

PARKERINGSUTREDNING FÖR KULLBÄCKSTORP 2:268 HÄRRYDA KOMMUN



2023-03-16

PARKERINGSUTREDNING FÖR KULLBÄCKSTORP 2:268

Härryda kommun

Uppdragsnamn	Parkeringsutredning Kullbäckstorp 2-268
Uppdragsnummer	10348711
Författare	Fred Gillner & Linn Haglund
Datum	2023-03-16
Granskad av	Per Solér

KUND

Härryda Kommun

KONSULT

WSP

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10-722 50 00
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
wsp.com

KONTAKTPERSONER

Fred Gillner

Trafikplanerare, WSP
fred.gillner@wsp.com

David Eriksson

Planarkitekt, Härryda kommun
david.eriksson@harryda.se

SAMMANFATTNING

En parkeringsutredning för fastigheten Kullbäckstorp 2:268 har genomförts under hösten 2022 för att beräkna förväntad parkeringsefterfrågan till följd av utbyggnad av befintlig skolverksamhet och ny idrottshall. I dagsläget finns det 100 bilparkeringar på fastigheten, vilken hade en beläggningsgrad på 74 % måndagen den 12 december. Under torsdagen den 15 december angjorde 73 fordon området för att lämna av barn vid skolan under morgonens maxkvart som inträffade mellan klockan 8:15-8:30.

Beräkningar av parkeringsefterfrågan utgår från Härryda kommuns parkeringsnorm för Mölnlycke och Landvetter. Parkeringsnormen är flexibel och parkeringsutredningar kan upprättas i detaljplaneprocesser för att närmare definiera behovet av parkeringsplatser i det enskilda projektet. Resultatet av beräkningarna visar en parkeringsefterfrågan om totalt 116 parkeringsplatser för bil, vilket inkluderar besökare, verksamma och elever. Parkeringssefterfrågan för cykel har beräknats till 393 cykelparkeringar men kan utökas vid införande av mobilitetsåtgärder som har potential att öka cykelanvändandet.

Parkeringssefterfrågan bedöms kunna minskas något vid införande av hämta/lämna-platser där en stor andel av besökare för grundskolan utgörs av föräldrar som stannar till under ett kort tidsfönster för att släppa av eller hämta upp barn. Därmed kan en angöringsyta för hämtning och lämning effektivisera parkeringsytan. Vid införande av 15 hämta/lämnaplaster minskar den beräknade parkeringsefterfrågan till 86 parkeringsplatser för bil.

Parkeringssefterfrågan för den planerade idrottshallen antas inte överstiga 36 platser vid normal användning. För att tillgodose parkeringsefterfrågan för idrottsverksamhet har samnyttjandepotentialen bedömts. Utredningen visar att det inte behövs anordnas ytterligare parkeringsplatser till idrottshallen, då efterfrågan avseende tid och dag skiljer sig mellan skolverksamhet och idrottsverksamhet.

Parkeringssefterfrågan bedöms ha potential för ytterligare sänkning vid införande av mobilitetsåtgärder, vilket även går i linje med Boverkets riktlinje om att prioritera friyta för barn framför parkeringsplatser för bil. Vidare behöver laddinfrastruktur enligt krav från PBL från 2020 beaktas vid ombyggnation som omfattar fler än 20 parkeringsplatser.

INNEHÅLL

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte	5
1.3	Avgränsning	5
2	Nulägesbeskrivning	6
2.1	Tillgänglighet	6
2.2	Verksamhet idag	6
2.3	Parkering	7
2.4	Planer för framtida verksamhet	7
3	Platsbesök	9
3.1	Beläggning på parkeringen	11
3.2	Övriga observationer	11
4	Parkeringsberäkningar	12
4.1	Parkeringsnorm Härryda kommun	12
4.2	Indata	13
4.3	Förutsättningar och antaganden	14
4.4	Resultat	15
5	Diskussion efterfrågan på bilparkering	17
5.1	Parkering för olika ändamål	17
5.2	Besöksparkering och hämta- och lämnplatser	18
5.3	Parkeringsefterfrågan efter avdrag för hämta/lämna	19
5.4	Bedömning av samnyttjandepotentialen	20
5.5	Laddinfrastruktur	21
5.6	Åtgärder för ökat aktivt resande	22
5.7	Mobilitetsåtgärder för reducerat parkeringstal	24
5.8	Ytterligare tillvägagångsätt för reduktion	26
5.9	Resonemang om möjliga risker	27
	Bilaga 1	28

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Valborgs Kulle har pekats ut i Härrydas översiktsplan från 2012 som ett utvecklingsområde för bostäder. Ett förslag på detaljplan ställdes ut på samråd under våren 2022 för tre angränsande fastigheter, varav Kullbäckstorp 2:268 var en av dessa. Detaljplanen för de andra två fastigheterna har efter beslut 1 september år 2022 satts på paus för att kunna prioritera Kullbäckstorp 2:268 som omfattar befintlig skolverksamhet på tillfälligt bygglov som löper ut år 2025. För att kunna möjliggöra en permanent skolverksamhet behöver det finnas en detaljplan i grunden som medger skoländamål.

Vid samrådet för detaljplaneförslaget omfattades fastigheten Kullbäckstorp 2:268 av cirka 100 parkeringsplatser för sammanlagt 22 000 kvm bruttototalarea (nedan BTA) där skolverksamhet, förskoleverksamhet och idrottsanläggning ingår. Arbetsmaterialet visar att parkeringsefterfrågan skulle vara bristfälligt tillgodosett. Vidare skulle friytatalet vara 18-23 kvm/barn för grundskoleelever vilket är lägre än Boverkets rekommendation på 30 kvm/barn.

Det är således en konflikt mellan friyta och parkeringsplatser när utbyggnad av skolverksamhet har stora ytanspråk. Detta ger incitament till att utreda den faktiska parkeringsefterfrågan som ska ligga till grund för den fortsatta planeringsprocessen.

1.2 SYFTE

Syftet är att undersöka beläggning av parkeringar på befintlig skolverksamhet och utreda parkeringsefterfrågan vilket kommer ligga till grund för fortsatt planprocess. Inom utredningen ingår även att redovisa effekt av hämta/lämna-parkeringsplatser för att minska efterfrågan av parkeringsplatser och om det finns potential för samutnyttjande mellan de olika verksamheterna.

1.3 AVGRÄNSNING

Denna parkeringsutredning är avgränsad till området inom detaljplan Kullbäckstorp 2:268, se Figur 1. Parkeringsberäkningar baseras på dagens situation avseende antal verksamma och elever för befintlig skolverksamhet samt beläggning för befintliga parkeringar på området. Utredningen utgår ifrån att detaljplaneområdet ska försörja sig självt.



Skala 1:1 500
Datum: 09.7.2022

Sektorn för Samhällsbyggnad, Härryda kommun. Kartan har ej rättsverkan. Fastighetsgränser och ledningsinformation kan ha ett ungefärligt läge i kartan. För exakt ledningsinformation, kontakta Ledningskollen.

Figur 1. Ortofoto med ungefärlig planområdesgräns (röd linje). Källa: Härryda kommun

2 NULÄGESBESKRIVNING

2.1 TILLGÄNGLIGHET

Fridaskolan är beläget söder om Mölnlycke centrum med avstånd som motsvarar 4 minuters restid med bil, 8 minuter med kollektivtrafik eller cykel, och 25 minuters gångavstånd. Närliggande bostadsområden består främst av villor och radhus som generellt har högre bilinnehav än områden med flerbostadshus.

Gång- och cykelvägar är kombinerade och separerade från biltrafik för de större vägarna kring planområdet. Planområdet bedöms därmed tillgängligt med gång och cykel för närliggande bostadsområden samt till centrala Mölnlycke. För planområdet finns en entré i stängslet för de som kommer med gång och cykel som är beläget väster om infarten för biltrafik. Vid denna entré finns en större cykelparkering. Däremot saknas sammanhängande gång- och cykelvägar och dåligt markerade övergångsställen inom planområdet där parkeringsområdet huvudsakligen är utformat för biltrafik. Ytterligare två parkeringar finns inom området, varav en är väderskyddad. Dessa ligger i anslutning till vändplatsen vid byggnadens östra entré.

Skolan har ett stort upptagningsområde och många av eleverna bor på ett längre avstånd från skolan vilket gör att en stor andel av eleverna åker kollektivt eller får skjuts. Intill skolan finns busshållplats Båtsmanvägen längs Kvarnbacken och hållplats Kvarnbacken längs Mölndalsvägen. Vid hållplats Båtsmanvägen trafikerar busslinjer 2 och 601. Vid busshållplats Kvarnbacken trafikerar busslinjer 2, och LILA. Busslinje 2 går mellan Djupedalsäng och Mölnlycke fabriker via terminalen medan busslinje 601 går mellan Mölnlycketerminalen och Benareby. LILA buss är en viktig koppling mellan Mölndal och Mölnlycke och trafikerar med kvartstrafik under rusningstid men har i dagsläget problem med att bussar är överbelastade till skolan. Vidare ligger planområdet inom en radie om 600 meter från en större kollektivtrafikplats vilket går i linje med kommunens översiktsplan.

2.2 VERKSAMHET IDAG

Aktuellt planområde utgörs i dagsläget av skolverksamhet med förskola, grundskola F-9 och gymnasium. Skolverksamheten är fristående och drivs av Frida utbildning AB. Skolverksamhet på fastigheten har funnits sedan 2010 i lokaler från tidigare industriverksamhet. Fridaskolans bygglov är endast tillfälligt och går ut år 2025.

I dagsläget nyttjar förskolan byggnadens västra del med tillhörande inhägnad skolgård. Grundskolan nyttjar den östra huvudbyggnaden och de nedre planen på den östra gaveln. Gymnasium nyttjar de övre planen på den östra gaveln. Bilparkeringen utgör en fysisk barriär för elever som måste passera ytor för motorfordon för att ta sig mellan områdets entréer och skolbyggnaders entréer. Vidare finns en lastplats vid den västra parkeringen där varutransporter till skolans kök och sophantering sker med backande fordon. De tunga fordonen måste korsa en gångväg som används av årskurs 3 och 4 som ska mellan den västra gaveln till skolgården. Det finns även växtlighet på platsen som skymmer sikten.

