

# TRAFIKUTREDNING

## DETALJPLAN FÖR TALLUNDEN 9



# TRAFIKUTREDNING

## Detaljplan för Tallunden 9

### KUND

**Kristinehamns kommun**

### KONSULT

**WSP Samhällsbyggnad**

Bergmästaregatan 2

791 30 Falun

Besök: Bergmästaregatan 2

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

**wsp.com**

### KONTAKTPERSONER

Jacob Fredholm

[jacob.fredholm@wsp.com](mailto:jacob.fredholm@wsp.com)

Lina Gozzi

[lina.gozzi@wsp.com](mailto:lina.gozzi@wsp.com)

Adam Nyman

[adam.nyman@kristinehamn.se](mailto:adam.nyman@kristinehamn.se)

UPPDRAGSNAMN  
Tallunden 9

UPPDRAGSNUMMER  
10326137

FÖRFATTARE  
Jacob Fredholm

DATUM  
2021-12-22

ÄNDRINGSDATUM

Granskad av  
Jenny Norén

Godkänd av  
Lina Gozzi

# INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INLEDNING</b>	<b>4</b>
1.1	BAKGRUND OCH SYFTE	4
1.2	ÖVERGRIPANDE FÖRUTSÄTTNINGAR	4
1.2.1	Topografi	4
1.3	VÄGLEDANDE DOKUMENT	6
1.3.1	Trafikplan Kristinehamns kommun (2017)	6
1.3.2	Översiktsplan Kristinehamn (2021)	7
1.3.3	Parkeringsnorm Kristinehamns kommun	7
<b>2</b>	<b>ÖVERGRIPANDE MÅLPUNKTSANALYS</b>	<b>8</b>
2.1	LOKALA FÖRUTSÄTTNINGAR	9
2.1.1	Olycksstatistik	9
2.1.2	Trafikreglering	9
2.1.3	Markanvändning	10
2.1.4	Parkering	11
2.1.5	Gång och cykeltrafik	12
2.1.6	Kollektivtrafik	13
2.1.7	Biltrafik	14
<b>3</b>	<b>TRAFIKMÄNGDER</b>	<b>15</b>
3.1	NULÄGE	15
3.1.1	Trafikalstring och fördelning	17
3.1.2	Trafikfördelning	18
3.1.3	Enkel kapacitetsanalys	20
<b>4</b>	<b>PARKERINGSANALYS</b>	<b>21</b>
4.1.1	Körspår infart nordvästra parkeringen	24
<b>5</b>	<b>PRINCIPER FÖR GATUUTFORMNING M.M.</b>	<b>25</b>
5.1	ALLMÄNT	25
5.2	TRAFIKREGLERING	25
5.3	PARKERING	26
<b>6</b>	<b>PRINCIPSKISSER FÖR GATUUTFORMNING M.M.</b>	<b>27</b>
6.1.1	Alternativ 1	27
6.1.2	Alternativ 2	28
6.1.3	Alternativ 3 – anslutning Kurlandaallén (sekundärt alternativ)	29
<b>7</b>	<b>PRIORITERINGAR I TRAFIKSYSTEMET</b>	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>REFERENSER</b>	<b>32</b>

# 1 INLEDNING

## 1.1 BAKGRUND OCH SYFTE

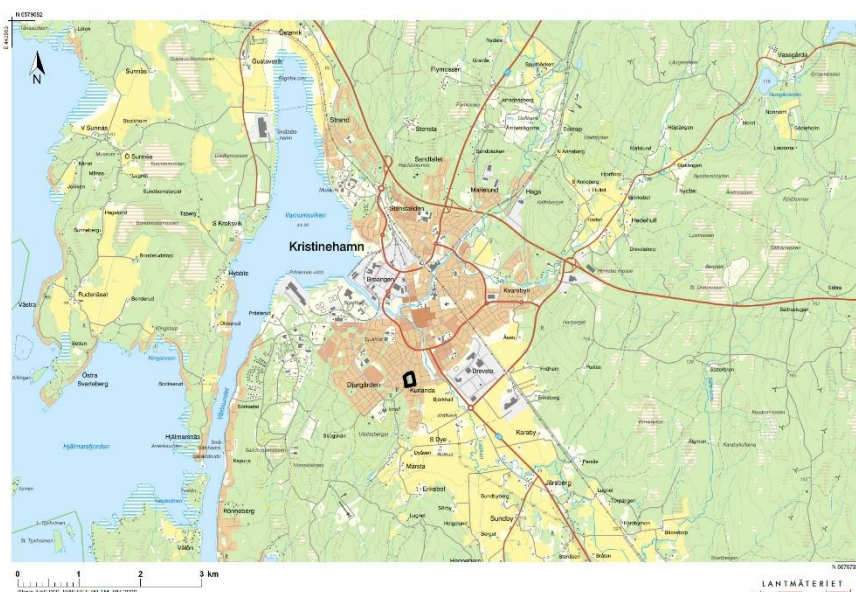
Under våren 2021 påbörjade kommunen arbetet för att utreda förutsättningarna för en detaljplan som avser att möjliggöra bostadsändamål i Kristinehamns gamla folkpark Tallunden.

Verksamheten i Tallunden lades ned i början av 2000-talet och diskussioner har på senare tid förts om att utreda förutsättningarna för bostäder i området. Sedan 1980-talet bedrivs förskoleverksamhet (Tallundens förskola) i planområdets västra del. Detaljplanens ambition är att säkerställa denna funktion i ett tiotal år framöver.

Trafikutredningen avser att utreda de trafikala förutsättningarna för etablering av bostäder i Tallunden i så hög grad som möjligt samt utifrån områdets befintligheter och topografi. Trafikutredningen ska också ge förslag på hur bostadsområdena kan tillgängliggöras med gator utifrån trafiksäkerhet, framkomlighet och trafikmiljö i relation till den tänkta exploateringen.

## 1.2 ÖVERGRIPANDE FÖRUTSÄTTNINGAR

Planområdet ligger cirka en kilometer från centrum och är beläget i ett av de större bostadsområdena i stadens sydvästra delar, se figur 1.

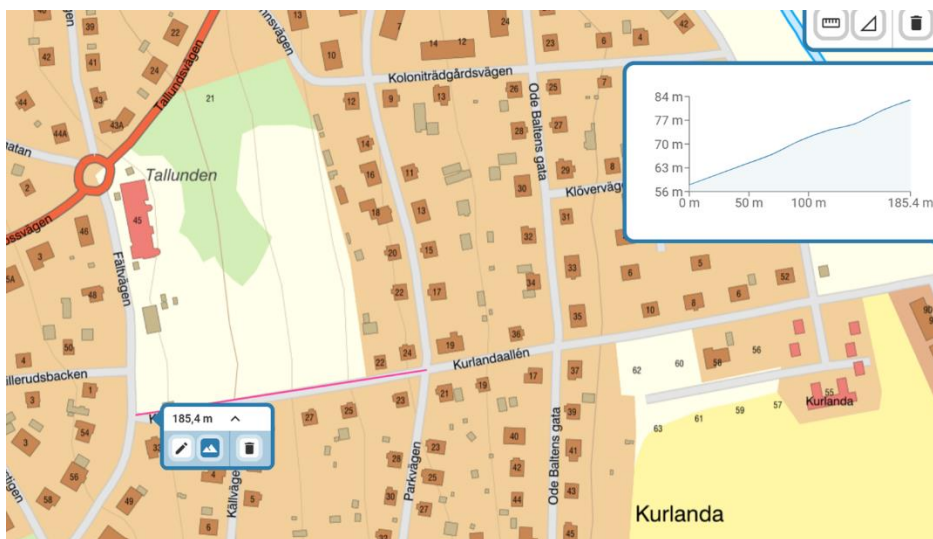


Figur 1 Översiktskarta Kristinehamn. Planområdet markerat i svart polygon. (Karta: Lantmäteriets karttjänst "Min karta")

### 1.2.1 Topografi

I området Tallunden är de topografiska förhållandena komplexa, det sluttar kraftigt mot öster över i stort sett hela området. Det finns ett par platser inom området som är någorlunda plana. Det beror troligen på tidigare genomförda höjdsättningsåtgärder i samband med upprättandet av folkparkens olika anläggningar.

I söder närmast Kurlandaallén är höjdskillnaden 20 meter från öster till väster (inom en sträcka på 150 meter) vilket motsvarar cirka 13% lutning



Figur 2 Kartbild med höjdlinje som påvisar Kurlandaalléns branta lutning. Källa: Lantmäteriet, "Min karta".

Lutningen på gatunätet, särskilt Kurlandaallén är konstant och inga naturliga eller konstruerade vilplan eller utjämningar finns. Även Tallundsvägen lutar något, dock inte i samma utsträckning som exempelvis Kurlandaallén.



Figur 3 Höjdmödel över Tallunden. (Kartkälla: Metria)

Vegetationen inom område har inventerats och det kan konstateras att det finns ett antal grupper av tallar, sälg, rönn, hägg och björk som bör bevaras och gallras. Denna vegetation, särskilt tallarna, ska bevaras i största möjliga mån för att säkerställa kvartersmarkens karaktär med ståtliga tallar.

## 1.3 VÄGLEDANDE DOKUMENT

### 1.3.1 Trafikplan Kristinehamns kommun (2017)

I planprocesser är det viktigt att utgå från och följa de ambitioner, strategier och mål som kommunen sätter upp för den fysiska planeringen.

Kristinehamns kommun beslutade 2016 om att anta en trafikplan, KS/ 2015:100 (Kristinehamns kommun, 2017).

I trafikplanen framgår att 71 % av de resor som görs i kommunen är med bilen och att de flesta resorna som görs understiger fem kilometer. Framkomligheten för bilen är hög och trafikplaneringen har under lång tid prioriterat bilen. Det finns flera separerade cykelvägar i staden och därigenom goda möjligheter att skapa förutsättningar för ökat cyklande, framför allt i tätorten.

Kommunen förmedlar genom trafikplanen ett budskap om att framtida planering ska göras med avstamp i den goda staden, där det ska finnas plats för bilen men inte på bekostnad av de andra trafikslagen och att det ska råda en god balans mellan trafikslagen.

Ett tydligt mål i trafikplanen är att kommunen ska bli Värmlands främsta cykelstad. Det ska ske genom att utnyttja stadens goda läge och miljö samt förbättra tillgången till hållbara resemeter för kommunens invånare.

Trafikplanen innehåller även principer för utformning, reglering och planering av gatunätstyperna (se avsnittet Biltrafik för mer information om gatunätstyperna).

Tabell 1. Prioritet mellan trafikanter

	Transportgator	Bilgator	Lokalgator	Kvartersgator	Centrumgator
<b>Prioritet mellan trafikanter (hög-medel-låg)</b>					
Tung trafik	Hög	Låg	Låg	Låg	Låg
Biltrafik	Hög	Hög	Medel	Låg	Låg
Utryckning	Hög	Hög	Hög	Medel	Medel
Cykel	Låg	Hög	Hög	Hög	Medel
Gång	Låg	Hög	Hög	Hög	Hög
Kollektivtrafik	Hög	Hög	Medel	Låg	Medel

Figur 4 Beskrivning av prioritering mellan trafikanttyper i de olika gatunätstyperna. Hämtat från Kristinehamns kommuns trafikplan (2017)

De trafikslag som prioriteras högst är de som gatunäten i första hand ska dimensioneras för då de i huvudsak ska göra anspråk på gaturummet, dock ska det finnas möjlighet för det lägst prioriterade trafikslag att komma fram.

