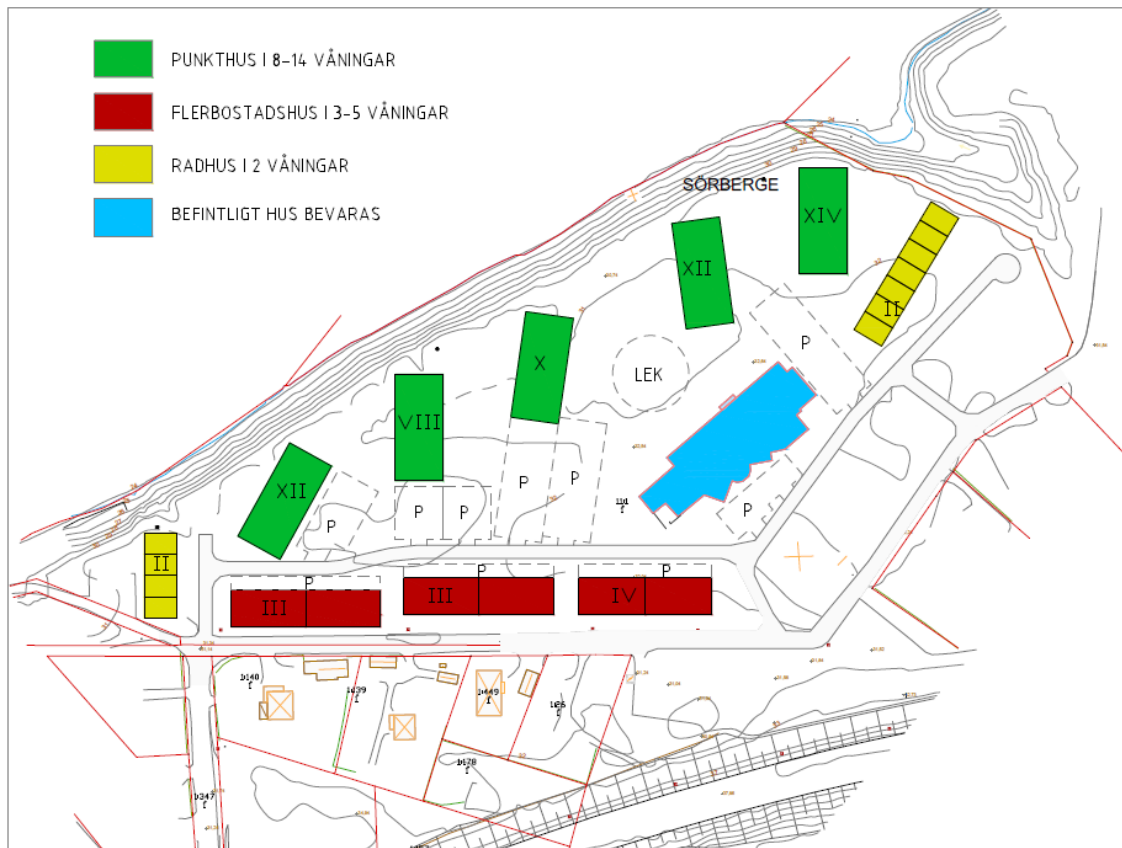


# PM TRAFIK

## Trafikutredning Bergeforsparken



Uppdragsnummer: 12602534

Utredare: Jennie Marklund,  
Kvalitetsgranskare: Andrew Cunningham

2019-12-13

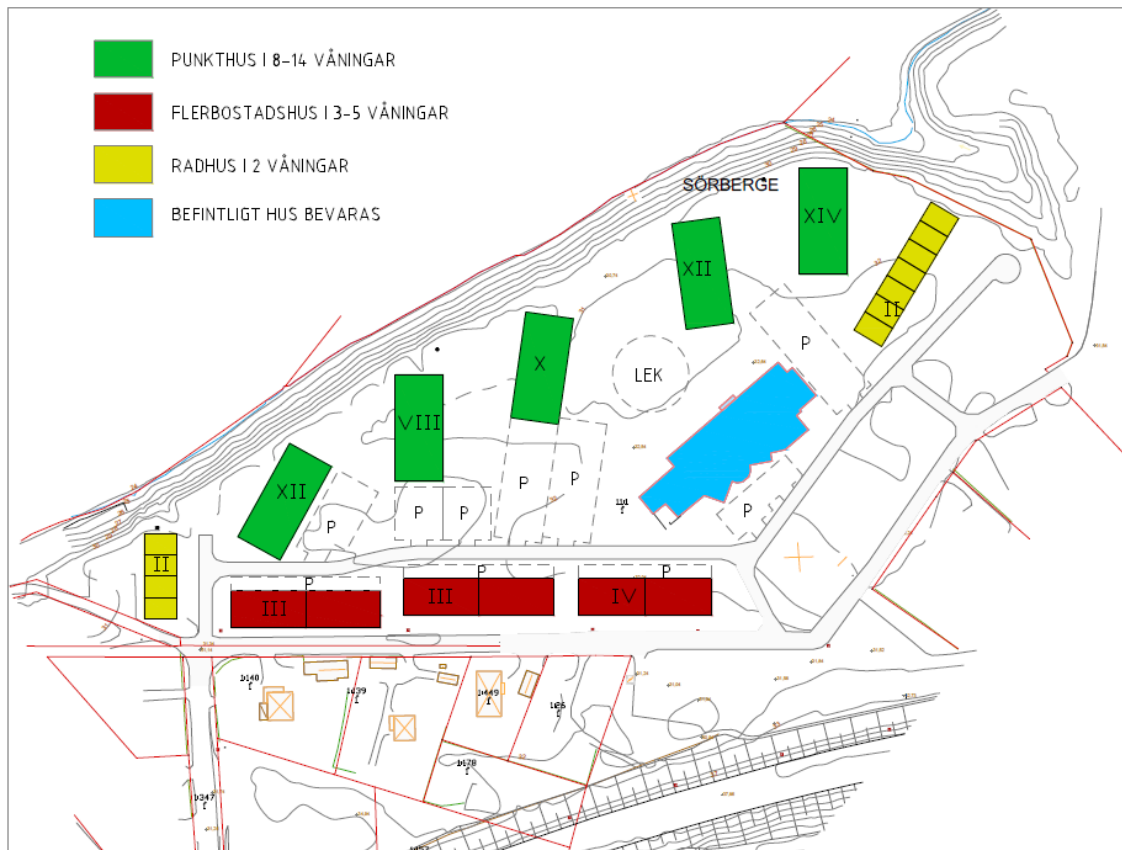
## Innehåll

1. Bakgrund	3
1.1 Syfte	3
2. Nulägesbeskrivning, avgränsningar och underlag	4
2.1 Avgränsningar	4
2.2 Underlag	5
2.3 Antaganden	6
3. Trafikalstringsberäkning	7
4. Parkeringsbehov.	9
4.1 Parkering av personbil för boende	9
4.2 Utrymme för parkering av personbilar	10
4.3 Parkering av personbil för besökare och anställda vid servicebyggnaden	11
4.4 Parkering för cykel	11
4.5 Behov av bil och cykelparkeringar	12
5. Infarter till bostadsområdet	13
5.1 Anslutning från Berglundavägen	13
5.2 Lokalgator	14
6. Slutsatser	14
6.1 Trafikalstring	14
6.2 Parkering	14
6.3 Infarter	14
7. Referenser	15

## 1. Bakgrund

Bergeforsens Stugby och Camping AB planerar att uppföra ett flertal flerbostadshus men även radhus inom fastigheten Sörberge 11:1 mfl, där det idag bedrivs campingverksamhet. Den befintliga byggnaden som idag innehåller restaurang/dansbana planeras att kvarstå, men med ett något förändrat användningsområde.

Som en del i arbetet med framtagande av detaljplan för området behövs ett underlag som beskriver trafikkonsekvenserna av den planerade exploateringen.



Figur 1. Förslagsritning Bergeforsparken

### 1.1 Syfte

Syftet med detta PM är att beskriva storleksordningen på den trafikmängd som exploateringen förväntas generera samt parkeringsbehovet för det nya området. Det görs även en bedömning kring infarter till området. Den framräknade trafikmängden längs gatorna utgör också ett underlag till en bullerberäkning för området.

