

## PM



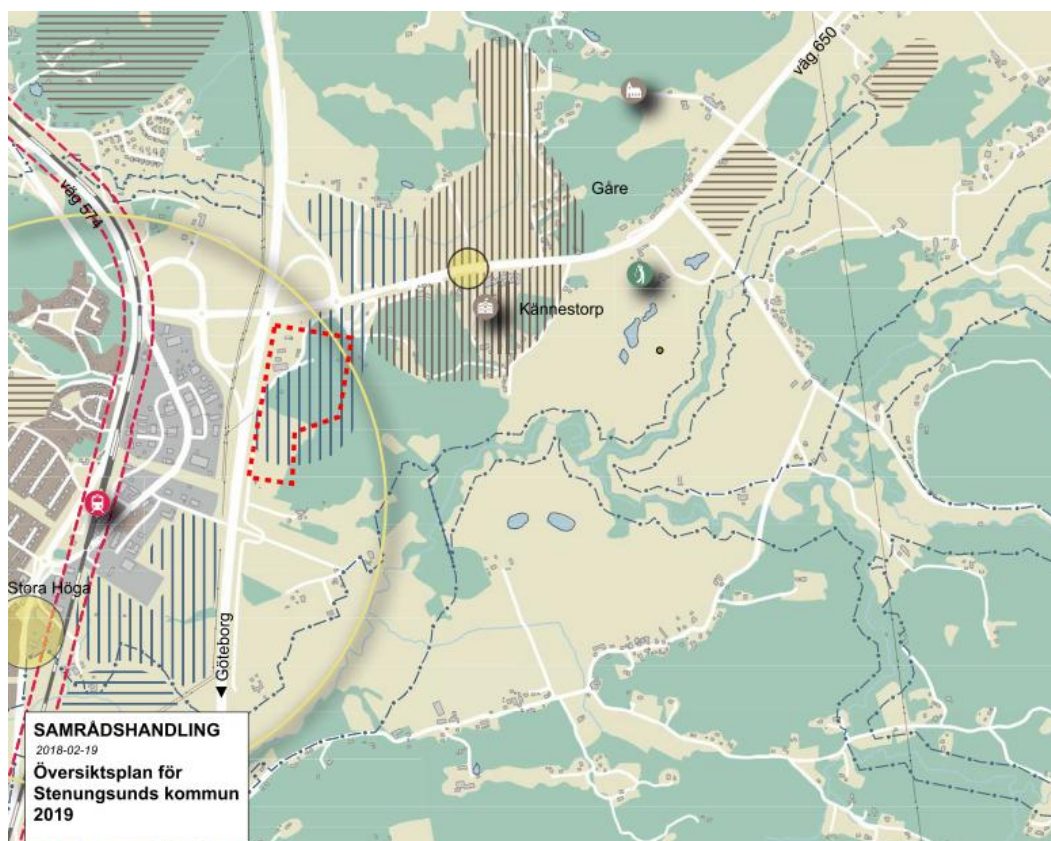
### Spekeröds handelsplats trafik

## BAKGRUND OCH SYFTE

Ett nytt handelsområde planeras öster om E6 vid Stora Högamotet. Ett antal olika trafikutredningar har utarbetats till stöd för den detaljplaneprocess som pågår inom kommunen. Föreliggande promemoria utgör därmed ett av flera trafiktekniska underlag i pågående planeringsprocess.

## FÖRUTSÄTTNINGAR

Stenungsunds kommun planerar för en utveckling i Spekeröd och i samrådshandling för Översiktsplan 2018 02 19 redovisas ett flertal utbyggnadsområden nära den planerade Spekeröds handelsplats. Handelsplatsen planeras omfatta ca 26 600 kvadratmeter handelsytor som ska trafikförsörjas av ca 1000 parkeringsplatser. Den planerade handelsplatsen ligger i princip inom 1 km fågelvägen från Stora Höga pendeltågsstation.



Figur: Kopia ur Översiktsplan , röd streckat område Spekeröds handelsplats

Inom området finns idag ett flertal verksamheter som till stor del är anläggningar för trafikantservice såsom drivmedelstation, restauranger ,biltvätt samt rastplats.

