

TRAFIKUTREDNING ASPGÄRDAN 18 OCH DEL AV BÖLEÅ 12:2 - UMEÅ



UPPDRAG 261156, Trafikutredningar ramavtal Umeå kommun
Titel på rapport: Trafikutredning Aspgården 18 och del av Böleå 12:2 - Umeå
Status: Slutrapport
Datum: 2017-12-13

MEDVERKANDE

Beställare: Umeå kommun, Mark och exploatering
Kontaktperson: Anna Löfqvist

Konsult: Tyréns AB
Uppdragsansvarig: Rune Karlberg, Tyréns AB
Handläggare: Rune Karlberg, trafik, Tyréns AB
Linda Karlsson, trafik, Tyréns AB
Timmy Kristofersson, akustik, Tyréns AB

Kvalitetsgranskare: Ola Olsson, Tyréns AB

REVIDERINGAR

Revideringsdatum 2017-12-13
Version: Version 4

Uppdragsansvarig:



Datum: 2016-11-23

Handlingen granskad av:



Datum: 2017-11-24

SAMMANFATTNING

En trafikutredning har gjorts för Bölevägen vid kvarteret Aspgården 18 och Böleå 12:2 i Umeå inom detaljplanearbete för ovan nämnda fastigheter. I planen föreslås 300 - 450 lägenheter, 5 rad-/ kedjehus, servicefunktion/ närbutik och förskola. Den befintliga skolan Internationella Engelska skolan inom planområdet beräknas kunna öka sitt elevantal från 350 till 650 elever. Befintlig fotbollsplan inom området kan behållas.

Exploatering innebär ett trafiktillskott på Bölevägen som passerar området i norr. Idag är biltrafiken på Bölevägen mellan 4 000 till över 7 100 fordon ett vardagsdygn. Exploateringen ökar trafikmängden på gatan med 950 fordon per dygn. Detta innebär en ökning av trafiken med 11-14 %. Ökningen av trafiken bedöms inte ge några framkomlighetsproblem i korsningar efter Bölevägen.

Den bullerutredning som är gjord visar på att man behöver ta hänsyn till buller vid planeringen av bostäder i området. För sträckan från planområdet fram till Teg som får en ökad biltrafik beräknas en marginell bullerökning, mindre än 1 dBA. Det är inte trafikmängdens ökning utan medelhastigheten hos fordonen som avgör bullernivåerna.

Planområdet påverkas inte av flygbuller från Umeå Airport enligt de beräkningar som är gjorda.

Bostadsområdet ligger nära centrum vilket gör att nästan 70 % av resorna kommer att vara gång- eller cykelresor.

Redan idag går en av Umeås stomlinjer längs Bölevägen med 15-minuterstrafik vilket gör att bussen är ett bra alternativ till bilen för resor. Det finns en stor potential i att öka cyklandet från bostadsområdet, då Umeå centrum bara är 10 cykelminuter bort.

Bölevägen är idag en rak och bred gata, minst 8,5 meter bred, och reglerad som huvudled vilket märks i att efterlevnaden av hastigheten är dålig. Detta gör att oskyddade trafikanter kan uppleva att det är en risk att korsa Bölevägen när det är rusningstrafik.

Kommunen har som mål att ändra vägens sektion så att den blir mer stadsmässig. Bölevägen smalnas av så att det blir säkrare för oskyddade trafikanter att korsa vägen. En smalare gata kan också bidra till lägre medelhastigheter hos biltrafiken.

En ombyggnation ger bättre förutsättning för att kunna erbjuda cyklister och gående en bättre infrastruktur som kan påverka dem som arbetspendlar med bil idag att byta bilen mot cykeln, vilket är i linje med kommunens mål.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	5
2	FÖRUTSÄTTNINGAR.....	5
3	NULÄGE	7
3.1	BÖLEVÄGEN	7
3.2	HASTIGHETSEFTERLEVNAD.....	7
3.3	TRAFIKMÄNGDER.....	8
3.4	PASSAGER AV BÖLEVÄGEN	9
3.5	TRAFIKOLYCKOR.....	10
3.6	KORSNING BÖLEVÄGEN - LAXGRÄND.....	10
3.7	BUSSTRAFIK	11
3.8	CYKELVÄGAR	12
3.9	PLANOMRÅDETS TRAFIKALSTRING IDAG.....	12
4	PLANFÖRSLAGETS TRAFIK.....	12
4.1	OMRÅDETS RESOR.....	12
5	KONSEKVENSER AV PLANEN	13
5.1	ÖKAD BILTRAFIK PÅ BÖLEVÄGEN.....	13
5.2	BULLER.....	14
5.2.1	TRAFIKBULLER	14
5.2.2	FLYGBULLER.....	15
5.3	OMGIVNINGSPÅVERKAN.....	15
5.4	SKOLTRAFIK	15
6	FÖRBÄTTRINGSFÖRSLAG.....	17
6.1	OMRÅDETS MÖJLIGHETER	17
6.2	ÅTGÄRDER INOM PLANOMRÅDET	18
6.3	KOPPLINGEN MOT OMGIVNINGEN	18
6.4	ANNAN GATUSEKTION AV BÖLEVÄGEN.....	19

1 BAKGRUND

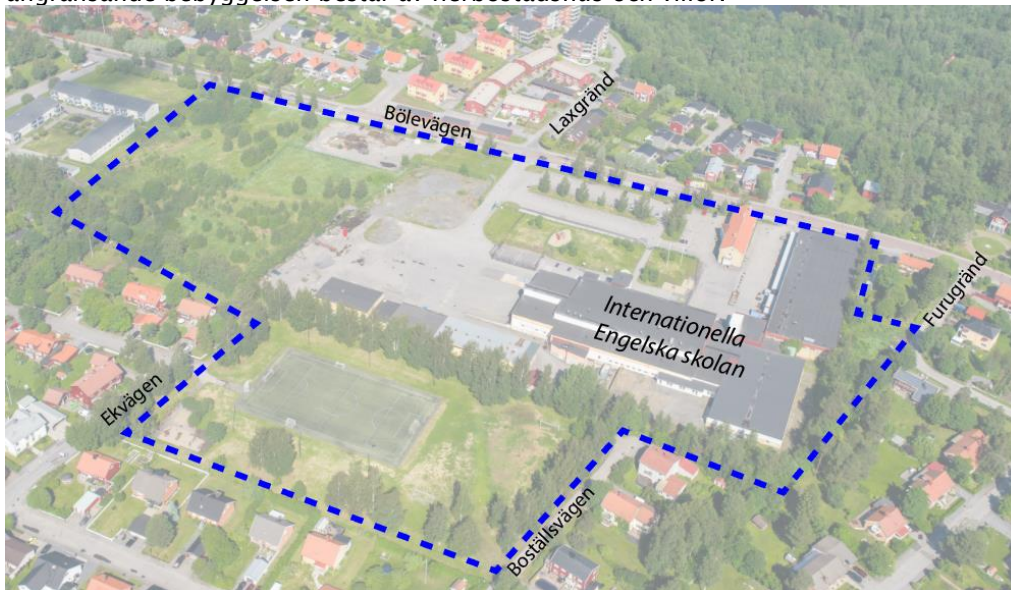
Planarbete pågår för kvarteret Aspgärdan 18 och Böleå 12:2 i Umeå. Användningen som föreslås är bostäder, förskola och service. Området planeras för fyra- och femvåningshus. Idag finns en skola, en fotbollsplan, stora parkeringsytor och några mindre industribyggnader på området.

