

# Mobilitet- och parkeringsutredning

## Ny skola och idrottshall i Åkered, Västra Frölunda

Uppdragsnr: 1071961 Version: 2.2 Datum: 2022-01-31



**Uppdragsgivare:** Stadsledningskontoret  
**Uppdragsgivarens kontaktperson:** Annika Andersson Rynner  
**Konsult:** Norconsult AB, Theres Svenssons gata 11, 417 55 Göteborg  
**Uppdragsledare:** Marie Bördin  
**Teknikansvarig:** Sofia Lindgren  
**Handläggare:** Alice Östvik

|                |              |                    |                                 |                                  |                |
|----------------|--------------|--------------------|---------------------------------|----------------------------------|----------------|
| 2.2            | 2022-01-31   | Reviderad          | Alice Östvik                    | Sofia Lindgren                   |                |
| 2.1            | 2021-11-11   |                    | Alice Östvik                    | Amanda Ekenborn<br>Karin Gamberg |                |
| 2.0            | 2021-10-22   | Utkast             | Amanda Ekenborn<br>Alice Östvik |                                  |                |
| <b>Version</b> | <b>Datum</b> | <b>Beskrivning</b> | <b>Upprättat</b>                | <b>Granskad</b>                  | <b>Godkänt</b> |

Detta dokument är framtaget av Norconsult AB som del av det uppdrag dokumentet gäller. Upphovsrätten tillhör Norconsult. Beställaren har, om inte annat avtalats, endast rätt att använda och kopiera redovisat uppdragsresultat för uppdragets avsedda ändamål.

## ► Sammanfattning

Denna mobilitets- och parkeringsutredning syftar till att visa på lämpliga mobilitetsåtgärder samt att avgöra skäligt och lämpligt utrymme för parkering av bil och cykel för skola, för årskurserna 7-9, och idrottshall i Åkered Västra Frölunda.

### Analyssteg

1. **Startvärde:** Skolan ligger i Västra Frölunda och hamnar inom *Övriga delar av Göteborgs stads fastland* och omfattas därav av zon D enligt riktlinjerna för mobilitet och parkering.
2. **Lägesbedömning:** Resultatet av lägesbedömningen är att inget avdrag görs.
3. **Projektanpassning:** I projektanpassningen anpassas hämta- och lämnplatserna utefter att skolan är en skola med årskurserna 7-9. Parkering för cykel regleras utifrån att elever i årskurs 7-9 anses cykla i högre grad än yngre elever.
4. **Mobilitetslösningar:** Inget mobilitetsavtal om åtgärder planeras.

Resultatet av mobilitets- och parkeringsutredningen ger ett p-tal enligt nedan.

|                                                                                     | Typ                           | P-tal                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
|  | Bil hämta/lämna               | 0,56 (platser/klass)           |
|                                                                                     | Bil sysselsatta               | 1,4 (platser/klass)            |
|                                                                                     |                               |                                |
|  | Cykel sysselsatta             | 2 platser (/1000 BTA)          |
|                                                                                     | Cykel besökande (elever)      | 20% av totala antalet elever.  |
|                                                                                     |                               |                                |
|  | Parkering för rörelsehindrade | 3 % av totala antalet platser. |

Totala behovet av parkeringsplatser för skolan efter expansion kan ses nedan. Totalt beräknas ett behov på 35 parkeringsplatser för bil, 2 parkeringsplatser för rörelsehindrade samt 122 parkeringsplatser för cykel.

|                                                                                     | Typ                           | Totalt antal platser efter expansion |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------|
|  | Bil hämta/lämna               | 10 platser                           |
|                                                                                     | Bil sysselsatta               | 25 platser                           |
|                                                                                     |                               |                                      |
|  | Cykel sysselsatta             | 14 platser                           |
|                                                                                     | Cykel besökande (elever)      | 108 platser                          |
|                                                                                     |                               |                                      |
|  | Parkering för rörelsehindrade | 2 platser                            |