## 2. Nulägesbeskrivning, avgränsningar och underlag

Inom området finns idag, enligt ovan, en camping; Bergeforsparkens camping. Inom denna camping finns både campingstugor, uppställningsplats för husvagnar, husbilar och tält. I direkt anslutning till campingen finns en byggnad med restaurang/konferensverksamhet. I den nordöstra delen av området ligger infarten till Vattenfalls område, vilket är avstängt från allmänheten.

I fastighetens närområde, främst längs den södra och sydöstra sidan, finns idag villabebyggelse. Villabebyggelse finns även direkt väster om fastigheten längs Trädgårdsgatan och Forsvägen. Inom den västliga delen av fastigheten finns en kanotcentral med klubbstuga och brygga intill vattnet.

Genom området löper Forsvägen, som i nordöst går in innanför Vattenfalls avspärrade område till Bergeforsens vattenkraftverk. Angränsande till området löper E4:an, väg 648, även benämnd Berglundavägen, väg 331 samt järnvägen.

Närmaste busshållplats ligger längs Berglundavägen 380-700 m från område för planerad bebyggelse. Kollektivtrafik passerar med 20-30-minuterstrafik längs Berglundavägen. Längs Berglundavägen pågick under hösten 2019 en byggnation av gång och cykelbana, längs den södra sidan av vägen.

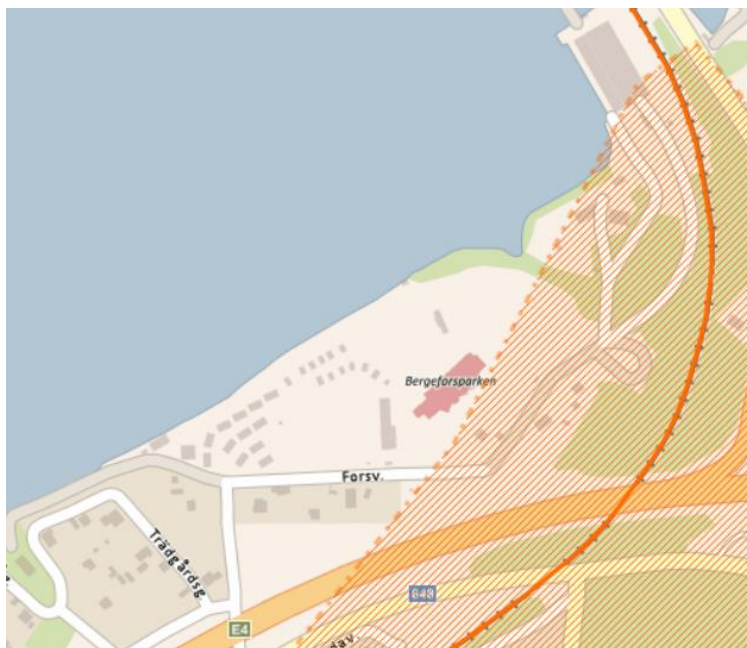
Trafikmätningar har utförts inom området, trafikmätningar som visar på relativt låga flöden längs Forsvägen.

