation och terräng. Målet med gestaltningen bör vara att stråket ska bli en naturlig del av parken och tillföra nya natur- och upplevelsevärden. Björkdungen/parken omfattas även av en bestämmelse om skyddsavstånd till Ekerövägen. Bestämmelsen påverkar parkens gestaltning genom att lekplats eller annan utformning av marken, som kan uppmuntra till stadigvarande vistelse, ej får anordnas inom 25 meter från Ekerövägens körbana.

Tydliga kopplingar genom planområdet, i form av iordningställda gång- och cykelstråk, säkerställs mellan omkringliggande målpunkter såsom Träkvistavallen, badplatsen och friluftsområdet.

I planförslaget ingår en omgestaltning av gatorna. Tanken är att gaturummen ska kunna ses som förlängningar av det stora torget med generösa stråk och utrymmen för möten mellan människor. Det nya läget för torget möjliggör för uteserveringar, torgförsäljning och andra vistelsezoner i solbelysta lägen. Stor vikt avses läggas vid utformningen av torget avseende materialval och utrustning. Ytterligare en liten platsbildning, med utrymme för uteservering, föreslås på motsatt sida av Jungfrusundsvägen (ytan ingår i kvartersmark för bostäder men omfattas av prickmark).

Fördelningen mellan allmän platsmark och kvartersmark inom planområdet har, i och med den nya detaljplanen, förändrats. Av planområdets 38542 kvm var tidigare cirka 23379 kvm planlagt som allmän platsmark. I den nya detaljplanen utgör 17391 kvm allmän platsmark. Förändringen tolkas framförallt bero på tillkomsten av det nya bostadskvarteret väster om Jungfrusundsvägen.

I tillhörande gestaltungsprogram beskrivs mer ingående standarden för planområdets allmänna platser.

## **Gator och trafik**

### **Förutsättning**

I detaljplaneprogrammet för Träkvista torg (2011) beskrivs följande vision:

*”Visionen är att få Ekerövägen och Jungfrusundsvägen vackert utformad som gata med småstadskaraktär, trafiksäkra korsningar för bilister och trygga passager för gång- och cykeltrafikanter.”*

Planområdet nås via väg 816 (Ekerövägen) och Jungfrusundsvägen. Tillfart till delar av området sker också via Karl Jans väg, Fantholmsvägen och Träkvista bygata. Ekerövägen

utgör huvudstråket genom Ekerö kommun och är bitvis hårt trafikerad med höga hastigheter. I översiktsplanen belyses en möjlig utveckling av Ekerövägen med trafiksäkerhets- och miljöförbättrande åtgärder.

I "Förstudie för Ekerövägen – attraktiv och säker huvudgata" (Tyréns AB 2006), tas ytterligare åtgärdsförslag upp som berör detaljplanen; exempelvis minskad gatusektion, trafiksäkra korsningar med god framkomlighet, trafiksäkra passager, komplettering av gång- och cykelvägar, förbättring av busshållplatser samt utformning av tydliga entréer (där tätorterna börjar och slutar).

Trafiken genom Träkvista beräknas år 2030 uppgå till 7100 fordon/dygn utan förbifart Stockholm och 10100 fordon/dygn med förbifart Stockholm. På vägavsnittet från Närlunda till Träkvista beräknas trafiken år 2030 kunna uppgå till cirka 13100 respektive 18500 fordon/dygn. Ekerövägen beräknas ha en kapacitetsgräns vid 18000 fordon som då initierar att ett vägreservat i Närlunda tas i anspråk (reservatet finns redovisat i gällande översiktsplan). Maxtimtrafiken (det vill säga största trafikmängd under en timme) under för- och eftermiddag utgör normalt cirka 11 - 12% av medeldygnstrafiken vilket år 2030 som mest skulle innebära cirka 1100-1200 fordon/timme eller 18-20 bilar/minut ("Förstudie för Ekerövägen – attraktiv och säker huvudgata", Tyréns AB 2006). Vägreservatet/den nya vägkopplingen bedöms kunna reducera tillkommande trafik från Älvnäs och från Adelsö, men för Ekerövägens sträcka genom Träkvista bedöms dagens trafik från Sandudden, Träkvista och Skärvik i stort bestå och inte flyttas över till den planerade vägkopplingen ("Trafikutredning Träkvista", Tyréns AB 2019-05-21). I denna detaljplanen kan dock ett ianspråktagande/genomförande av vägreservatet inte garanteras.

Dagens trafikmängd på Ekerövägen öster om Jungfrusundsvägen är ca 11 400 fordon/dygn. Vägen har ett körfält i var riktning och då bilkö uppstår hindras också busstrafikens framkomlighet. I korsningen med Jungfrusundsvägen är körfältet överbrett så trafik rakt fram kan passera vänstersvängande bilar till Jungfrusundsvägen. Det ger en god kapacitet men bristande säkerhet för svängande trafik och oskyddade trafikanter som ska korsa vägen. Den högsta tillåtna hastigheten är 50 km/tim men 37,6 % av bilisterna överskrider hastighetsgränsen genom Träkvista. En anledning till de höga hastigheterna är att Ekerövägens utformning som landsväg där bilens utrymmesbehov och framkomlighet har prioriterats. Under högtrafik har trafiken från anslutande gator svårt att få tillräckliga tidsluckor för att svänga ut på Ekerövägen på grund av höga flöden och höga hastigheter. Längs vägen råder parkeringsförbud och ingen angöring sker idag längs vägen som har få in- och utfarter ("Trafikutredning Träkvista", Tyréns AB 2019-05-21).

Jungfrusundsvägen är kopplingen från Träkvista till Jungfrusund och framförallt en viktig uppsamlingsgata för villaområden längs med vägen. Vägen är en av få kommunala vägar i kommunen. Dagens trafikmängd är 3400 fordon/dygn i höjd med Träkvista skola och en bedömning är att trafiken i korsningen med Ekerövägen uppgår till 4000 fordon/dygn. Den högsta tillåtna hastigheten är 40 km/tim genom planområdet. Vägen har ett körfält i var riktning. I korsningen med Ekerövägen är körfältet överbrett så att två personbilar kan stå i bredd. Det ger en god kapacitet men bristande säkerhet för oskyddade trafikanter som ska korsa vägen ("Trafikutredning Träkvista", Tyréns AB 2019-05-21).

Fantholmsvägen är uppsamlingsgata till villaområdet söder om Träkvista. Gatan leder också till Ekerö Båtklubb varför båttransporter ska klara korsningspunkter. Högsta tillåtna hastighet är 30 km/tim. Vägen har parkeringsförbud och ett körfält i var riktning. Sikten vid utfart i korsningen med Jungfrusundsvägen är mycket begränsad ("Trafikutredning Träkvista", Tyréns AB 2019-05-21).

## Förändringar och konsekvenser

I linje med detaljplaneprogrammet från 2011 syftar föreslagen utformning till att göra gaturummet vid Träkvista torg:

- stadsmässigt med en småstadskarakter
- tryggt och säkert
- framkomligt för såväl gång- och cykeltrafikanter som bilister

Planförslaget innebär en t-korsning i ett något justerat läge. Korsningen är ytmässigt anpassad för att rymma ledbussar och tyngre fordon. I korsningen har det också planerats för två gång- och cykelöverfarter, båda signalreglerade. Oskyddade trafikanter kan även korsa Jungfrusundsvägen i plan vid obehävat övergångsställe intill Fantholmsvägen. Över Fantholmsvägen planeras för en gångpassage intill korsningen med Träkvista bygata. Detaljplanen möjliggör även en omgestaltning av Ekerövägen och Jungfrusundsvägen till vackert utformade gator med trädplanteringar, gena gång- och cykelstråk samt ett fåtal parkeringsfickor i kantzonen (tänkta för korttidsangöring och för personer med handikapptillstånd). Vägutformningen med T-korsning möjliggör för bebyggelse norr om Ekerövägen vilket ger föreslaget torg samt gaturummet en tydlig inramning. Samtliga hastighetsbegränsande och trevnadshöjande åtgärder inom planområdet möjliggör en reglerad/sänkt hastighet och därmed en säkrare trafikmiljö med mindre buller.

Cirka 300 meter av Ekerövägen och cirka 150 meter av Jungfrusundsvägen beräknas bli berörda av exploateringen och utgör de avstånd där hastigheten föreslås sänkas från 50 km/tim till 40 km/tim på Ekerövägen och från 40 km/tim till 30 km/tim på Jungfrusundsvägen. En lägre hastighet bedöms vara en förutsättning för oskyddade trafikanters säkerhet och för goda vistelsevärden på Träkvista torg.

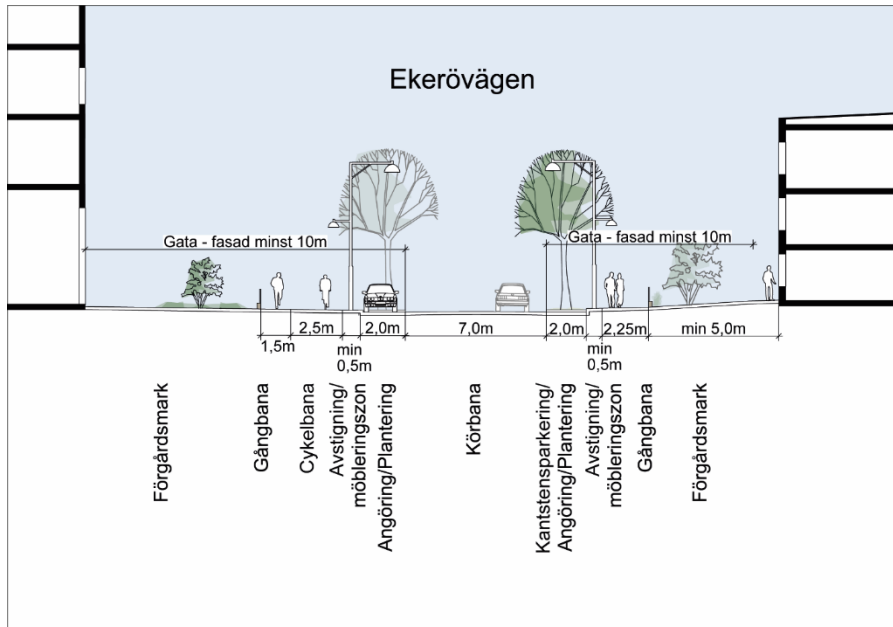
För att bibehålla bussarnas och biltrafikens framkomlighet och samtidigt klara att fler oskyddade trafikanter korsar gatan föreslås korsningen Ekerövägen/Jungfrusundsvägen förses med dubbla körfält och trafiksignaler. Signalen ger även möjlighet att prioritera bussar. Den nya utformningen ger en tidsmässig fördröjning mot dagens situation genom hastighetsänkningen och trafiksignalen men kommer att klara biltrafikens kapacitet upp till 18 000 fordon/dygn (som i tidigare studier angetts som maxgräns för Ekerövägen). För biltrafik från Jungfrusundsvägen som idag har svårt att ta sig ut på Ekerövägen i högtrafik anses situationen avsevärt förbättras ("Trafikutredning Träkvista", Tyréns AB 2019-05-21).

För Ekerövägen föreslås en 7 meter bred asfalterad körbana (körfältsbredd normalt 3,5 meter, minst 3,25 meter vid dubbla körfält) med kantzoner där busshållplatser, och trädplanteringar kan inrymmas. Ett fåtal parkeringsfickor återfinns i kantzonen, dessa är tänkta för korttidsangöring och för personer med handikapptillstånd (boende- och besöksparkering för de nya kvarteren ordnas på kvartersmark). Utrymme för snöupplag finns i möbleringszonen för träd (minsta snöröjningsmått är 2,5 meter på gångbanor och torg).

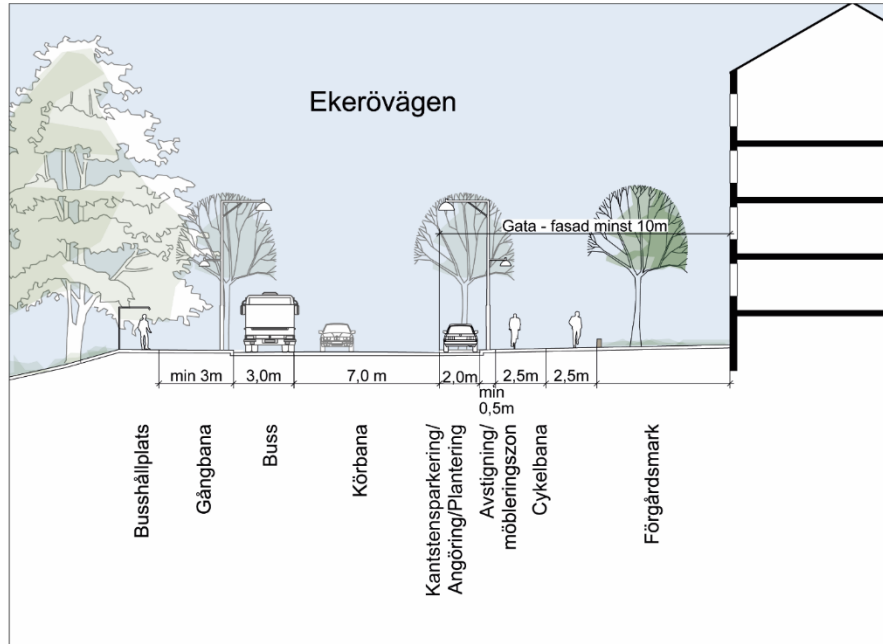
En 2,5 meter bred dubbelriktad gång- och cykelbana föreslås på Ekerövägens östra sida (bakom busshållplats). Gångbanor, separerade från cykelstråket, planeras på båda sidor av gatan. Oskyddade trafikanter korsar gatan i plan eller i gång- cykeltunnel vid korsningen med Jungfrusundsvägen.

Korsningen med Jungfrusundsvägen signalregleras med separat vänstersvängfält. Detta för att säkerställa bussarnas och biltrafikens framkomlighet i högtrafik och för att ta höjd för framtida trafikökningar. Signalanläggning föreslås ske med bussprio.

Mellan ny bebyggelse och körbana hålls ett avstånd på 10-12 meter (se kapitlet *Transport av farligt gods*). Framför husen norr om vägen bereds i detaljplanen utrymme för mindre förgårdsmarker som markeras med en låg stenkant (0,40 meter hög). Stenkanten har en riskreducerande funktion då den förhindrar avåkande fordon samt avrinning av vätska mot den nya bebyggelsen.