## Innehållsförteckning

|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Bakgrund och syfte</b>                        | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>P-tal</b>                                     | <b>7</b>  |
| 2.1      | Analyssteg 1 - Startvärde                        | 7         |
| 2.1.1    | <i>Val av normalspann</i>                        | 7         |
| 2.1.2    | <i>Parkeringstal för korttidsparkering</i>       | 8         |
| 2.2      | Startvärdet för bilparkering                     | 9         |
| 2.3      | Analyssteg 2 - Lägesbedömning                    | 10        |
| 2.3.1    | <i>Bilparkering verksamheter</i>                 | 10        |
| 2.4      | Analyssteg 3 – Projektanpassning                 | 13        |
| 2.5      | Analyssteg 4 - Mobilitetslösningar               | 15        |
| 2.6      | Resultat P-tal och antal parkeringsplatser       | 16        |
| 2.6.1    | <i>Lokalisering av parkeringsplatser</i>         | 17        |
| <b>3</b> | <b>Reglering, kostnadstäckning och byggskede</b> | <b>18</b> |
| <b>4</b> | <b>Källförteckning</b>                           | <b>19</b> |

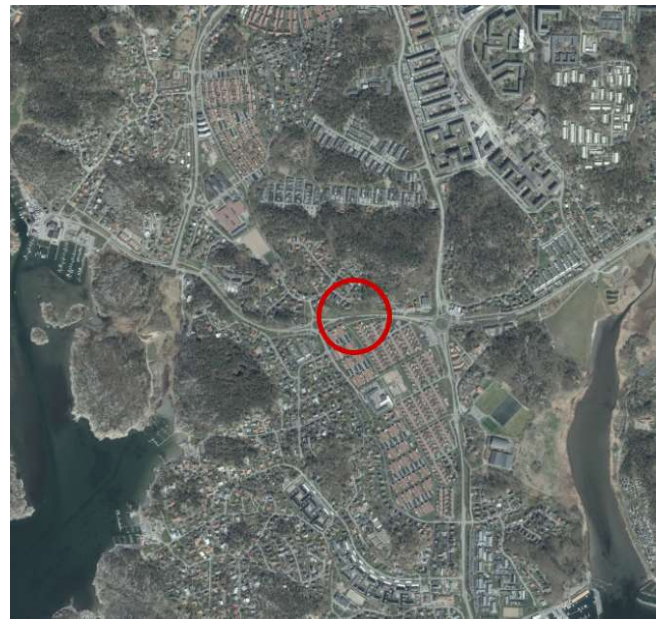


# 1 Bakgrund och syfte

Denna mobilitets- och parkeringsutredning syftar till att avgöra skäligt och lämpligt parkeringsutrymme för ny skola och idrottshall vid Åkered rondellen, Västra Frölunda. Se placering i staden och nuvarande bebyggelse runt området där den nya högstadieskolan planeras att byggas, se Figur 1 och Figur 2.



Figur 1: Stadskarta med projektområdet markerat, Lantmäteriet.



Figur 2: Områdeskart, Lantmäteriet.

I Västra Frölunda sydväst om Göteborg ligger området Åkered. I anknäpning till Åkered rondellen tas en ny detaljplan fram. Detaljplaneprojektet omfattar 340 bostäder, förskola och skola med idrottshall. Denna utredning behandlar enbart skolan och idrottshallen. Detaljplaneområdet kan ses i Figur 3.



Figur 3: Detaljplaneområdet inom svart streckad linje.



Figur 4: Projektspecifik tomt, Lantmäteriet

Skolan och idrottshallen inom projektet planeras för årskurs 7-9 i anslutning till de nya bostäderna. Skolan planeras rymma 540st högstadiееlever, uppdelat på 18st klasser med 60 sysselsatta/anställda. Idrottshallen kommer att vara av den mindre varianten utan läktare. Idrottshallen planeras hyras ut för träningar och matcher när hallen inte används av skolverksamheten, men den ska inte anpassas för större event. Skolbyggnadens planerade BTA är 6800 kvm med en tillhörande idrottshall på ca 300 kvm samt tvåplans omklädningsrum på 2x370 kvm; tillsammans utgör skolans totala BTA ca 7840 kvm.