Planområdet ligger i direkt anslutning mot Bölevägen som är den gata som påverkas mest av exploateringen. Den här utredningen belyser vilka konsekvenser den ökade biltrafiken från planområdet får för trafiken på omgivande gatunät.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

Planområdet är ca 20.000 kvm och avgränsas av Bölevägen, Ekvägen, Boställsvägen och Furugränd. Ett planprogram togs fram av Umeå kommun under våren 2016, och följdes av en exploateringsutredning under hösten 2016 framställd av White arkitekter. Exploateringsutredningen kommer att utvecklas.

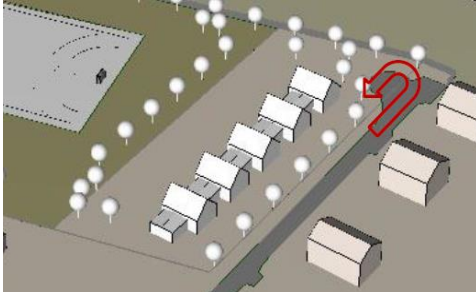
Planområdet har goda förbindelser, ligger nära Umeå centrum och service i Teg. Den angränsande bebyggelsen består av flerbostadshus och villor.



Karta 2-1: Området för ny bebyggelse. Foto från Umeå kommun.

Fotbollsplanen och skolverksamheten inom planområdet bibehålls och utvecklas. Befintlig skolverksamhet består av Internationella Engelska skolan som idag har 350 elever i årskurs 4-9. De har planer på att öka antalet elever upp till 650 stycken. Inom området kan det även bli en förskola i de två nedersta våningarna i ett bostadshus. Viss service kan också tillåtas i nedre våning i bostadshus nära skolan.

Ekvägen, Boställsvägen och Furugränd är idag bostadsgator med i huvudsak boendetrafik.



I planförslaget föreslås fem rad-/ kedjehus vid Boställsvägen som inte bedöms påverka trafikbelastningen på gatan nämnvärt. Ekvägen är den gata som ligger närmast fotbollsplanen. Det finns ingen parkering för bilar eller bussar vid fotbollsplanen idag, och samma gäller i föreslagna exploateringsskisser, varför bedömningen är att eventuell bil- och busstrafik till fotbollsplanen kommer att angöra området via Bölevägen. Den enda gata som får förändrad påverkan av planförslaget är därför Bölevägen.

Figur 2-2: Rad/kedjehus på Boställsvägen.

I planprogrammet och exploateringsutredningen beräknas att området kan komma att innehålla 300 - 450 lägenheter.



Figur 2-3: Ett av två skissförslag i exploateringsutredningen över hur fastigheten kan disponeras. White Arkitekter.

3 NULÄGE

3.1 BÖLEVÄGEN

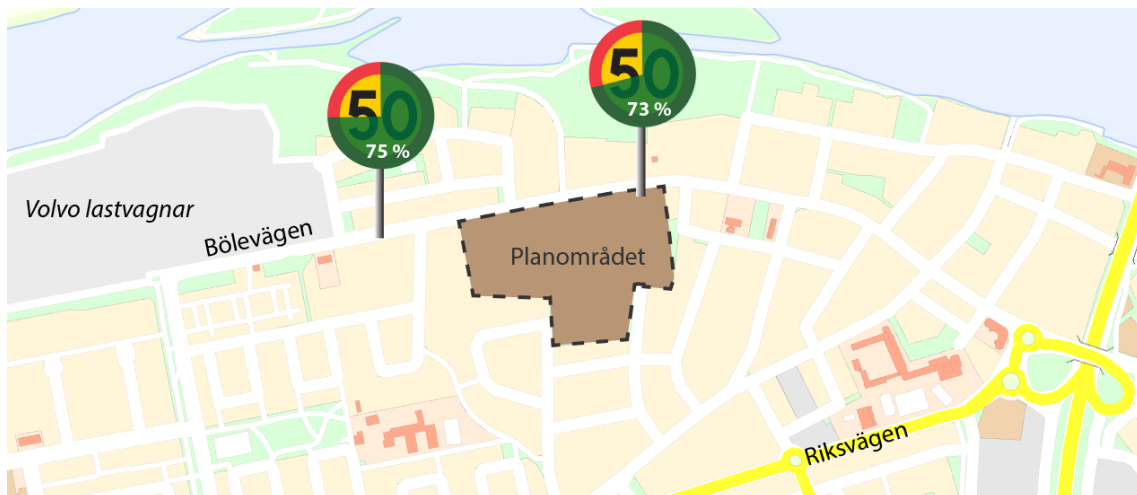
Bölevägen är en intern huvudgata inom Böle/ Böleäng och har en gatubredd från 8,5 meter upp till 11,5 meter. Gatan är huvudled med tre olika hastigheter, 50 km/tim, 30 km/tim gällande vardagar klockan 07-18 förbi skolan inom planområdet och 40 km/tim i Teg, se karta 3-1.