I planerna om ny bostadsbebyggelse kommer den yta som campingen upptar idag, att bli en stor del av den yta som är tänkt att i bli ett bostadsområde. Klubbstugan och verksamheten vid kanotcentralen kvarstår som idag, medan byggnaden med restaurang/konferensverksamhet kvarstår, om än med något ändrad verksamhet.

### 2.1 Avgränsningar

Intill och delvis inom Bergeforsparken finns Riksintresseområdet<sup>1</sup> för framtida järnväg, se skrafferad zon i Karta 1 nedan. Detta område hålls i utredningen fritt från nytillkomna byggnader. I kartan syns även befintlig järnväg samt de statliga vägarna E4:an och väg 648, samt väg 331, vilken leder över kraftverksdammen i det övre högra hörnet i bild.

<sup>1</sup> <https://riksintressenkartor.trafikverket.se/>



Karta 1. Utdrag från Trafikverket. Skrafferat område visar Riksintresseområdet för framtida järnväg.

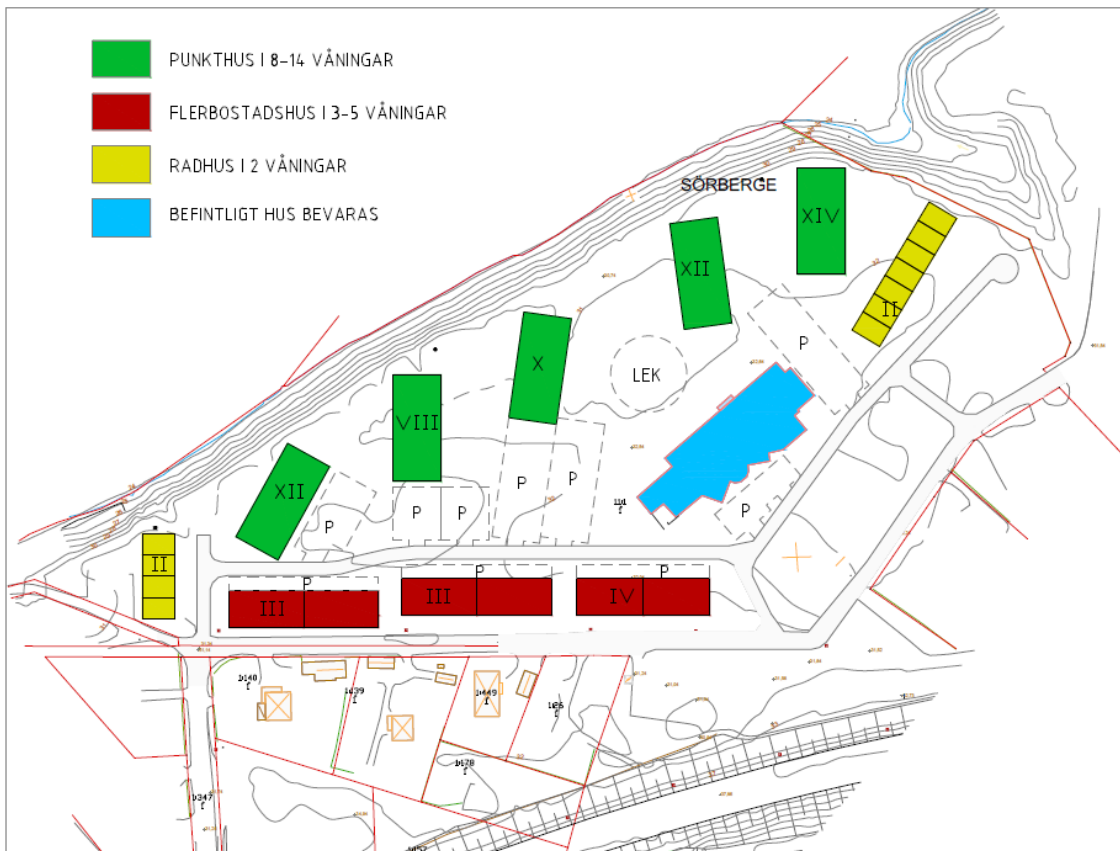
## 2.2 Underlag

Sweco har tillhandahållit<sup>2</sup> en skiss med inritade föreslagna bostadsbyggnader inom området. Skissen har justerats marginellt med hänsyn till närliggande riksintresseområde för framtida järnväg och stämmer därmed inte exakt överens med kartan nedan. Justeringen består i att tre hus flyttats något, två av dem för att inte befinna sig inom riksintresseområdet och det tredje för att ge plats till ett av de hus som flyttas från riksintresseområdet.

Timrå kommun har under perioden 22-29 oktober 2019 genomfört en trafikmätning längs Forsvägen, norr om korsningen med Strömgatan. Eftersom Forsvägen är en återvändsgata antas att den trafik som är uppmätt är den mängd som har behov till och från området. Trafikmätningen visar ett ÅDT om 274, varav 4 % tung trafik, vilket motsvarar ca 11 tunga fordon. En del av denna trafik är till och från det inhängande området som tillhör närliggande vattenkraftverk.

En viss dubbelräkning skulle kunna förekomma, beroende på hur stor av den uppmätta trafiken som går till verksamhet som planeras att upphöra eller ändras. Exempel på det är möjlig aktivitet i befintlig restaurang/konferensanläggning, en byggnad som kan få ett annat användningsområde. Ett annat exempel är att det under senhösten kan ha varit en möjlig men mycket lågintensiv campingverksamhet. Å andra sidan saknas den trafik som under sommartid rör sig till och från intilliggande kanotklubb, trafik som kan tillkomma. I både fallet med möjlig dubbelräkning och möjlig avsaknad av trafik antas att trafiknivåerna är små och försumbara i förhållande till den trafik som beräknas alstras av framtida bostäder och verksamheter.

