
RAPPORT

LISEBERG AB

Parkeringsutredning inför detaljplan Lisebergs Jubileumsprojekt

UPPDRAGSNUMMER 11001549



Illustration: Wingårdhs, Liseberg 2016-09-13

VERSION 1.1

2016-12-05, REV 2019-01-09

**BJÖRN CARLSSON
MARIA NORDIN
ANDRÉA PALMBERG
RONJA ROUPÉ**

SWECO SOCIETY AB

Sammanfattning

Liseberg planerar för ett jubileumsprojekt som ska stå klart i samband med Göteborgs 400-års jubileum 2021. Projektet består av en vattenpark med tillhörande tematiserat hotell som ska uppföras på den yta som idag utgör Lisebergs södra parkering. För att kompensera för de bortbyggda bilparkeringarna, samt möta det ökade behovet, ingår en byggrätt för parkeringshus utmed Nellickevägen med möjlig integrering av service- verksamheter och utställningslokaler.

Denna utredning gjordes ursprungligen inför detaljplanens samråd vintern 2016/2017. Inför antagande våren 2019 har de delar som rör planens förändrade utbredning (markparkeringen i öster har utgått ur planen), service- och utställningslokalerna i parkeringshuset samt cykelparkering överlag uppdaterats. Utredningens resultat är också avstämt mot Göteborgs stads nya anvisningar för mobilitet och parkering. Nulägesbeskrivning, beläggningsinventeringar och annan bakgrund beskriver fortfarande situationen 2016/2017.

Utredningen klargör förhållandet mellan parkeringsefterfrågan och utbud i närområdet när Jubileumsprojektet är färdigbyggt och utgör underlag till detaljplanen. Utredningen omfattar parkering för bil, buss och cykel i närområdet. Hur stor del av den parkering som byggs bort som bör ersättas har bedömts utifrån den nuvarande beläggningen. Den tillkommande parkeringen för hotellet har beräknats utifrån kommunens parkeringstal. Kommunen har inga parkeringstal för vattenparker eller andra nöjesanläggningar. För detta har istället en kvalitativ bedömning gjorts utifrån parkering på andra stadsnära vattenparken samt andra kommuners parkeringstal.

Inom planområdet behöver 1 683 bilparkeringsplatser anordnas varav 1543 hör till hotellet, vattenlandet och ersättning för bortbyggda parkeringar. Resterande parkeringsbehov för serviceverksamheterna och utställningshallarna inom byggrätten för parkeringshuset ska endast byggas ut i det fall de verksamheterna faktiskt etableras.

I anslutning till hotellet, vattenparken och utställningslokalerna behövs även angöringsplatser för taxi och hämta/lämna. Utmed Mölndalsvägen bör ett fåtal korttidsplatser finnas för ärenden till de små verksamhetslokalerna i vattenparkens bottenvåning. I nära anslutning till Liseberg respektive hotellet och vattenparken bör totalt 17 parkeringsplatser för rörelsehindrade anläggas i ett första skede. Minst 4 parkeringsplatser för rörelsehindrade ersätts i det nya parkeringshuset.

I anslutning till Lisebergs nya besöksentré behöver 100 cykelparkeringsplatser lösas samt 150 platser vid Lisebergs personalentré. För hotellet och vattenparken föreslås en gemensam cykelparkering med plats för 191 cyklar. Vid serviceverksamheterna och utställningslokalerna i parkeringshuset behöver 45 cykelparkeringsplatser lösas. I planeringen och utformningen av stadsrummet bör det tas höjd för att kunna utöka dessa om behov uppstår.

Vi entrétorget eller på Mölndalsvägens östra sida behöver två platser för bussangöring möjliggöras, med möjlighet till utbyggnad. För bussuppställning behöver 12 platser tillskapas på kvartersmark inom planområdet.

Innehållsförteckning

1	Läsanvisning	1
2	Bakgrund	1
2.1	Tidigare arbete	2
2.2	Styrande och vägledande dokument	2
3	Nuläge	3
3.1	Lisebergs verksamhet och besökare	3
3.2	Bilparkering i området	4
3.2.1	Dagens beläggning	6
3.3	Cykelparkering i området	9
3.4	Bussupställning och angöring i området	9
4	Jubileumsprojektet	11
4.1	Hotell	12
4.2	Vattenpark	12
4.3	Utställningsytor "World of Volvo" och serviceverksamheter	12
5	Referensprojekt vattenparker och simhallar med avseende på parkering	14
6	Beräknad efterfrågan	15
6.1	Bilparkering	15
6.1.1	Ersättning av befintlig bilparkering	15
6.1.2	Tillkommande bilparkering hotell	16
6.1.3	Tillkommande bilparkering vattenpark	16
6.1.4	Tillkommande bilparkering utställningsytor "World of Volvo" och serviceverksamheter	17
6.2	Parkering för rörelsehindrade	18
6.3	Cykelparkering	19
6.3.1	Ersättning av befintlig cykelparkering	20
6.3.2	Tillkommande cykelparkering hotell	21
6.3.3	Tillkommande cykelparkering vattenpark	21
6.3.4	Tillkommande cykelparkering utställningsytor "World of Volvo" och serviceverksamheter	21
6.4	Bussupställning och angöring	22
7	Behov av parkering	23
7.1	Sammanvägt bilparkeringsbehov	23
7.1.1	Känslighetsanalys	24
7.2	Behov av parkering för rörelsehindrade	25
7.3	Sammanvägt cykelparkeringsbehov	25

7.4 Behov av bussuppställning och angöring

25

2 (2)

RAPPORT
2016-12-05, REV 2019-01-09

VERSION 1.1
PARKERINGSUTREDNING INFÖR DETALJPLAN LISEBERGS JUBILEUMSPROJEKT

1 Läsanvisning

Denna parkeringsutredning gjordes ursprungligen inför detaljplanens samråd vintern 2016/2017. Inför antagande våren 2019 har de delar som rör planens förändrade utbredning (markparkeringen i öster har utgått ur planen), service- och utställnings-lokalerna i parkeringshuset samt cykelparkering överlag uppdaterats. Utredningens resultat är nu också avstämt mot Göteborgs stads nya anvisningar för mobilitet och parkering som kom våren 2018. Nulägesbeskrivning, beläggningsinventeringar med mera beskriver fortfarande situationen 2016/2017 om inte annat särskilt framgår.

2 Bakgrund

Lisebergs Jubileumsprojekt består av en vattenpark med tillhörande tematiserat hotell som i sin helhet skall ska vara genomfört när Göteborg firar 400 år 2021. Projektet skall uppföras på marken som idag utgörs av den allmänt tillgängliga parkeringen Lisebergs Södra, samt på mark öster om Mölndalsån som hittills varit industrimark.

För att möjliggöra projektet och den förändrade markanvändningen tar Göteborgs Stad fram detaljplanen *Detaljplan för Nöjespark och hotell söder om Liseberg inom stadsdelen Krokslätt m.fl. i Göteborg*. Föreliggande parkeringsutredning skall utgöra underlag till planen och syftar till att klargöra förhållandet mellan parkeringsefterfrågan och parkeringsutbud i närområdet när projektet är utbyggt.

Utredningen behandlar parkering för cykel, bil och buss. Anslutningsvägar till parkeringsanläggningarna, förväntade trafikmängder, framkomlighetsfrågor mm beskrivs inte i denna utredning. För detta hänvisas istället till detaljplanens trafikutredning.



Figur 1 Jubileumsprojektet skall uppföras på det som idag är parkeringen Lisebergs Södra samt på mark öster om Mölndalsån som hittills varit industrimark. Röd markering representerar ungefärligt planområde. (Karta från Google Maps)

2.1 Tidigare arbete

Platsen för Jubileumsprojektet ingår i det område som Göteborgs Stad kallar Evenemangsstråket. I detta område lät Trafikkontoret år 2006 genomföra en studie av den totala mängden parkering med en utblick mot 2015. Materialet redovisas i rapporten *Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud*¹. Syftet var att uppdatera material från en tidigare rapport publicerad 2001 med samma titel. Det har skett en hel del förändringar i så väl efterfrågan, utbud och reglering av parkering sedan materialet togs fram men där det inte gått att hitta färskare uppgifter bedöms ändå materialet kunna användas som underlag till föreliggande utredning.

Lisebergs södra parkering var föremål för planläggning redan 2011 men då med en annorlunda omfattning och delvis annat innehåll. I planbeskrivningen för den plan som då kallades *Kv Immelin m fl* tas parkeringsfrågan upp översiktligt. Man skriver att de bilparkeringar som tas i anspråk för nöjesparkens utvidgning skall ersättas till minst samma antal och att det för eventuellt tillkommande verksamheter skall tillföras parkeringsplatser i den utsträckning som parkeringsnormen stipulerar. Lokalisering av dessa platser var då tänkt att ske inom kvarteret. Även om projektet nu har annorlunda innehåll och omfattning gäller i princip samma utgångspunkter idag.

2.2 Styrande och vägledande dokument

Som utgångspunkt för bedömningar och beräkningar av bil- och cykelparkerings- efterfrågan inom projektet används Göteborgs Stads *Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad*² samt *Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad*³. Då merparten av utredningen genomfördes 2016/2017 finns även referenser till de tidigare parkeringstalen i *Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov*⁴ men vid uppdateringen 2019 säkerställdes att nivåerna också är förenliga med de nya styrdokumenterna.

Beräkningarna av efterfrågan på cykelparkering har uppdaterats inför detaljplanens antagande 2019 i samråd med Trafikkontoret. Dessa beräkningar tar utgångspunkt i en kombination av den framtida målstyrda färdmedelsfördelningen i Göteborgs stads Trafikstrategi, hämtad från Trafikkontorets beräkningsverktyg *Resekalkyl*⁵, och resultat från resvaneundersökningen 2014⁶.

¹ Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud, Trafikkontoret meddelande 19:2006, Viproj AB, 2006

² Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad – Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov, Byggnadsnämnden 2018-04-24

³ Anvisningar till Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad – Hantering av mobilitets- och parkeringsfrågor i detaljplan och bygglov, Stadsbyggnadskontoret, Fastighetskontoret och Trafikkontoret 2018-05-17

⁴ Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov 2011, Byggnadsnämnden 2011-10-31

⁵ <https://resekalkyl.tkgbg.se/>

⁶ Resvaneundersökning 2014, Göteborgs stad Trafikkontoret, 2015-10-19

3 Nuläge

I detta kapitel beskrivs nuläget i form av mängden bilparkering, cykelparkering och bussuppställning samt dagens efterfrågan på parkering. Uppgifter som sedan ligger till grund för hur många parkeringar som behöver ersättas vid byggnationen av vattenparken och hotellet på Lisebergs södra parkering. I kapitlet beskrivs även Lisebergs verksamhet i form av antal besökare och öppettider vilket påverkar efterfrågan av parkering i området.