I figuren nedan beskrivs begränsningarna för motorfordonstrafiken för de olika gatunätstyperna.

Tabell 2. Begränsningar för motortrafik

	Transportgator	Bilgator	Lokalgator	Kvartersgator	Centrumgator
<b>Begränsningar för motortrafiken</b>					
Hastighet (km/tim)	50-60	40 (30 vid skola/förskola)	40 (30 vid skola/förskola)	30	30 alt. gångfart
Körfält (antal totalt)	2-4	2	2	1-2	1-2
Bredd (samtliga körbanor, exkl. trottoar och gc)	>7 meter	<7 meter	<6 meter	5-6	<5 meter (ej krav i gångfartsområde)
Farthinder	Nej	Primärt vid passage för gång/cykel	Vid gatans ändrar för att signalera ny karaktär, samt ev. vid passage för gång/cykel	Ev. vid infart på gatan	Nej

Figur 5 Begränsning för motorfordonstrafiken i de olika gatunätstyperna Hämtat från Kristinehamns kommuns trafikplan (2017)

Antal körfält och bredd anpassas till anspråken hos de trafikanter som prioriteras högst. Dock måste bredden vara tillräcklig för att servicefordon av olika slag ska kunna komma fram.

Separeringsformen mellan trottoar/cykelväg och bilväg samt var dessa bör placeras ses i figuren nedan.

Tabell 3. Separering och passage

	Transportgator	Bilgator	Lokalgator	Kvartersgator	Centrumgator
<b>Separering och passage</b>					
Separeringsgrad utmed gata	Väl separerad GC-bana, skiljeremsa och kantsten att föredra	GC-bana båda sidor om gatan. Separation med kantsten	GC-bana eller C-fält, trottoar. Separation med kantsten prio, målade fält kan accepteras	Blandtrafik, ev. målade fält för att avgränsa sidoområde för gång.	Separering sker primärt med varierande beläggning och visuell ledning
Lokalisering av passage och övergångsställe	Utvalda platser där det finns samlat behov av passage	I korsning samt mitt på sträcka vid behov	I korsning samt mitt på sträcka vid behov	I större korsning	Vid kvartersgator i city – passage i korsning
Utformning av passage och övergångsställe	I första hand planskilt, i andra hand signalreglerad passage i plan.	Passage i plan, hastighetssäkrat till 30 km/tim (ex gupp, refug, avsmalning)	Passage i plan, hastighetssäkrat till 30 km/tim	Passage i plan vid korsning: hastighetssäkrat till 30 km/tim	Hela gatan ska vara anpassad för passage av gående

Figur 6 Separeringsformer mellan motorfordonstrafiken och oskyddade trafikanter som ska gälla för respektive gatunätstyp. Hämtat från Kristinehamns kommuns trafikplan (2017)

### 1.3.2 Översiktsplan Kristinehamn (2021)

I kommunens översiktsplan (Kristinehamns kommun, 2021) finns det beskrivet vilka markanspråk kommunen vill utreda för bland annat bostads-, fritids- och verksamhetsändamål samt grönområden.

Ett utpekade område är Kurlanda, där kommunen bedömer att området har ett centralt läge och är attraktivt för barnfamiljer då det är nära till ishall, grönområden och motionsspår. Här avser kommunen att utreda möjligheten för tillkommande bebyggelse.

### 1.3.3 Parkeringsnorm Kristinehamns kommun

Kommunens parkeringsnorm (Kristinehamns kommun, u.å) bygger på studier och undersökningar genomförda under 1980-talet,

stickprovsundersökningar av bilplatsbehov och jämförelser med liknande kommuners behovsbeläggningar.

Normen utgår från två geografiska faktorer (innerstad och övriga kommundelar), två lokalkategorier (enskilda och samnyttjande), som i sin tur givits ett parkeringstal (motsvarande bilplatsbehov) beroende på åtgärdstyp (bostäder, kontor, skola etc.).

För bostadsändamål gäller följande:

LOKALTYP	Bilplatsbehov (bpl/1000 m <sup>2</sup> BTA)		Övriga kommundelar
	Innerstaden	Samnyttjande	
	Enskild lokal		
<b>BOSTÄDER</b>			
- flerbostadshus	6,5	4	12
- enbostadshus, grupp	-	-	14
- enbostadshus, enskilt	-	-	2 per hus

Figur 7 Utdrag från Kristinehamns kommuns parkeringsnorm och visar P-tal för de olika bostadstyperna.

Normen utgår från de behov och politiska riktlinjer som fanns under 1980-talet. Normen är idag föråldrad och idag görs mer restriktiva tolkningar för att styra mot mer hållbara transportsätt, speciellt inom tätort och där resorna är kortare än fem kilometer.

## 2 ÖVERGRIPANDE MÅLPUNKTSANALYS

En översikt över typiska trafikstrande målpunkter har gjorts utifrån planområdets placering och det utbud av offentlig service som finns i centrala Kristinehamn.

Gul markering indikerar de geografiskt mest närbelägna förskolorna (Tallundens, Djurgårdsparkens och Äventyrets förskola), grundskolorna (Södermalmsskolan och Djurgårdsskolan) respektive gymnasieskolorna (Brogårdsgymnasiet och Presterudsskolan). Det är dessa som kommer vara hänvisade till boende i nuläget och i framtiden kring Tallunden och därav göra resor till och från.

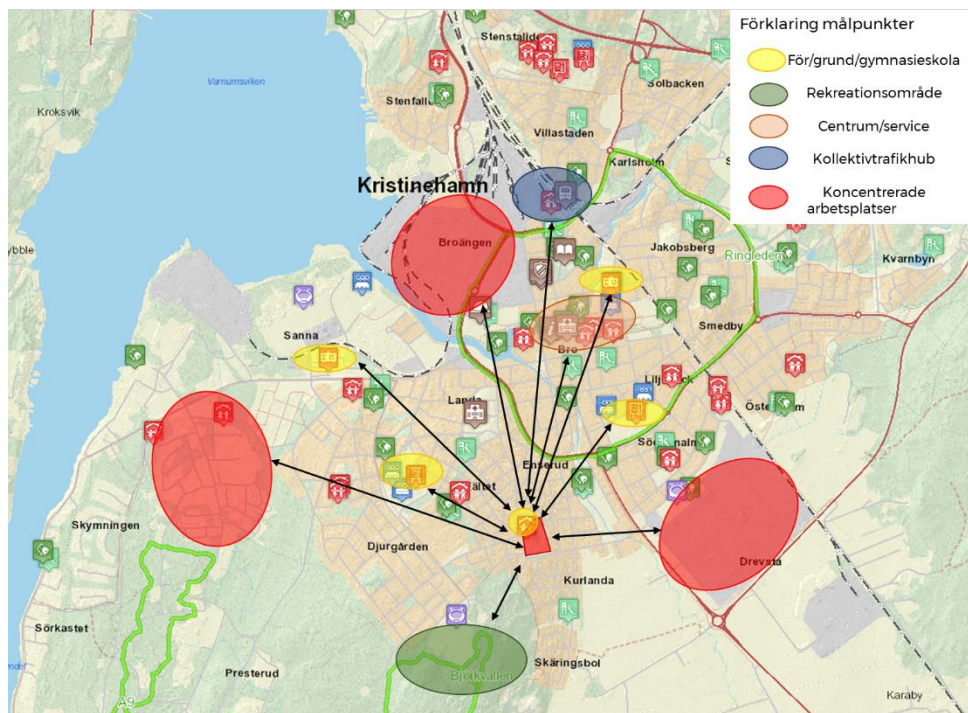
Närmaste rekreativområde och idrottsanläggning (grön markering) är Björkvallens idrottsplats som erbjuder diverse motionsspår och möjlighet till idrottsutövning.

För långväga resor är Kristinehamns resecentrum en viktig målpunkt dit både läns- och stadslinjenätet för buss är knutet. Mer om kollektivtrafikförbindelser i avsnitt 2.1.6.

Den större delen offentlig service som finns i staden är samlad i centrumkärnan så som sjukvård, polis, handel, kultur och nöje.



Ringvägen (ljusgrön linje i Figur 8) kopplar samman centrala Kristinehamn med stadsdelarna och är även primär genomfartsväg för trafikanter som ska ta sig mellan E18 i norr och riksväg 26 (Skaraborgsvägen) i söder. Både Ringvägen och Skaraborgsvägen är troliga delvägar för resor som startar och slutar i Tallunden-området.



Figur 8 Översikt målpunkter i Kristinehamn Bildkälla: Digitala Kristinehamnskartan & Esri.

## 2.1 LOKALA FÖRUTSÄTTNINGAR

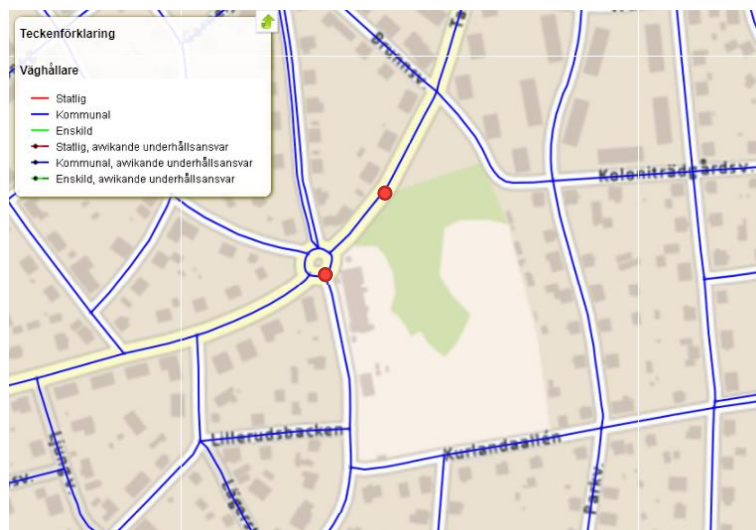
### 2.1.1 Olycksstatistik

Ett utdrag av olycksstatistik från Strada har gjorts för de två senaste åren över de vägningsnitt som är närmast planområdet. Inga olyckor kända av polisen och/eller sjukvården har rapporterats under perioden.

### 2.1.2 Trafikreglering

Kristinehamns kommun har genom lokala trafikföreskrifter den 16 november 2010 satt omfattningen av tätbebyggt område i Kristinehamn, (STFS 1781 2010:151). Alla vid planområdet omkringliggande gator innefattas av denna. Genom lokala trafikföreskrifter om tätbebyggt område har kommunen befogenheter att besluta om andra lokala trafikföreskrifter vad gäller hastigheter, stannande och parkering eller andra regleringar som krävs för att trafiken kan ske på ett säkert och korrekt sätt.

Kristinehamns kommun är och väghållningsmyndighet för gatorna i området.