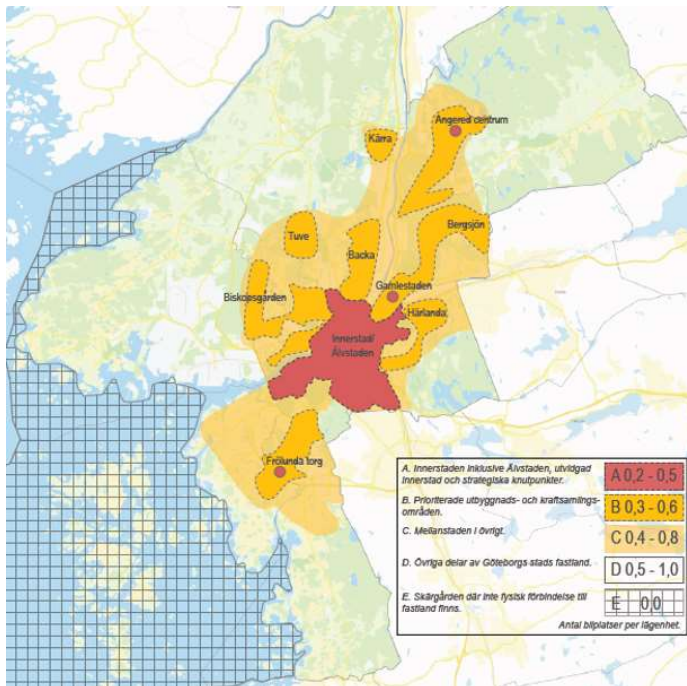


## 2 P-tal

### 2.1 Analyssteg 1 - Startvärde

#### 2.1.1 Val av normalspann

Projektet är placerat i zon D, övriga delar av Göteborgs stads fastland enligt mobilitet- och parkeringsanvisningarna (Göteborgs stad, 2019). Se Figur 5 och Figur 6:



Figur 5: Karta över Normalspannet för Göteborg och dess zonindelning.



Figur 6: En in-zoomad karta över projektområdet och över normalspannets zongränser som tydligt visar att projektet ligger i zon D.

### 2.1.2 Parkeringstal för korttidsparkering

Tillfälligtvis tillämpas 2011 års parkeringstal för korttidsparkering för hämtning och lämning av barn för de ålderskategorier som för det här är aktuellt (Göteborgs stad, 2021). Projektet är lokaliserat inom "Övriga Göteborg" och parkeringstalet är 0,8, se Tabell 1 och Figur 7.

Tabell 1: P-tal för korttidsparkering gällande bil vid förskola och skola.

|                            | Bilplatser/klass<br>Bilplatser/avdelning |
|----------------------------|------------------------------------------|
| <b>Grundskola</b>          |                                          |
| City + Innerstaden         | 0,4                                      |
| Centrala + Övriga Göteborg | 0,8                                      |
| <b>Daghem/ Förskola</b>    |                                          |
| City + Innerstaden         | 0,6                                      |
| Centrala Göteborg          | 1,0                                      |
| Övriga Göteborg            | 1,4                                      |



Figur 7: Geografiska avgränsningar enligt parkeringstal 2011.



## 2.2 Startvärdet för bilparkering

Startvärdet för parkeringstalet för sysselsatta på skola årskurs 4-9 i zon D är 1,4 parkeringsplatser per klass, se Tabell 2.

Tabell 2: Parkeringstalet för sysselsatta i förskolor och grundskolor (Göteborgs stad, 2019).

| Område                                                                          | Förskola | F-3 | 4-9 | F-6/F-9 |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|-----|---------|
| Innerstaden inklusive Älvstaden, utvidgad innerstad och strategiska knypunkter. | 0,5      | 0,4 | 0,5 | 0,4     |
| Prioriterade utbyggnads- och kraftsamlingsområden samt mellanstaden i övrigt.   | 0,9      | 0,8 | 0,9 | 0,8     |
| Övriga delar av Göteborgs stads fastland.                                       | 1,4      | 1,1 | 1,4 | 1,2     |
| Skärgården utan fysisk förbindelse till fastland.                               | 0        | 0   | 0   | 0       |

### Startvärde cykelparkering

Enligt Göteborgs Stads anvisningar för Mobilitet och parkering (2019) redogörs att för verksamheter av olika slag ska parkering för cykel anordnas så att efterfrågan vid veckomaxtimmen tillgodoses i enlighet med trafikstrategins mål om cykelanvändning. Det medför normalt cykelparkeringsplatser för 20-40 % av antalet samtidigt besökare till och anställda vid verksamheten.