3.1 Lisebergs verksamhet och besökare

Liseberg hade kalenderåret 2015 totalt ca 2,9 miljoner besökare.

Liseberg har öppet dagligen mellan vecka 22 och 33 med högsäsong mellan vecka 26 och 33. På försäsongen, från och med maj, håller man öppet torsdag-söndag och på eftersäsongen fram till och med september fredag-söndag. Man har även öppet i samband med Halloween och novemberlovet (vecka 44) samt alla dagar utom måndagar i december.

Under högsäsongen är öppettiderna 11:00-23:00 (22:00 söndagar). De exakta öppettiderna under för-/eftersäsong varierar något men parken är oftast öppen 15:00-22:00 vardagar och 11:00-22:00 helger med variation på några timmar. Se Figur 2 nedan för 2016 års exakta öppettider.

APRIL	MAJ	JUNI	JULI	AUGUSTI	SEPTEMBER	OKTOBER	NOVEMBER	DECEMBER
1 F	1 S 1 maj 12-20	1 O 13-23	1 F 11-23	1 M 11-23	1 T 11-23	1 L 11-21	1 T v 44 12-22	1 T 15-21
2 L	2 M	2 T 13-23	2 L 11-23	2 T v 31 11-23	2 F 15-23	2 S 11-20	2 O 12-22	2 F 15-22
3 S	3 T v 18	3 F 13-23	3 S 11-22	3 O 11-23	3 L 11-23	3 M	3 T 12-22	3 L 12-22
4 M	4 O	4 L 11-23	4 M 11-23	4 T 11-23	4 S 11-20	4 T v 40	4 F 12-23	4 S 13-21
5 T	5 T Kristi A. dag 11-23	5 S 11-23	5 T v 27 11-23	5 F 11-23	5 M	5 O	5 L Alla helgons dag 12-23	5 M
6 O	6 F 11-23	6 M Nationaldagen 11-23	6 O 11-23	6 L 11-23	6 T v 36	6 T	6 S 12-21	6 T v 49 15-21
7 T	7 L 11-23	7 T v 23 13-23	7 T 11-23	7 S 11-22	7 O	7 F	7 M	7 O 15-21
8 F	8 S 11-20	8 O 13-23	8 F 11-23	8 M 11-23	8 T	8 L 11-21	8 T v 45	8 T 15-21
9 L	9 M	9 T 13-23	9 L 11-23	9 T v 32 11-23	9 F 15-23	9 S 11-20	9 O	9 F 15-22
10 S	10 T v 19	10 F 13-23	10 S 11-22	10 O 11-23	10 L 11-23	10 M	10 T	10 L 12-22
11 M	11 O	11 L 11-23	11 M 11-23	11 T 11-23	11 S 11-20	11 T v 41	11 F	11 S 13-21
12 T	12 T 15-22*	12 S 11-22	12 T v 28 11-23	12 F 11-23	12 M	12 O	12 L	12 M
13 O	13 F 15-23*	13 M 13-23	13 O 11-23	13 L 11-23	13 T v 37	13 T	13 S	13 T v 50 15-21
14 T	14 L 11-23*	14 T v 24 13-23	14 T 11-23	14 S 11-22	14 O	14 M	14 M v 46	14 O 15-21
15 F	15 S 11-20*	15 O 13-23	15 F 11-23	15 M 13-23	15 T	15 L	15 T	15 T 15-21
16 L	16 M	16 T 13-23	16 L 11-23	16 T v 33 13-23	16 F 15-23	16 S	16 O	16 F 15-22
17 S	17 T v 20	17 F 11-23	17 S 11-22	17 O 13-23	17 L 11-23	17 M	17 T	17 L 12-22
18 M	18 O	18 L 11-23	18 M 11-23	18 T 13-23	18 S 11-20	18 T v 42	18 F	18 S 13-21
19 T	19 T 15-22	19 S 11-22	19 T v 29 11-23	19 F 13-23	19 M	19 O	19 L 12-22	19 M 13-21
20 O	20 F 15-23	20 M 13-23	20 O 11-23	20 L 11-23	20 T v 38	20 T	20 S 13-20	20 T v 51 13-21
21 T	21 L 11-23	21 T v 25 13-23	21 T 11-23	21 S 11-22	21 O	21 F	21 M	21 O 13-21
22 F	22 S 11-20	22 O 13-23	22 F 11-23	22 M	22 T	22 L 12-23	22 T v 47	22 T 13-21
23 L	23 M 12-22	23 T 13-23	23 L 11-23	23 T v 34	23 F 15-23	23 S 12-21	23 O	23 F 13-21
24 S	24 T v 21	24 F Midt.afton 11-23	24 S 11-22	24 O	24 L 11-23	24 M	24 T	24 L Julafton
25 M	25 O 15-22	25 L Midt.dagen 11-23	25 M 11-23	25 T 15-23	25 S 11-20	25 T v 43	25 F 15-22	25 S Juldagen
26 T	26 T 15-22	26 S 11-22	26 T v 30 11-23	26 F 15-23	26 M	26 O	26 L 12-22	26 M Annandag jul 13-21
27 O	27 F 15-23	27 M 11-23	27 O 11-23	27 L 11-23	27 T v 39	27 T	27 S 15-20	27 T v 52 13-21
28 T	28 L 11-23	28 T v 26 11-23	28 T 11-23	28 S 11-22	28 O	28 F 15-23	28 M	28 O 13-21
29 F	29 S 11-20	29 O 11-23	29 F 11-23	29 M	29 T	29 L 12-23	29 T v 48	29 T 13-21
30 L	30 M 13-23	30 T 11-23	30 L 11-22	30 T v 35	30 F	30 S 12-21	30 O	30 F 13-21
	31 T v 22 13-23		31 S	31 O		31 M 12-22		31 L Nyårsafton

Figur 2 Lisebergs öppettider kalenderåret 2016. (Källa: www.liseberg.se)

Under kalenderåret 2015 var antalet besökare per dag i högsäsong cirka 24 000 besökare per dag måndag till lördag och knappt 18 000 besökare söndagar. På försäsongen var antalet besökare cirka 10 000 per dag söndag-torsdag och cirka 17 000 per dag fredagar och lördagar. På eftersäsongen är parken främst öppen fredag-söndag med cirka 15 000 besökare fredag och söndag samt 24 000 besökare på lördagarna. Ur ett dimensioneringsperspektiv är det intressant att konstatera att skillnaden i besöksmängd mellan försäsong och högsäsong är stor. Framför allt på vardagar.

En bedömning från Liseberg är att ca 75 procent av dagens besökare är inne i parken samtidigt med en topp under sena eftermiddagen. Lisebergs försäljningsstatistik visar att besökarna fördelas mellan entréerna med ca två tredjedelar genom den norra entrén och en tredjedel genom den södra entrén.

Eftersom Jubileumsprojektet är planerat att öppna år 2021 är det intressant att utöver nuvarande besöksmängder bedöma framtida planer för ökat antal besök utöver vad Jubileumsprojektet i sig bidrar med. På lång sikt är Lisebergs mål att nå ett årligt besökarantal på 3,0-3,2 miljoner, vilket motsvarar upp till 10 procent fler besök än 2015.

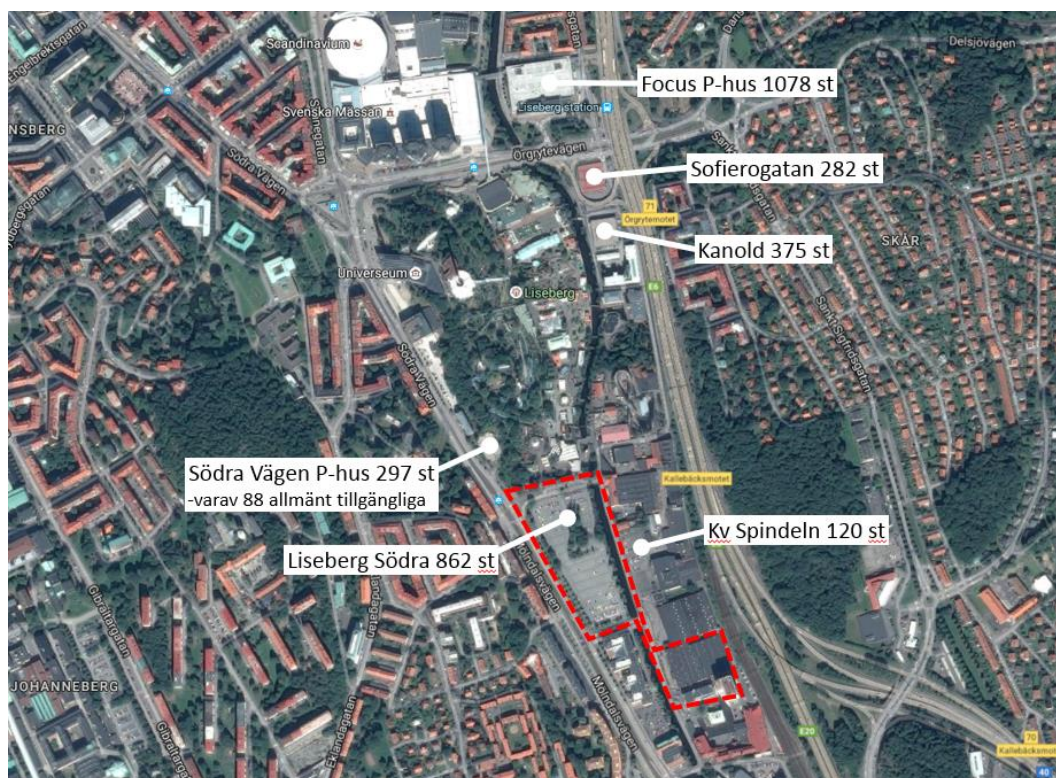
Det finns inga aktuella resvaneundersökningar eller andra mätningar av hur stor andel av Lisebergs besökare som reser med bil. I rapporten *Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud* ⁷ görs dock bedömningen att 55 procent av besökarna kommer med bil och att det är i genomsnitt 3,5 besökare per bil, vilket skulle innebära 0,16 bilar per besökare (baserat på samtliga besökare inkl barn).