Figur 9 Fördelningen av väghållaransvaret i anslutning till planområdet. Källa: NVDB

Som kommunal väghållningsmyndighet har kommunen både befogenheten och skyldigheten att upprätthålla ett trafiksystem som är öppet för allmän samfärdsel på ett hållbart och säkert sätt (enligt väglagen 1971:948). Det kan exempelvis innebära befogenheten att bygga om i vägnätet men också skyldigheten för drift och underhåll av befintliga vägar.

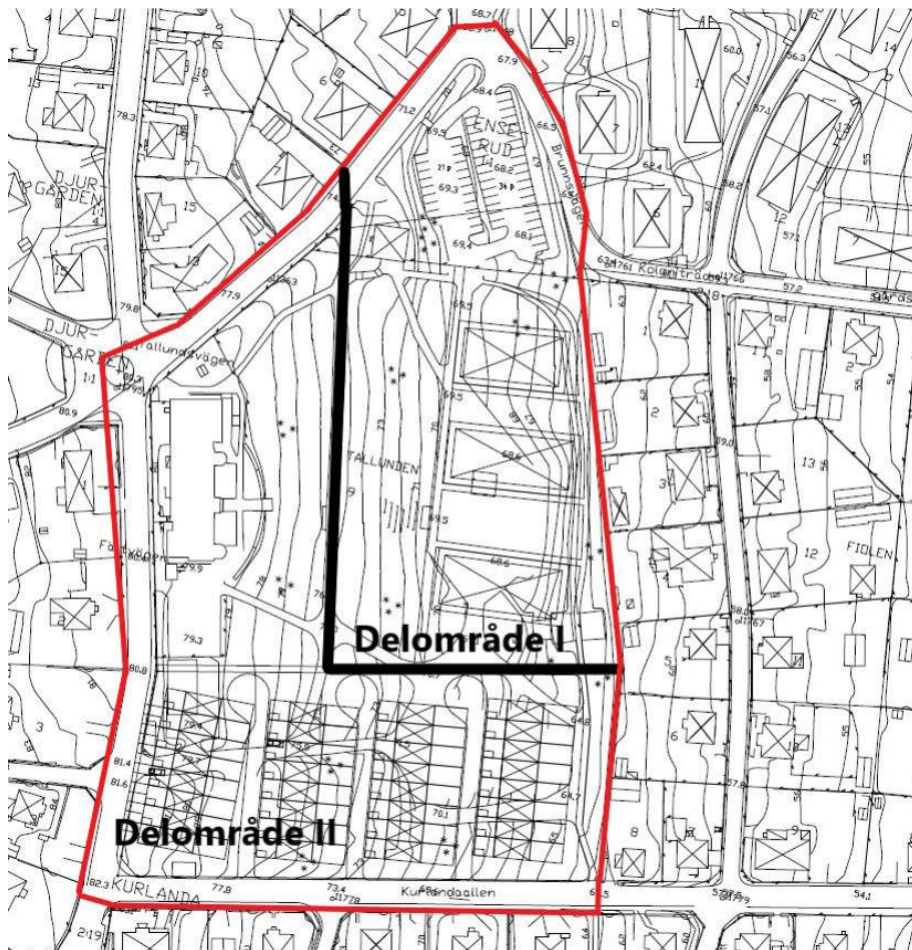
På Fältvägen förbi förskolan och grönsytan längs med Tallundsvägen (röda markeringar i Figur 9) finns vägmärken uppsatta för förbud att stanna och parkera, men dessa saknar stöd i lokala trafikföreskrifter och har således inte juridisk innebörd. Dessa bör ses över om de är nödvändiga eller inte.

### 2.1.3 Markanvändning

I nuläget finns ingen direkt funktion för planområdet. Området kallas för Tallundens Folkets park, då det länge fanns en parkteater där med bland annat dansbana och scener. Sedan ett antal år tillbaka är parkteatern rivna och är idag ett grönområde med ett antal hårdgjorda ytor, parkstigar och en parkeringsyta i det norra hörnet. Enligt uppgift nyttjas dock parken i liten utsträckning för ovan nämnda ändamål.

I nuläget finns alltså ingen särskild verksamhet som alstrar trafik till denna del av området. I västra delen ligger dock Tallundens förskola som håller cirka 35–40 förskolebarn. Hämtning och lämning sker på Fältvägen, genom långsgående parkeringsplatser utanför entrén till förskolan och personalparkering finns söder om förskolan.

Den planerade användningen kommer primärt vara bostäder. Dels genom flerbostadshus i den norra delen av området, dels i form av cirka 20–35 radhus är planerat att möjliggöras för i det södra området, i anslutning till Kurlandaallén. Planen avser även att säkra förskoleverksamheten.



Figur 10 Utkast på indelning av planområdet. I delområde 1 avses flerbostadshus och delområde 2 rad/kedjehus. Observera att figuren enbart är en tidig principskiss och inte slutgiltigt förslag.

### 2.1.4 Parkering

Som beskrivet i avsnittet ovan finns i nuläget två anvisade ytor som kan användas för parkering. Parkeringsplatsen i det nordöstra hörnet av parken, markerat (1) i Figur 11 erbjuder i nuläget 54 parkeringsplatser. Parkeringen är utmärkt för parkering och är begränsad till fri parkering i 24 timmar. Parkeringsrutorna bedöms vara dimensionerade med tillräckligt utrymme för bilar.

Strax intill ovan nämnda parkeringsyta finns en gräsbeklädd yta, markerat (2) i Figur 11 som nås från Tallundsvägen. Här har det tidigare skett att bilar har parkerats trots att det inte på något sätt anvisats som parkering. I nuläget gäller parkeringsförbud på ytan (enligt generella regler i väglagen) och tillgängligheten till ytan har begränsats med mobila betongfundament längs med trottoaren på Tallundsvägen, troligtvis på grund av att den generella regeln inte efterlevs.

Söder om förskolans inhägnade område finns idag en hårdgjord grusyta, markerat (3) i Figur 11 där personalen till förskolan parkerar och kan erbjuda cirka 8–10 parkerade bilar.

Det är oklart om ytan i nuläget regleras för att enbart erbjuda personalen parkering eller om denna kan nyttjas även av allmänheten

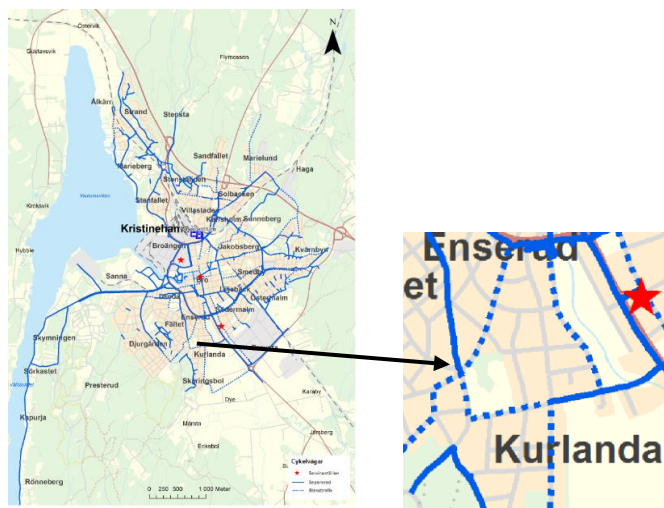


Figur 11 Parkeringsytor finns vid markering [1] och [3]. Parkering har tidigare skett på felaktigt sätt vid markering [2]. Bildkälla: Lantmäteriet

Infarten till den större parkeringen i nordvästra hörnet (1) är öppen och är placerad nära korsningen med Tallundsvägen, således kan den vara svår att ta sig in på för större fordon, utan att göra anspråk på mötande körfält någon gång under svängmomentet.

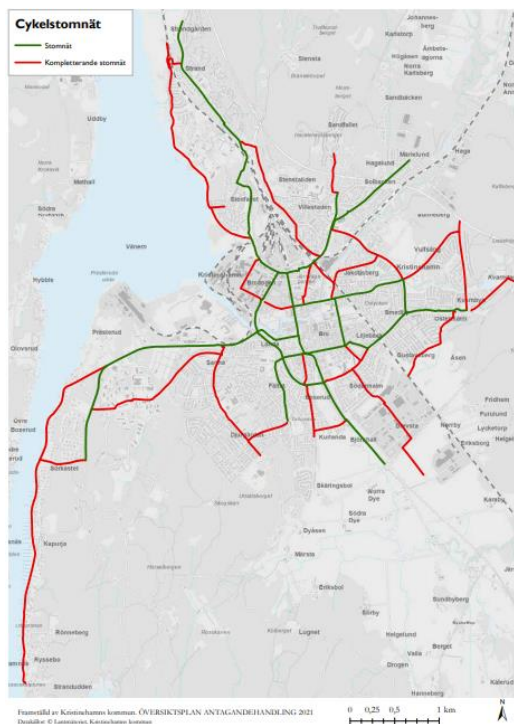
### 2.1.5 Gång och cykeltrafik

Gång- och cykelvägarna i området är en blandning av separata vägar och blandtrafik (där motorfordonstrafik och oskyddade trafikanter samsas om utrymmet på gatan).



Figur 12 Till vänster översikt över separerat/blandtrafikvägar för cykel i Kristinehamn och till höger in-zoomat område runt om Tallunden. Karta hämtad från kommunens öppna karta över cykelvägar i Kristinehamn.

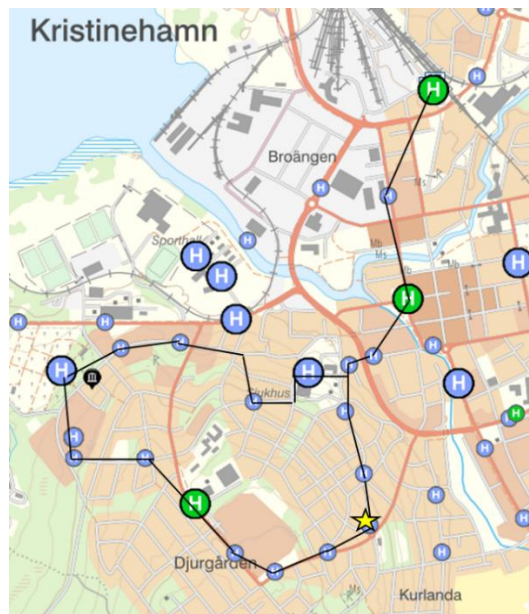
Stomnätet för gång-och cykeltrafik passerar i via Tallundsvägen och Fältvägen norrut, vid cirkulationsplatsen nordväst om planområdet. Stomnätet ska enligt översiktsplanen syfta till att ge en gen koppling mellan centrum, resecentrum och stadsdelarna. I översiktsplanen ställs krav på utformning och underhåll längs dessa stråk. I stomnätet ska cykeln vara prioriterad och separerad från andra trafikslag i så stor utsträckning som möjligt.



Figur 13 Stomnätet för cykeltrafik i Kristinehamns kommun.