#### Resultat Analyssteg 1

- Besökare (hämta/lämna): **0,8** parkeringar per klass
- Parkering (sysselsatta): **1,4** parkeringar per klass
- Parkeringstal för cykel utreds i analyssteg 3.

## 2.3 Analyssteg 2 - Lägesbedömning

Utredningsområdet definieras inom en radie på 400m, se Figur 8. Åkeredsvägen går igenom utredningsområdet.



Figur 8: Utredningsområdet med utsatt radie på 400m

### 2.3.1 Bilparkering verksamheter

I detta avsnitt anpassas parkeringstalet för bil utifrån platsen läge och dess förutsättningar.

#### Sammanvägd tillgänglighet

##### Kollektivtrafik

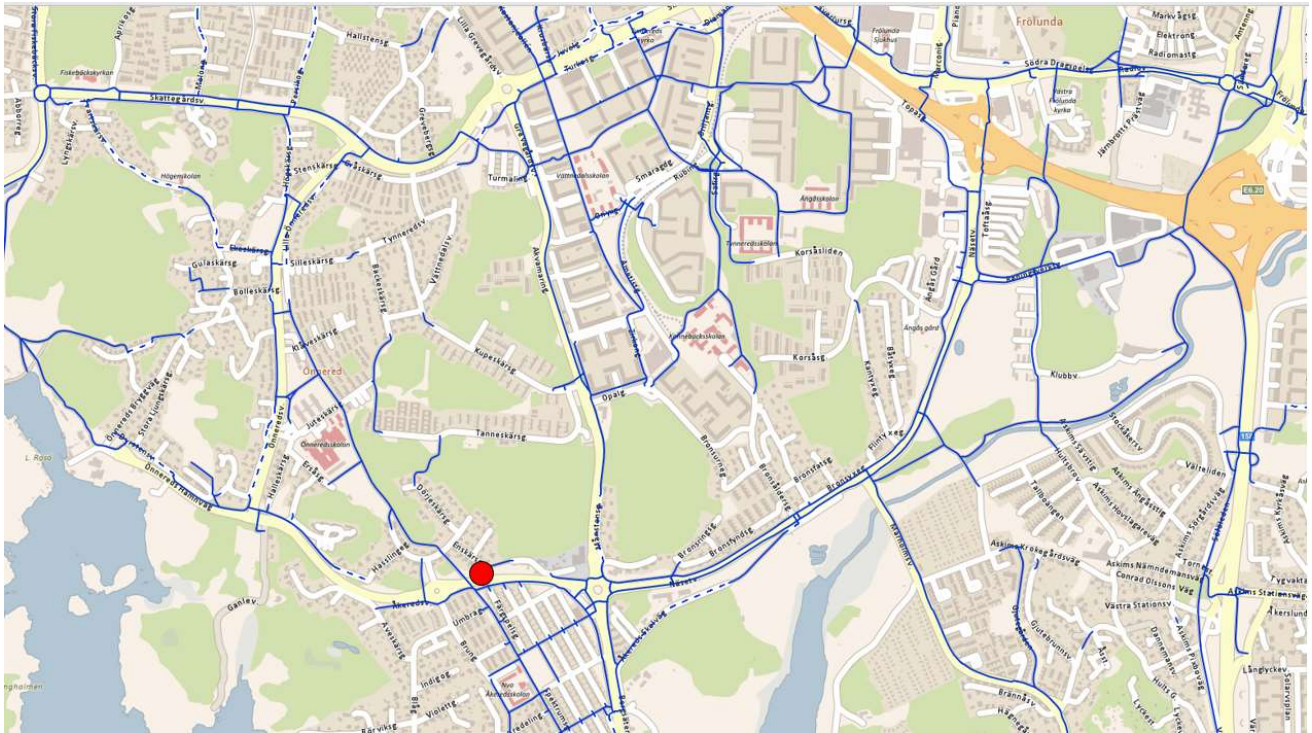
Inom 400-metersradien för projektet ligger hållplats Brungatan för busslinje 94 och 196. Linje 94 avgår måndag till söndag mellan Näset-Önnered-Frölunda torg och omvänt. Från Brungatan avgår bussen med 30-minutersintervall på förmiddagen och 20-minutersintervall på eftermiddagen. Linje 196 går måndag-fredag mellan Åkered-Önnered-Operan, avgångarna sker endast på morgonen mellan 06.00-08.37 (Västtrafik, u.å.).

