

INNEHÅLL

Bakgrund.....	3
Rapportens struktur	3
1- Trafiksituationen idag	3
Varutransporter	5
Avfallshantering	6
Körvägar	7
2- Trafiksituationen i morgon.....	8
3- Trafiksituationen under byggtiden.....	10
Utmaning 1 - passagen under Skomakaregatan.....	10
Utmaning 2 - Källarvåning 1 och 2.....	11
Utmaning 3 och 4 - Huskroppen ovanför marken	12
Räddningstjänsten	13

Illustrationen på omslaget visar den nya byggnaden med fotografier på platser som utredningen tar upp.

Uppdrag: Trafikutredning kv Katten 6, Luleå
 Beställare: Tengbom Arkitekter
 Kontaktperson: Mats Jakobsson
 Luleå: 2024-07-22

Rune Karlberg
 RK Trafikkonsult
 Mobil: 070 602 33 35
 rktraffikkonsult@icloud.com

BAKGRUND

Kommunens förslag på en detaljplan för kv Katten 6 innebär en 13 våningar hög byggnad för boende, kontor och mindre servicefunktioner har varit ute på samråd. Flera synpunkter handlade om hur trafiken är idag med frågor som;

- Hur ser trafiksituationen ut i området idag?
- Hur kan man få en bra trafiksituation i området?
- Hur kan varuhantering till kvarteret hanteras?
- Sophämtning?
- Hantering av snöröjning?
- Påverkan på Skeppsbrogatans busstrafik?
- Påverkan på verksamheter i Shopping?
- Påverkan under byggnationen?

Flera synpunkterna handlar om att de i dag tycker att trafiksituation på Skomakaregatan och Kattgränd är ansträngd. De ser en risk med en ny byggnad i kvarteret som dessutom ska kunna byggas.

RAPPORTENS STRUKTUR

Den har delats in i tre delar:

- **Del 1** handlar om trafiksituationen idag med varuleveranser och sophantering från de tre fastigheter som berörs, kv Hunden (Åhléns, Clarion), Katten (Lilla Shopping) och Råttan (Shopping)
- **Del 2** handlar om trafiksituationen då huset är byggt med konsekvenser och åtgärder som man kan behöva vidta.
- **Del 3** handlar om konsekvensen när huset ska byggas och vilka problem och utmaningar som det kommer att bli.

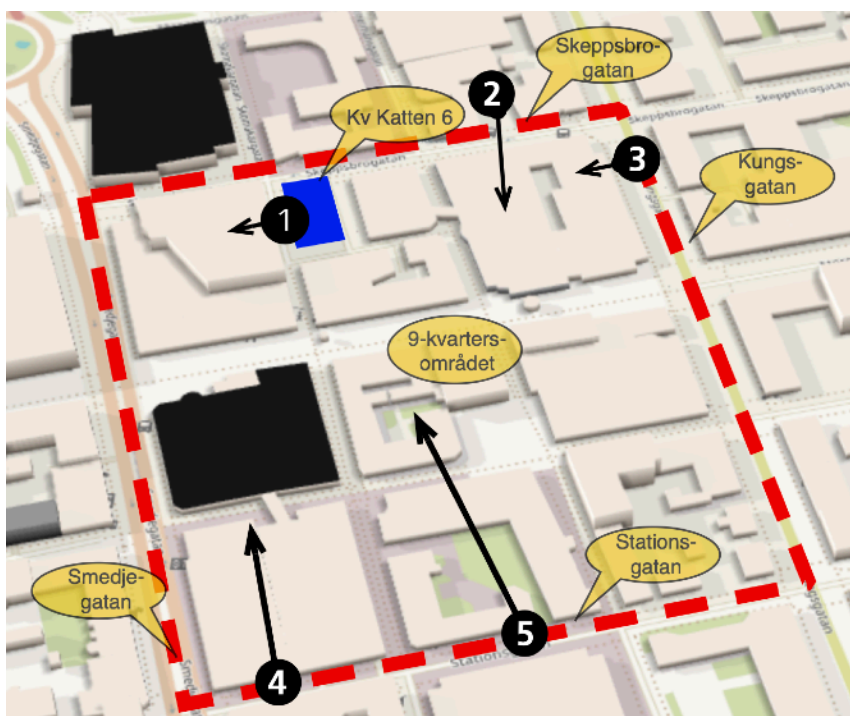
I- TRAFIKSITUATIONEN IDAG

Kv Katten är ett av kvarteren som ingår i det som kallas för "9-kvartersområdet". Den består av nio kvarter kring vilket Luleås centrumkärna har byggdes upp. Före 1979 var alla gatorna inom området upplåtna för biltrafik.