### 2.1.6 Kollektivtrafik

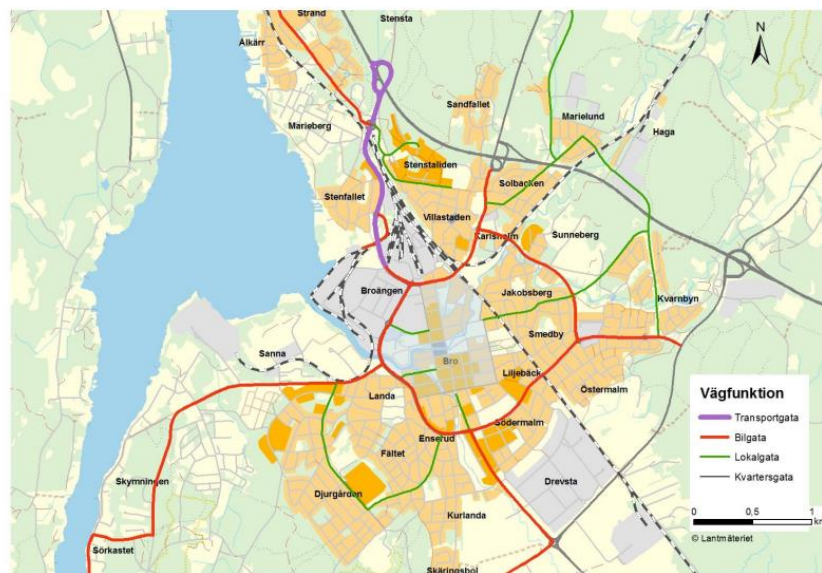
Linje 63 trafikerar sträckan Kristinehamns resecentrum – Djurgården där Fältvägen är närmaste hållplatsläge sett från planområdet. Under dygnet går cirka 22 avgångar mellan klockan 06 och 19. På morgonen och sen eftermiddag är turtätheten 1 timmesintervall och under dagen är turtätheten 30 minuters intervall. Det är få hållplatslägen som är tillgänglighetsanpassade på linjen.



Figur 14 Ungefärlig linjedragning för linje 63 som trafikerar Tallunden (Hållplats Fältvägen markerat med stjerna)

### 2.1.7 Biltrafik

Gatunätet för biltrafik i området kring planområdet består till stor del av kvartersgator bortsett från Tallundsvägen som klassas som lokalgata utifrån kommunens trafikplan (Kristinehamns kommun, 2017), de är dock inte hastighetsreglerade enligt mallen för kommunens kvartersgator.



Figur 15 Översiktsbild på kommunens uppdelning av vägtyper och funktion. Hämtat från Kristinehamns kommuns trafikplan (2017)

Kvartersgator har en karaktär att vara nära barnens normala lek- och aktivitetsmiljö. Trafik på en kvartersgata ska därför begränsas till nödvändig och genomfartstrafik bör inte förekomma

Liksom kvartersgatorna ska lokalgatans miljö återspegla ett mjukt trafikrum, det vill säga samspelet mellan biltrafikanter och oskyddade trafikanter är jämlikt och stor hänsyn ska hållas sinsemellan. Lokalgator ska fånga upp genomfartstrafiken och därav utformas därefter.

I nuläget varierar vägbredden varierar mellan 6 och 7 meter på de omkringliggande gatorna och hastighetsbegränsningen överstämmer med regleringen för tätbebyggt område, högst 50 km/tim.

## 3 TRAFIKMÄNGDER

### 3.1 NULÄGE

Det finns inte några genomförda trafikmätningar på lokalgatorna runt om planområdet så trafikflöden över dagar och tid samt eventuella årliga ändringar kan inte bedömas i dagsläget. Det finns däremot en trafikmätning på Tallundsvägen ett antal hundra meter norr om planområdet. Denna genomfördes under pandemin när nationella, regionala och lokala restriktioner för arbete och resor var aktuella. Det är sannolikt att mätresultatet kan ha påverkats av dessa. Dessutom är det mätresultatet inte applicerbart på de andra lokalgator som omgärdar planområdet. För att få underlag till trafikutredningen och en trafikbulerbedömning har således manuella räkningar av trafikflödet gjorts på en vardags morgon- och eftermiddagstimme, då trafikintensiteten bedöms som högst.

Trafikräkningar används normalt sett som underlag till beräkning av svängandelar och kapacitet i korsningspunkter och på sträcka. Eftersom det inte funnits några tidigare referensvärden och inte heller möjlighet att genomföra regelrätta trafikmätningar anses trafikräkningar i antagen maxtimme vara en tillräckligt tillförlitlig kompletterande metod för att få en uppfattning om trafikmängderna på vägarna runt omkring planområdet.

En manuell trafikräkning görs på den antaga högtrafiktimmen, även kallat maxtimmen. Det innebär att dagens trafikflöden förväntas ha sin högsta pik under räkningstimmen.

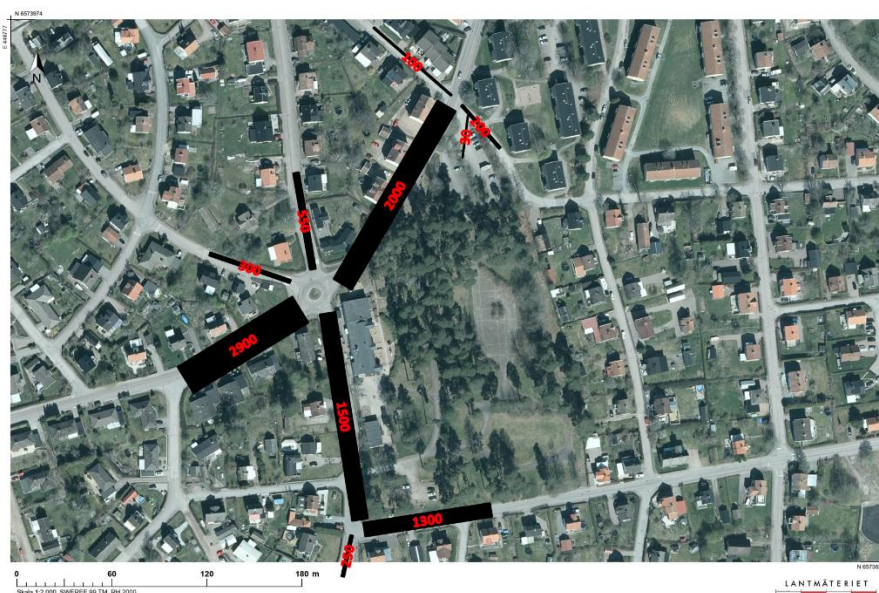
Trafikräkningarna genomfördes vid tre tillfällen och på fyra platser mellan datumen måndag 4/10–2021 och torsdag 7/10–2021. Se tabell nedan.

Jämfört mellan förmiddagens och eftermiddagens räknade maxtimme var antalet fordon högre på i stort sett alla sträckor under eftermiddagen och har därför använts för att undvika att underskatta trafikmängderna.

Tabell 1 antal fordon uppräknat med 10% från räkningstillfällena på de olika vägsträckorna.

Plats	Datum	Tid	Antal fordon
Kurlandaallén	4/10	16:00-17:00	1 300
Fältvägen S om Kurlandaallén	4/10	16:00-17:00	250
Fältvägen via förskola	6/10	16:00-17:00	1 500
Tallundsvägen västerut från cirkulation	6/10	16:00-17:00	2 900
Jägaregatan	6/10	16:00-17:00	300
Fältvägen norrut	6/10	16:00-17:00	550
Tallundsvägen öster om cirkulation	7/10	16:00-17:00	2 000
Brunnsvägen	7/10	16:00-17:00	100
Koloniträdgårdsvägen	7/10	16:00-17:00	200
In/utfart - parkering vid Koloniträdgårdsvägen	7/10	16:00-17:00	30

Trafikräkningen är som sagt enbart en redogörelse för antal passerande fordon under dygnets antagna maxtimme vid det faktiska tillfället för trafikräkning. För att kunna beskriva trafikmängden i ett jämförbart ÅDT-värde antas maxtimme trafiken motsvara cirka 10 % av årsdygnstrafiken, vilket är en allmänt känd metod för bedömning av både maxtimme och årsdygnstrafik. Således är de sammanställda maxtimmesberäkningarna multiplicerade med 10 för att erhålla ett skattat årsdygnsflöde. Trafikmängderna är även avrundade till närmaste 10,50 eller 100-tal.



Figur 16 Skattning av fordon per dygn utifrån genomförda trafikräkningar



Antal tunga fordon räknades också. Det var en låg andel tunga fordon, där det som mest under räkningstillfällena passerade cirka 5 tunga fordon på Fältvägen till Tallundsvägen genom cirkulationsplatsen, samt via Kurlandaallén och Fältvägen.

Även gång- och cykeltrafiken räknades. Fördelningen mellan sträckor är dock osäker då dessa bara räknades som passerande vid en korsningspunkt utan riktningfördelning. Gång- och cykelflöden förekommer, men kan med riktade mobilitetsåtgärder öka i framtiden.



Figur 17 Skattning av GC trafik utifrån genomförda trafikräkningar.

### 3.1.1 Trafikalstring och fördelning

Trafikalstringsprognosen är här gjorts med hjälp av Trafikverkets trafikstringsverktyg. Verktöget ger en bedömning på vilken trafikstring som kan förväntas i samband med nyetableringar som exempelvis bostadsområden av olika slag, verksamheter eller handelslokaler.

De givna förutsättningarna som angetts i verktöget är:

<b>Flerbostadshus</b>	<b>100 enheter</b>
<b>Rad/kedjehus</b>	<b>35 enheter</b>

Det är inte säkert etableringen blir så stor som beräknat. Särskilt inte antalet antagna radhusenheter då de topografiska förutsättningarna försvårar den exploateringsgraden. Dock är utgångspunkten att arbeta med ett worst case scenario även i trafikalstringen.

### Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)  
Bästa skattning: 258 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



**Osäkerhet**  
Andelen av resorna som är baserade på trafikalsringstal med låg / medel / hög osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	160	8	29	51	9	258

Resor uppdelat efter markanvändning

Resor uppdelat efter markanvändning	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor i dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning						
Radhus/parhus	160	8	29	51	9	258
Totalt	160	8	29	51	9	258

Uppskattat antal bilar

Antal bilar: exkl. nyttotrafik: 160 bilar  
Uppskattning av antal bilar: 118 bilar (ADT), vilket motsvarar ungefär 131 ADT

Radhus/parhus

### Resultat

Antal resor (totalt, exkl. nyttotrafik)  
Bästa skattning: 523 resor / dygn

Skattad färdmedelsfördelning



**Osäkerhet**  
Andelen av resorna som är baserade på trafikalsringstal med låg / medel / hög osäkerhet. Ju högre osäkerhet, desto försiktigare bör du vara när du tolkar resultaten.

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor / dygn	219	34	66	108	16	523

Resor uppdelat efter markanvändning

Resor uppdelat efter markanvändning	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Totalt
Antal resor i dygn (exkl. nyttotrafik) fördelat per markanvändning						
Lägenhet	219	34	66	108	16	523
Totalt	219	34	66	108	16	523

Uppskattat antal bilar

Antal bilar: exkl. nyttotrafik: 219 bilar  
Uppskattning av antal bilar: 161 bilar (ADT), vilket motsvarar ungefär 179 ADT

Flerbostadshus

Figur 18 Resultat från Trafikalstringsverktyget. till vänster för tänkt exploatering av radhus/parhus. Till höger flerbostadshus. Källa: Trafikverket.