Från hållplatsen Brungatan, 190m från projektområdet, tar det mellan 42 och 49 minuter, med 1-2 byten att ta sig till centralstation. 350m österut från projektområdet ligger hållplatsen Åkered, vilket är en större knutpunkt för linjetrafik. Från hållplats Åkered avgår linje 92, 93, 94, 193 och 196, vilket medför tätare intervallspann för avgångar.

Projektet har per definition inte närhet till god kollektivtrafik, eftersom en god kollektivtrafik ska avse 10 minuters intervall under högtrafik (vardagar 06:00-08:30 samt 15:00-18:00) enligt rapporten *Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad* (Göteborgs Stad, 2019) och vilket projektområdet inte har.

## Cykel

Projektområdet ligger i nära anslutning till det övergripande cykelvägnätet. Se cykelvägnät och projektområdet i Figur 9.



Figur 9: Karta över cykelvägar i nära anslutning från projektområdet (Trafiken.nu, 2021)

Projektet har enligt definitionen närhet till bra cykelinfrastruktur, eftersom bra cykelinfrastruktur avser pendelcykelnätet och det övergripande cykelvägnätet, (Göteborgs Stad, 2019).

## Sammanfattning sammanvägd tillgänglighet

Kriterier för god sammanvägd tillgänglighet uppfylls inte.

### Påverkan på befintlig bebyggelse

Inga parkeringsplatser kommer att tas i anspråk i samband med projektet. Den påverkan som kan bli ett faktum för befintlig bebyggelse är främst störningar som byggperioden kan medföra. Tillgängligheten i området riskerar att periodvis bli försämrad under byggtiden.



### Resultat Analyssteg 2

Projektet antas inte få god sammanvägd tillgänglighet, vilket gör att det inte sker någon justering i detta analyssteg. God sammanvägd tillgänglighet innebär att tillgängligheten med bil, cykel och kollektivtrafik vägs samman som ett gemensamt underlag för att tillgodose transportbehovet. I detta fall är kollektivtrafiken den bristande faktorn till att resultatet av analyssteg 2 inte justeras.

Parkeringsstalet är oförändrat efter analyssteg 2:

- Bilparkering besökare (hämta/lämna): **0,8** parkeringar/klass.
- Bilparkering sysselsatta: **1,4** parkeringar/klass
- Parkeringsstal för cykel utreds i analyssteg 3.

## 2.4 Analyssteg 3 – Projektanpassning

*Projektanpassningen analyserar de projektspecifika förutsättningarna som kan ge avdrag eller påslag på parkeringstalet.*

### Cykel

För de högre årskurserna i grundskolan anses andelen cyklande elever vara relativt hög och andelen elever som blir hämtade och lämnade i stället relativt låg, detta är i jämförelse med grundskolans lägre årskurser (Göteborgs Stad, 2019).

Cykelparkering löses för personal och elever. För beräkning av antal cykelparkeringar som behövs, används cykelandelar för de olika stadsdelarna som presenteras i anvisningarna till riktlinjerna för mobilitet och parkering (Göteborgs Stad, 2019). Projektet hamnar inom stadsdelen Tynnered enligt den gamla indelningen av Göteborgs stadsdelar, se Figur 10.