Karta 3-1. Skyltsatta hastigheter på Bölevägen

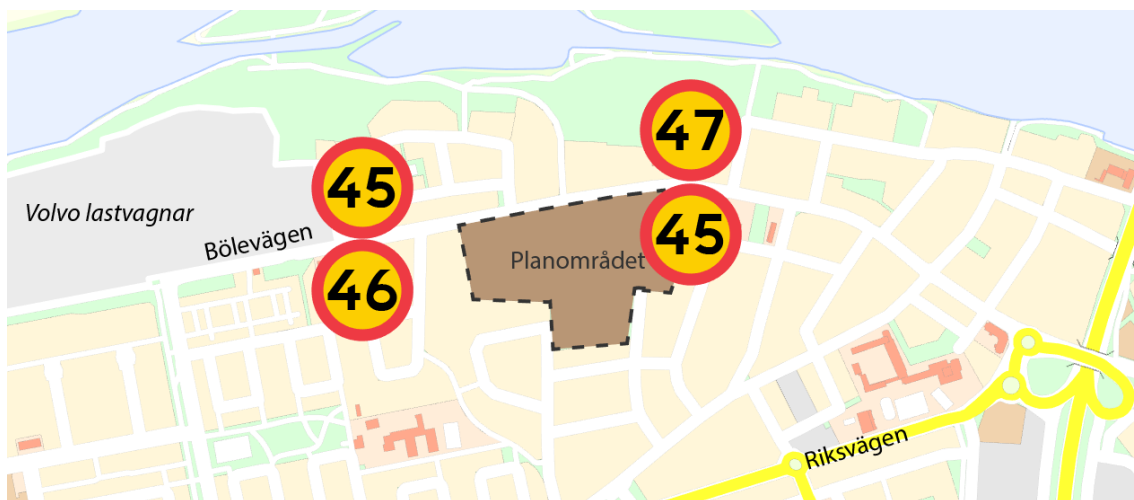
3.2 HASTIGHETSEFTERLEVNAD

Karta 3-2 visar hur stor andel av bilisterna som håller sig under den skyltsatta hastigheten. För Bölevägen var det 3 av 4 bilister som körde under 50 km/tim.



Karta 3-2. Andelen som håller sig under den skyltsatta hastigheten.

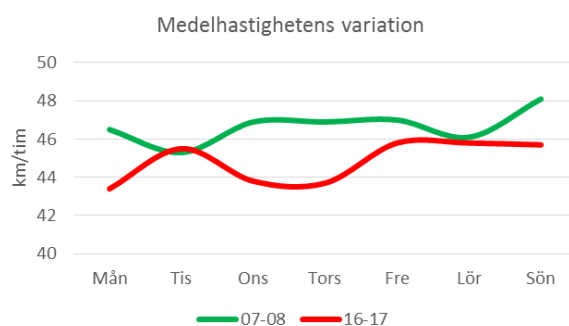
Medelhastigheten under rusningstrafik framgår av karta 3-3. Morgontrafiken redovisas i det övre märket och eftermiddagen i det undre vägmärket.



Karta 3-3. Medelhastigheten under rusningstimmen på morgonen och eftermiddagen.

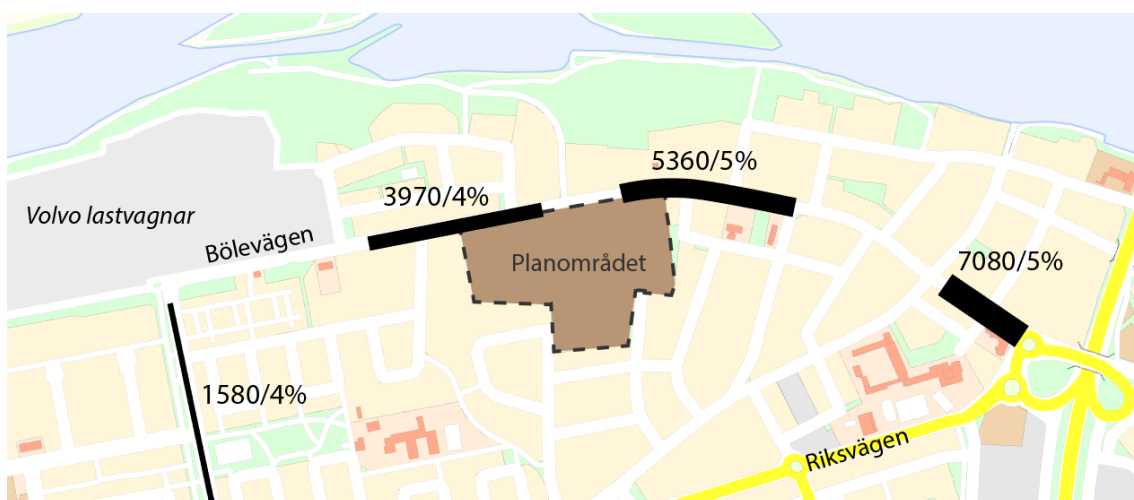
Diagrammet till höger visar hur medelhastigheten varierade under en vecka.

Den samlade bilden av dessa är att regelfterlevnaden behöver bli bättre för att öka säkerheten för gående och cyklister som ska korsa vägen.



3.3 TRAFIKMÄNGDER

Bölevägen har rollen som matning av biltrafik till/från Volvo lastvagnar och bostadsområdet österut mot Teg och vidare in mot Umeå centrum vilket syns då trafikmängden ökar successivt närmare centrum. Siffrorna anger vardagsdygnstrafiken respektive andelen tung trafik då trafiken räknades i april och maj 2013 och 2014.



Karta 3-4. Trafikmängder vardagar och andelen tung trafik.

Från den punkt som är öster om planområdet med ÅDT 5 360 fordon har trafikens fördelning under vardagar tagits fram, *se diagram 3-5*. Där framgår att trafiken har en traditionell variation för ett bostadsområde. Den är högst från området på morgonen och det omvända på eftermiddagen.

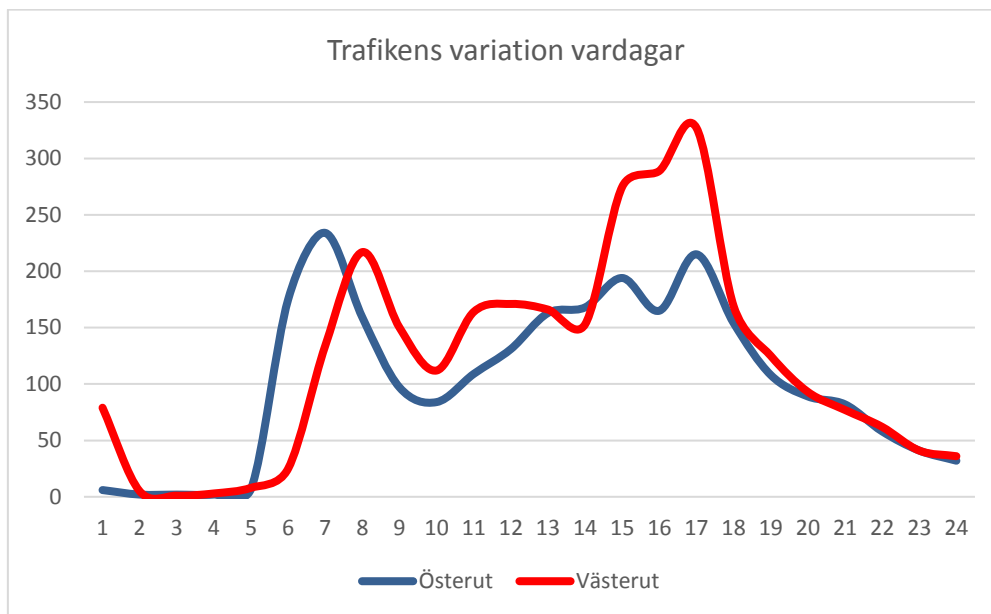


Diagram 3-5. Hur biltrafiken varierade på Bölevägen, i snitt under ett vardagsdygn i olika riktningar.