Gatusektion/typsektion genom Ekerövägen i riktning mot nya Träkvista torg norrifrån

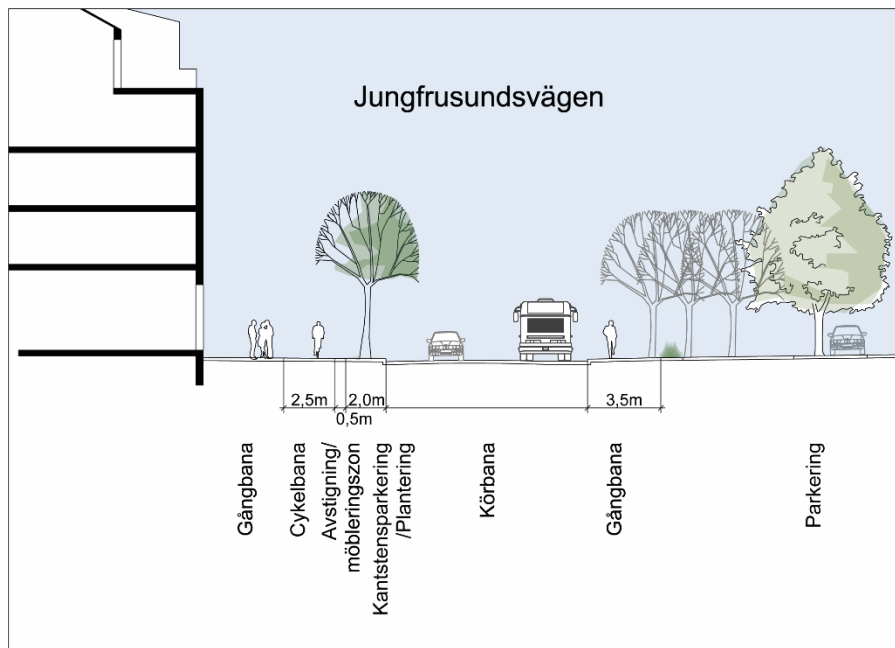


Gatusektion/typsektion genom Ekerövägen i riktning mot nya Träkvista torg från sydväst

För Jungfrusundsvägen föreslås en cirka 7 meter bred asfalterad körbana med kantzoner där busshållplats, trädplantering och angöringsfickor kan inrymmas. Angöringsfickorna är tänkta för korttidsangöring och för personer med handikapptillstånd (boende- och besöksparkering för de nya kvarteren ordnas på kvartersmark). Utrymme för snöupplag finns i möbleringszonen för träd (minsta snöröjningsmått är 2,5 meter på gångbanor och torg).

En 2,5 meter bred dubbelriktad cykelbana anläggs på den västra sidan om körbanan samt en trottoar som varierar i bredd. Cykelbanan dras bakom busshållplats. Vid gång- och cykeltunnelns ramp blir utrymmet för gång- och cykel mindre och separerad cykelbana ryms inte.

En 3,5 meter bred gångbana planeras öster om körbanan, denna mynnar ut i det nya torgläget. Oskyddade trafikanter kan korsa Jungfrusundsvägen i plan i signalreglerat övergångsställe intill Ekerövägen eller vid obebaktat övergångsställe intill korsningen med Fantholmsvägen. Cykelparkering, för besökare till verksamheter men också för kombinationsresor med kollektivtrafiken, ska iordningställas vid/på torget.



Gatusektion/typsektion genom Jungfrusundsvägen i riktning mot nya Träkvista torg från sydost

Fantholmsvägens möte med Jungfrusundsvägen blir, i och med Jungfrusundsvägens justerade dragning, mer rätvinkligt. Dagens parkeringsförbud behålls men längs det nya kvarteret tillåts vinkelparkering intill planerad gångbana. Parkeringen bör tidsbegränsas för att fungera som besöksparkering till vårdcentral, butiker och restauranger och inte blockeras av boende eller infartsparkering. Boende- och besöksparkering för de nya kvarteren ordnas istället på kvartersmark och i garage under det nya kvarteret. Gångbanor (2,5 meter respektive 1,5 meter) föreslås längs båda sidor om körbana (6,5 meter) med vinkelparkering (5 meter). Nuvarande hastighetsbegränsning om 30 km/tim föreslås bibehållas.

Den nya vägkoppling som föreslås mellan Karl Jans väg och Taftvägen föreslås utformas med en 5 meter bred körbana samt med kantstensparkering (förhyrda platser/besöksparkering som servar de nya bostadskvarteren, de flesta parkeringsplatserna för boende ordnas dock på planlagt tvåvåningsparkeringsdäck mellan lokalgatan och Ekerövägen). Cykling får ske i blandtrafik men en gångbana föreslås anläggas på ena sidan av lokalgatan. Gaturummet har medvetet gjorts trångt för att hålla nere hastigheterna (maximalt 30 km/tim). Utrymme för snöupplag saknas, vid behov kommer därmed bortforsling av snö krävas.

Under byggskedet är framkomlighet och tillgänglighet en förutsättning för att vardagen ska fungera för de människor som ska passera detalplaneområdet. Framkomlighet för fotgängare, cyklister, kollektivtrafik, varutransporter och biltrafik kommer att säkerställas. Utredning av etableringsytor kommer inför byggstart att ske för att minimera negativ påverkan på framkomlighet och tillgänglighet. Tillfälliga omledningar och avstängningar ska



göras säkra, trygga och framkomliga (för exempelvis skolelever, insamlingsfordon och blåljusorganisationer). Innan tillfälliga ytor tas i anspråk eller omledningar av olika typer av trafik ordnas måste det ansökas om tillstånd från gällande väghållare. Detta sker exempelvis i form av trafikordningsplaner (TA-Plan) efter dialog med berörda grupper/verksamheter.

## Gång- och cykeltrafik

### Förutsättningar

En smal tunnel för gång- och cykeltrafik finns idag under Ekerövägen. Tunnelns utformning har brister avseende tillgänglighet (dess lutning är för skarp). Gående korsar dock vägen på andra platser för att till exempel nå busshållplatserna. Utmed Ekerövägen finns en trottoar på den västra sidan och en breddad trottoar även för cykeltrafik på den östra sidan. Längs Jungfrusundsvägen finns trottoar bitvis, men saknas längs vissa avsnitt på dess norra sida. Utrymmet för gående- och cyklister bedöms i stort vara otillräckligt inom planområdet.

På Ekerö planeras en utbyggnad av cykelvägnätet i stort. För planområdet är utbyggnad längs Ekerövägen den viktigaste åtgärden. Ett sammanhängande cykelnät av god kvalitet bedöms leda till ökad cykelanvändning och en minskning av bilresorna. Förbättrad gång- och cykelkoppling mellan Skärvik och Ekerö Centrum samt en utbyggnad av cykelbana till Jungfrusund (pendlingsbåtar) är också utbyggnader som är positiva för planområdet ("Trafikutredning Träkvista", Tyréns AB 2019-05-21).

### Förändringar och konsekvenser

I omgestaltningen av gaturummen ingår en översyn av befintliga trafikflöden och rörelsemönster med syftet att förbättra villkoren för de oskyddade trafikanterna. Detta innebär förslag vad gäller tydliga gatusektioner med generösa gång- och cykelstråk samt överblickbara och noggrant utformade övergångsställen. Föreslagen struktur har anpassats för att bibehålla befintlig gångtunnel (som ej ingår i planområdet) tillsvidare. På längre sikt, i takt med omvandlingen av området, kan eventuellt den planskilda lösningen ej anses passa in i den småstadskaraktär som formas, dels ur ett trygghetsperspektiv och dels utifrån viljan att forma en levande mötesplats där samtliga trafikantgrupper ska kunna samspela.

Där det idag finns avbrott/brister i gång- och cykelnätet möjliggör detaljplanen för kompletteringar av stråken intill Ekerövägen och Jungfrusundsvägen. Längs Ekerövägens östra sida finns en cykelbana som kommer att anpassas till vägutformningen genom detaljplaneområdet. Cykelbanan är dubbelriktad och föreslås vara 2,5 meter bred. Även längs Jungfrusundsvägens västra sida föreslås en cykelbana med samma standard. Längs Ekerövägen planeras, på båda sidor av gatan, gångbanor separerade från cykelstråket. En gångbana kommer även att finnas parallellt med cykelbanan längs Jungfrusundsvägen. Gångytor planeras också i anslutning till torgets nya läge.

Bostadsområdet norr om Ekerövägen ansluts till planerat gång- och cykelnät via den cykelramp som föreslås anläggas för att ta upp höjdskillnaden mellan Ekerövägen och Taftvägens förlängning.

## Kollektivtrafik

### Förutsättningar

Området är väl försörjt med kollektivtrafik. Under rusningstid passerar bussar var 10-20 minut. Både bussar som går längre ut på Ekerö, samt nattrafik och stombusstrafik mellan Skärvik, Brommaplan, Solna och Danderyds sjukhus passerar Träkvista. I Tappström finns fler anslutande busslinjer till Brommaplan. Busshållplatser finns inom/i anslutning till planområdet vid Sanduddsvägens korsning med Ekerövägen, samt på Ekerö- respektive Sanduddsvägen inte långt från korsningen mellan dessa vägar. Enbart en av hållplatserna är utformad enligt SL:s standard. Med cykel tar det 15 minuter att ta sig till Ekerö C och båtpendel i Jungfrusund.

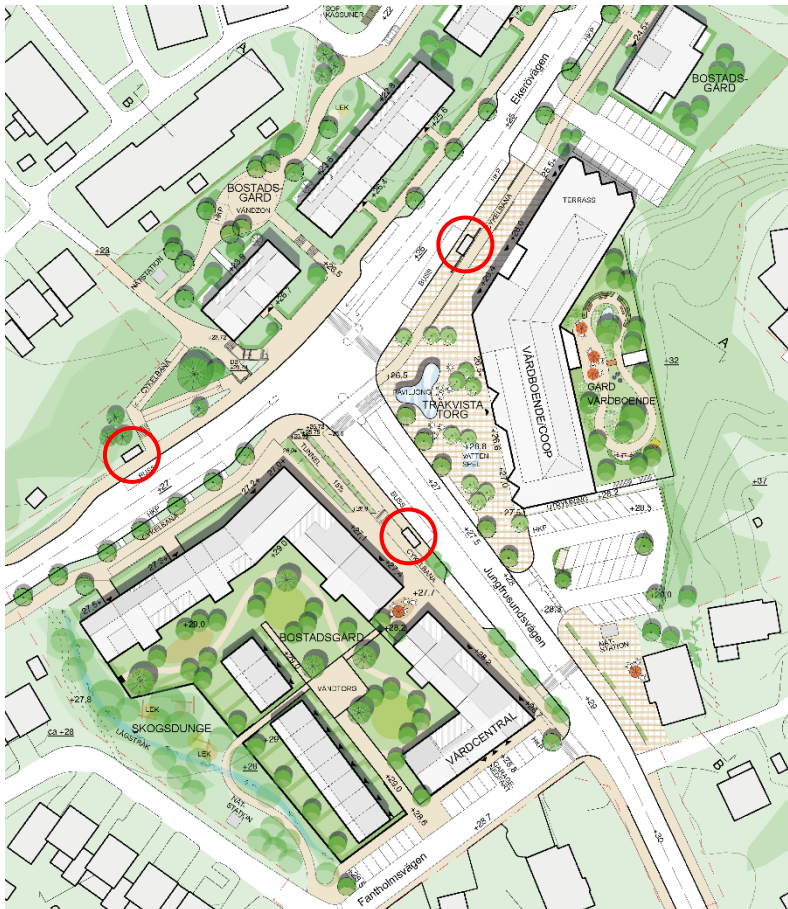
Förbifart Stockholm med trafikplats på väg 261 Ekerövägen vid Edeby och Tillflykten håller på att byggas. Förbifarten kommer att avlasta Ekerövägen från biltrafik förbi Drottningholm. Biltrafiken riskerar därmed att öka på Ekerö på grund av den ökade kapaciteten med sämre framkomlighet på Ekerövägen i Träkvista som följd (inducerad trafik). En effektiv och prioriterad busstrafik och exploatering i bra kollektivtrafiklägen bedöms kunna motverka biltrafikens ökning ("Trafikutredning Träkvista", Tyréns AB 2019-05-21).

Trafikverket kommer inom den närmaste tiden att påbörja utbyggnaden av ett nytt busskörfält på Ekerövägen 261. Det är den viktigaste åtgärden för att säkerställa Ekerös tillgänglighet till skolor och arbetsmarknad i Stockholmsområdet. Genom att tillskapa busskörfält i båda riktningar kommer bussresan att vara ett snabbare alternativ än idag för många Ekeröbor, även på eftermiddagen. Det kommer även gynna Ekerövägen i Träkvista då omflyttning från bil till buss är sannolik ("Trafikutredning Träkvista", Tyréns AB 2019-05-21).

### Förändringar och konsekvenser

Kollektivtrafiken inom planområdet upprätthålls med buss. Tre busshållplatser föreslås placerade i anslutning till korsningen Ekerövägen/Jungfrusundsvägen. Busshållplatser föreslås i samma lägen som idag (busshållplatsen på Jungfrusundsvägen ges dock en justerad placering i och med omläggningen av vägen och dess möte med Ekerövägen). Samtliga hållplatser avses utformas med regnskyddade väntytor.

Bussarnas framkomlighet säkerställs genom att korsningen Ekerövägen/Jungfrusundsvägen regleras med trafiksignal och förses med två körfält från Ekerövägen västerut och från Jungfrusundsvägen. Signalen ger även möjlighet att prioritera bussar.



Röda ringar visar busshållplatsernas tilltänkta lägen i den nya bebyggelsestrukturen

## Parkering

### Förutsättningar

Nuvarande torgyta, som avgränsas av butiksbyggnaderna, Fantholmsvägen i sydost, Jungfrusundsvägen och Ekerövägen, upptas idag till största del av parkeringsplatser (cirka 70 parkeringsplatser). Dagtid är några av dessa upptagna som pendlarparkering på grund av intilliggande busshållplatser. I omkringliggande områden sker boendeparkering på den egna tomten, längs vägarna i området råder parkeringsförbud. Mindre ytor för cykelparkering finns inom planområdet intill befintliga verksamheter. Närmaste infartsparkering ligger vid Träkvistavallen (cirka 500 meter norr om Träkvista torg) med cirka 100 platser.

### Förändringar och konsekvenser

För kvarteret väster om Jungfrusundsvägen löses boendeparkering i garage under bostadsgården. För bostäderna väster om Ekerövägen säkerställs parkeringsbehovet genom föreslagen konstruktion i två plan (det övre planet i nivå med Ekerövägen, det andra planet i nivå med bebyggelsens angränsningsgata) samt genom markparkering inom gårdsmiljön. Bostäderna nordväst om vårdboendet får tillgång till markparkering mellan vårdboendet och bostadshuset. Besöksparkering och parkering för anställda löses på mark inom parkeringsyta vid torget, inom en öppen del av garaget under kvarteret väster om Jungfrusundsvägen, samt i form av vinkelparkering längs Fantholmsvägen.

