
RAPPORT

HAGFORS KOMMUN

Teknikhus ÄBC

UPPDRAGSNUMMER 14505690

TRAFIKUTREDNING



2021-12-09

KARLSTAD

SWECO

CAMILLA BJÄRING

Sammanfattning

Gymnasieutbildningarna i Hagfors kommun ska samlokaliseras till Älvstrandens bildningscentrum, där det nya Teknikhuset ska byggas. Det nya Teknikhuset kommer innehålla bland annat flera praktiska gymnasieutbildningar, slöjd och teknik, gymnasiesärskolan och vuxenutbildning.

En ny detaljplan tas fram, där den nya markanvändningens påverkan på trafiken i området behöver analyseras. Trafiksituationen runt skolområdet är idag inte tillfredsställande, varför trafiken runt hela området analyseras.

Syftet med trafikutredningen är att finna en trafiksäker och tydlig lösning för trafiken runt hela Älvstrandens bildningscentrum och därmed säkerställa en fungerande trafiksituation efter detaljplanens genomförande.

Vid analysen av trafiksituationen framkom bland annat att:

- Det finns en upplevd brist på parkeringsplatser
- Hämta-/lämnasituationen är rörig
- Kapaciteten i korsningen Dalavägen/Monica Zetterlunds väg/Petter Fridmans väg är bristfällig
- Gång- och cykelvägnätet behöver kompletteras
- Det saknas tillräckligt med cykelparkering nära målpunkter, för cyklande från olika riktningar

Den här trafikutredningen behandlar hela situationen runt ÄBC. Detaljplanens specifika påverkan på trafiksituationen, med utgångspunkt i den tillkommande personalen och de tillkommande besökarna, innebär en trafikallsträng på 70 tillkommande bilresor/dygn. Nuvarande utformning av korsningen Monica Zetterlunds väg/Dalavägen är inte helt tillfredsställande. Den bedöms ändå klara trafiken, inklusive den av Teknikhuset inducerade ökningen, acceptabelt i väntan på åtgärd.

Ett utformningsförslag för att uppnå en tydligare och säkrare trafiksituationen runt hela ÄBC-området har tagits fram. För att uppnå en hållbar utveckling, såväl social som ekologisk, behöver fler transporter ske med hållbara färdssätt och allt fler personer behöver ta sig fram till fots, med cykel eller resa kollektivt. Utformningsförslaget innehåller flera åtgärder som ökar potentialen för hållbart resande och förslag på påverkansåtgärder för att få fler att välja hållbara färdssätt. Fokus i utformningsförslaget ligger på:

- Mer ordnade och attraktiva hämta-/lämnarparkeringar, för att skapa ordnade situationer med målet att ingen ska parkera utanför markerade platser.
- Parkeringsplatserna på området struktureras och möjligheten att reservera personliga platser tas bort, för att få ett bättre nyttjande. Parkering för rörelsehindrade anordnas nära entréer.

- I korsningen Monica Zetterlunds väg/Dalavägen/Petter Fridmans väg anläggs en cirkulationsplats med överkörningsbar rondell, för att lösa tillgänglighets- och framkomlighetsproblematiken under den mest belastade timmen.
- Gång- och cykelvägnätet inom skolområdet knyts ihop genom att nya gång- och cykelvägar anläggs. På några platser breddas gång- och cykelvägarna, för att ge gående och cyklande mer utrymme. Fler cykelparkeringsplatser ställs i ordning, för att erbjuda parkering för cyklande från olika väderstreck och med olika målpunkter.
- Gustafsforsvägen stängs för biltrafik på mitten och Älvstrandsvägen stängs för biltrafik från korsningen, för att minska konflikter mellan biltrafik och gående och cyklande.

Innehållsförteckning

1	Bakgrund, syfte och avgränsning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Syfte	1
1.3	Avgränsning	1
2	Nulägesbeskrivning	1
2.1	Verksamheter	1
2.2	Gång- och cykel	3
2.3	Kollektivtrafik	7
2.4	Biltrafik	10
2.5	Intelligande vägnät	10
2.6	Parkering	11
2.7	Varuleveranser och renhållningsfordon	15
2.8	Korsningar	15
2.9	Evenemang	16
3	Planerad exploatering	16
3.1	Teknikhuset	16
3.2	I närområdet	17
4	Parkeringsbehov och trafikalstring	17
4.1	Cykelparkeringsbehov	17
4.2	Buss	18
4.3	Bil	18
4.4	Godstransport	22
5	Analys och trafikförslag	22
5.1	Analys av trafiksituationen	22
5.2	Detaljplanens påverkan på trafiken	24
5.3	Hållbart resande	25
5.4	Trafikförslag	26
6	Bortvalda alternativ	35

Bilagor

- Bilaga 1 – Trafikalstringsberäkningar
- Bilaga 2 – Bortvalt förslag
- Bilaga 3 – Ritningar

1 Bakgrund, syfte och avgränsning

1.1 Bakgrund

Idag är Hagfors gymnasieutbildningar utspridda på flera olika ställen i kommunen. Nu ska de samlokaliseras till Älvstrandens bildningscentrum, där det nya Teknikhuset ska byggas. Det nya Teknikhuset ska innehålla bland annat flera praktiska gymnasieutbildningar, slöjd och teknik, gymnasiesärskolan och vuxenutbildning. En ny detaljplan ska tas fram, där den nya markanvändningens påverkan på trafiken i området behöver analyseras.

1.2 Syfte

Syftet med trafikutredningen är att finna en trafiksäker och tydlig lösning för trafiken runt hela Älvstrandens bildningscentrum och därmed säkerställa en fungerande trafiksituation efter detaljplanens genomförande.

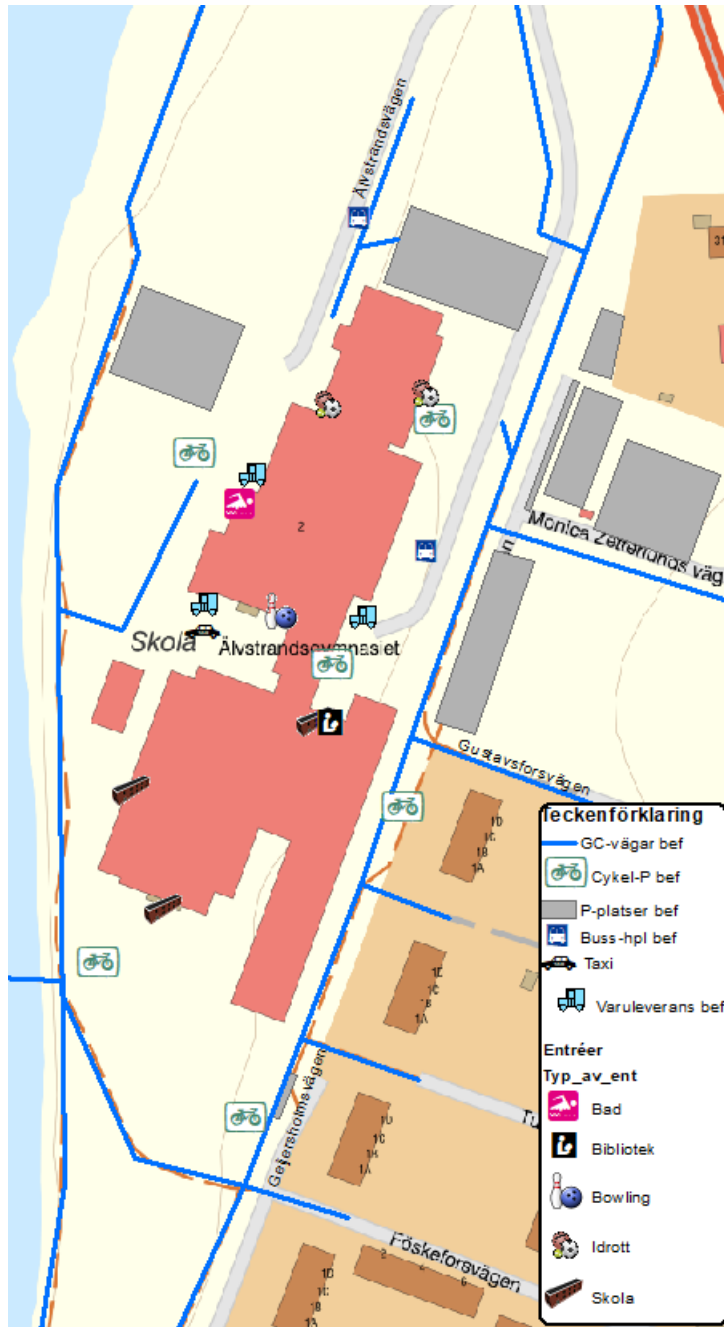
1.3 Avgränsning

Vid observation på plats och utifrån verksamhetens beskrivning av den befintliga trafiksituationen fattades beslutet att trafiksituationen runt hela skolområdet behöver ses över. Därför avgränsas den här utredningen till att gälla hela området runt Älvstrandens bildningscentrum.

2 Nulägesbeskrivning

2.1 Verksamheter

På området finns flera olika verksamheter, som beskrivs i följande avsnitt. Figur 1 visar en översiktsskarta över området.



Figur 1. Översikt över området

2.1.1 Skola

På ÄBC finns grundskola och gymnasium, där grundskoledelen omfattar F-9 och gymnasiet även innefattar gymnasiesärskola. På skolan finns även vuxenutbildning. Antal elever och personal på skolan redovisas i Tabell 1.

Tabell 1. Personal och elever på skolan

Verksamhet	Antal personer
F-3	220
4-6	196
7-9	190
Gymnasiet	385
VUX	60
Personal	250

2.1.2 Övriga verksamheter

Inom området finns även bibliotek, som år 2016 hade 65 000 besök, badhus med 30 000 besök per år och en bowlinghall med 8 banor. Dessutom finns två idrottshallar, med plats för 300 respektive 500 åskådare.

2.2 Gång- och cykel

2.2.1 Gc-vägar

Figur 2 visar gång- och cykelvägar i skolans närområde.

Från norr finns separat gång- och cykelbana från cirkulationen i korsningen väg 246/Parkvägen. För transport från nordvästra delen av Hagfors tätort finns en gc-bana längs Parkvägens södra sida och från nordöstra delen av tätorten finns en gc-bana ner mot cirkulationen. Söder om cirkulationen går sedan gc-banan väster om väg 246, separerad från biltrafik. Gc-banan korsar vägen mot den västra parkeringsplatsen med ett övergångsställe och lite längre söderut, strax norr om den norra parkeringen, finns en gångpassage över Älvstrandsvägen. Sedan fortsätter gc-banan söderut, mot huvudingången och cykelparkeringen. Längs gc-banan finns belysning.

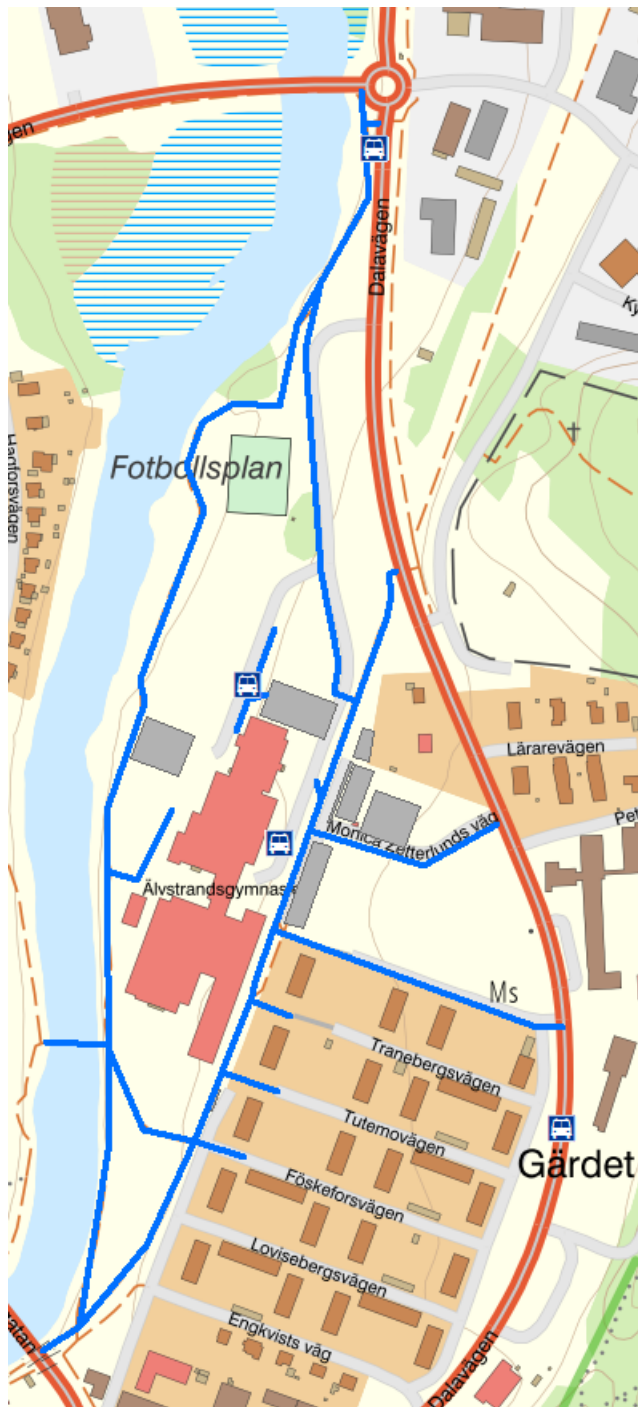
Från nordöst finns ett övergångsställe över väg 246, som är hastighetssäkrat med chikaner, vars snäva utformning nödvändiggör en markant sänkning av hastigheten. Övergångsstället saknar punktbelysning. Därefter fortsätter gc-banan separerad från övrig trafik hela vägen fram till huvudentrén och cykelparkeringen. Längs gc-banan finns belysning.

I öster finns flera övergångsställen över väg 246, alla hastighetssäkrade med samma typ av chikanlösning som beskrevs i föregående stycke. Alla saknar dock punktbelysning.

Från söder finns en planskild gc-passage under bron över Uvån (Storgatan). Det finns två gc-vägar fram till skolan, en till cykelparkeringen i skolans sydvästra hörn och en som går mot grinden i skolans sydöstra hörn och vidare mot huvudentrén. Båda gc-vägarna är helt separerade från biltrafik och har belysning. Vid grinden i det sydöstra hörnet finns dock en del korsande gående, eftersom hämta-/lämnaytan finns där.

Från väst, från den västra sidan från Uvån där bland annat busstationen ligger, finns en gång- och cykelbro över Uvån, som leder fram till grinden i skolans sydvästra hörn. På bron finns gatubelysning.

Ovan beskrivna gc-vägar leder även till sporthallen och övriga verksamheter, men inte hela vägen fram. Framför sporthallen finns istället en stor, otydlig trafikyta som idag nyttjas som hämta-/lämnplats, angöring till parkeringen och cirkulationsplats. Gående och cyklande till sporthallen och övriga verksamheter behöver korsa ytan för att ta sig från gc-banorna, cykelparkeringen och parkeringen till sporthallens och övriga verksamheters entréer. Dessutom saknar ytan belysning. Denna yta har angivits som en problempunkt av skolan.



Figur 2. Blå linjer visar gång- och cykelvägar i skolans närhet. Bussymboler visar busshållplatser.

2.2.2 Cykelparkering

Utanför huvudentrén finns cykelställ med plats för 20 cyklar, dock ser avståndet mellan varje plats ut att vara litet, varför två cyklar inte parkeras bredvid varandra. Cykelställen saknar möjlighet att låsa fast ramen, vilket gör att cyklister parkerar vid staketet och låser fast cykeln i det istället, vilket gör att det ser rörigt ut, se Figur 3.



Figur 3. Cyklar utanför huvudentrén

Söder om huvudentrén, vid gula gången, finns en grupp cykelställ med plats för 80 cyklar. Möjlighet att låsa fast ramen saknas. Vid två platsbesök (i maj respektive september) var nyttjandegraden av denna cykelparkering mycket låg.

Norr om huvudentrén finns ingen cykelparkering, utan cyklister från norr behöver köra förbi huvudentrén och parkera söder om den.

Innanför grinden i skolans sydöstra hörn finns en cykelparkering med plats för 18 cyklar. Möjlighet att låsa fast ramen saknas. Vid två platsbesök (i maj respektive september) var nyttjandegraden av denna cykelparkering drygt 50 %.

Innanför grinden i skolans sydvästra hörn finns en cykelparkering med plats för 48 cyklar. Cykelstället är överfullt och vid två platsbesök (maj och september) stod många cyklar lutade mot staketet, totalt var ca 70 cyklar parkerade där, se Figur 4.



Figur 4. Cykelparkering i skolans sydvästra hörn

I väst, utanför entrén till sporthallen, badhuset och bowlingen finns en cykelparkeringsplats. Cykelställen har plats för 64 cyklar, men det är tätt mellan dem. Vid två platsbesök (maj och september) var nyttjandegraden på dessa som mest ca 25 %. Cykelställen saknar möjlighet att låsa fast ramen. Det finns ingen säker väg från cykelparkeringen till sporthallen, utan en stor, otydlig trafikyta behöver korsas.

