

TRAFIKUTREDNING DP HÖKÅSEN

VÄSTERÅS STAD



TRAFIKUTREDNING DP HÖKÅSEN

Kund: Västerås stad

Organisation Sigma Civil

Uppdragsledare: Lars Löwenadler
Upprättad av: Lars Löwenadler (rapport/utredning), Ida Nordin (skisser), Tobias Amneteg (3D-projektering)
Granskad av: Kim Enarsson
Upprättad: 2022-10-07
Version: 1.0

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

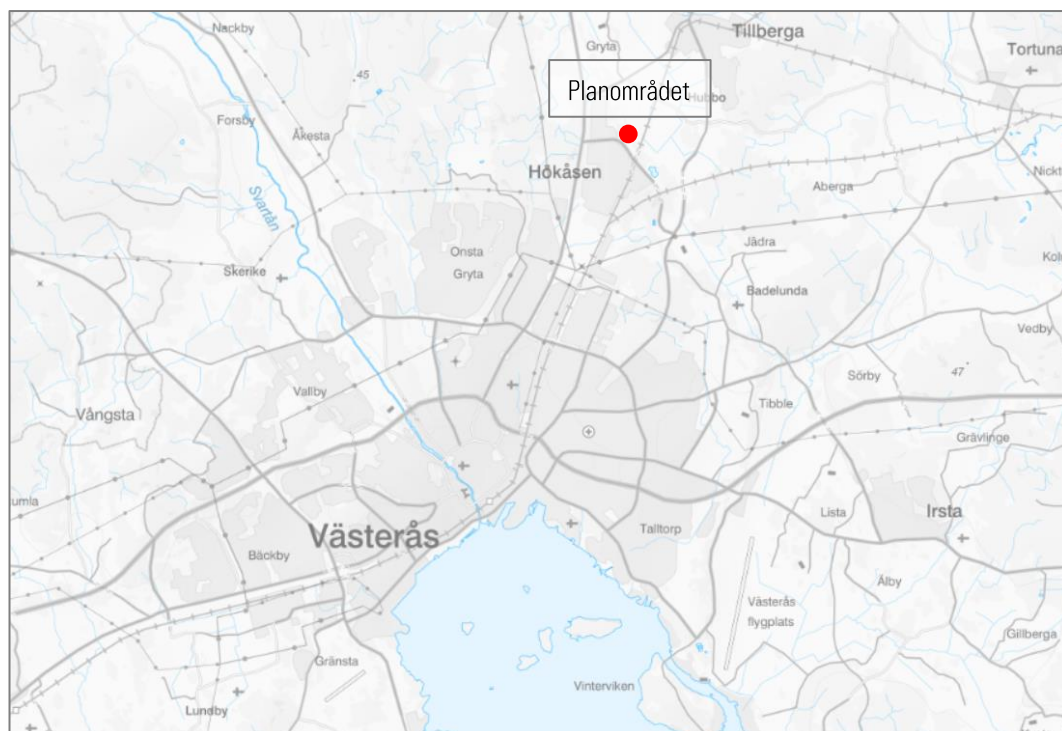
1	INLEDNING.....	4
1.1	BAKGRUND.....	4
1.2	SYFTE OCH MÅL.....	3
1.3	OMFATTNING, FÖRUTSÄTTNINGAR OCH GENOMFÖRANDE.....	4
2	VÄGLEDANDE HANDLINGAR	5
2.1	TRAFIKPLAN 2026.....	5
2.2	VÄGARS OCH GATORS UTFORMNING (VGU).....	6
3	NULÄGESBESKRIVNING.....	7
3.1	GÅNG- OCH CYKELTRAFIK.....	7
3.2	KOLLEKTIVTRAFIK	9
3.3	FORDONSTRAFIK.....	10
3.4	RESTIDSKVOTER	13
4	PLANERADE FÖRHÅLLANDEN.....	14
4.1	PLANOMRÅDET.....	14
5	TRAFIKPROGNOS.....	16
5.1	NULÄGE.....	16
5.2	NOLLALTERNATIV: TRAFIKUPPRÄKNING	16
5.3	UTBYGGNADSNALTERNATIV: TRAFIKALSTRING FRÅN DETALJPLAN.....	16
5.4	SLUTSATS AV PROGNOSEER.....	18
6	PROBLEMANALYS OCH ALTERNATIVA LÖSNINGAR.....	19
6.1	POTENTIELLA PROBLEMMRÅDEN.....	19
6.2	STUDERADE VÄGANSLUTNINGAR TILL PLANOMRÅDET.....	19
6.3	ÖVRIGA ÅTGÄRDSBEHOV.....	26
6.4	SAMMANFATTNING.....	27
7	ÅTGÄRDSFÖRSLAG.....	28
7.1	STEG 1: TÄNK OM.....	28
7.2	STEG 2: OPTIMERA.....	28
7.3	STEG 3: BYGG OM.....	28
7.4	STEG 4: BYGG NYTT.....	30
7.5	SEKTIONER.....	31
8	HÅLLBARHETSBEDÖMNING.....	34

8.1	KOPPLING TILL DELMÅL	34
8.2	SLUTSATS AV BEDÖMNING.....	36
9	SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER.....	37
10	REFERENSER.....	38
Bilagor:		
✓	C-01-1-001 Översiktsplan Trafik inkl. situationsplan landskap	
✓	C-01-1-002 Översiktsplan Trafik exkl. situationsplan landskap	
✓	T-31-1-001 Planritning över korsning/GC-passage Åsenlundsvägen, norra delen	
✓	T-31-1-002 Planritning över korsning/GC-passage Åsenlundsvägen/Badelundavägen	

1 INLEDNING

1.1 BAKGRUND

Västerås stad har påbörjat arbete med detaljplanläggning i området Høkåsen – *Detaljplan för del av Alvesta 1:9 och 3:270 m.fl.* Området ligger utmed norra sidan av Åsenlundsvägen, cirka 7 km fågelvägen norr om Västerås centrum. Området angränsar även till järnvägen som löper mellan Västerås och Sala.



Figur 1. Översikts- och tätortskarta. Figur från Västerås samlingskarta, kompletterad av Sigma Civil.



Figur 2. Planområdets ungefärliga gräns. Figur från Västerås stad, kompletterad av Sigma Civil.

1.2 SYFTE OCH MÅL

Syftet med detaljplanen, formulerat av Västerås stad, är att möjliggöra för ny bostadsbebyggelse inom del av Alvesta 1:9 och Alvesta 3:270 och för en ny förskola inom del av Alvesta 3:270.

Syftet med trafikutredningen, formulerat av Sigma Civil, är att utreda hur en framtida exploatering i detaljplanen för Hökåsen kan tillgängliggöras genom en ny infartsväg samt hur en eller två nya GC-passager kan anordnas över Åsenlundsvägen. Målet med utredningen är att den ska kunna utgöra ett tillräckligt underlag för framtida detaljprojektering av väg, gator samt GC-banor och gångbanor inom planen. Trafikutredningen ska säkerställa att man inom detaljplanen tillgodoser trafiksäkerhet och tillgänglighet för alla trafikanter. Därtill skall det säkerställas att avfallshantering för området kan tillgodoses, liksom leveranser till förskolan.

1.3 OMFATTNING, FÖRUTSÄTTNINGAR OCH GENOMFÖRANDE

Sigma Civil har fått i uppdrag av Västerås stad att genomföra en trafikutredning för detaljplanen. I uppdraget ingår i huvudsak två delar – utredning för planområdet inklusive dokumentation i rapport, samt utformningsförslag för överenskomna delar.

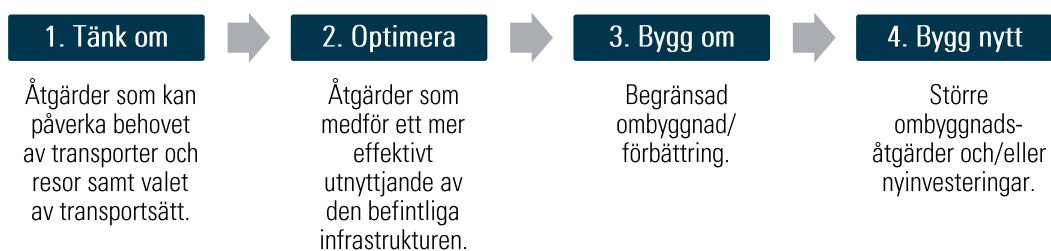
Uppdragets omfattning och förutsättningar sammanfattas enligt följande:

- Utredning av läge för en eller två trafiksäkra anslutningar till området från Åsenlundsvägen.
- GC-väg ska finnas hela vägen mellan detaljplanen och Hökåsenskolan, vilket förutsätter säkra GC-passager över Åsenlundsvägen.
- Det antas att ny GC-väg anläggs utmed Åsenlundsvägen.
- Området har bitvis en topografi som förutsätter närmare studier av lutningar på nya vägar.
- Förslag på lämpliga gatusektioner behöver tas fram inom planen.
- Förskolans placering är en viktig fråga att studera tidigt i uppdraget, den hänger även ihop med ny bebyggelse
- En översiktlig trafikanalys med avseende på flöden görs, där nuvarande flöden redovisas utifrån mätningar och tillkommande prognosticerad trafik från planen och ev. övrig exploatering beräknas översiktligt.

Genomförandet av utredningen innebär att skissande i plan och 3D görs i samverkan med konsult inom landskap (Topia). Skissandet görs parallellt med utredningen.

Förslaget som tas fram inom utredningen skall konsekvensbedömas utifrån trafikala aspekter såsom säkerhet, tillgänglighet och framkomlighet. Uppdragets resultat ska i mån av möjlighet även bedömas utifrån hållbarhetsaspekt med avseende på hur trafikfrågor i planen svarar mot FN:s globala mål gällande hållbarhet.

Fyrstegsprincipen enligt Trafikverket är vägledande i utredningen där så bedöms möjligt.



Figur 3. Fyrstegsprincipen.

2 VÄGLEDANDE HANDLINGAR

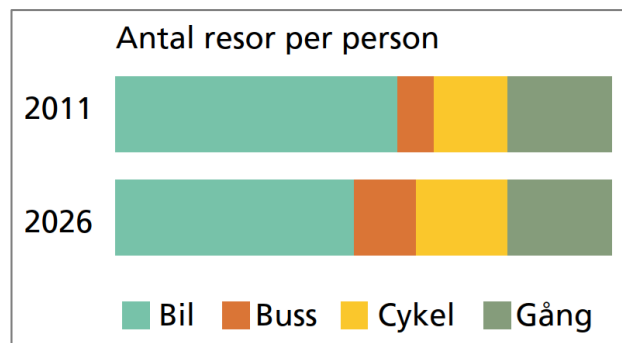
Vägledande för denna trafikutredning är följande handlingar.

2.1 TRAFIKPLAN 2026

Västerås trafikplan 2026, antagen av kommunfullmäktige 8 maj 2014 (Västerås, 2014), är en vägledande handling för denna utredning.

