

Botkyrka kyrkogård

PM Parkering och trafikallstring



Utredare

Therese Spinnars

Ann Storkitt

2017-07-07

rev 2017-10-31

1	Uppdraget	3
	Bakgrund.....	3
	Beskrivning av uppdraget	3
2	Området	4
	Omgivningen.....	4
	Kyrkan och tillkommande samlingslokaler	4
	Personalbyggnad och personal.....	4
	Kyrkogården.....	4
3	Trafiknät	5
	Biltrafik	5
	Omgivande gångstråk	5
	Omgivande cykelstråk.....	5
	Kollektivtrafik.....	5
4	Cykelparkering och placering.....	6
	Dimensionering cykelparkering	6
5	Parkering och biltrafikalstring	7
	Dimensionerande besökshelg.....	7
	Dimensionerande framtida vardag.....	8
6	Parkeringsytor	9
	Nuvarande parkering	9
	Planerad parkering	9
7	Slutsats	11
	Parkering.....	11
	Biltrafikalstring	11

1 Uppdraget

Bakgrund

Botkyrka kyrka är en församlingskyrka i Stockholms stift. Den första kyrkan på platsen uppfördes år 1129 och nuvarande stenkyrka upprättades år 1176. Kyrkogården, som omgärdar Botkyrka kyrka, är den äldsta kyrkan i församlingen.

Den befintliga kyrkogården kommer byggas ut i sydvästlig riktning på en landareal om ca 4 ha. Planområdets areal är cirka 11,8 hektar.

Förutom den nya kyrkogårdsdelen planeras även nya kompletterande byggnader. Planer på tillkommande byggnader är bl.a. en konfessionslös ceremonibyggnad utan fasta religiösa symboler.

Beskrivning av uppdraget

Uppdraget omfattar utredning av parkeringsbehovet för Botkyrka kyrka, kyrkogården samt tillhörande verksamhet. Parkeringen ska täcka det behov som finns idag och i framtiden efter planerad utbyggnad.

Även framtida alstring av biltrafik ska bedömas.

Området och planerad utbyggnad visas i figur 1 nedan. PM Parkering och trafik alstring omfattar inte omgivande gatunät men utfarter mot Sankt Botvids väg kontrolleras.



Figur 1: Botkyrka kyrka med kyrkogård samt planerad utvidgning. Det befintliga området är markerat med orange kontur

2 Området

Omgivningen

Botkyrka kyrka och kyrkogård är beläget i Norsborg i norra delen av Botkyrka kommun, sydvästra Stockholm. Området ligger mellan Södertäljevägen (E4/E20) och Sankt Botvids väg. Biltrafiken ansluter till Sankt Botvids väg.

Mitt emot kyrkoområdet på norra sidan av Sankt Botvids väg ligger ett litet bostadsområde samt Botkyrka Friskola, som har klasser från förskola upp till nionde klass.

Kyrkan och tillkommande samlingslokaler

På området finns idag en församlingskyrka som kan rymma 300 besökare samtidigt. Kyrkan behålls i befintligt skick och kan med förstärkt brandskydd vid vissa tillfällen ta emot upp till 400 personer.

Den nya ceremonisalen rymmer 100 personer. Serveringslokalen inryms i nuvarande ekonomibygnad som byggs ut åt väster och rymmer 50 besökare. Även Klockargården med plats för 50 besökare används som serveringslokal vid begravningsgudstjänster i kyrkan. Genom att de fyra lokalerna är belägna ifrån varandra kan dessa aktiviteter pågå samtidigt.

Personalbyggnad och personal

Idag finns en personalbyggnad, som behålls. Antalet verksamma på kyrkogården i framtiden bedöms bli ca 35 personer, varav 30 sköter kyrkogården och 5 arbetar inom kyrkogårdskansliet. Idag är 10 personer verksamma på kyrkogården.

Utöver ordinarie personal tillkommer det ytterligare personal vid olika ceremonier, t.ex. präst, musiker, vaktmästare, chaufförer, begravningsentreprenörer m.m.

En befintlig maskinbyggnad ska rivas och ersättas av två byggnader kring en maskingård i ett sydligare läge. För den nya kyrkogården tillkommer ytterligare en ny maskinbyggnad.