Handelsområdet ligger i direkt anslutning till motorvägen E6, som är ett riksintresse.

Områdets topografi medför att de planerade handelshusen måste få olika butiksplan, dvs trappas från en högre nivå i norr till en lägre i söder.

## FÖRSLAG

### Struktur

En ny sammanhållande handelsgata föreslås trafikförsörja såväl de befintliga verksamheterna som de nya handelshusen och dess parkeringar. En för alla besökande tydlig och lättorienterad struktur har eftersträvats vilket utmynnat i att den nya handelsgatan ges en rakare sträckning söderut från dess anslutningspunkt i den befintliga cirkulationsplatsen på väg 650.

Handelsgatan ges en grundsektion med ett körfält i vardera riktningen, men i anslutning till väg 650 adderas frångången så att två körfält erhålles. Även ett särskilt vänstersvängande körfält in till rastplatsen iordningsställs, för att underlätta för dess besökare samtidigt som risken för störningar och fördröjningar minskas för den stora kundtillströmningen.

Strax söder om anslutning till rastplatsen lokaliseras en busshållplats. Detta ger möjligheter för busslinjer som passerar på väg 650 att köra in till handelsplatsen och utan för långa säckkörningar, erbjuda besökande och verksamma tillgänglighet till kollektivtrafik.

Söder om busshållplatsen planeras en större korsning i form av cirkulationsplats. Till denna ansluts drivmedelsstationen samt en del av den norra kundparkeringen. Korsningen kommer att utformas med två tydliga passager för gång- och cykeltrafiken. Korsningen, som ska kunna omhänderta all lastbilstrafik till serviceanläggningarna och planerad handel ska utformas med omtanke att möjliggöra lastbilstrafik utan att cirkulationsplatsen dämpande effekt på hastigheten för personbilar elimineras.

Söder om cirkulationsplatsen föreslås ett flertal anslutningar till såväl befintliga som planerade verksamheter. Handelsgatan förskjuts västerut och ligger i söder, i direkt anslutning till motorvägen. De olika anslutningspunkterna för parkering och befintliga restauranger och biltvätt, kommer att utformas till tydliga och trafiksäkra korsningspunkter för alla trafikslag.

### Kollektivtrafik

Den framtida handelsplatsen utgör en stor målpunkt för resande med kollektivtrafiken. Det gäller såväl kunder som arbetande. En god tillgänglighet för denna trafikantgrupp har därför eftersträvats. Idag trafikförsörjs området av en hållplats på väg 650, i anslutning till den befintliga festplatsen, strax öster om rastplatsen.

Det redovisade förslaget innebär att en busshållplats lokaliseras utmed handelsgatans norra del. Bussarna föreslås vända i den cirkulationsplats som planeras inom området. Gångavståndet mellan busshållplatsen och de norra entréerna är ca 200 meter.

Ingen busstrafik ansluter därmed till handelsplatsens södra entrétorg. Detta för att undvika längre "säckkörning" för den busslinje som i framtiden kommer att trafikförsörja handelsplatsen. De södra handelshusen har, via en tunnel under motorvägen, ca 1000 meter till Stora Höga pendeltågsstation och till de busslinjer som ansluter till stationen. För verksamma inom handelsplatsen kan detta utgöra ett alternativ att med kollektivtrafik komma till eller från arbetet. För kunder kan avståndet upplevas som långt för den typ av handel som planeras.

Stor vikt bör ägnas åt att säkerställa att trafikanter som väntar på buss kan göra det på ett tryggt och omhändertaget sätt. Vädskydd och möjligheter att sitta är basförutsättningar. I takt med utvecklande av realtidsinformation om bussars ankomsttid till enskilda busshållplatser bör information kring detta kunna avläsas inne i större butiker liksom vid hållplats.



Figur: Föreslagen lokalisering av busshållplats

## Gång och cykeltrafik

Handelsplatsen omges av motorväg i väster och dess på- och avfartsramper som i norr ansluter till väg 650. I öster begränsas handelsplatsen av ett naturområde. Kommunen har byggt ut en gång- och cykelväg på södra sidan om väg 650. Denna länkar samman Stora Högas med Spekeröd. Till denna gång- och cykelväg kopplas en utmed handelsgatan parallell separerad gång och cykelväg. Denna gång- och cykelväg löper utmed hela handelsgatan. Vidare söderut nås den planskilda underfarten med motorvägen E6, för vidare färd mot Stora Höga.