Sedan dess har biltrafiken successivt begränsats i takt med att det har byggts nya fastigheter på de fastigheter som tidigare var stora parkeringsplatser. Allt för att kunna utveckla centrum som en plats för människor, inte bilar. Numera är alla gatorna inom området reglerade som gånggata med två undantag. Norrifrån börjar gånggatan på Timmermans- och Skomakaregatan först norr om Storgatan.

Utmaningarna när man förtätar en stadskärna med kommersiella verksamheter är att kunna skapa samlade platser för varuungöring som kan få en högre standard än om de sprids ut. För 9-kvartersområdet finns det fem bra exempel som visas på kartan på nästa sida.

- 1:** Kv Hunden med bl.a. Åhléns och Clarion hotell har ett gemensamt varuintag från Skomakaregatan där lastbilar kan backa in och ryms i fastigheten. Ebeneserkyrkan och Fritz Olsson nås inte från varuintaget.
- 2:** När Shopping invigdes i oktober 1955 blev den Sveriges och världens första köpcentrum inomhus. Arkitekten Ralph Erskine var redan då förutseende då varuintaget är placerat på andra sidan av



Skeppsbrogatan. Varor måste transporteras ner och upp med hissar och får långa transportvägar. Affärerna i Lilla Shopping och Bastard Burgers ingår inte i detta utan har egna varuintag.

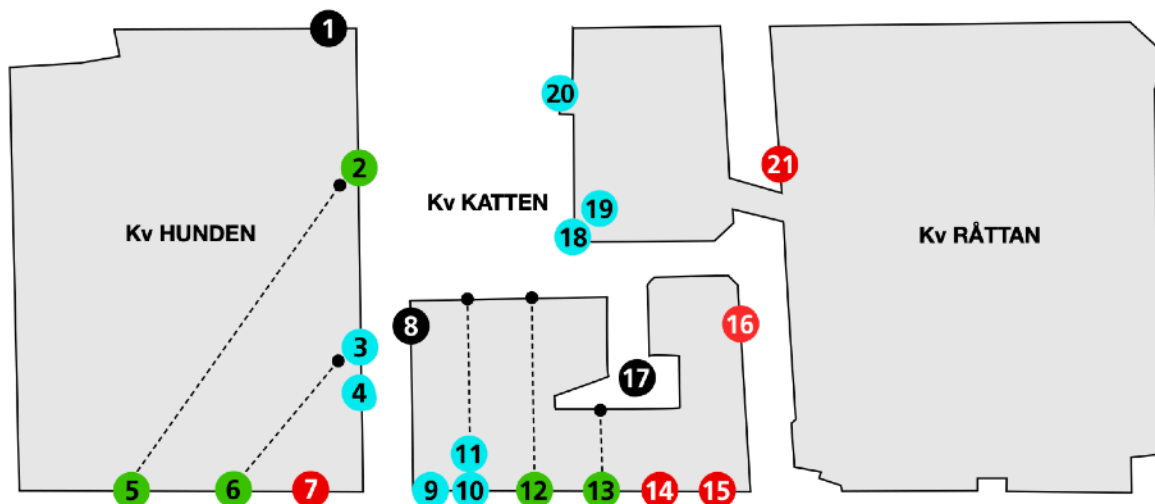
- 3:** Resten av kvarteret där posten fanns en gång i tiden har ett varuintag där bilar kan köra in.
- 4:** När Swedbanks fastighet och P-huset Smedjan byggdes var man förutseende och byggde ett gemensamt varuintag där också Smedjan nås från Stationsgatan
- 5:** Med bl.a. Nordea och några butiker vid Storgatan som Kjell&Co nås från ett gemensamt varuintag och parkeringsplatser med infart från Stationsgatan.

Trots detta finns det flera butiker efter Storgatan som bara kan ta in sina varor från Storgatan. Förbud för motorfordon på gågatan alla dagar mellan kl. 10:00 - 06:00 ger varutransporter en möjlighet att köra in varor.

Ett problem är att transportsektorn har gått mot större fordon där även vikten ökar genom fler eldrivna lastbilar. Detta ställer större krav på var de kan köra. För flera år sedan fanns det tankar från kommunen kring möjligheten att minska antalet varutransporter genom samordning så att fordon tar med flera olika varor istället för flera fordon som kommer med olika saker. Detta rann då ut i sanden men krav på gågatans innehåll framförallt sommartid gör att frågan kan behöva lyftas i en framtid och med en dialog med fastighetsägare och butiker som berörs för att minska antalet tunga fordon som inom området.