| Stadsdel         | Anställda | Besökare |
|------------------|-----------|----------|
| Askim            | 21        | 9        |
| Backa            | 38        | 16       |
| Bergsjön         | 6         | 2        |
| Biskopsgården    | 19        | 8        |
| Centrum          | 25        | 11       |
| Frölunda         | 35        | 15       |
| Gunnared         | 22        | 9        |
| Härlanda         | 50        | 22       |
| Högsbo           | 41        | 18       |
| Kortedala        | 19        | 8        |
| Kärva/Rödbo      | 11        | 5        |
| Linnéstaden      | 24        | 10       |
| Lundby           | 36        | 15       |
| Lärjedalen       | 15        | 6        |
| Majorna          | 46        | 20       |
| Södra skärgården | 74        | 32       |
| Torslanda        | 18        | 8        |
| Tuve/Säve        | 18        | 8        |
| Tynnered         | 17        | 7        |
| Älvsborg         | 36        | 16       |
| Örgryte          | 37        | 16       |
| Totalt Göteborg  | 27        | 12       |

Figur 10: Urklipp av tabell på andelen anställda och besökare som cyklar i respektive stadsdel i Göteborg (Göteborgs Stad, 2019).

Andelen som cyklar i Tynnered är 17% anställda och 7% besökare enligt tabellen för grundtalen från trafikstrategins färdmedelsfördelning. För att beräkna behovet av cykelparkeringar behövs uppskattningar på antalet anställda och besökare till verksamheten göras. Antalet anställda i veckomaxtimmen är ca 60st och antalet elever på skolan är 540st, totalt 600 personer.

Beräkning av p-tal för cykel:

**P-tal cykel sysselsatta**  $(60/6800) * 1000 * 0,17 = 1,5 \rightarrow 2$  platser /1000 BTA

**P-tal cykel besökande**  $(540/6800) * 1000 * 0,07 = 5,56$  platser /1000 BTA

Projektets cykelparkeringstal bör grundas på ett högre spann i antalet cykelparkeringar för antalet samtidiga besökare till projektet, i detta fall elever. Detta med motiveringen att elever i årskurserna 7-9 antas välja cykeln som transportmedel till skolan. Istället görs ett antagande om att 20% av eleverna kommer att cykla till skolan grundat på trafikstrategins mål. Gällande cykelparkering för personal görs ingen justering i detta analyssteg eftersom det endast beräknas vara 70% av personalstyrkan på plats samtidigt.

Ny beräkning av p-tal för cykel besökande:

**P-tal cykel besökande**  $(0,2 * 540) = 108$ st platser

## Bil

Ett antagande om att något färre antal elever skjutsas till skolan i årskurserna 7-9 görs, fler elever antas i stället gå eller cykla till skolan; därmed sänks p-talet för hämta- och lämnplatser med 30%. Detta eftersom startvärdet för p-talet för hämta-och lämnplatser är framtaget för årskurserna F-9.

### Möjlighet till samnyttjande av parkering

De parkeringsplatser som anläggs för skolans behov bedöms även tillgodose behovet av bilparkeringar för idrottshallens aktiviteter kvällstid, eftersom parkeringsplatserna anses kunna samnyttjas. Idrottshallen kommer inte att ha någon läktare vilket inte kräver någon höjning av parkeringsantalet för bil, eftersom en idrottshall utan läktare inte rymmer någon större mängd åskådare. De parkeringsplatser som anläggs för sysselsatta på skolan antas tillgodose idrottshallens behov av parkeringsplatser kvällstid.

### Resultat Analyssteg 3

Resultatet av analyssteg 3 leder till en sänkning av p-talet för bilparkering för besökare som hämtar eller lämnar elever på skolan.

- Bilparkering besökare (hämta/lämna): **0,56** parkeringsplatser/klass
- Bilparkering sysselsatta: **1,4** parkeringsplatser/klass
- Cykelparkering sysselsatta: **2** parkeringsplatser/1000 BTA
- Cykelparkering besökande **0,2 \* antal elever**



## 2.5 Analyssteg 4 - Mobilitetslösningar

Inget mobilitetsavtal om åtgärder planeras.