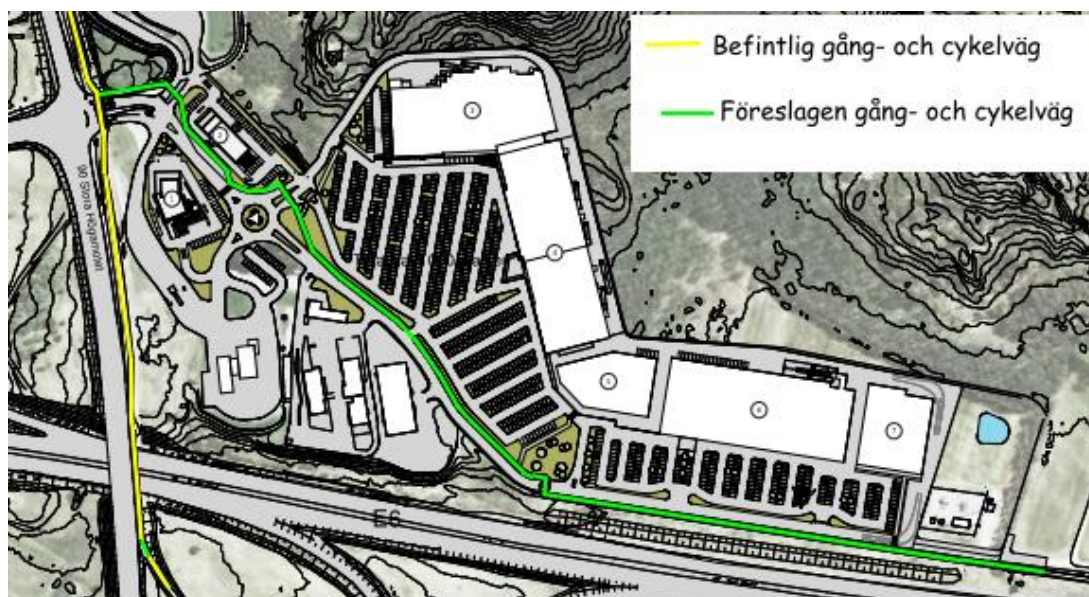
Från gång- och cykelvägen längs med handelsgatan kommer ett antal kopplingar att ske till de entrézonerna som planeras mellan parkeringarna och de enskilda handelshusen. Ambitionen för framtida gång- och cykelförbindelser är att de ska vara trafiksäkra men också välkomnande med god gestaltning och orienterbarhet. Där korsning i plan med biltrafik sker ska särskild uppmärksammas att passagerna utformas med god sikt och att passagerna

hastighetssäkras. God tillgänglighet eftersträvas vilket innebär att större längslutningar än 5 % inte bör förekomma. Gång- och cykelstråken erhåller egen belysning som till form och skala samspelar med de oskyddade trafikanterna. Gång- och cykelvägarna ges en bredd kring 3 meter.

I anslutning till entrézonerna lokaliseras cykelparkering. Entrézonerna ges en avvikande markbeläggning löper utmed hela entréfasaden.

Entrézonerna gestaltas med en markbeläggning som avviker från trafikytorna avsedda för biltrafik. Även gång- och cykelstråken fram till entréerna gestaltas och utformas så att de konfliktpunkter som uppstår med bilar kan ske på ett trafiksäkert sätt. Stor vikt kommer att ägnas entrézonerna. Dessa ska fungera som mötesplatser och inrymma uppehållsytor samtidigt som de tillsammans med byggnaden tydligt ska signalera entréer och de funktioner som är förknippade med dessa.