3.4 PASSAGER AV BÖLEVÄGEN

Övergångsstället vid Bryggargatan är signalreglerat och det finns fem övergångsställen längs vägen. Ett övergångsställe räknas som "säkert" när det har en utformning så att bilarnas hastighet inte överstiger 30 km/tim. Inget av övergångsställena har den utformningen idag.

Upphöjda övergångsställen krävs oftast för att bilarnas hastighet ska bli låg. Då upphöjda passager påverkar komforten för passagerare och bussförarnas arbetsmiljö för alltid Umeå kommun en dialog med UKF Kollektivtrafiken innan åtgärder vidtas om gatan trafikeras av kollektivtrafik.



Karta 3-6. Övergångsställen för att passera Bölevägen.

3.5 TRAFIKOLYCKOR

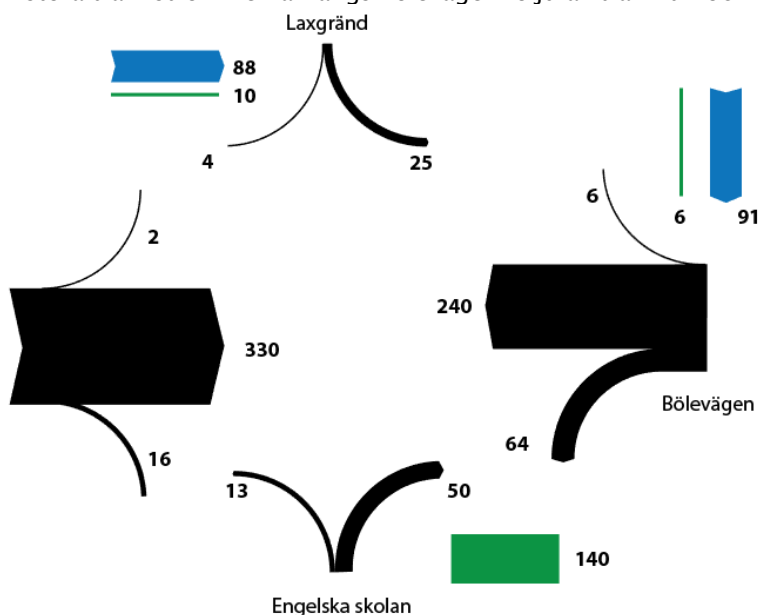
För Bölevägen har 39 olyckor registrerats i STRADA (nationella olycksdatabas med polis- och / eller sjukvårdsregistrerade olyckor) de fem senaste åren (2011-15).

6 av 10 olyckor var fotgängare och cyklister i singelolyckor. Skadegraden för dessa var till största delen lindriga (27 st) och måttliga skador (9 st). Tre av olyckorna var med en allvarlig skada. 6 stycken olyckor var mellan bilar och cyklister.

3.6 KORSNING BÖLEVÄGEN - LAXGRÄND

Kommunen har gjort en trafikräkning i korsningen med Laxgränd och infarten till den Internationella Engelska skolan den 26 september 2016 mellan klockan 7:30 till 8:30. Figur 6-3 visar hur trafikströmmarna var i korsningen.

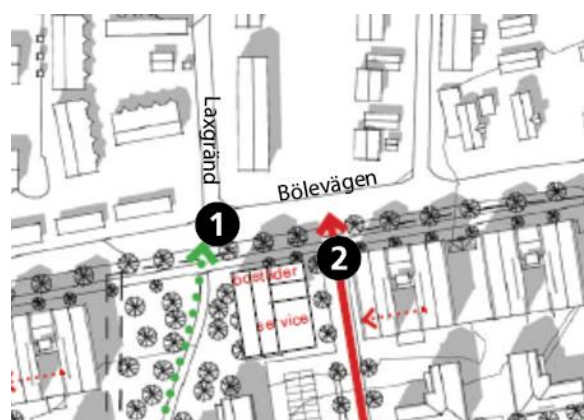
Den stora trafikströmmen är längs Bölevägen följd av trafik till och från infarten till skolan.



Figur 3-7: Svängande korsande trafik vid räknstillfället. Svart biltrafik, grönt cyklister och blått är fotgängare.

När planområdet är utbyggt kommer dagens infart till skolan, punkt 1 att flyttas till en ny anslutning, punkt 2. Detta gör att i korsningen kommer bara Bölevägens och Laxgränds trafik att vara kvar.

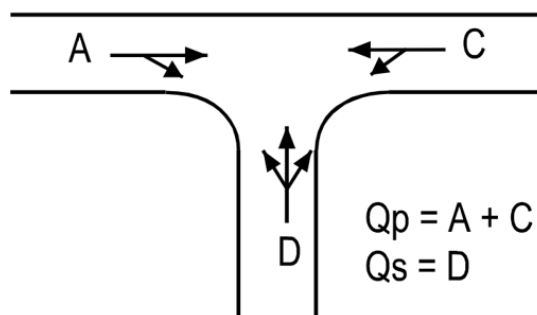
För att bedöma om det finns och blir några framkomlighetsproblem för biltrafik från Laxgränd har en beräkning av korsningens kapacitet gjorts.



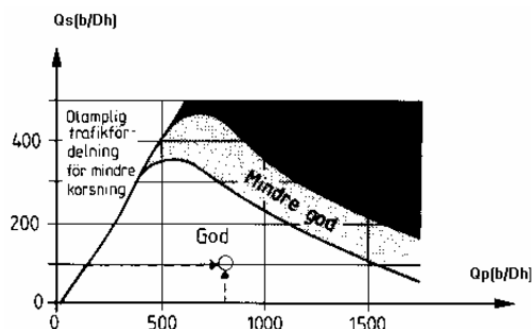
Figur 3-8: Skolin fart idag (1) och i planförslaget (2)

Belastningsgrader är ett sätt att mäta framkomligheten i en korsning och beskriver hur korsningens kapacitet utnyttjas, d.v.s. kvoten mellan trafikmängden och tillfarternas kapacitet. Enligt VGU (Vägar och Gatans Utformning) bör belastningsgraden under den dimensionerande timmen understiga 0,8 och helst vara under 0,6. Belastningsgraden har beräknats med kapacitetsberäkningsprogrammet CAPCAL, men kan också bedömas översiktligt om trafikmängder för maxtimmen¹ är kända.

3-VÄGS



VR50



Överslagsmetod för kontroll av belastningsgrad under dimensionerande timme för tätort, ingångsdata Dh-DIM, källa VGU.