Planen anger bland annat ett övergripande mål avseende färdmedelsfördelning i kommunen i ett tidsintervall från ett tidigare nuläge (2011) till år 2026:

Målet är att resandet med cykel ökar med 20 % per invånare och resandet med kollektivtrafik ökar med 70 % per invånare fram till 2026, medan antalet bilresor per invånare minskar med 15 %.



Figur 4. Mål om förändrad färdmedelsfördelning i kommunen (figur från Trafikplan 2026).

För att nå målet så krävs både förbättrade förutsättningar i den bebyggda miljön och knutet till detta även en förändring i vanor och beteende gällande resor. Planen pekar därför ut ett antal strategier som kommunen ska arbeta med, här citerade i korthet:

- Strategi 1: Attraktiv regionstad
- Strategi 2: Bygg staden inåt
- Strategi 3: City – mötesplats för alla
- Strategi 4: Kulturarv och utveckling i samklang
- Strategi 5: Livskraftig landsbygd med starka serviceorter
- Strategi 6: Enkelt att gå och cykla
- Strategi 7: Kollektivtrafiken som ryggrad
- Strategi 8: Tillgänglighet på lika villkor
- Strategi 9: Trygghet och trafiksäkerhet
- Strategi 10: Minskad miljö- och klimatpåverkan från trafiken

Strategierna 6-10 bedöms vara de som är mest tillämpliga utifrån geografiska och övriga planmässiga förutsättningar för detaljplanen i Hökåsen. Där så är möjligt kommer aspekter ur dessa strategier att vara vägledande i arbetet med denna utredning.

2.2 VÄGARS OCH GATORS UTFORMNING (VGU)

Västerås stad saknar i nuläget en egen teknisk handbok för utformning av väg och gatumiljöer. Tekniska förutsättningar för utformning hämtas därför från Vägars och gators utformning, VGU (Trafikverket, Råd - VGU, Väggar och gators utformning, Publikation 2020:031, 2020g), (Trafikverket, Krav - VGU, Vägars och gators utformning, Publikationsnummer 2020:029., 2020c). VGU ska alltid användas vid utredning och utformning på Trafikverket vägar, och kan även användas för kommuner.

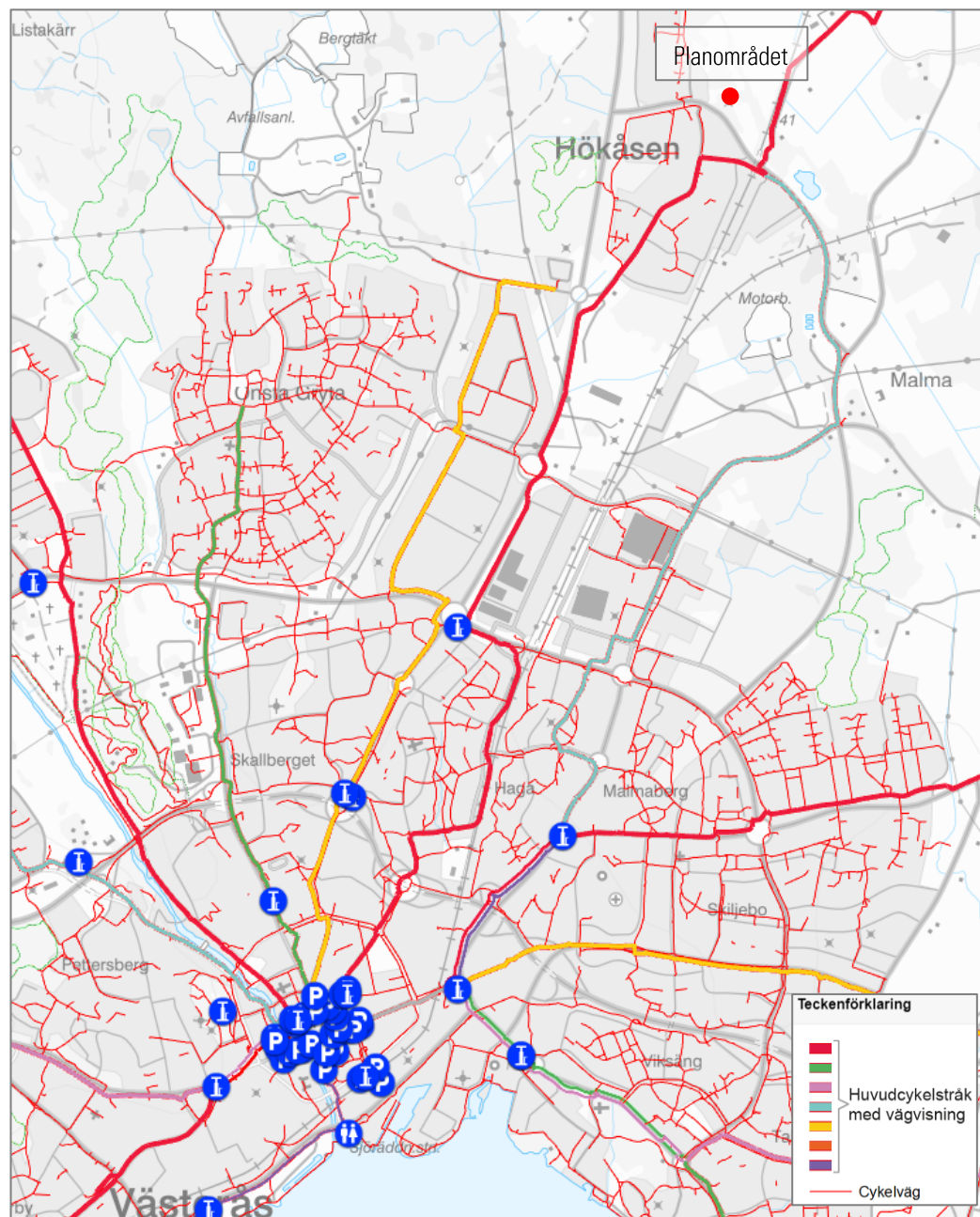
Vid behov kan även andra tekniska handlingar användas som komplement.

3 NULÄGESBESKRIVNING

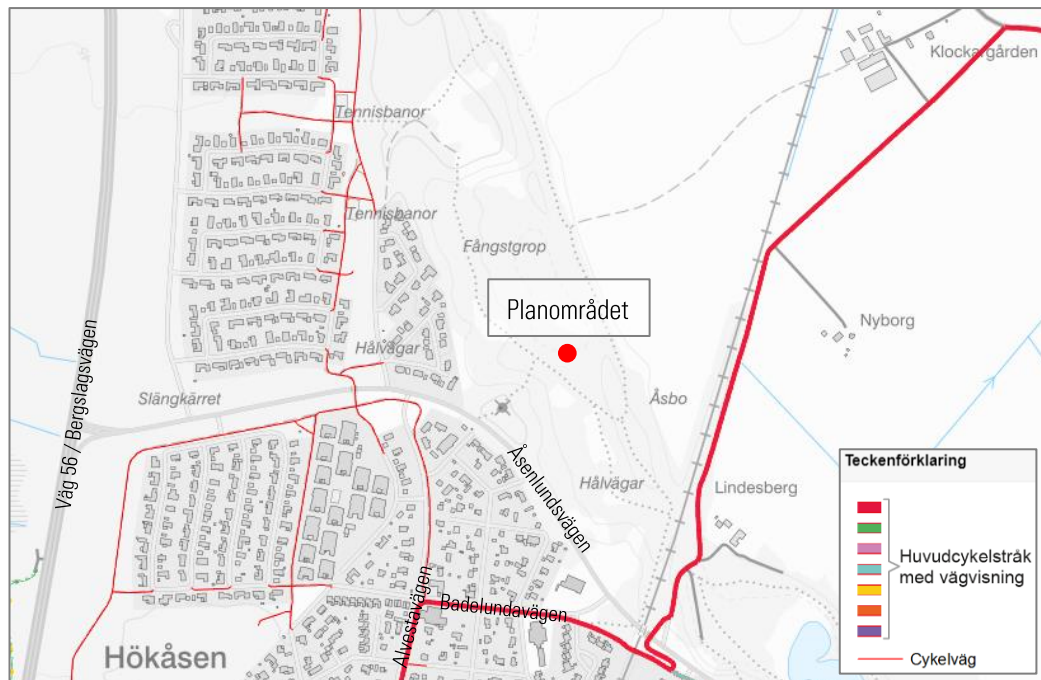
I följande kapitel beskrivs övergripande nuläget kring detaljplanen utifrån berörda transportslag och resulterande restidskvoter till några målpunkter.

3.1 GÅNG- OCH CYKELTRAFIK

Nätet för gång- och cykeltrafik (GC) kring planområdet och kopplingen till Västerås C redovisas i följande kartbilder.



Figur 5. Cykelvägar i Västerås-Hökåsen (från Västerås cykelkarta, kompletterad av Sigma Civil).



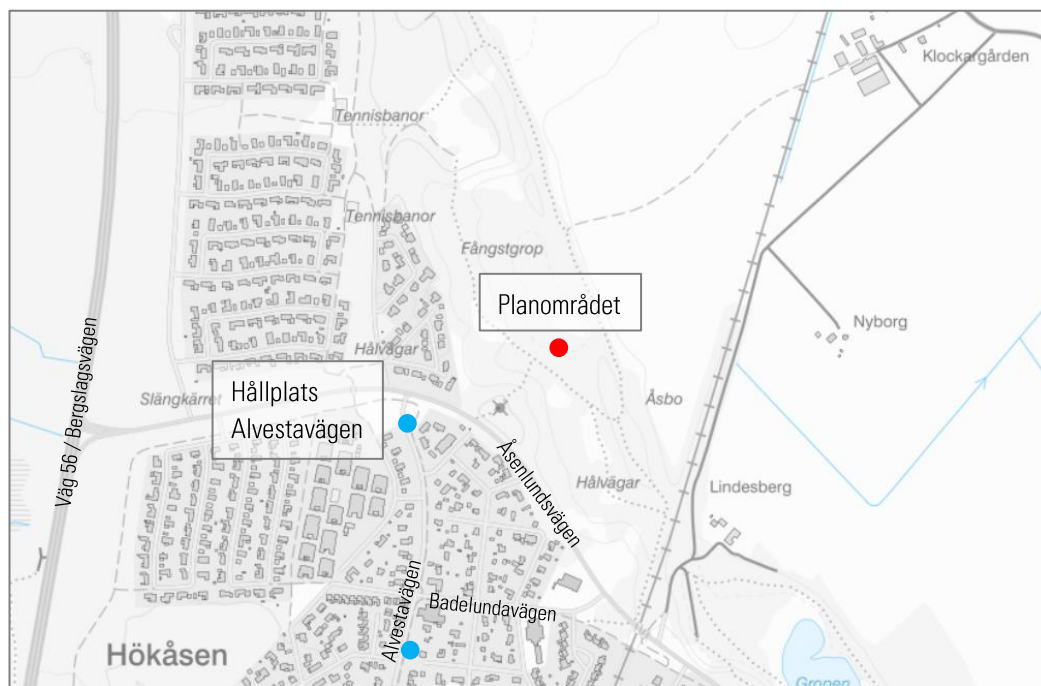
Figur 6. Cykelvägar i närområdet (urklipp från Västerås cykelkarta, kompletterad av Sigma Civil).