Totalt var, vid platsbesöket, ca 140 cyklar parkerade på skolområdet.

2.3 Kollektivtrafik

Figur 2 visar busshållplatserna i skolans närhet.

Det finns en busshållplats inne på skolområdet, Hagfors ÄBC, som har tre hållplatslägen, se Figur 5. Hållplatsen nyttjas mest av skolskjuts, men även Värmlandstrafik trafikerar den en gång om dagen. Plattformarna är försedda med staket, för att förhindra att någon knuffas ut i gatan. I dagsläget kommer som mest två fullstora och två mindre bussar samtidigt och skolan anser att dagens utformning fungerar bra.



Figur 5. Hållplats Hagfors ABC

I skolans närhet finns hållplatserna Asplundsskolan och Ängfallheden längs väg 246. Från Asplundsskolan är det 400 meter till huvudentrén och från Ängfallheden är det 700 meter. Hagfors busstation finns på 500 meters avstånd från skolans sydvästra grind och 900 meter från huvudingången. Till alla ovan nämnda hållplatser finns gena och säkra gångvägar.

2.3.1 Skolbuss

Det finns 10 skolskjutslinjer, som ankommer skolan mellan klockan 07.10 och 08.03. Efter skolan avgår 5 turer klockan 13.10 och 5 turer klockan 15.10.

2.3.2 Linjetrafik

Hållplatsen på skolområdet, Hagfors ABC, trafikeras av linjerna 307 och 600. Linje 307 har 2-3 avgångar/riktning på vardagar, med 1 extra avgång torsdagar och fredagar. Den ankommer strax innan kl 08.00 och avgår kl 13.17 och 15.12. Linje 600 har 9-10 avgångar/riktning på vardagar, varav 3 kommer från/fortsätter till Värnäs och Ekshärad. Den stannar vid ABC kl 07.40, alla andra tider trafikerar den endast de närliggande hållplatserna.

Hagfors busstation trafikeras av linjerna:

- 300 Karlstad – Molkom – Hagfors. 9 avgångar/riktning/dag vardagar. Inga avgångar på helgen. Ankommer 07.44 och avgår en gång/timme mellan kl 15.20 och 18.20.

- 301 Hagfors – Sjögränd (rv 62). 6-7 avgångar/riktning/dag vardagar, men inte på tider som passar skolelever. 2 avgångar/riktning/dag lördagar och söndagar. Ankommer 06.50 och avgår 15.50 och 17.15.
- 303 Torsby – Ekshärad – Hagfors. 7-8 avgångar/riktning/dag vardagar, 2-4 avgångar/riktning/dag lördagar och 2 avgångar/riktning/dag söndagar. Ankommer 07.40 och avgår 14.50 och 16.25
- 304 Hagfors – Sörby – Hagfors. Ringlinje, endast vardagar. 1 tur på morgonen (byte i Sjögränd för resande mot Hagfors) och 3 turer resten av dagen, utan byte. Ingen ankomst på morgonen, avgår 14.10 och 16.25.
- 306 (anropsstyrd) Hagfors – Uvanå. 1-2 avgångar/riktning endast onsdagar och fredagar, passar ej skola.
- 307 Filipstad – Sunnemo – Hagfors. 2-3 avgångar/riktning/dag vardagar, med 1 extra avgång torsdagar och fredagar. Ankommer kl 08.00 och avgår kl 13.15 och 15.10.
- 600 Karlstad – Hagfors – Ekshärad – Värnäs. 9-10 avgångar/riktning/dag vardagar, varav 3 kommer från/fortsätter till Värnäs och Ekshärad. Ankommer kl 07.40.

Både Asplundsskolan och Ängfallheden trafikeras av samma linjer, Värmlandstrafiks linjer:

- 300 Karlstad – Molkom – Hagfors.
- 301 Hagfors – Sjögränd (rv 62).
- 304 Hagfors – Sörby – Hagfors.
- 600 Karlstad – Hagfors – Ekshärad – Värnäs.

De trafikeras några minuter före/efter busstationen.

2.3.3 Taxi/färdtjänst

Färdtjänstbilar tillåts köra in genom bommen på ÄBC:s västra sida. Elever hämtas och lämnas där Figur 1 visar, sedan kör bilarna ut samma väg som de kom.

2.3.4 Spelarbussar

Spelarbussar kör in via Älvstrandsvägen och vänder i vändzonen utanför sporthallen, för att sedan parkera längs Älvstrandsvägens östra sida, där det finns fyra bussparkeringsplatser, se Figur 6.



Figur 6. Parkering för spelarbussar

2.4 Biltrafik

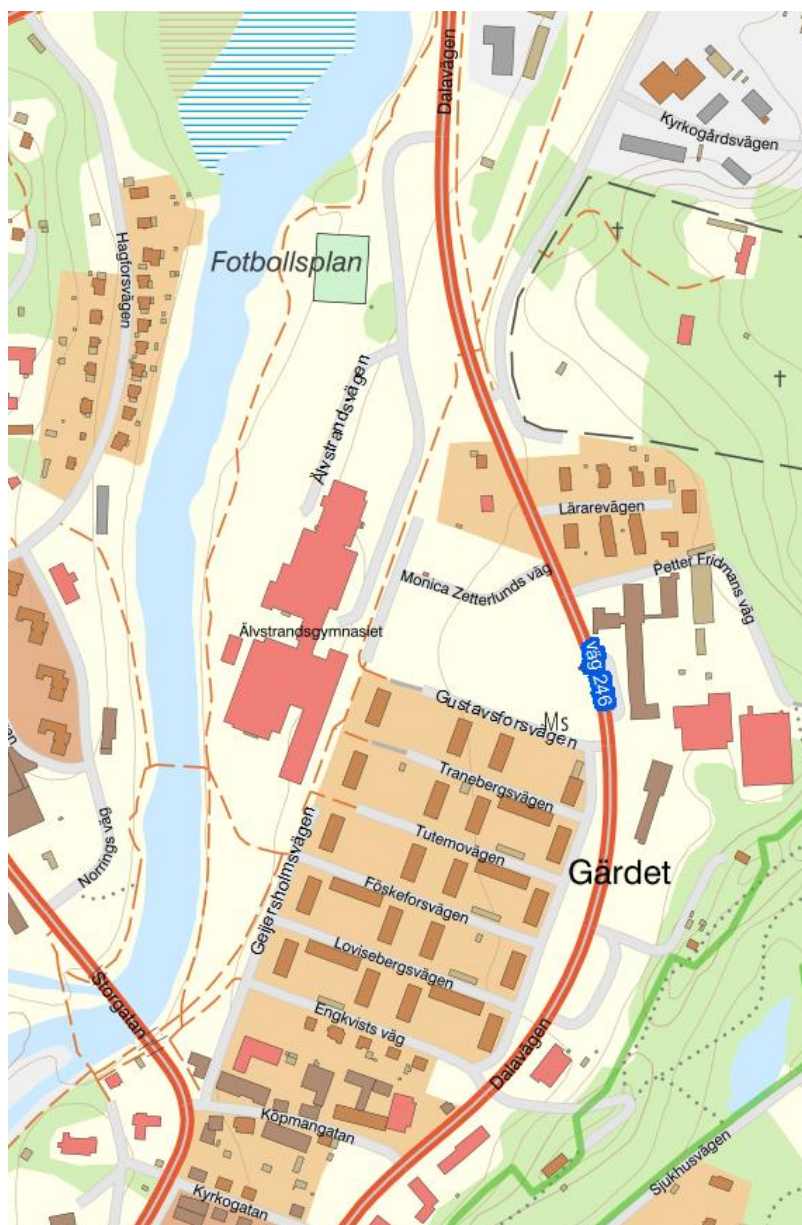
2.5 Intelligande vägnät

Intelligande vägnät visas i Figur 7.

Väg 246 (Dalavägen) går mellan Filipstad och Uddeholm, via Hagfors. Cirka 8 km väster om Hagfors ansluter den till väg 62, som leder vidare mot Karlstad i söder och riksgränsen mot Norge i Långflon i norr.

Väg 246 är rekommenderad primär väg för farligt gods och den har en ÅDT på 4 900 fordon/dygn (2017), varav 380 fordon/dygn tung trafik.

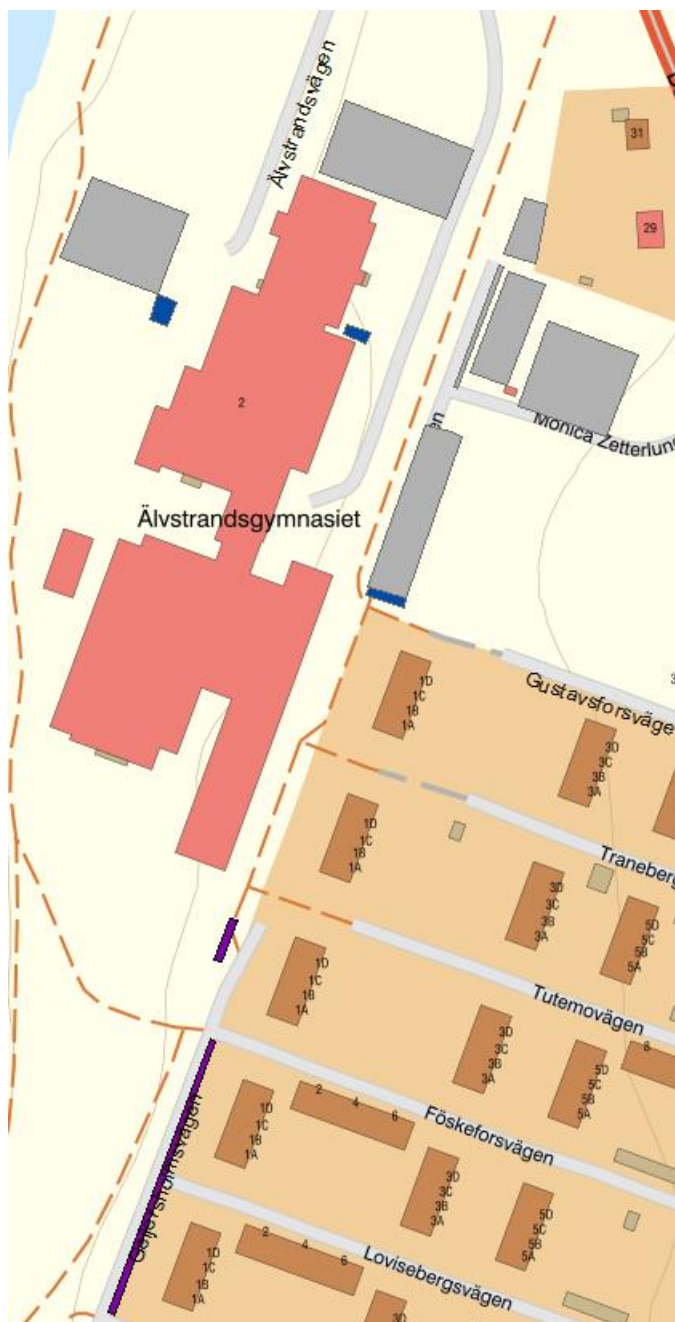
Hastighetsgränsen på Dalavägen är 50 km/h, men övergångsställen är hastighetssäkrade till 30 km/h med hjälp av snäva chikaner. Hastighetsgränsen på övriga intelligande vägar är 30 km/h, men både på Älvstrandsvägen och Geijersholmsvägen saknas hastighetssäkring.



Figur 7. Vagnätet runt ÅBC

2.6 Parkering

Det finns idag flera olika parkeringsytor i anslutning till ÅBC, med olika anslutningsvägar. Totalt finns ca 260 parkeringsplatser i området, ej inkluderat platserna med tidsbegränsning på max 15 minuter längs Geijersholmsvägen, se Figur 8. Utöver det finns även 8 parkeringsplatser för rörelsehindrade. Parkeringsplatserna direkt norr om Monica Zetterlunds väg är grusade, övriga parkeringsplatser är asfalterade.



Figur 8. Parkering på området. Grå är allmän parkering, blå för rörelsehindrade och lila är hämta/lämna.

2.6.1 Beläggningsinventering

Tisdagen den 22 september 2020 genomfördes en beläggningsinventering av alla parkeringsplatser (utom max 15 minutersplatserna längs Geijersholmsvägen) runt skolan.

12(35)

RAPPORT
2021-12-09

TEKNIKUS ÄBC

Antal bilar räknades kl 8.30, kl 11.30 och kl. 15.00. Den totala beläggningen var som störst kl 15.00, då 50 % av alla platser var upptagna. Som lägst var den kl 8.30, då 42 % av platserna var belagda. Värt att notera är att inventeringen gjordes en fin septemberdag, det var ganska hög sjukfrånvaro (på grund av covid-19-restriktioner, men frisk personal och elever arbetade på plats) och att badhuset och bowlingen var stängda för renovering. Det är därför rimligt att anta att parkeringsbehovet kan vara något högre vid normala förhållanden.

2.6.2 Personal- och elevparkering

Personal och elever med bil parkerar företrädesvis norr om Monica Zetterlunds väg, där det finns två stora parkeringsytor och ett antal platser längs en grusväg. Den västra grusparkeringen innefattar 31 platser och längs grusvägen finns 17 platser. Beläggningen på dem var som mest 77 %. Den övre delen av parkeringsplatsen, längst i öst, är endast tillgänglig för de som reserverat egen plats med motorvärmare. Där finns 51 platser och vid inventeringen var beläggningen på den som mest 30 %.

Även parkeringsplatsen utanför idrottshallens ingång väster om ÄBC och den norr om idrottshallen, med angöring från Älvstrandsvägen, används av elever och personal. Av totalt 68 platser på den västra parkeringen var som mest 69 % belagda och på den norra parkeringen med 64 platser var som mest 42 % belagda. På båda dessa parkeringsplatser upptogs ett fåtal rutor (utöver de 42 % belagda) av mopeder, trots att separat mopedparkering finns nära båda parkeringsplatserna.

Totalt var 131 av de 262 parkeringsplatserna upptagna vid tidpunkten då det var som mest parkerade bilar, vilket innebär 50 % beläggning. Uppfattningen hos personalen är dock att parkeringen ofta är full och att det är svårt att hitta en plats.

Det finns totalt 9 parkeringsplatser för funktionshindrade på området, fördelat på tre platser väster, respektive tre platser öster om idrottshallen och tre platser utanför huvudentrén. Vid beläggningsinventeringen nyttjades som mest en av dessa, utanför huvudentrén.

2.6.3 Hämta/lämna

På hela skolområdet finns en plats som är avsedd för att hämta och lämna elever. I byggnadens sydöstra ände finns fyra parkeringsplatser, begränsade till max 15 minuter, precis utanför grinden till skolan. Dessa används flitigt av hämta-/lämnatrafik. Strax norr om de fyra parkeringsplatserna finns en vändplats med en liten rondell i mitten. Längs Geijersholmsvägens östra sida finns också ett stort antal långsgående parkeringsplatser begränsade till 15 minuter. Endast en del av de sistnämnda används, däremot parkerar många i vändplatsen, vilket gör att det blir trångt och svårt att ta sig runt, se Figur 9.



Figur 9. Felparkerade bilar på Geijersholmsvägen

Utanför huvudentrén finns en parkeringsplats avsedd för besökande, med plats för 35 bilar, varav tre för funktionshindrade. Denna yta används flitigt för att hämta och lämna elever. Många ställer sig dock inte på parkeringsplatserna, utan längs trottoarkanten bakom, vilket innebär att det blir trångt och i vissa fall svårt att ta sig ut, se Figur 10.



Figur 10. Hämta- och lämnatrafik vid huvudentrén skapar en rörig trafiksituation

Även parkeringsytan väster om skolan används för att hämta och lämna elever. Här finns inga för ändamålet iordningställda ytor, men det finns en stor, otydlig asfaltsyta, som förarna parkerar i kanten av, istället för att nyttja parkeringsplatsen, se Figur 11. Otydligheten innebär att trafiksäkerheten inte är tillfredsställande och inte heller belysningen på platsen ser ut att vara det.



Figur 11. Hämta-/lämnatrafik på parkeringen väster om idrottshallen

2.6.4 Besökande till skolan och övriga verksamheter

Det finns en besöksparkering utanför huvudentrén, där tiden är begränsad till max 2 timmar. Parkeringen tjänar främst besökande till skolan och till biblioteket. Vid beläggningsinventeringen var som mest drygt 50 % av de 32 platserna upptagna, kl 15.00. En stor andel av dessa antas vara föräldrar som hämtade sina barn. Kl 8.30 var ca 30 % av platserna upptagna, medan endast ca 10 % var upptagna kl 11.30.

Besökande till idrottshallen, badhuset och bowlingen nyttjar främst den västra respektive den norra parkeringsplatsen.

2.7 Varuleveranser och renhållningsfordon

Varuintag till köket finns jämte skolans huvudentré och delar delvis yta med skolbussarna. Utrymmet är separerat från entrétorget med staket och inga elever rör sig där. Där finns även en container som töms av renhållningsfordon.