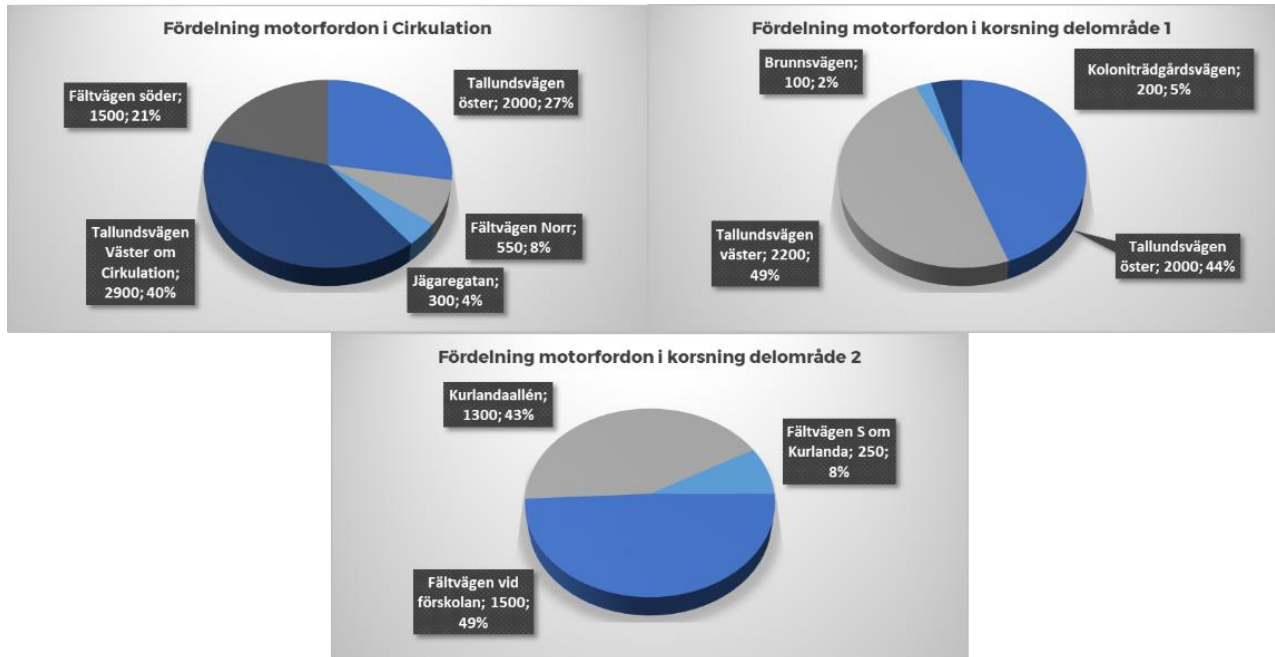
Resultatet från Trafikalstringsverktyget:

**Delområde 1, Flerbostadshus** Ca 220 fordon per dygn

**Delområde 2, Rad/parhus** Ca 120 fordon per dygn

### 3.1.2 Trafikfördelning

Trafikfördelningen bedöms grovt med utgångspunkt från fördelningen av trafik enligt diagrammen nedan.

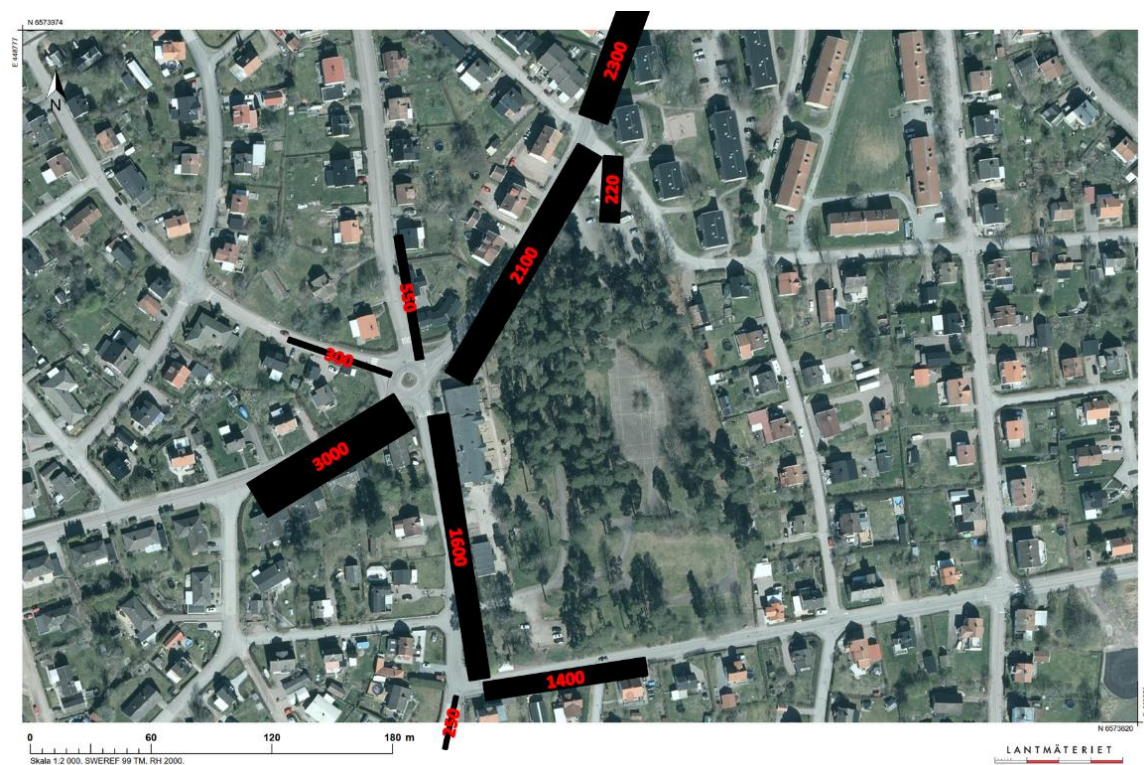


Figur 19 fördelning av trafik baserat på sammanställd mängd på sträcka för respektive vägvägnitt.

För radhusområdet (delområde 2) antas fördelningen mellan Fältvägen (ansluta mot cirkulation) och Kurlandaallén (åka mot Skarborgsvägen) vara lika fördelningen i "korsning delområde 2" enligt figuren ovan, det vill säga 50/50.



Figur 20 Ungefärlig fördelning av trafikalstringen som blir av planens genomförande.



Figur 21 Möjligt scenario med uppskattade trafikmängder för nuläget + genomförd detaljplan.

Av figuren ovan (jämför med Figur 16) att tolka är det framför allt Tallundsvägen som kan förväntas få en ökad trafikmängd.

### 3.1.3 Enkel kapacitetsanalys

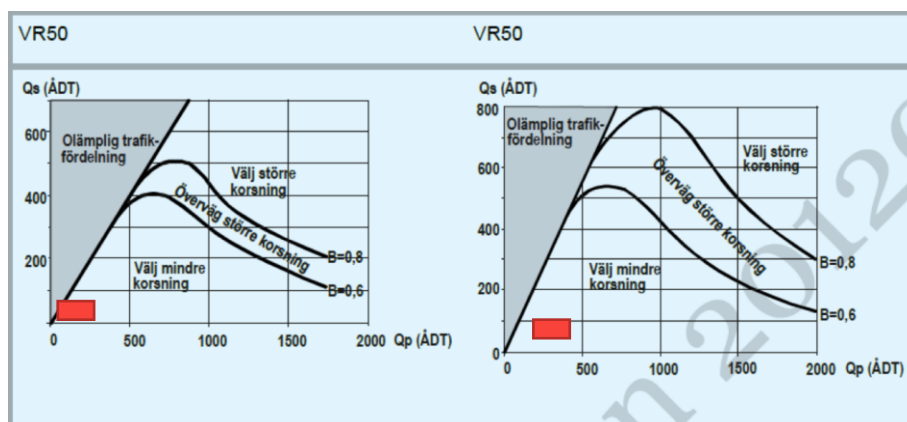
Baserat på den antagna trafikalstringen och trafikfördelningen från planområdet bedöms den ökade belastningen på vägnätet vara ringa i förhållande till nuvarande trafikflöden. Exempelvis motsvarar alstringen från planområdet ungefär 6 % av nuvarande uppskattade årsmedeldygnstrafik (ÅDT) på Tallundsvägen mellan cirkulationsplatsen och korsningen vid delområde 2.

På vägsträckor av typen lokalgata eller kvartersgata (definitionerna enligt kommunens trafikplan) med en nu gällande hastighetsgräns på 50 km/h är kapaciteten mellan 950 – 1200 fordon ÅDT i en riktning. ((Schablonintervall hämtad från Trafikverkets effektsamband (Trafikverket, 2021)). I scenariot med nulägesflöden och genomförd detaljplan (Figur 21) kan Tallunden förväntas ha ett flöde mellan cirka 2 100–3 000 fordon ÅDT, vilket är nära och över generella kapaciteten i vägmiljöer likt Tallundsvägen. Jämfört med de antagna nulägesflödena på Tallundsvägen innebär det dock att kapaciteten på sträckorna (flöde mellan 2 000–2 900 fordon ÅDT) också är nära eller över den generella kapaciteten för gatutypen. Eftersom trafikmängderna är skattade efter ett par räkningstillfällen under maxtimme, så är det mycket troligt så att tillfällena när sträckorna är nära eller är överbelastade, sker vid få tillfällen under högtrafiktimmarna, särskilt under eftermiddagar enligt resultaten från trafikräkningarna.

Korsningskapaciteten bedöms med en överslagsmetod för bedömning av belastning under dimensionerande timme (maxtimme). I Trafikverkets senaste utgåva av VGU (Krav för Vägars och gators utformning, 2021) saknas utförligare stöd inför val av korsningsutformning, men i kommunala VGU guiden (Trafikverket, 2016) finns det däremot stöd som fortfarande är aktuella och kan användas.

Korsningen Tallundsvägen/Kolonitradgårdsvägen är en enkel 4-vägs korsning och bedöms efter diagrammet till höger i Figur 22.  $Q_s$  definierar sekundärvägarna Kolonitradgårdsvägen och Brunnsvägen,  $Q_p$  definierar primärväg, här Tallundsvägen.

Trevägs korsningen Fältvägen/Kurlandaallén bedöms efter diagrammet till vänster i Figur 22.  $Q_s$  är här Kurlandaallén och  $Q_p$  Fältvägen.



Figur 22 Bedömningsstöd för val av korsningstyp, hämtat från kommunal VGU-guide, 2016

4-vägs korsningen antas enligt ovan räcka för att hantera de trafikflöden som är i korsningspunkten vid delområde 1 och 2. Korsningarnas ÅDT-förhållanden antas hamna inom de röda rektanglarna i figuren ovan. Det visar att inga kapacitetshöjande åtgärder krävs för att etableringen genom planen ska vara möjlig att genomföra ur kapacitetshänsyn i korsningarna.

Även med den tillkommande trafiken för ny föreslagen etablering med bostäder i Tallunden kommer belastningen på trafiksystemet fortsättningsvis vara god.