F



Figur: Gång- och cykelvägar

## Parkering

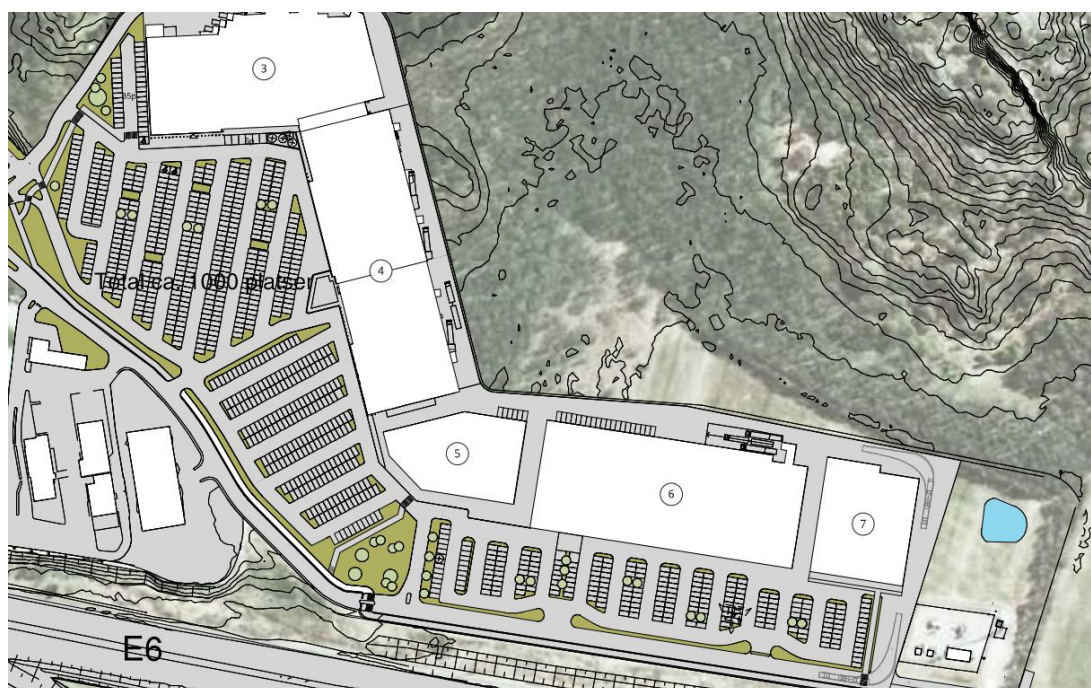
Parkeringarna utgör en väsentlig del av en handelsplats. Det är viktigt att dessa kan organiseras på ett rationellt vis och att de kan genomsökas av kunderna på ett enkelt och tydligt sätt. Ett fåtal tydligt samlade och överblickbara parkeringsområden ger dels behov av färre platser dels minskad söktrafik jämfört med många små och splittrade parkeringsområden.

För Spekeröds handelsplats föreslås därför en större samlad parkering mot den norra entrézonerna, liksom två tydliga parkeringsområden vid mellersta och den södra entrézonerna. Kompletterat till dessa tydliga och lättorienterade parkeringar föreslås mindre

parkeringsdelar vid de restauranger som föreslås i norr. Personalparkering föreslås utmed distributionsgatan.

Parkeringarna ges en mot entrézonerna vinkelrät riktning vilket underlättar för kunder att orientera sig när de söker efter parkeringsplats men också vid färd från handelsplatsen. Riktningen förstärks av gång- och cykelstråk som tydligt skiljs ut från övriga körytor samt olika möbler som kundvagnsgarage, annonseringstavlor, belysningsstolpar etc. Även viss vegetation kan bidra till säkra att en god orientering på parkeringarna uppnås.

Antalet parkeringsplatser fördelar sig relativt jämt för handelsplatsens butiker, med en något större koncentration i norr där dagligvarubutiker lokaliseras. Totalt beräknas ca 1000 parkeringsplatser för handelsplatsen.



Figur: Parkeringsstruktur

## Distributionstrafik

Distributionstrafiken till en större handelsplats är relativt omfattande. De mest trafikintensiva handelsverksamheterna är dagligvarubutiker. Till större dagligvarubutiker kan 10- 15 leveranser ske varje dag i veckan. Det är dock stor spridning på typ av fordon som levererar varor. Från fordon med släp till mindre distributionsbilar.