Varutransporter

En inventering har gjorts med butiker och fastighetsägare på hur butiker idag tar in sina varor, hur ofta och hur sophanteringen är. På kartan finns röda symboler som är där varor bara kan tas in via entrén. Grönt är butiker med varuintag på en annan plats. Ljusblå är butiker där det finns ett varuintag där lastbilen står utanför intaget. Svarta är infarter till parkeringsplatser.



#	Hantering av varor och parkeringsplatser	
1	P kv Hunden	Kontor 64, hotell 35, bostäder 15. Antal passager över gc-banan ca 150/dag.
2	Varuintag kv Hunden	
3	Varuintag	
4	Entré Ebeneser	Varor 2/vecka. De kan ta in dom via kv Hundens varuintag men det innebär en lång väg genom ett soprum, en brant tramp och korridorer. Vanligen används Skomakaregatan.
5	Åhléns	Får varor varje dag + egna transporter kommer 1-2/vecka.
6	Panelen	Får varor 3/vecka som tas in från Skomakaregatan
7	Fritz Olsson	Varor kommer in via entrén på Storgatan varje dag. Lastbilen står på Skomakaregatan vid Ebeneser. Sopor lämnas vid soprum på Skomakaregatan.
8	P kv Katten 13	20-talet parkeringsplatser för boende i källaren
9	MQ	Via varuintag från Kattgränd varje dag, ibland pallar. Sopor lämnas på Kattgränd.
10	Gilla	Via varuintag från Kattgränd varje dag, ibland pallar. Sopor lämnas på Kattgränd.
11	Lekia	Via varuintag från Kattgränd varje dag, ibland pallar. Sopor lämnas på Kattgränd.
12	Friends	Varor via varuintag från Kattgränd varje dag men kan komma in från Storgatan också. Sopor lämnas på Kattgränd.
13	Acctive	Via entrén mot gården. Ibland kan det komma varor via butiksentrén på Storgatan där det kan förekomma att dessa levereras på pall.
14	Aoptik	Via butiksentrén Storgatan varje dag. Sopor får de gå runt med till Kattgränd.
15	Carlings	Varor kommer in via butiksentrén Storgatan varje dag. Sopor får de gå runt med till Kattgränd då det saknas en entré på gårdsplanen.
16	Buketten	Via butiksentrén Timmermansgatan 3 ggr/v. Lastbilen med blommor står på Storgatan eller vid SEB-banken för att lossa varor. Sopor får de gå runt med till Kattgränd.

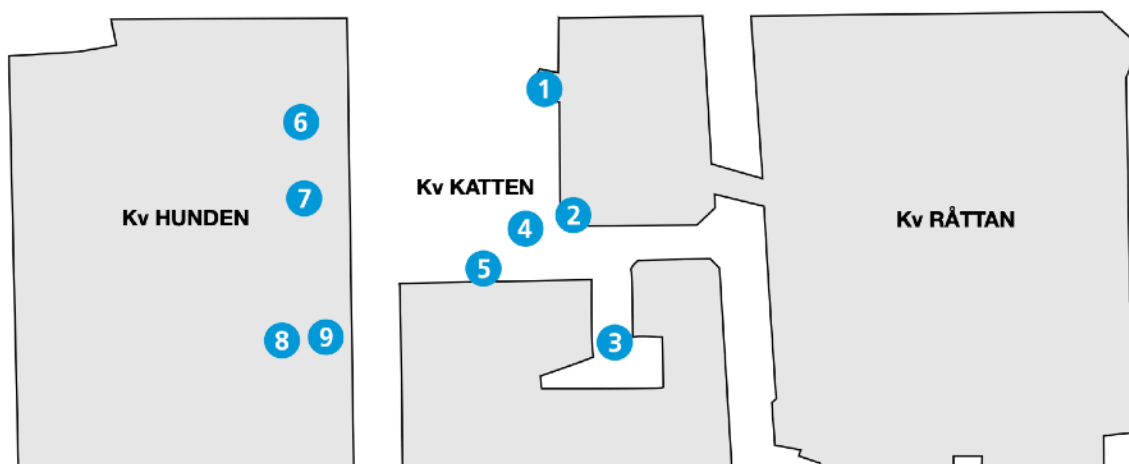
#		Hantering av varor och parkeringsplatser
17	Gården	6 parkeringsplatser
18	Stadium	Varor kommer varje dag kl 8:00 via varuintaget
19	Filmstaden	Delar varuintag med Stadium och brukar få 1-5 leveranser/v där de flesta är på lastpall
20	MAX varuintag	Varor kl 19:00 måndag, onsdag och fredag.
21	Bastard Burger	Via entrén på Timmermansgatan på förmiddagar måndag, onsdag, fredag. Lastbilar som inte kommer under gångbron backar in från Skeppsbrogatan.