Grundskola och gymnasium börjar både kl. 08:30 varje dag. Elever i årskurs F-5 slutar vanligen mellan kl. 13-14, men där många går på fritids fram till cirka kl. 16-17. Elever i årskurs 6-9 brukar sluta kl. 15 medan gymnasieelever vanligen slutar kl. 16.

2.2.1 Antal elever, verksamma och besökare

På skolan går 80 förskoleelever, 615 grundskoleelever och 336 gymnasieelever. För förskola är det cirka 13 anställda, och grundskola är det cirka 80 anställda och för gymnasieskolan är det cirka 20 anställda.

Antalet besökare antas vara högre för förskola och lågstadiet för hämtning och lämning av barn. Äldre elever antas ha förmåga att på egen hand ta sig till och från skolan. Trafikmiljön till skolan bedöms säker enligt en genomförd barnkonsekvensanalys¹. Däremot bedöms trafikmiljön på skolan bristfällig ur

¹ Barnkonsekvensanalys

trafiksäkerhetssynpunkt eftersom skolgårdens utformning medför att barn behöver korsa ytor för motorfordon och stora trafikflöden med föräldrar som skjutsar sina barn.

2.3 PARKERING

I dagsläget finns det två parkeringsytor för bil på fastigheten med totalt 100 parkeringsplatser varav 53 parkeringar finns på den östra parkeringen och 47 parkeringar inklusive en parkeringsplats för rörelsehindrade på den västra. I dagsläget är parkeringen på fastigheten oreglerad. Området är dock inhägnat med stängsel och grindar som stängs på kvällen, vilket innebär att parkeringen har begränsad tillgänglighet på natten.

På morgonen kan det förekomma trängsel mellan kl. 08:15 och 08:30 eftersom det är ett högt flöde av biltrafik som ska in på parkeringen och bilar som ska lämna av barn. Under eftermiddagen när verksamma och elever ska hem är flödet mer utspritt eftersom tiderna för när skoldagen slutar skiljer sig mellan olika åldrar.

Mopeder parkerar intill vändslinga utanför gymnasiebyggnad. Vid tidigare platsbesök utförda av kommunen noterades att mopeder har tagit parkeringsplatser för bil i anspråk. Vidare finns cykelparkering vid entré från Kvarnbacken nära befintlig spelplan.

2.3.1 Hämta/lämna

Möjlighet för hämtning/lämning finns på 4 olika platser på området. Befintliga parkeringar kan användas för att följa med barn in vid hämtning/lämning. Vid den västra parkeringen finns en körslinga för lämning och hämtning av barn och är belägen framför entré för förskole- och grundskoleverksamhet. Det finns även möjlighet att hämtning och lämning av barn vid Kvarnbacken och busshållplatserna samt vid vändplan utanför gymnasium.

För barn som har rätt till skolskjuts löses detta i första hand genom att dela ut busskort. Däremot är det möjligt att ett fåtal elever anländer med skoltaxi i de fallen buss inte är ett tillräckligt tillgängligt alternativ.

2.4 PLANER FÖR FRAMTIDA VERKSAMHET

Det har tagits fram förslag på detaljplan som medger skoländamål vilket redovisas i Figur 2. Förslaget utgörs av cirka 14 400 kvm BTA för skoländamål och cirka 6 000 kvm BTA idrottsanläggning. Skolbyggnaden är befintlig frånsett en mindre tillbyggnad på skolan östra sidan medan idrottshallen är tillkommande exploatering. Byggnad för skol- och centrumändamål utgår från samrådsförslaget på grund av brist på friyta för barn. Antalet elever förväntas vara snarlikt i framtiden.



Figur 2. Förslag på detaljplan för Kullbäckstorp 2:268 inom röd-markerat område. (Källa: Illustrationskarta)

2.4.1 Parkering enligt planförslag

I planförslaget ska parkering koncentreras till den östra parkeringen genom att effektivisera ytan. Detta genom att ta bort gröna refuger, vilket innebär att det enligt planförslaget kan inrymmas 106 parkeringsplatser.

Infarten till parkeringen kommer fortfarande att ske från Kvarnbacken men vara belägen 40 meter öster om den nuvarande infarten. Att parkering koncentreras till den sydöstra kanten av fastigheten, närmast vägen frigör yta för barn och förbättrar trafiksäkerhet genom färre konfliktpunkter mellan biltrafik och barn på skolgården. Parkeringens placering möjliggör för varutransporter till vändslingan där ny lastkaj ska anläggas som ersätter den tidigare lastkajen.

Planförslaget innehåller sammanlagt cirka 180 cykelparkeringar som ska vara placerade intill idrottshallen och entrén för årskurs 3-4 och gymnasiet. Det ska även tillkomma fler entréer för gång och cykel som ansluter till omgivande gång- och cykelvägar. Cykelparkering planeras anläggas på friyta för barn.

Det är även tänkt att anläggas ett flertal parkeringsfickor för hämtning/lämning längs Kvarnbacken söder om planområdet. Detta ligger utanför detaljplaneområdet och är i nuläget planlagt som gata. Förhoppningen är att minska trafik på parkeringen och bilar som behöver korsa gång- och cykelbana för att förbättra trafiksäkerheten.

3 PLATSBESÖK

Platsbesök vid Fridaskolan genomfördes vid två olika tillfällen, den 12 och 15 december. Under platsbesöken räknades antalet fordon som angjorde skolan för avlämning mellan klockan 07:45 och 08:45. Klockan 09:00, efter att ankommande trafik lugnat ner sig räknades beläggningen på parkeringen. Informationen som samlades in under platsbesöket används som indata för att uppskatta efterfrågan av hämta/lämnplatser och parkering. Fyra zoner för avlämning studerades under platsbesöket och redovisas i Figur 3. Beläggningen inventerades på parkeringarna i zon B och C.



Figur 3. Zonindelning från inventering, egna bearbetningar.

I zon B närmast entrén för grundskolan finns en markerad avlämningsyta, vilket också var den mest trafikerade avlämningszonen. Men även vid vändplatsen i zon D lämnades många elever. I zon A finns ingen markerad plats för avlämning men ett antal fordon stannade längs vägen, eller vid busshållplatserna för att snabbt lämna av.



Figur 4. Markerad avlämningsplats i zon B. Foto från platsbesök.



Figur 5. Vändplatsen i zon D. Foto från platsbesök.

Maxsituationen uppstod mellan 08:15 och 08:30, precis innan grundskolan och gymnasiet började skoldagen. På torsdagen var det 73 fordon som angjorde skolområdet mellan 08:15 och 08:30. Vilket innebär att ungefär hälften av fordonen anlände under maxkvarten på morgonen. Vid båda platsbesöken var zon B den mest belastade avlämningsytan med totalt 83 fordon på torsdagen (42 under maxkvarten). Men även zon D var relativt vältrafikerad under båda dagarna med 25 fordon under maxkvarten på torsdagen. I zon C observerades inga avlämningar.

Tabell 1. Antal ankommande fordon för avlämning under morgonens maxtimme, måndag 12 december 2022.

Zon	07:45-08:00	08:00-08:15	08:15-08:30	08:30-08:45	Totalt
A	2	3	4	2	11
B	6	10	27	21	64
C	0	0	0	0	0
D	5	22	23	8	58
Totalt	13	35	54	31	133

Tabell 2. Antal ankommande fordon för avlämning under morgonens maxtimme, torsdag 15 december 2022.

Zon	07:45-08:00	08:00-08:15	08:15-08:30	08:30-08:45	Totalt
A	1	2	6	1	10
B	7	17	42	17	83
C	0	0	0	0	0
D	2	12	25	9	48
Totalt	10	31	73	27	141

3.1 BELÄGGNING PÅ PARKERINGEN

Vid klockan 09:00 var det 74 parkerade fordon på måndagen och 60 parkerade fordon på torsdagen, vilket motsvarar en beläggningsgrad på 74 respektive 60 % av 100 parkeringsplatser. En beläggningsgrad på mellan 80 och 85 % på en parkeringsyta brukar anges som önskvärdt för ett effektivt markutnyttjande och samtidigt en god tillgänglighet som minimerar söktrafik. Parkerings efterfrågan på fastigheten bedöms i nuläget vara tillgodosett. Det är dock viktigt att beakta att resultaten från platsbesöken endast är en ögonblicksbild. Det finns många faktorer som påverkar färdmedelsval och förändringar kan ske snabbt, särskilt vid skolor då det sker en naturlig omsättning av elever och föräldrar med individuella resandepreferenser och behov.

Tabell 3. Antal parkerade bilar och beläggningsgrad.

	Mån 12 dec	Tors 15 dec
Parkerade bilar	74	60
Beläggningsgrad	74 %	60 %

3.2 ÖVRIGA OBSERVATIONER

Under platsbesöken observerades att zon B i högre utsträckning användes för avlämning av yngre elever och att de äldre eleverna lämnades i zon D, även om en viss blandning förekom. Det beror troligtvis på att förskolan och grundskolan är belägen i den västra delen av byggnaden närmast zon B medan gymnasiet har verksamhet i östra delen nära zon D. Två taxibilar med skolskjuts angjorde området, på måndagen stannade en bil i zon B och en i zon D. På torsdagen stannade båda taxibilarna i zon D.

Under de mest belastande situationerna uppstod kö vid avlämning på parkeringen i zon B, uppskattningsvis var det omkring 10 bilar samtidigt vid zon B. Kön kunde vid enstaka tillfällen sträcka sig ut på körvägen till zon B men växte aldrig ut på Kvarnbacken. Kön avvecklades någorlunda snabbt, uppskattningsvis inom någon minut.