3.2 Bilparkering i området

Det fanns 2016 ingen enkätundersökning eller annan utredning som beskriver var Lisebergs bilburna besökare parkerar. Det kan dock antas att de flesta stora parkeringsanläggningarna utmed Evenemangsstråket samverkar beroende på vilka evenemang som pågår, på vilken arena och vilka tider de startar. Detta var också en slutsats som drogs i *Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud*. Det är troligt att anläggningarna närmast Liseberg är de mest attraktiva för Lisebergs besökare samt att man som besökare använder den entré som ligger närmast parkeringen.

Sedan detaljplanens samråd 2016/2017 har ca 75 platser på Södra Vägen 54-66 tagits i anspråk av bygget av Västlänken och figurer och summor i denna kapitel är uppdaterade utifrån det.

⁷ Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud, Trafikkontoret meddelande 19:2006, Viproj AB, 2006



Figur 3 Dagens allmänt tillgängliga besöksparkeringar i området närmast Liseberg. (Karta från Google Maps)

Anläggningarna närmast Liseberg tillhandahåller idag knappt 2 800 allmänt tillgängliga platser enligt Figur 3 ovan. Av de platser som redovisas i Figur 3 finns knappt 1 100 platser på de anläggningar som ligger närmast planområdet och där parkeringskunderna kan antas använda den södra entrén till parken. Om även de förhyrda platserna på anläggningarna utmed Södra Vägen tas med i beräkningen är antalet nära 1 300 platser. Utöver dessa platser finns några tiotals korttidsparkeringsplatser utmed framför allt Mölndalsvägen och Vörtgatan. I direkt anslutning till Lisebergs södra entré finns idag 5 handikappplatser och på parkeringen Liseberg Södra finns ytterligare 4 stycken.

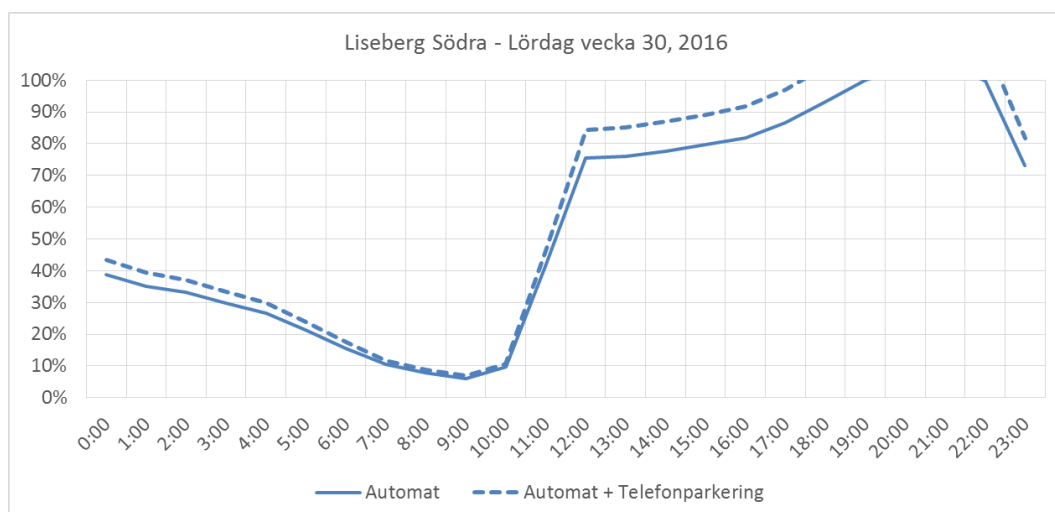
Anläggningarna söder om Liseberg har liknande taxa med dels pris per timme, dels ett pris per dag. Det går att betala antingen i biljettautomat eller med mobiltelefon.

Tabell 1 Aktuell taxa för anläggningarna söder om Liseberg.

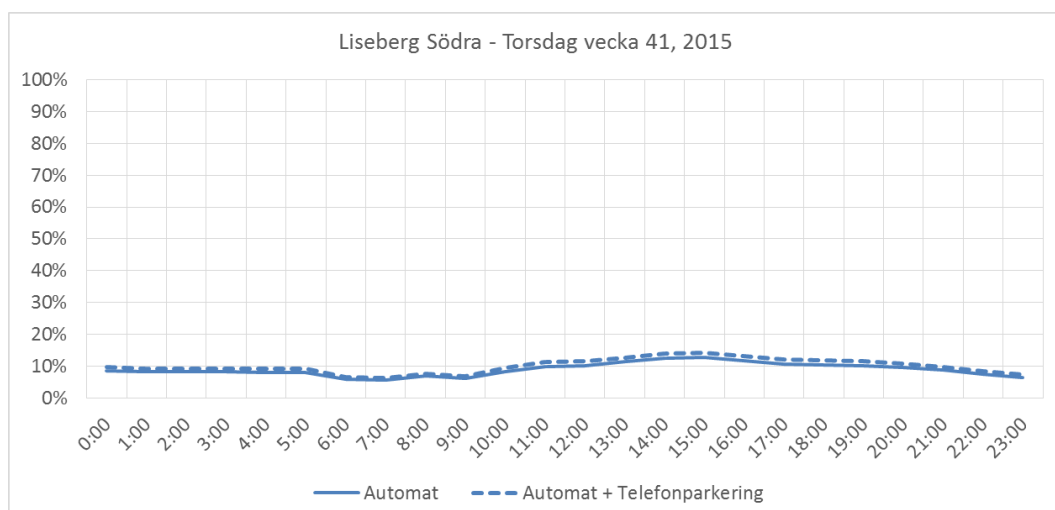
	Per timme	Per dag/dygn
Liseberg Södra	20 kr/tim alla dagar 00-24	95 kr/dag
Södra Vägen P-hus	19 kr/tim alla dagar 08-22, övrig tid 2 kr/tim	

3.2.1 Dagens beläggning

Analysen av data från biljettautomater och från mobilbetalningar har genomförts för de större anläggningarna söder om Liseberg och uppdelat på högsäsong respektive för-/eftersäsong och för olika veckodagar. Mobilbetalningarna kan endast fås som ett generellt procentuellt värde av det totala antalet parkeringsbiljetter betalda i parkeringsautomater. De har därför lagts på som en generell uppräkningsfaktor av biljettautomaternas data. Eftersom besökarna i regel lämnar parkeringen innan den betalda parkeringstiden löpt ut, vilket är särskilt vanligt med dygnsbiljetter, kan det köpta antalet biljetter vid ett givet tillfälle vara högre än det totala antalet parkeringsplatser. Därför ser det i diagrammen ut som att beläggningen tidvis är över 100 procent.



Figur 4 Exempel på beläggningskurva för Liseberg Södra en lördag under högsäsong.



Figur 5 Exempel på beläggningskurva för Liseberg Södra en vardag när Liseberg är stängt.

Beläggningen har mätts på samma sätt för de tre anläggningarna söder om Liseberg och resultatet sammanfattas i Tabell 2 nedan. Det har inte gått att få ut biljettautomatdata för parkeringen på Kv Spindeln men Liseberg uppskattar själva att dess beläggning följer den för Liseberg Södra i högsäsong medan den är mycket låg utanför säsong.

Tabell 2 Uppmätt maxbeläggning och ungefärligt klockslag för denna på de allmänt tillgängliga delarna av anläggningarna söder om Liseberg för olika tidpunkter på året. Data från transaktionslistor i biljettautomater och mobilbetalssystemen.

	Antal	Högsäsong		Liseberg stängt		Natt	
		Vardag	Lördag	Vardag	Lördag	Vardag	Lördag
Liseberg Södra	862	100% (kl 20)	100% (kl 21)	14% (kl 14-15)	10% (kl 15-21)	4% (5%)**	4% (6%)**
Södra Vägen P-hus	88	100% (kl 20)	100% (kl 19-20)	15% (kl 19-20)	47% (kl 14-16)	5%	12%
Kv Spindeln *	120	100% (kl 20)	100% (kl 21)	10% (kl 14-15)	10% (kl 15-21)	0%	0%
Sammanvägt	1 070	100% (kväll)	100% (kväll)	13% (kväll)	22% (eftermiddag)	4%	4%

* Bedömd beläggning lika Liseberg Södra i högsäsong och väldigt låg övriga tider

** Biljettautomatdata ger en beläggning på 6% men den är överskattad p g a taxan. Inventerad beläggning är knappt 4%

De olika anläggningarnas beläggningskurvor över året och dygnet sammanfattas nedan.

Södra Vägen P-hus

Parkeringshuset har högst beläggning under Lisebergs högsäsong varför huvuddelen av de som parkerar på parkeringen kan antas vara besökare till Liseberg. Beläggningen är högre på lördagar än på vardagar under lågsäsongen men under högsäsongen syns ingen större skillnad. Beläggningen är som högst 19:00-20:00 under högsäsong. På lördagar under lågsäsong sker toppen istället 14:00-16:00. Lägst beläggning syns på vardagsnätter, ca 5 procent. Nattbeläggningen är högre under högsäsong.

Liseberg Södra

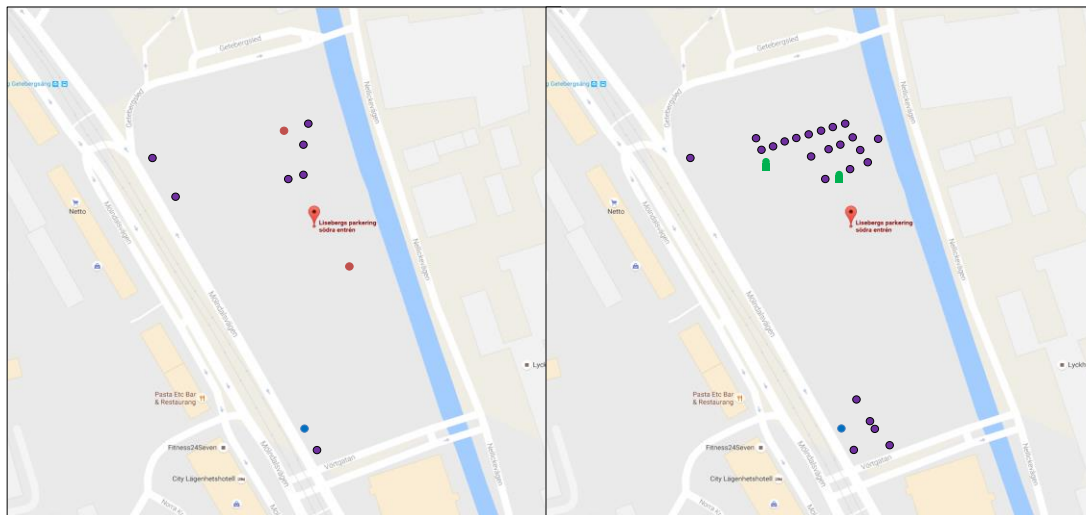
Denna anläggning ligger längre bort från målpunkterna Universeum och Världskulturmuseet än Södra Vägen P-hus och har något högre avgift. Det kan därför antas att parkeringen inte används av dessa två målpunkters besökare i någon större grad. Parkeringen används främst av besökare till Liseberg men även av de som arbetar på Liseberg och i kontorsbyggnaderna söder om parkeringen. Beläggningen är som högst under Lisebergs högsäsong och är väsentligt lägre när Liseberg är stängt. Beläggningen är högre på lördagar än på vardagar. Toppen sker ca 20:00-21:00 under högsäsong och tidigare (ca 14:00-15:00) då Liseberg är stängt.