Avfallshantering

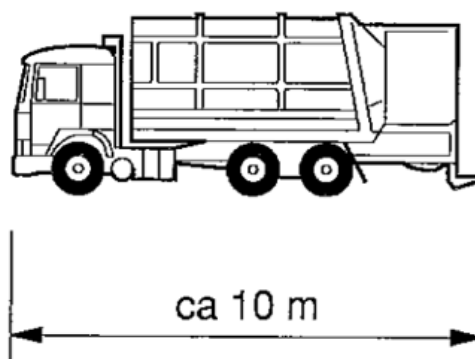
Lumire har idag 9 olika hämtställen för olika typer av avfall som framgår av kartan. Frekvensen för hur ofta de kommer varierar beroende vad som ska hämtas från 3 gånger/vecka till 4 gånger/år. Lumire står därför för en mycket liten andel av de dagliga transporter som är i området.

Då det idag är trångt på Kattgränd försöker de komma tidigt på morgonen eller sent på eftermiddagen för att undvika varuleveranser som är beroende av att butiker är öppna och kan ta emot varor.

Lumires fordonen står efter gatan vid tömning av avfall från alla hämtställen utom 6 och 7 där de backar in i kv Hundén. Hämtstället som MAX har idag (1) kommer att vara en del av kv Katten 6 med en placering vid (2).



Lumire använder fyra typer av fordon, lastväxlare, skåpbil, styckegodsbil eller baktömmande fordon som fotografiet visar ett exempel på. Längden på fordonen är ca 10 m.



Körvägar

Redan idag är det svårt för större fordon att kunna köra i området. På kartorna har sex alternativ för hur en lastbilsförare kan välja att köra med kommentarer. Backning runt ett hörn där föraren inte ser om det kommer en gående eller cyklist är alltid riskfyllt.

Har finns det en positiv utveckling då det finns nya krav och tekniska hjälpmedel för tunga fordon som minskar risker med döda vinklar och ökar synbarheten genom backkamera. I april 2021 antog EU nya föreskrifter om krav för tunga fordon för att öka skyddet för utsatta trafikanter. Från och med juli 2024 ska alla (lastbilar) ha backsensor eller backkamera. Dessa tekniska hjälpmedel minskar de risker som backning innebär. Sedan tidigare har lastbilar ljudsignal när de backar.

Tillämpas sällan idag	Angöring Ebeneser	Angöring Max
Angöring Kattgränd, Stadium m.fl.	Används inte	Infarten till parkeringen används för att enkelt kunna backa in i kv Hundens varuintag. Detta försvinner då huset är byggt där alternativ 1 måste tillämpas.

Det är även möjligt att reglera så att de fordon som kör inom området kräver tillstånd och att detta även kopplas till krav på hur fordon ska framföras.

2- TRAFIKSITUATIONEN I MORGON

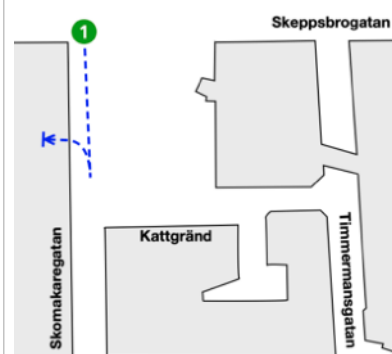
När fastigheten är byggd kommer trafiksituationen av mer fordon på gatorna kring kv Katten 6 att bli försumbar. Markparkeringen tas bort och de kontor och Folkets huslokaler ger ett mycket litet tillskott av varutransporter. Det varuintag som Max har kommer att integreras i byggnaden där lossning sker från Kattgränd vid Stadiums lastbrygga.

Detaljplanen anger möjlighet för centrumverksamhet där det är planerat att Folkets hus kommer att ha sin verksamhet. Detta kan vara ett kafé dagtid och olika arrangemang vid vissa tillfällen. Som framgår av tabellen på sid 5-6 skulle en restaurang typ Friends eller ett varuhus (Åhléns) innebära varutransporter varje dag. Med en restaurang är det troligt att dessa transporter samkörs med andra inom området varför "nya transporter" som följd av kv Katten 6 blir försumbar.

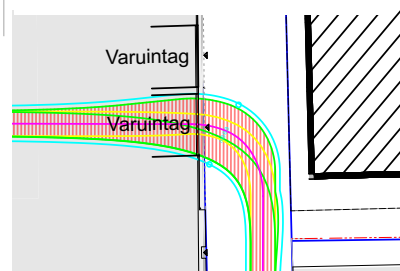


Den stora förändringen blir för transporter till kv Hundens varuintag. Idag kör de in på infarten till parkeringen och backar rakt in i huset.

Nu måste de istället backa och svänga in i varuintaget.