Det finns även ett varumottag vid bad- och idrottshallen, på byggnadens västra sida. Leveransfordonet måste backa in till varumottaget och det saknas fysisk separation från ytor där elever rör sig. Här finns en trafiksäkerhetsrisk.

På innergården mellan badhuset och skolbyggnaden sker varuleveranser med material till slöjden och med kemikalier.

Vid platsbesöket observerades även varuleveranser vid huvudingången

En grupp containrar står intill den västra parkeringen, som skymtar till höger i Figur 11. Det finns gott om plats för renhållningsfordon att komma intill.

2.8 Korsningar

Korsningen Dalavägen/Monica Zetterlunds väg är av korsningstyp B, med refug i sekundärvägen men inte i primärvägen och det finns inget vänstersvängfält. Tillfarten i sekundärvägen är ganska trång. Trafiken i korsningen observerades på morgonen

tisdagen den 22/9. Som mest trafik var det mellan kl 7.45 och 8.10, med en absolut topp mellan kl 7.55 och 8.05. Den största kölängden som observerades från söder på Dalavägen var tre bilar. Det i sig är en väldigt kort kölängd, men kömagasinet här är endast 25 meter långt, vilket innebär att max tre bilar får plats innan Petter Fridmans väg blockeras. Detsamma gäller trafik från norr till Petter Fridmans väg, även här observerades som mest tre bilar i kö, vilket var nära att blockera Monica Zetterlunds väg. Här föreligger alltså risk för samtidig blockering av både Monica Zetterlunds väg och Petter Fridmans väg. Nuvarande utformning är inte helt tillfredsställande, men bedöms ändå klara trafiken acceptabelt i väntan på åtgärd.

Dalavägen/Älvstrandsvägen är en korsning av typ C, vilket innebär att det finns ett vänstersvängfält på primärvägen och en refug i sekundärvägen. Vänstersvängfältets totala längd är cirka 100 meter. Såväl trafiksäkerheten som kapaciteten i korsningen bedöms vara god.

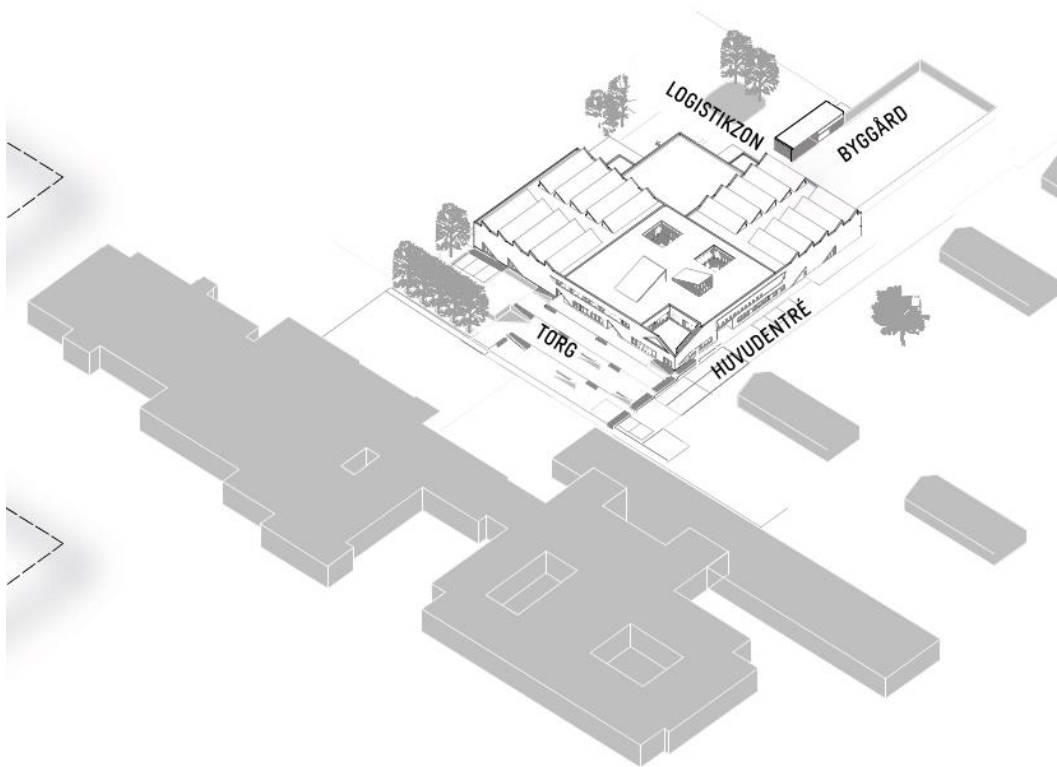
2.9 Evenemang

Publikkapaciteten i arenorna är 300 respektive 500 personer. Det finns gott om parkeringsplatser på skolområdet, men även i dess närområde. Kommunen uppger att inga trafik- och parkeringsproblem finns i samband med evenemang.

3 Planerad exploatering

3.1 Teknikhuset

Gymnasieutbildningarna som idag är utspridda på olika platser i Hagfors ska samlokaliseras till Älvstrandens bildningscentrum, där Teknikhuset ska byggas. Teknikhuset ska innehålla bland annat flera praktiska gymnasieutbildningar, slöjd och teknik, gymnasiesärskolan och vuxenutbildning. Teknikhusets placering visas i Figur 12.



Figur 12. Teknikhusets placering (illustration från Programhandling 210605)

Eleverna som ska gå i Teknikhuset går redan idag på ÄBC-området några dagar i veckan, skillnaden mot idag är att de i framtiden kommer vara där varje dag. Det blir alltså inga tillkommande elever jämfört med tabellen i avsnitt 2.1.1. Däremot tillkommer ca 40 personal.

3.2 I närområdet

Det finns ingen känd exploatering som påverkar trafik i närområdet.

4 Parkeringsbehov och trafikstring

4.1 Cykelparkeringsbehov

Hagfors kommun saknar parkeringsnorm. Beräkningen av behovet av cykelparkeringsplatser har därför utförts med utgångspunkt i Arvika kommuns parkeringsnorm, med anpassningar till Hagfors.

4.1.1 Cykelparkeringsbehov nuläge

Med antagandet om 0,6 cykelparkeringsplatser per elev (som ej är berättigade till skolskjuts) i grundskolan och 0,2 platser per elev i gymnasieskolan och vuxenutbildningen, vilket generellt är låga parkeringstal för cykelparkering, har det nuvarande parkeringsbehovet beräknats till 310 cykelparkeringsplatser för skolan. Av dessa är 220 för grundskolan och 90 för gymnasiet och vuxenutbildningen. Utöver det har det bedömts att det behövs ca 30 platser för bowling, bad och bibliotek, vilket innebär totalt 340 cykelparkeringsplatser på skolområdet.

Vid platsbesöket räknades antal parkerade cyklar vid tre tillfällen under dagen och uppgick då som mest till cirka 140 cyklar. Detta var en fin dag i september, då cykelandelen troligtvis är som högst. Badhuset och bowlingen var dock stängda för renovering.

4.1.2 Cykelparkeringsbehov framtid

Teknikhuset beräknas öka behovet av cykelparkering med ca 10 platser. Det totala framräknade behovet blir då 350 cykelparkeringsplatser, fördelat på 220 för grundskolan, 100 för gymnasiet och vuxenutbildningen och 30 för bowling, bad och bibliotek. Eftersom endast 140 cyklar räknades skulle anläggandet av 350 cykelparkeringsplatser vara överdimensionerat. Samtidigt är en ökad andel cykeltrafik högst eftersträvarsvärd, varför det är rimligt att anlägga fler cykelparkeringsplatser än det idag finns behov av. Förslagsvis anläggs **260 cykelparkeringsplatser** till en början, men det planeras för att kunna anlägga ytterligare 90 platser. Platsernas fördelning föreslås vara ungefär 120 för grundskolan, 100 för gymnasiet, vuxenutbildningen och bibliotek och 40 för idrott, bowling och bad.

Det bör även finnas plats att parkera och låsa fast lådcykel.

4.2 Buss

Behovet av bussparkering är oförändrat, alltså tre hållplatslägen för skolbussar och fyra hållplatslägen för spelarbussar.

4.3 Bil

Parkeringsbehovet delas upp i tre kategorier; personal och elever som parkerar hela dagen, besökande till skolan och verksamheterna som parkerar en del av dagen och föräldrar som hämtar och lämnar sina barn. Parkeringsplatser för hämta/lämna behöver ligga så nära ingångarna som möjligt och det är hög omsättning på dem. Besöksparkeringarna behöver ligga ganska nära ingångarna, i alla fall så att det är lätt att hitta ingången från parkeringsplatsen, och här parkerar besökarna upp till några timmar. Parkering för elever och personal kan ligga längre bort och omsättningen på de platserna är mycket låg.

4.3.1 Antaganden skola

För att beräkna trafiken som alstras vid skolan och behovet av antal parkeringsplatser görs en rad antaganden om hur många personer som reser med bil till skolan:

1. 60 % av personalen på skolan reser med egen bil. Vid beläggningsinventeringen var som mest 131 parkeringsplatser upptagna. Dessa upptogs då av alla som hade ett ärende på området; personal, elever, föräldrar som hämtade sina barn och besökare till skolan och biblioteket. Det finns 250 anställda på skolan och att anta att 60 % av dem kommer med bil är ett högt antagande. Inventeringen utfördes dock en fin dag i september, då normalt sett fler personer cyklar än en vinterdag, och dessutom var frånvaron något högre än normalt på grund av coronasituationen.
2. 70 % av låg- och mellanstadiееleverna som inte åker skolskjuts blir skjutsade till skolan och det sitter 1,3 elev i varje bil. Detta eftersom skolan är från förskoleklass till gymnasiet och det finns många syskon som blir skjutsade samtidigt.
3. 50 % av högstadiееleverna som inte åker skolskjuts blir skjutsade till skolan och det sitter 1,3 elev i varje bil.
4. 40 % av alla gymnasieelever blir skjutsade till skolan och det sitter 1,3 elever per bil.
5. 5 % av studenterna på vuxenutbildningen blir skjutsade till skolan och 40 % reser i egen bil. Det sitter 1,1 personer per bil.
6. Skolan har 20 besökande (som inte är föräldrar som hämtar eller lämnar) per dag. 25 % av dessa bedöms behöva parkera samtidigt.

4.3.2 Antaganden övriga verksamheter

För att beräkna trafiken som alstras vid skolområdet och behovet av antal parkeringsplatser görs en rad antaganden om hur många personer som reser med bil till de olika verksamheterna på skolområdet, dessa beskrivs i bilaga 1. I Tabell 2 antaget parkeringsbehov för de olika verksamheterna. Behovet delas upp i antal platser på dagtid och antal platser på kvällstid. Detta eftersom det på dagtid behövs egna parkeringsplatser till verksamheternas besökare, medan det på kvällstid finns goda möjligheter till samnyttjande, att besökande nyttjar personalparkeringen.

Tabell 2. Parkeringsbehov verksamheter

Verksamhet	P-behov innan kl 16	P-behov efter kl 16 och helg
Badhus	14	54
Bowling	9	17
Bibliotek	15	15
Idrottshall	0	86
Totalt	38	172

4.3.3 Parkeringsbehov nuläge

Tabell 3 visar parkeringsbehovet för nuläget. I kolumnerna *P-behov dagtid* och *P-behov kväll* beskrivs behovet av parkeringsplatser. I kolumnen *P-behov hämta/lämna* beskrivs det totala antalet fordon som behöver parkera vid skolan under morgonen, men i den kategorin stannar fordon en väldigt kort stund, så samma parkeringsplats kan nyttjas av flera fordon. En beräkning av behovet av antalet hämta-/lämningsplatser ger att det behövs 20 stycken. Beräkningen redovisas i Bilaga 1.

Tabell 3. Parkeringsbehov nuläge

Verksamhet	P-behov hämta/lämna	P-behov dagtid	P-behov kväll
F-3	65	0	0
4-6	68	0	0
7-9	46	0	0
Gymnasiet	118	8	0
VUX	3	22	0
Personal	0	125	0
Besök skola	0	5	0
Badhus	0	14	54
Bowling	0	9	17
Bibliotek	0	15	15
Idrottshall	0	0	86
Totalt	300	198	172

4.3.4 Parkeringsbehov dagtid framtid

Det blir inga tillkommande elever jämfört med tabellen i avsnitt 2.1.1, eftersom eleverna redan finns på ÄBC några dagar i veckan. Däremot tillkommer personal och besökande till Teknikhuset. Personalen utökas med 41 personer och enligt samma antaganden som i avsnitt 4.3.1 genererar det ett parkeringsbehov på 21 platser. Det antas också att Teknikhuset får 10 besökare per dag och att parkeringsbehovet för dessa besökare är tre platser. Tillsammans med det befintliga parkeringsbehovet dagtid i avsnitt 4.3.3 blir det ett totalt parkeringsbehov dagtid på **222 platser**.

Enligt VGU bör 2-5 % av parkeringsplatserna vara anpassade för rörelsehindrade, vilket innebär 4-11 platser. I utformningsförslaget som presenteras i avsnitt 5.4 föreslås att 9-10 platser reserveras för rörelsehindrade.

4.3.5 Parkeringsbehov kväll framtid

Besökare till kvällsöppna verksamheter, som bibliotek, badhus, bowling och idrottshall antas i normalfallet rymmas på personalparkeringen med god marginal, varför det föreslås att parkeringsplatserna i anslutning till ÄBC samnyttjas.

Vid evenemang förväntas det fungera som idag, utan kapacitetsproblem eftersom det finns flera parkeringsplatser i närområdet.

4.3.6 Parkeringsbehov hämta-/lämna framtid

Parkeringsbehovet för hämta-/lämnatrafik antas vara nästintill oförändrat. Det ger ett parkeringsbehov på **20 hämta-/lämnplatser**.

4.3.7 Laddplatser elbil framtid

Enligt *Boverkets föreskrifter och allmänna råd (2021:2) om utrustning för laddning av elfordon* ska nya uppvärmda byggnader (ej bostadshus) med fler än 10 parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten ha ledningsinfrastruktur till 20 procent av parkeringsplatserna och minst en laddningspunkt för elfordon.

Frågan om möjlighet till elbilsladdning är för närvarande under utredning inom kommunen. Därför installeras ingen laddstolpe för elfordon, men till 20 % av parkeringsplatserna norr om Teknikhuset dras ledningsinfrastruktur. Kommunen tolkar föreskrifterna som att kravet gäller "parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten" och på samma fastighet som Teknikhuset finns färre än 10 parkeringsplatser, varför laddstolpe i nuläget inte är nödvändigt.

4.3.8 Motorvärmare framtid

Idag är 23 platser med motorvärmare uthyrda. Kommunen önskar att det i framtiden finns 30 platser med motorvärmare. Platserna ska vara möjliga att reservera under arbetstid, men kan gärna nyttjas av besökare till området övrig tid.

4.3.9 Trafikalstring

Med utgångspunkt i den tillkommande personalen och de tillkommande besökarna har trafikalstringen beräknats till **70 tillkommande bilresor/dygn**. Beräkning redovisas i bilaga 1.

4.4 Godstransport

Runt ÄBC behålls varuintagen oförändrade. Leveranser som idag kommer till huvudentrén bör omlokaliseras till varuintaget på byggnadens västra sida.

Leveranser till slöjden i Teknikhuset kommer ske via den befintliga logistikzonen utanför ÄBC:s matsal och dras sista biten till slöjden. Transporterna sker ibland med 25-meters lastbil.

Det tillkommer en ny miljöstation öster om Teknikhuset, där det skapas en ny logistikzon med flera varuintag till industrihallar och förråd.

Det beräknas komma ett fåtal leveranser till Teknikhuset i veckan, ibland med 25-meters lastbilar.

5 Analys och trafikförslag

5.1 Analys av trafiksituationen

I detta avsnitt analyseras vad som skulle behöva lösas för att uppnå en god trafiksituation i området runt ÄBC.

1. Upplevd brist på parkeringsplatser
2. Hämta-/lämnasituationen
3. Kapacitetsproblem i korsningen Monica Zetterlunds väg/Dalavägen
4. Gång- och cykelvägar
5. Cykelparkering
6. Varutransporter

5.1.1 Upplevd brist på parkeringsplatser

Det finns en upplevd brist på parkeringsplatser i anslutning till ÄBC. Beläggningsinventeringen visade dock att som mest 50 % av alla platser var belagda, en tisdag i september. Med tanke på att det var en fin cykelvänlig dag, att antal sjuka personal och elever var något högre än vanligt på grund av covid-19-pandemin, att antal besökande till biblioteket troligtvis var mindre än vanligt av samma anledning och att badhuset och bowlingen var stängt för renovering antas att en dag med mer trafik kan beläggningen vara 15 procentenheter högre, vilket skulle innebära att 65 % av platserna då är upptagna. Den upplevda bristen på parkeringsplatser beror med största sannolikhet på att den mest populära parkeringen, närmast ingången, är full och att det inte finns

22(35)

RAPPORT
2021-12-09

TEKNIKHUS ÄBC

någon intern förbindelseväg till fler parkeringsplatser. Dessutom är den östra av grusparkeringarna reserverad endast för personal som reserverat en egen plats, vilket ger ett ineffektivt nyttjande av platserna. Parkeringssituationen leder till frustration och till att man parkerar på platser icke avsedda för det. Det leder även till att det skapas en söktrafik, som innebär mer trafikarbete. Här behöver trafikutredningen försöka lösa parkeringssituationen så att det sker en fördelning av trafiken på de tillgängliga platserna.