Till större butiker för sällanköpsvaror sker många leveranser med hjälp av mindre skåpbilar/van eller liknande. Till butiker inom elektronik, trädgård, sport etc. förekommer större distributionsbilar. Dessa butiker erhåller inte leveranser lika frekvent.

I syftet att styra undan så många distributionsfordon som möjligt från kundparkeringarna föreslås att lastgårdarna med tillhörande varumottag länkas samman via enkelriktad lastgata med infart i söder och utfart i norr mot cirkulationsplatsen.

Förutom att kundparkeringarna avlastas tunga transporter kan dessa ytor formas och gestaltas i en mindre skala när större fordons svepareor inte utgör dimensionerande fordon.

Varumottaget utgör en mycket viktig funktion för en handelsplats. Dimensionering av lämpligt antal lastplatser och behov av utrymme för olika fraktioner för sopor och återvinning kommer att studeras närmare.

## TRAFIKMÄNGDER

### Trafikalstring

En bedömning av framtida trafikbelastningar på gatunätet kring en utbyggd handelsplats har gjorts. Det är många faktorer som samspelar vid bedömningen av hur trafiken kommer att utvecklas. Det finns inom Stenungssunds kommun bland annat utarbetade planer för cykeltrafikens utveckling och trafiksäkerhetshöjande åtgärder på det kommunala gatunätet mm, med ambition att främja ett hållbart resande.

Den allmänna trafikutvecklingen är starkt kopplad till ekonomisk utveckling, befolkningsutveckling, näringslivsutveckling samt vilka förändringar som sker i vägnät och kollektivtrafiken. För gatunätet kring aktuellt handelskvarter har en allmän trafikökning kring 4000 fordon antagits i de trafikrapporter som utarbetats under detaljplaneprocessen för Spekeröds Handelsplats.

En handelsplats alstrar förhållandevis många trafikrörelser. Trafiken varierar dock stort under veckans dagar och över året. Fredagens kundtillströmning på eftermiddagen sammanlagras med den allmänna arbetspendlingen varför den är av större allmänt intresse ur kapacitetssynpunkt, än lördagens mer peakade trafikalstring till handelsplatsen. Lördagarna brukar oftast uppvisa den högsta trafikalstringen till handeln och då med tydliga trafiktoppar mitt på dagen. Den allmänna trafikbelastningen på vägarna är då lägre.

Att estimerar den framtida trafikalstringen till en handelsplats kan ske på olika sätt. Ett sätt är att använda schabloner för antal fordonsrörelser per 1000 m<sup>2</sup> BTA handel. Ett annat sätt är att anta hur många gånger på ett dygn som parkeringsplatserna omsätts. Dagligvaruhandeln efterfrågar fler parkeringsplatser än sällanvaruhandeln. Antal omsättningar per parkeringsplats bedöms dessutom vara högre för dagligvaruhandeln.

	Fordon/dygn per 1000 m <sup>2</sup> BTA	Antal 1000 m <sup>2</sup>	Fordonsrörelser per dygn
DV	500	5,6	2 800
SV	300	21	6 300
Summa		26,6	<b>9 100</b>

Tabell: Estimering av trafikalstring utifrån schablonalstring handelsyta

	Antal p-platser	Omsättning plats per dygn	Fordonsrörelser per dygn
DV	500	6	6 000
SV	500	3	3 000
Summa	1000		<b>9 000</b>

Tabell: Estimering av trafikstring utifrån omsättning per parkeringsplats

Av tabellerna ovan kan en nivå kring 9 000 fordon per dygn förväntas för den planerade handelsplatsen. Beräkningarna ovan utgör en bedömning av storleken på framtida trafikstring. Beroende på hur de enskilda butikerna lyckas attrahera kunder kan den framtida trafikstringen såväl bli något högre som något lägre. Den största trafikstringen kommer med största sannolikhet ske på lördagar samt större helger liksom under den månatliga lönehelgen. Trafiken på lördagar och söndagar är koncentrerad till timmarna kring kl 13 . Trafiken på övriga dagar är mer utspridd med en viss koncentration till sena eftermiddagen.