Kompletterande inventering av Liseberg Södra kvällstid

I datan från biljettautomater och mobilbetalningar ser det ut som beläggningen på Liseberg Södra är ca 6 procent under natten vilket skulle motsvara 52 bilar. Här ger dock den aktuella taxan, 20 kr/tim eller 80 kr/12 tim, problem då alla som anländer på sen eftermiddag eller kväll och vill stå längre än fyra timmar ändå blir registrerade för 12 timmar. Detta gör att beläggningen utifrån denna data blir en överskattning.

För att ta reda på i vilken utsträckning parkeringen Liseberg Södra används över natten har två inventeringar genomförts på sen kvällstid. Inventeringstidpunkterna var den 15e och 17e november 2016 klockan 22:30. Vid den första inventeringen stod 10 fordon parkerade i området (7 på den norra delen av parkeringen och 3 på den södra) vilket

motsvarar en beläggning på knappt 1,2 procent. Vid den andra inventeringen stod 20 fordon parkerade i anslutning till den norra infarten och 6 fordon vid den södra infarten. Detta motsvarar en beläggning på ca 3 procent. Den verkliga beläggningen under natten är således mindre än vad datan från parkeringsautomater och mobilbetalningar visar. I denna utredning antas fortsättningsvis beläggningen till 4 procent vilket torde vara på säkra sidan. Ungefärlig lokalisering och fordonsslag för de parkerade bilarna vid de två inventeringarna syns i Figur 6.



Figur 6 Resultat från inventering av Liseberg Södra kvällstid. Lila prickar är personbilar, orange mindre lastbil, blå minivans och grön bil med släp. Vänstra bilden visar parkerade bilar tisdagen 2016-11-15 k. 22:30. Högra bilden visar parkerade bilar torsdagen 2016-11-17 kl 22:30.

Förhyrda platser

Då de 210 förhyrda platserna i anläggningarna utmed Södra Vägen inte kan användas av besökare, även om en stor del kan antas stå tomma delar av dagen, är de att betrakta som otillgängliga och därmed belagda i detta sammanhang. Om de förhyrda platserna skulle omvandlas till tillståndsparkering borde det gå att frigöra några tiotals platser till att vara allmänt tillgängliga för besökare.

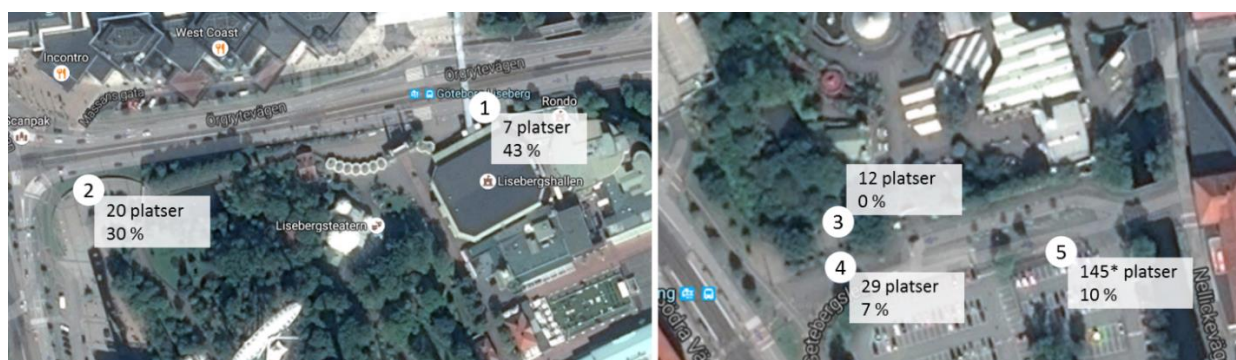
Bedömning av det sammanvägda utnyttjandet av dagens parkering

Sammantaget är de befintliga parkeringsplatserna fullbelagda på eftermiddag/kväll under högsäsong. Under lågsäsong utnyttjas maximalt ca 15 procent (motsvarande ca 160 platser) av de allmänt tillgängliga parkeringarna under vardagar. På lördagar under lågsäsong används ca 22 procent av de allmänt tillgängliga platserna (motsvarande ca 240 platser). Nattetid används ca 4 procent (motsvarande drygt 40 platser) av alla allmänt tillgängliga parkeringsplatser.

3.3 Cykelparkering i området

Vid Lisebergs norra entré finns idag totalt 27 cykelparkeringsplatser i ställ (parkeringar vid resecentrum på Korsvägen ej medräknade), se Figur 7 nedan. Beläggningen var ca 33 procent vid en inventering genomförd under en fredag eftermiddag under eftersäsongen 2016 då Liseberg var stängt. Under Lisebergs öppettider, framförallt under högsäsong och helger, är beläggningen troligtvis högre. Besökarna kan även välja att parkera sina cyklar på Korsvägen eller på andra platser i närheten.

Vid Södra entrén finns 41 cykelparkeringsplatser i ställ som är allmänt tillgängliga, se Figur 7. Beläggningen på dessa var vid tiden för inventeringen låg. Beläggningen bedöms dock vara högre under Lisebergs öppettider, framförallt under högsäsong och helger. Något öster om entrén finns även en inhägnad cykelparkering för Lisebergs anställda med plats för ca 145 cyklar. Beläggningen på denna var ca 10 procent vid inventeringen.



Figur 7 Antal cykelparkeringsplatser vid Lisebergs norra (t.v.) respektive södra entré (t.h.) samt beläggning för dessa. Beläggningen inventerades fredagen 30 september 2016 kl 16:00.

* Inhägnad cykelparkering för Lisebergs anställda

3.4 Bussuppställning och angöring i området

I Lisebergs närområde finns idag två bussuppställningsplatser enligt se Figur 8 på nästa sida. Bussuppställning avser platser för turistbussar med längre tidsreglering än 2 timmar. I figuren redovisas även angöringsplatsen på Getebergsled framför Lisebergs södra entré. Angöringsplatserna och uppställningsplatserna har olika syfte. På angöringsplatserna släpper bussarna av och hämtar upp resenärer medan de under besöket står parkerade på uppställningsplatserna.

På Sofierogatan finns idag en bussuppställningsyta med plats för ca 10 bussar. Här får bussar stå i 24 timmar i sträck vilket fungerar väl för besökare till Liseberg. På Mölndalsvägen finns en bussuppställningsyta med plats för ca 12 bussar. På denna parkering är dock tidsbegränsningen 4 timmar under vardagar vilket inte är tillräckligt för Lisebergs-besökare. Inom Evenemangsstråket finns totalt ca 50 bussuppställningsplatser och 6 bussangöringsplatser som inte redovisas här.

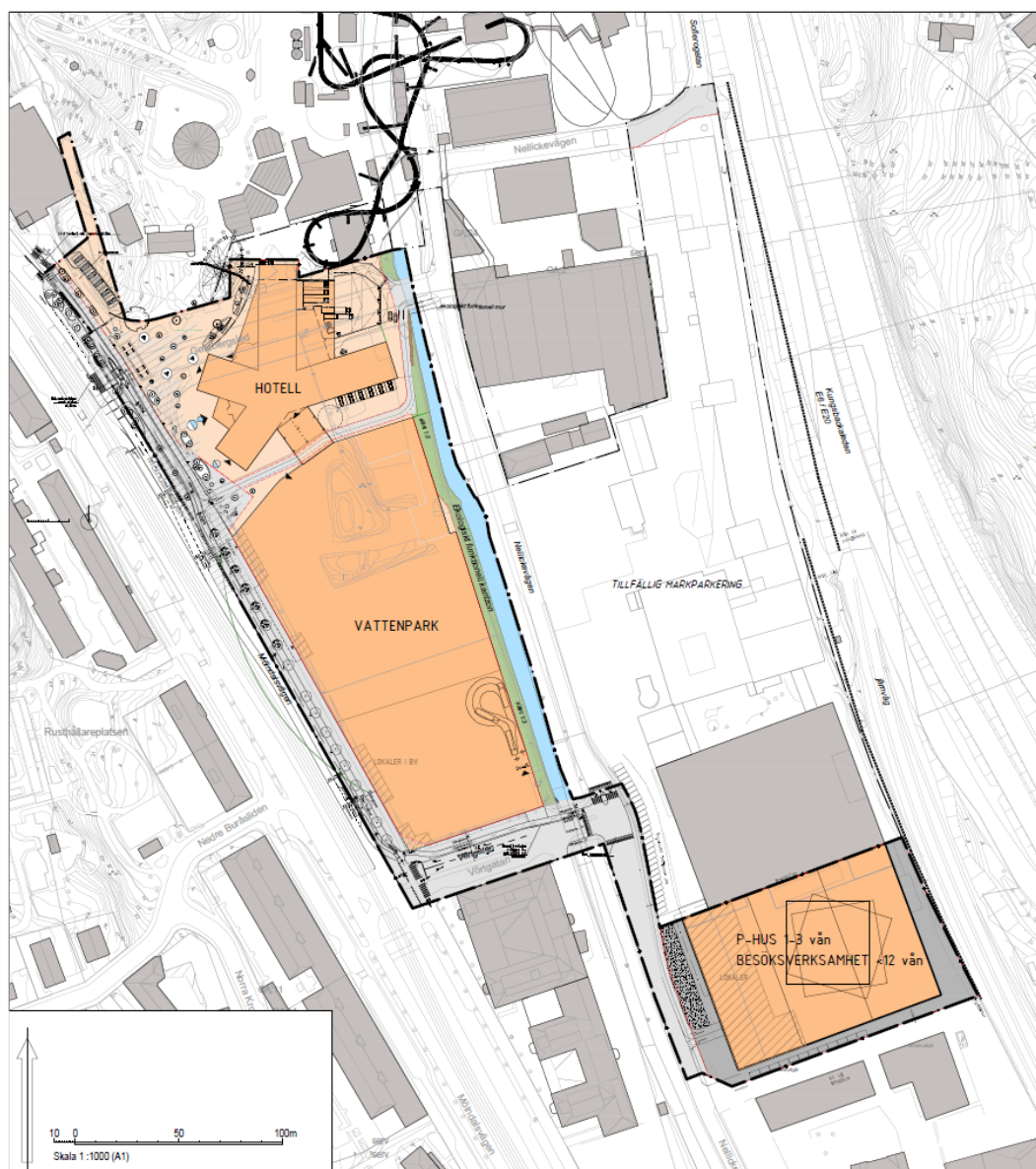
Vid speciella tillfällen och arrangemang inom Evenemangsstråket, samt under maj/juni då antalet skolresor till Liseberg är stort, tillåter Liseberg även bussuppställning på parkeringsytan Liseberg Södra. Detta sker bara undantagsvis och inte under perioder då efterfrågan på bilparkering på samma yta är som störst. Under skolreseperioden bedömer Liseberg att deras besökare alstrar ca 50 turistbussar som mest under en dag. Dessa bussar hanteras idag på Sofierogatan, Kv Spindeln samt genom att upplåta delar av bilparkeringsytan på Liseberg Södra.