Vad gäller korsningskapaciteten i cirkulationsplatsen är det osannolikt att de bedömda trafikmängderna i de anslutande vägarna kommer innebära några kapacitetsbrister eftersom det största flödet går genom cirkulationen och de sekundära vägarna (Fältvägen söderifrån, norrifrån och Jägaregatan) har avsevärt lägre flöden. Om det vid enstaka tillfällen bildas mindre köer (någon eller några bilar) är det på de ovan nämnda sekundärvägarna.

## 4 PARKERINGSANALYS

Utifrån den enklare parkeringsinventeringen som gjorts, visar att det i nuläget finns 54 tillgängliga parkeringsplatser i den norra delen av planområdet (1 i Figur 23) och 8–10 parkeringsplatser i södra delen (3 i Figur 23).

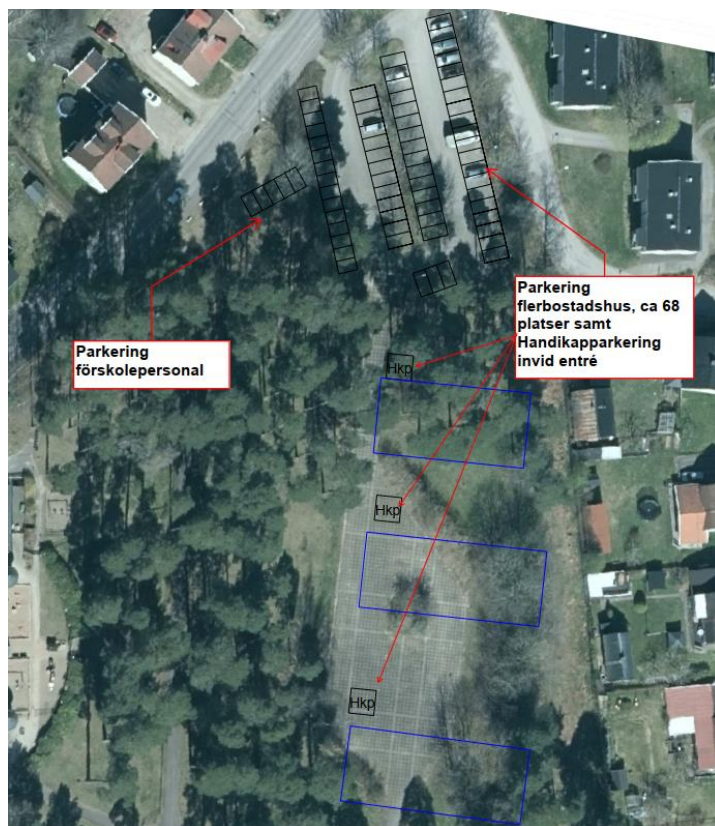
En övergripande utredning om hur många och var fler parkeringsplatser kan skapas har utförts. De identifierade ytorna som tänkbart kan nyttjas är befintlig parkering i nordöstra hörnet av Tallunden (1 i Figur 23), gräsytan mellan nordöstra parkeringen och förskolans nordöstra hörn (2 i Figur 23) samt ytan mellan befintlig nätstation och förskolans södra ände (3 i Figur 23)

Ytorna och antal platser bygger på förutsättningen att parkering på förgårdsmark inte är möjlig och att parkeringar för boende måste ske på en gemensam parkeringsyta. Om kommunen med hjälp av fördjupade projekteringsutredningar konstaterar att det är möjligt att möjliggöra parkering på förgårdsmark kommer behovet av en gemensam parkering i delområde 2 inte var lika stort. I det fallet kan besöks- och förskoleparkeringar förses på området markerat (3) i figuren nedan.



Figur 23 möjliga platser för utökning av parkeringsplatser.

I den gällande parkeringsnormen för Kristinehamns kommun ska bilplatsen, eller parkeringsrutan vara 5 x 2,5 meter. Figur 24 visar att antalet platser som kan skapas till förskoleverksamheten och till flerbostäderna är 5 respektive 68 stycken.



Figur 24 förslagsskiss på utökat antal parkeringsplatser i norra delen av Tallunden

Till rad- och kedjehusen bör 20–40 platser kunna skapas, se Figur 25. Det är viktigt att denna parkeringsyta förprojekteras i samband med förprojektering av gator och dagvattenhantering så att genomförbarheten säkerställs med hänsyn till schakt, fyll, dagvattenhantering och lutningar.



Figur 25 Förslagsskiss på parkeringsyta avsedd för boende till rad/kejdehusen i södra delen av Tallunden

För att möta behovet vid etablering av flerbostadshus, rad/kedjehus och fortsatt kunna erbjuda parkeringsmöjligheter för förskolepersonalen bör fler parkeringar möjliggöras. Därav har kommunens parkeringsnorm tillämpats för att identifiera grundbehovet.

Eftersom parkeringsnormen är beslutad under 1980-talet kan parkeringstalen ifrågasättas som inaktuella mot dagens behov och praxis. Därför gjordes en mindre jämförelse med Ludvika kommun (Ludvika kommun, 2017), Karlstad kommun (Karlstads kommun, 2016) och Kristinehamns kommuns p-normer för parkeringsbehovet till delområde 1 med flerbostadshus. Utgångspunkten är 7700m<sup>2</sup> BTA för flerbostadsrätter och således (7700/1000m<sup>2</sup>\*P-talet). Kristinehamns kommuns p-tal för radhus redovisas också. Utgångspunkten är 2400m<sup>2</sup> BTA och (2400/1000m<sup>2</sup>\*P-talet).

Tabell 2 jämförelse mellan Kristinehamns, Ludvikas och Karlstads kommuns parkeringstal utifrån parkeringsnormen.

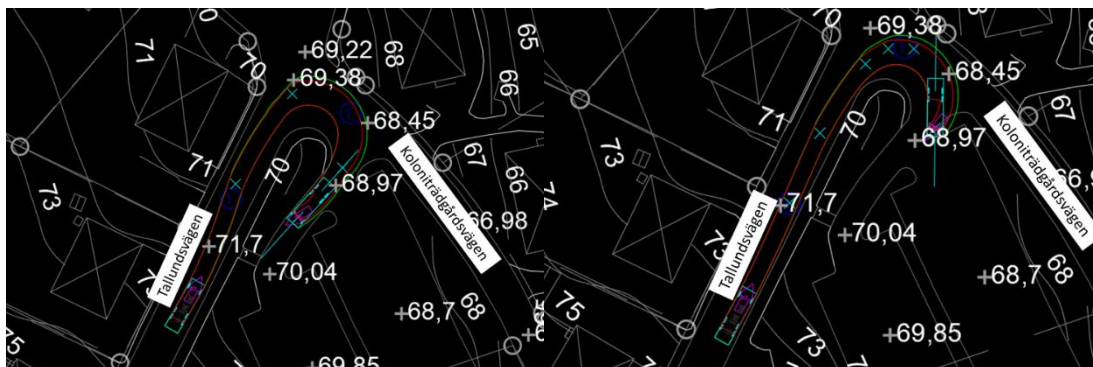
<b>P-norm Kristinehamn</b>	<b>P-tal</b>	<b>BTA</b>	<b>Behov av platser</b>
<b><i>Flerbostadshusinnerstaden, enskild lokal</i></b>	6,5	7 700 (7,7)	50
<b><i>Övriga kommundelar</i></b>	12	7 700 (7,7)	92
<b><i>Enbostadshus, grupp (Övriga kommundelar)</i></b>	14	2 400 (2,4)	34
<b>P-norm Ludvika (2017)</b>	<b>P-tal</b>	<b>BTA</b>	<b>Behov av platser</b>
<b><i>Flerbostäder i tätorten</i></b>	11	7 700 (7,7)	85
<b>P-norm Karlstad (2016)</b>	<b>P-tal</b>	<b>BTA</b>	<b>Behov av platser</b>
<b><i>Flerbostadshus geografisk zon 2</i></b>	8	7 700 (7,7)	62

Jämförelsen visar att det är ett stort intervall i parkeringsbehovet beroende på vilken parkeringsnorm som tillämpas. Av den anledningen bör antalet bostäder anpassas efter antalet parkeringsplatser som kan tillskapas. Som tidigare nämnt kan cirka 65–70 parkeringar skapas för flerbostadshuset och 20–40 parkeringar till rad/kedjehuset. Både Karlstads kommun och Ludvika kommun har genom parkeringsnormen ett antal mobilitetsåtgärder eller grön resplan som kan reducera antalet parkeringsplatser att tillse. Kristinehamns kommun bör utreda detta vidare för att kunna nyttja i framtida exploateringar. Se avsnitt 7 för exempel på mobilitetsåtgärder.

#### 4.1.1 Körspår infart nordvästra parkeringen

Det kan vara svårt för större, längre fordon så som servicefordon att klara dubbla högersvängar in till parkeringen från Tallundsvägen utan att göra anspråk på mötande körfält.

En enklare körspårskontroll har genomförts och i nuläget kan svängen inte klaras utan att göra anspråk på mötande körfält på Koloniträdgårdsvägen. Detta kan heller inte underlättas om mötande körfält på Tallundsvägen används. Se figurerna nedan.



Figur 26 körspår och svepyta för dimensionerande fordon Sopbil

Figur 27 körspår och svepyta för dimensionerande fordon Sopbil gör anspråk på mötande körfält på Tallundsvägen och Koloniträdgårdsvägen

Detta kan avhjälpas genom att servicefordon och andra fordon som kräver större svepytor anvisas från motsatt håll.

Det kan även förbättras om anslutningen till parkeringen flyttas cirka 5 meter längre in på Koloniträdgårdsvägen, se

Figur 28. I det nya läget försvinner cirka 2–3 parkeringsplatser. Dessa kan möjligtvis tillgodoräknas på infartens tidigare läge. Likt övriga planområdet lutar marken även vid detta läge. Det är viktigt att förse anslutningen med godtagbara vilplan om dess placering justeras.



Figur 28 Tänkbar placering för ny infart som gör att dubbla högersvängar för sopbil inte tar mötande körfält i anspråk under sväng.



## 5 PRINCIPER FÖR GATUUTFORMNING M.M.

### 5.1 ALLMÄNT

Eftersom det föreligger särskilt svåra omständigheter för anläggning av gatustruktur i området har en egen analys av förutsättningarna att tillse området med ny gatustruktur i samband med byggnation gjorts.

Genom att topografin i området för Tallunden är komplicerad anser WSP att en så kallad förprojektering bör utföras för att säkerställa utrymme för den gemensamma infrastrukturen för gatunätets utbredning med schakt och fyll, sidoområden och omhändertagande av dagvatten samt belysningsarmaturer och ledningshantering. Denna förprojektering behöver fastställa funktionen och genomförbarheten för gatunätet samt fastställa vilka ytor som krävs för infrastrukturen så detaljplanen kan avgränsas på bästa sätt för yta till bostäder.

Inom delområde 1 och 2 (Figur 10) för Tallunden, kan gator med fördel förläggas med enskilt huvudmannaskap på kvartersmark. Det är då fastighetsägarens ansvar att sköta drift- och underhåll. Framkomlighet för servicefordon samt räddningsvägar måste tillses. Vändplaner bör förläggas på så plan yta som möjligt och medge vändning av typfordon såsom sopbil (Los), med fördel utan backningsrörelse. När biltrafiken begränsas blir trafikmiljön för gångtrafikanter och cyklister säkrare inom området. Det blir även säkrare för barn och unga att röra sig längs gatorna och i området överlag. Gång- och cykelvägar behöver även tillgänglighetsanpassas enligt dagens normer och riktlinjer.