5.1.2 Hämta-/lämnasituationen

Det finns endast en yta avsedd för hämta-/lämnatrafik till hela stora skolbyggnaden, som inte är välfungerande. Därför hämtar och lämnar föräldrar elever på för ändamålet icke avsedda platser, vilket medför otydlighet och ej tillfredsställande trafiksäkerhet och framkomlighet.

- *Geijersholmsvägen* – det finns fyra platser direkt utanför grinden. Övrig parkering finns på Geijersholmsvägens östra sida, vilket innebär att eleverna måste korsa körbanan för att ta sig dit. Dessutom är avståndet från parkeringsplatserna till grinden avsevärt längre än från minicirkulationen, varför många föräldrar parkerar i den, trots att det är inte tillåtet. De parkerade bilarna i minicirkulationen blockerar vägen för andra bilar. Här behöver hämta-/lämnaplatserna ligga på samma sida vägen som skolan och de behöver ligga närmare grinden.
- *Huvudentrén* – här finns ingen hämta-/lämnaparkering, men föräldrar stannar vid kantstenen utanför huvudentrén, vilket innebär att det blir osäkert att ta sig från parkeringen till huvudentrén, trångt och ibland svårt för parkerade bilar att ta sig ut. Antingen behöver hämta-/lämna flyttas bort från den här platsen, eller så behöver det iordningställas en yta avsedd för ändamålet.
- *Parkering väster om skolan* – Här finns inga för ändamålet iordningställda ytor, men det finns en stor, otydlig asfaltsyta, som förarna parkerar i kanten av, istället för att nyttja parkeringsplatsen. De flesta kör också över heldragna linjer. Otydligheten innebär att trafiksäkerheten inte är tillfredsställande och inte heller belysningen på platsen ser ut att vara det. Här behöver ytan styras upp, med separerade ytor för gående och cyklande, tydligare körmönster och iordningställda platser för hämta-/lämnatrafik.

Attraktivare och tydligare hämta-/lämnaparkeringar behöver anordnas, för att skapa en mer organiserad hämta-/lämnasituation.

5.1.3 Kapacitetsproblem i korsningen Monica Zetterlunds väg/Dalavägen

Korsningarna Dalavägen/Monica Zetterlunds väg och Dalavägen/Petter Fridmans väg ligger med endast cirka 25 meters förskjutning, vilket ger ett väldigt kort kömagasin. Det får plats max tre personbilar i vardera riktning innan någon av korsningarna blir blockerad. Nuvarande utformning är därmed inte helt tillfredsställande, men bedöms ändå klara trafiken acceptabelt i väntan på åtgärd. Kapaciteten under den mest belastade timmen skulle behöva öka. Däremot bedöms trafiksäkerheten som tillfredsställande, tack vare en hastighetsgräns på 50 km/h och chikaner norr- och söder om korsningen.

23(35)

5.1.4 Gång- och cykelvägar

Gc-vägen från söder, längs ÄBC:s östra sida, skulle behöva breddas för att öka i attraktivitet. Utanför grinden till grundskolan finns även hämta-/lämnaparkeringen och det rör sig mycket folk där, varför en bredare gc-väg är att föredra. Längst i norr, mot det nya entrétorget, föreslås en rak dragning av gc-vägen jämfört med dagens, där man behöver krångla sig runt några cykelställ.

Gående och cyklande från norr behöver korsa bilvägen två gånger, vilket ger onödigt många konfliktpunkter. Korsningen av Älvstrandsvägen sker i en konstig vinkel, där gc-vägarna på respektive sida av vägen inte ligger mitt för varandra och det är en kort, brant backe upp till den östra gc-vägen.

För gående och cyklande från norr saknas en gen gc-väg till idrottshallen och badhuset. Utanför idrottshallarna finns en stor, otydlig trafikyta som saknar separerade ytor för gående och cyklande, vilket bidrar till otrygghet och icke tillfredsställande trafiksäkerhet. Dessutom saknas belysning. Området behöver kompletteras med en gc-väg.

Det saknas också en gc-koppling mellan ÄBC:s nordöstra och nordvästra del.

Gående från gc-vägen längs Monica Zetterlunds väg och från parkeringen på vägens andra sida saknar trafiksäkra gc-passager.

5.1.5 Cykelparkering

Cykelparkering saknas om man kommer till idrottshallen från norr, dagens placering är ett stycke söder om ingången och inte attraktiv för de som kommer från norr.

Det saknas även cykelparkering för de som ska till huvudingången och kommer från norr. Det finns ett fåtal platser in mot väggen, men det skulle behövas en ordentlig, attraktiv parkering.

Vid ÄBC:s sydvästra hörn finns en överfull cykelparkering, som skulle behöva utökad kapacitet. Även den i det sydöstra hörnet skulle behöva utökas, för personal och elever i grundskolan som kommer från öster.

5.1.6 Varutransporter

Det förekommer leveranser till huvudentrén, dessa behöver avstyras och istället leverera till varuintaget vid badhuset och idrottshallen. Vid det varuintaget saknas separation av gående och cyklande från trafikytan, där varutransporterna måste backa för att komma intill intaget. Här föreligger en trafiksäkerhetsrisk och situationen behöver ses över.

5.2 Detaljplanens påverkan på trafiken

Den här trafikutredningen behandlar hela situationen runt ÄBC, men i det här avsnittet beskrivs specifikt detaljplanens påverkan på trafiksituationen.

Eftersom alla elever som ska inrymmas i Teknikhuset redan idag går på ÄBC några dagar i veckan, fanns de medräknade redan när parkeringsbehovet för nuläget

beräknades. Tillkommer gör endast personal och besökare till Teknikhuset, vilket ger ett ökat parkeringsbehov med 21 platser. Ökningen av antal bilresor beräknas till 70 resor/dag. Det tillkommer även ett fåtal varutransporter i veckan, till Teknikhusets nya logistikzon.

Nuvarande utformning av korsningen Monica Zetterlunds väg/Dalavägen är inte helt tillfredsställande. Den bedöms ändå klara trafiken, inklusive den av Teknikhuset inducerade ökningen, acceptabelt i väntan på åtgärd.

I samband med uppförandet av Teknikhuset skapas ett entrétorg mellan det och befintliga ÄBC. Det gör att besöksparkeringen till skolan och biblioteket behöver flyttas. Även parkeringen för rörelsehindrade flyttas.

Det behöver även finnas en lättåtkomlig cykelparkering nära Teknikhusets entré.

5.3 Hållbart resande

År 2015 antog FN:s medlemsländer Agenda 2030, med de globala målen för hållbar utveckling. Dessa syftar till att utrota fattigdom och hunger, förverkliga de mänskliga rättigheterna för alla, uppnå jämställdhet och egenmakt för alla kvinnor och flickor samt säkerställa ett varaktigt skydd för planeten och dess naturresurser. Alla delar av samhället, så som offentlig sektor, näringsliv, organisationer och enskilda individer måste delta aktivt i genomförandet för att vi ska lyckas.

En del i arbetet med hållbar utveckling är hållbar stadsplanering och hållbart resande. Transportinfrastruktur kräver stora, hårdgjorda ytor, vilket ofta innebär att grönytor måste offras. Det är varken bra för landskapsbilden, luftkvaliteten eller vattenavrinningen. Parkeringsplatser är ofta stora, tidvis ödsliga, ytor som inte sällan upplevs som otrygga platser. I strävan efter att uppnå social hållbarhet är det viktigt att minimera antalet otrygga platser. Transporter medför också utsläpp av växthusgaser, vilka bidrar till den globala uppvärmningen. För att uppnå en hållbar utveckling, såväl social som ekologisk, behöver fler transporter ske med hållbara färdmedel och allt fler personer behöver ta sig fram till fots, med cykel eller resa kollektivt.

5.3.1 Trafikmiljöns inverkan på hållbart resande

För att människor ska vilja ändra sina resvanor krävs att det finns goda förutsättningar för att välja hållbara transportmedel. Det krävs att gång- och cykelvägar i närområdet är gena, trygga, trafiksäkra och tillräckligt breda. Dessutom är det fördelaktigt om cykelparkering finns strategiskt placerad närmast entréer till byggnader och att cykelparkeringsplatserna är utrustade med ramlåsmöjlighet och gärna väderskydd.

För ökat antal kollektivtrafikresenärer kan uppnås genom att busshållplatser ligger nära målpunkter, säkra och gena vägar till busshållplatser, trygga och väderskyddade hållplatser och tydlig och pålitlig information om bussarnas avgångs- och ankomsttider.

När ovanstående förutsättningar är på plats ökar potentialen för att människor ska välja att resa hållbart till arbetsplatsen. Utformningsförslaget, som beskrivs i avsnitt 5.4, innehåller flera åtgärder som ökar potentialen för hållbart resande:

- Breddade gång- och cykelvägar
- Cykelparkering nära entréer och från alla riktningar
- Cykelställ med ramlåsmöjlighet och väderskydd
- Flyttad infart till parkeringsplatsen norr om idrottshallen, för att minimera konflikt mellan gående/cyklande och fordonstrafik
- Farthinder där gc-banan korsar Älvstrandsvägen
- En ny gc-väg norr om idrottshallen som förbinder den östra sidan av ÄBC med den västra
- Utformning av den västra parkeringsytan med fokus på trafiksäkerhet för gående och cyklande

5.3.2 Påverkansåtgärder

Utöver goda fysiska förutsättningar, behövs även påverkansåtgärder från kommunens håll för att lyckas förändra resvanorna. Det rekommenderas att kommunens planerare tillsammans med skolans ledning arbetar för att planera aktiviteter och nå ut med information till skolpersonal, elever och föräldrar.

Exempel på aktiviteter, som kommunen/skolan kan anordna är:

- *Vandrande skolbussar* – Familjer går ihop och turas om att ansvara för att gå med elever till skolan
- *Cykelhjälmskampanjer* – ökar hjälmanvändningen, vilket ökar förutsättningarna för att föräldrar ska våga låta sina barn cykla
- *Stegtävlingar* – personal och elever tävlar i hur många steg de tar per dag/vecka/månad/år
- *Cykla till skolan/jobbet*-kampanj – personal och elever tävlar i hur ofta de går eller cyklar (och reser kollektivt eller samåker) till skolan under en månad/år
- *Information om hållbart resande* - Nå ut med information kring hur och varför kommunen arbetar med hållbart resande

Dessa typer av aktiviteter bör planeras, genomföras och följas upp regelbundet för att få erfarenhetsåterföring kring vilka effekter de ger samt vad som kan utvecklas framgent.

Störst chans att få människor att förändra sitt beteende finns vid stora förändringar. I det här fallet innebär det att under ombyggnationen av parkeringsplatserna i ÄBC-området, då trafiksituationen är påverkad, och i samband med invigningen av Teknikhuset, är påverkansåtgärder mycket lämpliga. Därefter bör de återkomma kontinuerligt.

5.4 Trafikförslag

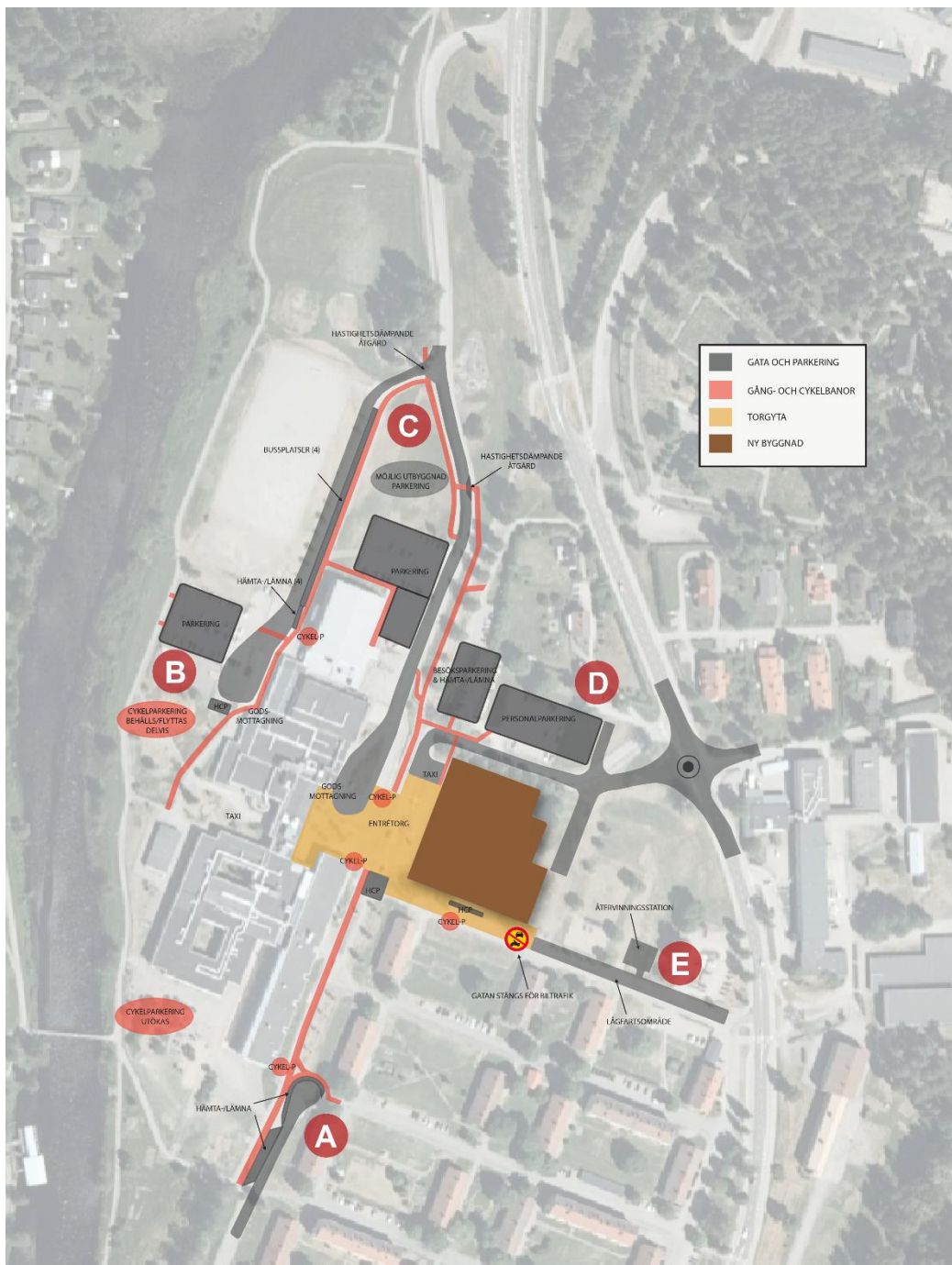
Ett förslag på trafikutformning har tagits fram i syfte att lösa utmaningarna beskrivna i avsnitt 5.1 och att få en bra trafiklösning runt Teknikhuset och runt hela skolområdet. I det

26(35)

RAPPORT
2021-12-09

TEKNIKHUS ÄBC

här avsnittet beskrivs förslaget övergripande och i avsnitt 5.4.1-5.4.6 beskrivs förslaget mer i detalj. Tillhörande ritningar T-10.1-01- T-10.1-07 finns i bilaga 3. Figur 13 visar en illustration över trafikförslaget i området runt ÄBC.



Figur 13. Illustration över trafikutförningsförslaget

Mer ordnade och attraktiva hämta-/lämnaparkeringar anläggs, för att skapa ordnade situationer med målet att ingen ska parkera utanför markerade platser. Hämta-/lämnaparkeringen på Geijersholmsvägen (A) flyttas, det anläggs en ny hämta-/lämnaparkering norr om Teknikhuset (D) och några platser utanför idrottshallen (B) reserveras för hämta-/lämnatrafik.

Den befintliga besöksparkeringen tas bort till förmån för ett bilfritt entrétorget (F). Den flyttas istället norr om Teknikhuset (D). Den övre grusparkeringen (D) utökas och reserveras för personal och får en ny angöring längre österut.

Parkeringen väster om idrottshallen (B) behålles i befintligt läge, men får en tydligare infart och trafiksituationen i anslutning till den struktureras.

Parkeringen norr om idrottshallen (C) skulle, om behov av fler platser uppstår, kunna utökas i första hand mot söder (visas på ritning), på redan hårdgjord yta, eller i andra hand mot norr (visas inte på ritning).

I korsningen Monica Zetterlunds väg/Dalavägen/Petter Fridmans väg anläggs en cirkulationsplats (D) med överkörningsbar rondell. Detta för att lösa tillgänglighets- och framkomlighetsproblematiken under den mest belastade timmen. Monica Zetterlunds väg anpassas till cirkulationen, men justeras även i plan och profil, för att bli något bredare och få rakare och jämnare linjer.