Figur 8. Befintliga parkeringar för buss i närheten av Liseberg. Sofierogatan och Mölndalsvägen är bussuppställningsplatser, Getebergsled är en angöringsplats för buss. (Källa: Göteborgs stad parkeringskarta, www.goteborg.se)

4 Jubileumsprojektet

Jubileumsprojektet består av ett hotell och en vattenpark. I planen ges även plats för utställningsområdet och serviceverksamheter vilket planeras bli ett Volvomuseum med tillhörande restaurang och konferensanläggning, ett koncept som kallas "World of Volvo". Hotellet innehåller hotellnära verksamheter som restaurang, konferenslokaler, gym och en större samlingslokal. Nöjesparken, hotellet och vattenparken har skilda entréer men man kan som boende på hotellet ta sig i badkläder mellan hotellet och vattenparken.



Figur 9 Illustrationsplan för planområdet i koncept daterat 2018-11-16. (Källa: Göteborgs stad Stadsbyggnadskontoret)

I samband med uppförandet av hotell och vattenpark flyttas även Lisebergs södra entré något och vrids upp mot Mölndalsvägen. Hela parkeringsanläggningen Liseberg Södra tas i anspråk för byggnationen liksom de befintliga cykelparkeringarna. För att kompensera för detta, och för att tillskapa ytterligare parkeringsutbud, ingår i detaljplanen en bygggrätt för parkeringshus utmed Nellickevägen i sydöst (se Figur 9 ovan). Parkeringshuset rymmer ca 300 parkeringsplatser per plan och kan byggas i upp till sex parkeringsplan utöver markplan. Totalt är kapaciteten ca 1 800 bilparkeringsplatser. I bygggrätten för parkeringshus ingår dessutom "World of Volvo" med sina utställningsytor, restaurang, cafe och mindre handel. I samband med flytten av parkeringsutbudet och etableringen av utställningar med mera i sydöst behöver stor omsorg läggas vid att göra gångstråket utmed Mölndalsån och Nellickevägen attraktivt och trafiksäkert.

För angöring med taxi, hämta/lämna och för parkering för rörelsehindrade nyttjas entrétorget framför hotellet. Bussangöringsplatserna på Getebergsled ersätts enligt planförslaget med bussangöring utmed Mölndalsvägen. De 12 bussupställningsplatserna som finns utmed Mölndalsvägen idag flyttas till fastigheten med parkeringshuset i detaljplanens sydöstra del. Hit kan även de bussar som ibland placeras på Liseberg Södra hänvisas i framtiden.

4.1 Hotell

Hotellet omfattar en yta om ca 30 700 m² BTA med 450 familjerum. Hotellet bedöms få ca 430 000 övernattande gäster per år och ytterligare ca 70 000 gäster som enbart besöker restaurang, konferens eller event. Hotellet byggs med uteslutande familjerum och i programhandlingarna antas de vara belagda med i genomsnitt 3,5 gäster per rum. Vid konferenser och event kan hotellet ta emot ca 1 000 gäster utöver de som övernattar. Cirka 75 procent av de övernattande gästerna bedöms även besöka nöjesparken och/eller vattenparken

Antalet anställda på hotellet antas vara 150 personer där hälften, 75 personer, är närvarande samtidigt.

4.2 Vattenpark

Vattenparken blir ca 17 000 m² BTA. Vattenparken bedöms få ca 700 000 gäster per år vilket ger ca 1 900 besökare per dag i genomsnitt. Bedömningen är att 20 procent av gästerna även är boende på hotellet. Maximalt dimensioneras anläggningen för ca 2 500 samtidiga gäster varav 500 är övernattande på hotellet. Vattenparken förutsätts vara öppet hela året, alla dagar 08:00-21:00, med högst belastning mellan 10:00 och 17:00.

Antalet anställda på vattenparken antas vara 50 personer där hälften, 25 personer, är närvarande samtidigt.

4.3 Utställningsytor "World of Volvo" och serviceverksamheter

Ovanpå parkeringshuset planeras det för ett Volvomuseum, konferensanläggning samt restaurang i ett koncept som kallas "World of Volvo". "World of Volvo" planeras att bli cirka 17 000 m² BTA och förväntas locka 500 000 besökare per år. Utbyggnaden sker i

etapper och i denna detaljplan ingår hälften av ytan, 9 000 m² BTA, som en första etapp. Antalet besökare per år beräknas för denna etapp bli 250 000 personer och antalet besökare en normaldag bedöms i detaljplanens riskanalys vara cirka 1 250 personer⁸.

"World of Volvo" kommer vara öppet cirka 360 dagar per år och 12 timmar per dag. Ett genomsnittligt besök vara i 3 timmar. Det totala antalet anställa bedöms uppgå till 30 personer varav hälften, 15 personer, är närvarande samtidigt. Genomsnittligt antal personer som uppehåller sig samtidigt i verksamheten bedöms vara 100 personer per 1 000 m² BTA (varav 85 är besökare och 15 är personal) vilket ger 900 personer totalt⁹.

Bedömningen är att 30 procent av gästerna på "World of Volvo" även är besökare på Liseberg och/eller hotellet.

I västra delen av bottenplanet på parkeringshuset ger planen möjlighet till service-verksamheter på 2 000 m² BTA (reglerade som centrumverksamheter i planen). Verksamheterna kommer bestå av en tredjedel handel (souveniraffär, servicebutik etc) en tredjedel café/restaurang samt en tredjedel service (entréfunktioner, stödjande verksamheter till parkeringshuset etc). Besökarna till dessa verksamheter bedöms redan befinna sig på platsen för att besöka museet/vattenparken/hotellet varför det bara är parkeringsbehov för personal som tillkommer. Antalet anställda i dessa verksamheter bedöms vara 22 personal där hälften, 11 personer, närvarar samtidigt¹⁰.

⁸ Riskanalys för transport av farligt gods, Norconsult, 2018-11-16

⁹ ibid

¹⁰ ibid

5 Referensprojekt vattenparker och simhallar med avseende på parkering

Vattenparker finns inte med i Göteborgs Stads riktlinjer för mobilitet och parkering. Vissa andra kommuner har dock parkeringstal för kategorier som *Samlingslokal* eller *Kultur och sport*. För att bedöma lämplig nivå på parkeringstal för vattenparken har en jämförelse gjorts med några befintliga vattenparker i Sverige. Jämförelsen är gjord utifrån antalet årliga besökare då det bör avspegla efterfrågan bättre än till exempel bruttoarea som kan utnyttjas olika mellan anläggningarna.

Tabell 3 Sammanställning av antalet besökare och parkeringsplatser, samt antalet platser per besökare för äventyrsbad i Sverige. (Källa: direktkontakt med verksamheterna, detaljplaner, årsredovisningar)

	Besökare/år	Besökare/dag	Antal platser	Platser per besökare/dag
Gustavsvik, Örebro	300 000	820	400	0,49
Kokpunkten, Västerås	150 000	410	200	0,49
Skövde Arena, Skövde *	497 000	1 360	760	0,56
Aqua Nova, Borlänge **	600 000	1 640	475	0,29
Medelvärde				0,46

* Samnyttjad parkering med sporthallar (297' besökare bad, 200' besökare sport)

** Samnyttjad parkering med sporthallar (300' besökare bad, 300' besökare sport)

Den anläggning som i jämförelsen mest liknar Jubileumsprojektet är Gustavsvik i Örebro, även om den är anpassad för tävlingsändamål. Gustavsvik ligger halvcentralt i direkt anslutning till en camping varifrån en del av besökarna kommer (utan bil) och dess huvudattraktion är det tematiserade äventyrsbadet. I Skövde och Borlänge ligger äventyrsbaden samlokaliserade med sporthallar, gym och liknande verksamheter varför parkeringsbehovet för specifikt badet är svårare att utläsa.

Det har inte gått att få detaljerad beläggningsdata för parkeringarna vid dessa referensprojekt men samtliga kontaktade äventyrsbad anser att de byggda parkeringsplatserna enligt Tabell 3 är tillräckliga. Det skulle betyda att ett parkeringstal på 0,46 bilplatser per daglig besökare (medeltalet) är väl tilltaget och att 0,29 (Aqua Nova, Borlänge) är fullt möjligt. Linköping skriver också att parkeringsutbudet vid sådana anläggningar bör dimensioneras för veckovis återkommande belastning och inte för säsongstoppar.¹¹ Ett resonemang som skulle stödja angreppssättet ovan.

När det gäller cykelparkeringar har Gustavsvik 175 platser och Kokpunkten 300 platser. Spridningen vid omräkning till antal platser per besökare blir för stor för att vara användbar, storleksordningen kan däremot ge en god indikation på behovet. Trafikkontoret gjort en enkel inventering vid några simhallar i Göteborg, Mölndal, Borås och Lerum. Exempelvis har Åbybadet i Mölndal 64 cykelplatser som bedöms tillräckligt för deras 400 000 årliga besökare och Valhallabadets 42 cykelparkeringsplatser bedöms utnyttjade till hälften en vanlig vardag (500 000 besökare/år).