Några flera anslutningar mot Kurlandaallén kan inte anses lämpligt ur vare sig trafiksäkerhets- eller framkomlighetssynpunkt på grund av den branta lutningen. Kurlandaallén har idag ca 13 % lutning.

En ny anslutning mot Fältvägen bör utföras med erforderligt vilplan samt goda siktförhållanden, denna kan med fördel förläggas vid dagens in- och utfart mot området i Lillerudsbackens förlängning.

Vid en ny anslutning mot Fältvägen bör förskolans hämta- och lämnaplatser längs med gatan ses över för att prioritera trafiksäkerhet och framkomlighet på Fältvägen, där sikten behöver säkerställas samt skapa en lugnare miljö för föräldrar och barn när de hämtar och lämnar. En alternativ placering av hämta/lämna kan lösas på kvartersmark inom dp Tallunden, möjligtvis vid föreslagen placering för personalparkering, eller vid föreslagen parkering söder om förskolan, se markering (2) och (3) i Figur 23

### 5.2 TRAFIKREGLERING

För att förbättra trafiksäkerheten och framkomligheten på Kurlandaallén samt anpassa trafikmiljön på Kurlandaallén efter detaljplanens ändamål kan lokala trafikföreskrifter om förbud mot tunga lastbilar (mer än 3,5 ton totalvikt) införas mellan Fältvägen och Parkvägen. Förslagsvis bör begränsningen ske redan från Skaraborgsvägen för att medge bättre omledningsvägnät. Dock bör sådana typer av begränsningar vara korta så att trafikanten har god överskådlighet och därigenom större förståelse för förbudet.

Det ska finnas skäl för meddelande om lokala trafikföreskrifter. I detta fall bedöms Kurlandaalléns stora lutning innebära både framkomlighets – och trafiksäkerhetsrisker, särskilt under vinterförhållanden då fordon kan fastna och/eller inte kunna stanna på grund av lutningen. Det är också lämpligt sett till detaljplanens ändamål att förebygga störningsrisker som trafikbuller. Det bör dock utredas vidare vilka konsekvenser lokala trafikföreskrifter för förbud mot tunga fordon kan få i närområdet, exempelvis var trafikomfördelningen kommer bli och hur näringsliv, andra myndigheter och närboende påverkas av ett sådant beslut.

Lutningen på Kurlandaallén överskrider den lutning om 6 % där varningsmärken bör sättas upp med den faktiska lutningen angiven om 13 % i såväl med- som motlut.

Hastigheterna på Fältvägen och Kurlandaallén bör ses över med hänsyn till gatans utformning och säkra skolvägar så att hastigheten motsvarar trafikmiljön som eftersträvas i kommunens trafikplan för dessa typer av vägar (kvartersgator och lokalgator).

En översyn av de stannande- och parkeringsförbud som är uppsatta i området bör göras. Om det anses finnas skäl för dessa regleringar av trafiken ska utmärkningen överensstämja med beslutade lokala trafikföreskrifter.

### 5.3 PARKERING

Det finns av naturliga skäl ett antal begränsningar i vilken mark som kan tas i anspråk för parkering eftersom både bostäder och gatunät gör anspråk på stora delar av området. Med de givna förutsättningarna för antal bostäder som planeras och den mark som finns tillgänglig kan följande åtgärder vara aktuella för att utöka antalet parkeringar.

- Befintlig parkering i norra hörnet kan utökas med cirka 10 parkeringar, se Figur 23
- Grönytan mellan förskola och ovan nämnd parkering kan upplåtas och ordnas för ny personalparkering. Viktigt här är att reglera användandet så att personalen kan parkera under vardagar. Samnyttjande är också fördelaktigt på dessa parkeringsytor.
- Parkeringsytan söder om förskolan bör kunna utökas till cirka 20 - 40 parkeringar och övergår till gemensam boendeparkering för boende i rad/kedjehusen.
- Samtliga parkeringar bör anläggas på kvartersmark med enskilt huvudmannaskap, det vill säga privata parkeringar.
- Siktförbättringar (ta ner buskar och träd, övrig vegetation) för att förbättra siktförhållandena vid infart och korsning.

## 6 PRINCIPSKISSER FÖR GATUUTFORMNING M.M.

Nedan följer två alternativa lösningar samt ett sekundärt alternativ för att möta de givna förutsättningarna inom planområdet och de principer som bör tas hänsyn till i samband med förprojektering och framtagande av detaljplan.

Bägge alternativen möjliggör goda förutsättningar att skapa ett sammanhängande gång och cykelstråk som avhjälpes både trafikanten med start och målpunkt inom Tallunden, men även för den genomfartstrafik som kommer från exempelvis Tallundsvägen och vidare mot Kurlandaallén, och vice versa.

Alternativen förutsätter att ingen biltrafik och parkering inte görs på förgårdsmark utan är samlad till en gemensam parkering. Således förutsätts inte motorfordonstrafik ske på kvartersgatorna, utöver behörig trafik så som renhållningsfordon eller räddningsfordon.

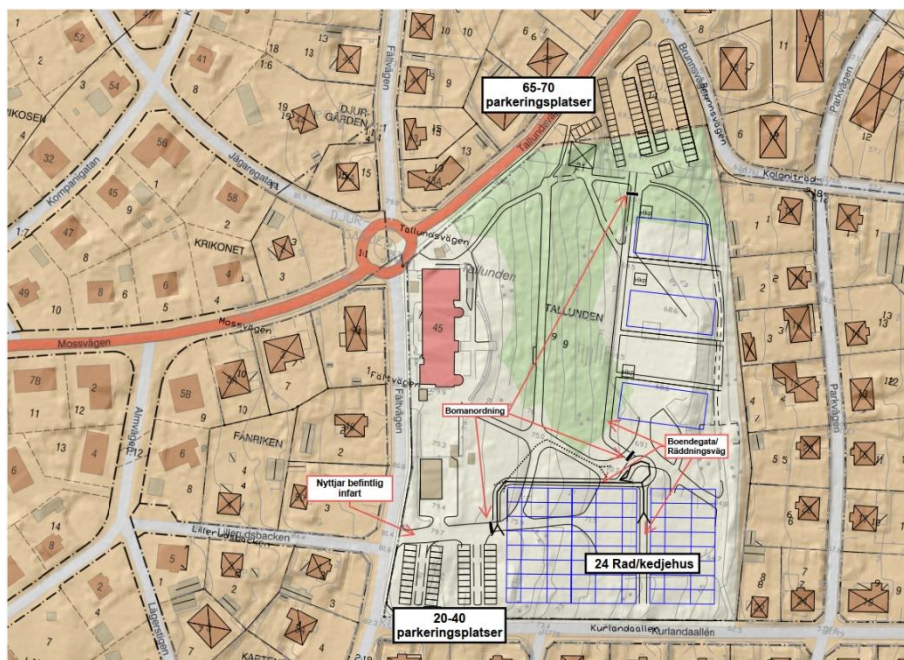
### 6.1.1 Alternativ 1

I delområde 2 ansluts trafiken via den befintliga hårdgjorda nedfarten som finns längs med förskolans södra ände där 20 – 40 bilparkeringsplatser kan anordnas avsedda för boendeparkering. Angöring till respektive bostadsenhet görs via en kvartersgata där fordonstrafik inte är tillåten, med undantag för räddningsfordon och viss behörig trafik. Allmän trafik kan med fördel avgränsas med en typ av bomanordning som är öppningsbar för räddningstjänst och servicefordon (vilket bör gälla för samtliga föreslagna bomanordningar inom området). I förslaget har en gemensam miljöstation antagits kunna placeras så att boende har tillgång till en sådan funktion i nära läge från sin bostad. Miljöstationen måste också vara tillgänglig för tömningsfordonen och kan då antingen placeras i anslutning till vändplanen, eller vid den föreslagna parkeringsytan, väster om radhusblocken. Placeringen vid den föreslagna vändplanen innebär dock att det under vissa omständigheter som halka/vinterväglag kan vara svårt att komma fram. Här bör förebyggande åtgärder för halkbekämpning (gatusandlådor) finnas tillgängliga. WSP föreslår att dialog med driftenhet för sophämtning, likväl med räddningstjänsten sker under planprocessen för att säkerställa de standarder och behov som finns för sophämtning och fungerande räddningsvägar.

Kvartersgatan kommer i detta alternativ göra anspråk på en liten del av förskolans gård för att kunna knyta samman kvartersgatan som förbinder bostadsblocken i öster. Gatan kommer få en brant längslutning och även om gatan inte behöver ha en fullgod bredd för mötande biltrafik kommer det krävas utrymme och därför är det lämpligt att förstärka de befintliga gångstråken i så hög utsträckning som möjligt. I Figur 29 redovisas en alternativ dragning för kvartersgatan (svart streckad linje) som i högre utsträckning följer befintligt gångstråk. Däremot kommer då ytterligare markanspråk behöva göras från förskolan.

Vändplanen knyter samman den östra kvartersgatan och tillgängliggör bostäderna längs denna. Här kan också kvartersgatan från delområde 1 ansluta.

Angöringen med bil till delområde 1 görs via befintlig parkering. Kvartersgatan in till flerbostadshusen avgränsar biltrafiken med bomanordning med undantag för räddnings- och servicefordon och särskilda fordon. Här kan sophämtning ske med vändmöjlighet mellan respektive bostadsenhet, likväl parkering för funktionsvarierade invid entré till bostad samt att räddningsvägar är tillgodosedda.

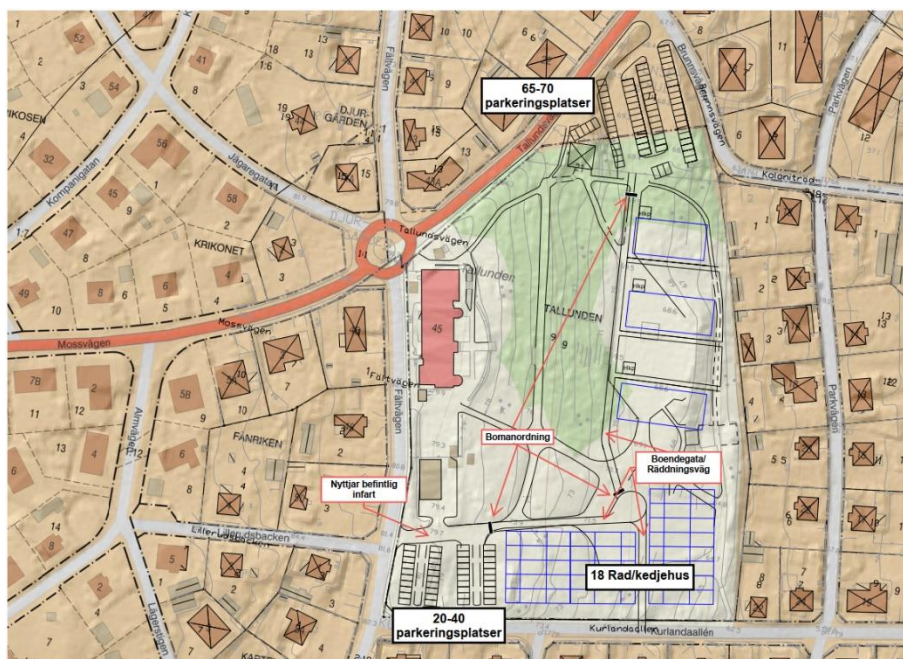


Figur 29 Principskiss, alternativ 1 med ny placering av kvartersgatan runt radhuslängan i delområde 2.