Som kartorna visar finns det ett sammanhängande huvudcykelstråk med vägvisning som sträcker sig nästan ända från planområdet och hela vägen till Västerås C. Det finns därmed goda förutsättningar att med mindre kompletteringar i GC-nätet närmast planområdet knyta detsamma med det befintliga GC-nätet.

3.2 KOLLEKTIVTRAFIK

Den kollektivtrafik som finns i närheten av planområdet begränsas till en busslinje, 21, som passerar hållplatsen Alvestavägen belägen på vägen med samma namn, strax söder om korsningen med Åsenlundsvägen.

Buss 21 avgår varje kvart till Västerås C under de mest trafikerade timmarna på vardagar och med halvtimmestrafik under helger. Detta ger en relativt god servicenivå då bussen behövs som mest.



Figur 7. Hållplatser i närheten av planområdet.

3.3 FORDONSTRAFIK

Detaljplaneområdet har ett gynnsamt läge för biltrafik med planerad koppling till Åsenlundsvägen som i sin tur ansluter till väg 56 / Bergslagsvägen mot Västerås och E18, eller mot Sala.

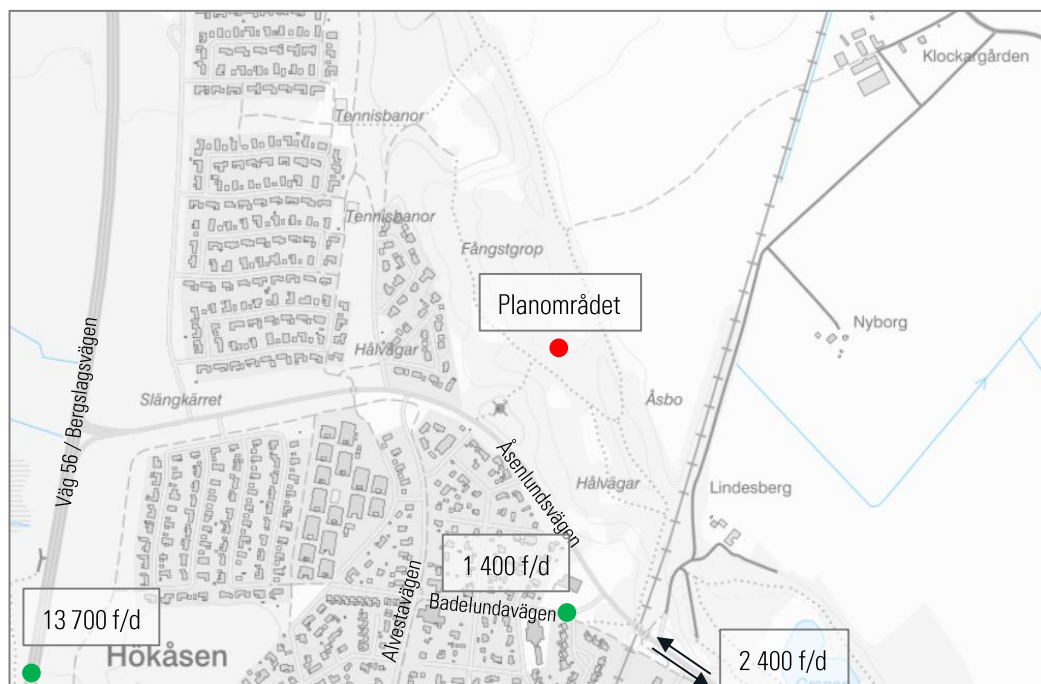
Trafikmängder

På väg 56 förbi korsningen med Åsenlundsvägen var trafikmängderna (årsmedeldygnstrafik, ÅDT) vid den senaste mätningen år 2018 cirka 13 700 fordon/dygn.

På Åsenlundsvägen finns endast en mätning utförd i oktober år 2017 strax utanför kartbilden nedan i sydost. Då uppmättes cirka 2 400 fordon/dygn (ÅDT) varav 4,5% tung trafik.

En mätning något närmare planområdet, fast på Badelundavägen, gjordes även i september 2020. Vid det laget har sannolikt även en effekt av Covid-19 inneburit att mätningen ger något lägre siffror än tidigare. Mätningen på denna väg uppgick då till cirka 1 400 fordon/dygn (ÅDT).

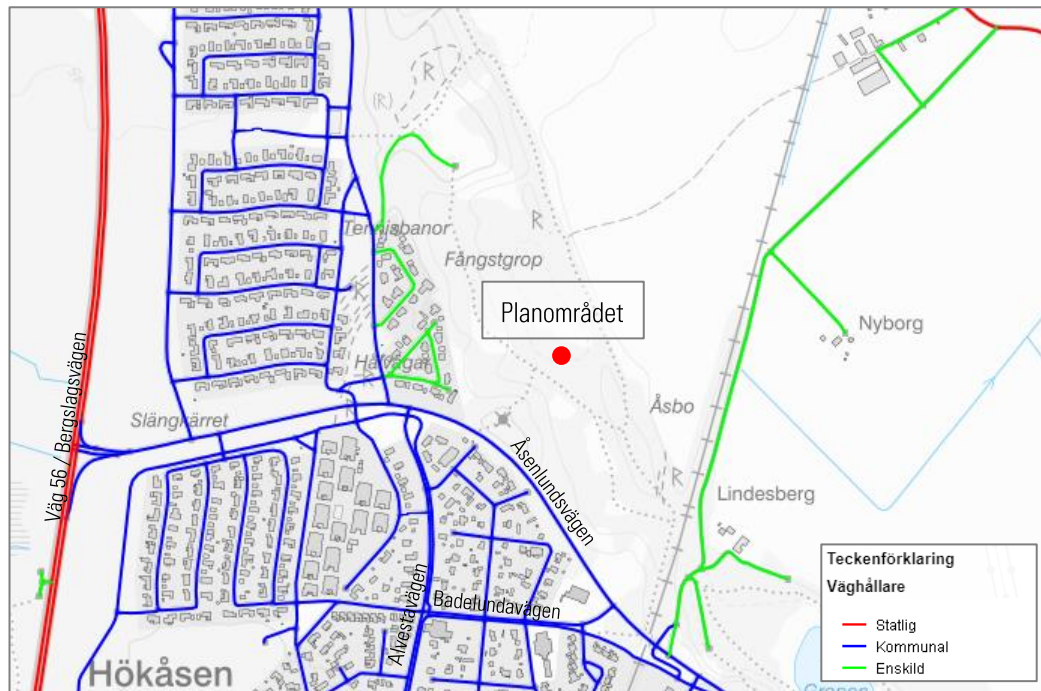
Utifrån dessa siffror går det inte att exakt säga något om trafikflödet på Åsenlundsvägen utmed planområdet, det vill säga mellan Badelundavägen och Alvestavägen, då svängrelationer i korsningen Åsenlundsvägen-Badelundavägen hade behövt vara kända. Det skulle dock kunna vara ett rimligt antagande utifrån sannolika körmonster och målpunkter att det successivt sker ett tillskott av trafik när Åsenlundsvägen följs åt nordväst. Efter mätpunkten tillkommer det troligen trafik från områdena kring Sköldmyrvägen och Larslundsvägen (sydost utanför kartbild nedan), samt Badelundavägen. Detta eftersom en stor del av trafiken bedöms ha väg 56 och fortsatta resor som mål. Utifrån detta resonemang bedöms Åsenlundsvägen utmed planområdet kunna ha en trafikmängd om cirka 3000 fordon/dygn, mycket grovt räknat.



Figur 8. Uppmätta trafiksiffror i området vid gröna markeringar. (Trafikverket, Vägtrafikflödeskartan, 2020b), Västerås stad

Väghållare

Trafikverket är väghållare för väg 56. Övriga vägar i området är i huvudsak kommunala även om det också förekommer några enskilda vägar, se figur nedan.

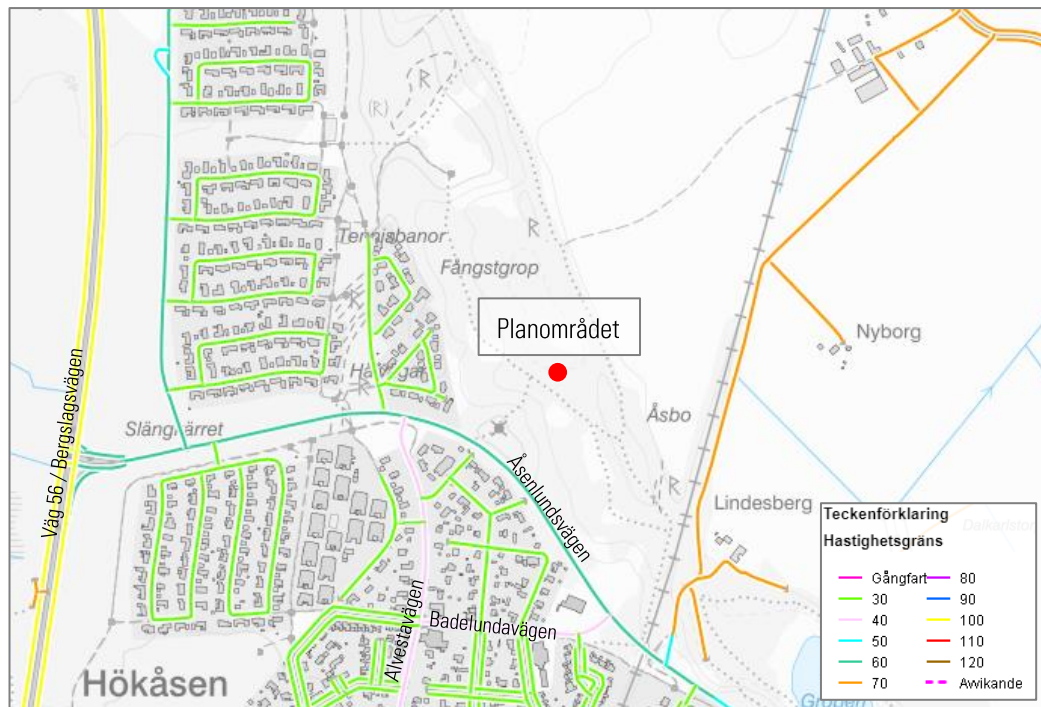


Figur 9. Väghållare i området (Trafikverket, NVDB på webb, 2020a).

Väghållarskapet är således kommunalt för Åsenlundsvägen, som är av betydelse för att ansluta planområdet till vägnätet.