¹¹ Parkering i planering och bygglov, Linköpings kommun, 2012

6 Beräknad efterfrågan

I detta kapitel beskrivs hur den framtida efterfrågan på bil-, cykel- och handikapparkering samt bussuppställning beräknats kundgrupp för kundgrupp. Ett sammanvägt behov för hela planområdet beskrivs i kapitel 7.

6.1 Bilparkering

Den befintliga bilparkeringen Lisebergs Södra byggs bort och behöver därför ersättas. Dessutom tillkommer parkeringsbehov för hotellet, vattenparken och "World of Volvo".

6.1.1 Ersättning av befintlig bilparkering

Den parkering på Liseberg Södra som byggs bort i och med Jubileumsprojektet har tre huvudsakliga kundgrupper; Lisebergsbesökare, verksamma (dagtid) respektive boende (natttid) från kvarteren i närheten.

Beläggningen natttid i perioderna då Liseberg är stängt är enligt inventeringen som genomfördes under november månad väldigt låg. Endast några tiotals bilar stod parkerade där på sen kvällstid vilka antas vara boende i närområdet. Samtidigt finns det ca 100 lediga allmänt tillgängliga platser i anläggningarna utmed Södra Vägen. Detta innebär att det inte finns något direkt behov av att ersätta platser på Lisebergs Södra för boendeparkering.

Enligt Tabell 2 på sidan 7 är Liseberg Södra belagd till 14 procent en vardagseftermiddag då Liseberg är stängt. Detta motsvarar en efterfrågan på ca 120 platser som troligen utgörs av verksamma i området och åretruntanställda på Liseberg. Vid samma tid finns det cirka 75 platser lediga i Södra Vägen P-hus dit en viss omflyttning skulle kunna ske även om gångavståndet dit är längre för verksamma söder om Liseberg Södra. Även med en viss överflyttning till andra anläggningar finns en kvarstående efterfrågan på i storleksordningen 80-120 platser på vardagar. Dessa platser behöver ersättas inom planen.

När det gäller kundgruppen Lisebergsbesökare så är alla 862 platser på Liseberg Södra och de 120 platserna på Kv Spindeln belagda under Lisebergs öppettider i högsäsong. Då den absoluta högsäsongen sammanfaller med semesterperioden kan det antas antalet verksamma som parkerar på Liseberg Södra vara lägre än de ovan beräknade 120 denna period. Då Liseberg siktar på att öka besöksmängden med 10 procent till 2021 antas här att efterfrågan på parkering ökar proportionellt. Därmed bedöms ca 1 080 bilplatser $((862 + 120) + 10 \%)$ behöva ersättas inom planen för att tillgodose den framtida efterfrågan från Lisebergsbesökarna. I den mån det idag förekommer verksamhetsparkering på Liseberg Södra även under högsäsong bedöms de ingå i dessa platser.

Totalt parkeringsbehov för att ersätta den bortbyggda Liseberg Södra samt Kv Spindeln beräknas enligt ovan till 1 080 bilparkeringsplatser.

6.1.2 Tillkommande bilparkering hotell

Hotellet omfattar enligt programhandlingen 30 700 m². I Göteborg stads *Vägledning till parkeringstal vid detaljplaner och bygglov* består parkeringstalet för hotell/konferens av ett tal för besökare och ett för sysselsatta. För besökande använts här talet för hotell/konferens i centrala Göteborg för detaljplan, vilket innebär 4 bilplatser/1 000 m² BTA. För sysselsatta har talet för hotell/konferens med god tillgänglighet använts vilket är 0,5 bilplatser/1 000 m² BTA. Det skall understrykas att talet för sysselsatta är ett maxtal.

I uppdateringen av denna utredning (december 2018) jämförs denna siffra med talen från Göteborgs stads nya riktlinjer och anvisningar för parkering och mobilitet från våren 2018. I dessa anges att parkeringstalet för hotell ska likställas med talen för kontor. Då planen ligger i vad som kallas *Innerstad/Älvstaden* är normalspannet för kontor 0-5 platser/1 000 m² BTA (inklusive besök) vilket stämmer bra överens med talet 4,5 platser/1 000 m² BTA som används i denna utredning.

Totalt parkeringsbehov för sysselsatta på och besökare till hotellet blir enligt ovan 138 bilparkeringsplatser (varav 15 för sysselsatta).

6.1.3 Tillkommande bilparkering vattenpark

Målgruppen för vattenparken liknar den för hotellet och nöjesparken. Man erbjuder genom Jubileumsprojektet så att säga "mer upplevelse av samma sort". Som beskrivits i kapitel 3.1 gjordes det i *Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud*¹² bedömningen att dagens Lisebergsbesökare genom en bilandel på 55 procent och 3,5 personer per bil ger upphov till 0,16 bilar per besökare. Siffran 3,5 personer per bil kan tyckas hög men då målgruppen till stor del är familjer och andra sällskap torde den vara rimlig och användbar även idag. Det är även en siffra och ett förhållningssätt som återkommer i dimensioneringen av hotellet där man endast erbjuder familjerum och då antagit 3,5 personer per rum.

Det genomsnittliga antalet bilplatser per besökare vid de studerade referensprojekten var 0,46. Detta skulle innebära att nästan varannan besökare, vuxen som barn, kan beredas parkering för egen bil vilket anses orimligt. Det bedöms heller inte vara förenligt med Göteborg stads parkeringspolicy eller trafikstrategi. Kokpunkten i Västerås har 0,29 bilplatser per besökare och den mängden upplevs tillräcklig. Jubileumsprojektets centrala lokalisering, mycket goda kollektivtrafiktillgänglighet och stora marknad inom gång och cykelavstånd bör mot bakgrund av detta styrka antagandet från 2006 om att 0,16 bilplatser per besökare är tillräckligt.

Enligt kapitel 4.2 Vattenpark dimensioneras badet för att rymma maximalt 2 500 samtidiga besökare även om det genomsnittliga besökarantalet bedöms till ca 1 900 per dag. Av de maximalt 2 500 besökarna bedöms 20 procent utgöras av gäster på hotellet som således, i den mån de är bilresenärer, redan löst sin parkering. Om de återstående 2 000 gästerna antas ha samma profil som dagens Lisebergsgäster skulle det ge ett

¹² Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud, Trafikkontoret meddelande 19:2006, Viproj AB, 2006

behov på 320 bilparkeringsplatser. Detta alltså beräknat på det maximala antalet samtidiga gäster, en genomsnittlig dag är behovet lägre.

Vattenparken bedöms få 50 anställda att jämföra med 150 på hotellet. Med antagandet om samma antal bilplatser per anställd skulle behovet för vattenparken då bli 5 bilparkeringsplatser ($15 \cdot 50/150$).

Totalt parkeringsbehov för vattenparken beräknas enligt ovan till 325 bilparkeringsplatser (varav 5 för sysselsatta)

6.1.4 Tillkommande bilparkering utställningsytor "World of Volvo" och serviceverksamheter

Målgruppen för "World of Volvo" liknar den för vattenparken och nöjesparken men med inte fullt så utpräglat familjefokus. Målgruppen för vissa utställningar och konferensdelarna kan även liknas vid den för publika mässor på t ex Svenska Mässan. Bilandelen och bilarnas fyllnadsgrad för Lisebergsbesökare hämtades från *Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud*¹³ (se kapitel 3.1) där bilandelen 55 procent och 3,5 personer per bil gav upphov till 0,16 bilar per besökare. I samma utredning bedöms fyllnadsgraden i bilar med besökare till "Svenska Mässan publik" vara 2,5 besökare per bil. Verksamheten på "World of Volvo" bedöms utifrån detta ha samma bilandel som Lisebergsbesökarna (55 procent) men resa 2,5 besökare per bil likt gäster till en publik mässa. Detta ger 0,22 bilplatser per besökare.

Av de totalt 885 samtidiga besökarna (900 totalt - 15 personal) bedöms 30 procent utgöras av personer som även besöker vattenparken och/eller nöjesparken och som således, i den mån de är bilresenärer, redan löst sin parkering.

De återstående 620 gästerna ger då enligt resonemanget ovan ett behov på 136 bilparkeringsplatser.

"World of Volvo" bedöms få cirka 30 anställda totalt, att jämföra med cirka 150 på hotellet. Med antagandet om samma antal bilplatser per anställd skulle behovet för anställda på "World of Volvo" då bli 3 bilparkeringsplatser ($15 \cdot 30/150$).

Besökare till serviceverksamheterna i bottenplan på parkeringshuset bedöms utgöras av besökare till "World of Volvo", vattenparken eller Liseberg/hotellet. Möjligen kan café/restaurangdelen fungera som lunchrestaurang även för andra men då med en trolig kundgrupp från angränsande arbetsplatser inom gång- eller cykelavstånd. Detta gör att dessa verksamheter inte bedöms ge ytterligare bilparkeringsbehov. Antal anställda för dessa verksamheter bedöms uppgå till 11 personer samtidigt närvarande. Med antagandet om samma antal bilplatser per anställd som "World of Volvo" skulle behovet för serviceverksamheterna då bli 1 bilparkeringsplatser ($15 \cdot 11/150$).

¹³ Evenemangsområdet - Parkeringsstruktur för områdets verksamhetsutbud, Trafikkontoret meddelande 19:2006, Viproj AB, 2006

Totalt parkeringsbehov för "World of Volvo" och serviceverksamheterna beräknas enligt ovan till 140 bilparkeringsplatser (varav 4 för sysselsatta). Dessa platser skall endast byggas ut om verksamhetsytorna byggs ut.

6.2 Parkering för rörelsehindrade

Enligt gällande bestämmelser skall parkering för rörelsehindrade (PRH) finnas nära entréerna till samtliga anläggningar samt på alla större parkeringsytor. Enligt Boverkets Byggregler¹⁴ (BBR) ska parkeringsplats för rörelsehindrade ordnas inom 25 meters gångavstånd från huvudentré. En vanlig tumregel är att parkeringsplatser för rörelsehindrade ska utgöra 5 procent av det totala antalet parkeringsplatser, dock minst 2 platser för att uppfylla godkänd tillgänglighet enligt Västra Götalandsregionens *Riktlinjer och standard för fysisk tillgänglighet för personer med olika funktionshinder*.¹⁵ I Göteborgs stads *Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad* finns inga riktlinjer för antal platser. I andra kommuners parkeringsnormer används vanligen riktlinjen att 1-3 procent av det totala antalet parkeringsplatser ska vara PRH-platser.

