

Mobilitets- och Parkeringsutredning för Stena Line

MoP - Utredning för nytt färjeläge i
Arendal

Uppdragsledare:	Harald Lundström
Handläggare:	Elsa Thomasdotter Sheraz Iqbal, Sebastian Svedgren
Granskare:	Robin Åkebrand
Version:	1.0
Datum:	2024-05-20

Ramboll Sweden AB
Box 5343, Vädursgatan 6
402 27 Göteborg

Telefon 010-615 60 00 www.ramboll.se

Sammanfattning

Stena Line ska flytta och samlokalisera Danmarksterminalen från Masthugget och Tysklandsterminalen från Majnabben/Majorna till Arendal.

Enligt Göteborgs Stads riktlinjer ska det göras en mobilitet- och parkeringsutredning för projektet. För verksamheter som inte faller under fördefinierade verksamheter som är listade i riktlinjerna ska det göras en särskild utredning, varpå rapporten är följande Göteborgs Stads mall för den typen av rapport. De flesta av de planlagda funktionerna i området faller under typen av verksamhet där en särskild utredning ska göras. Undantaget är kontorslokalerna. Rapporten är därför indelad i två delar vilket kommer synas i rapportens upplägg.

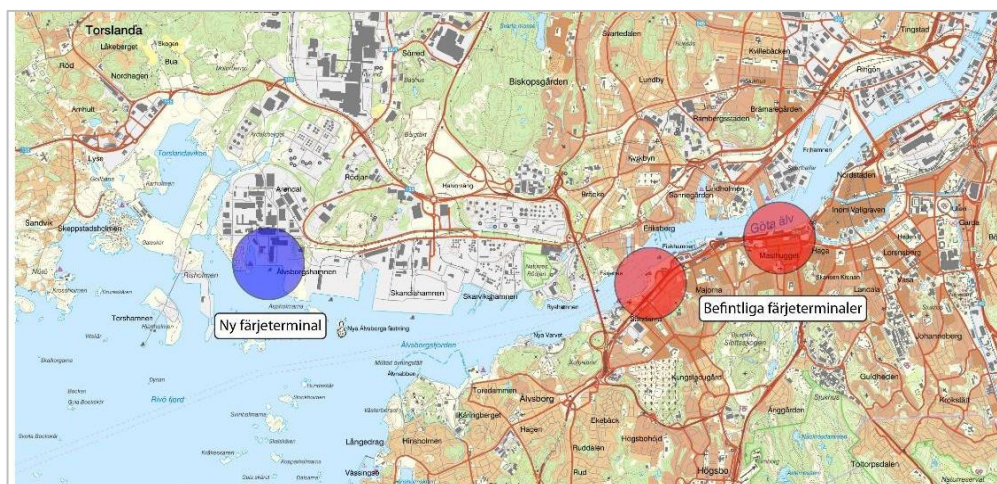
I rapporten nedan är det uppskattat antalet för parkeringsplatser för bil 595 parkeringsplatser för bilar. För det nya exploateringsområdet för Arendal avser Stena Line och Göteborgs Hamn att lösa parkeringsbehovet i inom sitt område. Det tillkommande behovet för cykelparkering uppgår totalt till 93 för exploateringen. Cykelparkeringarna kommer att lösas i cykelställ med tak på kvartersmarken som kommer bli lättillgängliga för användarna.

Innehållsförteckning

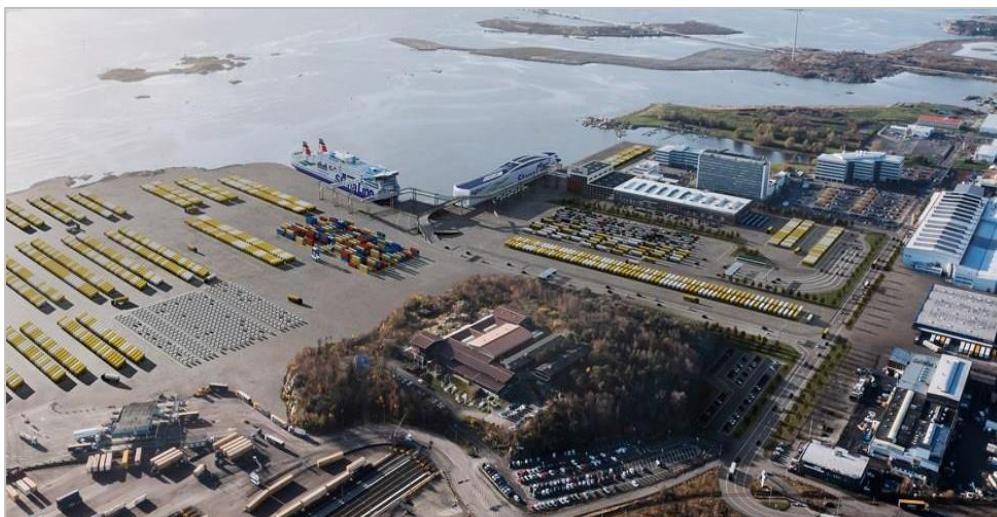
1.	Inledning	1
2.	Del 1 – Kontor (Ej färjeverksamhet)	2
2.1	Analyssteg 1 - Normalspann	2
2.2	Analyssteg 2 - Lägesbedömning	3
2.3	Analyssteg 3 - Projektanpassning	3
2.4	Analyssteg 4 - Mobilitetslösningar	4
2.5	Resultat för parkering kontor	4
3.	Del 2 – Särskild utredning för övriga verksamheter	4
3.1	Antal personer	4
3.2	Antal fordon	8
3.3	Parkeringsplatser	15
3.4	Parkeringslösning	17
3.5	Reglering, kostnadstäckning och byggskede	19
4.	Slutsats	19

1. Inledning

Stena Line ska flytta befintliga färjeterminaler för färjorna mellan Sverige och Danmark och Sverige - Tyskland. Danmarksterminalen som i nuläget är lokaliserad vid Masthuggskajen och Tysklandsterminalen som är lokaliserad vid klippan ska flyttas till hamnverksamhetsområdet i Arendal på Hisingen. Denna flytt skapar framöver en ny Tysklands- och Danmarksterminal som planeras vara färdig vid årsskiftet 2028/2029. Kontorverksamhet som inte är knuten till terminalerna kommer inte att flyttas i samband med att färjeterminalerna flyttas till Arendal.



Figur 1. Det planeras att flytta Danmarksterminalen från Masthugget och Tysklandsterminalen från Majnabben/Majorna till Arendal.



Figur 2. I framtiden kan platsen likna denna utformning med ny terminal och tillhörande byggnader. Illustration: Göteborgs Hamn AB/Stena Line.

Enligt Göteborgs Stads riktlinjer ska det göras en mobilitet- och parkeringsutredning för projektet. För verksamheter som inte faller under fördefinierade verksamheter som är listade i riktlinjerna ska det göras en särskild utredning. Rapporten är därför indelad i två delar. Den första gäller för kontorslokalerna och följer metodiken för mobilitets- och parkeringsutredningar för Göteborgs Stad. Del två gäller för resterande verksamheter och följer metodiken för särskild utredning – mobilitet- och parkeringsutredning.

2. Del 1 – Kontor (Ej färjeverksamhet)

I detta kapitel behandlas kontorslokalerna enligt metodiken beskriven i Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad. Här ser man på fyra analyssteg; Normalspann och startvärden, lägesbedömning, projektanpassning och mobilitetslösningar. Startvärdet definierar hur många parkeringsplatser som bör anläggas utan speciell hänsyn till lokala förhållanden och eventuella åtgärder. De efterföljande stegen beskriver förhållanden som kan medföra justeringar av behovet för parkering. Det planeras 4 200 m² kontorslokaler som en del av utbyggnaden, kontorslokalerna är redan befintliga lokaler som inte påverkas av ombyggnaden, men de tas med i denna utredning för att ge en fullständig bild av parkeringsbehovet i området.