Figur 3-9: metod för belastningsgrad.

Med dagens trafik ligger belastningsgraden på 0,06 för Laxgränd och för Bölevägen 0,21. Det är långt under det gränsvärde som innebär att korsningen får kapacitetsproblem. Om biltrafiken fördubblas på Bölevägen beräknas belastningsgraden till 0,31. Det är långt under gränsvärdet 0,6.

3.7 BUSSTRAFIK

Lokaltrafikens stomlinje 9 trafikerar Bölevägen med 15-minuterstrafik och angör hållplatser enligt karta 3-10. Kommunen planerar att bygga om Bölevägen och i samband med detta kommer de att se över om hållplatser kan flyttas eller slås ihop.

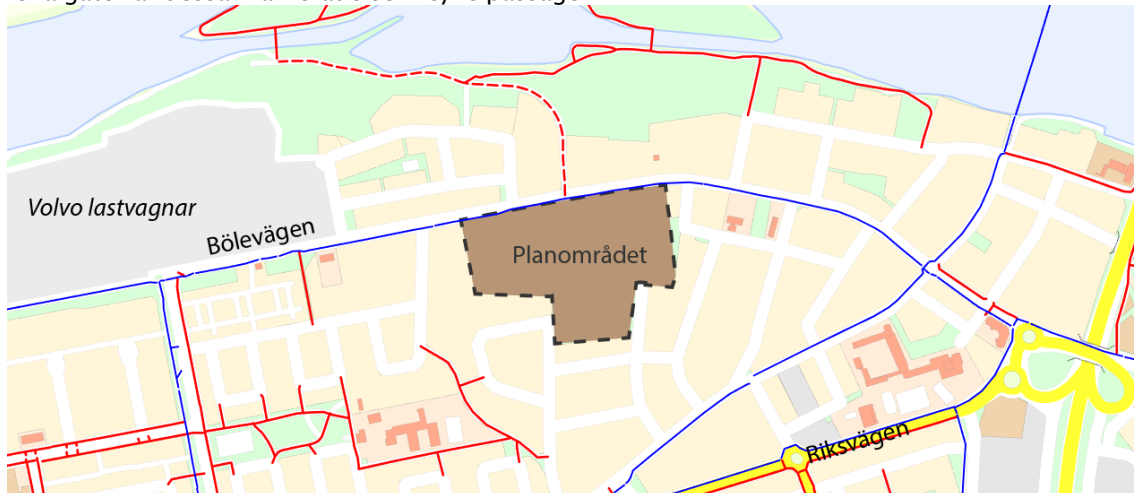


Karta 3-10. Dagens busshållplatser.

¹ Maxtimmen D-h, trafikmängden för den timme på dygnet med mest trafik, används som dimensionerande timme för vägutformning. Ofta inträffar maxtimmen antingen på morgon kring klockan 7-8, eller eftermiddagen klockan 16-17.

3.8 CYKELVÄGAR

På den södra sidan av Bölevägen finns en av Umeås huvudcykelvägar. I korsningen med Bryggargatan kan man korsa Bölevägen och fortsätta in mot centrum. Där cykelvägen passerar lokalgator är dessa markerade som cykelpassager.



Karta 3-11. Cykelvägar där blå linjer är huvudcykelvägar och röda linjer är övriga cykelvägar.

3.9 PLANOMRÅDETS TRAFIKALSTRING IDAG

Den dominerande verksamheten idag inom planområdet är skolverksamheten, övriga verksamheter beräknas alstra marginell trafik. Trafikverkets trafikstringsverktyg och kommunens räkning av antalet fordon i korsning Bölevägen/Laxgränd har använt för att uppskatta den totala mängden resor skolans 350 elever genererar, vilket uppskattats till 1 450 resor/dygn.

Skolan har hela Umeå som sitt upptagningsområde. Verksamheten uppskattar att cirka 40 % av eleverna kommer med cykel när det är barmark, 25 % med buss och 35 % blir skjutsade av föräldrar. Den mesta trafiken av skjutsande föräldrar sker mellan klockan 7:45 – 8:25.

	Engelska skolan idag	Biltrafik	Buss	Cykel
Låg/mellanstadieskola	350 elever	500	360	580

Tabell 3-12 Dagens trafik i området.

Biltrafiken beräknas till 500 resor/dygn vilket motsvarar 368 i årsdygnstrafik (ÅDT), och 408 i årsvardagsdygnstrafik (ÅVDT). Idag är personalen 35 stycken och av dessa tar en stor andel bilen till arbetet. Skolan har 30-40 parkeringsplatser under skolbyggnaden. Skolan uppskattar att parkeringsplatserna för personalen kommer att räcka även när skolan får fler elever.

4 PLANFÖRSLAGETS TRAFIK

4.1 OMRÅDETS RESOR

Trafikalstringen är framtagen med hjälp av Trafikverkets trafikstringsverktyg och hänsyn är tagen till bland annat områdenas läge i staden, avstånd till och tillgång till kollektivtrafik. Det har även gjorts antaganden om att kommunen avser att planera dessa områden med cykel-, gång- och kollektivtrafik i fokus.

Uppgifterna från exploateringsutredningens alternativ 1 har använts för beräkning av trafikstring och innebär;

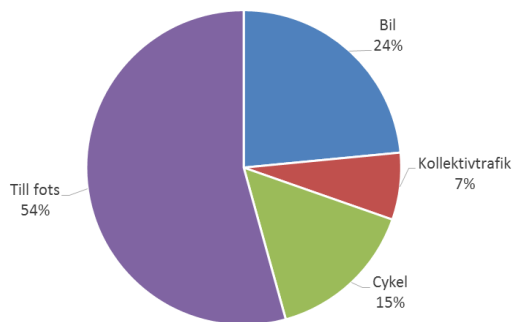
- 450 lägenheter
- 2000 m² förskola
- Skolan får 300 fler elever
- 200 m² service
- 200-230 parkeringsplatser

Tabell 4-1 visar resultatet från beräkningen av trafikallstringen fördelat på olika resor.

	Planområdet	Biltrafik	Buss	Cykel	Till fots
Lägenhet	450 lägenheter	520	160	320	1370
Närbutik	200 m ²	10		10	70
Förskola	2 000 m ²	280	30	130	380
Låg/mellanstadieskola	150 elever	140	60	120	300
Högstadieskola	150 elever	50	50	90	200
Summa		1000	300	660	2320

Tabell 4-1. Antagen trafikallstring (antal resor) för planområdet. Trafikmängd räknat i antalet fordon blir lägre än i kolumnen för biltrafik då antaganden görs om olika antal personer i varje bil för respektive restyp.