### Resultat Analyssteg 4

Parkeringstalet är oförändrat efter analyssteg 4. Detta ger ett slutgiltigt parkeringstal för projektet enligt följande:

- Bilparkering besökare (hämta/lämna): **0,56** parkeringsplatser/klass
- Bilparkering sysselsatta: **1,4** parkeringsplatser/klass
- Cykelparkering sysselsatta: **2** platser/1000 BTA
- Cykelparkering besökande **0,2 \*antal elever**

## 2.6 Resultat P-tal och antal parkeringsplatser

Tabell 3 nedan redovisar beräknat p-tal och antalet parkeringsplatser för tillkommande byggnation enligt anvisningarna. Totalt beräknas ett behov på 35 parkeringsplatser för bil och 122 parkeringsplatser för cykel för planerad skola och idrottsverksamhet.

Tabell 3: Beräknat parkeringstal och antal parkeringsplatser för bil och cykel.

|                                                                                   | Typ                      | P-tal                           | Antal platser                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  | Bil hämta/lämna          | 0,56 (platser/klass)            | $0,56 \cdot 18 = 10,08 \rightarrow 10\text{st platser}$    |
|                                                                                   | Bil sysselsatta          | 1,4 (platser/klass)             | $1,4 \cdot 18 = 25,2 \rightarrow 25\text{st platser}$      |
|  | Cykel sysselsatta        | 2 (platser/1000 BTA)            | $2 \cdot (6800/1000) = 13,6 \rightarrow 14\text{ platser}$ |
|                                                                                   | Cykel besökande (elever) | $0,2 \cdot \text{antal elever}$ | $0,2 \cdot 540 = 108 \rightarrow 108\text{ platser}$       |

### Parkering för rörelsehindrade

I normala projekt ska tre procent av bilplatserna, dock minst en plats, anpassas för rörelsehindrade med särskilt parkeringstillstånd. Beräkningen baseras på startvärdets antal platser, vilket är  $25 + 10 = 35$  st. Det innebär att totala antalet parkeringsplatser för rörelsehindrade blir 1,05 st. Men en avrundning uppåt fås ett antal på **2st parkeringsplatser** för rörelsehindrade, se Tabell 4 nedan.

Tabell 4: Parkeringstal och antal parkeringsplatser för rörelsehindrade.

|                                                                                     | Typ                   | P-tal                          | Antal platser                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|
|  | P-tal rörelsehindrade | 3% av totala antalet p-platser | $0,03 \cdot 35 = 1,05 \rightarrow 2\text{st platser}$ |

## 2.6.1 Lokalisering av parkeringsplatser

### Bilparkering

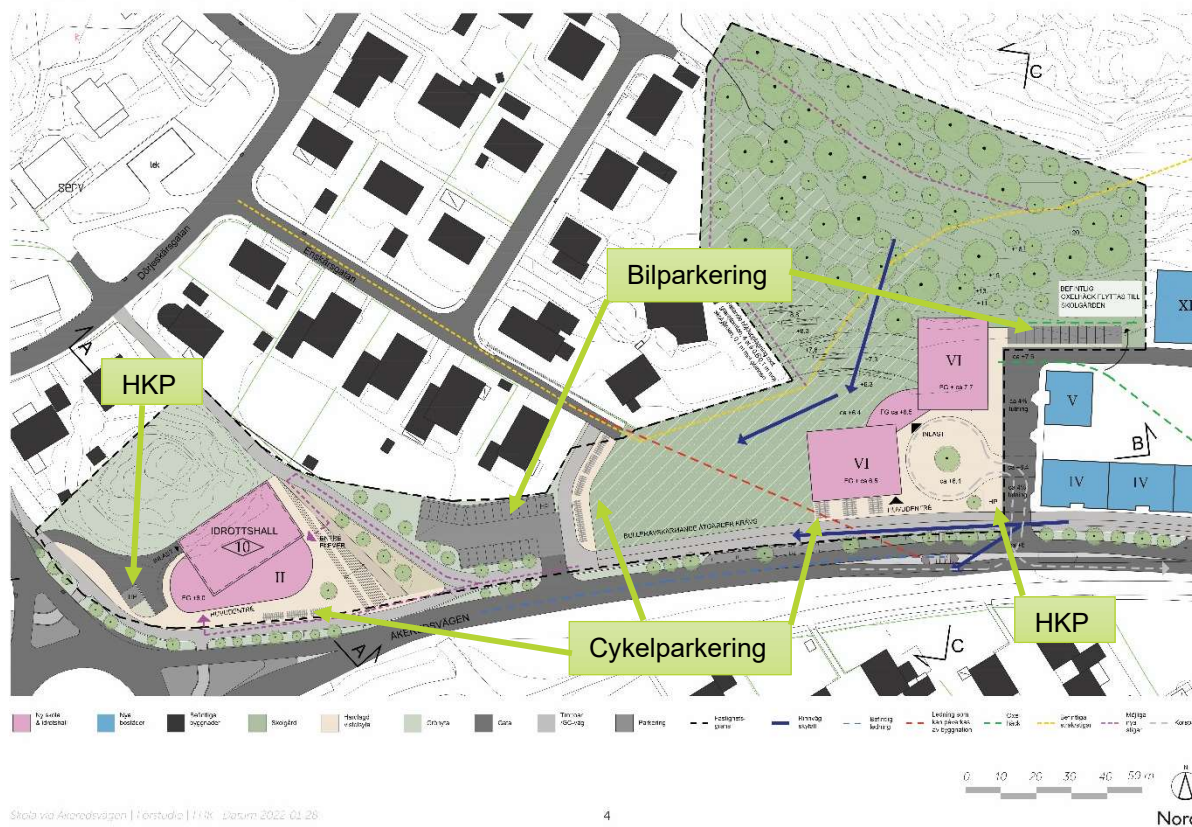
Byggnadsförslaget för fastigheten redovisas nedan, i Figur 11.