2.1 Analyssteg 1 - Normalspann

Bil

I analyssteg 1 bestäms startvärden för bilparkering. Fastigheten ligger inom Zon D enligt nedan Göteborgs stads riktlinjer. Startvärdet för kontor i denna del av staden (zon D) är 15 parkeringsplatser/1 000 m² kontor.

Verksamhet	Parkeringstal (antal bilplatser per 1000 BTA)
Kontor	0 – 15

Tabell 1. Sammanställning över startvärde för parkeringstal för bil i zon D

Cykel

För verksamheter ska parkering för cykel anordnas så att efterfrågan vid veckomaxtimmen tillgodoses i enlighet med trafikstrategins mål om cykelanvändning. I *Mallen för särskild utredning* anges att 18 procent av antalet anställda och 8 procent av besökarna kommer att cykla i stadsdelen Torslanda. Enligt tabellerna för cykelandelar, i mallen för särskild utredning, ska 18 procent av de anställda cykla och 8 procent av de besökande. För kontor används schablonvärdena **36 anställda och 4 besökare per 1 000 m² BTA**. Kontorsverksamheten kommer ha 4 200 BTA för vilket innebär att verksamheten kommer enligt följande beräkningsmodell ha uppskattningsvis:

$$\begin{aligned}(36 \text{ anställda} \times 4200 \text{ BTA}) / 1000 &= 151 \text{ anställda för kontorsverksamheten} \\ (4 \text{ besökare} \times 4200 \text{ BTA}) / 1000 &= 17 \text{ besökare för kontorsverksamheten}\end{aligned}$$

Av de anställda och besökare ska, enligt stadens beräkningsmodell, följande antal cykla till och från kontorsverksamheten:

$$\begin{aligned}0,18 \times 151 &= 27 \text{ anställda för kontorsverksamheten} \\ 0,08 \times 17 &= 2 \text{ besökare för kontorsverksamheten}\end{aligned}$$

Verksamhet	Parkeringstal (antal cykelplatser per 1000 BTA)
Kontor anställda	6,4 <i>(27 anställda/4200 BTA) /1000 = 6,4</i>
Kontor besökare	0,5 <i>(2 besökare/4200 BTA) /1000 = 0,5</i>

Tabell 2. Sammanställning över startvärde för parkeringstal för cykel

Sammantaget rekommenderas cirka 29 (27+2) parkeringsplatser tillgodose behovet för cykel enligt Göteborgs stads trafikstrategi för stadsdelen.

2.2 Analyssteg 2 - Lägesbedömning

Bil

Projektområdet bedöms att ha god sammanvägd tillgänglighet, det vill säga att det är närhet till både god kollektivtrafik och bra cykelinfrastruktur. Det är mindre än 500 m till busshållplats med 10-minuterstrafik under högtrafik. Oljevägen är definierat som en del av det övergripande cykelvägnätet och ligger mindre än 500 meter verkligt cykelavstånd från projektområdet. Kollektivtrafik- och gång- och cykelutbudet beskrivs i närmare detalj längre ner i rapporten. Då projektområdet har en god sammanvägd tillgänglighet ska startvärdet för parkeringsplatser reduceras med 15%, d.v.s. ned till 54 parkeringsplatser. Parkeringstalet efter avdrag för lägesbedömningen beräknas till **13 (12,75) parkeringsplatser per 1000 kvadratmeter.**

Verksamhet	Parkeringstal	Justering	P-tal efter justering
Kontor	0 – 15	15 procent	13

Tabell 3. Sammanställning över justering av parkeringstal för bil efter lägesbedömningen

Cykel

I anvisningarna står följande om cykel:

”Parkeringstalet för cykel kan höjas om utrymmet för bilparkering begränsas eller minskas på grund av att projektområdets läge ger goda förutsättningar för cykel. Parkeringstalet för cykel kan sänkas om förutsättningarna för att ta sig till platsen med cykel är dåliga och inte bedöms kunna förbättras.” I detta skede kommer utrymmet för bilparkering vara oförändrat och förutsättningarna för cykel bedöms som goda. Därmed förbli antalet cykelparkeringar oförändrat.

Verksamhet	Parkeringstal	Justering	P-tal efter justering
Kontor anställda	6,4	Ingen justering	6,4
Kontor besökare	0,5	Ingen justering	0,5

Tabell 4. Sammanställning över justering av parkeringstal för cykel efter lägesbedömningen

2.3 Analyssteg 3 - Projektanpassning

Bil

Det är i skrivande stund inte helt fastställt vilka verksamheter som kommer att flytta in i området. Det är därför svårt att göra några andra antaganden än att antalet anställda och besökande kommer att vara de samma som schablonvärdena i Göteborgs Stads riktlinjer, d.v.s. 36 anställda/1 000 m² och 4 besökare/1 000 m². Det görs därför inte något projektbaserat avdrag i antal parkeringsplatser. Parkeringstalet kvarstår därför på **13 parkeringsplatser per 1000 kvadratmeter**

Cykel

Det är inte helt fastställt vilka verksamheter som kommer att flytta in i området. Det är därför svårt att göra några andra antaganden än att antalet anställda och besökande kommer att vara de samma som schablonvärdena i Göteborgs Stads riktlinjer, d.v.s. 36 anställda/1 000 m² och 4 besökare/1 000 m². Det görs därför inte något projektbaserat avdrag i antal parkeringsplatser. Parkeringstalet kvarstår därför på **6,4 parkeringsplatser per 1000 kvadratmeter för anställda och 0,5 parkeringsplatser per 1000 kvadratmeter för besökande.**

2.4 Analyssteg 4 - Mobilitetslösningar

Det planeras inte några särskilda mobilitetslösningar enligt metodiken för mobilitets- och parkeringsutredningar. Det är önskvärt att förstärka kollektivtrafiken till området. Det hade kunnat öka attraktiviteten för att resa kollektivt och bidragit till att fler väljer detta resemedel. Detta kan också effektiviseras vid att kombinera tur- och returkörning. Detta måste diskuteras med Västtrafik och ses i samband med övrig utbyggnad i området.

2.5 Resultat för parkering kontor

Enligt metodiken för mobilitets- och parkeringsutredningar bör det totalt anläggas 54 parkeringsplatser för kontorsverksamheterna och 29 parkeringsplatser för cykel. Se tabellerna nedan för sammanställning:

Verksamhet	P-tal	Antal parkeringsplatser
Kontor	13	54 platser

Tabell 5. Sammanställning över parkeringsplatser för bil

Verksamhet	P-tal	Antal parkeringsplatser
Kontor anställda	6,4	27 platser
Kontor besökare	0,5	2 platser

Tabell 6. Sammanställning över parkeringstal för cykel

3. Del 2 – Särskild utredning för övriga verksamheter

3.1 Antal personer

Anställda terminalverksamheten (kontor)

Terminalverksamheten har anställda som har olika funktioner och därför olika arbetstider och resmönster. Ca. 180 av de anställda kommer att ha arbetsplats i terminalen och ca. 60 av dessa kommer att arbeta i skift. Stena Line estimerar att ungefär 140 personer kan antas att vara på plats samtidigt på vardagar. På helgerna kommer det att vara ca. 30 personer på plats samtidigt. **140 anställda** kommer därför att vara det dimensionerande antalet för att bedöma parkeringsbehovet.

Anställda terminalverksamheten (operativa)

För terminalverksamheten kommer flera funktioner rymmas så som skiftarbete, stuveri, "check-in" personal, städorganisationer, lager och säkerhetspersonal. Alla dessa funktioner arbetar på olika tider och har olika behov av transportmedel. Uppskattningen är att omkring **70 anställda** kommer arbeta med den operativa delen för verksamheten, varpå det kommer ligga till grund för beräkningarna i nästa kapitel.