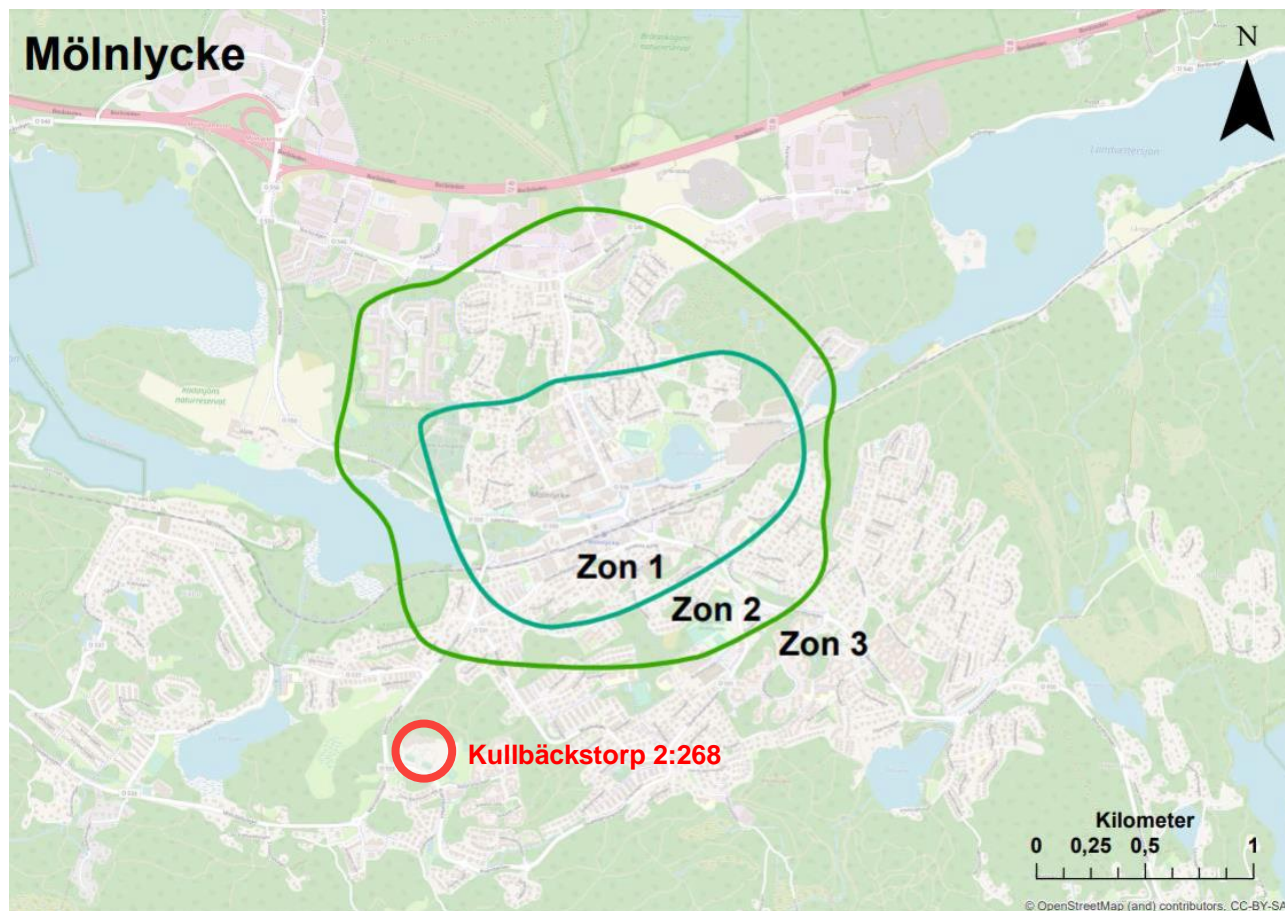
Både dagarna får anses vara representativa för en normal vinterdag. Under torsdagen var det kallt väder, vilket kan ha inneburit att fler fick skjuts till skolan den dagen samt färre som cyklade eller promenerade. Samtidigt var beläggningsgraden på parkeringen lägre på torsdagen än på måndagen som var något mildare. Vidare är det känt från tidigare platsbesök av kommunen att många gymnasieelever åker moped till och från skolan under sommarhalvåret. Vid tidigare platsbesök av kommunen tog mopeder 10 parkeringsplatser för bilar i anspråk.

4 PARKERINGSBERÄKNINGAR

4.1 PARKERINGSNORM HÄRRYDA KOMMUN

Härryda kommuns parkeringsnorm för Mölnlycke och Landvetter anger minsta mängd parkering som fastighetsägare måste anordna vid ny-, till- och ombyggnation. Detta regleras med hjälp av parkeringstal för bil och cykel i detaljplaner och bygglovshandlingar.

Parkerings efterfrågan beror på fastighetens läge och verksamhetstyp. Centrala lägen med god tillgänglighet med gång, cykel och kollektivtrafik har lägre parkeringsefterfrågan än mer perifera lägen. Därmed delas områden in i olika zoner baserat på dess tillgänglighet. Kullbäckstorp 2:268 är beläget i zon 3 i Mölnlycke vilket är den yttersta zonen för området, se Figur 6.



Figur 6. Zonkarta över Mölnlycke tätort med Kullbäckstorp 2:268 markerad (Källa: Parkeringsnorm)

Parkeringsnormen anger referensvärden att utgå ifrån vid en parkeringsutredning för olika verksamheter. Hänsyn behöver dock tas till ytterligare faktorer eftersom parkeringsefterfrågan kan skilja sig för verksamheter inom samma verksamhetstyp. Referensvärden som finns att tillgå i parkeringsnormen är parkeringstal för bil och cykel, förväntad andel som kör bil, och anställnings- och besökstäthet baserat på verksamhetens BTA.

I Tabell 4 redovisas referensvärden för bil, uppdelat på verksamma, besökare och elever för förskola och grundskola för zon 3, vilket används som utgångspunkt för beräkning av parkeringsefterfrågan.

Tabell 4. Parkeringstal och referensvärden för bil för Härryda kommun för zon 3 Mölnlycke².

Verksamhetstyp		Anställnings- /besökstäthet (/1000 BTA)	Andel bil (%)	p-tal bil (/1000 BTA)
Förskola	<i>Verksamma</i>	22	50	11.0
	<i>Besökare</i>	10	70	7.0
	<i>Elever</i>	100	-	-
Grundskola	<i>Verksamma</i>	10	50	5.0
	<i>Besökare</i>	10	50	5.0
	<i>Elever</i>	100	-	-

Parkeringstal för cykel enligt Härryda kommuns parkeringsnorm för Mölnlycke och Landvetter redovisas i Tabell 5. Referensvärden för andel cykel har kompletterats med underlag om färdmedelsandelar som erhållits från Härryda kommun.

Tabell 5. Parkeringsnorm och referensvärden för cykel för Härryda kommun.

Verksamhetstyp		Andel cykel (%)	p-tal cykel (/1000 BTA)
Förskola	<i>Verksamma</i>	15	20-30
	<i>Besökare</i>	20	
	<i>Elever</i>	15	
Grundskola	<i>Verksamma</i>	15	40-50
	<i>Besökare</i>	50	
	<i>Elever</i>	33	

4.2 INDATA

Indata som använts för beräkningar av parkeringsefterfrågan är BTA för planförslaget och antal elever och verksamma för den befintliga skolverksamheten som innefattar förskola, grundskola F-9 och gymnasium. Indata för beräkningar redovisas i Tabell 6 nedan.

Tabell 6. Indata för beräkningar.

Verksamhetstyp		Antal	BTA (kvm)
Förskola	<i>Verksamma</i>	13	14 400
	<i>Elever</i>	80	
Grundskola	<i>Verksamma</i>	80	
	<i>Elever</i>	615	
Gymnasium	<i>Verksamma</i>	20	
	<i>Elever</i>	336	
Idrottshall	<i>Diverse idrottsföreningar</i>	-	6 000

² Härryda kommuns parkeringsnorm för Mölnlycke och Landvetter

4.3 FÖRUTSÄTTNINGAR OCH ANTAGANDEN

Utöver indata enligt uppgifter från kommunen och skolan har ett antal antaganden gjorts vilka redogörs för nedan. Kommunens parkeringsnorm möjliggör att beräkna antalet parkeringsplatser med två olika metoder. En metod är baserad på parkeringstal och den andra metoden på parkeringsnormens referensvärden för antal anställda, elever och besökare tillsammans med angivna färdmedelsandelar.

4.3.1 Parkeringsnorm gymnasium

I Härryda kommuns parkeringsnorm för Landvetter och Mölnlycke anges parkeringstal för förskola och grundskola men ej för gymnasium. Vid beräkning av parkeringsefterfrågan för gymnasium har referensvärden från parkeringsnormen för grundskola använts. Gymnasium förväntas ha färre besökare som hämtar och lämnar jämfört med grundskola men fler elever som kör egen A-traktor, mopedbil eller bil, vilket antas väga upp för färre besökare.

4.3.2 BTA

Indata för BTA är uppdelat på skolverksamhet och idrottsverksamhet. Den nuvarande BTA:n för skolans olika verksamheter har räknats upp för att motsvara en maximalt utnyttjad byggrätt på 14 400 kvm BTA. Fördelningen mellan verksamheterna är samma som i nuläget.

4.3.3 Besökare och elever

För beräkningen baserat på referensvärden har antalet besökare uppskattats till 10 % av antalet elever för grundskola och förskola. Antalet besökare beskriver maxsituationen, det vill säga maximalt antal besökare på området samtidigt.

Parkeringstalen för grundskolan och gymnasiet har antagits vara detsamma. Av eleverna kan vissa tänkas välja att köra egen bil, A-traktor eller mopedbil till skolan. Därför har vi uppskattat en bilandel som är 10 % av referensvärdet för besökare, det vill säga en bilandel på 5 % som gäller för elever både på högstadiet (15 år och äldre) och på gymnasiet.

4.3.4 Parkering cykel

Parkeringstalet för cykel (per 1000 kvm BTA) anges som ett intervall och är samma för alla zoner. Det kan antas att de lägre siffrorna i intervallet för grundskola avser lågstadiet medan de högre siffrorna i intervallet avser högstadiet och gymnasium. Detta eftersom elever från årskurs 4 uppmuntras till att självständigt ta sig till och från skola för att minska mängd bilar för skjuts av barn. Däremot är fastigheten belägen i zon 3 vilket indikerar att många har en längre resväg till/från skolan och det är känt att en stor andel av eleverna får skjuts eller åker kollektivt. Därmed har det lägre spannet inom intervallet använts vid beräkning av parkeringsefterfrågan för förskola, grundskola och gymnasium.

Parkeringsefterfrågan för cykel har också beräknats från referensvärden med samma metod som för bil och baseras på färdmedelsandelar som erhållits från Härryda kommun (se Tabell 5).

4.3.5 Idrottshall

Idrottshallen kommer att utgöra en fullstor sporthall med en stor spelplan om 20x40 meter. På vardagar mellan kl. 8-16 antas idrottshallen användas av skolverksamhet på fastigheten och bidrar därmed inte till något ytterligare parkeringsefterfrågan under dessa timmar. På kvällar och helger kan hallen användas av idrottsföreningar.