Kyrkogården

På kyrkogården finns idag 7 000 personer begravda. i 3 700 kist- och urngravar. Den äldsta delen kring kyrkan har 1 130 utnyttjade kist- och urngravar och den övriga delen ca 2 600 gravar.

Genom den södra kyrkogårdsutvidgningen tillkommer 740 askgravar för 1 480 askor och en minneslund med plats för 1 800 askor, dvs vilorum för ytterligare ca 3 200 avlidna. Den södra utvidgningen ligger omedelbart söder om den äldsta kyrkogården.

Den västra kyrkogårdsutvidgningen avser cirka 1 700 kistgravar och cirka 3 500 urngravar. Utbyggnaden ska ske etappvis.

Figur 2: Flygfoto över nuvarande utformning av Botkyrka kyrka och kyrkogård



3 Trafiknät

Biltrafik

Omgivande vägnät

Sankt Botvids väg har skyltad hastighet på 50 km/timme förutom på vardagar mellan kl 7-16 då den skyltade hastigheten är 30 km/timme.

Det finns ett obevakat övergångsställe med mittrefug direkt väster om anslutningen till kyrkan. Övergångsstället har en viss hastighetsreducerande effekt.

In- och utfarter

Kyrkan och kyrkogården nås i dagsläget endast från en anslutning till Sankt Botvids väg. Sikten är god vid utfarten.

I framtiden planeras för tre anslutningar, samtliga till/från Sankt Botvids väg.

En ny anslutning planeras öster om kyrkan längs befintlig mur. Infarten ska leda till en ny parkeringsyta öster om kyrkan. Gående når kyrkan genom en öppning i muren.

Den andra nya anslutningen planeras väster om nuvarande anslutning, vid trevägskorsning vid Hammerstavägen. Korsningen föreslås byggas om till en fyrvägskorsning och på sikt är anslutningen tänkt att utgöra huvudinfart till begravningsplatsen. I södra änden av denna nerfartsväg planeras en parkeringsyta.

Internt vägnät

Befintlig anslutning och befintlig parkering behålls och kopplas samman med den nya västra anslutningen.

Internt vägnät planeras vara 5,5 meter breda och belagda med asfalt. Vägnätet planeras för att användas av både gående och biltrafik. Det interna nätet kommer att tillåta angöring till planerade byggnader inom 25 meter från entré. Till gravplatserna kommer angöring att möjliggöras längs vägnätet. Gångavstånden från planerat vägnät till gravplats kan uppgå till 70 meter.

Vid större besökstillfällen bör det vara möjligt att enkelrikta vägen så att ett effektivt flöde skapas genom parkeringarna.

Varustransporter kommer att gå till expeditionsbyggnaden, ceremonibyggnaden, maskinhallen och kyrkan. Lastning och lossning till respektive byggnad kommer att planeras efter dimensionerande flöde. Vid låga flöden kommer lastning att ske från gatan och vid stora flöden planeras varumottag.

Omgivande gångstråk

Ett övergångsställe finns idag mellan gångvägens anslutning till St Botvids väg och befintlig/framtida mellersta anslutningen till kyrkogården. Västerut finns en gångbana, österut finns en separat gång- och cykelväg.

Via gång- och cykelvägar norrut nås tunnelbanestationerna Norsborg och Hallunda, båda ligger inom 800 meter från kyrkan. Nivåskillnaden mot Norsborg är ca 20 meter och till Hallunda ungefär tio meter.

Omgivande cykelstråk

Från befintlig/framtida mellersta anslutningen till kyrkogården finns det en kombinerad gång- och cykelväg utmed längs Sankt Botvids vägs norra sida. Västerut hänvisas cyklister till blandtrafik.

Kollektivtrafik

Förutom tunnelbanans röda linje, som har hållplatser inom 800 meter från kyrkogården trafikeras Sankt Botvids väg av busslinje nr 708. Linjen trafikeras med två turer i timmen, även under veckoslut.

Det finns väderskyddade busskurer på båda sidor av Sankt Botvids väg i direkt anslutning till kyrkan.

4 Cykelparkering och placering

Dimensionering cykelparkering

Inom områdets målpunkter ska det finnas cykelparkering för personal och för besökande. Många besökanden kommer till kyrkan och kyrkogården under allhelgonahelgerna och vid konserter. Andra tillfällen är andra större högtider, evenemang, bröllop och begravningar.