Hastighetsgränser

På Åsenlundsvägen som passerar planområdet är hastighetsbegränsningen 60 km/tim. I övrigt gäller 40 km/h för de närliggande vägarna Alvestavägen och Badelundavägen som kan komma att användas för att röra sig i närområdet, samt 30 km/h för de mindre lokala vägarna. För längre lokala eller regionala resor nyttjas väg 56 / Bergslagsvägen som ansluter mot Åsenlundsvägen. Väg 56 har hastighetsgräns 100 km/h.










Figur 10. Hastighetsbegränsningar i området (Trafikverket, NVDB på webb, 2020a)

3.4 RESTIDSKVOTER

För att nå ett hållbart resande mellan planområdet och närliggande målpunkter, med ökad andel resor med gång och cykel samt kollektivtrafik i enlighet med Västerås trafikplan, så är det av stor betydelse att skillnaden i restid mellan cykel och bil, eller mellan kollektivtrafik och bil, är minimerad. Detta beskrivs med restidskvoten. Helst ska restiden med cykel eller med kollektivtrafik vara kortare än den med bil, d.v.s. en restidskvot om 1 eller lägre. Enligt TRAST, Trafik för en attraktiv stad (Boverket, Trafikverket, & Sveriges Kommuner och Landsting, 2015) bör restidskvoten för cykel/bil helst vara lägre än 1,5 för att kunna konkurrera med bilen och för buss är en restidskvot runt 2 acceptabel på kortare sträckor. Tiden det tar från planområdet att nå ett urval av närliggande målpunkter med cykel, kollektivtrafik och bil samt restidskvoten för cykel/bil och kollektivtrafik/bil presenteras nedan. För att kunna räkna på ett område som ännu inte finns, har en teoretisk punkt vid Åsenlundsvägen valts som start för planområdet. Till den faktiska restiden till de planerade bostäderna inom planområdet så bör det därför läggas ytterligare cirka 1-4 minuter beroende på färdväg och läge.

Tabell 1. Jämförelse av restid till närliggande målpunkter utan hänsyn till förlängd restid i högtrafiktimme.

Närliggande målpunkter	Restid			Restidskvot	
				 / 	 / 
ICA Supermarket Hökåsen	2 min	Ej troligt val	1 min	2,0 ⁽¹⁾	-
Hökåsensskolan	3 min	Ej troligt val	2 min	1,5 ⁽¹⁾	-
Hökåsen IP	3,5 min	Ej troligt val	2,5 min	1,4 ⁽¹⁾	-
Västerås C (Stora Torget)	26 min ⁽²⁾	30 min ⁽³⁾	14 min ⁽⁴⁾	1,9	2,1
Västerås Centralstation	27 min ⁽²⁾	23 min ⁽³⁾	14 min ⁽⁴⁾	1,9	1,6

⁽¹⁾ Då avstånden är korta i dessa fall kan bedömda tider vara svåra att bedöma och jämföra.

⁽²⁾ Inklusivt 1 minut för parkering.

⁽³⁾ Inklusivt gångväg vid hållplatser samt 5 minuters marginal för att invänta buss.

⁽⁴⁾ Inklusivt 1 minut för parkering.

För kortare lokala resor till exempelvis mataffär och skola så är det tydligt att bilens kortare restid inte har någon betydelse alls. För dessa resor är det snarare andra faktorer som spelar roll, såsom väder eller behov av att frakta varor.

För lite längre resor på upp emot en mil till centrala Västerås så har bilen en fördel i restid, men för ett nöjesbesök eller en arbetspendling så är det cirka 10-15 minuter som man sparar enkel väg på att välja bilen. Detta kan upplevas som en liten besparing om man även väger in att kostnaden är högre och att det kan vara tidskrävande och krångligt att parkera centralt. Därtill så kan bilens fördel minska vid resande i högtrafiktimmen. Även i detta fall precis som för kortare resor finns dock även andra faktorer än restid att beakta, såsom väder och behov av att frakta något.

Slutsatsen av restiderna är att det utifrån restider betraktat bör kunna finnas en viss konkurrenskraft i såväl cykel- som kollektivtrafiken jämfört med bilen, särskilt om man även väger in kostnaden för bilen i sig samt parkeringsavgifter m.m. Det finns samtidigt en risk utifrån ett hållbarhetsperspektiv att bilens fördelar väger tungt för framtida boende inom detaljplanen.

4 PLANERADE FÖRHÅLLANDEN

Följande underlag för detaljplanen ligger till grund för trafikutredningen.

4.1 PLANOMRÅDET

Detaljplanen ska möjliggöra för ny bostadsbebyggelse inom del av Alvesta 1:9 och Alvesta 3:270 och för en ny förskola inom del av Alvesta 3:270. Antalet tomter är ännu inte helt klart men kommer inte att överstiga 47 st. För förskolan antas högst 8 st. avdelningar blir aktuellt.

Illustrationen nedan anger hur planen är tänkt att disponeras inklusive den infrastruktur som skissats inom ramen för denna trafikutredning. Processen som har lett fram till förslaget innehåller dock även ett antal olika alternativ som redovisas längre fram i utredningen.



Figur 11. Aktuell skiss över planförslaget (Topia Landskapsarkitekter 2022-07-07).

5 TRAFIKPROGNOS

Inom föreliggande utredning görs en enklare trafikprognos. De prognosticerade framtida trafikflödena med prognosåret 2040 redovisas dels för ett nollalternativ (om ingen exploatering av området görs), dels för ett utbyggnadsalternativ baserat på planerad områdesutveckling.

5.1 NULÄGE

Det befintliga trafikflödet, årsmedeldygnstrafikflödet (ÅDT), på Åsenlundsvägen vid detaljplanen skattades utifrån mätningar mycket grovt i kapitel 3.3 till cirka 3000 fordon/dygn.

5.2 NOLLALTERNATIV: TRAFIKUPPRÄKNING

Nollalternativet för området utgår från de förhållanden som råder på platsen utan att exploateringen av detaljplanen genomförs. För att få en jämförelse av nollalternativet och en fullt utbyggd detaljplan görs en uppräkningsstudie enligt Trafikverkets uppräkningsstudier fram till prognosår 2040. Uppräkningsstudien motsvarar en normal utveckling av området med befolkningsutveckling och utbyggnad av orten.

Trafikuppräkningsstudien har gjorts genom att använda Trafikverkets uppräkningsstudier från EVA (Trafikverket, 2020f). Här förväntas personbilstrafiken öka med 29% till år 2040 och lastbilstrafiken med 50%, se Tabell 2.

Tabell 2. Trafikuppräkningsstudier för Åsenlundsvägen vid detaljplanen (Trafikverket, 2020f)

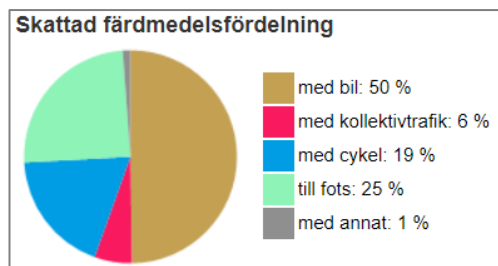
	Personbil (Västmanland, 2017–2040)	Lastbil (Västmanland, 2017– 2040)
Trafikuppräkningsstudier	1,29	1,50

Med ovan angivna uppräkningsstudier antas nuvarande trafikmängder om cirka 3000 fordon/dygn, varav 4,5% tung trafik, kunna öka till cirka 3900 fordon/dygn.

5.3 UTBYGGNADSLTERNATIV: TRAFIKALSTRING FRÅN DETALJPLAN

Sigma Civil har beräknat en möjlig trafikallsträng för tillkommande bostäder och förskola inom planen med hjälp av en kombination av Trafikverkets trafikallsträngsverktyg samt manuella beräkningar. Det antas i beräkningarna att exploateringen blir den största möjliga, 47 bostäder i form av villor, och att förskolan får 8 avdelningar.

Enligt allsträngsverktyget förväntas 50% av resorna göras med bil, vilket verkar stämma relativt väl överens med bilden för kommunen i stort (se Figur 4). Figuren nedan anger även övriga trafikslag enligt allsträngsverktygets skattning.



Figur 12. Skattad färdmedelsfördelning enligt Trafikverkets trafikstringsverktyg för aktuell detaljplan.

För villorna antas verktyget ge en relativt god bild av alstringen, som i det fallet uppskattas till cirka 160 fordon/dygn inklusive nyttotrafik såsom leveranser, sophämtning m.m.

För förskolan antas verktyget ge en överskattning av trafikstringen, bland annat på grund av faktorn att vissa av resorna sker i kombination med resor till och från bostäder inom detaljplanen. Verktyget uppskattar trafiken till och från förskolan till 350 fordon/dygn, men en alternativ beräkning har gjorts med följande förutsättningar:

- Samma antal barn, 144 st. / 8 avdelningar
- Samma färdmedelsandelar, 50% biltrafik
- Om ett barn maximalt innebär 4 resor (morgon till/från, eftermiddag till/från), så föreslås följande reduktion göras:
 - Minskning om 10% då vissa barn kan vara boende inom detaljplanen. Denna minskning behöver inte innebära mindre trafik vid själva förskolan, men totalt sett blir det en minskning i kombination med bostadstrafiken.
 - Minskning om ytterligare 10% då ett antal barn väntas ha syskon på samma förskola. Denna minskning får en direkt effekt på trafiken vid själva förskolan, inte bara för planen i stort.
 - Minskning om ytterligare 10% av hänsyn till sjukdom och 15-timmarsbarn som inte närvarar alla dagar.
 - Totalt reduceras därmed de maximala 4 resorna per dag till 2,8 resor per dag.
- Personal beräknas resa enligt samma färdmedelsandelar som övriga, 50% biltrafik.

Den alternativa beräkningen av förskoletrafik inklusive nyttotrafik innebär en skattning om cirka 230 fordon/dygn.

Tabell 3. Beräknad trafikstring enligt Trafikverkets alstringsverktyg och manuella räkningar.

	Bostäder 47 st. villor	Förskola 8 st. avdelningar	Totalt
Beräknat tillskott av ÅDT	160	230	390

Totalt beräknas alltså detaljplanen ge ett tillskott om cirka 390 fordon/dygn till det allmänna vägnätet med direkt anslutning och påverkan på Åsenlundsvägen.

5.4 SLUTSATS AV PROGNOSE

Enligt trafikuppräknigen för Åsenlundsvägen i nollalternativet kan trafikmängden där komma att uppgå till omkring 3900 fordon/dygn (ÅDT) varav 4,5% tung trafik, även om stora osäkerheter föreligger på grund av äldre mätningar som även gjordes i ett läge en bra bit ifrån den aktuella vägsträckan utmed detaljplanen. Därutöver förväntas detaljplanen bidra med en alstring om cirka 390 fordon/dygn, varav 160 från nya villor och 230 från ny förskola.