Anställda industriverksamheten

Det planeras 2 490 m² industri i hamnen. Lokalerna är befintliga och omfattas inte av ombyggnaden. Det är i skrivande stund inte avklarat exakt vilken verksamhet som kommer att använda industriarealerna i utbyggningen. Det finns många olika typer av industri med varierande antal anställda. Följande beräkningar baserar sig

därför på vissa antaganden. En viktig faktor för hur många anställda som kan förväntas är om hur stor del av ytan som används till produktion och vilken typ av produktion. Erfarenhetsmässigt kan det för produktionsareal antas ca. 20 m² per anställd. För lagerarealer kan det antas betydligt färre, troligtvis ca. 1–4 anställda för hela byggnaden. Om man antar en relativ jämn blandning av produktion och lager kan det antas att man kommer att ha cirka **70 anställda**.

Besökare terminalverksamheten

Genom bland annat biljettförsäljning har Stena Line detaljerad information om hur många fordon och personer som i dag reser med färjorna. Omlokaliseringen av terminalerna kan påverka resmedelsfördelningen för resande till/från terminalen. Den nya terminalen är placerad längre från Göteborg centralstation vilket kan innebära att fler väljer att ta bilen till terminalerna. Det är svårt att kvantifiera konsekvenserna av ändringen utan till exempel frågeundersökningar eller liknande. Även med en frågeundersökning som underlag kommer eventuella antagande att ha en del felkällor. Då det här handlar om en omlokalisering måste man anta att dagens resvanor/-mönster kan komma att ändras. Undersökningen behöver då be respondenterna att *anta* hur de i framtiden kommer att resa till/från terminalen. Detta kan bli spekulativt och någon kan dessutom svara felaktigt för att främja ett önskat resemedel (till exempel att svara att man tänker köra bil för att man är rädd för att undersökningen kan leda till färre parkeringsplatser). Det är därför inte säkert att antaganden baserat på undersökningar kommer att vara mer korrekta än antaganden gjorda baserat på kunskap och erfarenhet av trafikplanering. En konsekvens av omlokaliseringen för terminalerna är att möjligheterna att färdas med kollektivtrafik försämrats jämfört med idag, vilket kan påverka resmedelsfördelningen på så sätt att fler väljer att ta bilen till terminalerna. Nedanstående person- och trafikmängder baserar sig på dagens situation och antas därför att vara i samma storleksordning efter flytten. Det antas också att fördelningen av trafik under dygnet kommer att vara den samma som i dag. I beräkningarna har man tagit utgångspunkt i dagens tidtabell. Denna kan ändras efter flytten av terminalerna. Eftersom man inte vet exakt hur tidtabellen kommer att se ut används dagens tidtabell i nedanstående beräkningar. Under en vanlig vardag kommer Stena Line ha två tider under dagen med hög persontäthet. På förmiddagen mellan klockan 8 och 10 samt under eftermiddagen mellan klockan 16 och 18:45 antas antalet personer vara som mest vid färjeterminalen. Detta beror på att fartyg från Tyskland och Danmark angör och avgår ungefär samtidigt vid dessa tider.

Följande avgångstider bedöms vara relevanta för att beräkna en maxläget vid den framtida färjeterminalen:

Förmiddag

Danmark:	Avgång	klockan	09:10
Tyskland:	Ankomst	klockan	09:15

Eftermiddag

Danmark:	Ankomst	klockan	17:20
Tyskland:	Avgång	klockan	18:45

Avgångstiderna sammanfaller med rusningstrafiken då kollektivtrafikutbudet är som starkast. Antalet besökare utan bil under dessa tider har uppskattats till att vara

mellan 500 och 900 personer beroende på säsong. Utöver dessa finns gäster som ankommer till fartygen med bil och lastbil. Då dessa gäster använder uppställningsplatser inne på terminalområdet (hamnplanen) i väntan på att angöra färjan och därefter färjan i sig för parkering så beräknas inte dessa i behovet av antal bilparkeringsplatser i området. Baserat på befintlig statistik har vi sett på några situationer där det förväntas många besökare. Enligt statistiken för resande under högsäsong så är bedömningen att cirka 800 besökare ankommer eller avgår från färjeterminalen samtidigt ungefär 50 gånger per år. Cirka 500 besökare eller färre bedöms resa till eller från färjeterminalen samtidigt cirka 50 gånger per år. I en max-situation bedöms 900 besökare anlända eller avgå från terminalen cirka tre till fem gånger per år. Vanliga situationer under året som sker under antingen förmiddag eller eftermiddag:

Cirka 500 besökare ungefär 50 gånger per år
Cirka 800 besökare ungefär 50 gånger per år
Cirka 900 besökare ungefär 3–5 gånger per år

Med tanke på att antal parkeringsplatser inte bör dimensioneras för ett maxläge har därför situationen med **800 besökare** använts vid bedömning av parkeringsbehov vid anläggningen. Detta utgör den dimensionerande timmen för antal besökare till färjeterminalen.

Anställda hamnverksamheten (sjöanställda)

Med sjöanställda menas anställda som arbetar på fartyget (servitörer, mekaniker, kapten med flera). Anställda i den här kategorin parkerar sin bil i hamnen och sedan är borta med fartyget i flera dagar upp till en vecka, de kommer därmed inte trafikerat området mer än någon gång i veckan. När denna bemanning kommer hem ersätts de med ny personal. Därför antas det att parkeringsplatserna som kommer att avsättas till fartygspersonalen kommer att vara fullt belagda i stort sett hela tiden. Det dimensioneras för fyra fartyg som bemannas på detta sätt. Två av dessa estimeras att ha en genomsnittsbemanning på ca. 60–65 (lågsäsong) och ca. 100 (högsäsong). De andra två estimeras att ha genomsnittsbemanning på ca 70–80 (lågsäsong) och ca 100 (högsäsong). I en framtida situation är det möjligt att verksamheten växer och att det då blir fler fartyg som trafikerar terminalen. De anställdas resvanor och val av färdmedel till färjeterminalen har inte kartlagts. Det görs därför några antaganden om detta. De fartygsanställda antas i hög grad komma samtidigt. Det antas dock att de ankommer/lämnar området på en annan tid än den dimensionerande tidpunkten. Detta då fartygspersonal behöver vara ombord och färdigriggade till avgång. Därför antas det att antalet fartygsanställda som kommer/åker på dimensionerande tidpunkt är negligerbart. Totalt uppskattas det till **400 anställda** inom hamnverksamheten (sjöanställda)