4.4 RESULTAT

Parkeringsberäkningar utgår ifrån ovan nämnda förutsättningar och antaganden. Resultatet av parkeringsberäkningarna för skolverksamhet och idrottsverksamhet redovisas separat nedan.

4.4.1 Skolverksamhet

Parkeringsberäkningar för bil har beräknats på två sätt enligt Härryda kommuns parkeringsnorm, dels utifrån parkeringstal per 1 000 kvm BTA, dels utifrån förväntad andel som kör bil. Resultatet av parkeringsberäkningarna för bil redovisas i Tabell 7 och Tabell 8. Parkeringsberäkningar för cykel redovisas i Tabell 9 och Tabell 10.

Enligt parkeringsberäkningar baserat på Härryda kommuns parkeringsnorm per 1 000 kvm BTA behöver minst 152 parkeringsplatser för bil anordnas för skolverksamhet.

Tabell 7. Beräknad parkeringsefterfrågan för bil enligt parkeringstal per 1 000 kvm BTA.

Verksamhetstyp	Verksamma	Besökare/elever	Antal parkeringsplatser
Förskola	12	8	20
Grundskola	48	48	96
Gymnasium	18	18	36
Summa	78	74	152

Enligt parkeringsberäkningar baserat på referensvärden i Härryda kommuns parkeringsnorm och antal verksamma och besökare/elever behöver minst 116 parkeringsplatser för bil anordnas för skolverksamhet. Denna metod anses ge ett mer lämpligt resultat, då antalet verksamma och elever är känt.

Tabell 8. Beräknad parkeringsefterfrågan för bil enligt förväntad andel som kör bil från Härryda kommuns parkeringsnorm.

Verksamhetstyp	Verksamma	Besökare/elever	Antal parkeringsplatser
Förskola	7	6	13
Grundskola	40	36	76
Gymnasium	10	17	27
Summa	57	59	116

Enligt Härryda kommuns parkeringsnorm och det lägre parkeringstalet per 1 000 kvm BTA behöver minst 554 cykelparkeringar för skolverksamheten anordnas. Dessa kan även inkludera parkeringsplatser för mopeder. Minst 13 mopedplatser bedöms lämpligt baserat på en färdmedelsandel om 3 %³ och en uppskattning av antalet elever som är 15 år eller äldre. Mopedparkering kan även samnyttjas med parkering för lådcyklar.

Tabell 9. Beräknad parkeringsefterfrågan för cykel enligt Härryda kommuns parkeringsnorm för cykel.

Verksamhetstyp	Antal parkeringsplatser
Förskola	22
Grundskola	344
Gymnasium	188
Summa	554, varav 13 för moped.

Enligt parkeringsberäkningar baserat på referensvärden för cykelandelar från underlag av Härryda kommun behöver minst 393 parkeringsplatser för cykel anordnas. Tabell 10 redovisar hur cykelefterfrågan skiljer sig mellan verksamma, besökare och elever. Även här bedöms en mopedandel om 3 % lämpligt för elever som är 15 år eller äldre, vilket innebär minst 13 mopedplatser.

³ Andel övriga färdmedel i åldersgruppen 16-24 år. Resvaneundersökning 2017, Västsvenska paketet. [Resvaneundersökning-2017-final.pdf \(goteborg.se\)](#)

Tabell 10. Beräknad parkeringsefterfrågan för cykel enligt förväntad cykelandel enligt underlag från Härryda kommun.

Verksamhetstyp	Verksamma	Elever	Besökare	Antal parkeringsplatser
Förskola	2	12	2	16
Grundskola	12	203	31	246
Gymnasium	3	128	17	131
Summa	17	326	50	393 + 13 för moped.

Färdmedelsandelen för cykel bedöms vara i det lägsta laget för verksamma, där 15 % förväntas cykla till och från arbetet. God tillgång till attraktiv cykelparkering är en viktig del i satsningen på att få fler att välja cykeln som färdmedel. Vid eventuellt införande av mobilitetsåtgärder, eller andra omständigheter som gör att andelen som cyklar bedöms öka, kan fler cykelparkeringar för verksamma behöva anläggas. Det kan därför vara bra att ta höjd för en cykelandel för verksamma på 30 %. Det innebär en efterfrågan om totalt 409 cykelparkeringsplatser. Däremot bedöms antalet platser för besökare till gymnasiet och grundskolan kunna sänkas något eftersom cykelandelen är relativt hög (50%) och antalet besökare, särskilt till gymnasiet troligtvis är lägre än det uppskattade.

Parkeringsyta avsedd för mopeder bör finnas på fastigheten för att minska risken att mopeder parkeras på parkeringsplatser för bilar. Mopedparkering och körvägen dit bör planeras så att trafik och parkering hålls borta från ytor som är olämpliga för motorfordon, exempelvis på skolgården.

4.4.2 Idrottsverksamhet

Härryda kommuns parkeringsnorm redovisar inte något parkeringstal för idrottsverksamhet. Beräkning av parkeringsefterfrågan är därför baserad på en uppskattning av antalet besökare och deras färdmedelsfördelning, vilket redogörs för nedan. Värderna är högt skattade för att motsvara ett slags "worst case" avseende nyttjandet av idrottshallen.

För en normalstor idrottshall med spelplan om 20x40 meter antas en träningsgrupps storlek variera mellan 10–30 personer och 2 tränare. Vid beräkning av parkeringsefterfrågan behöver det tas höjd för att träningspass kan överlappa varandra när en grupp är på väg att lämna och en annan grupp precis anlänt. Därmed bedöms efterfrågan av parkeringsplatser utifrån det dubbla antalet besökare. Vidare dimensioneras inte parkeringsefterfrågan för tävlingar och matcher som kan attrahera ett större antal personer till idrottshallen eftersom dessa ej antas ske regelbundet. Detta innebär att det behöver tas höjd för att idrottslokalen kommer att kunna användas av 64 personer samtidigt.

I resvaneundersökning för Göteborgsregionen⁴ från 2017 framgår att 53 % av det totala resandet sker med bil. För resor i syfte att hämta/lämna barn sker 66 % av resorna med bil medan resor i syfte fritid/nöje/motion görs 48 % av resorna med bil. I beräkningarna har det tagits höjd för att 70 % reser till idrottshall med bil. För att ta hänsyn till samåkning antas varje bil ha en medelbeläggning om 1,3 personer.

Parkeringsefterfrågan för idrottshallen utanför skoltid baseras således på maximalt antal besökare (64 personer) och förväntad färdmedelsfördelning om 70 % för bil och ett antagande om 1,3 personer per bil. Detta ger en parkeringsefterfrågan på 36 parkeringsplatser för idrottshallen.

Möjligheten till samnyttjande mellan idrottshallen och skolverksamheten redovisas i avsnitt 0.

5 DISKUSSION EFTERFRÅGAN PÅ BILPARKERING

Efterfrågan på resor med olika färdmedel till en målpunkt påverkas i hög grad av tillgängligheten på parkering i kombination med parkeringens pris och tidreglering vid målpunkten. Hög tillgång och lågt pris på bilparkering är drivande faktor till valet av bil som färdmedel. Enligt Plan- och bygglagen 8 kap. 9 § är det fastighetsägaren som ansvarar för att anordna utrymme för parkering av fordon utifrån *lämplighet* och *skälig utsträckning* inom den egna tomten eller i närheten av denna.

Ofta använder kommuner parkeringstal som ett sätt att definiera vad skälig utsträckning innebär i antalet parkeringsplatser på tomtmark vid en exploatering. Parkeringstal innebär traditionellt ett minimumkrav på antalet platser och tillkom från början som ett svar på den ökade bilismens efterfrågan på gratis gatuparkeringsplats. Parkeringstalen har ofta fått representera ett framtida bedömt behov som en exploatering ger upphov till.

I parkeringslitteraturen finns ingen empiri som ger ett vetenskapligt förankrat stöd för att det objektivt går att dimensionera antalet parkeringsplatser. Parkering handlar i stället ytterst om vilken typ av byggd miljö som önskas tillsammans med de fysiska förutsättningarna i ett område. I planeringen av en stadsmiljö måste frågan om antalet parkeringsplatser föregås av en diskussion om hur kommunen vill att invånare och besökare ska resa. Att uttala sig om ett parkeringsbehov i absoluta tal är därför omöjligt. Det parkeringsbehov som bedöms som skäligt är alltid ett svar på de önskemål som inblandade parter har.

5.1 PARKERING FÖR OLIKA ÄNDAMÅL

Det bedöms främst finnas tre olika typer av ärenden till området som delvis har olika behov av utformning av parkering- och angöringsytor:

1. Parkering för anställda och äldre elever med egen bil, A-traktor eller mopedbil.
2. Kortare besöksparkering för avlämning/hämtning av barn där förälder följer med in.
3. Angöring för avlämning/hämtning av barn utan medföljande förälder.

Hur behovet för ärenden enligt punkt 3 kan tillgodoses och dimensioneras beskrivs nedan i avsnitt 5.2. Därefter görs en sammanvägd bedömning av parkeringsefterfrågan och en bedömning av samutnyttjandepotential mellan idrottshallen och skolverksamheten i avsnitt 5.4. Övriga medskick som krav på laddningsinfrastruktur och förslag på mobilitetsåtgärder som bedöms kunna minska bilanvändandet redovisas också.

5.2 BESÖKSPARKERING OCH HÄMTA- OCH LÄMNAPLATSER

Enligt beläggningsstudien angjorde 73 bilar området under morgonens maxkvart för avlämning av barn. Hämta- och lämnplatser för dessa besökare ska enligt PBL tillgodoses inom planområdet. En välutformad och ändamålsenlig yta för avlämning och hämtning med hög omsättning har potential att minska efterfrågan av traditionella parkeringsytor.

En stor del av besökarna bedöms angöra skolan för hämtning och lämning under ett komprimerat tidsfönster på morgon och eftermiddag och kommer enbart att stanna och släppa av barnen, vilket i de flesta fall går snabbt, uppskattningsvis tre minuter. Ett litet antal kanske följer med barnen in, särskilt föräldrar som lämnar till förskolan men trots det kommer parkeringsplatsen att nyttjas under kort tid, cirka en kvart i de flesta fall. Lämning av barn till förskolan antas också ske under ett mer utdraget tidsfönster än för grundskolan, då det inte finns någon fast starttid på morgonen. Förskoleverksamheten med 80 barn utgör dock en liten del av skolverksamheten.