Figuren till höger visar den yta som en 12 m lång lastbil behöver för att kunna backa in i kv Hundens varuintag. Det är inte positivt om förare börjar använda den indragna tomtmarken till huset i kv Katten 6 när de backar in eller kör ut då ytan är avsedd för gående.



Den förändring som kommer att märkas mest är att det blir en ökad trafik med personbilar in och ut från kv Hundens. Redan idag är det ca 150 passager en vardag där bilar passerar gång- och cykelbanan. In- och utfarter till en fastighet är reglerat via generella trafikregler där en bilist har väjningsplikt mot den som går eller cyklar och vid utfart även mot bilar på Skeppsbrogatan.

Detta är trafikregler som inte märks ut med vägmärke utan det är därför viktigt att den fysiska miljön utformas så att det förstärker bilistens ansvar samtidigt som konfliktplatsen blir tydligt för gående och cyklister.

Idag finns ett varningssystem med både ljud och ljus vid utfarten som uppmärksammar den som går eller cyklar efter Skeppsbrogatan att något händer. En gående kan "stanna i steget" om en personbil kör ut. Värre är det om det kommer cyklist nedför Skeppsbrogatan som inte kan stanna på samma sätt.

Cykelbanan är ett huvudnät för cykel i kommunens översiktsplan. Målet är den dimensioneras för en hastigheten på 30 km/tim då dessa nät ska locka fler att välja cykeln före bilen.

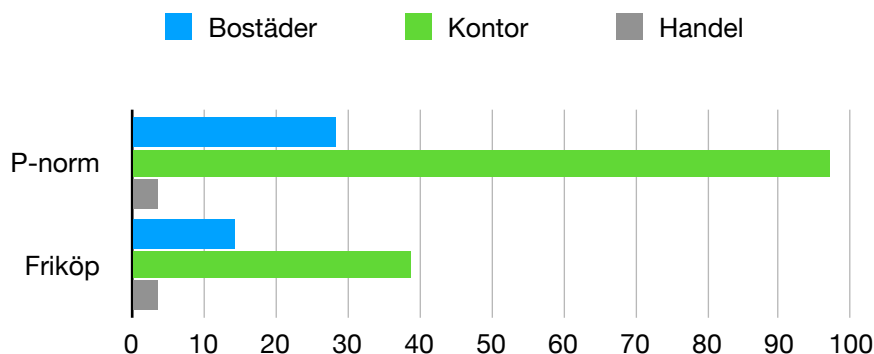
Ett problem utifrån cykelbanans roll blir när en bilist istället för att stanna på gatan, som hindrar andra bilister, kör upp och istället blockerar cykelbanan för att vänta att porten öppnas.



I tid kan det handla om en minut från att bilisten har kört upp, gått ut, öppnat porten, väntat till det är klart att köra in och att bilen är borta från cykelbanan. Under den tiden stoppas cyklister upp.

Porten kan öppnas med en fjärrkontroll som boende och arbetsplatsparkeringar kan använda men hotellgäster får använda en tagg som öppnar porten. Fjärrkontrollen minskar tiden som en bil hindrar cykelbanan. En bilist kan då stanna på Skeppsbrogatan för att öppna porten och när den är öppen köra in. Utifrån kommunens mål för cykelhuvudnätet blir konsekvensen att ju fler cyklister det blir efter Skeppsbrogatan så kommer luckorna för personbilar att köra in och ut bli färre som då ökar konflikten mellan bilar och cyklar.

För kv Katten 6 är planerna att utnyttja kommunens möjlighet till gröna friköp av parkeringsplatser som ger ett betydligt mindre behov av parkeringsplatser utifrån p-normen. Skillnaden framgår av diagrammet.



Kv Katten 6 kommer att ge ett tillskott med 50 % från 114 till 171 parkeringsplatser. Diös uppgifter om passager på 150 innebär att alla p-platser inte genererar biltrafik. Boende i huset väljer att ta bilen beror på var de arbetar. För p-platser till kontor är möjligheten större att de som har en plats också tar bilen till jobbet. För hotellplatser är detta helt beroende på om gästen kommer med bil eller inte.

Med utgångspunkten från kv Hundén har en bedömning gjorts för vilket tillskott det blir från kv Katten 6. Antalet passager uppskattas att öka med 50 % från 150 till 225 passager in och ut från huset. Det finns fyra åtgärder som man bör göra kopplat till konflikten med cykelbanan.

1- Skeppsbrogatans cykelbana klassas om till en lokal cykelbana som följd av ökat antal konflikter vid utfarten. Ett annat skäl som talar för detta att cykelbanan har en bredd på 1,5 m som inte klarar de krav som kommunen har på en cykelbanas bredd. Detta kan innebära att cyklister vid möte använder gångbanan som gör att de kommer närmare utfarten där en bilist inte förväntar sig att de kan komma med tillbud som resultat.