Tillskottet från detaljplanen fördelas sannolikt så att merparten av trafiken åker västerut, med väg 56 / Bergslagsvägen eller den mer lokala Alvestavägen som mål. Det mest trafikerade snittet blir således väster om detaljplanen.

En prognosticerad siffra för Åsenlundsvägen med tillskottet från detaljplanen kan endast göras genom en grov bedömning. Dessutom kan det antas vara en viss dubbelräkning då åtminstone en del av detaljplanens alstring redan ingår i Trafikverkets uppräkningsstal. Det är därför rimligt att anta att trafikmängderna på Åsenlundsvägen efter exploatering, år 2040, kan uppgå till strax över 4000 fordon/dygn.

Skulle detaljplanen anslutas genom en trevägskorsning med Åsenlundsvägen, så bedöms det vara tillräckligt med en sådan utan svängfält med tanke på såväl korsningskapacitet som trafiksäkerhet. Planens alstring bedöms inte innebära någon risk för framkomlighetsproblem och gällande hastighet 60 km/h på Åsenlundsvägen innebär, i kombination med flödena, inte heller att det behövs något svängfält varken av kapacitets- eller trafiksäkerhetsskäl.

6 PROBLEMANALYS OCH ALTERNATIVA LÖSNINGAR

6.1 POTENTIELLA PROBLEMOMRÅDEN

Baserat på nulägesbeskrivningen, den planerade exploateringen och trafikprognosen har följande problemområden identifierats.

► **Geografiskt läge relativt färdmedel och resande**

Detaljplanens läge, precis i anslutning till Åsenlundsvägen med närhet till väg 56 / Bergslagsvägen, är gynnsamt för biltrafik. Även typen av exploatering med villor där parkering sker på den egna tomten är till bilens fördel. Det har i utredningen även belysts att restidskvoterna är till bilens fördel, fastän det också kan finnas en konkurrenskraft i kollektivtrafik och cykel. Detta beror dock på förutsättningar såsom avstånd, väder och parkeringsmöjligheter. De framtida boende inom planområdet kan troligen i relativt stor utsträckning förväntas använda bilen som sitt primära färdmedel.

► **Topografi och tillgänglighet**

Detaljplanens läge innebär begränsade möjlighet att nå anslutande Åsenlundsvägen med lutningar som är acceptabla för både fordonstrafik och oskyddade trafikanter. En noggrann utredning av alternativ behövs för att identifiera en möjlig tillfart till området. Detta är väl så viktigt för fotgängare och cyklister som måste kunna nå omgivande GC-nät och kollektivtrafik på ett tillgängligt sätt.

► **Passagebehov för oskyddade trafikanter**

Oskyddade trafikanter från området måste korsa Åsenlundsvägen för att nå gång- och cykelvägar och busshållplatser. Detta kan upplevas som otryggt och vara osäkert då anlagd passage och hastighetsdämpning saknas. Därtill saknas GC-bana i direkt närhet utmed Åsenlundsvägen.

6.2 STUDERADE VÄGANSLUTNINGAR TILL PLANOMRÅDET

Inom utredningen har det analyserats med avseende på utformning hur planområdet kan anslutas till närmaste infrastruktur. Sträckningarna har undersökts med stöd av en markmodell i 3D som bygger på kommunens grundkarta. Sigma Civil har med modellen i AutoCAD / Civil 3D undersökt ett antal olika sträckningar i plan, profil och med sektioner inklusive släntutfall, med syftet att finna en effektiv koppling utan alltför stor lutning.

Lutningar

Målet har varit att finna en tillgänglig väg för alla trafikslag, samtidigt som påverkan på omgivningen i form av slänter och eventuella stödmurar hålls så låg som möjligt. Med tillgänglig väg avses att körbanan får luta högst 8% vilket innebär en låg men acceptabel standard, och att gång- och cykelbana (GC-bana) får luta högst 5%. Det bästa vore dock om både väg och GC-bana har högst 5% lutning så att de kan följas åt i samma sträckning. Tabellerna nedan har varit vägledande i det arbetet.

Tabell 4. Största längslutning på gångbana, gångväg, gångyta (Trafikverket, Krav - VGU, Vägars och gators utformning, Publikationsnummer 2020:029., 2020c)

Nivåskillnad	Största lutning*)	Största godtagbara lutning **)
< 1 m	5 %	8 %
1–2 m	5 %	7,5 %
2–4 m	4,5 %	7 %
4–6 m	4 %	6,5 %
6–8 m	4 %	6 %
8–10 m	4 %	6 %

*) Får inte överskridas då alternativ färdväg saknas för personer med rörelsenedsättning.

**) Endast efter motivering och Beställarens godkännande.

Tabell 5. Största längslutning på cykelbanor/GCM-vägar (Trafikverket, Krav - VGU, Vägars och gators utformning, Publikationsnummer 2020:029., 2020c)

Nivåskillnad	Största lutning	Största godtagbara lutning *)
<1 m	5%	8 %
1-2 m	5 %	8 %
2-4 m	4 %	8 %
4-6 m	3 %	8 %
6-8 m	2,5 %	7 %
8-10 m	2 %	7 %

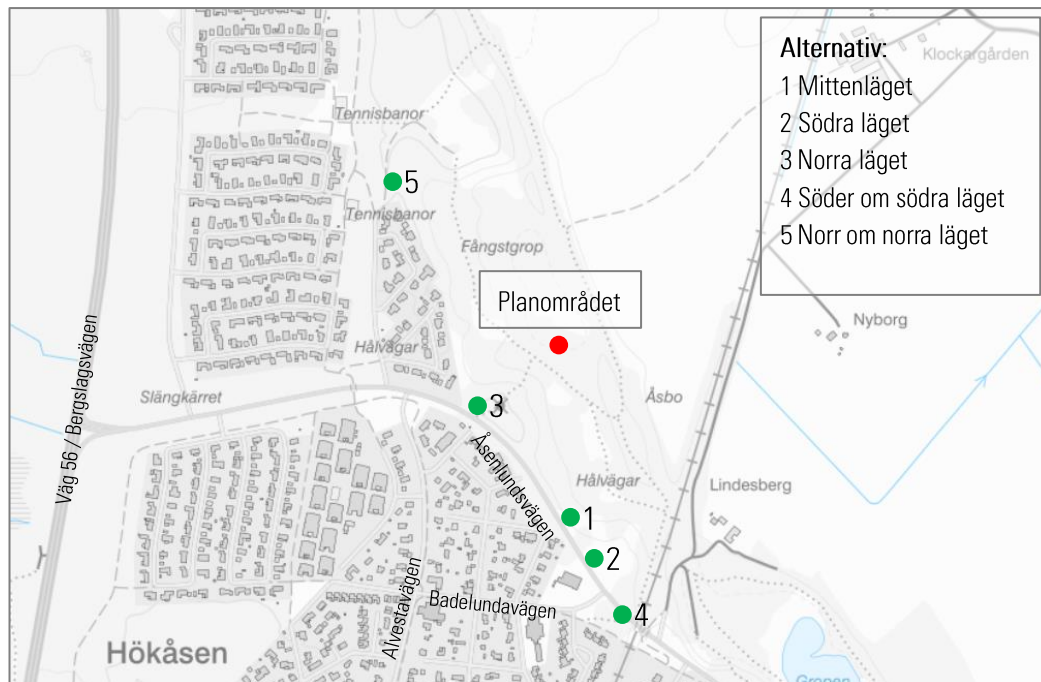
*) Större lutning än 5 % godtas endast efter motivering och Beställarens godkännande. För tillfart till planskild GCM-passage bör motiv för att ha större lutningar än 5 % vara tunga eftersom alternativ färdväg för personer med rörelsenedsättning sällan finns inom rimligt avstånd.

Typsektion för tillfartsväg

Den typsektion som i analysen har använts vid olika alternativa vägdragningar innebär en körbana om 7,0 m och en GC-bana om 4,4 m. Dessa följs åt och hålls åtskilda av en säkerhetszon om 1,0 m som även möjliggör plats för belysning och vägmärken. Körbanebredden har valts utifrån förutsättningen att hastigheten på nya vägen blir 40 km/h och att en personbil ska kunna möta ett återvinningsfordon, även då snövallar ligger utmed vägen vintertid. Snövallarna bedöms bli cirka 0,8 m per sida under vintertid i aktuell klimatzon.

Studerade alternativ

Följande sammanställning visar de alternativ som har studerats samt vilka lutningar som uppstår i de olika fallen.



Figur 13. Alternativa platser för vänganslutningar, Västerås stad

1. Mittenläget (väg och GC)

En första grov skiss på en kort väg ner i området utmed höjdkurvorna togs initialt fram. På grund av erforderlig sektionsbredd krävs omfattande stödmurar och/eller slänter framförallt öster om vägen, och lutningen är dessutom för stor (ca 10%).

⇒ Alternativet väljs bort.

2. Södra läget (väg och GC)

Alternativet innebär en trevägskorsning förskjutet från befintlig trevägskorsningen Åsenlundsvägen-Badelundavägen. Det är även möjligt att göra en fyrvägskorsning istället, vilket dock inte påverkar lutningar nämnvärt. Lutningen blir i redovisat läge ca 8% vilket är mindre bra men acceptabelt för fordon. Det ger dock inte en acceptabel tillgänglighet för GC-trafikanter. Detta alternativ ger även en relativt lång infartsväg innan man når bebyggelse, vilket är ett mindre effektivt nyttjande av mark för helheten.

⇒ Alternativet väljs bort.

3. Norra läget (väg och GC)

I ett läge i norra delen har flera olika varianter prövats. Med utgångspunkt i en väg som går i serpentinkurva enligt en första skiss från Topia, gjordes en prövning i 3D. En något justerad centrumlinje användes. Den tänkta vägen ansluter till en möjlig lokalgata enligt strukturskiss från Topia. Resultterande lutning blir ca 8% i detta läge och med stor markpåverkan i form av slänter.