För detaljplanen och föreslagen exploatering har en parkeringsutredning tagits fram (Trivector, 2019-05-17). I utredningen har området delats in i tre delområden och hänsyn har tagits till; antal planerade lägenheter, tilltänkt fördelning av lägenhetsstorlekar, förutsättningar för att resa hållbart (med kollektivtrafik, cykel och till fots) samt till potential för etablering av bilpool. Sammanfattningsvis konstateras att förutsättningarna för hållbart resande är goda – vissa målpunkter (såsom dagligvaruhandel) kommer att finnas i direkt anslutning till de planerade bostäderna. Förutom de planerade verksamheterna inom planområdet kan Ekerö centrum antas bli en viktig målpunkt för boende i området. I Ekerö centrum finns många olika typer av servicefunktioner och verksamheter (skolor och bibliotek med mera) samt en kollektivtrafikknutpunkt som möjliggör vidare resor utanför kommunen mot city med hög frekvens. Se vidare kapitlet *Gång- och cykeltrafik* samt *Kollektivtrafik*.

Det parkeringsbehov som presenteras i utredningen har beräknats till 367 platser för cyklar och 184 platser för bilar. Cykelparkeringsplatserna fördelas med 298 platser för bostäder och 70 platser för verksamheter (i utredningen fördelas dessa på de tre delområdena). Platserna bör vara lättillgängliga och anordnas väderskyddat i bottenvåningar, komplementbyggnader och/eller förråd inom respektive kvarter. Cykelparkering för besökande bör planeras utomhus med väderskydd och nära entréer till bostadshus och verksamheter/besöksmål. Bilparkeringsplatserna fördelas med 92 platser för verksamheter (varav 66 är besöksparkeringsplatser och 26 är parkering för anställda) samt 92 platser för boende (varav 14 besöksparkeringsplatser). Parkeringsplatserna för verksamheter och besökare till boende bör (såsom illustrationen nedan visar) lösas i form av markparkering i delområde 1 och gatumarkparkering samt parkering i öppet garage i delområde 2.

Då inte alla bilparkeringsplatser kommer efterfrågas samtidigt kan ett visst antal platser samnyttjas och på det sättet kan det totala antalet platser minskas. Vilka platser som kan samnyttjas styrs av verksamhetstypen men även hur parkeringen kommer lösas och utformas i de olika delområdena. För Träkvista torg föreslås att samtliga platser för besökare till verksamheter samnyttjas. Detta möjliggör en minskning av det totala antalet bilparkeringsplatser från totalt 184 till 174 platser (om samnyttjande även skulle tillämpas för boende och verksamheter skulle bilparkeringsbehovet minska med ytterligare 7 platser). I det förslag som presenteras i illustrationen nedan ingår 191 bilparkeringsplatser, det vill säga ett visst överskott.



Parkeringssammanställning (ÅWL, 2019-05-10)

I förslaget fördelas de 174 bilparkeringsplatserna för boende och verksamheter mellan delområdena enligt följande:

- Besökare till verksamheter: 56 platser i form av markparkering med tidsbegränsning.
- Verksamma: 26 platser i garage under bostäderna i del 2 eller på markparkering.
- Boende i del 2: 45 platser i garage under bostäderna i del 2.
- Besökare till boende i del 2: 8 platser i garage under bostäderna i del 2.
- Boende i del 3: 39 platser i parkeringsdäck och i form av parkeringsfickor i del 3 alternativt i garage under bostäderna i del 2.
- Besökare till boende i del 3: 6 platser i form av parkeringsfickor i del 3 alternativt i garage under bostäderna i del 2.

För att den framräknade efterfrågan på bilparkeringsplatser för boende ska stämma är det viktigt att samtliga parkeringsplatser är avgiftsbelagda med en kostnad som motsvarar den verkliga anläggningskostnaden och att föreslagna mobilitetsåtgärder erbjuds till de boende för att de ska kunna välja attraktiva alternativ till resande med egen bil. I parkeringsutredningen föreslås att ett antal mobilitetsåtgärder bör införas riktat till de boende. Det handlar om implementering av bilpool och åtgärder för att främja cykel- och kollektivtrafikresande samt kommunikation kring möjligheterna att resa hållbart. Förslag på innehåll i samtliga åtgärder, samt hur parkeringstalen räknats fram, beskrivs mer ingående i parkeringsutredningen.



## Inlastning samt in- och utfarter

### Förutsättningar

Inlastning är idag anordnat på den sydvästra sidan av bebyggelsen vid torget, via Fantholmsvägen. Till inlastningen kommer högst cirka 8 lastbilar per dag (07.00-12.00). Antalet in- och utfarter inom planområdet är, längs både Ekerövägen och Jungfrusundsvägen, begränsat.

### Förändringar konsekvenser

Invändig inlastning till planerad matvarubutik och tillhörande kringbutiker, samt till vårdboendet, förslås ske från Ekerövägen med infart vid byggrättens nordvästra hörn. Inlastning till övriga verksamheter i området får ske via skyltade lastzoner på gatumark.

Befintliga in- och utfarter från/mot Ekerövägen och Jungfrusundsvägen kan i föreslagen bebyggelsestruktur beskrivas återanvändas, dock med något justerade lägen. På den sydöstra sidan finns idag två in- och utfarter till ett kvarter med bensinstation, bilverkstad, bilförsäljning och hunddagis. Dessa ersätts av två in-/utfarter över gång- och cykelbana. Den ena infarten är till en markparkering med tjugo platser för boende/besökare och den andra infarten är till inlastningen för livsmedelsbutiken och äldreboendet. På denna sida minskar sannolikt svängrörelserna mot dagens trafik. Även vid den planerade in- och utfarten till parkeringsdäcket väster om Ekerövägen finns sedan tidigare en villautfart. Det övre planet av parkeringsdäcket (som nås från Ekerövägen i samma marknivå) rymmer tolv förhyrda platser vilket innebär cirka 24-48 bilrörelser per dygn.

## Geotekniska förhållanden

### Förutsättningar

Enligt Geoteknisk sektorsportal ([https://gis.swedgeo.se/show\\_guomr2/](https://gis.swedgeo.se/show_guomr2/)) utgörs marken av framförallt postglacial sand med ett parti i öster som består av berg i dagen eller berg under ett tunt moräntäcke. Marken bedöms översiktligt utgöra tillfredställande grundläggningsförhållanden. Intill området kan man se att det finns ett stort område med isälvsediment markerat med grönt i bilden nedan. Detta är en del av Uppsalaåsen som löper vidare i nordvästlig riktning mot Ekerön och Munsön.



Utdrag från Geoteknisk sektorsportal (hämtat 2018-04-10); orange – postglacial sand, grönt – isälvsediment, rött – urberg, gul – postglacial lera, blå – sandig morän

Under planarbetet har en geoteknisk utredning tagits fram, PM Geoteknik – Underlag för projektering av mark- och grundläggningsarbeten (Structor Geoteknik Stockholm AB, 2020-06-10). Som underlag till utredningen har ett antal undersökningar genomförts;

- Jord-bergsondering
- Totalsondering
- Viktsondering
- Slagsondering
- Hejarsondering
- CPT-sondering
- Trycksondering
- Upptagning av störda jordprover
- Upptagning av ostörda jordprover
- Installation och lodning av grundvattenrör
- Mätning av markradonhalt i jorden
- Mätning av gammastrålning från berghällar och i jord
- Geotekniska laboratoriearbeten

Resultaten av samtliga undersökningar redovisas i en separat handling (Markteknisk undersökningsrapport Geoteknik (MUR Geoteknik), Structor Geoteknik Stockholm AB, 2020-06-10).

Den geotekniska utredningen syftar sammanfattningsvis till att beskriva mark-, grundvatten- och grundläggningsförhållanden för detaljplanens utbyggnad. Handlingen skall användas som underlag och förutsättning för övriga projektörers fortsatta projektering av:

- Schaktnings- och fyllningsarbeten
- Grundläggningsarbeten
- Markförstärkningsarbeten
- Radonskydd
- Dagvattenhantering

Den del av undersökningsområdet som ligger nordväst om Ekerövägen består idag huvudsakligen av uppfylld mark med gräsytor, sly, buskar och träd samt avgrusade ytor vid byggnaderna i norr. På området finns idag även en större hög med fyllnadsmassor. Sydöst om Ekerövägen består området huvudsakligen av uppfylld mark med hårdgjorda ytor. En del gräsytor, buskar och träd finns även inom detta område. I öster finns ett parti med berg i dagen. Marknivån i undersökningsområdet varierar mellan ca +22 i norr och ca +32 i öster.

Jordlagerföljden i området består generellt av fyllning ovan växellagrade jordar av torrskorpelera, lera, silt och sand ovan åsmayterial och morän på berg. I nordväst förekommer mäktiga jordlager. I öster finns ett parti med berg i dagen eller berg under ett tunt täcke av morän. Fyllningen har en mäktighet på cirka 0-2 meter och utgörs av asfalt ovan grus, sand och sten inom hårdgjorda ytor och grus, sand, silt och lera inom övriga ytor. Svallsandens mäktighet varierar mellan cirka 0-3 meter. Torrskorpelerans eller torrskorpesiltens mäktighet varierar mellan cirka 0,5-3,5 meter. Ett större sammanhängande lerområde förekommer framförallt väster om Jungfrusundsvägen. Lerans mäktighet varierar där mellan ca 2-4 m. Lera förekommer främst i de södra, västra och norra delarna av området. Leran är generellt varvig, sandig och siltig enligt upptagna jordprover. Leran bedöms ha en låg till medelhög skjuvhållfasthet. På djupet övergår svallsedimenten till mera sammanhängande sand och siltjordar med upp till cirka 10 meters mäktighet. Lagringstätheten med avseende på densitetsindex bedöms vara mellanfast till fast och den relativa fastheten bedöms vara medelhög till hög. Under svallsedimenten övergår silten och sanden i åsmaterial som inte har undersökts med provtagning, men som sannolikt även innehåller grövre fraktioner på djupet. Åsmaterialet övergår mot djupet till morän. Åsmaterialets och moränens mäktighet är endast undersökt i ett fåtal punkter. Den största mäktigheten som har påträffats är på cirka

8 meter, men det kan troligtvis förekomma med ännu större mäktigheter. I enstaka undersökningspunkter har block påträffats mot djupet i moränen.

Bergöverytan har en lägsta påträffad nivå på cirka +1,0 i den nordvästra delen av området, men kan i väst sannolikt ligga på ännu lägre nivåer. Bergöverytans högsta nivå ligger på cirka +34 och förekommer i området i öster med berg i dagen. Bergöverytans nivå sjunker alltså kraftigt från detta område.

Inom undersökningsområdet finns ett grundvattenmagasin i sanden/siltan under leran. Två grundvattenrör installerades i den nordvästra respektive den sydvästra delen av området. Mätningar i grundvattenrören utfördes i samband med att de installerades. Möjligheterna till infiltration i området bedöms vara goda på grund av fyllningen och lagret av svallsand ovan torrskorpele- ran. Grundvattennivån i området är djupt belägen vilket även ger möjlighet att använda perko- lationsmagasin i områden där lermäktigheten är begränsad.

Stabiliteten inom området bedöms som goda i befintliga förhållanden då större delen av området utgörs av plana hårdgjorda ytor.

Den lera som förekommer, i huvudsak inom de södra, västra och norra delarna av området, bedöms vid för stora påförda laster medföra sättningar om inga åtgärder vidtas.

### **Förändringar och konsekvenser**

Baserat på tillgängligt underlag/genomförda undersökningar kan tillsvidare, för en översiktlig kal- kyl och planering, förutsättas grundläggning enligt nedanstående (PM Geoteknik – Underlag för projektering av mark- och grundläggningsarbeten, Structor Geoteknik Stockholm AB, 2020-06-10):

- För byggnaden i öst kan grundläggning utföras med platta på packad sprängbotten i de östra de- larna och med slagna pålar i de västra delarna. Stålrörspålar rekommenderas. Se kap. 6.7 och 6.8 i PM Geoteknik för dimensioneringsberäkningar av dessa grundläggningsmetoder i aktuellt delområde.
- I övergången mellan de olika grundläggningsmetoderna utförs utskiftning av lösa jordar och återfyllning med packad sprängstensfyllning, alternativt grundläggning med plintar på berg. För att hitta övergången mellan pålning och plattgrundläggning behöver kompletterande undersök- ningar utföras när marken är tillgänglig, då Jungfrusundsvägen flyttats. För att slippa komplette- rande undersökningar och problem med korta slagpålarna kan borrade pålar utföras hela vägen till gränsen för grundläggning på packad sprängbotten.
- För omläggning av Jungfrusundsvägen krävs inte några åtgärder vad gäller markförstärkning eller sättningsförhindrande åtgärder, då projekterade höjder, enligt illustrationsplan daterad 2019-06-03, ligger nära befintliga marknivåer. Eventuell organisk jord skall bortschaktas innan vägen anläggs.
- För planerade VA-ledningar kommer schakt i huvudsak att ske i fyllning och underliggande sandlager. På enstaka ställen kommer schakt att utföras i torrskorpelera/överkonsoliderad lera. Tillåtna schaktsläntlutningar anges under kapitel 6.9 i PM Geoteknik. För att kunna utföra schakten för VA-ledningar i Ekerövägen ska spontkassetter förutsättas erfordras. Så som VA- ledningarna är projekterade idag kan det även bli svårt att genomföra schaktarbetet utan en av- stängning av Ekerövägen.

Vattentäta konstruktioner är ej nödvändigt för planerade byggnader eftersom grundvattennivån lig- ger djupt. Även byggnader med garage eller källare kan utföras utan vattentät konstruktion till rela- tivt stora djup. Dimensionerande grundvattennivå för vattentäta konstruktioner är tillsvidare +15,5.

Bergschakt erfordras för byggnaden i öst. Störst bergschaktdjup blir cirka 10 meter och total volym för bergschakt uppskattas till cirka 3750 m<sup>3</sup>. Då schakten mellan fasad och berg ska fyllas igen kan



bergsslänten utföras vertikalt. Minst 2 meters avstånd från fasad och bergvägg erfordras ur arbetsmiljösynpunkt. Hålrummet kan fyllas igen med krossade bergmassor. Bergslänter som lämnas utan fyllning framför utförs i släntlutning 5:1.

Tillåtna schaktsläntlutningar vid jordschakt kan tillsvidare antas till 1:1,5. Detta under förutsättning att schakten inte är djupare än 3 m och att laster inte läggs upp närmare släntkrön än vad som motsvarar schaktdjupet. Schakten får inte stå öppen under längre tid.

Då jorden innehåller silt ska den förutsättas vara tjälfarlig vid kall väderlek och flytbenägen i vattenmättat tillstånd. Frostskydd av schaktbottnar och schaktslänter bör utföras vintertid. Förekomst av sand och silt medför även att erosion kan inträffa i schaktslänter vid nederbörd och av smältvatten. Schaktslänter och schaktbottnar bör därför täckas vid nederbörd.