Av den framtida handelsplatsens trafikstringen kan en stor andel antas utgöra trafikanter som redan färdas på väg 650 samt motorvägens på- och avfartsramper. Likaså torde en stor del av den framtida allmänna trafikökningen som redovisats i de rapporter som utarbetats för handelsplatsen, utgöra kunder eller verksamheter som reser till och från handelsplatsen. En försiktig bedömning av att 10 % av befintlig samt prognostiserade framtida trafikutveckling på 4000 fordon per dygn är handelsknuten trafik, påverkar de åtgärder som lämpligen behöver vidtas på det övergripande vägnätet, för att klara fredagens maxtimme på eftermiddagen.

Inom handelsplatsen dimensioneras gatunätet för att klara lördagens trafiktoppar.

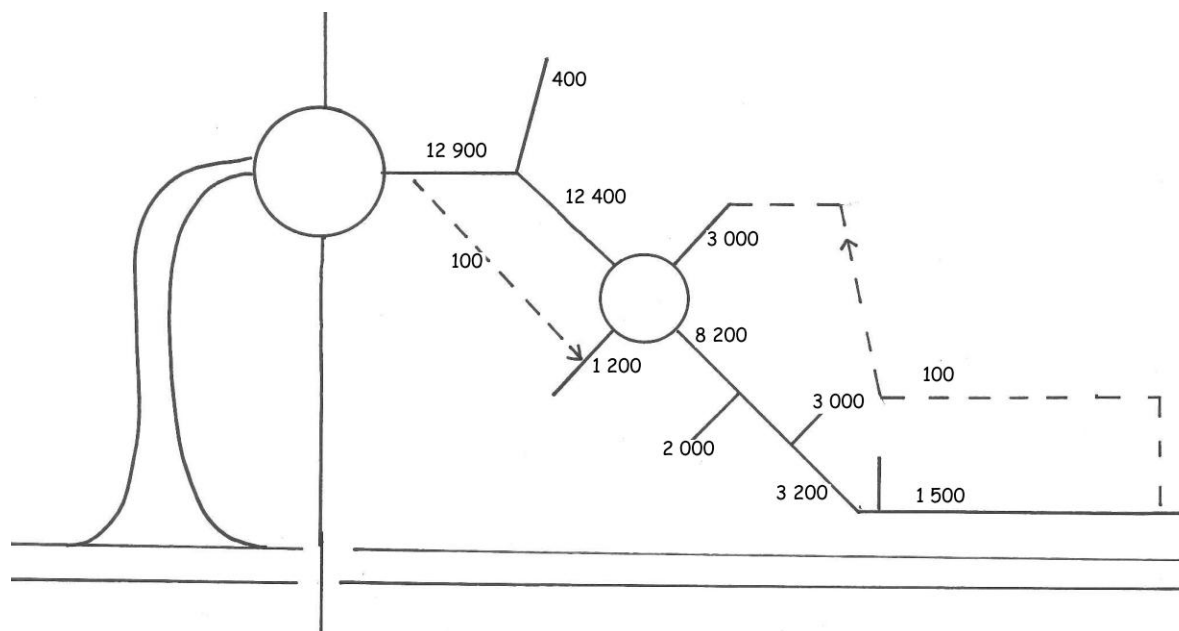
## Trafikflöden

Manuella trafikräkningar finns utförda av konsultföretaget ÅF. Dessa visar på en trafikmängd av 3 700 fordon/dygn för anslutningsvägen som leder till drivmedelsstation, restauranger, biltvätt mm. Av denna trafikmängd utgör 400 fordon resor till/från rastplatsen söder väg 650.

Med den föreslagna trafikstrukturen knyts befintliga och tillkommande verksamheter till en tydlig genomgående handelsgata som i norr lokaliseras längre österut än dagens kurviga angöringsväg. Den framtida sträckningen, som prioriterar den stora trafikströmmen, leder trafiken ner till en föreslagen cirkulationsplats. Till denna cirkulationsplats knyts drivmedelsstationen liksom en del av den norra parkeringen för handelsplatsen.

Längre söderut sker anslutningar till de befintliga restauranger och biltvätt, och handelsparkering. Den framtida trafiken som handeln alstras (ca 9 200 f/d) har adderats med dagens trafik i området och fördelats på den planerade handelsgatan. I vidstående figur redovisas de sammanlagda trafikflöden och hur de förväntas fördelas.