Parkering för personal

Botkyrka kommun bedömer parkeringsbehovet bl.a. efter avståndet till närmsta spårstation. Från Botkyrka kyrka är det ca 800 meters gångväg och till tunnelbanan och ingår därmed i zon B.

Enligt Botkyrka kommuns parkeringstal är behovet 0,2- 0,4 cykelplatser per anställd. Bedömt parkeringsbehov till personal uppskattas till 11 cykelparkeringar. Utifrån att cykelandelen skulle vara 20% av personalen.

Tabell 1: Framtid personal och skattat p-tal

Arbetsuppgift	Antal	P-tal	Bilplats behov
Skötselpersonal	30	0,2	6,0
Kansli	5	0,2	1,0
Delsumma			7
			genomsnitt
Präst/officiant	1-2	0,2	0,4
Musiker	1-4	0,2	0,8
Vaktmästare	1	0,2	0,2
Kistbärare	6	0,2	1,2
Begravningsbil, reserverad plats			1
Serveringspersonal	2-4	0,2	0,8
Delsumma	11-17		11

Personalparkering ska finnas inom gångavstånd till respektive byggnad där personalen vistas vid.

Parkering för besökande

Behovet av cykelparkering bedöms vara framförallt för personal och besökare till gravarna och vid evenemang. Enligt Botkyrka kommuns parkeringstal är behovet 0,1- 0,8 cykelplatser per besökande i denna zon. Utifrån föreslagen verksamhet har cykelandelen bedömts till 10% av besökande. cykelparkeringstalet bedömts till 0,1 cykelplatser per besökande.

Antalet besökande under en dag med flera ceremonier kan uppgå till totalt 800 personer. Med antaganden om färdmedelsfördelning med 10 % cykelandel och att dessa antas fördelas på två ceremoniperioder under dagen, ger det ett parkeringsbehov på ca 40 cykelplatser.

Besöksparkering ska finnas vid målpunkterna för besökande som ceremonibygnaden, kyrkan, expeditionen och vid stationerna för vatten, redskap och sopor.

5 Parkering och biltrafikstring

Dimensionerande besökshelg

Dimensionerande besökstillfälle

Många besökanden kommer till kyrkan och kyrkogården under allhelgonahelgerna och vid konserter. Andra tillfällen är andra större högtider och större bröllop och begravningar.

I framtiden, då kyrkogården har byggts ut, är troligen allhelgonahelgen den mest belastade tiden.

Antal besökande per dag

Under allhelgonahelgerna besöks idag kyrkogården av ca 3 000 personer per dag. Om allhelgonahelgen även i framtiden kommer att vara lika välbesökta så kan närmare 8 500 personer väntas under maximal besöksdag år 2040.

Tabell 2: Antal besökande till kyrkoområdet under allhelgonahelger

** Om besöksfrekvensen antas vara oförändrad*

Nuläge 2017	Framtid 2040	
7 000	20 000	begravda personer
3 000	8 600*	besökare/dygn

Antal besökande per timme

De flesta besökande antas komma under eftermiddagen ungefär vid mörkrets inbrott. En stor del antas dock komma under timmarna både före och efter. Under den maximala timmen antas att ca 25 % av de besökande under dagen ankommer. Detta motsvarar ca 2 150 personer år 2040.

Färdmedelsfördelning

Alla besökande kommer inte att åka bil till kyrkogården under dimensionerande tidpunkt. Normalt antas ca 10 % resa kollektivt men under allhelgonahelgens mest belastade timme antas att p.g.a. väntade köer, dubbelt så många välja buss eller tunnelbana. Vid bedömning av biltrafikstring och parkeringsbehov nedan antas att 20 % då reser kollektivt under maximal timme och 15% under allhelgonadygnet.

Parkeringsbehov under maximal timme

Besökande under allhelgonahelgerna antas inte åka ensamma till kyrkogården. Varje fordon antas rymma 2,5 personer. Med antagandet att 80 % av 2 150 personer år 2040 reser med bil och att de samåker 2,5 personer i varje bil beräknas bilalstringen bli 690 fordon in och 690 fordon ut per dimensionerande timme.

$$(0,8 \cdot 2\,150) / 2,5$$

Om varje besök antas kräva i genomsnitt 45 minuters parkering behövs ca 515 bilplatser.