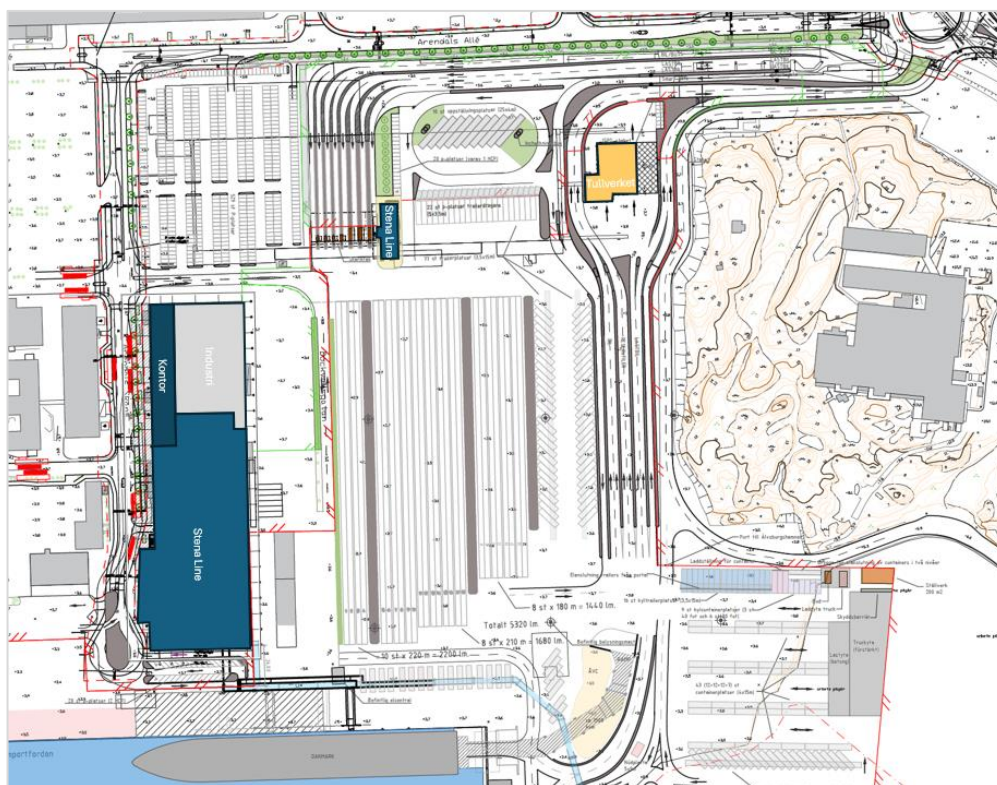
Resultat antal personer

Efter föregående resonemang har det framkommit att antalet personer för de olika verksamheterna uppskattas till följande siffror i tabellen nedan:

Typ av verksamhet	Antal personer
Anställda terminalen (kontor)	140
Anställda terminal (operativa)	70
Anställda Industrin	70
Besökare terminalen	800
Anställda hamnverksamheten (sjöanställda)	400
Totalt	1 480

Tabell 7. Sammanställning över antal personer

I figuren nedan syns en översiktlig bild över hur verksamheterna kommer vara fördelade. Detta är fortfarande under arbete och kan komma att justeras till viss del, emellertid ger det en bild av hur och vart de olika funktionerna kommer vara utplacerade.



Figur 3. Illustration över hur verksamheterna kommer vara fördelade inom området

3.2 Antal fordon

I detta kapitel beskrivs området och förutsättningarna omkring och färdmedelsfördelningen med tillhörande beräkningar för antalet parkeringsplatser.

Lägesbedömning av färdmedelsandelar inom stadsdelen

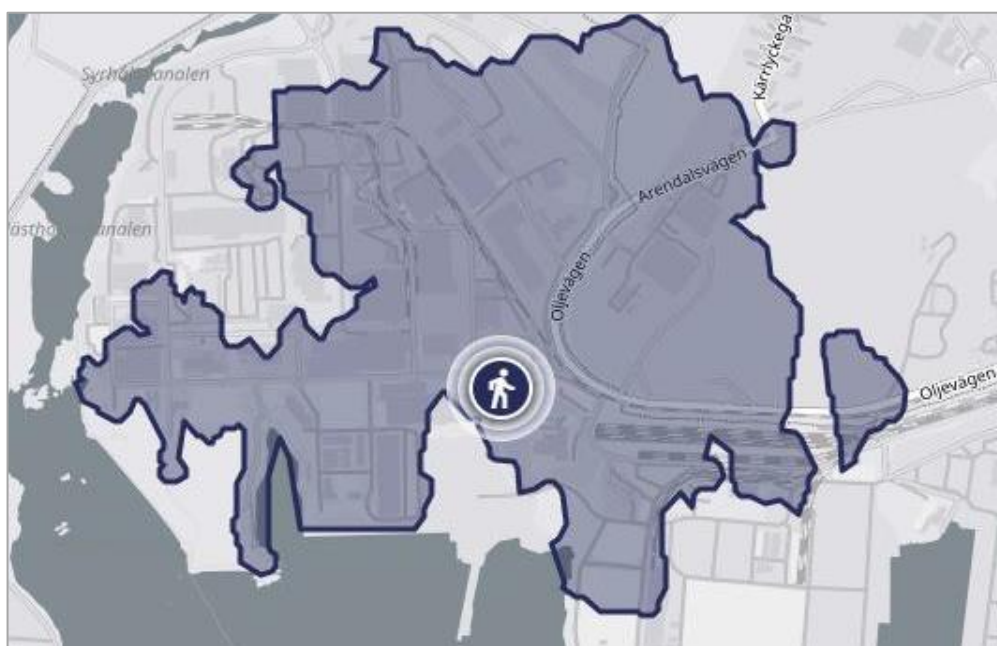
Utbud av kollektivtrafik

Det finns ett flertal nära kollektivtrafikhållplatser för buss i närområdet. Inom ett gångavstånd på 500 meter från framtida lokalisering av terminal ligger hållplatserna Arendal Portal, Godsgatan, Arendal Skans och Arendal Allé. De närmsta hållplatserna är Arendal Portal och Arendal Skans varav de båda är lokaliserade i direkt anslutning till nuvarande verksamhets- och kontorsområde (Volvo, Tullverket med flera). Ett flertal kollektivtrafiklinjer, linjerna 32, 128, 129, 148, 178 och 184 trafikerar hållplatserna i Arendal. Dock är linje 32 den enda linjen som trafikerar under både rusningstrafik (morgon och eftermiddag) och under dagen. Resterande linjer trafikerar endast under rusningstrafik. Linjerna betjänar Volvos verksamhetsområden på Hisingen så som Torslanda, Tuve och Arendal men även Ytterhamnsmotet. Dessa linjer är framtagna för att kunna försörja Volvoanställdas resor till och från arbetet och är således huvudsakligen anpassade efter arbetstider. Flera av linjerna når Hjalmar Brantingsplatsen som är en stor knutpunkt för kollektivtrafik i Göteborg och regionen. Linje 178 trafikerar även Angered och linje 184 trafikerar Hovås. Linjerna försörjer således ett stort upptagningsområde. Under dagen försörjs området inte i lika stor utsträckning, då linje 32 endast har avgång varje halvtimme. För att göra det attraktivt att resa med kollektivtrafik till/från området är det därför önskvärt att kollektivtrafikens ankomster/avgångar så väl som möjligt passar med färjornas ankomster/avgångar. Som tidigare nämnt är det önskvärt att diskutera en förstärkning av kollektivtrafikutbudet med Västtrafik.

Då det nya läget är mer perifert uppskattar Stena att bilandelen kommer öka för de som ska ta sig dit, både för anställda som besökare. Kollektivtrafiken erbjuder betydligt sämre möjligheter att ta sig till Arendal än till båda nuvarande lägena för Kielfärjan och Danmarksfärjan i förhållande till färjornas ankomster och avgångar. Emellertid finns ingen statistik som ligger till grund eftersom den nya terminalen inte är byggd, uppskattningen är gjord utifrån erfarenheten av beteenden efter dialogen med Stena

Gång- och cykelvägar

Det finns ett flertal cykelvägar som ansluter till området. Det finns kopplingar till Torslanda, Björlanda, Tuve och centrala Hisingen. Området kan även anslutas till västra Göteborg och Frölunda vid Älvsborgsbron. Ett längre cykelstråk går från Eriksberg till Arendal längs Västra Eriksbergsgatan och Oljevägen. Inom området i Arendal finns cykelvägar som går längs Arendals Allé. Göteborgs Stad erhåller inga cykelparkeringar i, eller i närheten av området. Cykelparkeringar tillhörande kontor och verksamheter kan förekomma. Nuvarande läge för de båda terminalerna erbjuder goda cykelmöjligheter och ligger mer centralt. Det finns även goda möjligheter att använda sig av styr och ställ för den som önskar det. Det nya läget har inga styr och ställ stationer i närheten och har sämre cykelmöjligheter. Det ligger längre bort från centrum och erbjuder en sämre miljö för att cykla i. Andelen som kommer ta cykel är också uppskattad till att minska. Då det inte finns statistik för det nya läget så är det en uppskattning utifrån erfarenheten av antal cyklister efter dialog med Stena.