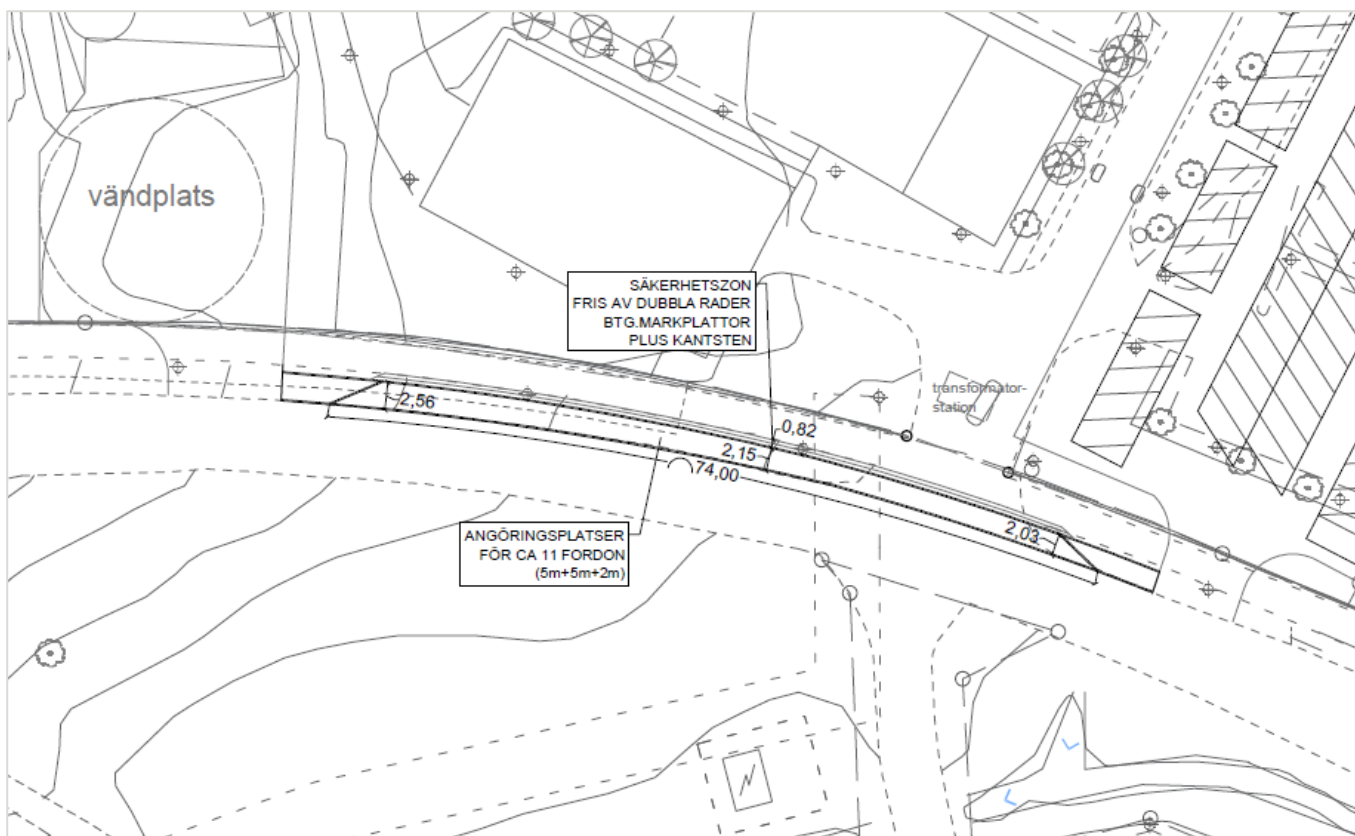
Ett räkneexempel har utformats för att utreda hur många platser som behövs för hämtning och lämning till området. Under inventeringen vid skolan observerades att 73 fordon angjorde området för avlämning av barn under morgonens maxkvart. Om den genomsnittliga tiden för avlämning antas vara tre minuter, innebär det att en parkeringsplats omsätter fem bilar under maxkvarten. Det innebär att en yta för hämtning och lämning behöver dimensioneras för 15 fordon för att kunna tillgodose angöring för 75 fordon under maxkvarten, vilket är tillräckligt med hänsyn till resultatet från platsbesöket. Hur detta bedöms påverka den beräknade parkeringsefterfrågan redovisas i avsnitt 5.3.

5.2.1 Placering och utformning av yta för hämtning och lämning

Det är viktigt att de som väljer att skjutsa med bil kan göra det utan att försämra miljön och trafiksäkerheten för oskyddade trafikanter. Hämta- och lämna platser anläggs med fördel en bit bort från skolan för att minska röriga trafiksituationer som ofta uppstår utanför en skola, och för att minska bilens attraktivitet. Det är då viktigt med trafiksäkra vägar fram till skolan för att barnen ska kunna gå den sista biten utan sällskap av förälder. Gator i direkt anslutning till skolan bör regleras med parkeringsförbud och kan även regleras med stoppförbud för att bilar ska stanna på de avsedda hämta- och lämnplatserna. Det är viktigt att avlämningsplatsen är väl utformad och inte på alltför långt avstånd, annars finns risk för dålig regelefterlevnad när stressade föräldrar ska lämna barnen. Längsta acceptabla gångavstånd för besöksparkering är 200 meter från entré, enligt Härryda kommuns parkeringsnorm. Platser för hämtning och lämning utformas fördelaktigt genom en körslinga så att bilarna kan åka runt i stället för att behöva backa och vända.

Enligt nuvarande planförslag ska angöringsplatser anläggas på kommunal mark längs med Kvarnbacken, samt i trafikzonen vid idrottshallen. Det finns teoretisk plats för cirka 11 fordon längs Kvarnbacken, det faktiska antalet beror dock på hur bilarna står parkerade. Det finns också två belysningsstolpar i skiljeremsan mellan gång- och cykelbanan och parkeringsytan, vilket kan begränsa den faktiska kapaciteten något med hänsyn till dörruppslag.

I trafikzonen vid idrottshallen finns det 4 platser som kan nyttjas för angöring. Det totala antalet platser för hämtning och lämning uppgår till 15 platser, vilket beräknas vara tillräckligt för att möta efterfrågan. Det är dock troligt att en del fortsatt kommer att hämta och lämna barn utanför avsedda platser, som exempelvis busshållplatser, på parkeringen eller vid den östra vändplatsen.



Figur 7. Skiss och utformning av angöringsplatser⁵.

5.3 PARKERINGSEFTERFRÅGAN EFTER AVDRAG FÖR HÄMTA/LÄMNA

Den slutgiltiga parkeringsefterfrågan för bil efter avdrag för hämta-/lämnaplatser redovisas i Tabell 11 och baseras på referenstal kring färdmedelsfördelning enligt Härrydas parkeringsnorm. Parkeringsefterfrågan antas utgöras av verksamma, besökare för förskola, elever på gymnasiet och äldre elever i grundskola (15 år och äldre). Detta eftersom dessa grupper bedöms efterfråga en parkering under längre tid än enbart kortare angöring. Denna efterfrågan motsvarar 86 parkeringsplatser. Av dessa bedöms tre procent behöva avsättas till parkering för rörelsehindrade. Det bedöms inte finnas något större efterfrågan av längre besöksparkering för elever till grundskolan eftersom dessa bedöms kunna hämtas och lämnas vid avsedd angöringsplats.

Tabell 11. Beräknat parkeringsefterfrågan och hämta-/lämnaplatser.

Parkeringsefterfrågan och antal hämta/lämnaplatser	
Parkeringsefterfrågan enligt parkeringsnorm	116
Parkeringsefterfrågan efter avdrag för hämta/lämnaplatser	86, varav 3 RHP
Antal hämta/lämnaplatser	15

⁵ Se bilaga 1 för fullständig skiss över parkeringsytan och körspår.

5.4 BEDÖMNING AV SAMNYTTJANDEPOTENTIALEN

Samnyttjande innebär att en parkeringsyta kan nyttjas av olika verksamheter eftersom parkeringsefterfrågan skiljer sig under olika tidpunkter på dygnet eller veckodagar och därmed möjliggör effektiv resursanvändning. Potential för samnyttjande i denna parkeringsutredning har studerats under förutsättning att all parkering förses inom den egna fastigheten, det vill säga samnyttjande av parkering för skolverksamhet och för idrottsverksamhet (utanför skoltid).

Parkering för skolverksamhet på fastighet Kullbäckstorp 2:268 bedöms nyttjas främst under vardagar från kl. 8 och börjar minska vid kl. 16. Många av de verksamma förväntas jobba kvar till cirka kl. 17 medan vissa, exempelvis fritids- och förskolepersonal, även senare än så. Mellan kl. 8-16 kommer idrottshallen att nyttjas av skolverksamhet och därmed inte finnas någon möjlighet för samnyttjande av parkeringsplatser till idrottshallen. För beräkning av samnyttjandepotentialen har det tagits höjd för något högre beläggningsgrad (85 %) än den som framkom i beläggningsstudien (74 %).

Idrottshallen bedöms nyttjas av föreningsliv på kvällar och helger vilket innebär att potentialen för samnyttjande av parkering är mycket god eftersom skolan bara är öppen enstaka kvällar (exempelvis föräldramöten) och stängd på helger. Däremot kan det finnas ett tidsspänn på eftermiddagen då skolverksamhet och idrottsverksamhet överlappar. Beläggning för skolverksamhet är störst under förmiddagen eftersom alla elever börjar samtidigt medan skoldagen slutar vid olika tidpunkter på eftermiddagen för elever i olika åldrar. Beläggning för skolverksamhet bör inte överstiga 85 % för att ge över 15 % marginal för samnyttjande och säkerställa förändringar över tid. För att idrottshallen ska kunna samnyttja skolans parkering behöver det även finnas parkering för rörelsehindrad inom 25 meter från idrottshallen entré enligt Boverkets riktlinjer.