Biltrafikstring under dimensionerande besökshelgdag

Med antagandet att 85 % av 8 600 personer år 2040 reser med bil och att de i genomsnitt samåker 2,0 personer i varje bil beräknas bilalstringen till ca 7 300 fordon/dygn under allhelgonahelgerna.

$$2 \cdot (0,85 \cdot 8\,600) / 2,0$$

Dimensionerande framtida vardag

Parkering för daglig personal

Botkyrka kommun bedömer parkeringsbehovet bl.a. efter avståndet till närmsta spårstation. Från Botkyrka kyrka är det ca 800 meters gångväg och till tunnelbanan och ingår därmed i zon B.

Enligt Botkyrka kommuns parkeringstal är behovet 0,3- 0,4 bilplatser per anställd. Nuvarande erfarenhet visar dock att endast 15-20 % av de anställda reser kollektivt eller cyklar varför bilplatsbehovet istället bedöms vara 0,8 bilplatser per anställd eller 28 bilplatser.

Parkering för personal vid ceremonier

Då olika ceremonier pågår inom området behövs ytterligare minst 3 bilplatser. Vid större och fler ceremonier kan ytterligare 9-14 bilplatser krävas.

Dessutom behöver två platser reserveras för begravningsbilar, en nära kyrkan och en nära ceremonilokalen.

Tabell 3: Framtid personal och skattat p-tal

Arbetsuppgift	Antal	P-tal	Bilplats behov
Skötselpersonal	30	0,8	24,0
Kansli	5	0,8	4,0
Delsumma			28
			genomsnitt
Präst/officiant	1-2	0,8	1,2
Musiker	1-4	0,8	2,0
Vaktmästare	1	0,8	0,8
Kistbärare	6	0,8	2,4
Begravningsbil, reserverad plats			2
Serveringspersonal	2-4	0,8	2,4
Delsumma	11-17		10,8

Parkering för besökande

Antalet besökande under en dag med flera ceremonier kan uppgå till totalt 800 personer. Med antaganden om färdmedelsfördelning med 80 % bilåkande och i samåkande med i genomsnitt 2,0 personer i varje bil alstrar detta ca 320 bilar in till och 320 bilar ut från kyrkoområdet.

$$(0,8*800)/ 2,0$$

Om dessa antas fördelas på två ceremoniperioder under dagen, ger det ett parkeringsbehov på ca 160 bilplatser.

Parkeringsbehov under maximal vardag

Därtill ska behovet för personal vid ceremonier och daglig skötsel av anläggningen summeras, d.v.s. ca 200 bilplatser.

$$160+28+16$$

Biltrafikstring under maximal vardag

Under en maximal vardag med flera arrangemang bedöms kyrkoområdet alstra ca 760 fordonsrörelser/dygn.

6 Parkeringsytor

Nuvarande parkering

Dagens parkeringsmöjligheter är fördelade på tre områden, en större yta vid personalbyggnaden, en parkering utmed infarten från Sankt Botvids väg och en mindre yta längre söderut utmed infarten, totalt närmare 70 bilplatser.

Den större ytan rymmer 45 bilplatser, varav 6 är reserverade för personalen. Parkeringen utmed infarten ligger nära kyrkan, har 10 bilplatser för besökare (varav 2 för rörelsehindrade) och är den som används i första hand. Där finns även 2 motorcykelplatser. Lite längre söderut på infarten finns ytterligare 14 bilplatser.

Tabell 4: Befintlig parkering

Parkering	Besök	Hkp	Personal
Stora parkeringen	39		6
Infarten vid kyrkan	8	2	
Infarten i söder	13	1	
Totalt	60	3	6

Planerad parkering

I framtiden planeras fem ytterligare ytor för parkering tillkomma. Totalt planeras för ca 300 bilplatser.

Östra parkeringen

Öster om kyrkan planeras en parkeringsplats med 42 platser. Denna syftar i första hand betjäna besökare till de ca 4 300 gravarna kring kyrkan och söder därom.