Figur 4. Gångavstånd inom 15 minuter från Arendal Allé.

Topografi

Området är relativt platt med gång- och cykelvägar som är relativt enkla att vistas vid. Däremot finns kuperade områden i anslutning till området, exempelvis i form av Älvsborgsbron och vid Eriksberg. Enligt Stena Lines uppskattningar har cirka 3 procent av de som reser med fartygen med sig en cykel. Trafiksituationen i färjeterminalens närområde består av industrier och asfalterade parkeringsytor utspridda inom Arendal. Kapaciteten på gatunätet är god och parkering förekommer inte i större utsträckning under nattetid. **Unikt område tidigt skede**

Färdmedelsfördelning anställda terminalverksamheten (kontor)

Stena Line har statistik om hur många anställda som arbetar på båda terminalerna och i tabellen nedan är en uppskattning över hur de tar sig till och från jobbet för respektive terminal i nuläget.

Typ av färdmedelsfördelning befintliga terminaler	Fredrikshavn	Kiel
Bil	60 %	60 %
Kollektivt	30 %	30 %
Cyklar	10 %	10 %

Tabell 8. Uppskattning av färdmedelsandelar av anställda till befintliga färjeterminaler

Då det inte finns någon statistik för färdmedelsandelar för det framtida läget för terminalerna har en uppskattning gjorts. Eftersom det är en ovanlig typ av exploatering som genomförs saknas det gediget underlag att kunna göra en bedömning på färdmedelsandelarna. Siffrorna är därför en uppskattning över hur fördelningen kan bli utifrån exempelvis de olika möjligheterna som finns i nuläget att ta sig till och från terminalerna utifrån respektive färdslag. Möjligheter för respektive färdslag beskrivs i styckena nedanför,

Typ av färdmedelsfördelning ny terminal	Arendal
Bil	75 %
Kollektivt	20 %
Cyklar	5 %

Tabell 9. Uppskattning av framtida färdmedelsandelar av anställda till ny färjeterminal

Resultat färdmedelsandelar anställda terminalverksamheten (kontor)

Utifrån föregående uppskattning av färdmedelsfördelning har en beräkning genomförts för att ge en uppskattning på hur många parkeringsplatser som behövs. Beräkningen utgår från att 75 procent kommer åka bil till arbetsplatsen i det framtida läget.

Anställda: 140
 Färdmedelsandel: 75 procent
 Antal personer i bil: 1,2

Anställda som kommer med bil: $140 \times 0,75 = 105$ anställda som kommer med bil
 Antal parkeringsplatser: $105/1,2 = 88$ **parkeringsplatser**

Färdmedelsfördelning Industriverksamheten (anställda)

Det finns olika typer av industri med varierande antal anställda. Följande beräkningar baserar sig på antaganden och är därför förknippade med osäkerheter. Utifrån avstämning med Stena är uppskattningen att det blir en relativ jämn blandning av produktion och lager, varpå det kan antas att industrin kommer att ha runt 70 anställda vilket är utgångsvärdet för beräkningarna nedan.

Typ av färdmedelsfördelning industriverksamheten	Arendal
Bil	85 %
Kollektivt	10 %
Cyklar	5 %

Tabell 10. Sammanställning över färdmedelsandelar för anställda till industrin

Resultat färdmedelsandelar Industriverksamheten (anställda)

Anställa: 70
 Färdmedelsandel: 85 procent
 Antal personer i bil: 1,2

Anställda som kommer med bil: $70 \times 0,85 = 60$ anställda som kommer med bil
 Antal parkeringsplatser: $60/1,2 = 50$ **parkeringsplatser**

Färdmedelsfördelningen terminalverksamheten (besökare)

Stena Line har statistik om hur många besökare som stiger på fartygen på dagens färjeterminaler, ca. 600 000 i året sammanlagt på båda terminalerna. Det finns inte detaljerade data på färdmedelsfördelningen bland dessa. Stena Line har gjort en bedömning av färdmedelsfördelning baserat på erfarenheter från de existerande hamnarna. Detta visas i tabell 4. Färdmedelsfördelningen är en uppskattning och innehar vissa osäkerheter.

Typ av färdmedel	Fredrikshavn	Kiel
Parkerar en personbil	11%	7%
Åker kollektivt	35%	35%
Åker buss och blir avsläppta (turistbuss)	29%	30%
Åker bil och blir avsläppta	24%	25%
Cyklar ombord	1%	3%

Tabell 11. Uppskattning av färdmedelsandelar av besökare till befintlig färjeterminal

Då det inte finns någon statistik för färdmedelsandelar för det framtida läget för terminalerna har en uppskattning gjorts. Eftersom det är en ovanlig typ av exploatering som genomförs saknas det gediget underlag att kunna göra en bedömning på färdmedelsandelarna. Siffrorna är därför en uppskattning över hur fördelningen kan bli utifrån exempelvis de olika möjligheterna som finns i nuläget att ta sig till och från terminalerna utifrån respektive färdslag. Sannolikheten och uppskattning för respektive färdslag beskrivs i styckena nedanför.

Typ av färdmedel	Arendal
Parkerar en personbil	15 %
Åker kollektivt	20 %
Åker buss och blir avsläppta	30 %
Åker bil och blir avsläppta	35 %
Cyklar ombord	0–1 %

Tabell 12. Uppskattning av framtida färdmedelsandelar av besökare till ny färjeterminal

Resultat färdmedelsandelar terminalverksamheten (besökare)

Besökare: 800
 Färdmedelsandel: 50 procent
 Antal personer i bil: 2,6

Anställda som kommer med bil: $800 \times 0,50 = 400$ besökare som kommer med bil
 Antal parkeringsplatser: $400/2,6 = 153$ **parkeringsplatser** (där **54 platser blir för långtidsparkering** och där **101 platser blir för korttidsparkering**). Av korttidsparkeringarna kommer möjligheten till taxi att också finnas emellertid kommer taxi få egna platser. Detta beskrivs mer i stycket om *parkering för rörelsehindrade och övriga fordon*. Emellertid är processen i ett så pass tidigt skede att detta kommer anpassas och utformas mer i detalj i senare skede inför bygglov.

Färdmedelsfördelning anställda terminalverksamheten (operativa)

För den operativa verksamheten kommer cirka 70 anställda arbeta på varierande tider. Tiderna varierar för de anställda beroende på avgångar, hög- och lågsäsong och efterfrågan med mera. Beräkningarna nedan kommer utgå från att 70 anställda. Eftersom de arbetar på varierande och obekväma tider räknar Stena med att en större andel tar bilen till arbetet. Antalet kommer fördelas på 1,2 personer i varje bil.