Från antalet förväntade resor kan man uppskatta² vad detta innebär i tillkommande biltrafik. Det blir cirka 850 fordon/dygn (ÅDT³) inklusive nyttotrafik⁴. För ett vardagsmedeldygn (ÅVDT) blir trafikmängderna 950 fordon/dygn ytterligare som kommer att belasta Bölevägen.



Jämförs fördelningen av resor blir det tydligt att resor med bil bara står för 24 % av de tillkommande resorna. Det är främst resor till fots och med cykel som står för den största andelen nya resor.

Många av resorna till fots kommer att ske inom planens närområde, till skolan, arbetsplatser och service inom Böleäng och Teg. Centrum av Umeå nås gåendes på ungefär 20 minuter.

För att gynna gående och cyklister är det viktigt hur planområdet disponeras men också hur kopplingen mot angränsande områden blir.

Diagram 4-2. Resornas fördelning.

5 KONSEKVENSER AV PLANEN

Det kommer att bli ett ökat flöde av gående men även cykel- och biltrafik då bostadsområdet är utbyggt. Detta avsnitt beskriver vilka effekter detta kan ge och vad som kan behöva åtgärdas.

5.1 ÖKAD BILTRAFIK PÅ BÖLEVÄGEN

Området kan ge ett tillskott på 950 fordon/dygn till Bölevägen. Om vi antar att 20 % av trafiken kör västerut och vidare till Riksvägen, blir dessa ett litet tillskott till den trafik som är där idag. Med 80 % som kör österut mot Teg blir resultatet enligt diagram 5-1. För de platser där trafiken har räknats blir förändringen enligt karta 5-2.

² Med hänsyn tagen till hur många personer som färdas i varje bil givet vilken typ av resa som avses, arbetsresa, fritidsresa, etc.

³ ÅDT = Årsmedeldygnstrafik, trafikmängden för ett genomsnittligt dygn med hänsyn tagen till trafikmängdens variation över året.

⁴ Till nyttotrafik räknas exempelvis varutransporter, leveranser och sophämtning.

Tillskott av biltrafik österut på Bölevägen

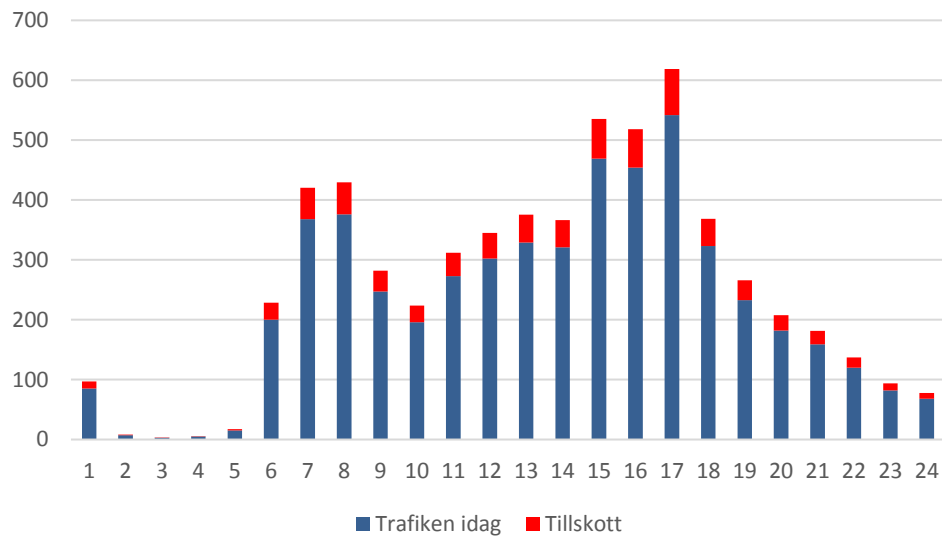
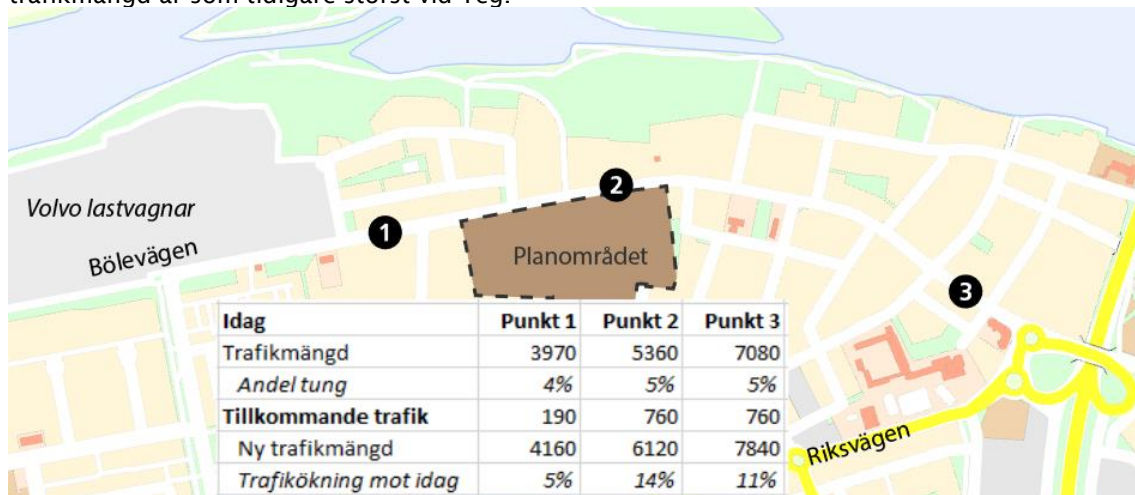


Diagram 5-1: Trafiktillskott på Bölevägen öster om planområdet.

Trafiken ökar med cirka 12 % under en vardag, mest trafikökning sker vid planområdet men total trafikmängd är som tidigare störst vid Teg.



Karta 5-2: Uppskattning av förändrad trafik för Bölevägen.

5.2 BULLER

5.2.1 TRAFIKBULLER

En beräkning har gjorts av vilken effekt den ökade biltrafiken får på bullret för planområdet, se även den bullerutredning som har gjorts.

Områdets norra del planeras ligga i direkt anslutning mot Bölevägen som med sina 4 000-6 000 fordon per dygn (ÅDT) innebär att området är bullerutsatt.

För fasader närmast Bölevägen beräknas ekvivalent ljudnivå till över 55 dBA men till högst 60 dBA. Maximal ljudnivå beräknas upp till 77 dBA.

Det finns goda möjligheter att uppföra bostäder på det aktuella området med avseende på trafikbuller eftersom villkoren i trafikbullerförordningen för större delen av det planerade området uppnås.