<sup>2</sup> Inkommet mail 2019-11-21



Karta 2. Erhållet underlag. För justering mot riksintresseområdet har symbolen för radhusen med sju bostäder och närliggande 14-våningshus flyttats. Symbolen för det rödmarkerade huset om fyra våningar har flyttats något norrut och tillhörande bilparkering placerats på den södra sidan hussymbolen. Justeringarna som nämns är inte synliga i ovanstående kartbild.

### 2.3 Antaganden

Den befintliga byggnaden<sup>3</sup> med restaurang mm, (blå i kartan ovan) kommer att kvarstå, men med något annat innehåll och funktion. Någon detaljerad beskrivning över vad det innebär, finns inte, men här har antaganden gjorts av en blandning av restaurang, butik, förskola mm, dvs, delvis dagens, delvis en framtida servicefunktion.

<sup>3</sup> Enl avstämningsmöte 7 november 2019.

### 3. Trafikalstringsberäkning

Trafikalstringsberäkningen<sup>4</sup> baseras på information om området, såsom BTA och antal bostäder, avstånd till lokalt centra, tillgänglig kollektivtrafik mm. Framräknad trafikalstring adderas därpå med mätta trafiktal längs Forsvägen. Den trafik som räknats fram är ÅDT, dvs den årsdygnstrafik som alstras av de boende och verksamhet inom området. Siffrorna innebär resbehov för människor.

Den befintliga byggnaden som idag innehåller restaurang och konferensanläggning planeras att kvarstå. Det finns inte kännedom om dess exakta framtida funktion, men byggnaden planeras att inrymma vissa servicefunktioner. Som underlag för det har vid trafikalstringsberäkningen antaganden gjorts om att den kan komma att innehålla en blandning av service såsom butik/restaurang/kiosk/kontor men även en mindre förskola.

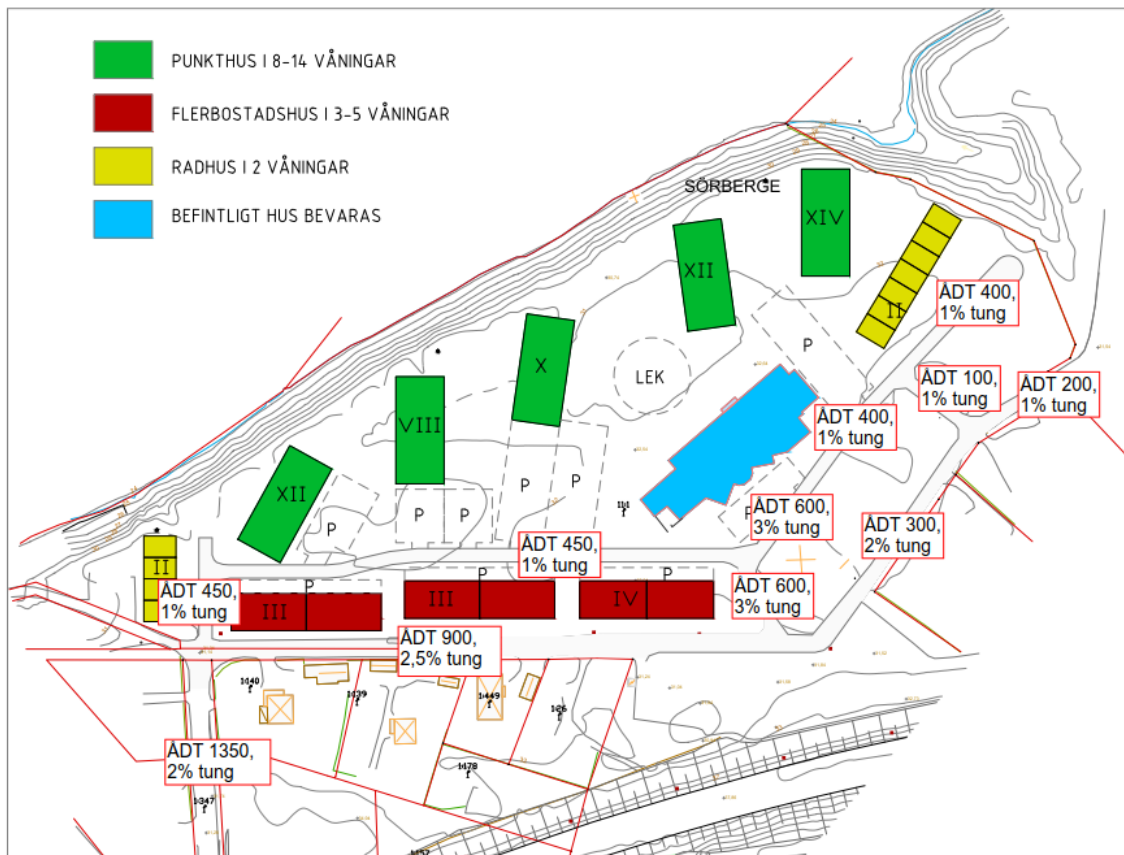
Trafikalstringsberäkningen visar på en förväntad generering om ca 950 fordon per vardagsdygn, (ÅDT) för området. Till dessa siffror adderas även nyttotrafiken. Nyttotrafik består av exempelvis sophantering, leveranser, service, gods mm. Nyttotrafiken uppgår till ca 15 %, vilket gör att det totala ÅDT:et ändras från ca 950 till knappt 1100 fordon. Nyttotrafiken förutsätts inte ha behov av några parkeringsplatser.