Typ av färdmedelsfördelning terminalverksamheten anställda operativt	Arendal
Bil	85 %
Kollektivt	10 %
Cyklar	5 %

Tabell 13. Sammanställning över färdmedelsandelar för anställda till terminalverksamheten

Resultat färdmedelsandelar anställda terminalverksamheten (operativa)

Anställa: 70
Färdmedelsandel: 85 procent
Antal personer i bil: 1,2

Anställda som kommer med bil: $0,85 \times 70 = 60$ anställda som kommer med bil
Antal parkeringsplatser: $60/1,2 = 50$ **parkeringsplatser**

Färdmedelsfördelning anställda hamnverksamheten (sjöanställda)

Enligt Göteborgs Stads riktlinjer är det vanligt att anta att det i genomsnitt är 1,2 personer i varje bil. Enligt stadens riktlinjer ska bilandelen för stadsdelen vara 50 procent i framtiden, Stena uppskattar att av deras anställda kommer till 60 procents utsträckning köra bil, varpå det är andelen som valts att utgå ifrån för beräkningarna. Trots att man ofta inte dimensionerar parkeringsbehovet efter en "max-situation" bör det ändå tas hänsyn till att hamnverksamhet inte är en typisk arbetsplats och att det därför kan vara behov för anpassningar. Man bör därför anlägga de 200 platserna som är estimerade baserat på dagens verksamhet. Det antas vara flera personer per bil för de besökare som ska åka med färjan. Det är till exempel vanligt att familjer reser i en bil tillsammans till en färjeterminal. Stena Lines uppskattning är att det i genomsnitt är 2,6 personer per bil för denna grupp. Anställda arbetar också med både hög- och lågsäsong vilket gör att variationerna är mer tydliga. Bedömningen är således att ett snitt på 60 procent kommer köra bil över båda säsongerna.

Typ av färdmedelsfördelning hamnverksamheten anställda	Arendal
Bil	60 %
Kollektivt	30 %
Cyklar	10 %

Tabell 14. Sammanställning över färdmedelsandelar för anställda till hamnverksamheten

Resultat färdmedelsandelar anställda hamnverksamheten (sjöanställda)

Anställda: 400
Färdmedelsandel: 60 procent
Antal personer i bil: 1,2

Anställda som kommer med bil: $400 \times 0,6 = 240$ anställda som kommer med bil
Antal parkeringsplatser: $240/1,2 = 200$ **parkeringsplatser**

Resultat antal fordon

En färjeterminal har särskilda förutsättningar för anställda och besökare vilket bedöms påverka resefördelningen, varpå den skiljer från schablonvärdena. Det antas att andelen cyklande kommer att vara avsevärt lägre i det nya läget. Detta gäller speciellt fartygsanställda, då de ska vara bortresta i flera dagar och därmed har med sig personlig utrustning och packning som kan vara svårt att transportera med cykel. Det antas därför att <5% av de anställda cyklar till arbetet. Stena har ändå valt att använda sig av 5 procent i beräkningarna för cykel för att försöka möta upp mot stadens inriktning. Resmedelsfördelningen är högre för bil då det sannolikt är fler som kommer ta bilen till arbetsplatsen här på grund av att det är ett mer perifert läge, har sämre möjligheter till kollektivtrafik, och sämre möjligheter än nuvarande läge för att cykla. Detta är också en uppskattning gjord i samband med Stena som baseras på deras erfarenhet av hur anställda och besökare väljer transportsätt och utifrån ovanstående resonemang och beskrivning av färdslagen för kollektivtrafiken och cykel. Efter dialog med Stenas analytiker och projektledare föreslås färdmedelsandelarna till följande för respektive verksamhet och för anställda och besökare:

Typ av verksamhet	Antal personer	Färdmedelsandel bil (procent)	Färdmedelsandel cykel (procent)
Terminal kontor (anställda)	140	75 procent	5 procent
Industri (anställda)	70	85 procent	5 procent
Terminal (besökare)	800	50 procent	0–1 procent
Terminal operation (anställda)	70	85 procent	5 procent
Sjöanställda (anställda)	400	60 procent	5 procent
Totalt	1480		

Tabell 15. Sammanställning över färdmedelsandelarna för bil och cykel

Projektanpassning av färdmedelsandelar på grund av särskilda förutsättningar

Då exploatering av nya färjeterminaler är en ovanlig och sällan förekommande typ av exploatering så är finns det annorlunda behov för parkering, hamnverksamheten är en arbetsplats med skiftarbete, arbetet på ovanliga tider, påverkan av högsäsong och lågsäsong och därför kan finnas behov som inte tillhör normalfallet. I detta skede har ingen projektanpassning genomförts, anpassningen är i stället uttryckt i form att resmedelsfördelningen kommer vara annorlunda än vid verksamheter som faller inom normalfallet.

Justering av färdmedelsandelar med hänsyn till mobilitetsåtgärder

Ingen justering av färdmedelsandelarna görs då mobilitetsåtgärder inte kommer införas.

Dimensionerande timme för Arendal

För Arendal finns det vissa tillfällen då det är mer människor på plats, följande två scenarion redovisas för att klargöra behovet i vid de tillfällena:

1) Skiftbyte

Färjan måste alltid vara bemannad vilket innebär att personalen gör skiftbytet ombord. Skiftbytet sker också i anslutning till när gästerna anländer och går av färjan, vilket innebär att det är ett större behov under den perioden. Antalet parkeringsplatser behöver därför kunna hantera efterfrågan för både personal som är på färjan och personalen som ska byta av de som är på färjan. Således blir behovet högre under perioden då skiftbytet sker.

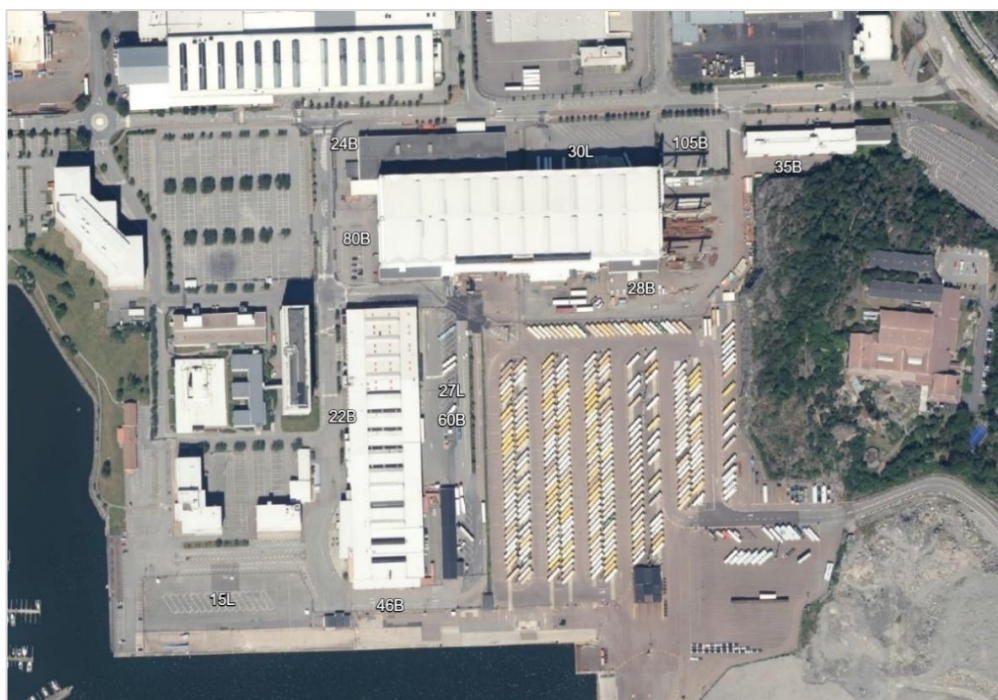
2) Besöksantalet är som störst

För besökare gäller samma princip som vid skiftbytet, besökarna anländer till färjeläget och parkerar, därefter väntar besökarna inne i avgångshallen innan färjan avgår. Under den här perioden så är behovet högre då besökarna på färjan har bilen parkerad och besökarna som ska på färjan har bilen parkerad, bytet mellan gästerna som ska av och gästerna som ska på sker således samtidigt. Under den perioden som gästerna går av och på är behovet av parkering högre.