Det är endast för de planerade byggnader närmast Bölevägen där trafikbullerförordningens första sats överskrids. Där bör följande beaktas:

- För fasader närmast Bölevägen beräknas ekvivalent ljudnivå till över 55 dBA men till högst 60 dBA. Detta innebär att enkelsidiga lägenheter om högst 35 m² kan uppföras mot Bölevägen. Större lägenheter bör ha en planlösning som medger att hälften av boningsrummen ligger mot bullerdämpad sida under 55 dBA ekvivalent ljudnivå och 70 dBA maximal ljudnivå (nattetid).
- De föreslagna kvartersstrukturerna innebär att innegårdar bildas där ekvivalent ljudnivå är väl under 55 dBA och maximal ljudnivå under 70 dBA.
- Uteplatser och balkonger som exponeras av buller från Bölevägen bör bullerskyddas.

Fastigheterna som ligger mellan planområdet och längs vägen fram till Teg beräknas få en marginell bullerökning, upp till 1 dBA mer än idag till följd av den ökade trafiken.

5.2.2 FLYGBULLER

Den 1 juni 2015 trädde nya riktlinjer i kraft gällande buller vid bostadsbyggande i form av Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader. I förordningen finns bestämmelser om riktvärden för buller utomhus vid bostadsbyggnader från spårtrafik, vägar och flygplatser.

De beräkningar som är gjorda (261156 PM Kvarteret Aspgärdan Umeå flygbuller 20170109) visar att bullernivåerna för planområdet understiger de riktvärden för buller från flygplatser som gäller.

5.3 OMGIVNINGSPÅVERKAN

Nya bostäder och verksamheter genererar en ökad trafik. Mer trafik behöver inte innebära mer biltrafik. I beräkningen av trafik för det här området utgör bilresor en mindre del av alla resor som bostadsområdet alstrar.

Biltrafikens negativa inverkan märks mest under maxtimmen på morgon och kväll då biltrafiken ger köer, dålig framkomlighet och luftproblem i en stad. Det pågår eller måste pågå en omställning av hur vi reser till våra arbeten som gör att biltrafiken minskas på lång sikt trots att Umeå växer.

Bostadsområden kan beroende hur de utformas påverka hur de som flyttar dit kommer att resa. Är det enklare, snabbare att nå cykeln, eller gå till busshållplatsen kan detta bidra till hållbara resesätt.

När Västra länken är byggd över Umeå älv bedöms biltrafiken efter Bölevägen mot Teg att minska. Då får bilister ett snabbare alternativ att passera älven för att nå områden norr och väster om Umeå, istället för att som idag köra genom centrum.

Många barn blir skjutsade med bil till sin skola. Detta gör att de största trafiksäkerhetsproblemen vid en skola ofta orsakas av föräldrar, inte av den övriga trafiken på gatan. Bli infrastruktur för cykelvägar bättre kan detta bidra till att elever i större utsträckning kan cykla mer – året om. Här har skolan en viktig roll att påverka sina elever och personal.

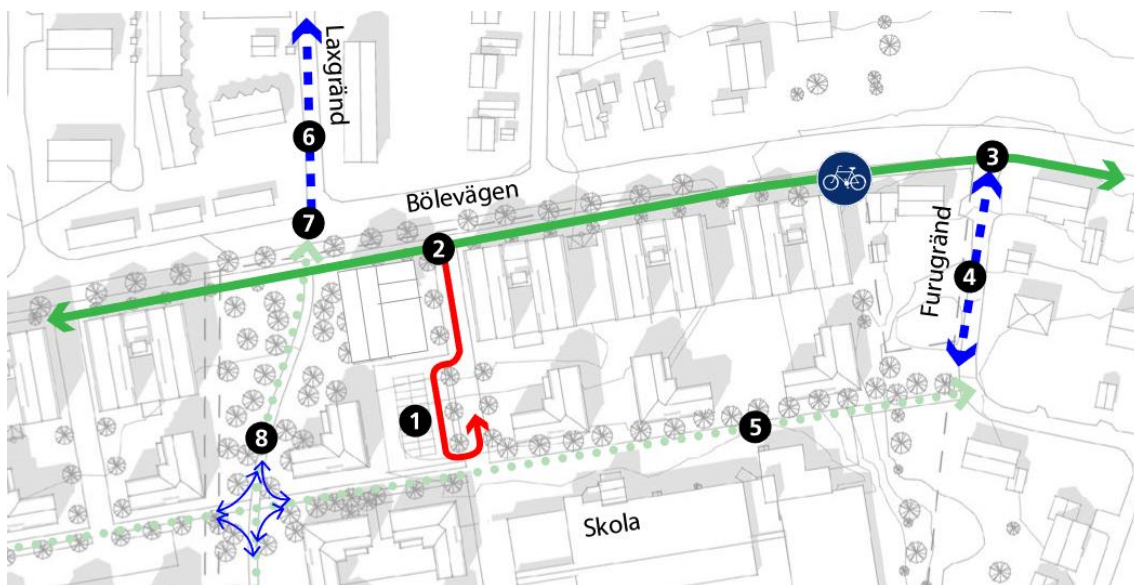
Sammantaget kan dessa åtgärder göra att biltrafiken efter Bölevägen kan minska vilket är positivt för de negativa effekterna (trafikmängd och buller) som annars blir av en ökad biltrafik från planområdet.

5.4 SKOLTRAFIK

35 % av eleverna skjutsas till skolan idag. En dubbling av antalet elever förväntas inte förändra upptagningsområdet för eleverna. Med tillräckligt utrymme för parkering och avlämning/

hämtning skulle det generas 1 000 fordon rörelser till/ från skolan. Föreslagen exploatering kommer försvåra möjligheterna att åtminstone parkera vid skolan vilket kommer innebära färre bilresor till skolområdet. Det kan göra att fler samåker, elever släpps av något längre ifrån skolan och att en del familjer med elever i skolan bosätter sig i området.

Idag finns inga konflikter med bostäder, men när de är byggda blir ytan begränsad till de 22 parkeringsplatser som är illustrerade (punkt 1) eller det utrymme som finns för cirka 10 bilar utanför parkeringsplatserna.



Karta 5-3: Trafikpunkter för planområdet.

Risken finns att det kan bli en ganska intensiv trafik på morgonen med risk att gångfartsområdet blir "rörigt" när föräldrar släpper av sina barn. Det blir också en ökad konflikt i anslutningen mot Bölevägen där personbilar ska passera cykelvägen (punkt 2). Både för cyklister efter Bölevägen och passerande bilister behöver den platsen få en tydlig trafikmiljö. Fotografi 5-4 visar ett exempel från Holland på detta.

Cyklister kan få ökad framkomlighet om passager som Bölevägens cykelväg har över lokalgator (punkt 3) är upphöjda och reglerande så att cyklister har företräde före korsande biltrafik.