Andelen tung trafik för bostadsområden uppgår till ca 1 % och till handel ca 3 %. Totalt genererar bostäderna och den antagna servicen ett genererat trafikflöde om knappt 1100 fordon varav 15 resor med tunga fordon.

Totalt sett bedöms således ÅDT:et uppgå till summan av trafikalstringsberäknat flöde, knappt 1100 ÅDT, samt uppmätt flöde om 274 ÅDT, vilket kan avrundas till ca 1350 fordonsrörelser. Andelen tung trafik beräknas bli ca 2%.

---

<sup>4</sup> Trafikverkets trafikalstringsverktyg



Karta 3. Karta med framräknade trafikmängder.

Enligt skissen framgår att trafikflödet längs Forsvägen beräknats till ca 1350 fordon per dygn och trafiken längs lokalgatorna beräknats till upp till ca 900 fordon per dygn. Det innebär 135 respektive 90 fordonsrörelser per timme för den mest belastande timmen. Detta innebär i snitt ett fåtal fordonsrörelser per minut inom området.

Förväntade trafikflöden bedöms vara hanterbara för den infrastruktur som finns idag.



## 4. Parkeringsbehov.

### 4.1 Parkering av personbil för boende

Tillgängliga, inkomna data om området visade på planerade parkeringstal om 0,26-2,0 bilplatser per bostad, i snitt 0,55 bilplatser per bostad. Lägenheterna uppgavs ha lägst parkeringstal och de enskilda radhusen högst med 2 bilplatser per bostad. Med en översyn av närmast belägna städer med parkeringstal, såsom Luleå, Piteå, Umeå, Örnsköldsvik, Sundsvall och Gävle, har samtliga ovan nämnda kommuner högre parkeringstal än i materialet givna parkeringstal.

Låga parkeringstal är drivande till låg andel bilägande och därmed lågt nyttjande av bil, men kan istället vara drivande för hög andel nyttjande av cykel, gång och kollektivtrafik som färdmedel. Med låga parkeringstal är det möjligt att uppmuntra för ett hållbart resande med låg andel bilåkande.

Sett till den geografiska placeringen av området, i en ort med generellt hög andel personbilar per person<sup>5</sup> och högt bilutnyttjande, parallellt med att Timrå är en pendlingsort till Sundsvall, är det en avvägning hur lågt parkeringstal det är möjligt att ha. Avstamp har därför gjorts av parkeringsnormer för ovanstående nämnda kommuner.

De olika kommunerna har något olika avgränsningar, men i samtliga fall har värden från parkeringsnormerna används för områden som inte är i den direkta centrumkärnan, eller på landsbygden, utan inom tätbebyggt område. Detta har valts för att anpassas till Bergeforsparkens placering relativt mot Timrå centrum.

Tabell 1. Parkeringstal för personbilar för kommuner inom och i närliggande regioner.

	Piteå	Umeå	Örnsköldsvik	Sundsvall	Gävle
Bilplatser / liten till medelstor lägenhet	0,5	0,8	0,65	0,7	Min 0,7, max 1,0
Bilplatser / större lägenhet	0,9	0,9	0,95	0,9	Min 0,7, max 1,0
Enbostadshus	1,5	1,5	-**	1-2	Min 1* st

\*Finns ingen övre gräns, utan fastighetens behov av parkering anordnas inom den egna tomten.

\*\*Riktvärden för enbostadshus saknas för Örnsköldsviks kommun

Luleå kommun har enheten bilplatser per 1000 BTA. Där uppger kommunen 9 bilplatser /1000 BTA för flerbostadshus, samt 15 bilplatser /1000 BTA för enbostadshus. Örnsköldsvik har också denna enhet, men endast för tidiga planeringsskeden då detaljer om lägenhetsfördelningen ännu inte är känd. Örnsköldsvik har 8,9 bilplatser per 1000 BTA.

Utifrån ovanstående kommuners parkeringstal och med en ambition att hålla parkeringstalen låga, föreslås för Bergeforsen parkeringstalen 0,65 bilplatser per mindre lägenhet (98 kvm BTA/lgh) respektive 0,8 bilplatser per större lägenhet (120 kvm BTA/lgh). För enbostadshus föreslås 1,2 bilplats per bostad. Talet 1,2 kommer ifrån att varje bostad har en biluppställningsplats, men vid varje

<sup>5</sup> i slutet av 2018 fanns inom Timrå kommun 568 personbilar per 1000 invånare. Rikssnittet är 477 personbilar per 1000 invånare.

bostadslänga föreslås även en gästplats. Det innebär 13 bilplatser för 11 bostäder, dvs ett parkeringstal om ca 1,2.

Med det förslaget hamnar parkeringstalen för de mindre lägenheterna på samma nivå som den kommun med lägst parkeringstal för små lägenheter, dvs Örnsköldsvik. Parkeringstalet 0,8 bilplatser, innebär ett parkeringstal lägre än ovan nämnda kommuner. Likaså är parkeringstalet 1,2 lägre än ovan nämnda kommuners parkeringstal för enbostadshus. Dessa parkeringstal skulle totalt medföra 321 bilplatser för lägenheterna och 13 bilplatser för radhusen.

En jämförelse i enheten av bilplatser per 1000 kvm BTA, innebär 321 bilplatser för alla lägenheter ca 6,66 bilplatser per 1000 kvm BTA<sup>6</sup>. Detta innebär att parkeringstalen för Bergforsen blir lägre än dem för Örnsköldsvik och Luleå, vilka är ca 9 st/1000 kvm BTA.