Gång- och cykelvägen framför grinden till grundskolan (A) och norrut mot entrétorget breddas till 4 meter, för att ge bättre plats för stora flöden av elever. Även gång- och cykelvägen norr om entrétorget (F) breddas. Cykelparkeringar anläggs för cyklande med olika målpunkter (A, B, D, F), som kommer från olika väderstreck, för att göra det mer attraktivt att cykla.

Gång- och cykelvägnätet knyts ihop, när en cykelväg anläggs norr om idrottshallens fasad (C) och en annan från Älvstrandsvägen i norr (C), förbi idrottshallens och badhusets entré och där ansluter till befintlig nybyggd cykelväg.

Gång- och cykelvägen på Älvstrandsvägens östra sida (C) förlängs ett stycke och en ny passage över vägen skapas norr om den befintliga, för att skapa mindre branta stigningar för cyklister och en mer trafiksäker passage.

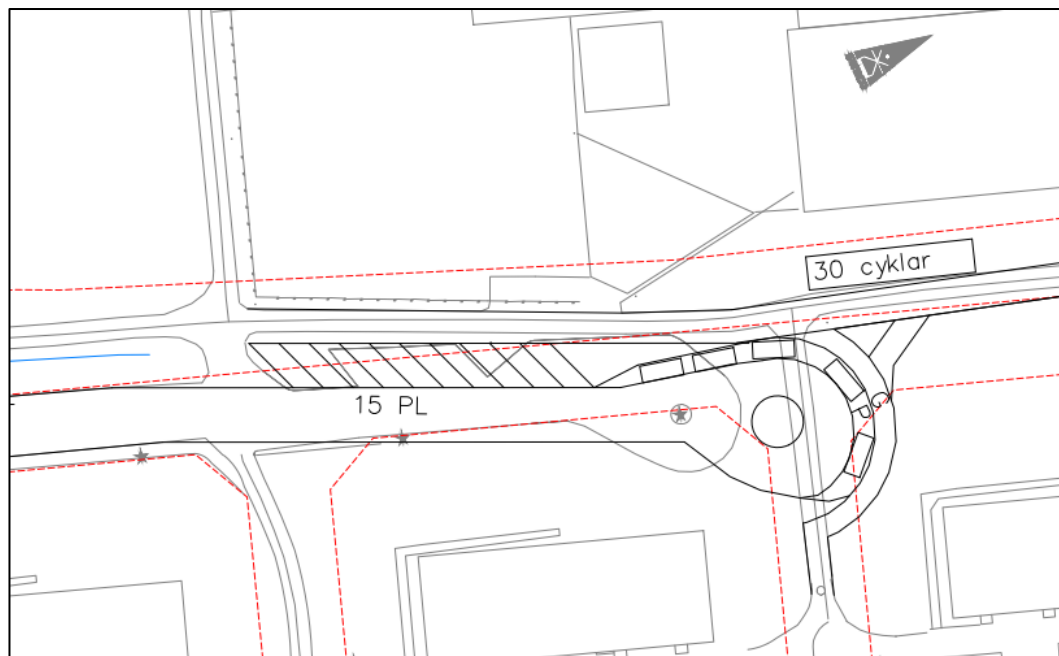
Gustafsforsvägen (E) stängs för biltrafik på mitten.

Spelarbuss- och skolbusshållplatser behålles.

Parkering för rörelsehindrade anordnas på fyra platser (B, C, E) nära entréer.

Eftersom parkeringen på skolområdet är så utspridd är det lämplig med tydlig vägvisning på området, både för fordonstrafik så att de hittar till parkeringsplatser och för gående och cyklande, så att de hittar till olika entréer.

5.4.1 A, Geijersholmsvägen



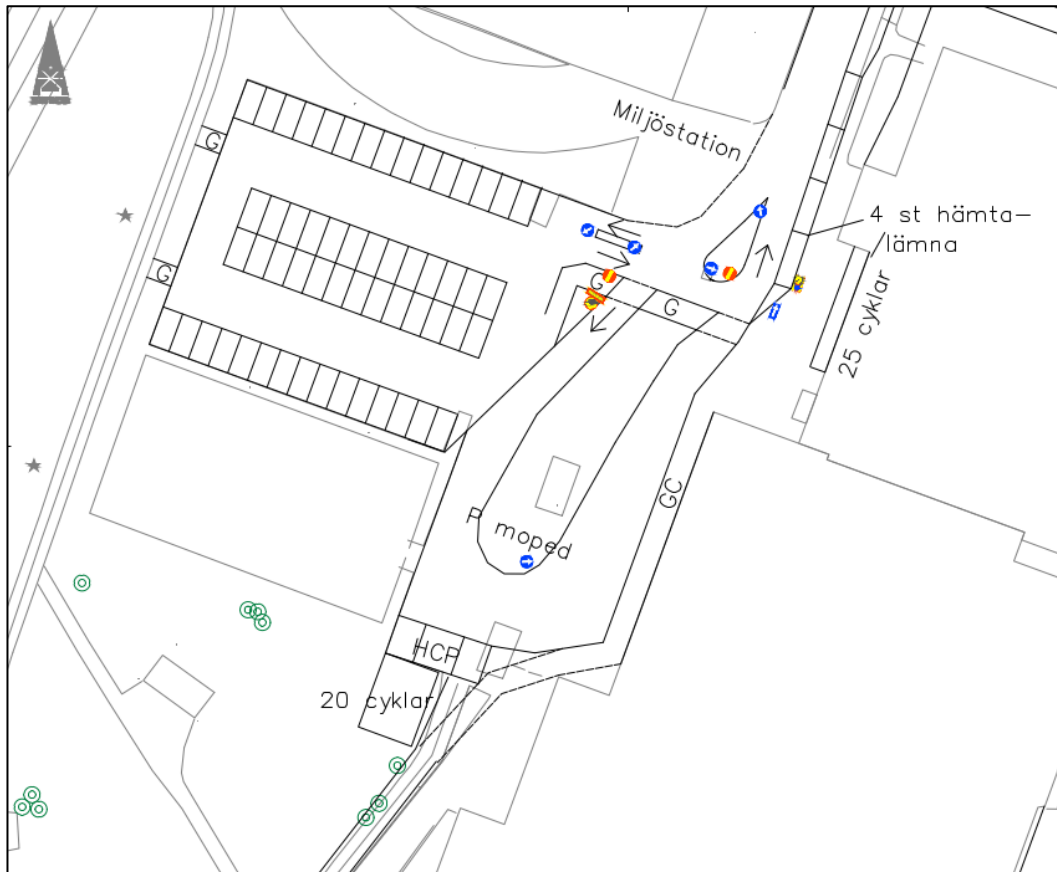
Figur 14. Trafikutformningsförslag från ritning T-10.1-01

En cykelparkering anläggs utanför grinden, norr om staketet, främst för att tillgodose behovet för cyklister från öst/nordöst. Gc-vägen mellan grinden och huvudentrén breddas till 4 meter, för att bättre möta flödena av oskyddade trafikanter.

All hämta-/lämnaparkering flyttas till den västra sidan av vägen, så att elever inte behöver korsa vägen. I vändplatsen anläggs fem platser, avsedda för föräldrar som hämtar/lämnar utan att parkera. För de som parkerar finns ca tio snedställda platser. Vid de allra mest trafikerade tillfällena finns risk för framkomlighetsproblem, när många kommer från vändplatsen, samtidigt som många backar ut från de snedställda platserna. Men med den föreslagna lösningen anläggs fler platser på samma sida vägen som skolan. Det innebär att trafiksituationen blir mer ordnad, eftersom det nu finns platser så nära ingången som möjligt, där det är mest attraktivt att parkera. Trafiksäkerheten ökar också, eftersom eleverna inte behöver korsa vägbanan.

Längst nere i västra hörnet placeras fler cykelställ på den befintliga asfaltsytan vid dagens cykelparkering.

5.4.2 B, väster om idrottshallen



Figur 15. Trafikutformningsförslag från ritning T-10.1-02

Ytan struktureras och flöden av olika trafikslag separeras, vilket skapar bättre ordning och trafiksäkerhet.

En gc-bana anläggs längs badhusets och idrottshallens fasad, separerad från trafikytan med kantstöd eller gcm-stöd. Detta möjliggör att oskyddade trafikanter med målpunkter i området kan passera trafiksäkert. Utanför ingången till idrottshallen blir den lite bredare och bildar en entréyta, där det även placeras cykelställ.

En slinga skapas i områdets södra del, där endast varuleveranser, rörelsehindrade, buss och taxi tillåts köra. Parkering för rörelsehindrade anläggs och befintlig cykelparkering flyttas en aning. Om 14 meters dragavstånd från varustransport till varuintag tillåts behöver inte lastbilen backa alls. Om dragavståndet är för långt har lastbilen möjlighet att backa in mot den nedsänkta kantstenen som föreslås vid varuintaget, men backning av lastbilar ska i störst möjligaste mån undvikas vid skolor. När en lastbil lossar finns inte möjlighet för andra tunga fordon att passera.

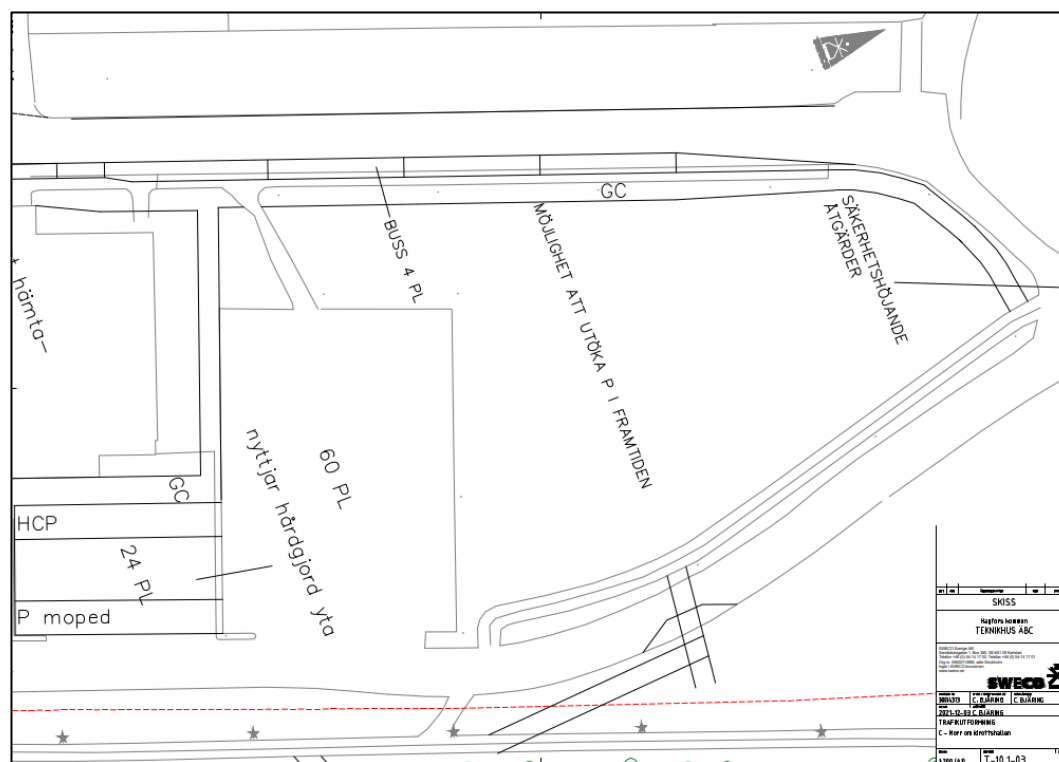
Parkeringsplatsen är kvar i sin nuvarande utformning, men infarten flyttas norrut. En gångpassage skapas mellan parkeringsplatsen och entréytan utanför idrottshallen.

Plats för att hämta avfall finns på ungefär samma plats som containrarna står idag, alternativt i mitten av rundslingan för varutransporter längst i söder.

En droppformad refug anläggs, där fordon som ska hämta/lämna elever eller spelare kan vända. Fyra renodlade hämta/lämna-platser placeras längs kanten och norr om den finns plats för fyra spelarbussar. Förslagsvis skyltas så att bussplatserna kan nyttjas som hämta-/lämnaparkering under skoltid. Störst behov av hämta-/lämnaplatser finns under skoltid och störst behov av plats för spelarbussar på helgen, så det finns goda möjligheter till samnyttjande.

Området förses med belysning.

5.4.3 C, norr om idrottshallen



Figur 16. Trafikutformningsförslag från ritning T-10.1-03

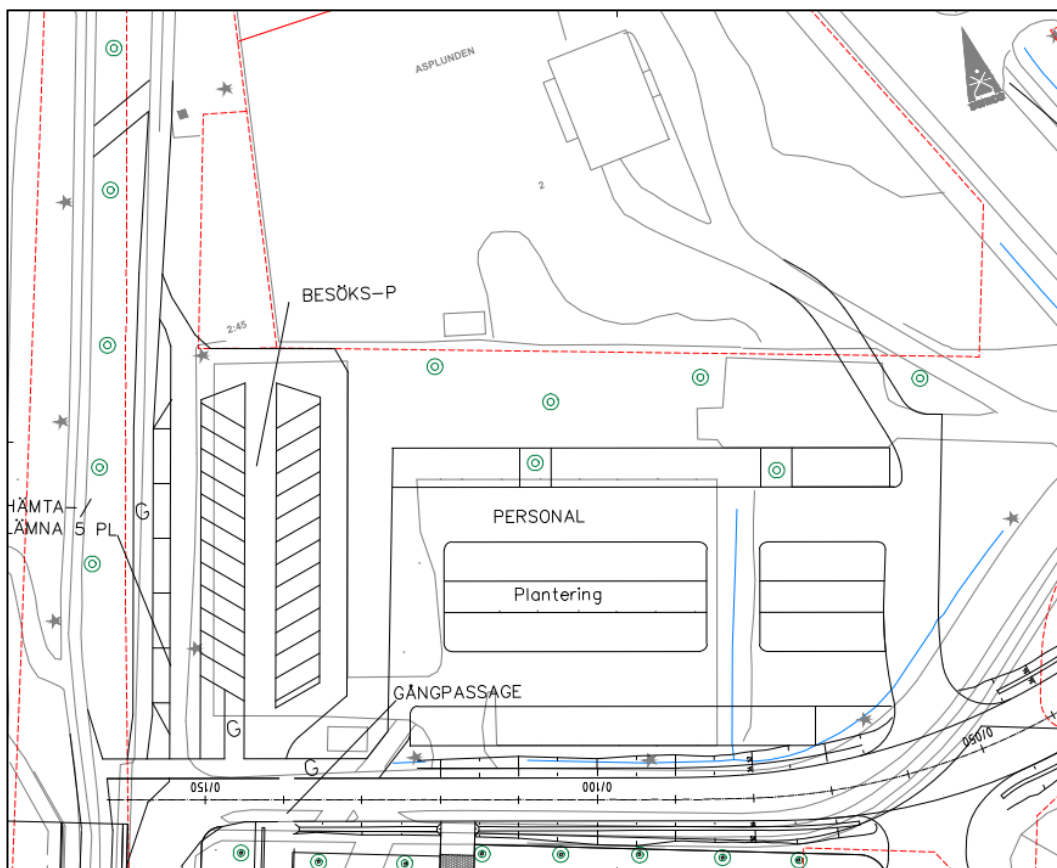
Parkeringsplatsen behålles i befintligt läge. Den kan vid behov utökas söderut på redan asfalterad yta, med ca 20 platser plus parkering för mopeder, och en parkeringsplats för rörelsehindrade. I så fall försvinner 2-3 platser från den befintliga parkeringsplatsen, för att göra plats för angöring till den nya parkeringsytan. 30 av motorvärmarna som idag finns på personalparkeringen flyttas hit och de platserna blir möjliga att reservera dagtid, medan de på kvällar och helger kan nyttjas av besökare till området.

Spelarbussparkeringen skjuts en aning norrut, för att göra plats för fyra hämta-/lämnplatser. Innanför bussparkeringen anläggs en ny gc-bana, som ansluter till den befintliga gc-banan i norr. Övergångsstället i norr hastighetssäkras till 30 km/h och förses med förstärkt belysning, för att öka trafiksäkerheten.