2- Hotellgäster hade tidigare en möjlighet att öppna porten med en fjärrkontroll. Då dessa inte lämnades igen togs de bort. Detta borde kunna lösas genom att hotellet tar ut en avgift för kontrollen som de får tillbaka när den lämnas tillbaka.

3- Hotellgäster är ofta obekanta med den konflikt som finns med cyklister. På fotografiet finns illustrerat en skylt som symboliserar att en bilförare inte hinner se en cyklist som kommer innan det kan vara för sent. Den kan förses med blinkade lampor som ökar uppmärksamheten av den.

4- Den asfalterade ytan på cykelbanan får en annan färg som ger en visuell signal till både cyklister och bilister om att något händer. Detta förstärks med en symbol på en cyklist som kommer från båda hållen. Gångbanan får en yta med smågatsten istället för plattor med syftet att tydliggöra den konflikt som finns.



3- TRAFIKSITUATIONEN UNDER BYGGTIDEN

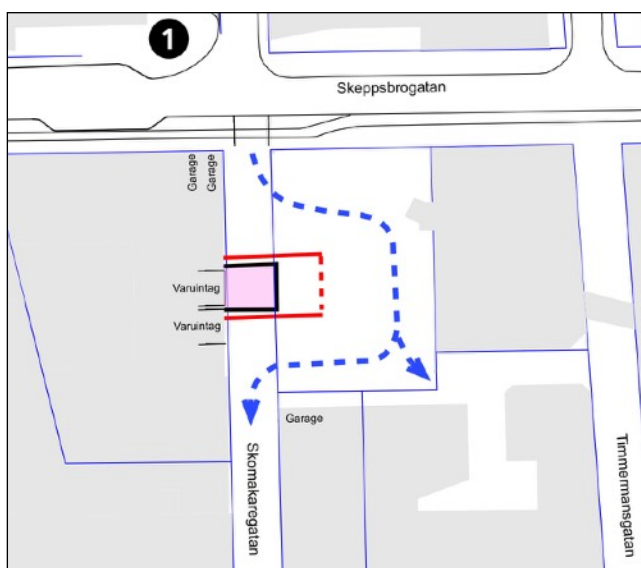
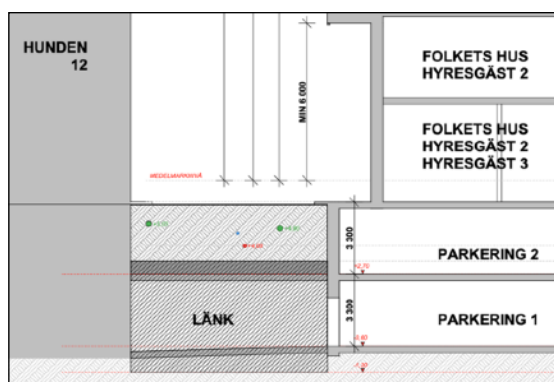
Det kommer att ställas stora krav på den som bygger fastigheten då det inte finns några ytor utanför fastigheten som kan användas annat än för byggställningar. Logistiken av material till bygget behöver planeras så att material från lastbilar lyfts på plats direkt där de ska vara. Det kommer inte att finnas plats på någon gata där de kan stå och vänta på sin tur.

Figuren nedan visar en sektion genom byggnaden där det under mark finns två våningar med 57 parkeringsplatser för kontor och bostäder om har sin angöring från kv Hunden via en kulvert.

Utmaning I - passagen under Skomakaregatan

Parkeringsplatser kommer att ha samma angöring soden för kv Hunden men infart från Skeppsbrogatan. Det bygges en passage ca 7,5 m under Skomakaregatan. som under byggtiden kommer att påverka varuintagen för kv Hunden.

För att gräva ut marken för de två våningar som blir under mark och kulverten mellan fastigheterna behöver spont användas. Då markparkeringen tas bort kan ytan används för en provisorisk väg förbi arbetet med kulverten. En lastbil kan backa in i det södra varuintaget till kv Hunden om det från sponten blir kvar en bredd på ca 3,5 m.



För att bygga den finns tre alternativ.