För att nå parkeringen tillkommer även en anslutningsväg från Sankt Botvids väg. Befintlig trevägskorsning vid Kyrkbyns bostadsområde planeras utvidgas till en fyrvägskorsning. Eftersom anslutningen ligger öster om skolan (Friskolan) kan antalet bilpassager förbi skolan minska när denna parkering anläggs.

Västra parkeringen

Vid den västra infarten finns möjlighet att anlägga 9 bilplatser.

Centrala parkeringen

En ny parkering är även planerad centralt i området och kan rymma 38 bilplatser.

Parkering vid framtida ceremonibygnaden

Vid framtida ceremonibygnaden planeras 15 parkeringsplatser. Parkeringen avser betjäna den centrala delen och ceremonibygnaden.

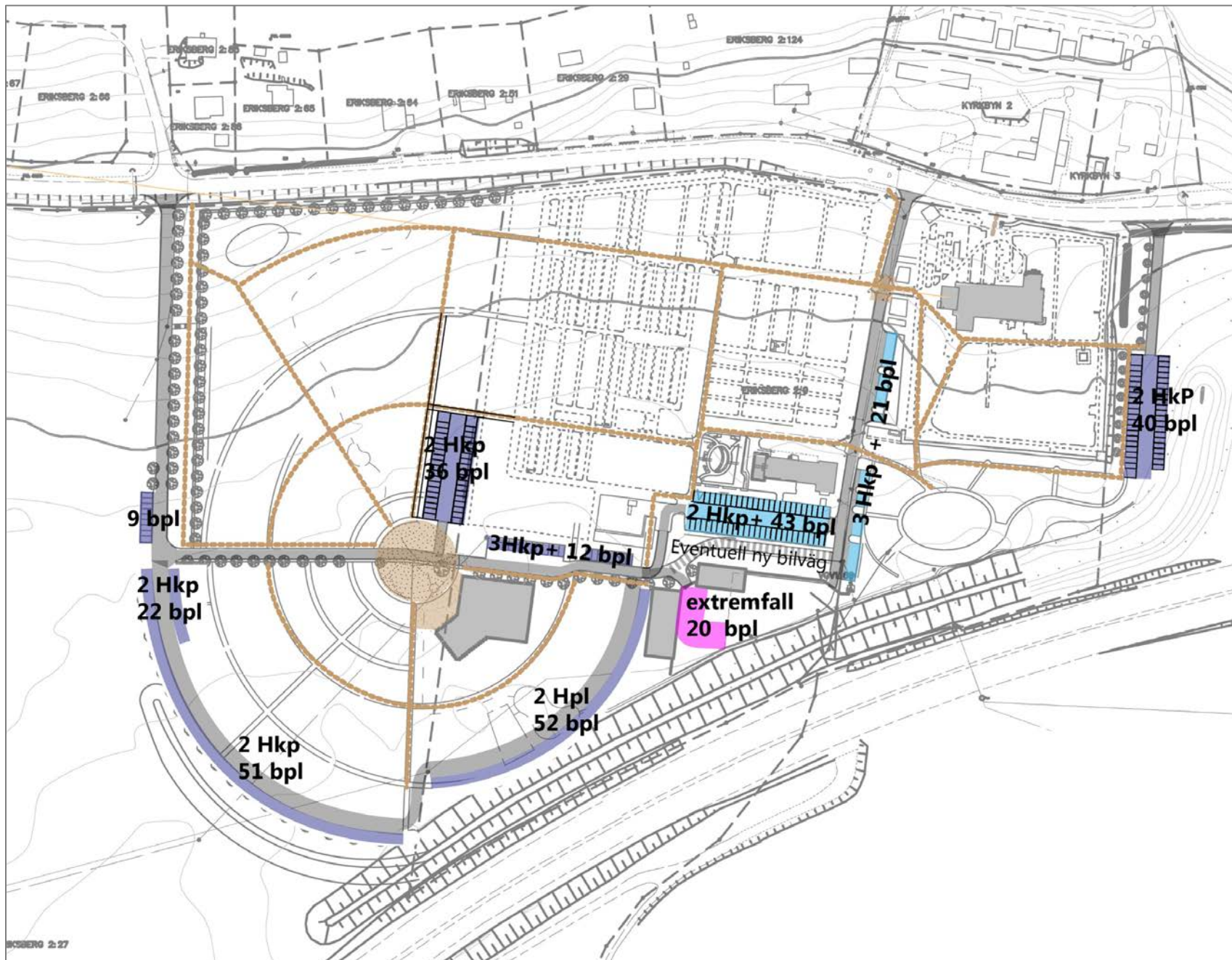
Parkering längs södra bågen

Längs med bullervallen i söder planeras parkering längs med hela bågen. Längst i väster utformas den som dubbla bilplatsraden längs vägen men större delen med en enkel rad med bilplatser. Parkeringen rymmer ca 130 platser, 77 plus 55 platser. Parkeringen planerar att betjäna den södra delen av kyrkogården.

Tabell 5: Framtida parkeringsytor

Parkering	Besök	Hkp	Personal
Stora parkeringen, befintligt	37	2	6
Infarten, befintligt	21	3	
Östra parkeringen, tillkommande	40	2	
Västra parkeringen tillkommande	9	0	
Centrala parkeringen, tillk.	36	2	
Ceremonibygnaden, tillk.	12	3	
Södra bågen i väster, tillk.	73	4	
Södra bågen i öster, tillk.	53	2	
Totalt	281	18	6

Figur 3: Markerade parkeringsplatser och anslutningar från Sankt Botvids väg; ljusblått indikerar befintliga och lila tillkommande



7 Slutsats

Parkering

Framtida maximal vardag

Planerade parkeringar rymmer ca 300 bilar, vilket bedöms rymma de flesta behoven under året.

Vid beräkning av det maximala antalet bilplatser under vardagar till 200 bilplatser har antagits att 20 % reser kollektivt.

Kyrkogårdsförvaltningen anger att befintliga kollektivresande endast ligger kring 10 %. Samåkande med bil har antagits till 2,0 personer i varje bil.

Framtida allhelgonahelg