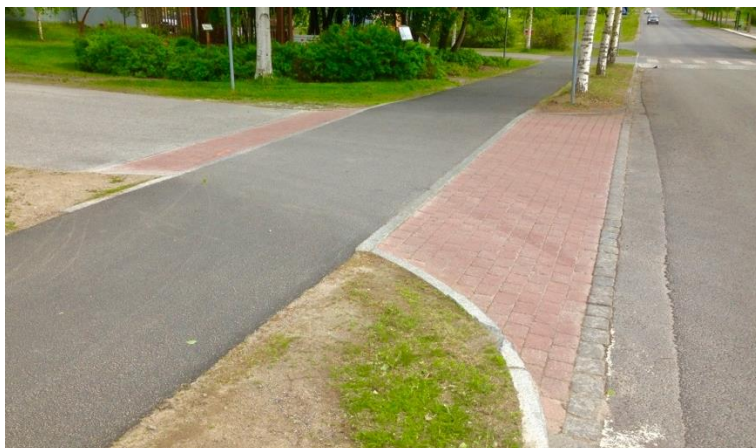
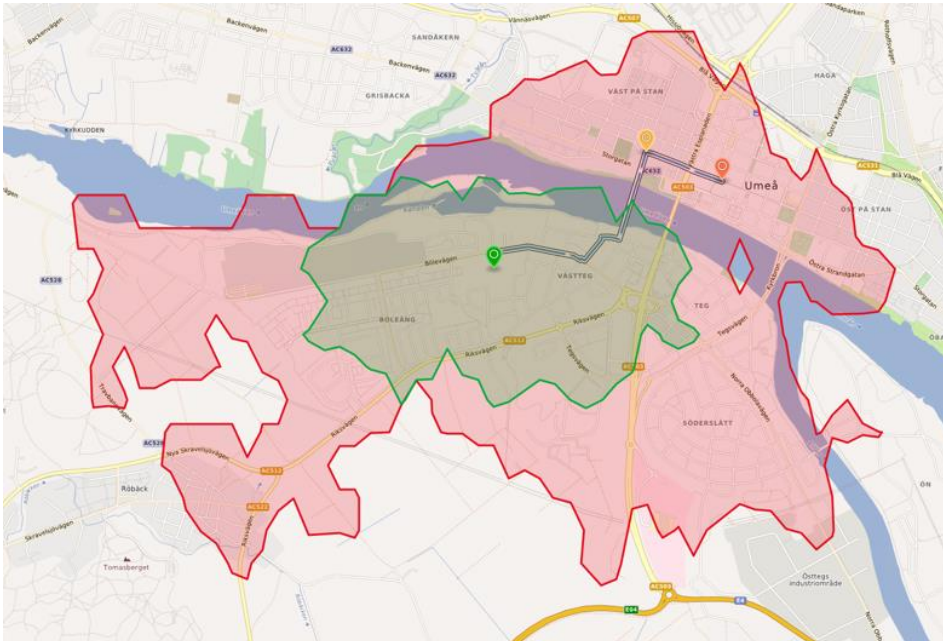


Foto 5-4: Exempel på upphöjd gång- och cykelväg vid en passage av en lokalgata.

Det är viktigt att Furugränd (punkt 4) tillsammans med bostadsområdets gång- och cykelväg (punkt 5) får en roll som huvudmatning av gående och cyklister som kommer österifrån till

Cykelandes nås inom 10 minuter (röda områden) en stor del av centrala Umeå, *se karta 6-2*.



Karta 6-2: Hur långt man når från planområdet på 10 minuter med cykel, Varje delområde är fem minuter.

6.2 ÅTGÄRDER INOM PLANOMRÅDET

Då resor som gående eller cyklist står för en stor andel är det viktigt att man inom planområdet tar hänsyn till detta så mycket som möjligt. Några exempel;

- Gångvägar görs så naturliga och gena som möjligt till viktiga målpunkter såsom skolan, service och busshållplatser.
- Gatumiljön inom område har gående som utgångspunkt och utformas som gångfartsområde för att hastigheten för bilar som kör inom området ska bli låg. Här är det viktigt att det blir tydligt på vintern var bilar ska köra. Detta kan lösas genom en medveten placering av träd, belysningsstolpar, pollare m.m. som syns vintertid.
- Cykelparkeringar placeras närmast bostadscentrér så att det blir naturligt att välja cykeln.
- Cykelparkeringar är väderskyddade för att underlätta och uppmuntra att cykla på vintern.
- Ett ökat inslag av elcyklar som är dyrare än vanliga cyklar ökar behovet av att kunna låsa fast cykelramen i cykelstället för att minska risken att den blir stulen.
- Hänsyn behöver tas till andra typer av cyklar som laddcyklar och cyklar med släpkärra som kräver större ytor när de parkeras.
- Möjlighet att kunna låsa in cykeln inomhus på vintern då den inte används.

6.3 KOPPLINGEN MOT OMGIVNINGEN

För att öka framförallt cyklandet måste det finnas en infrastruktur av olika typer av cykelvägar som utgår från cyklisten. För att måla upp bilder av hur detta kan se ut kan man säga *"Tänk biltrafik – utforma för cykel"*. Bästa exemplet är vilken roll och funktion en huvudled har för en bilist som kör efter den. En huvudled handlar om att öka framkomligheten och säkerheten för biltrafiken. Detta ger då frågan – *Hur ser cyklistens motsvarighet ut?*

Om vi utgår från planområdet så handlar det om;

- Cykelvägar görs så gena som möjligt.
- Där det är möjligt måste man separera gående och cyklister på gång- och cykelvägar som har pendlare cyklister som sin målgrupp. Det handlar om att öka säkerheten för både gående och cyklister. Fler cyklister, olika typer och snabbare cyklar (elcyklar) ökar behovet av omkörningar som innebär att cykelvägar behöver bli bredare än idag om de ska klara en ökad cykeltrafik.
- Det måste bli säkert och enkelt att korsa Bölevägen. Då den effektivaste åtgärden är att passagerna är upphöjda kan det bli en negativ effekt för busstrafiken. Upphöjningar kan utformas med hänsyn till busstrafik.
- Drift och underhåll behöver utgå från de fysiska förutsättningar som gående och cyklister har. Deras "motor" är den egna kroppen. De tekniska förutsättningarna är kontakten med underlaget genom cykeldäcket eller skorna.

6.4 ANNAN GATUSEKTION AV BÖLEVÄGEN

Bölevägens bredd på minst 8,5 meter ger fysiska förutsättningar att kunna göra vägen smalare. Resultatet blir;

- lägre hastighet för biltrafiken
- kortare sträcka att passera vägen
- mer utrymme för att kunna utveckla den cykelväg som finns efter Bölevägen till en högre standard.

En förändrad, smalare gatusektion finns med i kommunens planer för Bölevägen.