I samband med rivnings-, mark- och grundläggningsarbeten kommer buller, deformationer och markvibrationer att alstras. En riskanalys för vibrationsalstrande mark- och grundläggningsarbeten (pålning, jord- och bergschakt, rivning, sprängning, packning, etcetera) måste, enligt PM Geoteknik (Structor Geoteknik Stockholm AB, 2020-06-10), tas fram innan dessa arbeten kan påbörjas.

Inför projektets genomförandefas och fortsatt projektering efter detaljplaneskedet rekommenderas, enligt PM Geoteknik (Structor Geoteknik Stockholm AB, 2020-06-10), följande fortsatta utredningar och undersökningar:

- Geotekniska undersökningar efter att befintliga byggnader rivits. Eventuellt kompletterande geotekniska undersökningar för byggnaden i öst, för att hitta gräns för var grundläggning kan ske med plintar/slagna pålar.
- Upprättande av riskanalys för mark- och grundläggningsarbeten till utförandeskedet.

För fortsatt projektering av grundläggning av övriga byggnader inom planen behöver kompletterande fältundersökningar utföras för detaljprojektering.

## TEKNISK FÖRSÖRJNING

### Vatten och avlopp

Samtliga fastigheter inom planområdet har idag kommunal förbindelsepunkt. Ekerövatten AB har drift- och underhållsansvar för Ekerös ledningsnät. Av erhållet underlag från Ekerövatten AB framgår att det inom området finns vatten- och avloppsledningar samt i begränsad utsträckning dagvattenledningar. Dagvattenledningarna ligger till största del i anslutning till Ekerövägen med funktionen att ta hand om dagvatten från gatorna.

Samtliga planerade byggnader ska anslutas till allmänt ledningsnät för spill, vatten och dagvatten. För att möjliggöra en exploatering enligt detaljplanen krävs att stora delar av vatten- och avloppsnätet läggs om då det kommer i konflikt med planerad kvartersmark och Jungfrusundsvägens nya sträckning. Vatten- och avloppsnätets omläggning har utretts parallellt med framtagandet av detaljplanens dagvattenutredning. En del osäkerheter i ledningssystemets funktion och kapacitet kvarstår och kommer att utredas vidare. Befintligt underlaget är dock av den art att det med rimlig säkerhet går att göra bedömningen att föreslagna åtgärder är genomförbara. Redovisade åtgärder för planens genomförande kan därmed tjäna som underlag för bedömning av kostnadsbärande insatser. Ledningssamordning planeras ske parallellt med granskningen av detaljplanen. Material (efterfrågat av Ekerövatten AB) som behövs inför samordningen är; höjder på kvartersmark då det föreligger risk för att ledningar kan gå väldigt djupt, sektioner på gata för att kunna bedöma om det kommer att fungera och att vi uppfyller avstånd till fasta objekt, samt information om mängder dagvatten som ska hanteras.

Planerade allmänna ledningar skall i första hand förläggas på allmän platsmark. Där det inte bedöms vara möjligt har u-områden planlagts. Dessa återfinns inom kvartersmark väster om Ekerövägen, öster om Ekerövägen i kvartersmarken norr om centrumhuset, samt längs Fantholmsvägen.

Ledningsförläggning skall om möjligt inte ske närmare än 4 meter från huskropp och hänsyn skall tas till skyddsavstånd för träd (föreslagen ledningsdragning är ej i konflikt med träd). Ledningar i gata skall samordnas med övriga aktörer som värme, fiber, el och övrig kanalisation. Vid gemensam förläggning skall ledningsägarens krav på skyddsavstånd beaktas.

## Dagvatten

Det beräknade dagvattenflödet kommer, enligt framtagen dagvattenutredning (WSP, 2019-09-10), totalt sett att öka efter ett plangenomförande. Detta då flödet räknats fram med en klimatfaktor på 25%. En klimatfaktor läggs till på flödet vid nederbörd för att tillgodose att dimensionerade anläggningar kan klara av framtida klimatförändringar (25 % är baserat på riktlinjer från Svenskt Vattens P110). Den totala ökningen av flöde efter exploateringen är cirka 51% (inklusive klimatfaktor).

Planområdet får inte ansluta större flöden till ledningsnätet vid 10-årsregn (10 min varaktighet) än vad som genereras idag, enligt Ekerö kommun. Detta understöds av att möjligheterna till infiltration i området och därmed till lokalt omhändertagande av dagvatten bedöms vara goda (PM geoteknik, Structor Geoteknik Stockholm AB, 2020-06-10). Grundvattennivån i området är djupt belägen vilket även ger möjlighet att använda perkolationsmagasin i områden där lermåktigheten är begränsad.

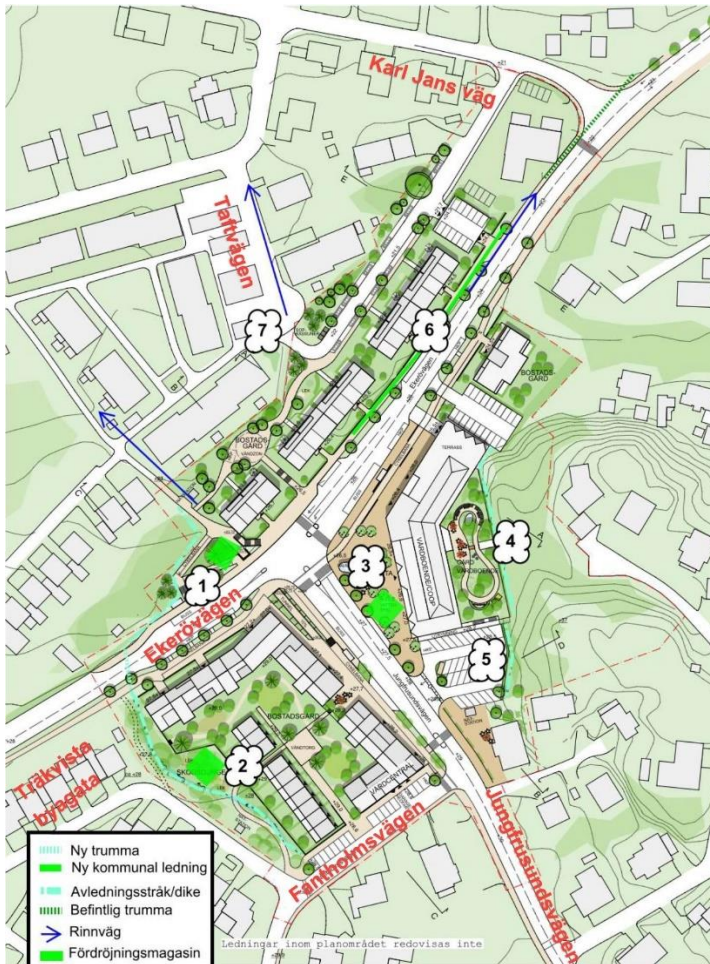
Omläggning av befintliga ledningar och nya serviser inom detaljplanen utreds parallellt med planprocessen och framtagandet av dagvattenutredningen. Flertalet dagvattenledningar kommer behöva avvecklas. Istället anläggs nya ledningar i gatumark.

Då planområdet ligger inom en sekundär skyddszon för östra Mälarens vattenskyddsområde ska särskilda föreskrifter beaktas vid exploatering. Skyddsföreskrifterna syftar till att reglera och förhindra sådana verksamheter, hantering och åtgärder som kan medföra risk för vattenförorening och negativ påverkan på råvattenkvaliteten. Strategier för dagvattenomhändertagande framgår i den till detaljplanen tillhörande dagvattenutredningen (WSP, 2019-09-10). I utredningen redogörs för lämpliga dagvattenåtgärder med syftet att skydda och begränsa belastningen på området och recipienten. Detta innefattar beräkningar av det befintliga och framtida dagvattenflödet samt förändring i föroreningsbelastning som sker som konsekvens av den förändrade markanvändningen i området (se även Kompletterings-PM till dagvattenutredningen, WSP, 2020-06-01).

Dagvattenutredningen baseras på anvisningar i publikation P110 (*Avledning av dag-, drän- och spillvatten*, Svenskt Vatten, 2016). Publikationen är inriktad på hantering av klimatförändringar och säkerhetstänkande avseende översvänningsproblematik. Det innebär att intensivare regn skall anses dimensionerande vid hantering av dagvatten. För framtida flöden tas i dagvattenutredningen hänsyn till klimatförändringar (en klimatfaktor på 25% inkluderas i de beräknade flödena), till flöden vid 10-, 30- och 100-årsregn (med en varaktighet på 10 minuter) samt till föroreningsmängder. Ett klimatscenario för ett 100-årsregn har studerats för att se hur planen påverkas av samt påverkar omkringliggande bebyggelse vid extrema skyfall. Hur markens höjdsättning har justerats för att säkerställa lämpliga rinnvägar genom planområdet, samt förslag på kompletterande, vattenavledande anläggningar beskrivs i dagvattenutredningen (kap. 5 – Klimatscenario: 100-årsregn).

Enligt rekommendation från Ekerövatten AB bör fördröjning av 11 mm regnvolym genomföras för både kvartersmark och allmän platsmark. Det totala fördröjningsbehovet för planområdet är 272 m<sup>3</sup>. Fördröjningsbehovet för avrinningsområdet vid Träkvista bygata (utanför planområdet) är 100 m<sup>3</sup>, förutsatt att all avrinning sker ofördröjt till grönområdet. Fördröjning planeras ske inom allmän platsmark i fördröjningsmagasin. Fördröjningsmagasin kan exempelvis utformas som kassetmagasin, stenistor, skelettjordar och rörmagasin som anläggs under jord eller som synliga översvämningssytor/torrdammar och växtbäddar. Val av anläggningar och utformning av dessa bestäms i projekteringsskede.

I dagvattenutredningen (WSP, 2019-09-10) redovisas planområdets förutsättningar för befintliga och planerade förhållanden och ett antal förslag på möjliga tekniska åtgärder beskrivs för en lämplig dagvattenhantering inom planområdet. Med hänsyn till framtida klimatförändringar, som förutspås leda till ökad nederbörd och ökande havsnivåer, kan det vara lämpligt att dimensionera dagvattenlösningarna med god kapacitet samt förse området med flertalet dagvattenlösningar som samverkar med varandra. I illustrationen nedan från dagvattenutredningen (WSP, 2019-09-10) visas en översiktlig skiss på möjliga placeringar av åtgärder. Då underlaget för dagvattenutredningen varit detaljplanen och tillhörande illustrationsplan återfinns planbestämmelse som säkerställer var markyta ej får hårdgöras ( $n_1$ ), samt planbestämmelse som reglerar mark avsedd för planterbart bjälklag med anvisning om minsta godtagbara jorddjup och minsta andel grönyta ( $n_4$ ). Detaljplanen innehåller även planbestämmelse om markens höjdsättning (plushöjder). Höjdsättningen har gjorts så att planområdet på ett kontrollerat sätt kan ta emot ett större regn (både i förhållande till föreslagna lösningar och till behovet av sekundära avrinningsvägar). Höga flöden tillåts, med hjälp av höjdsättningen, rinna längst med naturliga breda stråk, såsom vägar, parkeringsytor och öppna grönytor. För att undvika skador säkerställs att kvartersmark med byggrätter får en högre placering i förhållande till omgivande mark. Där ledningsdragninng behöver ske inom kvartersmark återfinns i plankartan så kallade u-områden.



Översiktlig skiss/systemlösning med möjliga placeringar av åtgärder med både fördröjande och renande egenskaper (Dagvattenutredning, WSP, 2019-09-10)



De olika avrinningsområdena och dess ungefärliga flödesriktning via det nya dagvattennätet (Dagvattenutredning, WSP, 2019-09-10)

1. Ett fördröjningsmagasin placeras i parkområdet nordväst om Ekerövägen. En förbindelsepunkt till det närliggande flerbostadshuset nordöst om parken placeras även här. Dagvattenledningen som leder vatten bort från planområdet i denna punkt omhändertar dagvatten från hela avrinningsområde B (2,84 ha) samt uppströms liggande ledningsnät.

En trumma (800 mm) är placerad i Ekerövägen som leder dagvatten under vägen vid skyfall (100-årsregn). Flödet vid ett 100-årsregn uppskattas till 962 l/s. Ett dike bör anläggas för att avleda vattnet från trumman vidare norrut genom bostadsområdet. Syftet med diket är att dagvatten från trumman inte ska rinna in på den privata fastigheten norr om Ekerövägen. Ett dike som kan avleda 970 l/s redovisas i dagvattenutredningen. Diket är dimensionerat efter befintliga markhöjder redovisade i detaljplanen där lutningen uppnår 4 ‰. Bredden på detta dike ökar om slänthlutningen på diket ökas till 1:3 eller om förutsättningarna för diket lutning ändras. Minskas lutningen till 5 ‰, krävs en dikesbredd på 3,1 m.

*I plankartan återfinns bestämmelse om att ett avskärande och dagvattenavledande dike ska anläggas genom parkområdet. Diket ska dimensioneras efter ett 100-årsregn vilket (med en antagen längsgående lutning på 4 ‰) ger ett dike som är 0,40 meter djupt, i marknivå 2,1 meter brett och i botten 0,50 meter brett. Diket kan utformas på olika sätt beroende på slänthlutning och längsgående lutning.*

*Inom samma parkområde återfinns bestämmelse om att fördröjningsmagasin ska anläggas med en fördröjningsvolym på minst 136 m<sup>3</sup>. Om magasin ej anläggs inom parkmark öster om Ekerövägen krävs i stället en fördröjningsvolym på minst 186 m<sup>3</sup>.*

2. Ett lågstråk/avledningsstråk placeras inom parkområdet vid kvartersmarken öster om Träkvista bygata. Detta har som funktion att avvattna lågpunkten vid parkeringen vid Fantholmsvägen. Parkeringen avvattnas via dagvattenbrunnar som ansluts till en ledning i Fantholmsvägen. Det innebär att dagvatten från parkeringen endast rinner mot lågstråket när ledningsnätet är överbelastat (eftersom parkeringen lutar mot lågstråket). Då diket kommer översvämmas vid ett extremregn, är det viktigt att färdigt golv för närliggande fastigheter höjdsätts minst 50 cm över marknivån vid diket och omgivande gatumark. En trumma föreslås placeras under Ekerövägen för att möjliggöra genomledning av extremflöden. Trumman avslutas i ett dike som leder vattnet vidare längst med gång- och cykelvägen (inom parkområdet, nr. 1) och vidare norrut igenom bostadsområdet. Vid denna punkt kan det även placeras ett fördröjningsmagasin som minskar volymbehovet för magasinet nordväst om Ekerövägen och omhändertar dagvatten från närliggande kvartersmark. Fördröjningsmagasinet kan även utformas så att det fördröjer det dagvatten som rinner in i parken från Träkvista bygata. Det, i sin tur, minskar ytbehovet för avledningsstråket, eftersom detta endast behöver ta hand om extrema skyfall. Placering av fördröjningsmagasin kan anpassas efter befintliga träd som önskas bevaras. Beroende på höjdsättning kan magasinet avledas till trumman under Ekerövägen eller via en separat dagvattenledning. Detta beslutas vid detaljprojektering av ledningsnätet.