Däremot rymms inte det stora parkeringsbehov som väntas under allhelgonahelger. Med antagande om lika stor besöksandel till gravarna som idag, 20 % kollektivresande och samåkande med bil 2,5 personer i varje bil krävs ca 515 bilplatser.

För att rymma detta stora antal besökande föreslås att särskilda åtgärder vidtas under dessa helger, såsom

1. Enkelriktning av internt vägnät
2. Snedställd parkering längs enkelriktat vägnät
3. Parkering inom maskinparksområdet
4. Avtal med närliggande skola om att nyttja skolans fastighet
5. Möjlighet till att nyttja närliggande verksamhetsområdes parkeringsyta (Södra porten)

Närhet till bilparkering är av stor betydelse för många äldre och funktionshindrade. Närliggande parkering minskar också tiden för besöket, vilket är särskilt betydelsefullt vid större helger när antalet besökare är stort och bilplatserna inte räcker till.

Parkering för funktionsnedsatta

Normal brukar krav på parkering för funktionsnedsatta ligga mellan 3-5 % av det totala antalet bilplatser. Vid en kyrkogård bör den högre procentsatsen användas, eventuellt ännu högre. Detta betyder att under vardagar minst 10 bilplatser och under maximal belastning minst 25 bilplatser ska reserveras för personer med begränsade funktioner.

Biltrafikalsstring

Framtida vardag

Under en vardag utan arrangemang bedöms att kyrkoområdet alstrar maximalt 100 bilrörelser per dag. En maximal vardag med flera arrangemang bedöms kyrkoområdet alstra under 800 fordonsrörelser/dygn. Dessa trafikrörelser kan lätt tas om hand i områdets tre anslutningar till Sankt Botvids väg.

Framtida allhelgonahelg

Under allhelgonahelgerna väntas närmare 7 300 fordon/dygn till kyrkoområdet.

Vid dessa tillfällen förslås västra anslutningen enkelriktas såsom infart och mellersta anslutningen enkelriktas såsom utfart. På så vis minskas konflikten mellan fordon till och från kyrkogården. Därmed begränsas även belastningen på Sankt Botvids väg.

På så vis underlättas även sökning förbi en del av parkeringsytorna. Eventuellt bör planerade parkeringsytor omdisponeras så att söktrafik för parkering ytterligare underlättas.