Dessa parkeringstal bedöms som låga i förhållande till regionen och närliggande kommuners parkeringstal. De kan ändå vara möjliga att genomföra, om än med vissa insatser. För att klara parkeringsbehovet med dessa låga parkeringstal, ses parallella åtgärder som nödvändiga för att hålla bilnyttjandet, bilägandet och bilberoendet på en tillräckligt låg nivå:

- Intressenter bör innan inflytt vara väl informerade om det låga antalet tillgängliga bilplatser, för att inte förväntningarna ska misstämman med faktisk tillgänglighet.
- God tillgång till säkra och trygga cykelparkeringar, cykelförråd och kanske även cykelverkstad för boende.
- Påverkansinsatser för att nyttja cykel och kollektivtrafik som primära färdsätt.
- Ekonomiska styrmedel för att gynna ett hållbart resande utan (egen) personbil.
- Bilpool med tillgängliga bilpoolsbilar inom området och ekonomiska incitament för att vara med i bilpool.
- Extra insatser för ytterligare god tillgänglighet till närliggande kollektivtrafik, tex översyn av informationssystem, infrastruktur till och från busshållplats, placering av busshållplats, översyn av turtäthet för kollektivtrafiken mm.
- Översyn av byggande av infrastruktur för goda och sammanhängande gång- och cykelvägar mellan området och centrala Timrå.

Parkeringstalet är således betydligt lägre än kommuner inom regionen och närliggande regioner, men högre än de parkeringstal som föreslogs som underlag.

Om parkeringstalen 0,65, 0,8 respektive 1,2 nyttjas för bostäderna, innebär det ett parkeringsbehov om 334 bilplatser.

#### 4.2 Utrymme för parkering av personbilar

Enligt parkeringslexikon<sup>7</sup> uppgår en bilplats till ca 25 kvm, inkl ytor inom parkeringsområdet. Det innebär exempelvis att ytan framför det mittersta punkthuset, en yta om ca 1500 kvm, skulle kunna rymma ca 60 bilplatser. Motsvarande beräkningar har gjorts för samtliga utritade parkeringsytor, både sammanhängande söder om punkthusen, ytorna vid 3-4-våningshusen men även tänkta bilplatser vid radhusen. Totalt innebär detta att tillgängligt markutrymme uppgår till ca 200 bilplatser, medan parkeringsbehovet uppgår till 334 personbilar för boende. Beräkningarna visar således att yta för ca 134 bilplatser saknas, vilket motsvarar ca 3350 kvm.

<sup>6</sup> Totalt 321 bilplatser för 48 160 kvm BTA för lägenheter.

<sup>7</sup> Parkeringslexikon, ISBN 91-7970-936-2, s 61, text om effektivitetstal, dvs storlek på bilplatser.

### 4.3 Parkering av personbil för besökare och anställda vid servicebyggnaden

För besökare och personal till servicebyggnaden finns behov av bilplatser. Enligt trafikstringsberäkningen alstras ett resande, inklusive anställda, av ca 220 bilresor till eller från servicebyggnaden per dag, dvs 110 bilar som åker till eller från byggnaden per dag.

Samma beräkning ger en prognos om ca 30 anställda personer. Om de anställda har 0,6 bilplatser<sup>8</sup> var, innebär det ett behov av  $30 \cdot 0,6 = 18$  bilplatser. Kvar blir ett behov för resterande 86 bilar som behöver en bilplats under dagtid. En viss del av dessa fordon används för korta ärenden, en del stannar längre. Det gör att bilplatser under en dag kan användas flera gånger. Om alla bilplatser kan nyttjas av i snitt 2-3 personbilar per dag, innebär det  $86/2,5 = \text{ca } 35$  bilplatser. Totalt beräknas det finnas ett behov av  $18+35=53$  bilplatser.

Beräkningen är teoretisk och siffran kan variera beroende på vilken verksamhet huset tilldelas, antalet anställda och antal besökare. Om verksamheten exempelvis innefattar lunchrestaurang, när många gäster ankommer i bil samtidigt, kan behovet av bilplatser öka drastiskt.

I byggnadens direkta närhet finns en yta som beräknas kunna inrymma 10-12 bilplatser, dvs lägre än de drygt 50 bilar det beräknas finnas behov för. Beräkningarna visar således att yta för ca 40 bilplatser saknas, vilket motsvarar ca 1000 kvm.

I anslutning till servicebyggnaden kan utrymme för cyklar planeras. Cykelparkering bör placeras nära entrédörren men tar också hårdgjord yta i anspråk.

### 4.4 Parkering för cykel

I refererade kommuners parkeringsnormer finns även normer för cykelparkering. På samma sätt som god tillgänglighet till bilplatser underlättar för bil som transportmedel, kan god tillgänglighet till cykelparkering och cykelinfrastruktur, underlätta för cykel som transportmedel.

Tabell 2 Parkeringstal för cyklar för kommuner inom och i närliggande regioner.

	Piteå	Umeå	Sundsvall	Gävle
Cykelplatser / liten till medelstor lägenhet	2,0	2,5	1,5*	Min 2,5
Cykelplatser / större lägenhet	2,0	2,5	2,5*	Min 2,5
Enbostadshus	3,15	4	4*	Ej angivet

\*Siffrorna för cykel för Sundsvall är inkl cykelplatser för besökare.

Luleå kommun, men även Örnsköldsviks kommun, har för cykel enheten antal platser per 1000 kvm BTA. Luleå har 25 cykelplatser och Örnsköldsvik har 28 cykelplatser per 1000 kvm BTA, men inga tal för enfamiljshus.

<sup>8</sup> Källa Sundsvalls p-norm; 0,3-0,6 bilplatser per anställd, förutsätter Sundsvalls kommuns färdmedelefordelning. Det högre talet i intervallet appliceras här.