Figur: Trafikflöden inom framtida Spekeröd handelsplats

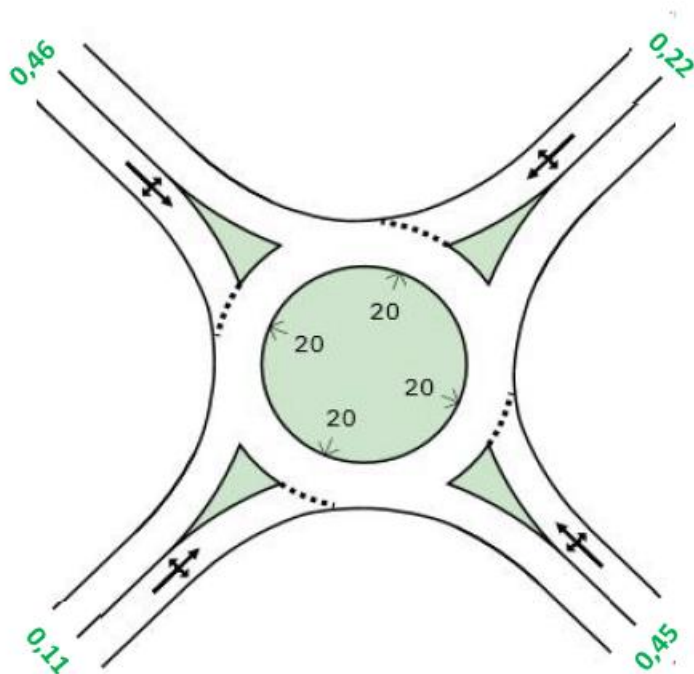
Direkt efter infart från väg 650 ges möjlighet för lastbilar som ska till drivmedelsstationen att svänga höger och via en enkelriktad gata nå tank- och serviceanläggningen. Även trafik till rastplatsen svänger av via ett separat vänstersvängande körfält. Övrig trafik leds in mot handelsplatsen och serviceanläggningarna till en cirkulationsplats. Här ansluts nya restauranger samt delar av kundparkeringar till dagligvarubutikerna. Även drivmedelstationen har tillfart för personbilar via denna korsningspunkt liksom all frånfart. Även handelsplatsens enkelriktade lastgata får sin frånfart i denna korsning.

Utmed handelsgatans sträckning söderut ansluts befintliga restauranger och biltvätt samt ytterligare handelsparkeringar.

## Kapacitet

På samma sätt som handelns trafiksträng tidsmässigt skiljer sig från den allmänna trafiken visar erfarenheterna att handelsplatsers maxtimandel kan vara högre än den som gäller för ett kommunalt gatunät. För att bedöma kapaciteten inom handelsplatsen har därför en maxtimandel på 12 % antagits. Riktningfördelningen har antagits 50- 50 dvs det är lika många fordon som kör in till handelsplatsen som kör ut från handelsplatsen under denna timme.

Med dessa antaganden har cirkulationsplatsens belastning beräknats med hjälp av programmet SIDRA ver. 6. Cirkulationsplatsens har antagits erhålla ett cirkulerande körfält med bredd 8 meter kring en rondell med diametern 20 m. Resultaten av kapacitetsstudien visar att korsningen får en god standard med en belastningsgrad kring 0,5 ( 0,46).



Belastningsgrad, B	
God	$B < 0,8$
Mindre god	$0,8 < B < 0,9$
Låg	$0,9 < B < 1,0$

Figur: Belastningsgrad i de olika tillfarterna

Den föreslagna korsningen som utformats som en cirkulationsplats klarar att fördela handelsområdets trafikflöden under rusningstid på ett betryggande sätt. Handelsgatans övriga anslutningspunkter måste också utformas på ett sätt så att såväl framkomlighet och kapacitet säkerställs. Vid kommande arbetet med detaljutformningar av alla korsningar och anslutningspunkter, ska stor vikt läggas på att hög trafiksäkerhet samt välkomnande trafikmiljö skapas för alla trafikslag.

Stockholm-Globen 2018-08-29

WSP Sverige AB

Lars Kiesel