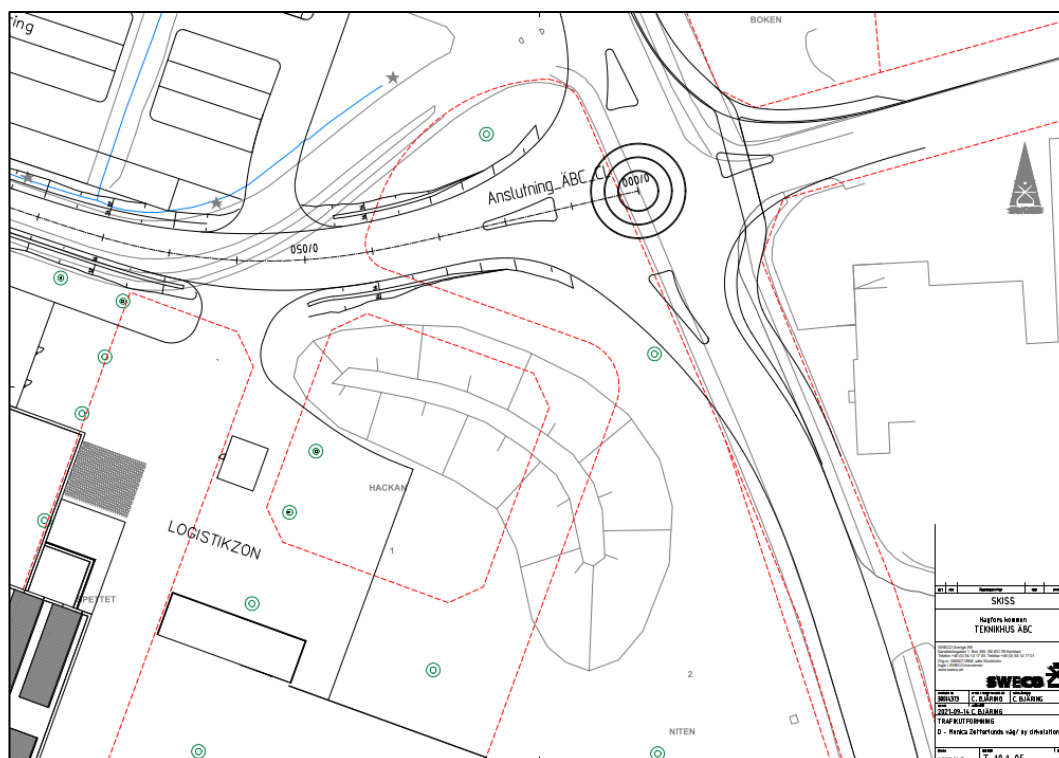
Det anläggs även en ny gc-bana längs idrottshallens norra fasad, som binder ihop områdets nordöstra och nordvästra delar.

En ny passage för gående och cyklande anläggs, med en refug på vägens östra sida, som gör att det enbart är ett körfält att korsa. Passagen förläggs norr om befintlig passage och en liten del av gc-banan får ny sträckning, för att uppnå mindre brant lutning än i dag. Passagen förses med förstärkt belysning. Ett stycke längre söderut på samma gc-banan kopplas den ihop med gc-banan som ligger direkt öster om den.

5.4.4 D, Monica Zetterlunds väg



Figur 17. Trafikutformningsförslag från ritning T-10.1-04



Figur 18. Trafikutformningsförslag från ritning T-10.1-05

I korsningen Monica Zetterlunds väg/Dalavägen/Petter Fridmans väg anläggs en cirkulationsplats. För att hålla nere ytanspråket förses den med delvis överkörningsbar rondell. I den östra tillfarten skapas en gångpassage, så att gång- och cykelbanan längs Dalavägens östra sida blir genomgående. Ingen passage skapas i den västra tillfarten.

Monica Zetterlunds väg anpassas till den nya cirkulationsplatsen och justeras även i profil, för att bli planare. Den västra delen breddas till 5,5 meter och den östra delen blir ännu bredare, för att ge plats för 25-metersfordon. I förlängningen av Teknikhusets västra fasad ställs en gångpassage iordning.

En ny angöring till den övre parkeringsplatsen, personalparkeringen, anläggs öster om parkeringen, som även utökas. Mitt i parkeringen anläggs en grönremsa för trädplantering. Motorvärmarna flyttas till parkeringen norr om idrottshallen (C). Det förbereds för laddinfrastruktur till 20 % av platserna. Fastigheten Asplunden 2 får en ny angöringsväg och den lilla parkeringsplatsen längst i norr försvinner. Området öster om den nya angöringsvägen ställs iordning som parkmark.

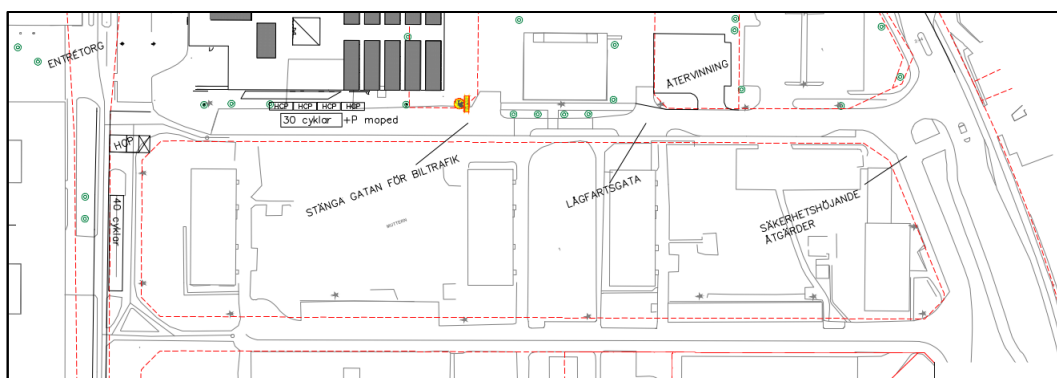
Den västra parkeringen byggs om och reserveras för besökande. Det anläggs även fem längsgående hämta-/lämnplatser, för de som inte parkerar, utan bara stannar till för att släppa av/ta emot påstigande. Även besöksparkeringen kan användas som hämta/lämna, av de som stannar lite längre. I norr anläggs en liten anslutning till gc-banan, för angöring till fastigheten. Från parkeringen anläggs en gångbana längs Monica Zetterlunds väg.

Från gångvägen längs Teknikhusets västra fasad skapas en gångpassage över till gångbanan och parkeringsplatserna. Även här förbereds för laddinfrastruktur till 20 % av platserna.

Öster om Teknikhuset blir det en logistikzon och angöringsvägen till den bildar fyrvägs korsning med angöringen till parkeringen. Korsningen dimensioneras för 25-metersfordon.

Gång- och cykelvägen längs Monica Zetterlunds väg slopas. Detta främst för att behovet av den bedöms som mycket litet och för att cirkulationen och dess refuger blir mindre utrymmeskrävande.

5.4.5 E, Gustafsforsvägen



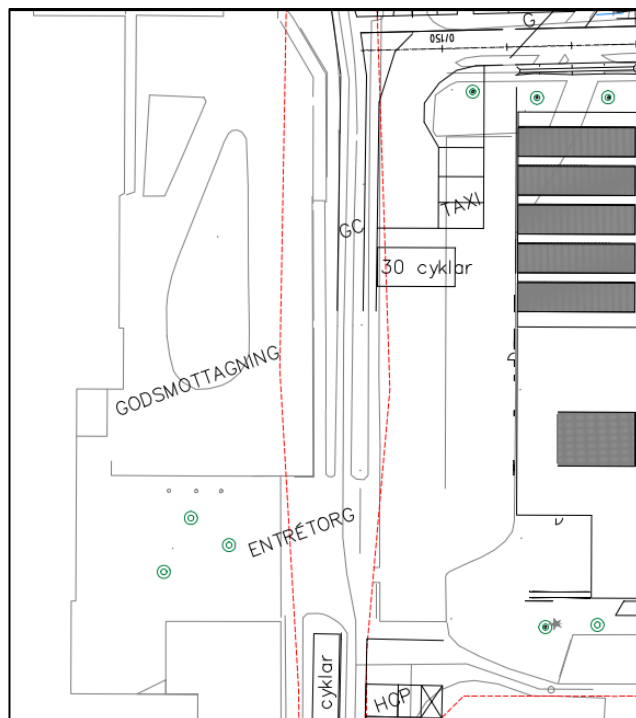
Figur 19. Trafikutformningsförslag från ritning T-10.1-06

Gustafsforsvägens västra halva stängs för biltrafik, utom för fordon som framförs av rörelsehindrade. Den delen blir istället del av ett entrétorg. Utanför huvudingången reserveras fyra parkeringsplatser för rörelsehindrade. I anslutning till huvudingången placeras även cykelställ med plats för 30 cyklar och dessutom plats för mopedparkering. Längst i väst, i Gustafsforsvägens förlängning, direkt söder om entrétorget, placeras cykelparkering för 30 cyklar. Gång- och cykelvägen breddas till fyra meter och dras rakt. Längst i väst på Gustafsforsvägen anläggs två parkeringsplatser för rörelsehindrade, med den befintliga skolbyggnaden och biblioteket som målpunkt, och en vändplats.

Gustafsforsvägens östra del blir en lågfartsgata, som utgör en tydlig och tilltalande entré för gående och cyklande från öster. Lågfartsgatans utformning ger en tydlig signal till bilister att det är lämpligt att hålla lägre hastighet än den tillåtna. I samband med utformning av lågfartsgatan behöver trafiksäkerhetshöjande åtgärder utföras i korsningen Gustafsforsvägen/Enlunds väg.

Miljöstationen som idag ligger där Teknikhuset placeras, flyttas längre österut på Gustafsforsvägen.

5.4.6 F, Entrétorget



Figur 20. Trafikutformningsförslag från ritning T-10.1-07

Mellan den befintliga skolbyggnaden och Teknikhuset skapas ett bilfritt entrétorg. Cykelparkering flyttas från entrétorget och anläggs istället direkt norr och direkt söder om det. Det ska vara möjligt att korsa torget på cykel, men inte i hög hastighet, vilket detaljutformningen behöver ta hänsyn till. Norr om torget breddas gång- och cykelvägen till fyra meter. Norr om den nya cykelparkeringen ställs en taxizon i ordning, med plats för tre fordon. Vid behov av fler parkeringsplatser utanför Teknikhuset kan en av taxiplatserna göras om till parkering för rörelsehindrade.

6 Bortvalda alternativ

Bortvalt alternativ redovisas i Bilaga 2.

Bilaga 1

Beräkningar trafikalsstring och parkeringsbehov

Denna bilaga beskriver antaganden och beräkningar kopplade till parkeringsbehov och trafikalsstring.

P-behov verksamheter

För respektive verksamhet har beömningen av parkeringsbehov beräknats enligt nedan.

P-behov badhus

30 000 besök/år. 2 300 - 3000 besök/månad.

3 000 besök/månad = 700 besök/vecka

Antar lika många på helgen som under veckorna: 350/helg, 350/tis-fre

Antar jämn fördelning tis-fre: 90 besökare/dag

13-19: 6 timmar - som mest kl 16-19: 60 besökare. Kl 13-16: 30 besökare varav som mest 20 samtidigt. 86 % kommer med bil = 17 pers

1,5 person/bil -> 11 p-platser + några för personal = **14 p-platser dagtid (innan kl 16)**

14% cykel = $0,14 \cdot 20 = 3$ pers m cykel

På kvällar och helger: större behov av p-platser, men dessa kan samnyttjas med skolan.

Lör/sön: 175 besökare/dag, varav 140 antas samtidigt. 86% kommer med bil = 120. 2,5 pers/bil ->

48 platser + några personal = 54 platser (kan samnyttjas)

14% cykel = $0,14 \cdot 140 = 20$ pers m cykel

P-behov bowling

8 banor.

Kl 12-16 Som mest antas 12 pers samtidigt 86% bil = 10 pers. 1,1 persbil = **9 p-platser**

14% cykel = $0,14 \cdot 12 = 2$ pers m cykel

Kl 16-18 Som mest 3 pers/bana $3 \cdot 8 = 24$ pers. 86 % bil = 21 pers. 1,2 pers/bil = 17 platser (kvällstid, kan samnyttjas)

14% cykel = $0,14 \cdot 24 = 3$ pers m cykel

P-behov och trafikalsstring bibliotek

37 095 besökare första halvåret (2019), fler besökare vintern. En månad med flest besökare antas $37\ 095 / 4,5 = 8243$; Per dag: 274 besökare

Antar 70 % skolelever -> 30 % = 82 andra besökare.

Trafikalsstring: (0,86 bilandel, 1,1 per/bil): $0,3 \cdot 274 \cdot 0,86 / 1,1 \cdot 2 = 141$ turer/dag

Utifrån antal besökare estimeras antal personer som kan komma att parkera samtidigt till **15 st.**

P-behov idrottshall

Dagtid antas hallarna användas av skolan, inga föreningar. Parkeringsbehovet bedöms därmed till 0 fordon dagtid och de antaganden som gjorts nedan representerar kvällstid, efter kl 16.

Hagfors: Antar en träning och en därpå följande match:

Träning: 25 spelare

Match: 16 spelare + 2 ledare/lag

Hemmalag: 18 pers

Bortalag: 3 pers/bil -> 6 bilar

86% bil

En hall, p-behov:

$(25+18)*0,86+6=42,98 \rightarrow 43$ bilar

En hall, två träningar i rad:

$25*2*0,86=43,0 \rightarrow 43$ bilar

P-behov och trafikstring skola

Nuläge, p-behov

Parkeringsbehovet har beräknats enligt tabellen, till 160 platser.

Verksamhet	Antal personer	Skolskjuts-elever	Ej skolskjuts	Andel som skjutsas	Antal som skjutsas	Andel som kör egen bil	Antal resor/person, skjutsas	Antal resor/person, kör själv	Antal elever/personal/bil	Antal resor totalt	P-behov korttid	P-behov besök	P-behov dagtid
F-3	220	100	120	70%	84		4		1,3	258	65		0
4-6	196	70	126	70%	88		4		1,3	271	68		0
7-9	190	70	120	50%	60		4		1,3	185	46		0
Gymnasiet	385		385	40%	154	2%	4	2	1,3	486	118		8
VUX	60		60	5%	3	40%		2	1,1	44	3		22
Personal	250		250	0%	0	50%		2	1	250	0		125
Besök skola	20					100%		2	1	40			5

Framtid, p-behov och trafikastring

Tabellen visar beräkning av tillkommande trafik, som ger ett parkeringsbehov på 24 platser.

Tillkommande trafikstring beräknas till **67 fordon/dygn**.

Verksamhet	Antal personer	Skolskjuts-elever	Ej skolskjuts	Andel som skjutsas	Antal som skjutsas	Andel som kör egen bil	Antal resor/person, skjutsas	Antal resor/person, kör själv	Antal elever/personal/bil	Antal resor totalt	P-behov korttid		P-behov dagtid
Personal	41	0	41		0	50%		2	1	41	0		21
Besök	10					100%		2	1	20			3
Verkstad	3					100%		2	1	6			
Totalt										67			24

Det totala parkeringsbehovet för skolans behov efter byggnation av Teknikhuset framtiden beräknas därmed till $160+24 = 184$ platser

P-behov dagtid totalt

Verksamheterna beräknas behöva 38 platser dagtid och skolan beräknas behöva 184 stycken. Totalt blir parkeringsbehovet för området **222 platser**.

Parkeringsbehov hämta-/lämna

Parkeringsbehovet är större på morgonen eftersom alla elever börjar samtidigt. På eftermiddagen slutar lågstadiet en tid, mellan- och högstadiet en annan tid och gymnasiet olika tider. Utifrån observationer och antaganden antas att 95 % av morgonens hämta-/lämnatrafik sker under maxtimmen mellan 07.20 och 08.20. Under maxkvarten 07.55-08.10 antas 50 % av morgonens hämta-/lämnatrafik komma, vilket motsvarar 150 fordon. De flesta fordon släpper endast av elever och kör sedan direkt därifrån, medan en del föräldrar till de yngsta eleverna parkerar bilen och följer med in, vilket kan ta 10 minuter. Om det antas att varje fordon i snitt stannar 2 minuter, innebär det att varje parkeringsplats klarar 7,5 bilar under maxkvarten. Det ger ett parkeringsbehov på **20 hämta-/lämnplatser**.

BILAGA 2 – BORTVALDA FÖRSLAG

1. Förslag till trafikutformning 210115

Syftet med förslaget till trafikutformningen var att skapa en trafiksäker och tydlig trafikmiljö runt skolan. Målet var att knyta ihop vägnätet och fördela parkeringsytor på ett sätt som skulle förhindra den upplevda parkeringsbristen och att uppnå en naturlig fördelning av bilar på parkeringsytorna.

Hagfors kommun hade dock en stark önskan om att behålla gatustrukturen som idag och att behålla personalparkering längs Monica Zetterlunds väg, varför förslaget förkastades.

Huvuddragen i utformningsförslaget

Här beskrivs huvuddragen i utformningsförslaget:

- Attraktivare och tydligare hämta-/lämnaparkeringar iordningställs för att skapa en mer organiserad hämta-/lämnasituation.
- Alla parkeringsplatser (utom hämta-/lämna och för besökande till skolan och biblioteket) får en och samma angöringsväg, från Älvstrandsvägen. Detta skapar en tydligare parkeringssituation och förenklar sökandet efter parkeringsplatser.
- Monica Zetterlunds väg stängs för biltrafik och endast varuleverans, buss och taxi tillåts köra där. Detta för att få bukt med kapacitetsproblemen i korsningen Dalavägen/Monica Zetterlunds väg och för att skapa en tydligare parkeringsstruktur, där alla parkeringsplatser har samma angöringsväg.
- Besöksparkeringen till skolan och biblioteket flyttas från ytan närmast skolan, för att ge plats åt ett entrétorg.
- Trafikytan väster om skolan utformas tydligare, där parkeringsplatsen och vändslingan är separerade från varandra och en gc-väg längs idrottshallens västra fasad ökar trafiksäkerheten för gående och cyklande i området.
- Anläggande av ovan nämnda gc-väg och ytterligare en gc-väg längs idrottshallens norra fasad gör det tydligare och säkrare för gående och cyklande inom området.
- Cykelparkeringar placeras lättillgängligt från alla riktningar.