För Bergforsen föreslås parkeringstalet 3,0 cykelplatser per lägenhet, vilket skulle innebära ca 26 cykelplatser per 1000 kvm BTA. Det ger ett högre parkeringstal för cykel än kommunerna i tabellen ovan, men inom samma nivå som Luleå och Örnsköldsvik. 3 cykelparkeringar per lägenhet innebär ca 1250 cykelplatser för boende inom området.

Även cykelplatser tar markyta i anspråk. Enligt Boverket<sup>9</sup> upptar 200 cyklar 300-330 kvm, kommunikationsytor oräknade. För 1250 cyklar innebär det 1875-2060 kvm. Det bör även finnas utrymme för större cyklar, såsom lådcyklar och cykelvagnar.

Cykelparkering bör vara nära entréer och därmed hellre fördelas ut till mindre uppställningsplatser, lättillgängliga till respektive hus, snarare än till större centrerade ytor. Det är möjligt att cykelparkeringar kan behöva ta markutrymme från de ytor som föreslagits inrymma bilplatser, vilka i sin tur konstaterats är för små för beräknat behov.

#### 4.5 Behov av bil och cykelparkeringar

Enligt ovanstående kapitel framkommer att behovet av bilplatser är större än tillgänglig yta. För boendeparkering och verksamhetsparkering saknas yta för 170-180 bilplatser, vilket motsvarar ca 4400 kvadratmeter. Behovet av yta för cykelparkeringar är ca 2000 kvadratmeter.

Om hela parkeringsbehovet ska kunna lösas utanför Trafikverkets riksintresseområde för ny järnväg, behöver all den parkeringsyta som markerats i förslaget att användas, men ytterligare ca 6400 kvadratmeter måste tillkomma. I dagsläget innebär det ännu mer hårdgjord yta, parkeringsgarage under husen, fristående parkeringshus alternativt kombinationer av dessa. Det blir således trångt att inom aktuellt område kunna försörja för en god parkering med antalet föreslagna bostäder, trots, för regionen, låga parkeringstal.

Bilplatserna där de är föreslagna idag, innebär att attraktiv yta i söderläge framför husen inte kan nyttjas till samvaro, lekplatser, gångstråk och liknande. Om ytterligare utrymme för uppställning av cyklar och fordon ska till, minskar grönytorna ytterligare.

Nära E4:an, söder om hus med restaurang-/konferensanläggning och strax söder om Forsvägen, finns en yta om ca 3000 kvadratmeter, vilken idag används som bilparkering. Denna yta kan rymma ca 120 bilplatser men bör pga närheten till E4:an av säkerhetsskäl inte bebyggas som parkeringshus. Det finns utrymme för bilplatser i den yta som i tidigare förslag<sup>10</sup> innehöll 5-våningshus och en länga med radhus. Denna ytas storlek uppskattas till 3000-4000 kvadratmeter och skulle därmed kunna rymma 120-160 bilplatser. Eftersom avståndet till E4:an är längre, drygt 50 m, kan platsen bebyggas med parkeringshus i flera plan. Genom att bebygga ytan om 3000-4000 kvadratmeter med ett parkeringshus om 2-3 våningar samt nyttja ytan närmast E4:an i ett plan, skulle omkring 400-500 bilplatser kunna åstadkommas. Det skulle även kunna möjliggöra friställande av parkeringsyta närmast bostäderna, yta till cykeluppställning, bilpooler, men även yta för gångvägar, cykelbanor och vistelseytor istället för bilplatser.

<sup>9</sup> [https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/gor\\_plats\\_for\\_cykeln.pdf](https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2010/gor_plats_for_cykeln.pdf)

<sup>10</sup> Inkommet mail 2019-09-23

Om det skulle kunna vara möjligt att nyttja en yta som idag ingår inom Trafikverkets riksintresseområde för ny järnväg, kan en stor del av bilplatserna flyttas dit. Dessa två beskrivna ytor ingår dock i Trafikverkets riksintresseområde, varpå denna lösning måste tas med stor försiktighet.

Om allt parkeringsbehov för boende och servicehus ska kunna lösas utanför riksintresseområdet, men inte mer yta finns att tillgå, kan lösningen vara parkering i flera plan. Ett annat alternativ är att minska antalet bostäder och se över nyttjandet av den kvarvarande byggnaden för att därmed minska behovet av parkeringsyta.

Till viss del skulle bilplatser för servicebyggnaden och bilplatser för boende kunna samnyttjas: Boende har sina bilar uppställda på natten medan bilplatserna under dagtid används för de som har ärende till servicebyggnaden.

## 5. Infarter till bostadsområdet

### 5.1 Anslutning från Berglundavägen

I tillgängligt underlag finns förslag på infarter och lokalgator inom området. Sweco rekommenderar att huvudinfarten till området blir via Berglundavägen och bron under E4:an, sedan vidare via Berglundavägen som vid bron under E4:an byter namn till Forsvägen. ÅDT längs Forsvägen beräknas bli 1350 fordon norr om korsningen med Strömgatan. Trafikflödena söder om mätplatsen är inte kända, inte heller är trafikflödena för Berglundavägen, parallellt med E4:an kända, varpå en kapacitetsberäkning för korsningen inte kan utföras med kända faktorer. Istället har en känslighetsanalys utförts, vilken syftar till att visa på belastningsgrader som kan uppstå vid olika trafikflöden.