3.3 Parkeringsplatser

Bilparkering nuläge

I dagens situation finns det 472 parkeringsplatser i området. 400 av dessa är för personbilar och 72 för lastbilar. Detta är markerat i flygfotot nedanför. Parkeringsområdet för 15 lastbilar i den sydvästra delen av området ligger inom ett tillträdesbegränsat hamnområde. Majoriteten av befintliga parkeringsplatser kommer att tas bort och ersättas av andra parkeringsplatser etappvis under ombyggnaden. I figur 5 syns hur det är planerat idag med befintliga parkeringsplatser.



Figur 5. Dagens parkeringsplatser i området. Parkeringsplatser för personbil är markerat med "B" och med "L" för lastbilar.

Bilparkering framtiden

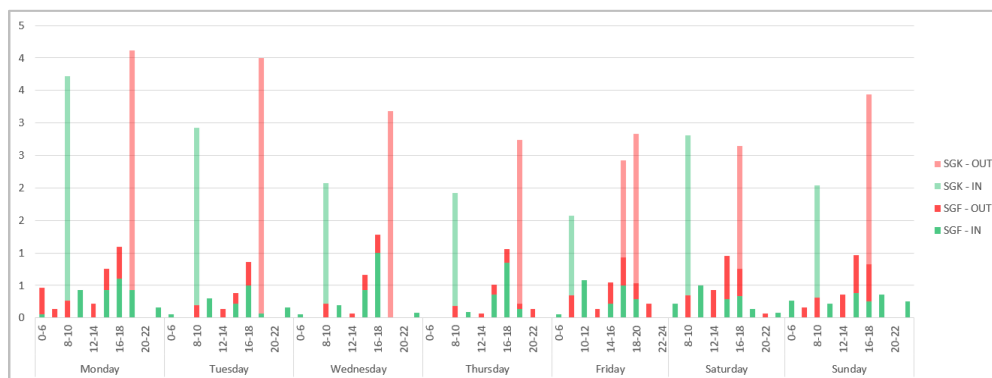
Det totala behovet för bilparkering för verksamheterna (som omfattas av den särskilda utredningen) vid den nya färjeterminalen bedöms till **541 bilparkeringsplatser** utifrån beräkningar i föregående kapitel. I nedan tabell syns antalet parkeringsplatser för bil sammanställt utifrån färdmedelsandelarna.

Typ av verksamhet	Personer	Parkeringsplatser
Terminal kontor (anställda)	140	88
Industri (anställda)	70	50
Terminal (besökare)	800	153
Terminal operation (anställda)	70	50
Sjöanställda (anställda)	400	200
Totalt	1480	541

Tabell 16. Sammanställning över antalet bilparkeringsplatser

Busstrafik

Figur 5 visar antal bussar som i dagens situation trafikerar terminalerna en genomsnittlig vecka. Detta baserar sig på statistik från Stena Line. I genomsnitt är det 4 bussar som trafikerar området samtidigt vilket innebär att det är ett behov av **minimum på fyra uppställningsplatser**. Vid större evenemang så som Gothia cup kan det vara fler bussar som angör terminalen samtidigt och Stena kan tillfälligt frigöra mer areal i sådana tillfällen. Detta skulle kunna göras genom att öppna arrendeområdet under en begränsad period.



Figur 6. Antal bussar som ankommer/avgår med färjorna en genomsnittsvecka.

Cykelparkering

Antal cykelparkeringsplatser som enligt metodiken bedöms täcka behovet är 64 för verksamheterna i den särskilda utredningen. Stena Line har utfört en registrering av antalet parkerade cyklar i cykelförrådet Danmarksterminalen. På den aktuella dagen var det 30 cyklar parkerade i förrådet. På Tysklandsterminalen finns det inget cykelförråd. För att främja grön mobilitet kan finnas möjlighet att anlägga något flera cykelparkeringsplatser än vad Stena i dag tror att det finns behov för. I figuren i tidigare stycke under bilparkering har även cykelparkeringsplatserna ritats in för att illustrera preliminär placering. Det kan ändras allteftersom projektet fortskrider då utformningen är i ett tidigt skede.

Typ av verksamhet	Antal personer	Cykelparkeringar
Terminal kontor (anställda)	70	4
Industri (anställda)	70	4
Terminal (besökare)	140	2
Terminal operation (anställda)	400	20
Sjöanställda (anställda)	800	40
Totalt	1 480	64

Tabell 17. Sammanställning över antalet cykelplatser

Det totala behovet för cykelparkering för verksamheterna vid den nya färjeterminalen bedöms till **64 cykelparkeringsplatser** för verksamheterna inom den särskilda utredningen.

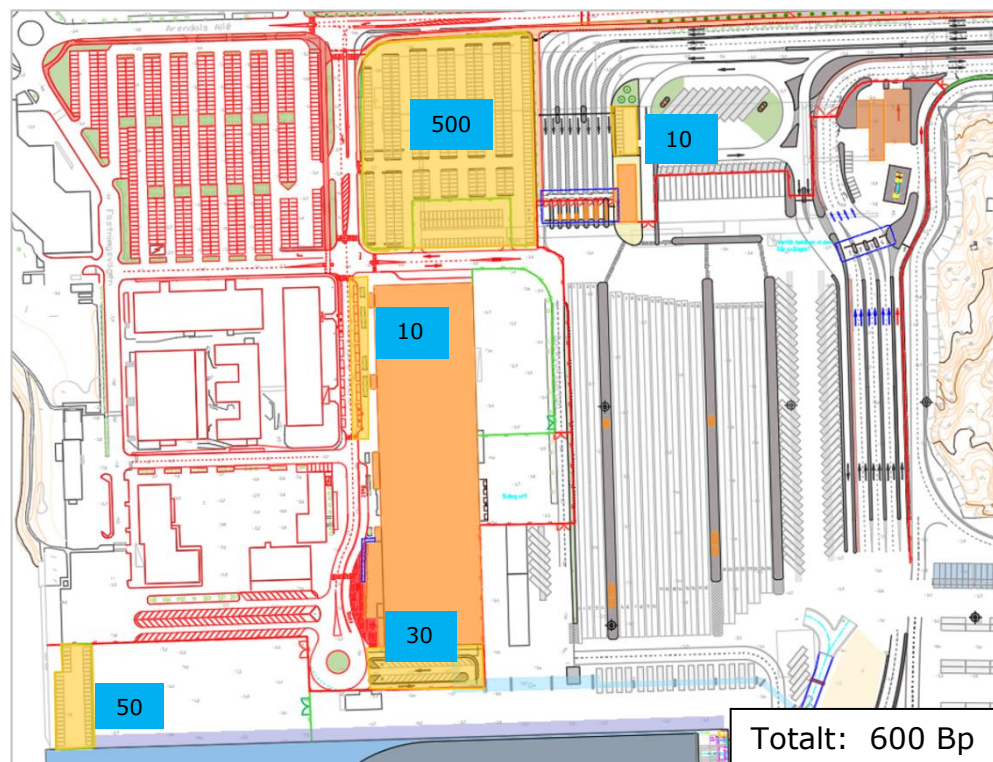
Parkering för rörelsehindrade och övriga fordon

Antalet parkeringsplatser för rörelsehindrade kommer bibehållas i samma antal som Stena har idag. Om behovet skulle öka kommer Stena att tillskapa fler platser. I illustrationen i figuren i nästa kapitel syns exempel på vart PRH kan placeras. Om det behövs fler platser för PRH finns yta runtomkring i området som ligger inom 25 meter till entré som kan användas. För övriga fordon kommer dessa att tillskapas platser i den utsträckning som behövs då Stena har utrymme att göra detta inom området som ska exploateras. Det finns inget uttalat behov av specifikt antal parkeringsplatser för tjänstefordon, servicefordon, taxi med mera som är konstant, de platserna kommer i stället att justeras och anpassas efter behov. Taxi kommer ha möjlighet att ställa sig på korttidsparkeringarna, men det kommer också finnas vissa platser som är dedikerade för just taxi. Uppskattningen är att det kan bli omkring mellan 10–15 fordon inom den här kategorin av fordon som är på plats samtidigt. Emellertid är processen i ett så pass tidigt skede att detta kommer anpassas och utformas mer i detalj i senare skede inför bygglov. Stena kommer däremot att se till att behoven för dessa typer kommer tillfredsställas. Dessa platser tillkommer också utöver parkeringstalet för bostäder och verksamheter.