Då grönytan är cirka 12–25 m bred krävs inga stora nivåskillnader för att kunna leda igenom vattenflödet. En höjdskillnad på 10–20 cm (från lägsta dämningnivå i sidorna) är tillräckligt för genomledning av ett 100-årsregn. Denna kapacitet är beräknad utifrån att grönområdet har en längsgående lutning på minst 10 ‰.

*I plankartan (inom område planlagt som park/allmän platsmark) möjliggörs ytmässigt för placering av ett avledningsstråk/lågstråk. Då stråkets funktion är av stor betydelse vid*

*extremregn omfattas planlagd park av en skyddsbestämmelse. Bestämmelsen anger att ett avledningsstråk/lågstråk ska anläggas inom parkmarken utifrån angivna kapacitetskrav.*

*Inom samma parkområde återfinns bestämmelse om att fördröjningsmagasin ska anläggas med en fördröjningsvolym på minst 50 m<sup>3</sup>. Om fördröjningsvolym i magasin utökas inom parkmark väster om Ekerövägen behövs ej ett magasin i detta läge.*

3. Ett fördröjningsmagasin placeras i Träkvista torg för fördröjning av dagvatten från torget, Coop, vårdboendet samt bostaden norr om Coop. Dagvattenhantering inom Träkvista torg kan utformas för att uppnå estetiska värden. Detta kan utgöras av växtbäddar, skelettjordar eller nedsänkta stråk. Efter fördröjning ansluter dagvattnet till ledningsnätet i Jungfrusundsvägen.

*I plankartan återfinns (inom område planlagt som torg/allmän platsmark) bestämmelse om att fördröjningsmagasin ska anläggas med en fördröjningsvolym på minst 50 m<sup>3</sup>.*

4. Ett avskärande dike anläggs i naturmarken mot vårdboendets innergård. Detta dike anläggs för att avvattna det inrinnande flödet från naturmarken och avleds via en kupolbrunn till ledningsnäten. Diket har även som funktion att avleda dagvatten från gården samt takyta som lutar mot gården, vid ett 100-årsregn. Diket avslutas vid parkeringsytan, där dagvattnet tillåts rinna över parkeringen, vidare mot Ekerövägen. Dagvatten som rinner mot diket vid ett 100-årsregn motsvarar ca 130 l/s och innefattar dagvatten från halva vårdboendet/Coops takyta, gårdsytan, parkeringen samt avrinningsområdet till svackdiket. Ett dike som kan avleda 140 l/s redovisas i dagvattenutredningen. Ett dike dimensionerat efter 100-årsregn väljs på grund av att diket är instängt mellan kvartersmarken och slänten.

*I plankartan återfinns bestämmelse om att ett avskärande och dagvattenavledande dike ska anläggas längs användningsgräns mot kvartersmark för centrum och vård. Diket ska dimensioneras efter ett 100-årsregn vilket (med en antagen längsgående lutning på 5 ‰) ger ett dike som är 0,30 meter djupt, i marknivå 1,5 meter brett och i botten 0,30 meter brett. Diket kan utformas på olika sätt beroende på slänthlutning och längsgående lutning.*

5. Ett avskärande dike anläggs i naturområdet vid Jungfrusundsvägens parkering. Diket förhindrar bland annat dagvatten från slänten att rinna in på parkeringen. Diket ansluter till dagvattenledning i Jungfrusundsvägen via kupolbrunn. Dagvatten som rinner från slänten motsvarar ca. 10 l/s vid ett 30-årsregn. Det låga flödet beror på att avrinningsområdet främst består av naturmark och är mindre än 0,2 ha stort. Ett dike som kan avleda 10 l/s redovisas i dagvattenutredningen. Vid ett 100-årsregn kommer dagvattnet rinna över parkeringsytan, vidare mot Jungfrusundsvägen.

*I plankartan återfinns bestämmelse om att ett avskärande och dagvattenavledande dike ska anläggas längs användningsgräns mot kvartersmark för parkeringsplats (söder om kvartersmarken för centrum och vård). Diket ska dimensioneras efter ett 30-årsregn vilket (med en antagen längsgående lutning på 5 ‰) ger ett dike som är 0,10 meter djupt, i marknivå 0,70 meter brett och i botten 0,10 meter brett. Diket kan utformas på olika sätt beroende på slänthlutning och längsgående lutning.*

6. En ny kommunal dagvattenledning anläggs i u-område parallellt med Ekerövägen. Ledningen möjliggör anslutningspunkter för skelettjordar med trädplanteringar eller för växtbäddar. Dessa fungerar både som rening och fördröjning. Dräneringsledning från dessa anläggningar samt eventuella rännstensbrunnar ansluts till den nya dagvattenledningen. Ledningen har utlopp till den befintliga trumman i planområdets norra del. Antal skelettjordar, alternativ växtbäddar som krävs beskrivs i dagvattenutredningen.



*I plankartan återfinns (inom område planlagt som huvudgata/allmän platsmark) bestämmelse om att fördröjningsmagasin (exempelvis i form av skelettjordar och/eller växtbäddar) ska anläggas med en fördröjningsvolym på minst 36 m<sup>3</sup>.*

7. För kvartersmark nordväst om Ekerövägen sker anslutning till ledningsnätet vid Taftvägen. En ny ledning anläggs i Taftvägen som kan omhänderta ett 20-årsregn. Ingen fördröjning sker för detta område, men detta kompenseras med en större fördröjningsvolym inom parkområdet nordväst om Ekerövägen.

Inom kvartersmark kan kompletterande dagvattenanläggningar med estetiska värden anläggas, dessa kan förslagsvis vara växtbäddar eller skelettjordar. För avledning av dagvatten kan det anläggas avledningsstråk i form av svackdiken, hårdgjorda avledningsstråk eller krossdiken. Stuprör föreslås bli försedda med utkastare där dagvattnet kan ledas ytligt mot lågstråk eller närliggande anläggning. Marken höjdsätts med en lutning från fasad med rännalar med tät avledning närmast fasad för att inte skada grundläggningen.

I ett kompletterings-PM (WSP, 2020-06-01) till framtagna dagvattenutredning har följande aspekter uppdaterats:

- I dagvattenutredningens tabell som redovisar föroreningshalter för befintlig och planerad mark har Riktvärdesgruppens förslag till riktvärden (riktvärdena 2M) använts som jämförelse (det vill säga årsmedelhalter i dagvattenutsläpp för mindre sjöar, vattendrag och havsvikar, ej direkt utsläpp till recipient). I kompletterings-PM:ets tabell jämförs istället beräknade föroreningshalter med riktvärdena 1M, det vill säga årsmedelhalter i dagvattenutsläpp för mindre sjöar, vattendrag och havsvikar, direktutsläpp till recipient. I den nya tabellen framgår att de halter som beräknas överstiga riktvärdena 1M från Riktvärdesgruppen (2009) efter ett genomförande av detaljplanen minskar jämfört med halter för befintlig mark. Halterna efter genomförandet av detaljplanen är innan rening i till exempel skelettjordar för vägdagvatten.
- I dagvattenutredningen redovisas föroreningshalterna och föroreningsmängderna för hela planområdet eftersom allt dagvatten inom området rinner till recipienten Mälaren-Långtarmen. I komplettering-PM:et särredovisas föroreningsbelastning från Ekerövägen, både med och utan rening i skelettjord. Då trafikflödena inte förväntas öka med anledning av den planerade exploateringen används samma schablon i föroreningsberäkningarna "väg (ÅDT 6000–7000)" före och efter ett genomförande av detaljplanen. Det innebär att föroreningshalterna och föroreningsmängderna för Ekerövägen är oförändrade efter exploatering. I illustrationsplanen är vägarna illustrerade med trädplanteringar. Dessa kan anläggas som skelettjordar dit vägdagvatten avleds (se punkt 6 ovan). Reningseffekten för skelettjordar och växtbäddar redovisas i en separat tabell i kompletterings-PM:et.
- I kompletterings-PM:et har det förtydligats att Ekerövägen är en sekundär transportled för farligt gods och att det därmed finns behov av katastrofskydd. I PM:et hänvisas till denna planbeskrivning som redogör för planerade åtgärder med syftet att säkra mot olycka med farligt gods. Bland annat kommer Ekerövägen att ha upphöjd kantsten på båda sidor, viket försvårar avrinning. Det magasin som i dagvattenutredningen benämns som magasin 4 ska anslutas till den nya kommunala ledningen i Ekerövägen. Detta magasin, som ska ägas och driftas av Ekerö kommun, ska förses med möjlighet till avstängning i samband med olycka. Det magasin som i dagvattenutredningen benämns som magasin 1 kommer att ägas och driftas av Roslagsvatten. Roslagsvatten kommer inte att anlägga magasinet med katastrofskydd, det vill säga magasinet kommer inte ha möjlighet till avstängning.



## Värme

Vid detaljplanering och bygglovsprövning av ny bebyggelse ska i tur och ordning energisåla bostäder och lokaler, vattenburna uppvärmningssystem och gemensamma uppvärmningssystem eftersträvas. I Ekerö kommun finns några mindre närvärmenät i Sandudden, Drottningholm, Tappström och Stenhamra. Avsikten är att aktuellt planområde ska försörjas med fjärrvärme från den befintliga Värmeanläggningen vid Sandudden, cirka 500 meter västerut längs Ekerövägen.

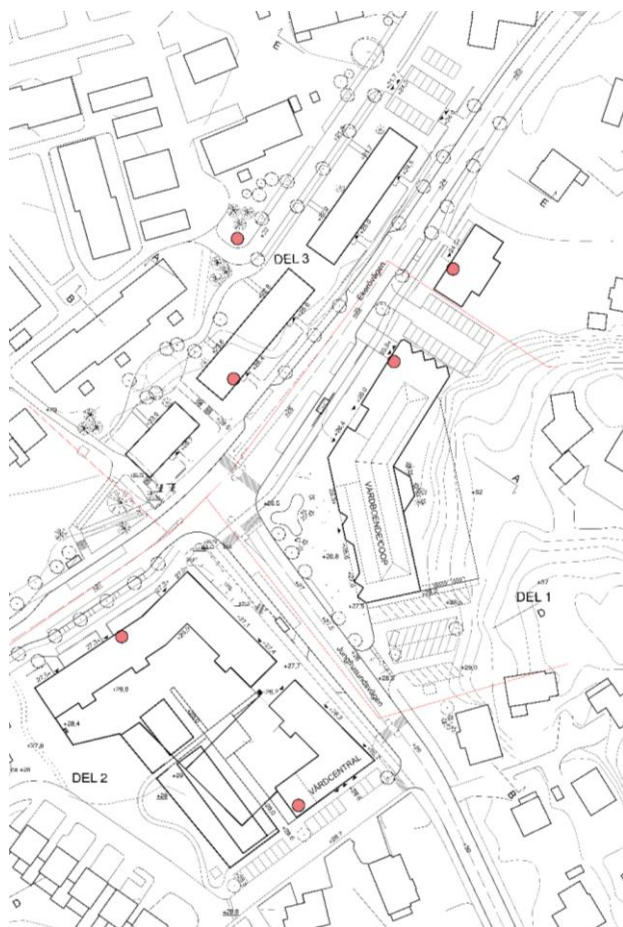
## Elförsörjning

Området kan komma att behöva förstärkas med både nya hög- och lågspänningsledningar samt en eller flera nätstationer/transformatorstationer. Träkvistaområdet är generellt mycket hårt belastat genom den utbyggnad och förtätning som skett genom åren. En översyn av områdets kapacitet har visat att två nya nätstationer/transformatorstationer behövs. Dessa, samt befintlig station, redovisas på plankartan som E-områden. Inga u-områden i plankartan (områden reserverade för allmännyttiga underjordiska ledningar) anses behövas, istället hanteras ledningsdragningar i form av upplåtelseavtal med Ellevio.

## Avfall och återvinning

Området ska försörjas med kommunal sophantering. Planerad hantering innebär att restavfall/hushållssopor samt förpackningsåtervinning för den nya bebyggelsen löses inom fastigheterna i återvinningsrum. Kassunerna i nordost (se karta nedan) är tänkta för restavfall/hushållssopor från bostäderna norr om Ekerövägen, förpackningar hanteras i återvinningsrum.

Befintlig återvinningsstation, på parkeringen vid nuvarande Träkvista torg, kommer att avvecklas och ett nytt läge kommer att iordningställas utanför planområdet.



Rosa prickar visar lägen för avfallshantering (illustration ÅWL, 2019-05-16)

## Bredband

Utbyggnad av fibernät har skett i närheten av planområdet. Möjlighet kommer att finnas för tillkommande fastigheter att anslutas till detta.

# STÖRNINGAR OCH RISKER / MILJÖPÅVERKAN / HÄNSYN (DETALJPLANENS KONSEKVENSER)

## Materiellt värde - färskvatten

Ekerö kommun ligger i sin helhet inom Östra Mälarens vattenskyddsområde och planområdet för Träkvista torg ligger inom dess sekundära skyddszon. Mälaren är ytvattentäkt och är av stor betydelse för dricksvattenförsörjningen i Mälardalen. Länsstyrelsen i Stockholms län har beslutat om föreskrifter för bland annat hantering av dagvatten och miljö- och hälsofarliga ämnen.

Cirka 1 kilometer från planområdet ligger Långtarmens vattenförekomst, vilken inte uppnår god ekologisk status eller god kemisk status. Främsta orsaken till detta är övergödning respektive förhöjda halter av kvicksilver samt bromerade difenyleter (detta är dock ej unikt för just Långtarmen, kvicksilver och bromerade difenyleter har gränsvärden som överskrids i alla ytvatten i Sverige). Som kvalitetskrav finns att Långtarmen ska nå god ekologisk status 2021. Området avvattnas idag via ledningar vidare till långa diken norr om planområdet som leder vattnet vidare till Långtarmen. Enligt Ekerövatten AB som är huvudman finns det inga kända kapacitetsproblem. Om detaljplanen inte genomförs bedöms förutsättningarna för att bibehålla värdet oförändrat, det vill säga åtgärder krävs för att statusen hos vattenförekomsten ska förbättras.

Uppsalaåsen går genom planområdet och det finns en grundvattenförekomst med snabb infiltration till grundvattenmagasin vilket är viktigt att skydda för framtiden.