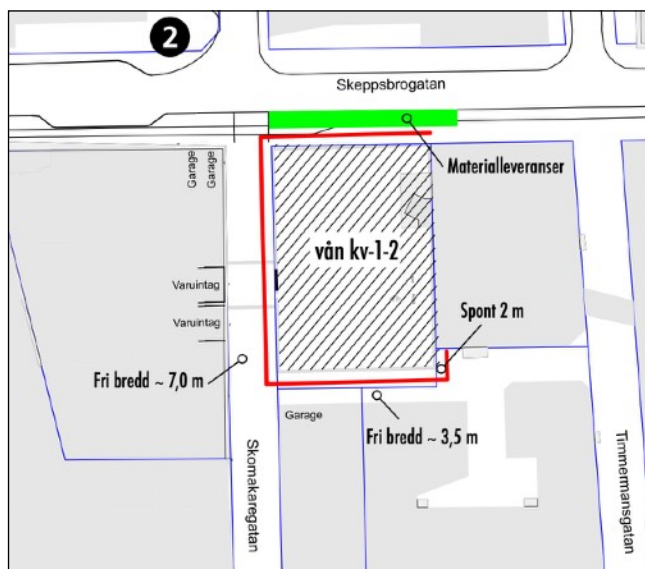
- Skomakaregatan schaktas upp och den byggs på plats, tid ca 18 veckor innan gatan kan öppnas igen.
- Tiden för påverkan kan minskas om passagen sätts ihop av prefabricerade element till ca 5 veckor.
- Den byggs på parkeringen och lyfts på plats när schakten är klar, tid ca 5 veckor.

För källarvåningarna till fastigheten måste 12000 m³ jord körs bort som motsvarar 600 lastbilar med släp in och ut på Skeppsbrogatan under de 12 veckor som detta tar. Detta kan ge vissa störningar för busstrafiken och om lastbilar måste stå i närheten för att vänta på sin tur att köra fram och lasta.

Utmaning 2 - Källarvåning 1 och 2

I figuren framgår den bredd som sponten tar utanför källarvåningarna och vilken bredd som blir kvar på Skomakaregatan och Kattgränd. Tiden för att bygga de två våningarna under mark är 8 veckor efter att schakten är klar;

De är omöjligt för lastbilar att använda Skomakaregatan för varuleveranser till bygget. Den enda möjlighet som finns är att gång- och cykelbanan på Skeppsbrogatan används som en angöring som nås med byggkranen. Platsen kan nås på två sätt.



1 östligt riktning där de måste få dispens för att kunna användas Skeppsbrogatans busskör-fält på hela sträckan mellan Skomakaregatan och Kungsgatan.

2 I västlig riktning där de måste vänta in mötande trafik innan de kan köra in på platsen.

Lösningen kan upplevas som störande av buss-förare men det finns inget annat alternativ. För att minska störningen bör materialleveranser inte få ske under busstrafikens rusningstid, vardagar 07:00 - 08:00 och 15:30 - 17:00. Lördag, söndag och helgdagar finns inga restriktioner.

Då hela gång- och cykelbanan tas i anspråk får gående ledas över till den norra gångbanan. I

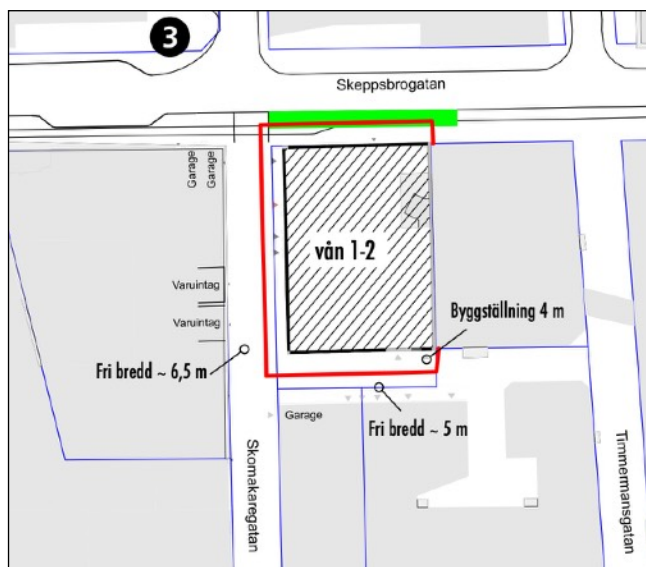
korsningen med Timmermansgatan finns bara ett övergångsställe på den östra sidan. Det blir en omväg för den som kommer ut från Max och hade tänkt fortsätta nedför Skeppsbrogatan. Ett tillfälligt eller permanent övergångsställe bör därför införas på den västra sidan över Skeppsbrogatan.



I korsningen med Skomakaregatan finns inget övergångsställe. Det är svårt att ge gående en ökad framkomlighet då ett övergångsställe på den västra sidan av gatan hamnar i konflikt med utfarten från garaget. På den östra sidan behövs ytan för materialleveranser då platsen är svår att flytta längre upp mot Lilla Shopping. Cyklister får en omväg då de måste ledas ner mot Storgatan via Kungsgatan och Smedjegatan.