Idrottshallen förväntas användas för skoländamål under dagtid och av idrottsföreningar på kvällar och helger. Antalet parkeringsplatser avsedda för skolverksamhet är tillräckligt för att tillgodose parkeringsefterfrågan för idrottsverksamhet genom samnyttjande. Därmed behövs inga ytterligare parkeringsplatser anordnas för idrottshallen. Potentialen för samnyttjande visas i Tabell 12 som redovisar förväntad beläggning för skolverksamhet under olika dagar och tidpunkter på dygnet. Beläggningsgraden utgår både från det framtagna planförslaget med 106 parkeringsplatser och den framtagna parkeringsefterfrågan enligt utredningen och antas vara samma oavsett.

Tabell 12. Bedömning av samnyttjandepotential av parkering.

	Vardag dagtid (kl. 8:00-16:00)	Vardag kvällstid (kl. 16:00-18:00)	Vardag kvällstid (kl. 18:00-23:00)	Helg
Uppskattad beläggningsgrad skolverksamhet	85 %	30 %	15 %	0 %
Antal lediga parkeringsplatser enligt planförslag	Samnyttjande bedöms inte vara lämpligt under denna tidperiod.	74	90	106
Antal lediga parkeringsplatser enligt beräknad parkeringsefterfrågan	Samnyttjande bedöms inte vara lämpligt under denna tidperiod.	60	73	86

Det bedöms finnas 60 parkeringsplatser som kan nyttjas av besökare till idrottshallen vardagkvällar mellan 16:00 och 18:00, 73 parkeringsplatser vardagkvällar mellan 18:00 och 23:00 samt 86 parkeringsplatser under helger och lov. Detta innebär att idrottshallens parkeringsefterfrågan om 36 parkeringsplatser bedöms kunna tillgodoses genom samnyttjande med skolan.

Även efterfrågan av cykelparkering till idrottshallen bedöms tillgodoses av skolverksamheten inom området, givet att cykelparkering till idrottshallen anordnas i närhet till idrottshallens entré, enligt Härrydas kommuns riktlinjer bör avståndet inte överstiga 25 meter.

5.5 LADDINFRASTRUKTUR

Laddbara fordon har de senaste åren ökat kraftigt i antal och det är sannolikt att den höga elektrifieringstakten kommer att fortsätta. Boverket⁶ införde 2020 krav på laddningsinfrastruktur i plan- och bygglagen (PBL) som bland annat innebär att minst 20 % av parkeringsplatserna ska ha ledningsinfrastruktur och att det ska finnas minst en laddningspunkt på parkeringsplatser för byggnader som inte är bostadshus och som har fler än 10 parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten. Ledningsinfrastruktur innebär att platser förbereds för att kunna uppgraderas till en laddningspunkt. Laddningspunkter innebär att all utrustning finns på plats och fordon kan laddas vid platsen.

Reglerna gäller både vid uppförande och ombyggnad av byggnader. Utöver ombyggnation gäller att ändringsåtgärderna även behöver omfatta parkeringen för att kraven ska gälla. Lagtexten ger inga definitioner om exakt vilka typer av ombyggnadsåtgärder som medför att kraven ska gälla men Boverket ger följande exempel på åtgärder som kan innebära krav på laddinfrastruktur:

- utvidgning av bilparkeringen med ytterligare parkeringsplatser,
- anläggande av ny markbeläggning för hela eller en väsentlig del av bilparkeringen,
- väsentlig förändring av parkeringsplatsernas placering på bilparkeringen,
- anläggning av belysning på bilparkeringen⁷.

För befintliga parkeringsplatser med fler än 20 platser gäller dock retroaktiva krav som ska vara uppfyllda senast den 1 januari 2025. Det retroaktiva kravet gäller endast för uppvärmda byggnader och anger att det ska finnas minst en laddningspunkt för elfordon. Sammanfattningsvis innebär det att ombyggnationen och uppförande av idrottshallen troligtvis kommer att medföra krav på att det även ska finnas ledningsinfrastruktur till 20 % av platserna och minst en laddningspunkt. Behovet av laddningsinfrastruktur kan innebära att parkeringsrutornas mått behöver ökas.

⁶ <https://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/regler-om-byggande/laddning-av-elfordon/>

⁷ För vilka byggnader gäller reglerna om laddinfrastruktur? - PBL kunskapsbanken - Boverket

5.6 ÅTGÄRDER FÖR ÖKAT AKTIVT RESANDE

I detta avsnitt redogörs kortfattat för olika åtgärder med potential att minska röriga trafiksituationer vid skolan och förbättra förutsättningarna för aktivt resande och därav eventuellt minskat bilanvändande.

5.6.1 Fysiska åtgärder

Biltrafik i anslutning till skolområdet bidrar till en rörig och otrygg trafikmiljö och det är därmed viktigt att mängden biltrafik i anslutning till skolområdet minimeras för att säkerställa säkra skolvägar. En rörig trafiksituation vid skolor kan även bidra till ökat skjutsande då föräldrar och barn inte upplever det tryggt att gå eller cykla till/från skolan, vilket i sin tur skapar en ännu värre trafiksituation ur ett trafiksäkerhetsperspektiv. Att minska biltrafiken och andelen föräldrar som skjutsar sina barn är således eftersträvansvärt för att öka trafiksäkerheten och i sin tur attraktiviteten av att gå och cykla. Vidare kan biltrafiken begränsas för att minska risken för konflikter mellan oskyddade trafikanter och bilister.

Utformning av gatumiljö: Exempel på möjliga åtgärder är låga hastigheter, farthinder och avsmalningar. Det är även bra om gång- och cykelvägar är separerade från biltrafik samt att det finns tydliga markeringar för var olika trafikslag har sin plats. Exempelvis att passager är tydligt markerade och hastighetsreglerade med goda siktförhållanden. Gång- och cykelvägar bör även vara gena för att undvika att passager sker på andra ställen än de anvisade. Att välja den säkraste vägen ska vara enkelt och därmed kan barriärer användas för att korrigera flöden, exempelvis buskage eller staket som förhindrar att en bilväg korsas på olämpliga ställen.

Cykelparkering av god kvalitet: För att cykel ska upplevas attraktivt behöver placering och utformning av cykelparkering beaktas. Cykelparkering bör finnas placerad nära entréer till skolbyggnad och idrottshall för att minimera gångsträckan. Cykelparkering bör även ansluta till omgivande cykelvägar för att minska omvägar eller att cykling sker i konflikt med lekande barn på skolgården. Överblickbarhet över cykelparkeringen bör vara god för att minska risken och rädslan för stöld eller skadegörelse. Det bör även finnas möjlighet att låsa fast cykeln i ramen. En cykelparkering av god standard bör även erbjuda väderskydd. Väderskyddad parkering för barnvagnar vid förskolan ger bättre förutsättningar för föräldrar att lämna kvar barnvagn vid hämtning och lämning som sker till fots. Cykelparkeringar bör även tillgodose varierade behov och därför vara dimensionerade för att rymma större cyklar såsom lådcyklar eller cykelvagnar i anslutning till förskola. God standard på cykelparkering ökar attraktiviteten och minskar risken att cyklar parkeras på platser där de kan utgöra ett hinder.

Cykelparkering för anställda bör hålla en högre kvalitet med låsbart utrymme för de som pendlar med mer värdefulla cyklar, såsom elcyklar. Ett sådant utrymme bör vara lättåtkomligt utan att behöva passera trösklar, trappor eller många dörrar samt anpassat för att tillåta svängrörelser för lådcykel. Dörrar ska vara anpassade för cykel och vara extra breda och ha automatisk dörröppnare. Om cykelparkering inomhus är beläget på annat plan än markplan ska eventuella hissar vara extra långa och ha genomgående hisskorg. Eventuella trappor ska i sådana fall ha lägre lutning och vara utrustade med cykelskena.

Laddskåp för elcyklar: Fastighetsägare kan se till att laddskåp finns tillgängligt i anslutning till cykelrum. Syftet är att främja cykling genom att göra det enkelt att ladda och säkert att förvara batterier till elcyklar.

Omklädningsrum med dusch: För att uppmuntra till ökad cykling bland verksamma är tillgång till omklädningsrum med dusch i skolbyggnaden en viktig åtgärd.

Cykelverkstad: Att det finns utrymme och verktyg för reparation och underhåll av cykel på arbetsplats bidrar till ökad attraktivitet att cykla. Relevanta attribut är elektrisk cykelpump med kompressor, vanliga cykelverktyg och enklare cykeltvätt. En rekommendation är att inte placera cykelverkstaden i ett skytt läge, exempelvis under en trappa eller liknande, eftersom det kan minska tryggheten och riskera att nyttjandet blir lågt.

5.6.2 Mjuka åtgärder

Kommunikativa insatser till föräldrar och elever är lämpliga åtgärder för att uppmuntra förändrat beteende och ökat hållbart resande. Kommunikationen bör utgå ifrån att belysa positiva effekter från ökad gång och cykel, vilket dels ger ökad trafiksäkerhet, dels förbättrade hälsoaspekter. Det finns flera initiativ som kan användas för att uppmuntra föräldrar och barn att resa hållbart till och från skolan. Ett urval av möjliga åtgärder redogörs för nedan.

Subventionerat kollektivtrafikkort: Anställda kan erbjudas ett subventionerat kollektivtrafikkort under en begränsad period. Detta ger ekonomiska incitament till att pröva på att åka kollektivt till arbetsplatsen och kan vara ett första steg i att etablera en ny vana.

Förmåncykel: Verksamheten kan erbjuda anställda att leasa en cykel, exempelvis elcykel, till en förmånlig kostnad som dras på bruttolönen före skatt. Syftet är att med ekonomiska incitament främja transportmedel som både är miljövänligt och bra för hälsa.

Grön/individuell resplan: Att ta fram en plan för hur andel hållbart resande ska öka bland anställda är ett sätt att konkretisera målet med denna förändring samt vilka åtgärder och prestationer som krävs för att nå dit. Det kan även fungera som ett verktyg för utvärdering av hur väl arbetet fungerar i praktiken.

Tema- dagar/veckor: Anordna dagar eller veckor där samtal och aktiviteter kretsar kring att uppmuntra till öka hållbart resande. Syftet är att öka medvetenheten om fördelarna med att resa hållbart och belysa olika alternativ att resa hållbart. Exempelvis kan cykel inkluderas i undervisningen på en friluftsdag eller anordna en cykelservicedag.