3.4 Parkeringslösning

Bilplatser

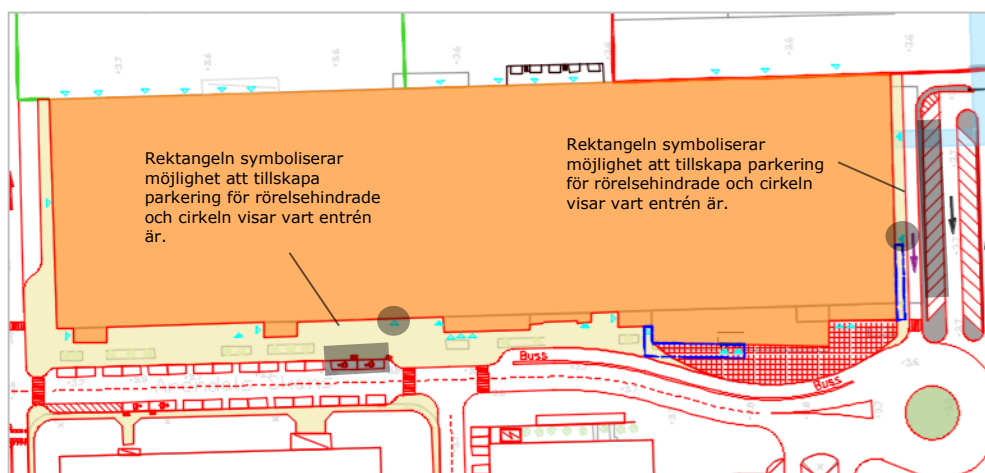
Nya bilparkeringsplatser ska projekteras i närheten av den nya färjeterminalen. Parkeringsplatserna anläggs i norr, på gångavstånd till färjorna, cirka 300 meter bort. I den anläggningen finns plats till ungefär 500 nya bilparkeringsplatser, resten av parkeringarna kommer placeras ut på olika platser inom området. I figuren nedan syns antalet parkeringsplatser för bil, skissen är preliminär och kan komma att ändras. Det finns möjlighet att få plats med 600 platser för bil i nuvarande skiss.



Figur 7. Illustration över preliminär lokalisering av parkeringsplatser.

Parkering för rörelsehindrade och övriga fordon

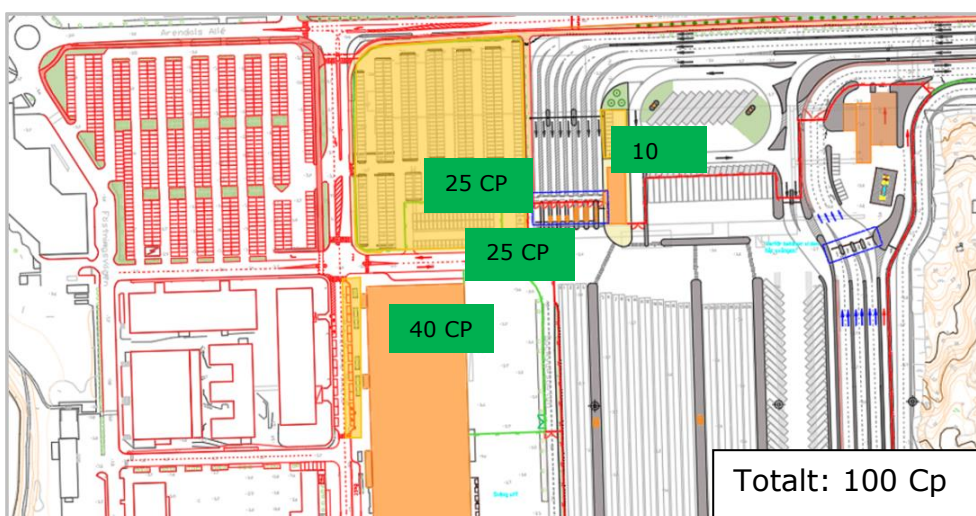
I figuren nedan syns förslag till platser för rörelsehindrade som placeras ut inom 25 meters avstånd till entrén. Det finns kapacitet och utrymme för att tillskapa fler platser om så behövs. Stena kommer att skapa så många platser som efterfrågas eller behövs. Parkeringarna för rörelsehindrade kommer placeras nära huvudentrén i så hög utsträckning som möjligt för att skapa en god tillgänglighet för de som nyttjar platserna.



Figur 8. Illustration över vart parkering för rörelsehindrade kan placeras ut

Cykelplatser

Enligt utredningen bör 64 cykelparkeringsplatser anläggas vid färjeterminalen. Cykelparkeringsplatsernas placering är inte fastställt i dagsläget. Förslagsvis kan dessa placeras i nära anslutning till terminalbyggnaden för att underlätta för besökare att nå färjorna med cykel. Enligt anvisningarna gäller att cykelparkering för besökare ska ordnas "inomhus eller utomhus max 25 m från entré". Cykelparkeringarna kommer att vara lättillgängliga och lösas i cykelställ med tak. För sysselsatta ska parkeringarna enligt anvisningarna lösas inomhus eller utomhus med väderskydd max 50 meter från entré. I figuren nedan syns antalet cykelparkeringsplatser för utplacerat, skissen är preliminär och kan komma att ändras allt eftersom projektet fortlöper.



Figur 9. Illustration över vart cykelparkeringarna kan placeras ut

3.5 Reglering, kostnadstäckning och byggskede

I det här kapitlet ska det klargöras om parkering på gatumark, kostnadstäckning och parkering under byggtid påverkas. I nedanstående rubriker förklara hur parkeringen påverkas under byggtiden och om det blir någon påverkan.

Parkering på gatumark

Inom området finns ingen allmän platsmark och därför kommer ingen påverkan på allmän platsmark ske.

Förutsättningar för kostnadstäckning

Parkeringar för besökare kommer vara avgiftsbelagda. Hur parkeringsmöjligheterna och kostnaderna kommer bli för verksamma är i dagsläget inte fastställt.

Hantering av parkering inom projektområdet under byggtid

Under byggskedet kommer det finnas ytor som kan användas för parkering, emellertid kommer inte färjeläget öppnas förrän exploateringen är färdigbyggd. Anställda eller besökare kopplat till färjeverksamheten kommer således inte påverkas eftersom de befintliga färjelägen behålls tills det att det nya färjeläget är färdigbyggt i Arendal.

4. Slutsats

I exploateringen för den nya färjeterminalen i Arendal är behovet för parkering, för båda delarna i rapporten, totalt 595 platser. Bilparkeringarna kommer att fördelas på olika ytor inom området, där en större yta i norra delarna av området täcka merparten av behovet. Parkering för rörelsehindrade kommer lösas så kravet på 25 meter till entrén uppfylls och korttidsparkeringar kommer placeras så det blir lättillgänglig för de som hämtar och lämnar. Det tillkommande behovet för cykelparkering uppgår totalt till 93 för exploateringen. Cykelparkeringarna kommer att lösas i cykelställ med tak på kvartersmarken som kommer bli lättillgängliga för användarna. Skulle behov av fler parkeringsplatser för cykel behövas kommer Stena att kunna hantera det inom planområdet också. Processen är fortfarande i ett tidigt skede så siffror kan komma att justeras och uppdateras inför bygglov.