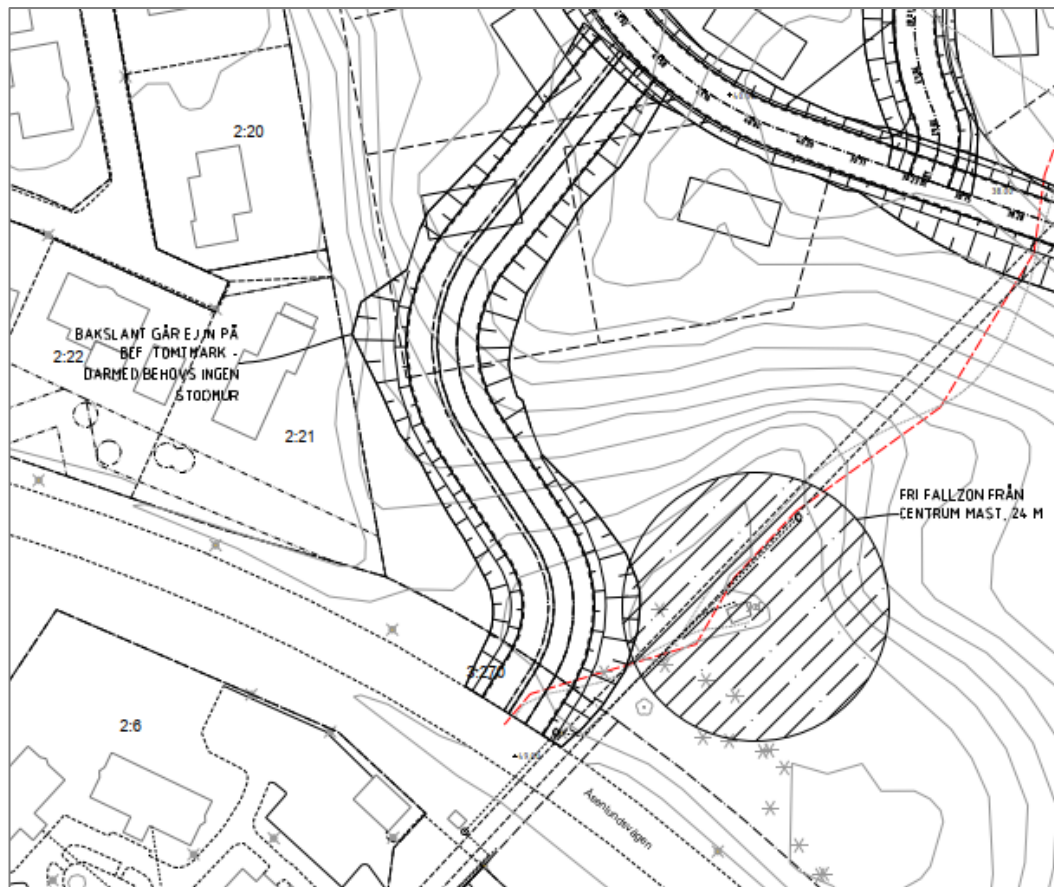
I nästa steg prövades på kommunens förfrågan även en betydligt rakare väg i syfte att ge en så kort infartsväg som möjligt. Den nya dragningen innebär en lutning om 11-12% för att ansluta till den tidigare framtagna strukturskissen, vilket inte är acceptabelt för en ny väg.



Figur 14. Rak variant av infartsväg med lutning 11-12%.

De första försöken till att utforma en infart i norra läget gav inte önskvärt resultat med avseende på lutningar och påverkan av slänter, men arbete med ytterligare varianter där största lutning om 5% var ett krav har lett fram till en möjlig lösning där även slänter och eventuella murar hålls på en rimlig nivå.

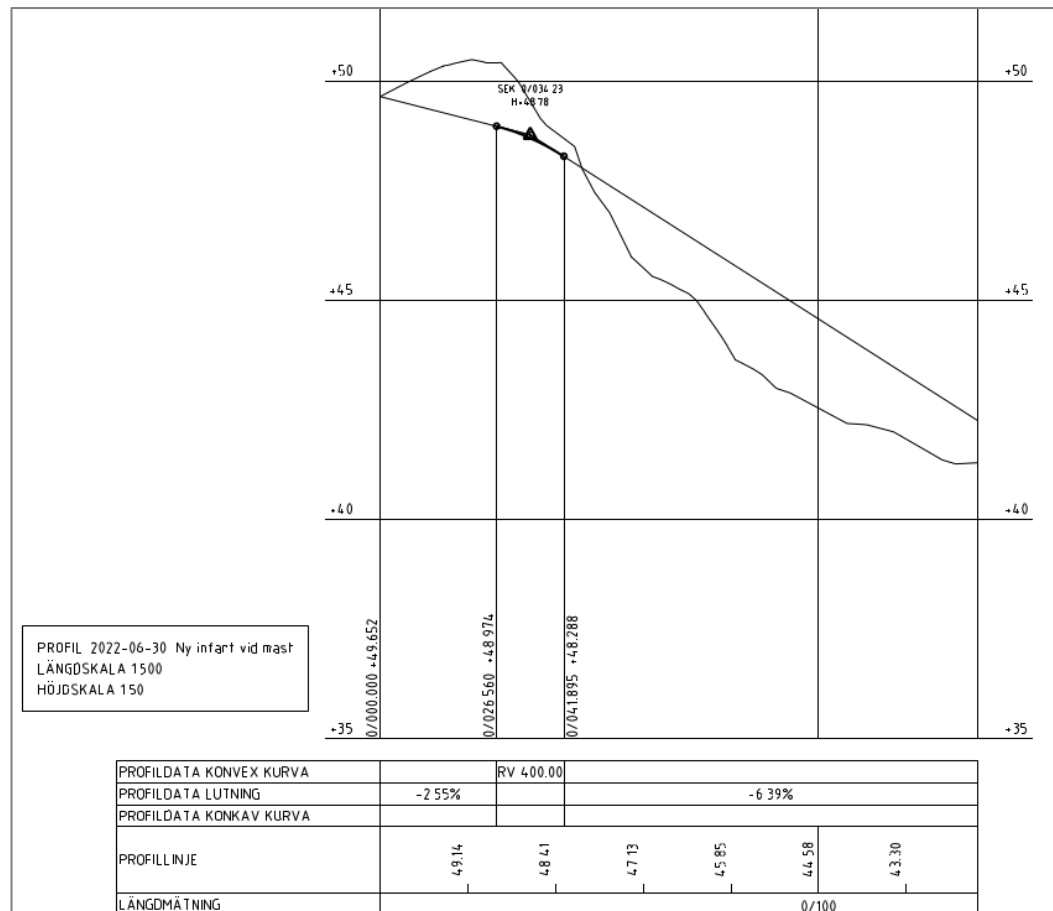
Följande lösning togs slutligen fram och har inom detaljplanarbetet sedermera även kommit att bli en utgångspunkt för planritning och det fortsatta arbetet med plankartan. I detta alternativ tas även hänsyn till en mast med 24 m höjd. I möjligaste mån tas även hänsyn till vegetation såsom tallar som pekats ut som värdefulla. Det är dock vägens lutning och inpassning i höjdkurvor som har varit avgörande för dess föreslagna placering.



Figur 15. Möjlig infartsväg med cirka 5% lutning som mest.

Lösningen innebär att man kan klara en lutning om 5% för både körbana samt gång- och cykelbana som är en del av sektionen. Den totala nivåskillnaden från Åsenlundsvägen tills man är nere i området är cirka 7 meter, vilket är genomgående oavsett var infartsvägen placeras utmed Åsenlundsvägen.

Tillsammans med planskissen har även en profil tagits fram för att säkerställa en rimlig vägdragning i förhållande till markens nivåer.

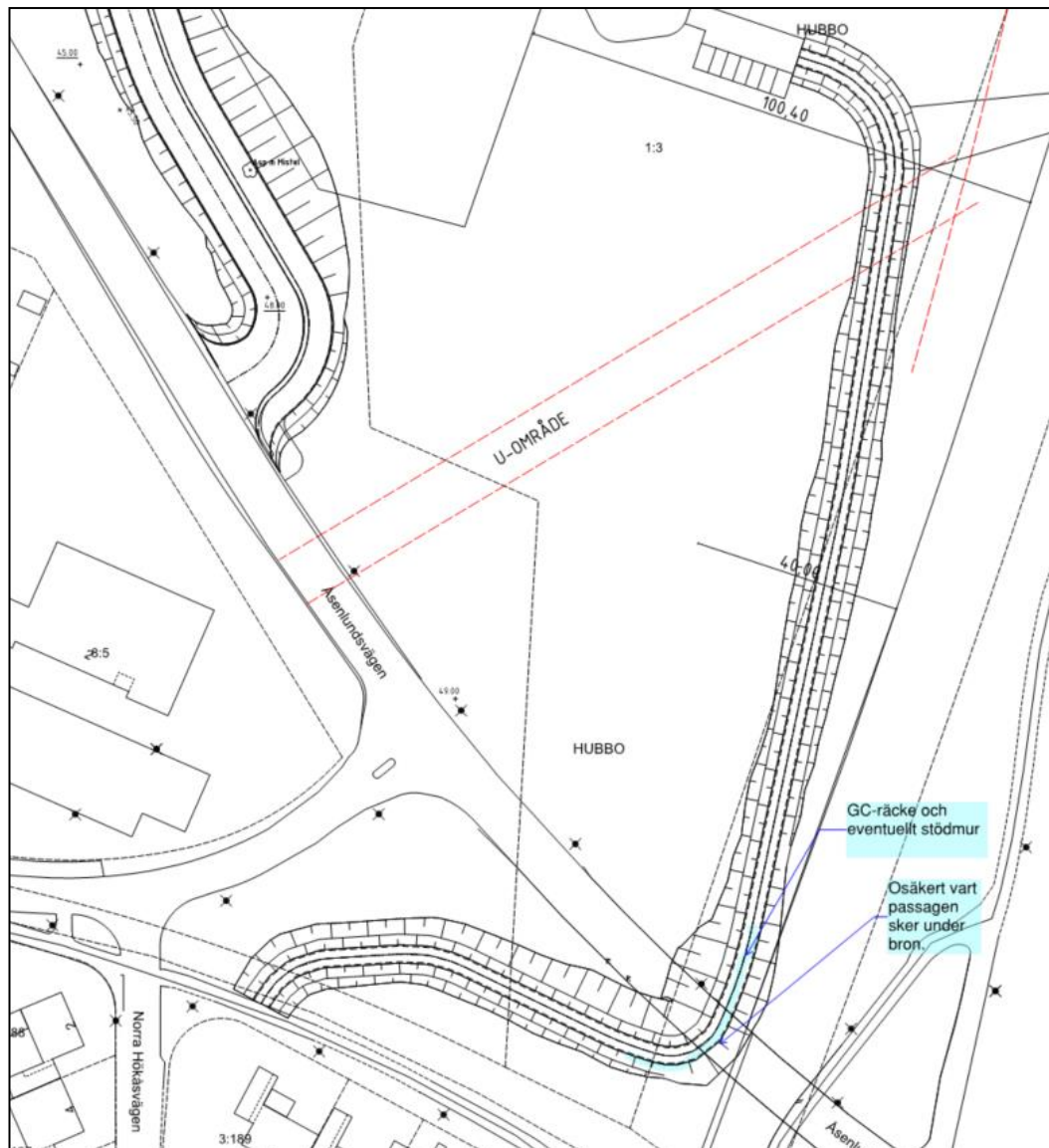


Figur 16. Profil för infartsväg i norr.

⇒ Alternativet väljs.

4. Söder om södra läget (endast GC)

Under arbetets gång, innan ett tillgängligt alternativ hade tagits fram, utarbetades en möjlig GC-väg som skulle kunna bli en tillgänglig koppling till detaljplanen med acceptabla lutningar. Denna väg är i nuläget en befintlig stig som enligt markägaren är ett bra sätt att komma in till området. Stigen går under en befintlig bro och vidare in i området.