Vandrande skolbuss: Ett av de vanligaste exemplen i dessa sammanhang är så kallade vandrande skolbussar. Det går ut på att föräldrar med likande rutt till skolan samordnar hämtning och lämning sinsemellan och turas om att gå med sina egna och andras barn till och från skolan. Fördelen med detta är att det ger motion och sparar tid då föräldrar hjälps åt och därmed behöver hämta/lämna mer sällan. Vandrande skolbussar kräver engagerade föräldragrupper vilket ej kan garanteras i en detaljplaneprocess. Däremot kan fastighetsägare åta sig att informera om och organisera detta för att engagera föräldrar.

Bilfri vecka: En bilfri vecka anordnas i syfte att uppmärksamma fördelar med att gå, cykla eller åka kollektivt. Initiativet bör riktas till barn, föräldrar och skolpersonal. Detta i syfte att minska tröskeln till att göra en förändring mot mer hållbara resvanor.

Tävlingar: Skolan kan även delta i en tävling som utmanar elever att gå, cykla och åka kollektivt till skolan. Tävlingsformatet kan motivera till ökat hållbart resande som kan ha effekt även efter tävlingsperioden är avslutad. Exempel på en sådan tävling är "På egna ben" som Härryda kommun har deltagit i sedan 2010. Att delta i tävlingar riktade till skolelever eller anställda kan vara ett sätt att uppmärksamma och motivera till ökat hållbart resande.

Samåkning: För de föräldrar som ändå väljer att skjutsa sina barn kan uppmuntran om ökad samåkning bidra till minskad trafikkoncentration. Ju fler som åker i samma bil, desto färre bilar som kör på skolområdet vilket i sin tur bidrar till ökad trafiksäkerhet.

Varierande starttider: Att skoldagen startar vid olika tidpunkter för olika årkurser är ett sätt att minska efterfrågan av antal parkeringsplatser. Detta bidrar till att sprida ut antal fordon för lämning, vilket ger reducerad efterfrågan av hämta/lämna platser under morgonrusningen. Däremot kommer detta inte påverka parkeringsefterfrågan för de fordon som parkerar under dagtid.

Tidsreglering av leveranser: Ytterligare en möjlig åtgärd för att minska antalet riskfyllda trafiksituationer är att tidsreglera leveranser så att de ej sammanfaller med maxtimmen för hämtning och lämning av barn.

5.6.3 Parkeringsavgifter

En annan åtgärd som bedöms ha påverkan på färdmedelsvalet och minska bilanvändandet är parkeringsavgifter. Gratis parkering leder till större efterfrågan och borde därför undvikas om man vill hålla nere bilanvändandet. I stället borde kostnaderna för anläggning och drift av bilparkeringsplatserna synliggöras och läggas på de som nyttjar bilparkering i så stor utsträckning som möjlig. Detta är både mer

rättvist och sänker efterfrågan på p-platser. Särskilt för elever kan parkeringsavgifter ha effekt på färdmedelsvalet då denna grupp är mer priskänslig. Införandet av parkeringsavgifter innebär dock risk för parkeringsflykt. För att inte förflytta problemet till allmän platsmark bör parkering på tomtmark ha lägre avgifter än gatuparkering. Mer resonemang om möjliga risker finns i avsnitt 5.9.

5.7 MOBILITETSÅTGÄRDER FÖR REDUCERAT PARKERINGSTAL

Plan- och Bygglagen och Boverkets riktlinjer fastslår att friyta för barn på förskolor och skolor ska ha företräde framför parkeringsplatser för bil. Nuvarande arbetsmaterial visar att friytetalet för Fridaskolan är lägre än Boverkets rekommendation. Att minska parkeringsefterfrågan på fastigheten och möjliggöra en reduktion av parkeringstalet för att frigöra friyta för barn är därmed ett krav för att leva upp till Plan- och Bygglagen. Att minska antalet bilar kring skolområdet är även positivt ur ett trafiksäkerhetsperspektiv och kan innebära positiva hälsoeffekter.

I följande avsnitt redogörs för möjliga mobilitetsåtgärder och dess potential till reduktion av parkeringstalet. Enligt Härryda kommuns parkeringsnorm för Mölnlycke och Landvetter kan reduktion av antal bilplatser tillämpas om förutsättningarna för tillgänglighet med gång, cykel eller kollektivtrafik håller hög kvalitet. Inom fastigheten Kullbäckstorp 2:268 bedöms det framför allt finnas potential att förbättra förutsättningarna för cykel.

5.7.1 Grundläggande åtgärder

För att reduktion av parkeringstal ska vara aktuellt behöver ett antal grundläggande åtgärder vara uppfyllda enligt Härryda kommuns parkeringsnorm. För att mobilitetsåtgärderna ska kunna ge sänkning av parkeringstalet behöver de anses långsiktigt trovärdiga där icke-fysiska åtgärder ska vara reglerade i avtal på minst 10 år. Grundläggande åtgärder beskrivs nedan.

Välkomstpaket, marknadsföring och information: En grundläggande åtgärd är att fastighetsägare åtar sig att informera om nyttan med att resa hållbart avseende trafiksäkerhet, hållbarhet och hälsa. I avtal bör regleras att fastighetsägare åtar sig att informera hyresgäst, i detta fall skolverksamhet, om de goda förutsättningarna som fastigheten erbjuder för att uppmuntra till ökat hållbart resande. Fastighetsägare ansvarar därmed för att producera material eller betala skolan för att ta fram material, alternativt att köpa extern tjänst för att ta fram material till informationspaket. Informationspaketet bör riktas till anställda, föräldrar och elever och delas ut kontinuerligt vid varje terminsstart och anpassas till målgrupp, för elever bör informationen anpassas efter ålder. Välkomstpaketet bör innehålla information om såväl nyttan med hållbart resande som möjligheter till hållbart resande. Exempelvis information om tillgängliga mobilitetstjänster eller information om kollektivtrafikhållplatser.

Kostnad för bilparkering faktureras separat: Att avgiftsbelägga parkeringsplatser är ett effektivt sätt att minska parkeringsefterfrågan och synliggöra kostnaden. Kostnaden för parkering behöver inte vara hög för att få stor effekt. Avgiftsbelagd parkering bidrar till att alternativa färdmedel övervägs, i de allra flesta fall finns tillgängliga hållbara alternativ till bil. Det är fastighetsägares ansvar att åta sig att avgiftsbelägga parkering. Lämplig summa ska vara tillräckligt stor för att ge effekt. Förutom övervakning kan intäkterna även användas för klimaväxling, det vill säga att intäkter används för att finansiera mobilitetsåtgärder, exempelvis kollektivtrafikkort för anställda.

Reserverade parkeringsplatser för bil begränsas (tillståndsparkering ska användas): Parkeringsplatser på fastigheten är ej reserverade och kan användas av alla för alla ändamål. Reserverade parkeringsplatser minskar omsättning och skapar ineffektivt utnyttjande av parkeringsplatser.

Plan för uppföljning och utvärdering av åtgärder: Införda mobilitetsåtgärders effekt på parkeringsefterfrågan bör följas upp och utvärderas. Fastighetsägaren ska följa upp och utvärdera mobilitetsåtgärderna och sammanställa en bedömning av parkeringssituationen årligen under hela avtalets löptid. Resultaten ska kommuniceras med kommunen. Uppföljning och utvärderingen ska gälla både utförande och effekt av mobilitetsåtgärderna. Kommunen bör ta fram en mall för uppföljning och specificera vilken information som efterfrågas för att förenkla processen.

5.7.2 Reducering nivå 1

För en reduktion av parkeringstalet med 10 % krävs att grundläggande åtgärder och ytterligare tre till fem mobilitetsåtgärder vidtas. Föreslagna åtgärder på fastigheten Kullbäckstorp 2:268 listas nedan, samtliga kan säkerhetsställas vid bygglovsprövningen och bedöms därav vara något lättare att genomföra och följa upp. Däremot är det fastighetsägares ansvar att se till att god drift upprätthålls, vilket skulle kunna säkerhetsställas i medföljande civilrättsligt avtal.

Föreslagna åtgärder:

- Attraktiv cykelparkering av hög omfattning och god kvalitet
- Cykelverkstad
- Omklädningsrum med dusch
- Laddskåp för batterier till elcyklar

Dessa åtgärder kan även bytas ut eller kompletteras med åtgärder som listas i avsnitt 5.7.3. En reduktion av parkeringstalet med 10 % resulterar i en parkeringsefterfrågan om 77 parkeringsplatser, exklusive hämta/lämnplatser.

5.7.3 Reducering nivå 2

För en reduktion av parkeringstal med 20 % krävs att grundläggande åtgärder är genomförda och ytterligare fem till åtta mobilitetsåtgärder. De åtgärder som föreslås nedan kräver engagemang från fastighetsägare för att säkerhetsställa långsiktig trovärdighet. Åtgärderna utgår ifrån en målbild där skolan profilerar sig som en verksamhet inriktad på hållbart resande med en kultur bland elever och anställda som uppmuntrar till hållbart resande. För att få tyngd i denna marknadsföring behöver aktiviteter och förmåner erbjudas i linje med denna målbild.

Karaktären av dessa åtgärder innebär att det inte går att reglera i bygglovsritningar. Utan avtal behöver skrivas där fastighetsägare exempelvis åtar sig att avsätta en årlig budget för genomförandet med en större summa år 1. Detta åtagande bör gälla i minst 10 år och inkluderas i bygglovsansökan. Avtalet bör utformas så att det självständigt kan överföras till ny fastighetsägare vid eventuell försäljning. Lydelser ska helst hållas generella och inte vara knutna till specifika tjänster. Detta för att vara öppet för omförhandlingar i takt med att nya mobilitetsåtgärder utvecklas.

Fastighetsägaren är ansvarig att driva frågan om hållbart resande och att presentera eller arrangera möjliga erbjudanden och aktiviteter, antingen genom egen projektledning eller inköp av tjänster. Däremot är det upp till skolverksamhet att omsätta flera av åtgärderna i praktiken. För att möjliggöra det kan ekonomiska incitament, exempelvis medel från fastighetsägare vara en drivkraft. Vidare behöver de åtgärder som genomförs rapporteras och följas upp (Se avsnitt 5.7.1).

Nedan följer ett antal åtgärder där fastighetsägaren kan åta sig ansvaret för projektledning och genom att årligen avsätta en budget för genomförandet.

Subventionerat kollektivtrafikkort: Ansvarig för genomförande är fastighetsägare, genom den summa som avsetts för mobilitetsåtgärder årligen. Det är upp till skolverksamhet att utnyttja erbjudandet.