I detta förslag är bilparkeringen uppdelad på två ytor, den ena parkeringsytan ligger väst om skolbyggnaden och omfattar 22 parkeringsplatser. Den andra ligger öster om skolbyggnaden med totalt 13 parkeringsplatser. Båda parkeringsytorna är i detta byggnadsförslag placerade i nära anslutning till skolbyggnaden vilket gör att parkeringsplatser för rörelsehindrade inte behöver upprättas separat, bortsett från den parkering för rörelsehindrade som planeras vid idrottshallen. Totalt finns det två parkeringar för rörelsehindrade, en ligger placerad på den västra parkeringsplatsen och den andra vid idrottshallen.

### Cykelparkering

Cykelparkeringen har likt bilparkeringen delats upp, fast här i tre områden, se Figur 11. Ena parkeringsytan är placerad i nära anslutning till idrottshallen som ligger väster om skolbyggnaden. Andra ytan avsedd för cykelparkering ligger intill huvudentrén till skolan. Tredje mitt emellan skolbyggnaden och idrottshallen. Antalet cykelparkeringar uppgår till totalt 108st.

### BYGGNADSFÖRSLAG



Figur 11: Skiss över Byggnadsförslaget.

### 3 Reglering, kostnadstäckning och byggskede

#### Parkering på gatumark

I villaområdet norr om projektområdet är det fri parkering på gatumark, detta kan medföra att en förflyttning sker från parkeringen tillhörande skolbyggnaden.

#### Kostnadstäckning

Hämta- och lämna parkeringarna kommer att vara avgiftsfria. För personalen krävs ett p-tillstånd under dagtid som de får bekosta själva. Övrig tid regleras parkeringsplatserna med avgift.

#### Byggskede

Under byggskedet tas inga parkeringsplatser i anspråk.



## 4 Källförteckning

Göteborgs Stad. (2021). P-tal för korttidsparkering för bil vid förskola och skola. Hämtad: 2021-11-17  
[2IF Mobilitets- och parkeringsutredning – Teknisk Handbok \(goteborg.se\)](#)

Göteborgs Stad. (2019). *Riktlinjer för mobilitet och parkering i Göteborgs Stad*. Hämtad: 2021-11-17  
[Riktlinjer+mobilitet+och+parkering+SLUTVERSION.pdf \(goteborg.se\)](#)

Lantmäteriet. (u.å.). Min karta. Hämtad: 2021-11-18 <https://minkarta.lantmateriet.se/>

Trafik.nu. (u.å.). Cykelkarta över Göteborg. [Cykelreseplanerare | Trafiken.nu Göteborg](#)

Västtrafik. (u.å.). Reseplaneraren. Hämtad: 2021-11-31  
<https://www.vasttrafik.se/reseplanering/reseplaneraren/>