Figur 17. Möjlig GC-väg med cirka 5-6% lutning som mest.

⇒ Alternativet väljs vid behov som kompletterande GC-väg.

5. Norr om norra läget (endast väg)

I syfte att nyttja befintlig infrastruktur och anlägga en mindre tillfart prövades ett nytt alternativ norrifrån med utgångspunkt i Alvestavägen, delen norr om Åsenlundsvägen.

Följande alternativ togs fram:



Figur 18. Möjlig tillfartsväg med cirka 5% lutning som mest.

Vägen är möjlig att få till med acceptabel lutning, 5 %, men innebär en försämrad trafikmiljö för de befintliga bostäder som ligger utmed vägen.

⇒ Alternativet väljs bort.

6.3 ÖVRIGA ÅTGÄRDSBEHOV

Utöver en lämplig tillfart till detaljplanen för såväl fordonstrafik som GC-trafik så finns det även behov av att anordna en fortsatt infrastruktur för gående och cyklister. Detta kan göras genom en ny GC-bana för att knyta ihop det omgivande nätet, samt hastighetsräddade passager och övergångsställen på lämpliga platser. Detta ger även en mer tillgänglig och säkrare koppling till den busshållplats som ligger närmast planområdet, Alvestavägen.

Åtgärderna för oskyddade trafikanter bedöms i uppdraget som avgörande för att svara mot Västerås trafikplan där en ökad andel gång-, cykel- och kollektivtrafik står i fokus. Goda kopplingar mellan detaljplanen och omgivande GC-nät samt busshållplats ger bästa förutsättningar för att minimera fordonstrafik till och från området.

6.4 SAMMANFATTNING

Potentiella problemområden

Det geografiska läget med närhet till bilvägar av hög standard kan innebära att bilen väljs i de flesta fall som färdmedel, på bekostnad av mer hållbara alternativ. Det finns dock även en god infrastruktur för gång- och cykeltrafik i närheten, liksom närhet till kollektivtrafik med god turtäthet under morgon och eftermiddag.

Vidare innebär läget topografiska utmaningar som begränsar var och hur området kan nås. Det saknas även trafiksäkra och trygga möjligheter att korsa Åsenlundsvägen.

Studerade väganslutningar till planområdet

Av de studerade alternativen bedöms det utarbetade norra alternativet (alternativ 3) vara det som på bästa och mest tillgängliga sätt ansluter planen till närmaste infrastruktur, Åsenlundsvägen. Med detta alternativ är det möjligt för fordonstrafik och oskyddade trafikanter att nå planområdet med en lutning om 5%.

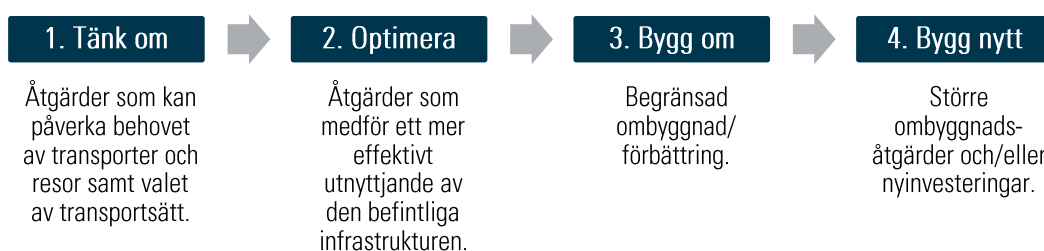
Övriga åtgärdsbehov

Behov utöver tillfart vid Åsenlundsvägen innefattar att knyta den nya detaljplanen till infrastruktur för gående och cyklister.

7 ÅTGÄRDSFÖRSLAG

Nedan redovisas de åtgärder och lösningar i trafiknätet som föreslås med grund i nuläge, planerade förhållanden, trafikprognosen samt problemanalysen med alternativa lösningar. Åtgärderna är framtagna utifrån identifierade brister och behov samt områdets förutsättningar och möjligheter.

Tänkbara åtgärder har identifierats enligt fyrstegsprincipen, vilket innebär att förslag till lösningar på problem i vägsystemet provas i fyra följande steg:



7.1 STEG 1: TÄNK OM

Åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

► **Informationskampanj till nyinflyttade**

Nyinflyttade i området föreslås få ett informationsblad i brevlådan. Detta kan visa exempelvis gångstråk för att nå målpunkter, ange information om närmaste kollektivtrafik, samt informera om fördelen i att ta bussen till centrum istället för att leta efter och betala för parkering.

7.2 STEG 2: OPTIMERA

Åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

► **Standardhöjning vid busshållplats Alvestavägen**

Busshållplatsen Alvestavägen bör ses över. Exempel på åtgärder att införa kan vara anläggande av en cykelparkering för att uppmuntra nyttjandet av kollektivtrafiken, precis som vid hållplats Badelundavägen. Därtill så kan en tavla med realtidsinformation om nästa bussavgång monteras i väderskyddet. En mer omfattande tillgänglighetsanpassning skulle också kunna göras för såväl denna hållplats som andra berörda. Även här kan en jämförelse göras med Badelundavägens hållplats som är anpassad med högre kantstöd samt ledstråk och kontrastmarkeringar.

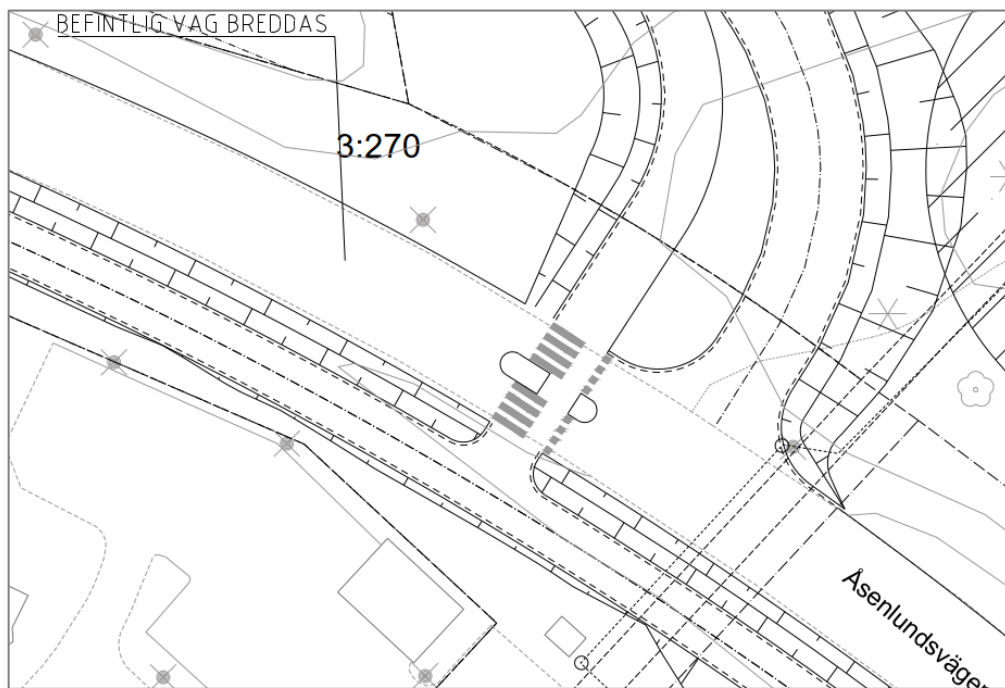
7.3 STEG 3: BYGG OM

Begränsade ombyggnadsåtgärder.

► **Passage för gångtrafikanter och cyklister över Åsenlundsvägen**

Trafiksäkerheten och tryggheten för oskyddade trafikanter kan förbättras genom att en passage anläggs över Åsenlundsvägen vid korsningen med det nya planområdet. Passagen bör ha en hastighetsdämpande effekt genom både ramper och refug. En sådan passage förutsätter dock

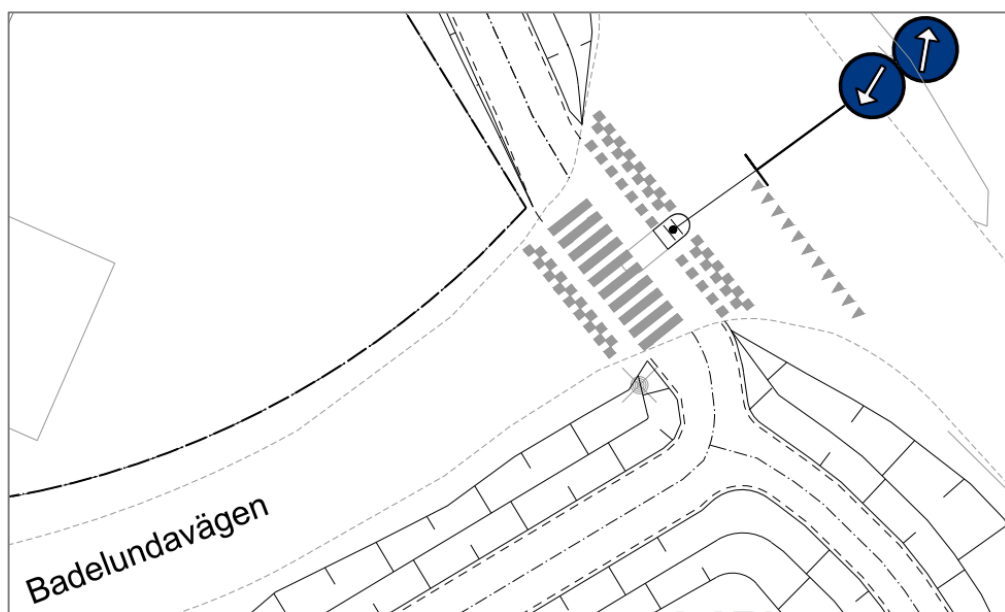
att fotgängaren eller cyklisten leds över till en fortsättning och inte endast till det dike som i nuläget löper utmed vägen. Passagen förutsätts därför anläggas i samband med en ny GC-bana, som utgör ett förslag i steg 4 nedan. Passagens mittrefug om 2 m på Åsenlundsvägen medför att vägen behöver breddas lokalt med ca 0,5 m per sida för att undvika för smala körfält.



Figur 19. Ny föreslagen passage över Åsenlundsvägen vid ny infartsväg mot detaljplanen.

► **Passage för gångtrafikanter och cyklister över Badelundavägen**

Även en passage över Badelundavägen föreslås i korsningen med Åsenlundsvägen. Denna förutsätts också anläggas i samband med en ny GC-bana i enlighet med steg 4 nedan.



Figur 20. Ny föreslagen passage över Badelundavägen vid korsning med Åsenlundsvägen.