I kapitlet *Teknisk försörjning – Dagvatten* beskrivs vilka särskilda åtgärder som regleras i detaljplanen med syftet att mildra effekter till följd av planens genomförande, det handlar övergripande om att dagvatten skall återföras till omgivande mark så att vattenbalansen bibehålls och att föroreningsmängden inte ökar.

## Transport av farligt gods

Träkvista torg ligger i anslutning till Ekerövägen som är klassad som en sekundär transportled för farligt gods. Länsstyrelsens rekommenderade säkerhetsavstånd är 25 meter. För bebyggelse vid sekundärled kan dock avsteg vara möjligt i särskilda fall; där det går få transporter och/eller att de olyckor som kan inträffa endast kan få allvarliga konsekvenser inom ett kort avstånd. Träkvista torg har bedömts uppfylla dessa angivna skäl för avsteg. Minsta avstånd mellan väg och bebyggelse vid Träkvista torg planeras till 10-12 meter. Med anledning av närheten till Ekerövägen har en riskanalys genomförts (Brandskyddslaget, 2019-04-11). Analysen omfattar plötsliga och oväntade händelser med akuta konsekvenser för liv och hälsa för människor som vistas inom det studerade området. Resultatet av genomförda beräkningar visar att individrisken är helt acceptabel och samhällsrisken är till stor del acceptabel, men är delvis så hög att säkerhetshöjande åtgärder föreslås för att reducera risknivån för de nya byggnaderna. De åtgärder som regleras i detaljplanen är följande:

- Utrymning ska vara möjligt bort från Ekerövägen i byggnader inom 30 meter från vägen.
- Byggnadsfasader inom 30 meter från Ekerövägen, som vetter mot vägen, ska utföras i brandteknisk klass EI 30. Fönster och glaspartier i dessa fasader ska utföras i brandteknisk klass EW 30.

- Fasader och fönster mot Ekerövägen, inom 30 meter, i svårutrymd verksamhet (vårdboendet) ska utföras så att de står emot en brand i 60 minuter. Detta uppfylls med fasader som klarar EI 60 och fönster som klarar EW 60.
- Utmed de delar av Ekerövägen där avstånd mellan väg och byggnad understiger 25 meter ska en mur uppföras som hindrar ett avåkande fordon och utrunnen vätska att lämna vägen. Muren bör göras minst 40 cm hög, utföras tät nedtill samt huvudsakligen bestå av obrännbart material.

I riskanalysen beskrivs och illustreras placering och utformning av muren. Öppningar i muren behövs för passage mellan busshållplats, parkeringar och bebyggelsen. Sannolikheten för att en olycka ska ske inom ett område som innebär att vätska läcker genom dessa öppningar är, enligt riskanalysen, extremt låg. Tillgängligheten bedöms i detta fall vara högre prioriterad än risken. Även med öppningar kommer muren förhindra vidare avåkning av fordon. Ekerövägen kommer dessutom att ha upphöjd kantsten på båda sidor, vilket försvårar avrinning. Inget behov av skydd med hänsyn till gasspridning bedöms föreligga. Av försiktighetsskäl kan det dock vara lämpligt att placera tilluftsintag till vårdboendet på en sida som inte vetter mot Ekerövägen (detta regleras med planbestämmelse).

Planlagt parkområde (i planområdets sydvästra del) har försetts med en bestämmelse om skyddsavstånd till Ekerövägen. Bestämmelsen påverkar parkens gestaltning genom att lekplats eller annan utformning av marken, som kan uppmuntra till stadigvarande vistelse, ej får anordnas inom 25 meter från Ekerövägens körbana.

Kommunen har i gällande översiktsplan ej några planer på ytterligare expansion av industrier eller annan miljöfarlig verksamhet som skulle kunna generera ökade transporter genom planområdet. När det i översiktsplanen förankrade vägreservat i Närlunda tas i anspråk, cirka år 2030, kommer farligt gods kunna transporteras där.

## Buller

Trafiken på Ekerövägen och Jungfrusundsvägen medför att delar av den nya bebyggelsen exponeras för vägtrafikbuller. Regeringen har angett riktvärden för trafikbuller vid bostadsbyggnader i förordningen om Trafikbuller (Svensk författningssamling SFS 2015:216, Förordning om trafikbuller vid bostadsbyggnader och SFS 2017:359, Förordning om ändring i förordning (2015:216) om trafikbuller vid bostadsbyggnader). De gäller för planärenden som påbörjats från och med den 2 januari 2015. Den 11 maj 2017 beslöt regeringen att höja riktvärdena för buller vid en bostadsbyggnads fasad från spår- och vägtrafik. Förändringen i förordningen innebär:

- En höjning av det befintliga riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå till 60 dBA ekvivalent ljudnivå.
- En höjning av det befintliga riktvärdet 60 dBA ekvivalent ljudnivå för bostäder upp till 35 m<sup>2</sup> till 65 dBA ekvivalent ljudnivå.

Förordningsändringarna trädde i kraft den 1 juli 2017 och kan tillämpas på redan påbörjade detaljplaner. Eftersom de aktuella bestämmelserna ska tillämpas vid bedömningen av om kravet på förebyggande av olägenhet för människors hälsa i 2 kap. 6 a § plan- och bygglagen (2010:900) är uppfyllt, gäller övergångsbestämmelsen till den. Detta innebär att de nya riktvärdena kan tillämpas på planärenden som påbörjats från och med den 2 januari 2015. Dessa nya riktvärden (se tabellen nedan) ligger till grund för bedömningen av aktuell detaljplan.

Vid nybyggnation av bostäder bör buller från spårtrafik och vägar inte överskrida

Utrymme	Högsta trafikbullernivå (dBA frifält)	
Utomhus (frifältsvärde)	Ekvivalent ljudnivå	Maximal ljudnivå
vid fasad	60/65  För bostad om högst 35 kvm gäller det högre värdet	–
på uteplats	50	70  Bör inte överskridas med mer än 10 dBA fem ggr/ timme kl 06:00-22:00

Om ljudnivån vid fasad överskrider tabellens värden bör minst hälften av bostadsrummen ha tillgång till en sida där dygnsekvivalent ljudnivå är under 55 dBA och maximal under 70 dBA kl 22:00-06:00. Med bostadsrum avses rum för daglig samvaro, utom kök, och rum för sömn.

Framtagen trafikbullerutredning (Structor, 2018-02-23) visar att samtliga planerade lägenheter uppfyller riktvärdena vid fasad utan extra åtgärd. Antingen genom att riktvärdet om 60 dBA (65 dBA för små lägenheter,  $\leq 35 \text{ m}^2$ ) innehålls vid samtliga fasader eller att lägenheterna är planerade så att minst hälften av bostadsrummen har tillgång till en ljuddämpad sida, där riktvärdet 55 dBA dygnsekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå under natt innehålls. Vid närområdet till samtliga byggnader kan en gemensam uteplats anläggas som innehåller riktvärdet om 50 dBA dygnsekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå under medeltimme kl. 06-22.

Inomhus i lägenheterna gäller Boverkets Byggregler. Dessa föreskriver riktvärdena LAeq 30 dBA och LAFMax 45 dBA. Riktvärdet för maxnivå gäller kl 22:00-06:00 och ska inte överskridas med mer än 10 dBA högst fem ggr/natt. Målet för trafikbuller inomhus kan innehållas med lämpligt val av fönster, fasad och uteluftsdon. Fasadisoleringen måste studeras mer i detalj i projekteringen. De dygnsekvivalenta ljudnivåerna vid fasader som vetter mot Ekerövägen och Jungfrusundsvägen är mycket höga och ställer stora krav på fasadernas ljudisolering.

I trafikbullerutredningen (Structor, 2018-02-23) och i dess tillägg ”PM – Ljudförbättrande åtgärder” (Structor, 2019-05-07) redovisas även ljudnivåskillnaden i ekvivalent ljudnivå innan och efter ett genomförande av detaljplanen (det vill säga påverkan på ljudmiljön för befintliga bostadsområden). De nya byggnaderna är högre än befintlig skärm vilket ger en bättre skärmande effekt jämfört med nuvarande situation.

Befintliga bostäder omfattas inte av nybyggnadskrav. Argument kan dock föras om att exploateringen av Träkvista torg är en väsentlig ombyggnad av infrastrukturen. I sådant fall omfattas befintliga bostäder av infrastrukturpropositionens riktvärden. Trafikverket anger även, i TDOK 2014:1021, att 55 dBA ska innehållas vid befintliga uteplatser. Beräkningar har gjorts med planerad bebyggelsestruktur som underlag. Ljudnivåer vid befintliga fastigheter innehåller riktvärdet om högst 55 dBA vid uteplats.

I ytterligare ett tillägg till trafikbullerutredningen, benämnt ”PM – Bullerskydd mellan byggnader (Structor, 2020-06-08), utreds mer specifikt om bulleravskärmning mellan byggrätterna väster om Ekerövägen kan påverka ljudnivån bakom husen. I PM:et konstateras att riktvärdena innehålls både med eller utan 2 meter höga bullerskyddsskärmar. Med skärmar kan dock ljudnivån inom planerad gårdsmiljö dämpas ytterligare (inom ytan väster

om byggrätterna kan då större ytor med dygnsekvivalenta ljudnivåer på 40-45 dBA respektive 45-50 dBA erhållas).

Ljudnivån på torget beräknas till 60-70 dBA dygnsekvivalent ljudnivå och 70-80 dBA maximal ljudnivå. Målvärden föreslagna av SKL bedöms endast kunna nås vid mindre delar av torget där åtgärder medges. Ytan på Träkvista torg är begränsad och har viktiga funktioner som tillgänglighet och gångstråk. Detta gör att åtgärderna behöver planeras så att de tillgodoser dessa parametrar. Det finns annars risk att bullerskyddsåtgärder skapar ”barriäreffekter”. En väl avvägd blandning av följande åtgärdsförslag rekommenderas därmed:

- Segment av skärmar för att minska buller vid sittplatser. Exempelvis i form av växtväggar. Beroende på vilket växtsubstrat och växter som väljs kan en god bullerdämpande effekt fås.
- En fontän som porlar skapar önskvärt ljud och maskerar ljud från trafik (placeras förslagsvis söder om byggrätten på torget).
- Lokala skärmar. Exempelvis av tåligare transparent material, exempelvis Hammerglass.
- Träd och annan växtlighet gör att ljudet omfördelas (diffusion) och absorberas vilket ger en liten förbättring av ljudmiljön på torget.
- För att undvika inskränkning på solljuset på torgytan föreslås att byggrätten (för en mindre paviljongbyggnad på torget i korsningen mellan Ekerövägen och Jungfrusundsvägen) får förlängas utmed Ekerövägen norrut. Antingen att byggnaden görs större alternativt med växtvägg eller skärm.

## Radon

Enligt Ekerö kommuns radonriskkarta ligger planområdet inom normalrisk för radon.

Baserat på utförd markradonundersökning (i januari 2018) skall byggnader utföras med radonskyddad grund. Nya fyllningar under och mot byggnader skall utföras med material med låg uranhalt. Byggnader som uppförs med ventilerat garage/källarvåning erhåller en så kallad radonsäker grundkonstruktion och markradonförhållanden behöver då inte utredas vidare (PM Geoteknik – Underlag för projektering av mark- och grundläggningsarbeten, Structor Geoteknik Stockholm AB, 2020-06-10).

## Förorenad mark

Inom planområdet finns två områden redovisade i kartering över förorenade områden (befintlig bensinmack och en före detta bilverkstad som låg i närheten av nuvarande torg).

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har genomförts (Structor Miljöteknik AB, 2018-01-18) inom fastigheten Träkvista 1:275. Detta i syfte att översiktligt undersöka om marken förorenats av verksamheterna som bedrivits på fastigheten.

Genom en jämförelse med de uppmätta halterna och de i rapporten redovisade haltkriterierna (Naturvårdsverkets generella riktvärden för känslig markanvändning) kan det inte uteslutas att vissa risker avseende hälsa och miljö kan förekomma. Det finns kunskapsluckor, dels angående föroreningssituationen vid påträffade nedgrävda cisterner samt i avgränsningen av påträffade föroreningar. Föroreningssituationen bör därför utredas vidare under detaljplanens genomförandeskede. Det bedöms dock möjligt att reducera riskerna, både avseende de bekräftade föroreningarna och för de befarade. Därigenom bedöms föroreningssituationen inte hindra att fastigheten detaljplaneras för bostäder.

Då föroreningar påträffats på fastigheten (alifater och PAH i jord) ska den som äger eller brukar fastigheten genast anmäla detta till tillsynsmyndigheten enligt kap 10 § 11 Miljöbalken (1998:808). Tillsynsmyndigheten meddelar beslut om krav på eventuell efterbehandling. Den översiktliga miljötekniska markundersökningen (Structor Miljöteknik AB, 2018-01-18) innehåller nödvändiga uppgifter för en sådan anmälan med tillägg om fullständiga ägar-

/brukarförhållanden. Om efterbehandling/sanering blir aktuellt är det förbjudet att utan anmälan till tillsynsmyndigheten vidta efterbehandlingsåtgärd enligt 28 § i förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899).

Vidare har även ett provtagningsprogram med tillhörande provtagningsplan för översiktlig miljöteknisk markundersökning tagits fram (Structor Miljöteknik AB, 2019-05-07). I programmet redogörs för den historiska inventering som genomförts avseende hur mark inom och intill planområdet använts. I generalstabskartan (J243-75-1) från 1873 finns bostadsbebyggelse utritat norr om det som nu är Karl Jans väg samt några byggnader utritade längre söderut inom detaljplaneområdet, vid det som nu är Jungfrusundsvägen och Fantholmsvägen. Det är dock inte känt vad av detta som är bostadsbebyggelse och vad som är ekonomibyggnader. På den häradsökonomiska kartan (J112-75-18) från 1901-1906 har bostadsbebyggelsen i norr kompletterats med ekonomibyggnader söder om Karl Jans väg. En av dessa byggnader antas vara "Röda ladan" som i detaljplanen omfattas av rivningsförbud. Byggnadsår för Röda ladan är inte känt och inte heller under vilken tid som den nyttjades som ekonomibyggnad. På den ekonomiska kartan (J133\_10i4c53) från 1953 består fastigheten Träkvista 2:22 samt del av Träkvista 2:23 och 2:62 av trädgårdsmark, detta antas betyda att det bedrivits odling av annan typ än åkergrödor. Dessa fastigheter finns inte angivna som handelsträdgårdar eller plantskolor i Länsstyrelsens register över potentiellt förorenade områden men det finns flera sådana verksamheter i närområdet, dock utanför detaljplaneområdet. Det bedöms därför sannolikt att liknande verksamheter även bedrivits inom detaljplaneområdet. På ett flygfoto från 1954 syns dock inga växthus eller dylikt men odlingsmarken på Träkvista 2:22 och 2:23 syns. Det kan noteras att det då endast fanns ett fåtal byggnader utmed befintliga vägar till skillnad mot ett flygfoto från 1971 då området tydligt exploaterats.