Belastningsgrad är ett tal som visar hur stor andel av den tillgängliga kapaciteten är utnyttjad och bedöms enligt följande:

- mindre än 0.6 motsvarar god standard
- mellan 0.6 och 0.8 motsvarar mindre god standard
- mer än 0.8 motsvarar låg standard

Kapacitetsberäkningar i beräkningsprogrammet Capcal, visar på att ett ÅDT på anslutande Berglundavägen om 1400 och ett ÅDT på Berglundavägen om 10 000 ger en belastningsgrad på ca 0,3 längs Berglundavägen söderifrån. Övriga ingående ben i korsningen beräknas få lägre belastningsgrader. Vid ÅDT om ca 2000 respektive 12 000 fordon, fås belastningsgraden 0,4 på Berglundavägen söderifrån, övriga ben har lägre belastningsgrader. Detta är således nivåer under 0,6, dvs god standard.

Detta innebär, att utifrån känd kunskap om platsen, är det troligt att korsningen Berglundavägen/-Berglundavägen, som anslutning till planerat bostadsområde, klarar de trafikflöden som beräknas uppkomma i korsningen. Utförligare beräkningar bör göras med kända flöden på Berglundavägen som huvudled.

## 5.2 Lokalgator

Gatorna inom området bedöms fylla den funktion de är tänkta att fylla. Trafikflödet bedöms som lågt med en mycket låg andel tung trafik och analysen visar inte på några framkomlighetsproblem för trafiken inom det föreslagna vägnätet.

Däremot föreslås att lokalgatorna inom området görs smala för biltrafik, men med utrymme för oskyddade trafikanter, för att värna en utformning för hållbara resor. I ett senare projekteringsstadium, kan förutom utformning, även regler och vägvisning vara styrmedel för att i så stor utsträckning som möjligt stimulera till att hålla trafikflödet kvar på Forsvägen istället för att trafiken ska ta sig in via lokalvägnätet mellan flerbostadshusen. Detta förutsätter dock att parkering kan ske inom det som idag är Trafikverkets riksintresseområde.

## 6. Slutsatser

### 6.1 Trafikalstring

Trafikalstringsberäkningen visar på en förväntad generering om ca 1100 fordon per vardagsdygn. Med dagens trafikmängder beräknas flödet längs Berglundavägen, norr om korsningen med Strömgatan, uppgå till ca 1350 fordon per dygn, varav ca 2% tung trafik. Därpå beräknas trafikflödet fördelas inom trafikinätet in i bostadsområdet.

Förväntade trafikflöden bedöms vara hanterbara för den infrastruktur som finns idag.

### 6.2 Parkering

De framräknade parkeringstalen är högre än föreslagna antal bilplatser, men lägre eller i nivå med parkeringstal för kommuner inom regionen eller i närliggande regioner. Någon ytterligare minskning av parkeringstalen ses inte som rimliga. Redan föreslagna parkeringstal bedöms endast kunna vara genomförbara med påverkansinsatser och ekonomiska styrmedel, tillsammans med en infrastruktur som uppmuntrar till resande utan eller i få fall med egen personbil.

De uppritade ytorna för bilparkeringsplatser beräknas inte rymma det behov som räknats fram för bilparkering och cykelparkering. För att tillfredsställa parkeringsbehovet kan parkeringsgarage byggas, alternativt eller kompletterat med parkeringsgarage under flerbostadshusen.

Trots att parkeringstalen hålls nere finns ett beräknat underskott av utrymme för bilplatser och cykelplatser: Behovet motsvarar ca 6400 kvadratmeter parkeringsyta, förutom de redan inritade ytorna.

Slutsatsen kan dras, att antalet bostäder bör ses över för att klara det genererade parkeringsbehovet.

### 6.3 Infarter

Korsningen Berglundavägen/Berglundavägen kommer att belastas med trafiken in till planerat bostadsområde. Trafikdata saknas för Berglundavägen på den södra sidan E4:an, men bedömningen görs att korsningen kommer att klara framtida trafikflöde.

Gatorna inom området bedöms fylla den funktion de är tänkta att fylla. Trafikflödet bedöms som lågt och analysen visar inte på några framkomlighetsproblem för trafiken inom det föreslagna vägnätet.

## 7. Referenser

Parkeringstal Piteå.

<https://www.pitea.se/BOKHYLLAN/Styrande%20dokument/5.RIKTLINJER/Parkeringsnorm%20f%C3%B6r%20Pite%C3%A5%20kommun.pdf>

Värden för zon 2. Tabell 2 (cykel) respektive tabell 3 (bil), sid 5.

Parkeringstal Umeå.

<https://www.umea.se/download/18.1f81e37016262b6a74915958/1523622745123/Parkeringsnorm%20f%C3%B6r%20Ume%C3%A5%20kommun.pdf>

Värden för Zon B. Tabell 1, sid 6 respektive tabell 5, sid 14.

Parkeringstal Örnsköldsvik.

<https://varldsklass.se/download/18.3f74b72e14c9ff96b8e9c1/1428668969803/Parkeringsstrategi%20f%C3%B6r%20%C3%96rnsk%C3%B6ldsviks%20centrum%20och%20t%C3%A4rt.pdf>

Parkeringstal för Örnsköldsviks stad exklusive centrum, sidan 5 respektive sidan 9.

Parkeringstal Sundsvall,

<https://sundsvall.se/wp-content/uploads/2017/06/Parkeringsnorm-och-gr%C3%B6n-resplan-beslutad.pdf>

Sundsvalls tätort, ej centrum. Tabell 4, sid 7 respektive tabell 5 sidan 6.

Parkeringstal Gävle,

<http://old.gavle.se/PageFiles/785/2.%20Parkeringstal%202014%20antagandehandling.pdf>

Tabell s 8.

Parkeringstal Luleå,

<https://www.lulea.se/download/18.b86444d154357ece9062d9/1461755503400/Parkeringsnorm%20antagen%20KF%202016-04-04.pdf>

Tabell 4, sid 17 respektive tabell 3 sidan 14.