Utformningsförslaget mer detaljerat

Nedan beskrivs utformningsförslaget mer i detalj. Förslaget redovisas i tillhörande illustration.

A. Geijersholmsvägen

Minicirkulationen på Geijersholmsvägen flyttas cirka 130 meter norrut (1a). Parkeringsplatser för hämtning och lämning anläggs på västra sidan av gatan (2a), istället för östra sidan, där de återfinns idag. På så sätt blir hämta-/lämnaparkeringen på samma sida av gatan som skolan

och eleverna behöver inte korsa gatan. Antalet hämta-/lämnaplatser som anläggs föreslås initialt vara 16 stycken, men det finns möjlighet att utöka antalet platser söderut om behov finns. Eftersom alla p-platser förskjuts norrut hamnar de närmare skolan, vilket förhoppningsvis medför att föräldrar inte stannar i minicirkulationen för att hämta och lämna elever, utan använder hämta-/lämnaplatserna som de är avsedda. De tre platserna längst i norr föreslås vara reserverade för rörelsehindrade (3a). Avståndet till huvudentréer blir då drygt 30 meter till Teknikhuset och 40 meter till befintlig byggnad.

Längst i norr, längs Geijersholmsvägens östra sida, kan eventuellt en tvärställd besöksparkering till skolan och biblioteket anläggas, besöksparkering alt. 3 (4a).

B. ÄBC, västra parkeringen

Väster om skolan, utanför badhusets entré, struktureras den röriga trafiksituationen. Utanför badhusets entré skapas en vändslinga (1b), med 2-3 hämta-/lämnaplatser längs kanten och 4 platser för rörelsehindrade i dess mitt. Slingan nyttjas även av godstransporter, som i och med den inte behöver backa in mot varuintaget (2b). Parkeringsplatsen väster om byggnaden utökas till att rymma 134 bilar (3b) och en cykel- respektive mopedparkering uppförs utanför entrén till idrottshallen (4b).

En gång- och cykelväg anläggs närmast byggnaden (5b), som medför att det är möjligt för oskyddade trafikanter att ta sig till entréer och passera området separerat från biltrafik. Gc-banan binder även samman skolans sydvästra delar med bowling, badhus och idrottshall och med gc-banan längs Älvstrandsvägen. Busklägena för spelarbussar flyttas från sitt ursprungliga läge (6b) och istället föreslås att nya skolbusshållplatser öster om skolan nyttjas, se avsnitt D.

C. ÄBC, norra parkeringen

Parkeringsplatsen norr om skolan förses med en ny infart från väst (1c), och dagens infart från öst stängs (2c). På så sätt får alla parkeringsplatser på hela området samma angöringsväg, vilket ökar tydligheten och underlättar för de som söker parkeringsplats. Detta motverkar förhoppningsvis upplevelsen att det är svårt att få tag på parkeringsplats.

Delar av den hårdgjorda ytan öster om idrottshallen iordningsställs som parkering för cirka 24 bilar (3c). Längs idrottshallens norra och nordöstra fasad anläggs en gc-bana, som binder samman områdena väster och öster om idrottshallen (4c).

Älvstrandsvägen stängs för biltrafik direkt efter korsningen med vägen som leder mot badhusets entré (5c). Endast varutransporter tillåts köra där. I och med stängningen elimineras en konfliktpunkt mellan personbilar och oskyddade trafikanter, där gc-banan korsar Älvstrandsvägen (6c). Konflikten med varutransporter finns dock kvar.

D. ÄBC, nordöstra parkeringen

Befintliga parkeringsplatser tas bort (1d) och (2d). På den som ligger närmast skolan anläggs istället busshållplatser (1d), som nyttjas av både skolbussar och spelarbussar. Befintliga

busshållplatser flyttas till det nya läget. Användningen för den östligaste grusparkeringen (2d) är ännu ej bestämd.

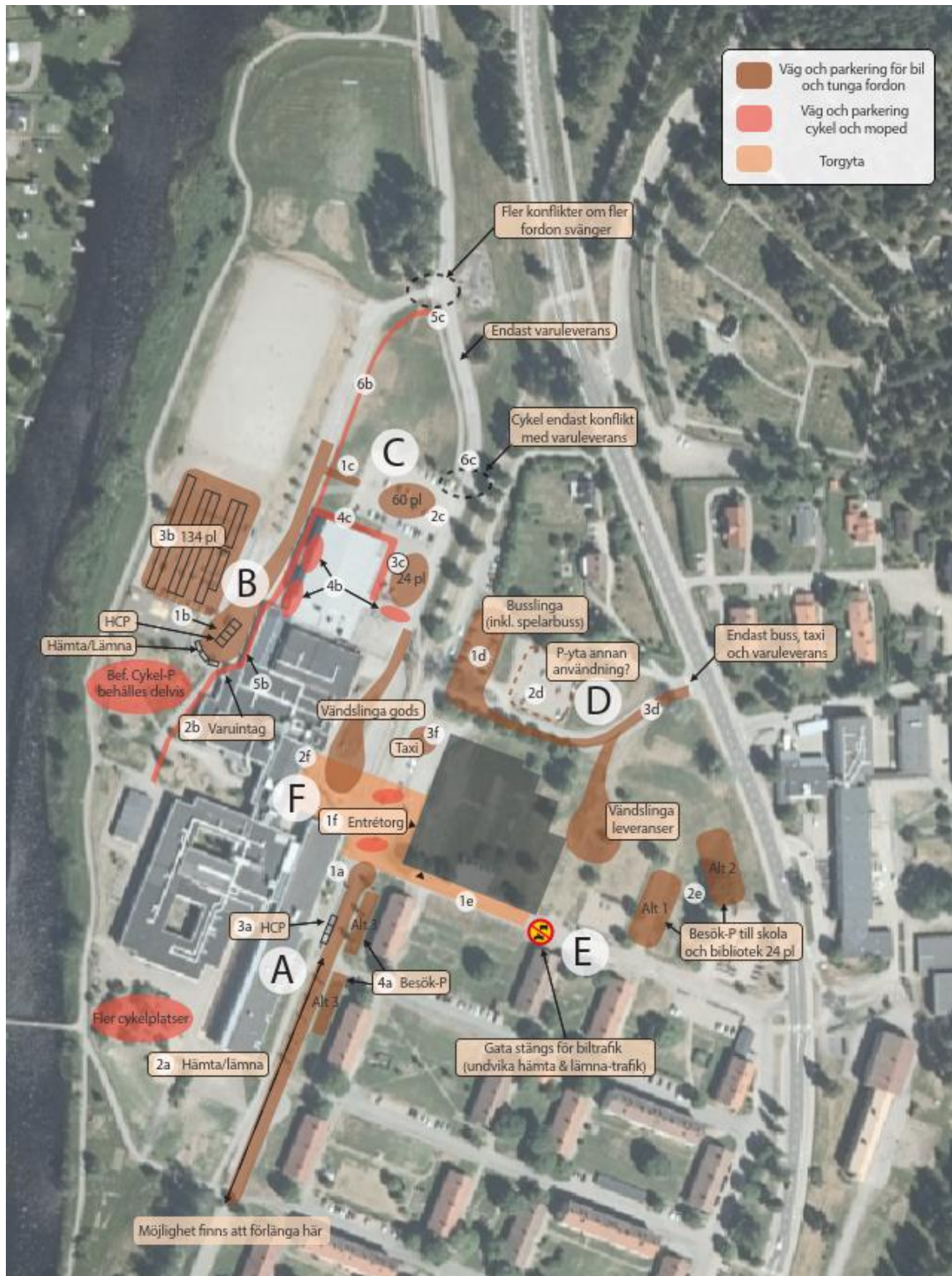
Varuleveranser till den nya Teknikhuset, skolbussar och eventuellt taxi angör området via Monica Zetterlunds väg, övrig trafik förbjuds köra in på den (3d). På så sätt undviks hämta-/lämnatrafik här, där korsningen har dålig kapacitet.

E. Gustafsforsvägen

Gustafsforsvägens västra halva stängs för biltrafik. Den delen av gatan blir en del av ett entrétorg (1e). I den östra delen föreslås att en besöksparkering med 24 platser (2e), för besökande till skolan och biblioteket anläggs. Avståndet från alt. 1 till huvudentrén är 180 meter och från alt. 2 är det något längre. Parkeringsplatsen behöver eventuellt tidsbegränsas. Eftersom gatan stängs av på mitten minskar risken för hämta-/lämnatrafik här.

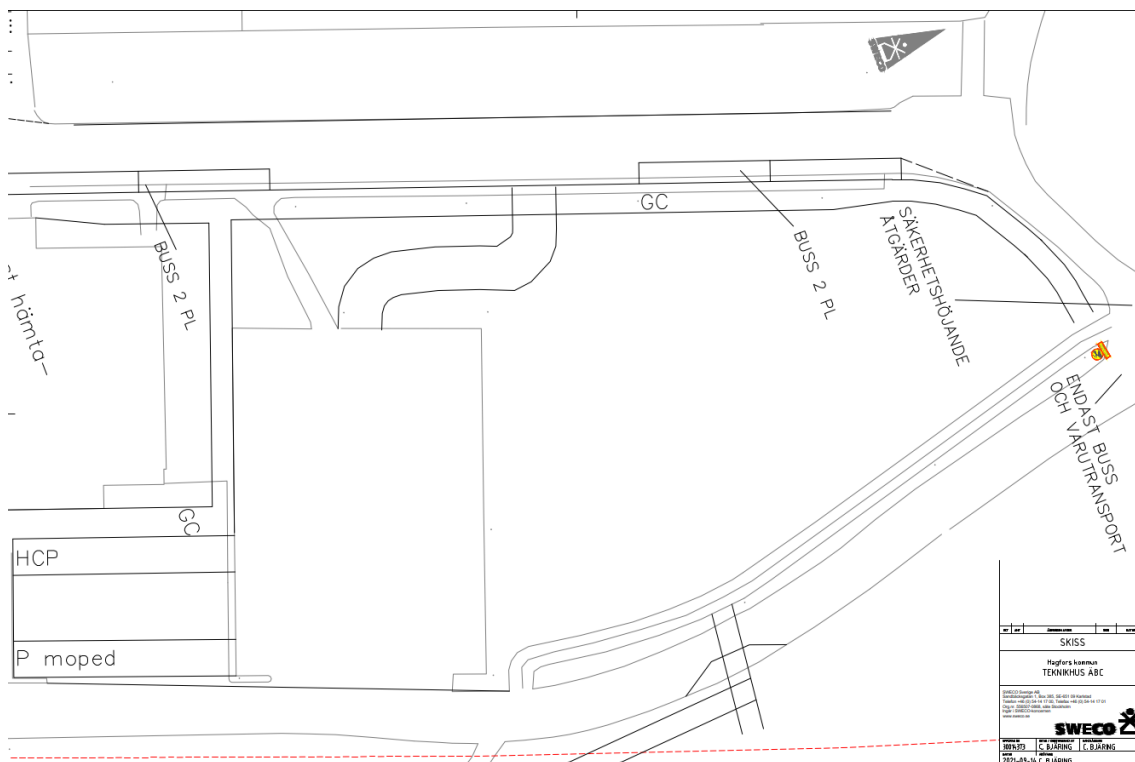
F. Entrétorg

Mellan befintlig skolbyggnad och nya Teknikhuset skapas ett entrétorg (1f). Moped- och cykelparkeringar placeras lättillgängliga från olika riktningar. Varumottagningen finns kvar (2f), men vändslungan föreslås byggas om så att den integreras i torget. Backrörelser ska undvikas och eventuellt behöver ytan för varumottagning avskiljas fysiskt från entrétorget med exempelvis växtlighet. I norra delen av torget föreslås plats för taxi (3f).

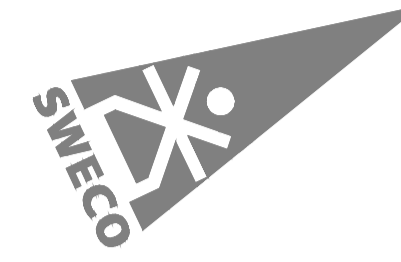


2. Förslag till utformning 210914

Parkeringsplatsen norr om idrottshallen föreslogs få ny angöring, för att minska antal konfliktpunkter mellan fordonstrafik och gående och cyklande. I förslaget nedan tillåts endast buss och varustransport köra på Älvstrandsvägen längst ned på ritningen och konflikten med de allra flesta fordon försvinner därifrån. Istället koncentreras konflikten till korsningen längst höger i bild. Det blir tydligare med en korsningspunkt och där föreslås säkerhetshöjande åtgärder i form av gupp och förstärkt belysning. För att få tillräcklig sikt från den nya angöringen skjuts två av de fyra bussparkeringsplatserna norrut.



Uppgifter på denna ritning får inte användas till annat än angivet projekt utan skriftligt tillstånd från uppdragsmanen.



30 cyklar

15 PL

BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM

SKISS

Hagfors kommun
TEKNIKHUS ÄBC

SWECO Sverige AB
Sandbäcksgatan 1, Box 385, SE-651 09 Karlstad
Telefon +46 (0) 54-14 17 00, Telefax +46 (0) 54-14 17 01
Org.nr. 556507-0888, säte Stockholm
Ingår i SWECO-koncernen
www.sweco.se

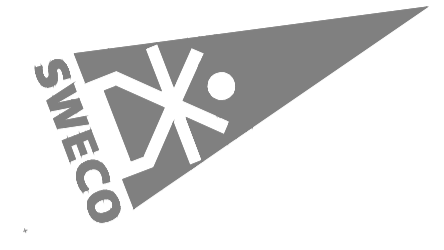


UPPDRAG NR	RTAD / KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
30014373	C. BJÄRING	C. BJÄRING

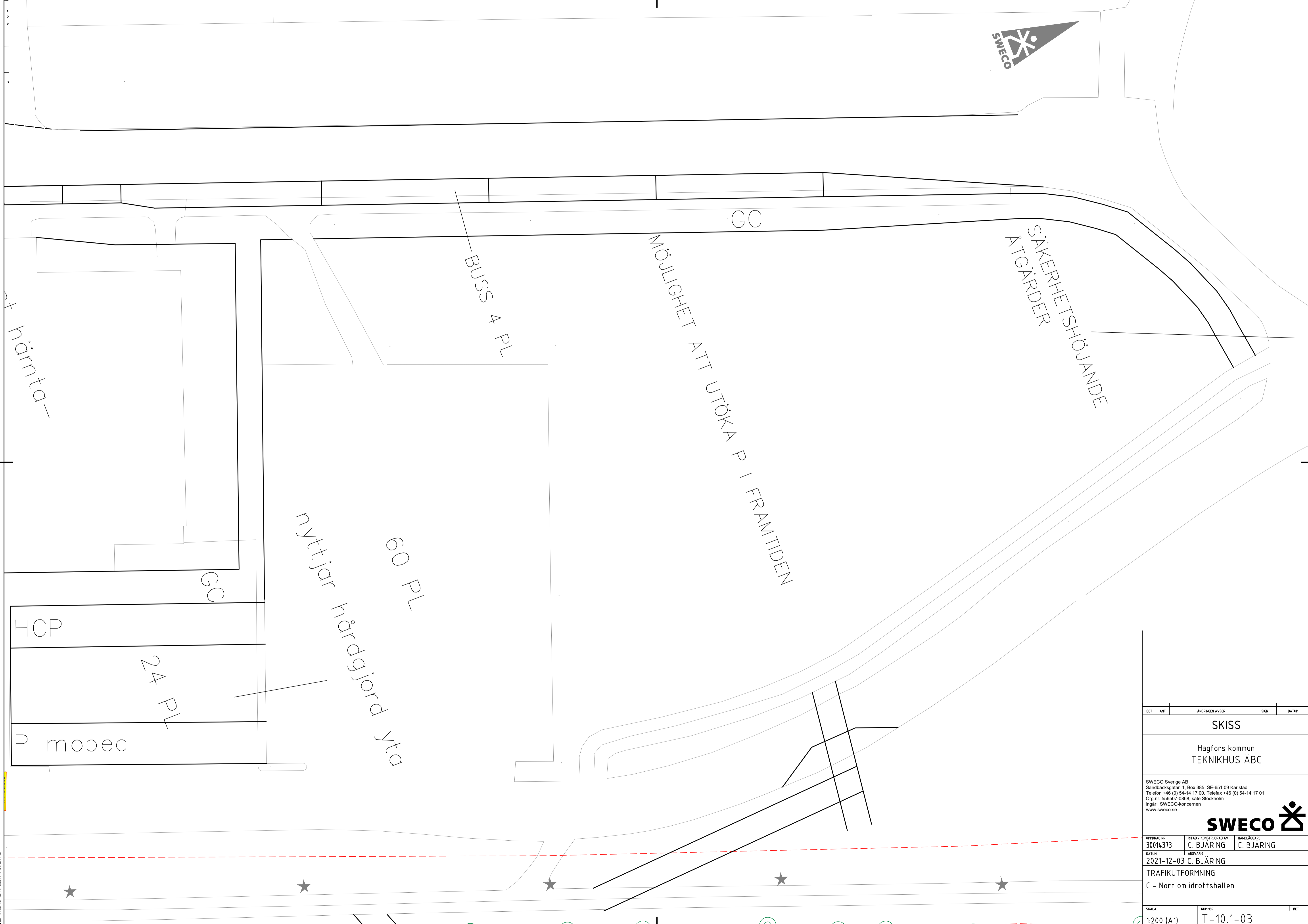
DATUM	ANSVARIG
2021-09-14	C. BJÄRING

TRAFIKUTFORMNING
A - Geijersholmsvägen

SKALA	NUMMER	BET
1:200 (A1)	T-10.1-01	



Uppgifter på denna ritning får inte användas till annat än angivet projekt utan skriftligt tillstånd från uppdragsmanen.