I provtagningsprogrammet (Structor Miljöteknik AB, 2019-05-07) redogörs även för vad som framkommit av länsstyrelsens register över potentiellt förorenade områden. Inom planområdet finns enligt registret två potentiellt förorenade områden, det ena är drivmedelsstationen på fastigheten Träkvista 1:275 och det andra är bilvårdsanläggningen på Ekerö-Väsby 43:1. Områdena har endast identifierats men inte riskklassats. I Ekerö kommuns register finns det inga handlingar kopplade till dessa potentiella föroreningskällor. I tidigare översiktliga miljötekniska undersökning av drivmedelsstationen på Träkvista 1:275 påträffades dock en oljeförening (Structor Miljöteknik AB, 2018-01-18). Bilvårdsanläggningen på Ekerö-Väsby 43:1 har troligtvis legat vid Fantholmsvägen och nuvarande Träkvista torg. Anläggningen tros dock ha flyttats under 1960-talet då torget iordningställdes. Flytten ska ha gått till Cafévägen. Utifrån dokument från Ekerö-Munsö Hembygdsförening har ett flertal byggnader identifierats på ett flygfoto från 1950-talet. Av dem är macken den drivmedelsanläggning som finns på Träkvista 1:275 och bilvårdsanläggningen antas vara den verkstad som fanns på Ekerö-Väsby 43. Utifrån ett gammalt fotografi antas det även ha funnits en Esso-pump utanför en kiosk som bedöms ha legat precis på gränsen mellan fastigheten Träkvista 2:23 och 2:116. Övriga byggnader antas dock ej ha medfört någon negativ miljöpåverkan. I fotot syns även odlingsytan på Träkvista 2:22 tydligt, det bedöms främst vara fruktträd som odlas på ytan.

I Länsstyrelsens register över potentiellt förorenade områden finns i närområdet (utanför planområdet) följande objekt:

- Transformatorstation vid Karl Jans väg (Träkvista 3:58). Misstänkt PCB i mark kring stationen.
- Drivmedelsstation vid Väsbyvägen 1 (Träkvista 4:47). Tidigare även bilverkstad. Verksam från 1960-talet och framåt.
- Tre handelsträdgårdar/plantskolor.

Ingen av dessa potentiella föroreningar utanför planområdet bedöms dock påverka planområdet.



Utifrån den historiska inventeringen och utförda undersökningar förväntas bland annat förorening av oljeämnen, alifater och PAH:er, kring drivmedelsstationen på fastigheten Träkvista 1:275. Det finns även risk för liknande föroreningsbild vid Träkvista 2:23 och Träkvista 2:116 där Esso hade en pump för drivmedel. Utifrån att Essos anläggning var betydligt mindre och sannolikt haft en kortare verksamhetstid bedöms risken för omfattande förorenings vara lägre. Det finns även risk för förorening kopplad till odling, framförallt bekämpningsmedel och tungmetaller, på fastigheten Träkvista 2:22 samt del av Träkvista 2:23 och 2:62. På Träkvista 2:22, där Röda ladan ligger, kan det även finnas risk för kvicksilver kopplat till betning av utsäde. På fastigheten Ekerö-Väsby 43:1, där bil- och mekanisk verkstad ska ha legat, finns det risk för föroreningar kopplade till verksamheten. Då det inte finns några uppgifter att tillgå om verksamheten antas branschtypiska föroreningar så som olja och metaller. Det kan inte heller uteslutas att lösningsmedel nyttjats i verksamheten. Mängderna kemikalier antas dock vara små, då det enligt källorna inte bedömts vara någon större verksamhet. En del av de historiska och befintliga byggnaderna i område antas även vara, eller har varit, uppvärmda med eldningsolja. Det finns därför även risk för fläckvisa oljeföroreningar kopplade till detta. Utöver detta kan det antas vissa förhöjda halter kopplade till fyllnadsmassor, typiska föroreningar för detta är metaller, PAH:er och olja. Sannolikt är omfattningen av de ovan angiva potentiella föroreningar begränsade och antas möjliga att åtgärda i planens genomförandefas.

Utifrån den kända markföroreningen på fastigheten Träkvista 1:275, samt utifrån de misstankar som funnits om föroreningar kopplat till den historiska markanvändningen inom detaljplaneområdet, har en kompletterande miljöteknisk markundersökning genomförts (Structor, 2020-07-08). Markundersökningen har omfattat provtagning av mark, grundvatten och porluft. Prover har analyserats med avseende på metaller, oljeföroreningar, klorerade lösningsmedel och bekämpningsmedel, vilket beskrivits i ett provtagningsprogram. Syftet med provtagningarna är därmed att översiktligt ta reda på om mark och grundvatten har förorenats av den verksamhet som bedrivits på fastigheterna inom detaljplaneområdet. Föroreningar har påträffats inom planområdet, främst i anslutning till den drivmedelsstation på fastigheten Träkvista 1:275 där undersökning tidigare utförts och förorening konstaterats. Marken och grundvattnet är förorenat av bland annat oljeämnen och PAH i halter som medför risker för framtida markanvändning. Utöver det har metaller, oljeämnen och PAH påträffats i liten omfattning inom andra delar av planområdet.

De påträffade markföroreningarna medför, enligt den kompletterande miljötekniska markundersökningen (Structor, 2020-07-08), risker för människors hälsa då de kan avgå i ånga, medföra risker vid intag av eller hudkontakt med förorenad jord, samt påverka grundvattnet och markmiljön på platsen negativt. Sammanfattningsvis bedöms dock inte föroreningssituationen utgöra hinder för ett genomförande av detaljplanen men de påträffade föroreningarna kommer att medföra ökade kostnader på grund av att vidare utredning och sanering som bedöms bli nödvändigt.

Riskreduktion krävs framförallt för de påträffade aromat- samt PAH-halterna. Även enstaka förhöjda halter metaller (barium, kadmium, koppar, bly samt zink) med avseende på risker för markmiljön samt skydd av grundvatten kan behöva åtgärdas. Avgränsning av dessa föroreningar bedöms kunna utföras i samband med detaljprojektering för rivning av bensinstationen och nybyggnation enligt den nya detaljplanen, då huvuddelen av föroreningarna förekommer i det som antas bli rivnings- och anläggningsschakt.



Föroreningsituationen inom planområdet (Structor, 2020-07-08). Av kartan framgår de provpunkter där föroreningar över KM förekommer, indelade efter hur hög halt som påträffats. Grön ruta anger halt >KM, gul ruta anger halter >2\*KM, brandgul ruta anger halt >MKM, röd ruta anger halt >2\*MKM och mörkröd ruta anger halt >FA

I plankartan följs identifierade förorenade områden och riskområden upp genom bestämmelse om villkor för lov. Bestämmelsen/villkoret anger att bygglov inte får ges för nybyggnation förrän markens lämplighet för planlagd användning har säkerställts genom att eventuella markföroreningar har avhjälpts eller att en skydds- eller säkerhetsåtgärd har vidtagits. Bestämmelsen återfinns där kvartersmark för bostadsändamål och vård planlagts inom fastigheterna: Träkvista 1:275, 2:23, 2:116, 2:62 och 2:22 samt Ekerö-Väsby 43:1.

## Bensinstation

Befintlig bensinstation inom planområdet kommer att läggas ned i samband med utvecklingen av området. Riskhänsyn utifrån denna aspekt kommer därmed ej att behövas.

## Flyghinder

Enligt Luftfartsverket ska en flyghindersanalys göras för samtliga byggnader som tillåts vara över 20 meter. Detaljplanens centrumbyggnad med vårdboende överstiger denna gräns med en föreslagen högsta totalhöjd på 23 meter över angiven markhöjd/plushöjd. En flyghindersanalys har därmed tagits fram (LFV, 2020-02-19). Analysen består av två delar, den ena behandlar eventuell påverkan på CSN-utrustning (radar) som ägs av LFV. Som sakägare meddelar LFV att man utifrån denna aspekt inte har något att invända mot planerad etablering. Den andra delen behandlar eventuell påverkan på berörda flygplatser (Stockholm/Arlanda och Stockholm/Bromma) med dess luftrum, in- och utflygningsprocedurer, radarutrustning samt hinderbegränsande områden. I analysen framgår att byggnaden kommer att hamna inom terminalområde samt kontrollzon. Som sakägare meddelar dock berörda flygplatser att man inte har några anmärkningar (det vill säga behov av krav på åtgärder) avseende höjdpåverkan och påverkan på utrustning.

Enligt Luftfartslagen SFS (2010:500 6 kap 23§) ska en flyghinderanmälan skickas in före uppförandet av ett högt objekt. Anmälan skall göras till Försvarmakten senast fyra veckor innan objektet når en höjd av 20 meter (45 meter inom sammanhållen bebyggelse) och därmed kan utgöra fara för flygsäkerheten. Hindermarkering ska ske i enlighet med Transportstyrelsens föreskrifter, TSFS 2013:9 (omtryck av 2010:155). I de fall som hinderytor enligt ICAO Annex 14 genomträngs, skall TSFS 2010:135 följas.

## Förenlighet med 3, 4 och 5 kap miljöbalken

Planområdet, liksom hela Ekerö kommun, omfattas av särskilda hushållningsbestämmelser enligt 4 kap 1-2 § Miljöbalken. Vid bedömning av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas inom detta område. Enligt kommunens bedömning påverkas inte riksintresset av planförslagets genomförande då marken inom planområdet redan är ianspråktagen med bebyggelse. Inga övriga riksintressen eller i översiktsplanen utpekade naturvärden finns.

Enligt Miljö- och stadsbyggnadskontorets bedömning kommer detaljplanens genomförande inte att leda till betydande miljöpåverkan. Inget överskridande av miljökvalitetsnormer för vattenkvalitet, utomhusluft eller buller (5 kap. MB) kan befaras.

I framtagen dagvattenutredning (WSP, 2019-09-10) fastställs att föroreningsbelastningen minskar för flertalet föroreningar efter genomförandet av detaljplanen. Undantag råder för fosfor, kväve och olja, samt föroreningar kopplade till takytor. För att undvika ökning av dessa föroreningar kan zinkfria tak anläggas. De ytor som bidrar till mest föroreningar är Ekerövägen, Jungfrusundsvägen och Fantholmsvägen. För parkeringar och vägar rekommenderas rening i skelettjordar och svackdiken. Förändringen i föroreningsbelastningen beror på flertalet ändringar i markanvändning. Grönytor, takytor, torgytor och ytor för gång- och cykelvägar ökar medan vägytor, grusytor och parkeringsytor minskar. Vissa halter beräknas, efter ett genomförande av detaljplanen, överstiga riktvärdena 1M från Riksvärdesgruppen, 2009 (Kompletterings-PM till dagvattenutredning, WSP, 2020-06-01). De halter som beräknas överstiga riktvärdena minskar dock jämfört med halter för befintlig mark. Halterna efter ett genomförande av detaljplanen är innan rening i till exempel skelettjordar för väg dagvatten. Minskningen av suspenderat material (SS), PAH:er samt bly kan bero på minskningen av biltrafikerade ytor (vägar och parkeringar). Trafik innebär bland annat nötning av vägytor, avgaser, drivmedel och slitage av bildelar som exempelvis däck och bromsbelägg som bidrar med dessa ämnen. SS (suspenderad substans) är ett mått på partiklar som kan sedimentera. Innehåll av partiklar är en viktig parameter för att bedöma kvaliteten på dagvattnet, då dessa ofta kan binda en stor mängd föroreningar till sig.

Vad gäller utomhusluft har (2018-05-22) aktuella värden granskats via SLB-analys (Stockholms Luft- och Bulleranalys). Då detaljplanen ej är lokaliserad i ett område med höga halter (nära normvärden och miljökvalitetsmål) bedöms kompletterande utredningar av luftkvaliteten ej behöva göras, detta med hänsyn till kommande bebyggelse och förändrad trafiksituation.

Miljökvalitetsnormen för buller 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. Inom aktuellt planarbete beaktas bullerstörningar med utgångspunkt i gällande bullerriktvärden och vägledning vad gäller hantering av buller, detta för att undvika negativa konsekvenser på boendemiljö och hälsa (se kap. Buller).

Detaljplanen anses ej heller motverka kommunens miljöarbete eller de nationella miljökvalitetsmålen.

# GENOMFÖRANDEFRÅGOR

## Organisatoriska frågor

### Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Kommunen ska vara huvudman för den allmänna platsmarken inom planområdet, se planbestämmelserna; Park, Gata 1 (huvudgata), Gata 2 (lokalgata) och Torg samt område för Natur i öster. Inom dessa områden ska kommunen ansvara för iordningställande och skötsel. Ett undantag finns, se Gata 3 (lokalgata) som omfattas av enskilt huvudmannaskap. Vid enskilt huvudmannaskap åligger ansvaret för allmän plats, fastighetsägarna gemensamt. Om det inte redan finns så inrättas ofta en gemensamhetsförening som består av fastighetsägare inom området för detaljplanen. Hela vägen ingår redan, sedan tidigare, i en stor, fungerande vägförening. Bestämmelsen omfattar endast en del av befintliga Karl Jans väg. Kommunen har inga planer på att i framtiden överta huvudmannaskapet för allmän platsmark inom denna förening (som omfattar intilliggande villaområde). Enskilt huvudmannaskap förordas för området även i fortsättningen. Detta är i linje med kommunens övergripande inställning i frågan. Kommunstyrelsen beslutande den 26 april 1988 § 64 att detaljplaner skall upprättas med utgångspunkt från att annan än kommunen skall vara huvudman för allmän plats om inte annat beslutats när planuppdrag lämnats. Principen har bekräftats i den av fullmäktige antagna översiktsplanen. De särskilda skäl som kommunen generellt framhåller, är att enskilt huvudmannaskap utgör en enhetlig förvaltningsmodell i kommunen och att det inte är rationellt ur drift- och kostnadsperspektiv att tillskapa enklaver med kommunal väghållning.

Fördelningen mellan allmän platsmark och kvartersmark inom planområdet har, i och med den nya detaljplanen, förändrats. Av planområdets 38542 kvm var tidigare cirka 23379 kvm planlagt som allmän platsmark. I den nya detaljplanen utgör 17391 kvm allmän platsmark. Förändringen tolkas framförallt bero på tillkomsten av det nya bostadskvarteret väster om Jungfrusundsvägen.

Kommunen ansvarar för utbyggnad av kommunala vägar och allmänna platser. Kommunen ansvarar även för utbyggnaden av busshållplatser. SL står för skötseln av dessa efter iordningställandet. För lokalgata i nordväst, inom kvartersmark för bostäder, avser kommunen eller byggherre iordningställa gatan och överlämna den i färdigt skick till ny eller befintlig gemensamhetsanläggning (detta fastställs först vid en kommande lantmäteriförrättning).