Kollektivtrafikkort kan antingen erbjudas i form av ett förladdat kort med en viss summa eller månadskort, rekommendationsvis 90 dagar, då det är en lämplig tidsrymd för att etablera nya vanor. Kollektivtrafikkort bör erbjudas alla anställda vid införande och sedan till alla nyanställda. Vid månadskort bör zon A-B ingå. Det innebär en kostnad av 3 400 kronor för 90 dagars kollektivtrafikkort multiplicerat med antal anställda⁸. Det ger en startkostnad på 384 200 kronor, och sedan en mindre årlig kostnad beroende på omsättningen av personal. Vid en omsättning om 10 % innebär det en årlig kostnad om 38 420 kronor. Ansvar ligger på arbetsgivaren att erbjuda sina anställda kollektivtrafikkortet och det är inte säkert att alla utnyttjar erbjudandet.

⁸ <https://www.vasttrafik.se/biljetter/periodbiljetter/zon-ab/>

Förmånscykel: Ansvaret för genomförande av denna mobilitetsåtgärd ligger på arbetsgivare. Förmånen är kostnadsneutral för företag att erbjuda sina anställda, eftersom förmånsvärdet dras av på anställdas bruttolön och arbetsgivaren justerar detta via arbetsgivaravgiften. Vanligen görs det under en period av tre år. Fastighetsägare kan åta sig att informera om och ekonomiskt stödja arbetet med att få skolverksamheten att erbjuda sina anställda en förmånscykel.

Grön/individuell resplan: Genom avsatt budget kan fastighetsägare ansvara för att en grön resplan tas fram och revideras. Detta kan exempelvis ske genom att fastighetsägare köper in en sådan tjänst från en extern aktör. Grön resplan riktar sig till anställda, och kanske framför allt till skolledning för att inte ta tid från skolundervisningen.

Fri cykelservice: Fastighetsägare kan ansvara för anordning av fri cykelservice två gånger per år, det vill säga en gång per termin. Det innebär att en cykelreparatör kommer till skolan för underhåll av cykel. För att uppmuntra till ökat hållbart resande kan detta kombineras med att dela ut små gåvor, exempelvis cykellampor. Åtgärden bör riktas till både anställda och elever.

Tema- dagar/veckor: Fastighetsägare ansvarar för att ta fram färdiga koncept och finansiering av aktiviteter kopplat till hållbar mobilitet. Skolan behöver engagera sig i att delta i de aktiviteter som erbjuds av fastighetsägare.

Vandrande skolbuss: Fastighetsägaren kan ta ansvar för att informera om och stödja organiserandet av denna åtgärd. Däremot är det upp till föräldragrupper att engagera sig i ett sådant initiativ, vilket varken kan säkerhetsställas i detaljplan, bygglov eller avtal.

Delta i hållbart-resande-tävlingar: Fastighetsägare kan informera om och stödja organiserandet av hållbart-resande-tävlingar som skolverksamhet kan engagera sig i. Bland annat deltar Härryda kommun i den årliga tävlingen *På egna ben*⁹ vilket en årlig mobilitetsbudget där fastighetsägare skulle kunna vara med att finansiera skolans deltagande.

Dessa åtgärder kan även bytas ut eller kompletteras med åtgärder som listas i avsnitt 5.7.2. En reduktion av parkeringstalet med 20 % resulterar i 69 parkeringsplatser, exklusive hämta/lämningsplatser.

5.8 YTTERLIGARE TILLVÄGAGÅNGSÅTT FÖR REDUCERING

I och med att friytan för elever på Fridaskolan i nuläget är mindre än rekommendationerna och att friyta för barn ska prioriteras framför parkeringsplatser för bil enligt PBL och Boverket studeras i detta avsnitt alternativa tillvägagångsätt för att reducera parkeringstalet. Avsnittet avslutas med ett kort resonemang om risker för parkeringsflykt och ordningsproblem.

5.8.1 Ta bort parkering för elever (parkeringstillstånd)

I och med att elever med längre avstånd till skolan erbjuds skolskjuts/elevesor kan syftet med att tillskapa parkeringsmöjligheter för denna grupp diskuteras. Att elever tar bil till/från skola är ofta inget som ingår i kommuners parkeringsnormer (inte heller i Härrydas). Att inte erbjuda långtidsparkering för elever som tar A-traktor, mopedbil eller bil genom att kräva parkeringstillstånd för anställda resulterar i ett lägre parkeringstal. Enbart parkering för anställda, besökare och hämtning/lämning för förskola resulterar i en parkeringsefterfrågan om 62 parkeringsplatser. För att möjliggöra besöksparkering skulle det innebära att tidsbegränsade korttidsplatser behöver införas. Om detta införs finns en risk att elever parkerar på andra närliggande platser (se avsnitt 5.9).

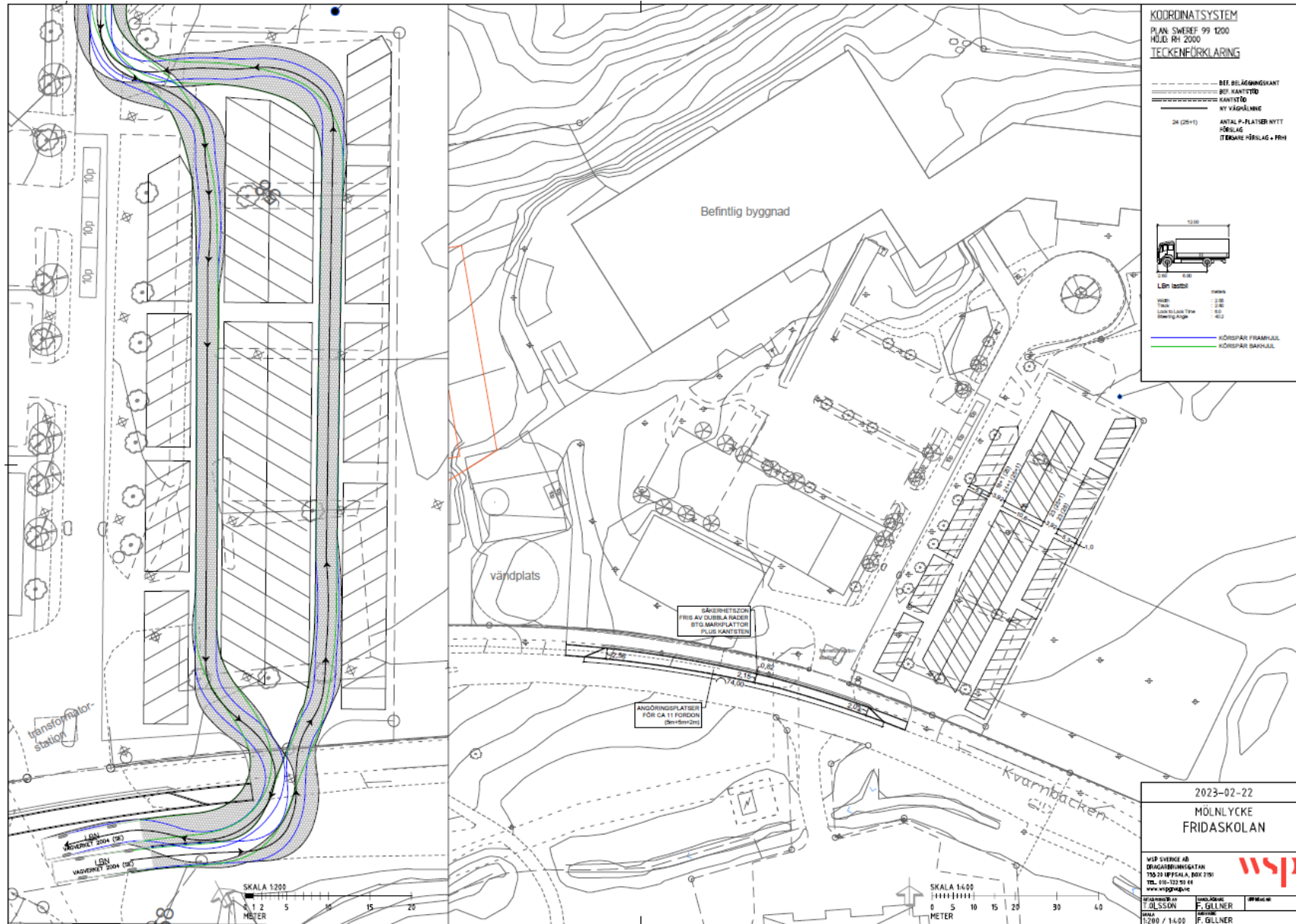
⁹<https://www.harryda.se/trafikochresor/trafikochgator/trafiksakerhet/barntrafiken/gaochcyklatillskolan.4.1439a0061817fd1d9403b86.html>

5.9 RESONEMANG OM MÖJLIGA RISKER

Att anlägga ett mindre antal parkeringsplatser och införandet av parkeringsavgifter kan medföra konsekvenser som behöver beaktas. Exempelvis skulle det kunna finnas en risk för så kallad parkeringsflykt, det vill säga att parkering kopplad till skolan i stället sker på andra platser i närområdet. Platser i riskzonen skulle kunna vara (men ej begränsade till) parkeringsplatser vid föreningen Betaniahemmet Kvarnen, Zara Backmans väg, Ludde Gentzles väg, Båtmansskolan och Båtmansvägen. Storleken på konsekvensen beror dels på avgiftsnivåer, dels på avstånd till alternativa parkeringsplatser, dels på storleken på övriga mobilitetsåtgärder. Uppskattningsvis skulle en parkeringsavgift om 200 kronor i månaden kunna leda till viss parkeringsflykt till närliggande parkeringsplatser. Att detta sker behöver i sig inte automatiskt innebära ett problem. Problem uppstår om antalet fordon blir större och om det hindrar andra funktioner och behov, exempelvis tar upp parkeringsplatser avsedda för andra ändamål eller hindrar framkomlighet i smalare bostadsgator.

Vidare kan brist på parkeringsplatser leda till att bilar stannar vid närliggande busshållplatser eller i vägbanan vid hämtning och lämning, vilket skapar ordningsstörningar. Detta kan i sin tur leda till att barn passerar bilväg på ej anvisade platser, vilket innebär en förhöjd trafiksäkerhetsrisk.

BILAGA 1



VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 55 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