Alternativ #1 bedöms vara bättre då den bara påverkar trafiken i ena riktningen efter Skeppsbrogatan. Eftersom sträckan där lastbilar ska stanna och starta ligger i en lutning på 5 % behöver man vintertid säkerställa att den fungerar när det är halt så att de inte blir stående och inte kommer upp för lutningen. Detta i dialog med kommunens driftledare som sköter Skeppsbrogatan.

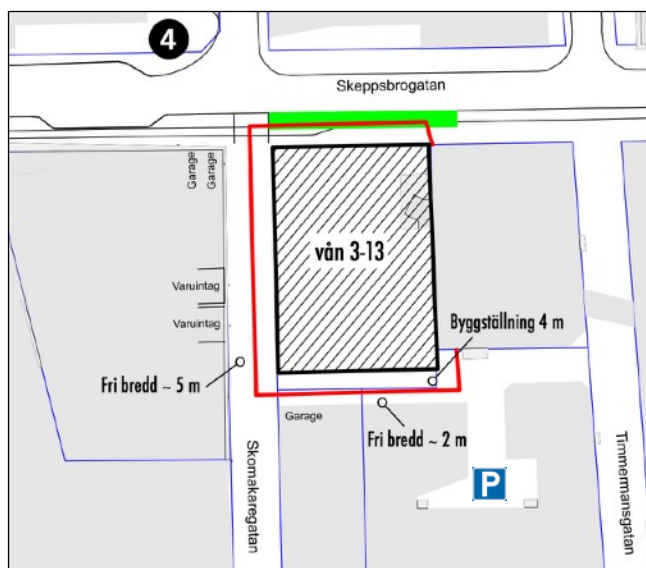
Utmaning 3 och 4 - Huskroppen ovanför marken



Byggnaden har 2 indragna våningar som ger en större yta mot fasaden efter Skomakaregatan och Kattgränd ovanför marken. Utanför byggnaden behövs en bredd på 4 meter för byggställningar. Breddbehovet är lika på alla sidor men behöver inte sammanfalla i tid utan behövs de inte blir kan bredden minskas.

Den bredd som blir kvar på Skomakaregatan blir 6,5 m och på Kattgränd 5 m. Den kantstensbundna gångbanan mot kv Hunden på 2,2 m behöver tas bort så att hela ytan kan användas.

Det blir mycket svår för lastbilar att kunna svänga in på Kattgränd eller till varuintaget för kv Hunden.



Alternativet är att Skomakaregatan används dit varor och sopor dras från Kattgränd.

Lastbilar kan behöva köra igenom och passera Storgatan genom att de från Stationsgatan gör en högersväng in på Skomakaregatan, passerar Storgatan och stannar vid Kattgränd för att lossa varor eller lasta sopor.

För att minska konflikten med gående behöver transporter styras så att de är klara innan kl 10.

Från våning 3 till 13 flyttas huskroppen ut där bredden på Skomakaregatan minskas till 5 m och på Kattgränd till 2 m när byggställningar används. Gatan kan behöva enkelriktas som följd av bredden.

De parkeringsplatser som finns inne på gården kan nås från Timmermansgatan.

För Kattgränd går det till en hög kostnad att skapa en passage för fordon under en byggställning. Annars är lösningen för varor och sopor som i steg 3. Tiden innan byggställningarna inte behövs är uppskattad till 8 månader.

Under vinterperioden blir det en stor utmaning då det inte finns plats för att lägga upp snö, utan den snö som faller ner måste flyttas till någon annan plats utanför området eller köras bort direkt. Hur snöröjning läggs upp måste ske i en dialog med kommunens driftledare för centrum.

Räddningstjänsten

Skomakaregatan att den primära utryckningsvägen för insatser på de fastigheter som ligger närmast kv Katten 6. Alla fastigheter har alternativa utrymningsvägar från deras fastigheter i händelse av om det skulle börja brinna i Katten 6 under byggnadstiden.

Räddningstjänsten har krav att det finns en fri bred för fordon på 3 m. Finns det stolpar och andra hinder behövs 3,5 m. Fri höjd 4 m och deras längre fordon behöver en inre kurvradie på 7 m. Detta motsvarar det körspår som visades på sidan 8.



Ska de ställa upp en skylift för att släcka eller utrymma från hög höjd behöver en uppställningsplats på 5 m bred och 12 m lång som figuren visar exempel på.

Den är hämtad från "Utrymning med hjälp av räddningstjänsten" från Storstockholms brandförsvär som Luleå tillämpar.

Räddningstjänsten bör involveras tidigt i planeringen för byggnationen så att deras krav kan tillgodoses framförallt för byggställningar till våning 3 till 13 då de påverkar gatubredden mest.