För Jubileumsprojektet ansätts riktvärdet 2 procent parkeringsplatser för rörelsehindrade av det totala antalet bilparkeringsplatser. Möjlighet att utöka antalet bör finnas om behovet skulle visa sig bli större.

För hotellet motsvarar 2 procent av det totala antalet parkeringsplatser ett behov av 3 PRH-platser. För vattenparken motsvarar det 7 PRH-platser. För "World of Volvo" samt tillhörande serviceverksamheterna motsvarar det 3 PRH-platser. Hotellet och vattenparken skulle med fördel kunna samnyttja sina handikapparkeringar under förutsättning att de kan lokaliseras på ett rimligt avstånd från båda entréerna. Hotellet och vattenparken skulle då tillsammans kunna erbjuda 5 handikapplatser i ett första skede men i planen och utformningen av gaturummet ha beredskap att kunna anlägga fler om det skulle visa sig att det verkliga behovet är större. Parkering för rörelsehindrade skall skapa en tillgänglighet för alla varför det skall finnas tillräckligt många platser för full behovstäckning.

Liseberg har idag 5 PRH-platser i direkt anslutning till den södra entrén. Dessa bör ersättas med minst lika många i nära anslutning till den nya entrén.

Parkeringen Liseberg Södra har idag 4 PRH-platser. Dessa bör ersättas med minst lika många tillsammans med bilparkeringsplatserna i det nya parkeringshuset.

¹⁴ Boverkets byggregler (BFS 2011:6)

¹⁵ Tillgängliga och användbara miljöer – riktlinjer och standard för fysisk tillgänglighet, Västra Götalandsregionen. 20090922/2010, Version 1.2

6.3 Cykelparkering

Cykelparkering för både besökare och sysselsatta finns idag vid Lisebergs södra entré och dessa kommer att behöva ersättas. Ytterligare behov av cykelparkering uppstår för vattenparken, hotellet och utställningsytorna i sydöst.

Enligt Göteborg stads trafikstrategi är cykel en viktig del i ett hållbart och effektivt transportsystem i en växande och mer tätad stad. Inriktningen för cykelparkering är att det ska finnas så gott om cykelparkeringar att fler kan välja kollektivtrafik eller cykel framför bil. Mer konkret gäller att parkering för cykel ska anordnas så att efterfrågan vid veckomaxtimmen tillgodoses.

Jubileumsprojektets centrala läge ger goda förutsättningar för en stor andel cyklande gäster till Liseberg, vattenparken och utställningsytorna medan övernattande gäster på ett hotell troligen inte cyklar i någon stor utsträckning.

För att hantera det faktum att verksamheterna inom planen nästan uteslutande utgörs av besöksmål med sin målgrupp såväl lokalt som regionalt, nationellt och internationellt har ett antal antaganden gjorts i samråd med Trafikkontoret vilka beskrivs principiellt nedan.

1. Enligt trafikstrategins målstyrda färdmedelsfördelning ska cykelandelen till verksamheter i centrala Göteborg, där planområdet ingår, vara minst 13 procent år 2035¹⁶. Denna andel gäller för en genomsnittlig resa (arbetsresa, skolresa, fritidsresa, inköpsresa, besöksresa etc) och för ett genomsnitt över året (alla årstider).
2. Cyklandet är större på sommaren än på vintern. Trafikkontoret har analyserat data från resvaneundersökningen 2014 och kommit fram till att det var 40 procent fler som cyklade på sommaren än för året i genomsnitt. För att beräkna förväntat antal cykelresor på sommaren, och därmed behovet av cykelparkering, föreslås därför en korrektionsfaktor på 1,4.
3. På samma sätt som att cyklingen varierar över året skiljer sig cykelandelen åt mellan olika ärendetyper. Även här har Trafikkontoret har analyserat data från resvaneundersökningen 2014 och kommit fram till att det för arbetsresor var 75 procent vanligare av man cyklade än för genomsnittsresan. Därför föreslås en korrektionsfaktor för cykelandelen vid arbetsresor på 1,75.
4. Slutligen är det, trots ambitionerna i Göteborg stads trafikstrategi, inte troligt att besökare med längre än någon timmes cykelväg cyklar till besöksmålen inom planen. Enligt en resvaneundersökning från 2017 kom ca 23 procent av Lisebergs besökare från någon av kommunerna Göteborg, Mölndal och Partille. Trafikkontoret bedömer att den framtida målstyrda färdmedelsandelen för cykel kan gälla för dessa besökare medan besökare med längre avstånd än så inte kan förväntas cykla. I denna utredning görs samma antagande för besökare till vattenlandet och utställningsytorna.

¹⁶ <http://resekalkyl.tkqbg.se/>. Siffran är framtagen i beräkningsverktyget genom val av stadsdelen Centrum, 1m² verksamheter och prognosår 2035 vilket ger en förväntad genomsnittlig färdmedelsandel på 13 % cykel.

Med utgångspunkt i antagandena ovan beräknas den framtida cykelandelen för anställda på någon av verksamheterna inom planen till 32 procent enligt nedan.

Tabell 1 Beräknad framtida cykelandel till arbetsplats inom SDN Centrum.

Cykelandel för SDN Centrum enl Reskalkyl, genomsnittlig resa årsgenomsnitt	13%
Korrektion för cykelandelen på sommaren jämfört med årsgenomsnitt	1,4
Korrektion för att arbetsresor har större cykelandel än genomsnittsresan	1,75
Dimensionerande cykelandel för cykelplatser utanför arbetsplats i SDN Centrum	32%

Dvs för 100 samtidigt närvarande anställda ska det finnas 32 cykelplatser

På samma sätt beräknas den framtida cykelandelen för besökare från Göteborgs, Mölndals och Partille kommun till på någon av verksamheterna inom planen till 18 procent enligt nedan.

Tabell 2 Beräknad framtida cykelandel till besöksmål inom SDN Centrum.

Cykelandel för SDN Centrum enl Reskalkyl, genomsnittlig resa årsgenomsnitt	13%
Korrektion för cykelandelen på sommaren jämfört med årsgenomsnitt	1,4
Besöksresor bedöms ha samma cykelandel som genomsnittsresan	1
Dimensionerande cykelandel för cykelplatser utanför besöksmål i SDN Centrum	18%

Dvs för 100 samtidigt närvarande besökare från Göteborg, Mölndal, Partille ska det finnas 18 cykelplatser

Avseende cykelparkeringens kvalitet ska den generellt sett ha en god placering nära entréer, erbjuda goda möjligheter för att låsa fast ramen på cykeln, vara upplysta och upplevas som trygga. Om cykelparkeringen används för längre uppställning bör de även vara väderskyddade med tak.

6.3.1 Ersättning av befintlig cykelparkering

Cykelparkeringarna vid Lisebergs norra entré kommer inte att påverkas av planen.

Parkeringarna vid den södra entrén, 41 platser för besökare och ca 145 platser för sysselsatta, har endast inventerats under lågsäsong och var då lågt belagda. Under högsäsong är beläggningen troligen väsentligt högre även om ingen beläggningsdata finns att tillgå. Bedömningen av hur många platser som behövs är därför kvalitativ.

Dagens 41 cykelparkeringar för Lisebergs besökare vid den södra entrén antas vara få med tanke på hur många besökare Liseberg har årligen. Göteborgs stad satsar på en ökning av antalet cykelparkeringar i de centrala delarna av staden för att främja hållbart resande, dessutom bedöms Lisebergs verksamhet expandera. De 41 cykelparkeringar som byggs bort vid den södra entrén bör därför ersättas med fler antal platser än i dagsläget. I ett första skede föreslås de nuvarande cykelparkeringarna ersättas med ca 100 nya samtidigt som det i planen och utformningen av gaturummet bör förberedas för att utöka antalet om behovet skulle uppstå. Besöksparkeringarna bör anläggas i nära anslutning till entrén till Liseberg.

De ca 145 cykelparkeringarna för Lisebergs anställda bör ersättas med motsvarande antal i anslutning till personalentrén.

Totalt parkeringsbehov för Lisebergs beräknas enligt ovan till ca 100 cykelparkeringsplatser för besökare (med möjlighet till ytterligare utbyggnad) och ca 150 cykelparkeringsplatser för sysselsatta.

6.3.2 Tillkommande cykelparkering hotell

Av de övernattande gästerna på hotellet bedöms mycket få anlända med cykel då målgruppen är långväga gäster. Ett antagande om att 10 av rummen ändå har gäster som kommit med cykel ger ett cykelparkeringsbehov på 35 platser (10 rum * 3,5 personer per rum = 35 platser).

Hotellet har, utöver boende, plats för 1 000 besökare för konferens och event. Enligt principerna för beräkning av cykelparkeringsbehov enligt beskrivningen i kapitel 6.3 bedöms 23 procent av dessa komma från Göteborg, Mölndal och Partille och ha en cykelandel på 18 procent. Detta ger ett cykelparkeringsbehov för dessa gäster om 41 platser (1 000 gäster * 23 % * 18 % cykelandel = 41 platser).

För de 75 samtidigt närvarande i personalen fås enligt samma principer ovan ett cykelparkeringsbehov på 24 platser (75 anställda * 32 % cykelandel = 24 platser).

Totalt parkeringsbehov för sysselsatta och besökare till hotellet inklusive konferens och event blir enligt ovan 100 cykelparkeringsplatser (varav 24 för sysselsatta).

6.3.3 Tillkommande cykelparkering vattenpark

Cykelparkeringsbehovet för vattenparken följer samma resonemang som för besökarna till hotellets konferenser och event och följer principerna för beräkning av cykelparkeringsbehov enligt kapitel 6.3.

Med antagandet om 2 000 simultana besökare på vattenlandet som inte också bor på hotellet (se kapitel 6.1.3) och 23 procent av dessa från Göteborg, Mölndal eller Partille fås ett beräknat framtida parkeringsbehov på 83 platser (2 000 besökare * 23 % * 18 % cykelandel = 83 platser).

För de 25 samtidigt närvarande i personalen fås ett cykelparkeringsbehov på 8 platser (25 anställda * 32 % cykelandel = 8 platser).

Totalt parkeringsbehov för vattenparken beräknas enligt ovan till 91 cykelparkeringsplatser (varav 8 för sysselsatta)

6.3.4 Tillkommande cykelparkering utställningsytor "World of Volvo" och serviceverksamheter

Cykelparkeringsbehovet för utställningsytorna följer samma resonemang som för hotellet och vattenlandet. För "World of Volvo" görs dock antagandet att besökarna tar med sin

cykel om man varit på Liseberg eller vattenlandet och ingen nedräkning sker för besökare som gästar flera målpunkter inom planen.