### 6.1.2 Alternativ 2

Alternativ 2 skiljer sig inte från alternativ 1 för delområde 1.

I delområde 2 föreslås kvartersgatan följa befintligt gångstråk ned till vändplanen. Sträckningen kräver inget markanspråk på befintlig förskolegård och det behöver heller inte anläggas ytterligare gata i obruten mark. Topografien kan dock medföra att gatan kräver större markanspråk än en gata anlagd i mer plan terräng. Detta syftar den kommande förprojekteringen att bringa klarhet i. Däremot minskar tillgänglig mark för byggande av radhus och således minskar antalet radhus till cirka 18 enheter. I och med att färre enheter kan byggas, behövs heller inte den föreslagna parkeringsytan, i synnerhet närmast Fältvägen utnyttjas till fullo. Förutsättningarna för räddningsvägar och sophämtning är densamma som i alternativ 1, där placering av miljöstation kan placeras i anslutning till parkeringen alternativt vid vändplanen.



Figur 30 Principalskiss, alternativ 2 där befintlig gångväg används som utgångspunkt för kvartersgata i delområde 2.

### 6.1.3 Alternativ 3 – anslutning Kurlandaallén (sekundärt alternativ)

Med hänsyn till den branta lutningen på den kommunalt ägda Kurlandaallén är det svårt att finna en framkomlig korsningslösning längs med gatan då det under vissa perioder under året kan vara mycket svårt att kunna ta sig in och ut, exempelvis vid halka.

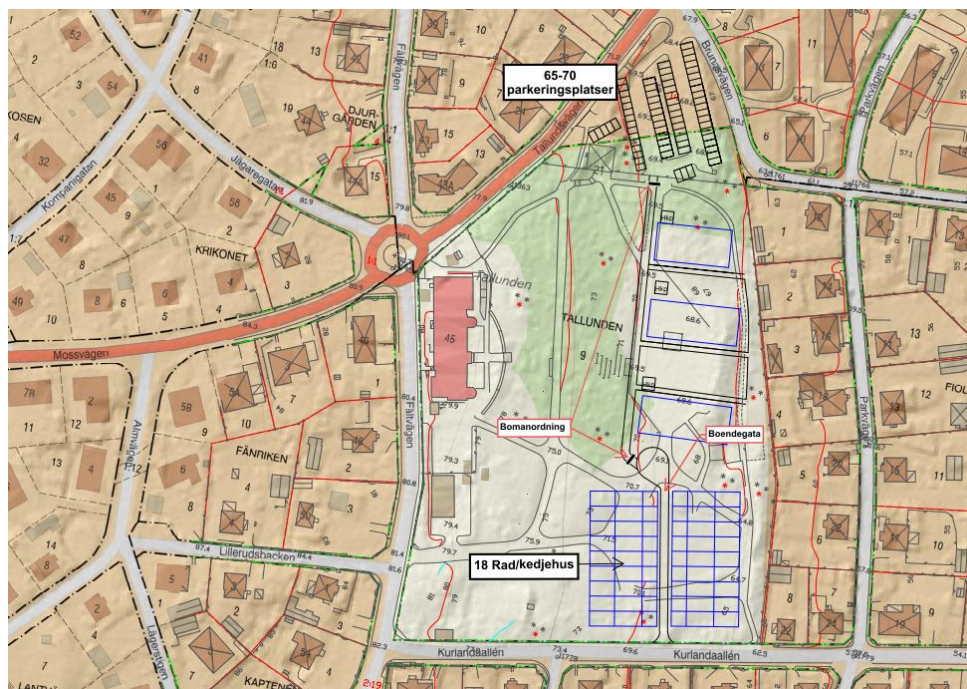
Ur trafiksäkerhetssynpunkt finns det risker med att ansluta en gata mot en befintlig brant gata då stannande och startande i exempelvis vinterväglag kan bli svårt, även att klara svängen i vinterväglag.

Om det inte går att finna en möjlig lösning att ansluta rad/kedjehusen mot Fältvägen på ett tillfredsställande sätt, kan en anslutning ändå vara aktuell längs med Kurlandaallén. WSP bedömer att detta alternativ är sekundärt och bör endast övervägas om övriga alternativ inte är möjliga, med hänsyn till de topografiska förutsättningarna, det vill säga gatans längslutning innebär både stora projekteringsmässiga utmaningar och osäkra framkomlighets- och trafiksäkerhetsförutsättningar.

Anslutningen mot kurlandaallén bör placeras med hänsyn till befintliga anslutningar så att dessa inte hamnar för nära varandra i denna typ av gatumiljö. Att skapa en 4-vägs korsning med Källvägen är olämpligt då tillkommande radhus kommer behöva ta samma yta i anspråk som en gata vid det läget, vilket kan innebära att det inte finns tillräckligt med byggbar yta som tillfredsställer den tänkta exploateringsgraden. Fler än en ny anslutning i denna miljö är heller inte lämpligt, varken sett till markanspråk eller den trafikmiljö som då kan upplevas osäker och rörig med flertalet korsningspunkter på kort avstånd i brant lutning.

Anslutningen kan placeras enligt Figur 31 och följa höjdkurvorna in mot närmaste flerbostadshus där en vändplan placeras. Gatan kan med fördel läggas på tomt/kvartersmark för att enklare kunna reglera vilken trafik som är behörig att åka på gatan.

När gatan kopplas samman med den smalare kvartersgatan som går längs med flerbostadshusen skapas ett bra stråk för gång- och cykeltrafikanter att passera genom området och dessutom i hög grad separerad från biltrafik.



Figur 31 Principskiss, alternativ 3 ny anslutning placeras mot Kurlandaallén och är färdbar för boende och servicefordon fram till vändplanen.

## 7 PRIORITERINGAR I TRAFIKSYSTEMET

Området i och omkring Tallunden är redan exploaterat och utbyggt med villatomter och privata fastigheter. Utrymmet för väg och gata är därför begränsad vilket också innebär att möjligheten till fysiska åtgärder (genom breddning, korsningstyper med högre kapacitet etc.) som kan förbättra framkomligheten och kapaciteten för framförallt biltrafiken begränsad.

Tallunden ligger i tätortens ytterområde. För att hållbara transportmedel som kollektivtrafik (busstrafik) och cykel ska vara konkurrenskraftig mot bilen som färdmedel kan olika mobilitetsåtgärder genomföras. Exempel på mobilitetsåtgärder är att:

- Förbättra tillgången till, standarden på och säkerheten runt cykelstråk.
- Skapa ett smidigt och effektivt kollektivtrafikenät runt stadsdelen
- Skapa goda förutsättningar för cykelparkering, dels låsmöjligheter och dels vindskydd.
- Mobilitetsåtgärder direkt riktat mot bilanvändningen genom att minska antalet nära tillgängliga parkeringsplatser, eller genom avgiftsregleringar på parkeringsplatser.

Dessa är värda att beakta framgent i vidareutvecklingen av planområdet specifikt, men även i stadsdelen allmänt. Utifrån kommunens trafikplan ska heller inte biltrafiken prioriteras i trafikrummen lokalgata och kvartersgata.

Nedan är fokusområden utpekade med rekommendationer för vidareutveckling av gaturummet och mobiliteten.

- Gång- och cykelpassager som kopplar samman det nya området med befintliga stom- eller sekundärnät. Åtgärder kan behövas för säker passage över Tallundsvägen strax öster samt Fältvägen strax norr om cirkulationsplatsen (prioriterat stråk för barns säkra skolvägar). En del av detta kan tillgodoses genom kvartersgatan som sträcker sig från söder till norr genom planområdet.
- Förskolans hämta/lämna som idag är längs med Fältvägen bör tydligt märkas ut och lämpligen hastighetssäkras till högsta hastighet om 30 km/tim om denna ska kvarstå på gatumark.
- Tillgänglighetsanpassa Kurlandaallén med hänsyn till lutningen (topografin). Exempelvis med möjlighet till vila med utställda bänkar.

## 8 REFERENSER

- Karlstads kommun. (den 13 12 2016). Parkeringsnorm för Karlstads kommun.
- Kristinehamns kommun. (den 28 09 2017). Trafikplan . Kristinehamn.
- Kristinehamns kommun. (den 03 11 2021). Översiktsplan 2021. Kristinehamn.
- Kristinehamns kommun. (u.å). Kristinehamn parkeringsnorm. *Kristinehamn parkeringsnorm*.
- Ludvika kommun. (den 17 01 2017). Parkeringsnorm - Ludvika kommuns flexibla parkeringsnorm.
- Trafikverket. (06 2015). *Trafik för en attraktiv stad, utgåva 3*. Hämtat från [https://www.trafikverket.se/contentassets/347f069e6d684bfd85b85e3a3593920f/trast3\\_handbok\\_ny.pdf](https://www.trafikverket.se/contentassets/347f069e6d684bfd85b85e3a3593920f/trast3_handbok_ny.pdf)
- Trafikverket. (den 14 01 2016). *Vägar och gators utformning i tätort*. Hämtat från kommunal VGU guide: <https://webbutik.skr.se/bilder/artiklar/pdf/7585-369-7.pdf>
- Trafikverket. (2020). *Vägar och gators utformning. Begrepp och grundvärden*. Trafikverket.
- Trafikverket. (den 01 04 2021). Effektsamband för transportsystemet - kapitel 4 Tillgänglighet.
- Trafikverket B. (2021). *Vägtrafikflödeskartan*. Hämtat från Vägtrafikflödeskartan: <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation#> den 12 januari 2021
- Trafikverket. (u.d.). *NVDB på web*. Hämtat från <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>
- Transportstyrelsen. (2017). *Trafikföreskrifter*. Hämtat från [https://rdt.transportstyrelsen.se/rdt/AF06\\_View.aspx?UseStfs=1&ForeskriftId=fa8282d0-1cfd-44d8-a9ec-d3b35ec4c9b7&of=1&ForeskriftIds=d01f1e27-8ac1-4ac7-85eb-6f57a3d62347%2ce9f31cd6-d381-41c0-8a61-e7dc9cf4cf7c%2ccaec33bf-de2c-4832-890a-8de08e100141%2c33fb96](https://rdt.transportstyrelsen.se/rdt/AF06_View.aspx?UseStfs=1&ForeskriftId=fa8282d0-1cfd-44d8-a9ec-d3b35ec4c9b7&of=1&ForeskriftIds=d01f1e27-8ac1-4ac7-85eb-6f57a3d62347%2ce9f31cd6-d381-41c0-8a61-e7dc9cf4cf7c%2ccaec33bf-de2c-4832-890a-8de08e100141%2c33fb96)



## VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

**wsp.com**

**WSP Sverige AB**  
Bergmästaregatan 2  
791 30 Falun  
Besök: Bergmästaregatan 2

T: +46 10-722 50 00  
Org nr: 556057-4880  
**wsp.com**