BET	ANT	ÄNDRING AVSER	SIG	DATUM
-----	-----	---------------	-----	-------

SKISS

Hagfors kommun
TEKNIKUS ÄBC

SWECO Sverige AB
Sandbäcksgatan 1, Box 385, SE-651 09 Karlstad
Telefon +46 (0) 54-14 17 00, Telefax +46 (0) 54-14 17 01
Org nr. 556507-0888, säte Stockholm
Ingår i SWECO-koncernen
www.sweco.se

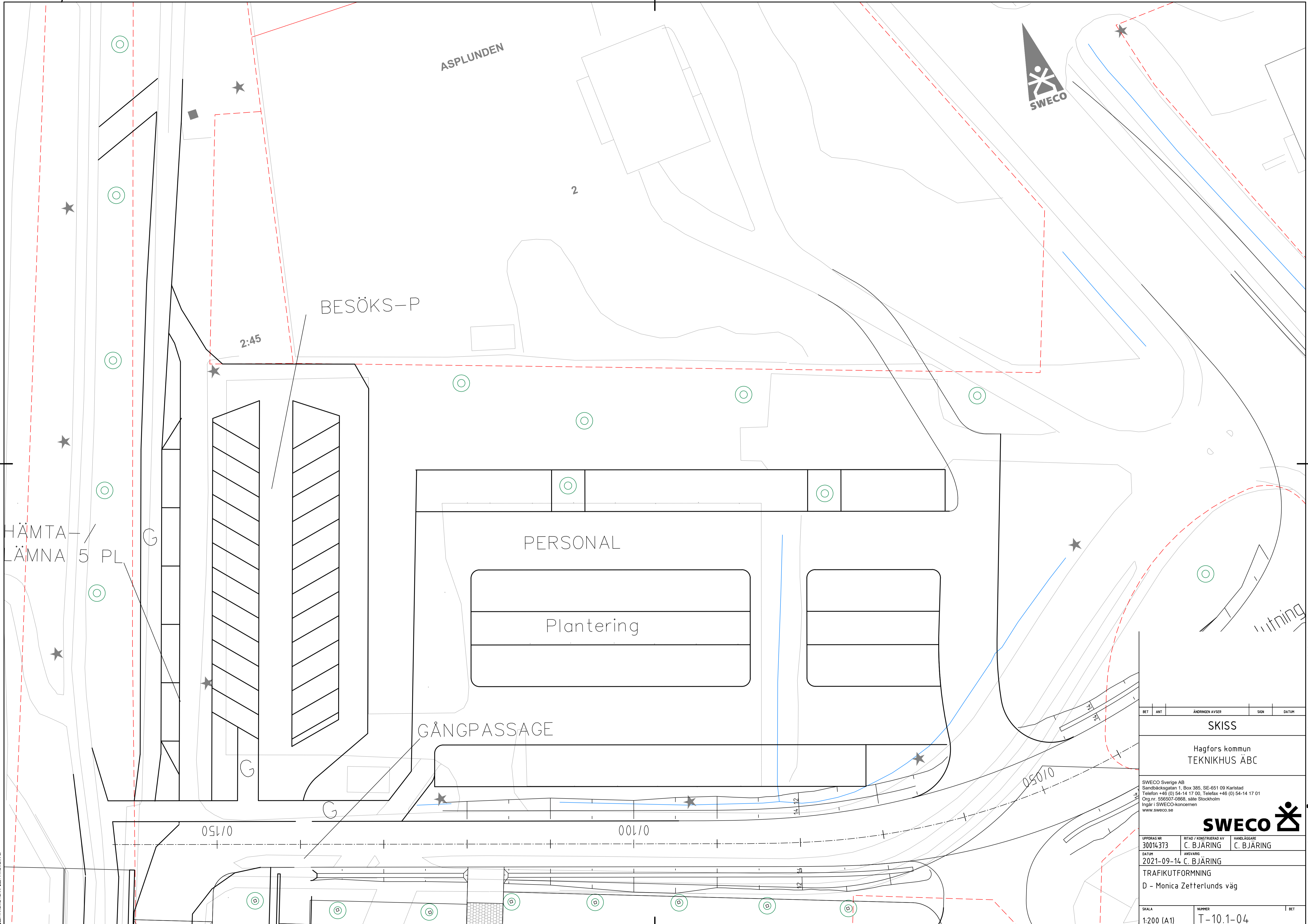
UPPDRAG NR 30014373	RITAD / KONSTRUERAD AV C. BJÄRING	HANDLÄGGARE C. BJÄRING
DATUM 2021-12-03	ANSVARIG C. BJÄRING	

TRAFIKUTFORMNING
C - Norr om idrottshallen

SKALA 1:200 (A1)	NUMMER T-10.1-03	BET
---------------------	---------------------	-----

P:\2021\10000000\Trafikplan\Trafikplan_A1_C - Norr om idrottshallen.dwg

Uppgifter på denna ritning får inte användas till annat än angivet projekt utan skriftligt tillstånd från uppdragsmanen.



HÄMTA LÄMNA 5 PL

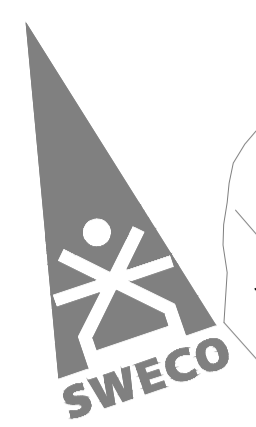
ASPLUNDEN

BESÖKS-P

PERSONAL

Plantering

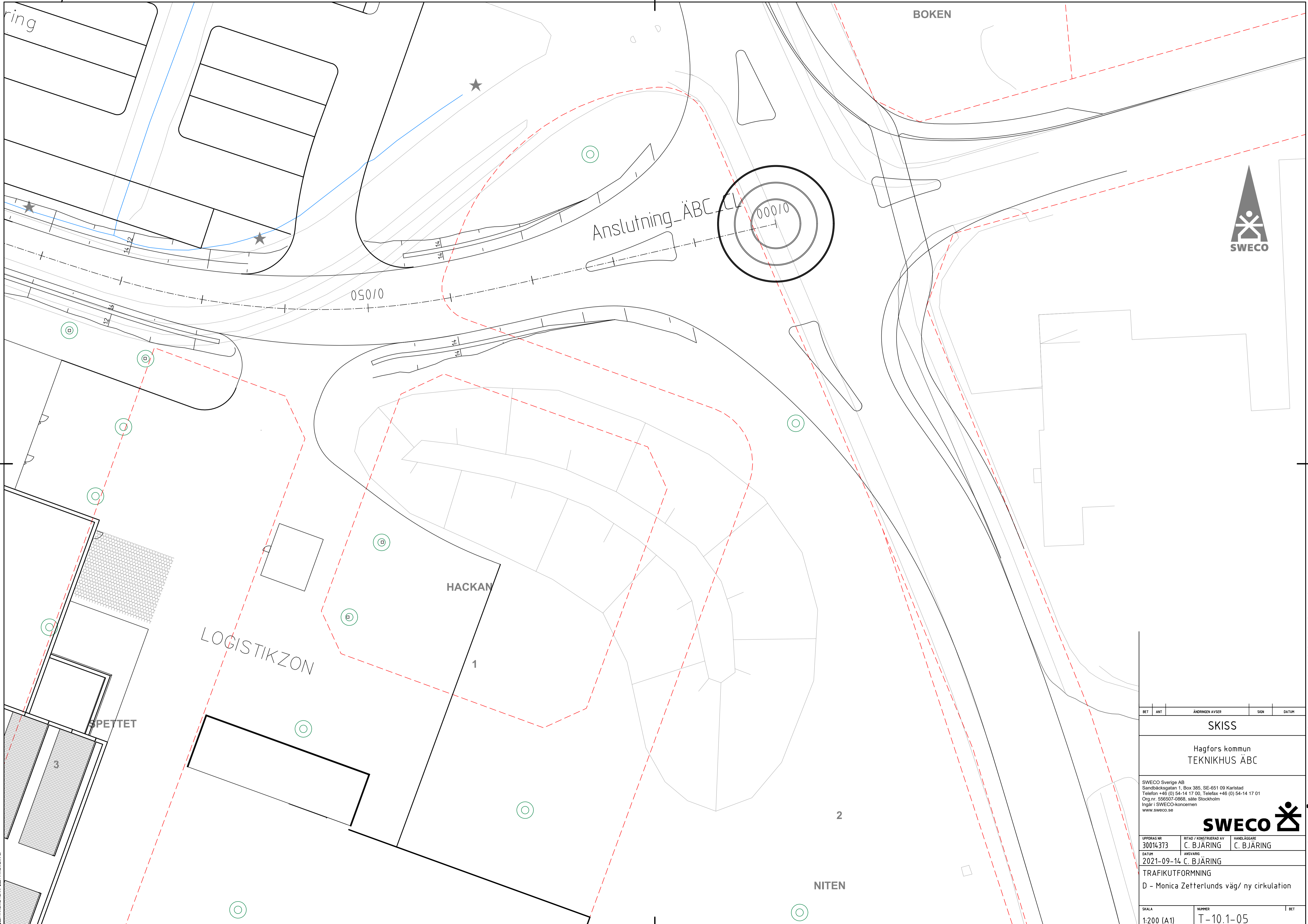
GÅNGPASSAGE



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
		SKISS		
Hagfors kommun TEKNIKHUS ÅBC				
<small>SWECO Sverige AB Sandbäcksgatan 1, Box 385, SE-651 09 Karlstad Telefon +46 (0) 54-14 17 00, Telefax +46 (0) 54-14 17 01 Org nr. 556507-0888, säte Stockholm Ingår i SWECO-koncernen www.sweco.se</small>				
SWECO				
UPPDRAG NR	RTAD / KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE		
30014373	C. BJÄRING	C. BJÄRING		
DATUM	ANSVARIG			
2021-09-14	C. BJÄRING			
TRAFIKUTFORMNING				
D - Monica Zetterlunds väg				
SKALA	NUMMER	BET		
1:200 (A1)	T-10.1-04			

P:\2021\1020014373\1020014373_01\1020014373_01_01.dwg Sep 14, 2021 - 15:09

Uppgifter på denna ritning får inte användas till annat än angivet projekt utan skriftligt tillstånd från uppdragsmanen.



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

SKISS

Hagfors kommun
TEKNIKHUS ÄBC

SWECO Sverige AB
Sandbäcksgatan 1, Box 385, SE-651 09 Karlstad
Telefon +46 (0) 54-14 17 00, Telefax +46 (0) 54-14 17 01
Org nr. 556507-0888, säte Stockholm
Ingår i SWECO-koncernen
www.sweco.se

SWECO

UPPDRAG NR	RITAD / KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
30014373	C. BJÄRING	C. BJÄRING

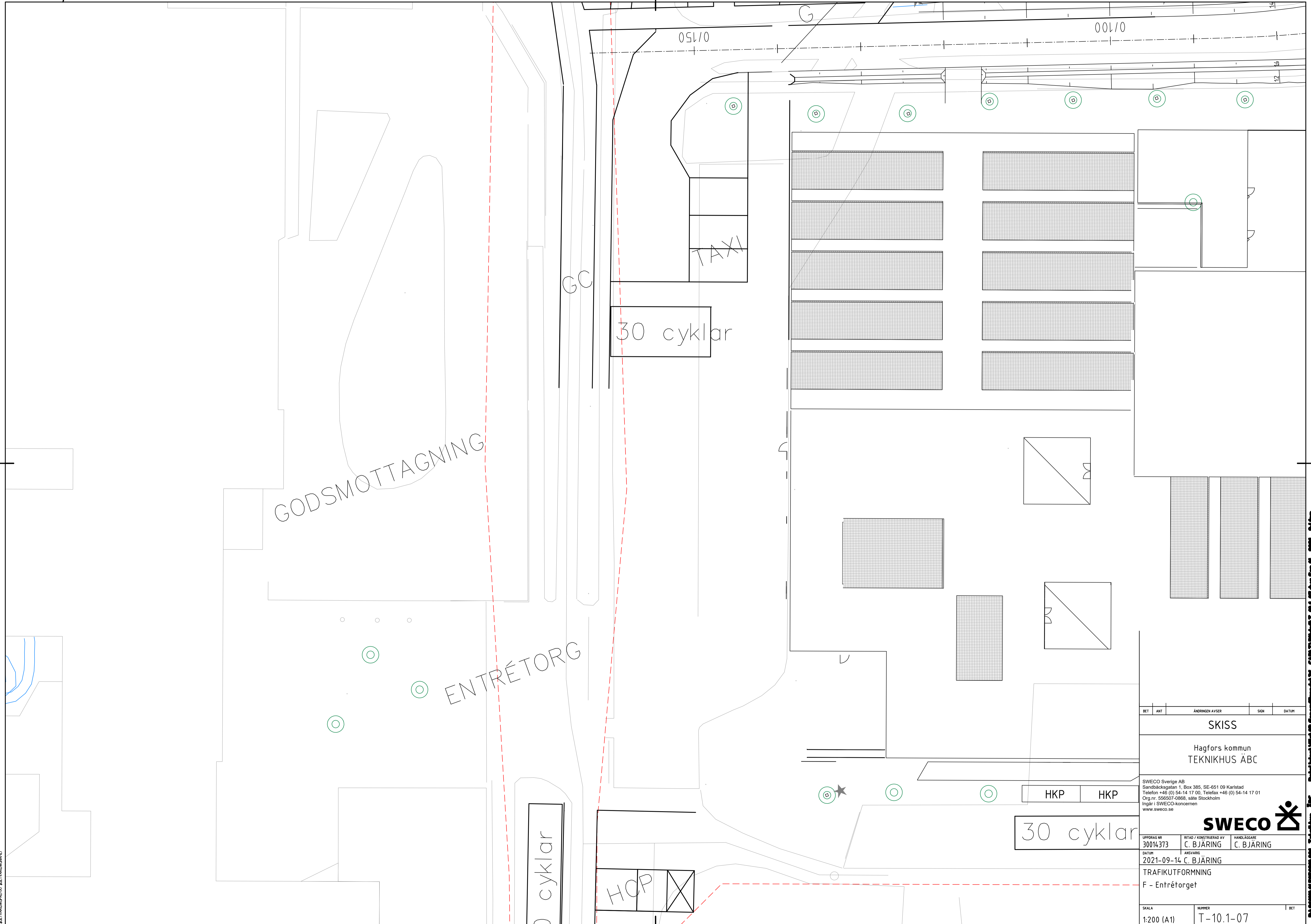
DATUM: 2021-09-14
ANSVARIG: C. BJÄRING
TRAFIKUTFORMNING
D - Monica Zetterlunds väg/ ny cirkulation

SKALA	NUMMER	BET
1:200 (A1)	T-10.1-05	

P:\2021\10300000\05_Trafikhus ÄBC - Järnåker\10300000_T-10.1-05.dwg Sep 14, 2021 - 14:49

Uppgifter på denna ritning får inte användas till annat än angivet projekt utan skriftligt tillstånd från uppdragsmanen.

RETVÄRKSBEREDNING



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------

SKISS

Hagfors kommun
TEKNIKHUS ÄBC

SWECO Sverige AB
Sandbäcksgatan 1, Box 385, SE-651 09 Karlstad
Telefon +46 (0) 54-14 17 00, Telefax +46 (0) 54-14 17 01
Org.nr. 556507-0888, säte Stockholm
Ingår i SWECO-koncernen
www.sweco.se

UPPDRAG NR	RTAD / KONSTRUERAD AV	HANDLÄGGARE
30014373	C. BJÄRING	C. BJÄRING

DATUM
2021-09-14 C. BJÄRING

TRAFIKUTFORMNING
F - Entrétorget

SKALA	NUMMER	BET
1:200 (A1)	T-10.1-07	

P:\2021\1030014373\Teknikhus_ABC_-_Plan\plan\1030014373-01-07.dwg Sep 14, 2021 - 24:48