Kommunen genom Ekerövatten AB är huvudman för anläggningar för vatten, avlopp och dagvatten. Inom kvartersmark ansvarar respektive fastighetsägare för lokalt omhändertagande åtgärder.

På kvartersmark ansvarar exploitören för utbyggnad av såväl bostäder som vissa gemensamma ytor, vilka ska skötas av en eller flera gemensamhetsanläggningar (se fastighetsrättsliga frågor – gemensamhetsanläggning).

Ekerövatten AB ansvarar för utbyggnad av allmänt VA. Ellevio ansvarar för elnätet i området.

### Avtal

Ett planavtal har tecknats med exploitören, Trygghem Bostads AB, vilket reglerar kostnaderna för framtagandet av denna detaljplan.

Ett samarbetsavtal tecknades 2018-04-26 mellan kommunen och exploitören för att reglera de övergripande frågorna vid exploateringen av Träkvista torg.

Kommunen och exploatören tecknar i samband med detaljplanens antagande exploateringsavtal. Exploateringsavtalets huvudsakliga innehåll är att reglera ansvar och kostnadsfördelning mellan kommunen och exploatören.

En viktig konsekvens av att detaljplanen genomförs är att mark byter ägare. Principen för detta är att de delar som blir kvartersmark men som kommunen äger ska överlåtas till exploatören på marknadsmässiga villkor. De delar som exploatören äger som ska bli allmän platsmark ska överlåtas utan ersättning till kommunen. Kommunen och exploatören är överens om att överlåtelser av aktuella markområden i första hand ska ske genom fastighetsreglering.

Kommunen och huvudman för VA-ledningar ska teckna avtal om genomförandet av utbyggnaden/ombyggnaden av ledningsnätet samt gatuombyggnad.

I det fortsatta genomförandet kommer fler avtal att tecknas mellan kommunen och exploatören som rör det planerade vårdboendet.

### **Tidplan**

2017-06-07 – 2017-09-02: Samråd

2019-11-10 – 2019-12-09: Granskning

2020 – kvartal 4: Antagande i kommunfullmäktige

### **Genomförandetid**

Genomförandetiden ska vara 10 år räknat från den dag detaljplanen vinner laga kraft.

### **Fastighetsrättsliga frågor, konsekvenser**

#### **Ägarförhållanden**

Planområdet omfattar:

Träkvista 2:60, 2:62, 3:99, 3:138, Ekerö-Väsby 43:1, samt delar av Träkvista 3:18, 4:1, 1:299 och 3:228 ägda av Ekerö kommun.

Del av Träkvista 2:22 ägd av Träkvista torg AB.

Del av Träkvista 3:136 och del av 3:134 ägda av villaföreningen Träkvista byalag.

Trygghem Ekerö 1 AB äger fastigheterna Träkvista 1:51 och 1:81.

Trygghem Ekerö 3 AB äger fastigheterna Träkvista 1:208 och 1:275 (1:208 ingår delvis i planområdet).

Enträda AB äger fastigheterna Träkvista 2:23, 2:116 och 27:1 (med annan taxerad ägare till byggnad).

Träkvista 1:114 och 1:328 har privata fastighetsägare (1:328 ingår endast delvis i planområdet).

### **Fastighetsreglering och fastighetsbildning**

Nybildning av fastigheter ska ske i överensstämmelse med detaljplan efter ansökan hos Lantmäteriet. Alla fastigheter som berörs av detaljplanen kommer också att beröras av fastighetsreglering.

Översiktligt innebär fastighetsbildningen/fastighetsregleringen att den idag mycket splitt-

rade fastighetsindelningen kommer att förbättras. Allmän platsmark (i första hand genomfartsgatorna och torget) ska vara i kommunens ägo. Den mark som idag är privatägd ägs av exploatören alternativt att det finns avtal mellan exploatören och ägaren om att exploatören ska köpa marken. I detaljplanens genomförandefas samlas kvartersmarken i lämpliga fastigheter som tills vidare ägs av exploatören. Bildande av tredimensionella fastigheter eller utrymmen kan komma att bli aktuellt då olika funktioner inom en byggnad kan komma att förekomma.

Andra intressenter och fastighetsägare som berörs är ägarna till Träkvista 3:134 och 3:136 där små ytor ska övergå till kommunen som också tar hand om skötseln för ytorna i fråga.

Eftersom fastighetsbildningen kommer att vara omfattande påverkas också servitut som är härskande/tjänande inom området. Samtidigt omvandlas området för nya användningar.

För allmänplatsmark ska kommunen ansöka om och bekosta all fastighetsbildning för detaljplanens genomförande. För kvartersmark ska exploatören ansöka om och bekosta all fastighetsbildning.

## **Inlösen**

### ***Allmän plats***

Kommunen får lösa in mark som enligt en detaljplan ska användas för allmän plats som kommunen ska vara huvudman för. Rätten till inlösen är villkorlös och gäller såväl under som efter genomförandetiden.

## **Gemensamhetsanläggning**

Bildande av nya gemensamhetsanläggningar görs genom ansökning av anläggningsförrättning hos Lantmäteriet. Anläggningsförrättning ska sökas av exploatören och bör genomföras tillsammans med fastighetsbildning. I plankartan finns bestämmelse om markreservat för gemensamhetsanläggningar för gata och parkering, gårdsmiljö samt gata ( $g_1$ ,  $g_2$  och  $g_3$ ). Gemensamhetsanläggning kan också behöva bildas för ytterligare parkeringsplatser och parkeringsgarage.

I planområdet kommer det finnas behov av flera gemensamma funktioner inom kvartersmark. För skötseln av dessa ska det bildas en gemensamhetsanläggning alternativt olika gemensamhetsanläggningar med gemensam förvaltning. Det är därför viktigt att fastigheterna bildas samtidigt som behövlig gemensamhetsanläggning då varje fastighet har behov av att använda sig av lokalgatorna för tillkomst till sina respektive fastigheter, tillgång till sophantering för hushållsbehov och behov av tillgång till övriga ytor som avses bli gemensamma (då dessa utgör en viktig del av områdets karaktär som platser där boende i området kan mötas). Gemensamhetsanläggningar kan enbart bildas för två eller fler fastigheter, alltså måste avstyckning ske från Träkvista 2:22 för att en gemensamhetsanläggning ska kunna bildas.

Gata 3 (del av Karl Jans väg) med enskilt huvudmannaskap föreslås fortsatt ingå i den befintliga gemensamhetsanläggningen Närlunda GA:4.

## **Ledningar**

Ekerövatten AB kommer att söka ledningsrätt för VA-ledningarna. Ledningsrätt är en fastighetsrättslig åtgärd som omfattar ledningen oavsett vilken fastighet som ledningen korsar. VA-ledningarna ska nedläggas i gata och natur. Ett område om 6-8 m måste hållas fritt för de fall att ledningen behöver bytas ut eller repareras.



Servitut för elledningar och ledningar för media (exempelvis fiber) ska upplåtas inom allmän platsmark. I plankartan redovisas u-områden (markreservat för allmännyttiga underjordiska ledningar) inom kvartersmark.

## **Tekniska frågor**

### **Vägar**

Jungfrusundsvägen och Ekerövägen föreslås inom planområdet omgestaltas till stadsgator med trädplantering, generösa gång- och cykelstråk samt överblickbara och noggrant utformade övergångsställen. Ett fåtal parkeringsfickor återfinns i kantonerna, dessa är tänkta för korttidsangöring och för personer med handikapptillstånd. För Ekerövägen föreslås denna omvandling ske i etapper. En etappvis utbyggnad förutsätts för att tillgodose trafiksäkerhetskraven under byggtiden och möjliggöra uppförandet av planerad bebyggelse.

### **Natur och park**

Kommunen sköter idag delar av befintlig naturmark inom planområdet och föreslås nu även ta över driften av naturområdet i öster. Förutom planlagd natur- och parkmark kommer kommunen även att sköta de trädplanteringar som ska ingå i gaturummen (med kommunalt huvudmannskap).

### **Trafik**

Dagens trafiklösning tillgodoser framförallt framkomlighet för biltrafik. I planförslaget byggs cykelnätet ut längs Ekerövägen och Jungfrusundsvägen och kopplas ihop med befintliga cykelbanor längs Ekerövägen och Jungfrusundsvägen. Gående och cyklister korsar bilvägarna i plan och gång och cykelvägarna i området leds om och anpassas till nya korsningspunkterna. Ekerövägen förses med ett nytt körfält för vänstersvängsmagasin. Korsningen planeras bli reglerad med trafiksignaler.

I samband med planens genomförande ska lokala trafikföreskrifter ses över i frågan om trafiksäkerhet, tillgänglighet och framkomlighet. Detta gäller även för angränsande vägar, bland annat Träkvista bygata, Taftvägen och Sidenvägen. En skarpare parkeringsreglering kommer att behövas för att undvika spridningseffekter av boendeparkering och parkering av anställda inom planområdet. Även lämpliga trafikföreskrifter för torget behöver utredas i detaljplanens genomförandeskede. Kommunen kommer att ta initiativ för trafikreglering redan under byggtid, efter utförlig dialog med boende på berörda gator.

### **Parkeringsplatser**

I Ekerö kommun tillämpas att parkering för bostadsändamål ska lösas inom kvartersmark. Parkering inom planområdet avses därmed i huvudsak lösas inom planlagd kvartersmark (i vissa fall som gemensamhetsanläggningar). Viss besöksparkering för bostäder och verksamheter föreslås dock tillåtas inom gaturummen (allmän platsmark) i form av angöringsfickor (för korttidsangöring och för personer med handikapptillstånd).

### **Vatten och avlopp**

Området ligger inom kommunalt verksamhetsområde för dricks- och spillvatten. I området finns det befintliga ledningar som behöver flyttas. Hur detta ska bekostas överenskommes i exploateringsavtal mellan kommunen och exploatören.

### **Dagvatten**

Området ligger inom kommunalt verksamhetsområde för dagvatten. Den övergripande principen för dagvattenhantering inom kommunen är LOD, lokalt omhändertagande av dagvatten. Det betyder att dagvatten inom detaljplaneområdet i första hand ska tas omhand/fördröjas på den egna fastigheten/kvartersmarken.

## **Avfallshantering**

För bostadshusen och centrumhuset kommer det att finnas fastighetsnära insamlingsställen. Befintlig återvinningsstation, på parkeringen vid nuvarande Träkvista torg, kommer att avvecklas och ett nytt läge utanför planområdet kommer att iordningställas.

Exploatören ska tillse att berörda fastigheter, som haft sina hushållsavfallskärl placerade i korsningen tillfartsväg/Jungfrusundsvägen (vid fastighet Träkvista 1:81), även fortsättningsvis ska ha en fungerade lösning för avfallshantering. Ett hämtningsställe avses samordnas och frågan löses lämpligen med servitut.

## **Energiförsörjning**

Som uppvärmning förespråkas vattenburna system för samtliga bostäder för att det ska finnas en flexibilitet för framtida förändringar vad gäller val av nya värmekällor. Vattenburna system kan hämta värme från fjärrvärme, närvärme, enskild panna eller berg-, jord- och sjövärmepump. Kommunen förespråkar fjärr- eller närvärme från den befintliga pelletspanna som finns ca 500-600 m vid Sandudden.

## **Elförsörjning**

Ellevio ansvarar för utbyggnad av erforderlig höjning av kapaciteten av elnätet i området. Ny transformatorstation föreslås uppföras inom planområdet (E-område på plankartan). I området finns det också en befintlig transformatorstation och ledningar som behöver flyttas. E-områden (tekniska anläggningar) kommer att upplåtas genom servitut eller ledningsrätt.

## **Fiberledningar**

Skanova genomför utbyggnad av fibernät i närheten av planområdet. Möjlighet kommer att finnas för tillkommande fastigheter att anslutas till detta. Skanova har flera markförlagda teleanläggningar samt luftledningar inom detaljplaneområdet som kommer att behöva flyttas. Avtal kommer att tecknas med Skanova som reglerar kostnadsansvaret för detta.

## **Ekonomiska frågor**

### **Avtal**

Ett samarbetsavtal har tecknats mellan Kommunen och exploatören innehållande principerna för kostnadsfördelning för planens genomförande samt de principiella frågeställningarna om genomförande av särskilt boende ovanpå den planerade COOP-butiken. I samband med detaljplanens antagande kommer ett exploateringsavtal (inkl. fastighetsöverlåtelser) tecknas vilket reglerar kommunens och exploatörens åtaganden för genomförandet av detaljplanen. Före detaljplanens antagande kommer även ett hyresavtal tecknas avseende villkoren för förhyrning av det särskilda boendet.

Mellan kommunen och huvudman för ledningar kommer ett avtal om kostnadsfördelning att tecknas.

### **Fördelning av kostnader**

Kostnaden för upprättande av detaljplan regleras i planavtal vilket har tecknats med exploatören. Kostnader för fastighetsbildning och bildande av gemensamhetsanläggning (anläggningsförrättning) tas ut enligt Lantmäteriets taxa. Fördelningen av sådana kostnader, samt kostnader förknippade med utbyggnaden av området, regleras i kommande exploateringsavtal.

För allmänplatsmark ska kommunen ansöka om och bekosta all fastighetsbildning för detaljplanens genomförande. För kvartersmark ska exploatören ansöka om och bekosta all fastighetsbildning.

Kommunen bekostar anläggningar på allmän platsmark. Kommunens kostnader för utbyggnad av allmän platsmark förväntas täckas av exploateringsbidrag samt försäljning av kommunal mark inom planområdet.

För Ekerövägens ombyggnad enligt detaljplaneförslaget gäller i enlighet med träffat samarbetsavtal att exploatören ska svara för hälften av kostnaderna.

Kostnadsfördelningen mellan kommunen och exploatören för flytt av ledningar regleras i exploateringsavtal.

Exploatören bekostar anläggningar som ska uppföras på kvartersmark.

Kostnadsfördelning mellan exploatören och kommunen, för översyn av lokala trafikföreskrifter till följd av exploateringen, regleras i exploateringsavtal.

### **Anslutningsavgift**

Den nya bebyggelsen ska anslutas till det allmänna VA-nätet och den kommunala VA-taxan ska tillämpas.

## **MEDVERKANDE TJÄNSTEMÄN OCH KONSULTER**

Planhandlingarna har tagits fram av Ekerö kommuns Stadsbyggnadsförvaltning och Sanna Alm (Etyd AB) i samråd med förvaltningschef Tommie Eriksson. ÅWL Arkitekter har utarbetat idé och koncept som presenteras i tillhörande gestaltungsprogram.

Tommie Eriksson  
*Miljö- och stadsbyggnadschef*

Erik Edström  
*Arkitekt/Planarkitekt*