Med utgångspunkt i 900 samtidigt närvarande besökare och 23 procent av dessa från Göteborg, Mölndal eller Partille fås ett beräknat framtida parkeringsbehov på 37 platser ($900 \text{ besökare} * 23 \% * 18 \% \text{ cykelandel} = 37 \text{ platser}$).

För de övriga serviceverksamheterna i sydöstra delen av planen bedöms cykel-parkeringsbehov endast uppstå för eventuella lunchgäster till café/restaurang men då dessa kommer på tider (lunch vardagar) som inte sammanfaller med förväntad maxbeläggning för "World of Volvo" (kvällstid och helger) kan de samnyttjas med de 37 platserna ovan.

För de 25 samtidigt närvarande i personalen fås ett cykelparkeringsbehov på 8 platser ($25 \text{ anställda} * 32 \% \text{ cykelandel} = 8 \text{ platser}$).

Totalt parkeringsbehov för "World of Volvo" beräknas enligt ovan till 45 cykelparkeringsplatser. Dessa platser skall endast byggas ut om verksamhetsytorna byggs ut.

6.4 Bussuppställning och angöring

Bussuppställning behöver inte finnas i direkt anslutning till Liseberg och vattenparken men av- och påstigning behöver kunna ske i närheten av entréerna.

Den befintliga bussuppställningen på Sofierogatan påverkas inte av planen och förutsätts finnas kvar. De två angöringsplatserna med 30 minuters tidsreglering vid Lisebergs södra entré (Getebergsled) föreslås flyttas till Mölndalsvägen. Där kan de betjäna såväl Liseberg, hotellet som vattenparken. Av stadsmiljöskäl är det önskvärt att flytta de 12 uppställningsplatserna som idag finns på Mölndalsvägen för att slippa parkerade bussar i stadsrummet. Om behovet av angöringsplatser med 30 minuters tidsreglering visar sig bli större än de två som flyttas från Getebergsled bör planen dock medge en utökning med någon eller några platser utmed Mölndalsvägen. Dessa skall fortfarande regleras med kort tidsbegränsning för att förhindra parkerade bussar i stadsrummet. Bussresor är i detta sammanhang ett hållbart färdmedel som bör främjas genom att göra det enkelt att utnyttja.

De 12 uppställningsplatserna som flyttas från Mölndalsvägen ersätts med 12 platser inom fastigheten med parkeringshuset i sydöstra delen av planen. Med ett attraktivt och trafiksäkert gångstråk utmed Mölndalsån, från sydöstra delen av planen till entréområdet, ökar möjligheten att resenärer även själva går till/från bussen som därmed inte behöver belasta angöringsplatserna på Mölndalsvägen.

Med ovanstående justeringar bedöms den totala mängden bussuppställning i närområdet och inom Evenemangsstråket vara tillräcklig även efter utbyggt hotell och vattenpark. Vid större toppar kan bussar hänvisas till bussuppställningsplatser utanför evenemangsstråket.

7 Behov av parkering

I detta kapitel presenteras det sammanvägda behovet av parkering inom planområdet för respektive fordonsslag samt en känslighetsanalys för den beräknade mängden bilparkering.

7.1 Sammanvägt bilparkeringsbehov

Efterfrågan på bilparkering från olika kundgrupper infaller vid olika tider över året och dygnet. För att beräkna den dimensionerande mängden bilparkering som behöver lösas inom detaljplanen beskrivs behovet för respektive kundgrupp uppdelat per tidpunkt i Tabell 4.

Tabell 4 Beräknad efterfrågan på parkering vid olika tidpunkter, alla siffror enligt "worst case", samt summan per tidpunkt.

	Liseberg stängt			Högsåsong, under Lisebergs öppettid
	Natt	Vardag, kontorstid	Lördag, dagtid	
Lisebergsbesökare	0	0	0	1 080
Hotell	138	69	138	138
Vattenland	0	163	325	325
Verksamma	0	120	0	0 **
Boende	0 (35)*	0	0 (35)*	0
Delsumma	138	352	463	1 543
"World of Volvo" + serviceverksamheter	0	70	140	140
Summa	138	422	603	1 683

* Omfördelas till andra anläggningar eller hanteras här. Plats finns vid alla tidpunkter utom dagtid i högsåsong.

** Eventuell efterfrågan på verksamhetsparkering under Lisebergs öppettider ingår i 1 080 ovan, se kap 6.1.1

Lisebergsbesökarnas efterfrågan, uppräknad med 10 % för prognosen 2021, infaller endast på eftermiddagstid när Liseberg har öppet. Hotellens efterfrågan bedöms infalla varje dag men något lägre på vardagar dagtid (antaget hälften). Efterfrågan från vattenparken som är öppet dagligen 08:00-21:00 infaller alla dagar men med något lägre på vardagar dagtid. Efterfrågan från de verksamma infaller dagtid vardagar. Här har antagits att inga verksamma är intresserade av att flytta till anläggningarna utmed Södra Vägen.

Efterfrågan från "World of Volvo" som är öppet dagligen infaller alla dagar men med något lägre på vardagar dagtid (likt hotell och vattenpark).

De tillkommande 140 platserna för "World of Volvo" skall endast byggas ut om verksamhetsytorna byggs ut.

Mot bakgrund av resonemanget ovan behöver 1 683 bilparkeringsplatser med liknande reglering som dagens Liseberg Södra lösas inom planområdet.

Angöringsplatser för taxi och hämta/lämna behövs vid entrétorget.

Ett fåtal korttidsplatser för ärenden och besök till de små verksamhetslokalerna i vattenparken bottenvåning behöver anläggas utmed Mölndalsvägen.

7.1.1 Känslighetsanalys

Det sammanvägda behovet om 1 683 bilparkeringsplatser bedöms vara väl tilltaget och ligga på säkra sidan ur ett planeringsperspektiv. Denna bedömning grundar sig på ett antal faktorer enligt nedan.

I beräkningen av efterfrågan på parkering från Lisebergs besökare har den önskade ökningen med 10 procent till 2021 räknats med. Vid ett 0-alternativ då hotellet och vattenparken inte byggdes ut skulle det troligen inte byggas fler parkeringar för denna ökade besöksmängd utan den ökade efterfrågan hade hanterats i omgivande områden eller med överflyttning till andra trafikslag.

Beräkningen av parkeringsefterfrågan från vattenparken grundar sig på högsta tillåtna antal samtida badgäster och inte ett dygns genomsnitt. Ett vanligt förhållningssätt är annars att dimensionera infrastrukturen för normalt återkommande efterfrågan och inte beräknade toppar.

Beräkningarna tar hänsyn till att besökare på hotellet även till viss del utgör besökare på vattenparken. I det fallet räknas parkeringsbehovet bara en gång. Det är dock sannolikt att en motsvarande samverkan sker mellan besökare till Liseberg och hotellet, Liseberg och vattenparken respektive "World of Volvo" och hotell/vattenparken. Detta är dock inte beaktat i beräkningarna utan behovet för besökarna till Liseberg är beskrivet för sig och behovet för besökarna till nyetableringen för sig.

Det pågår många stora projekt i Göteborg och inte minst i Lisebergs närhet. Detta kommer sannolikt att göra att framkomligheten med bil i Göteborg generellt sett kommer att minska samtidigt som kollektivtrafiken stärks. Samtidigt har Göteborgs stad en relativt ny trafikstrategi och arbetar aktivt för att minska andelen bilresor till förmån för mer hållbara alternativ. I beräkningarna antas samma bilandel i framtiden som idag vilket troligen är en överskattning. För cykelandelen är trafikstrategins målstyrda färdmedelsfördelning beaktad sedan uppdateringen av utredningen 2018.

Antagandet om 0,16 bilplatser per besökare till vattenparken bygger ursprungligen på beräkningar i en rapport från 2006 men styrks av andra bedömningar i föreliggande utredning. Om detta antagande skulle visa sig för lågt finns det 148 platser marginal i det i detaljplanen föreslagna parkeringshuset. Detta innebär att antalet platser per besökare till vattenparken kan öka till 0,23 utan att tillgänglig parkeringskapacitet överskrids.

7.2 Behov av parkering för rörelsehindrade

Det är viktigt att parkering för rörelsehindrade inte är för få då tillgängligheten måste säkras. Det måste därför finnas möjlighet att utöka antalet platser om det skulle visa sig att behovet finns.

Inom detaljplanen föreslås totalt 17 parkeringsplatser för rörelsehindrade lösas i ett första skede, varav 5 vid Lisebergs södra entré och 5 i anslutning till hotellet och vattenparken samt 3 vid "World of Volvo". De 4 handikapparkeringarna på anläggningen Liseberg Södra ersätts i det nya parkeringshuset.

7.3 Sammanvägt cykelparkeringsbehov

Sannolikheten för maximal efterfrågan från såväl event på hotellet som badgäster inom cykelavstånd till vattenparken bedöms som liten. Vattenparkens cykelparkering kommer därför i många fall kunna samnyttjas med hotellets cykelparkering då de är lokaliserade i nära anslutning till varandra. Vid event i stora salen på hotellet med upp till 1 000 gäster skulle de knappt 200 platserna innebära en möjlighet för en cykelandel upp till 20 procent.

Det tillkommande parkeringsbehovet för "World of Volvo" samt serviceverksamheterna uppgår till 45 cykelplatser och lokaliseras i anslutning till parkeringshuset.

Det är viktigt att i planen och utformningen av gaturummet säkerställa en flexibilitet för att inte riskerar en bristsituation på cykelparkering.

Mot bakgrund av resonemanget ovan behöver 100 cykelparkeringsplatser lösas i anslutning till Lisebergs södra entré, 191 platser i anslutning till hotellet och vattenparken samt 150 platser i anslutning till Lisebergs personalentré.

"World of Volvo" och serviceverksamheternas cykelplatser uppgår till 45 och kommer lösas i anslutning till parkeringshuset.

7.4 Behov av bussuppställning och angöring

Två platser för bussangöring behöver möjliggöras vid entrétorget eller på Mölndalsvägens östra sida med möjlighet till utökning med ytterligare någon plats.

För bussuppställning behöver 12 platser tillskapas på kvartersmark inom planen med samma kvalitet och tillgänglighet som dagens bussparkering.