7.4 STEG 4: BYGG NYTT

Nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

► **Komplettera gång- och cykelvägnät utmed Åsenlundsvägen**

Gång- och cykelvägnätet är i dagsläget inte sammanhängande och gent. Det ansluter inte heller till detaljplanens möjliga nya anslutning mot Åsenlundsvägen. Att komplettera gång- och cykelvägnätet genom en ny länk utmed Åsenlundsvägen, som är länken mellan detaljplanen och befintliga GC-banor vid Alvestavägen och Badelundavägen, skulle förbättra framkomligheten, trafiksäkerheten och tryggheten för oskyddade trafikanter. Det är även en nödvändig åtgärd för att ge en god koppling till kollektivtrafiken, vilket har varit ett viktigt mål i denna utredning.

Den föreslagna GC-banan ges en bredd om 4 m i samråd med Västerås stad och placeras enligt förslaget 3 m från Åsenlundsvägen. GC-banan och vägen åtskiljs då med ett svackdike med kupolbrunnar som tar hand om avvattningen.

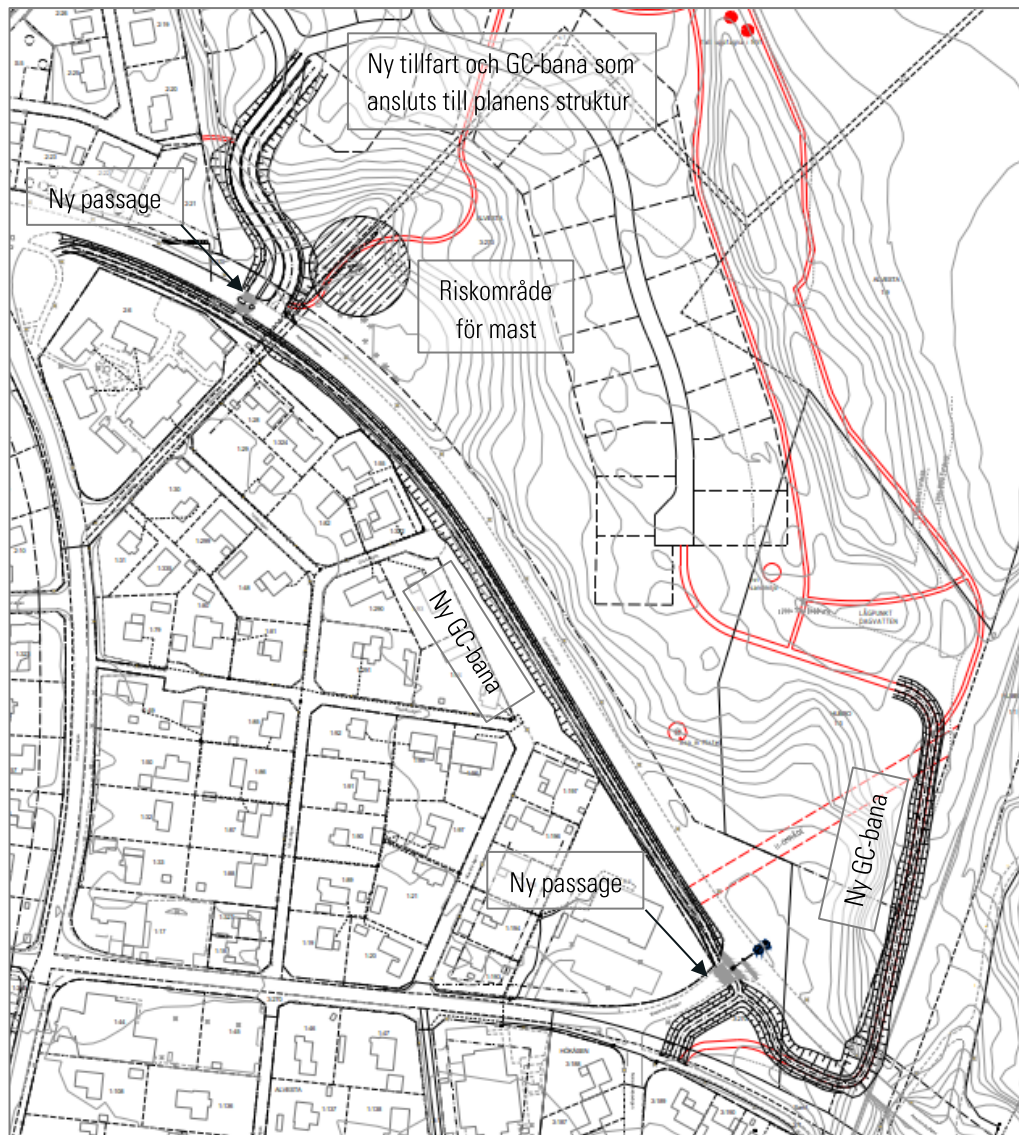
► **Anlägg ny infartsväg och GC-bana till detaljplanen**

I enlighet med tidigare utredd väganslutning, norra alternativet, föreslås det framtagna förslaget bli detaljplanens infartsväg för både fordonstrafik samt gång- och cykeltrafik. Förslaget innebär en körbana om 7,0 m och en separerad GC-bana om 4,4 m. Vald standard bedöms vara lämplig då det utöver GC-trafik till bostäderna även kan förväntas GC-trafik till förskolan. Se illustrerande sektion i kapitel 7.5.

► **Anlägg ny GC-bana till detaljplanen under bron Åsenlundsvägen**

I enlighet med tidigare utredd GC-bana, söder om södra alternativet, föreslås det framtagna förslaget bli en kompletterande möjlighet till anslutning för gång- och cykeltrafik. Denna GC-bana möjliggör en gen koppling i den södra delen av planen för exempelvis resor till närområdet såsom matbutik och skola. Denna GC-bana föreslås få en bredd om 3 m vilket förutsätter att den blir kombinerad utan uppdelning av fotgängare och cyklister. Vald standard bedöms vara tillräcklig i det aktuella läget då den främst kommer att nyttjas av ett mindre antal bostäder. Se illustrerande sektion i kapitel 7.5.

De tre åtgärderna under steg 4 har studerats närmare genom framtagning av skisser i plan samt 3D för att säkerställa genomförbarheten. Figuren nedan visar en helhet över de föreslagna åtgärderna.



Figur 21. Översikt föreslagna utformningsåtgärder i kombination med situationsplan (Topia Landskapsarkitekter 2022-07-07).

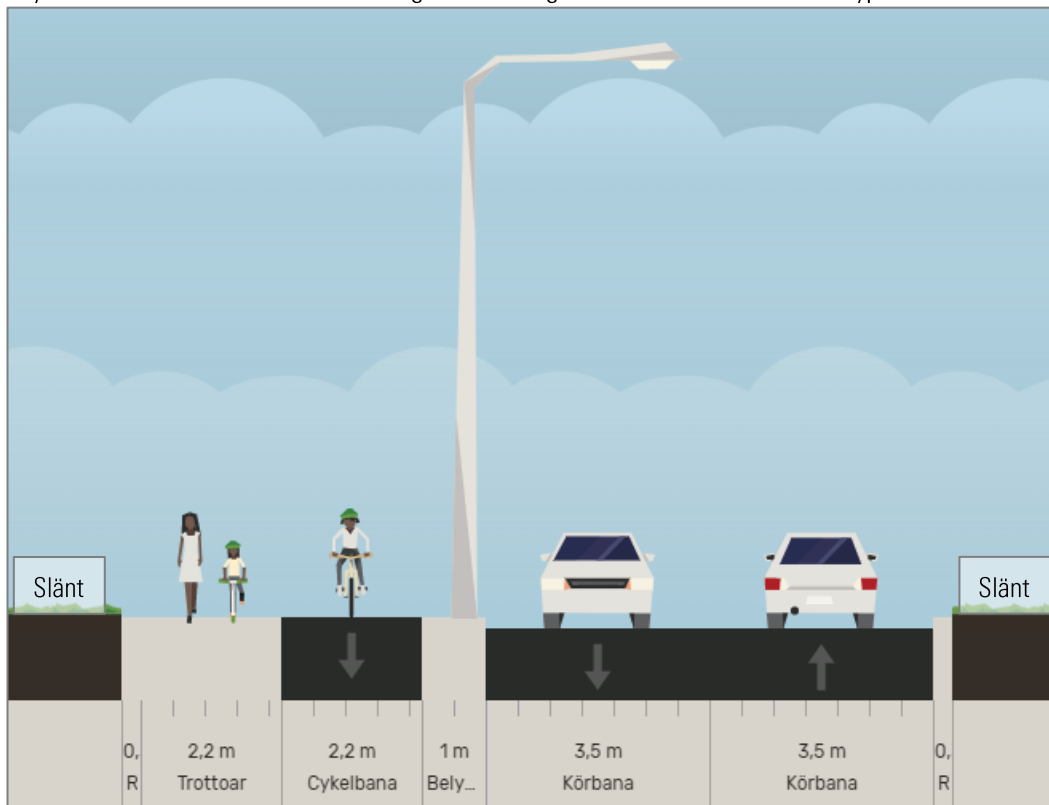
7.5 SEKTIONER

Två typsektioner har tagits fram inom detaljplanen som en del av åtgärdsförslagen. Den ena avser tillfartsvägen, som även har samma sektion hela vägen till förskolan. Den andra avser en lokalgata som försörjer bostäderna.

Typsektion tillfartsväg

För tillfartsvägen föreslås en körbana om 7,0 m och en GC-bana om 4,4 m. Dessa följs åt och hålls åtskilda av en säkerhetszon om 1,0 m som även möjliggör plats för belysning och vägmärken. Körbanebreddens har valts utifrån förutsättningen att hastigheten på nya vägen blir 40 km/h och att en personbil ska kunna möta ett återvinningsfordon, även då snövallar ligger utmed vägen vintertid.

Snövallarna bedöms bli cirka 0,8 m per sida under vintertid i aktuell klimatzon, vilket bedöms inrymmas utan att försämra framkomligheten. Se figur nedan för illustration av typsektion.



Figur 22. Föreslagen sektion för tillfartsväg.

Lokalgata

För lokalgatan föreslås en körbana om 6,0 m och en gångbana om 2,6 m inklusive plats för utrustning såsom belysning och vägmärken. Körbanebreddens valts utifrån förutsättningen att hastigheten på lokalgatan blir 30 km/h och att en personbil ska kunna möta ett återvinningsfordon, även då snövallar ligger utmed vägen vintertid. Snövallarna bedöms bli cirka 0,7 m per sida under vintertid i aktuell klimatzon, vilket bedöms inrymmas utan att försämra framkomligheten. Vid plogning återstår då cirka 5,3 m av körbanan och 2,1 m av gångbanan, vilket bedöms vara acceptabelt för denna sorts lokalgata.

Eftersom en körbana om 6,0 m är något bredare än nödvändigt då det inte råder vinterförhållanden, föreslås att det på lämpliga platser placeras ut fartdämpande avsmalningar i form av refuger. Närmare placering av dessa sker lämpligen i projektering då det är känt var fastigheternas anslutningar förläggs.

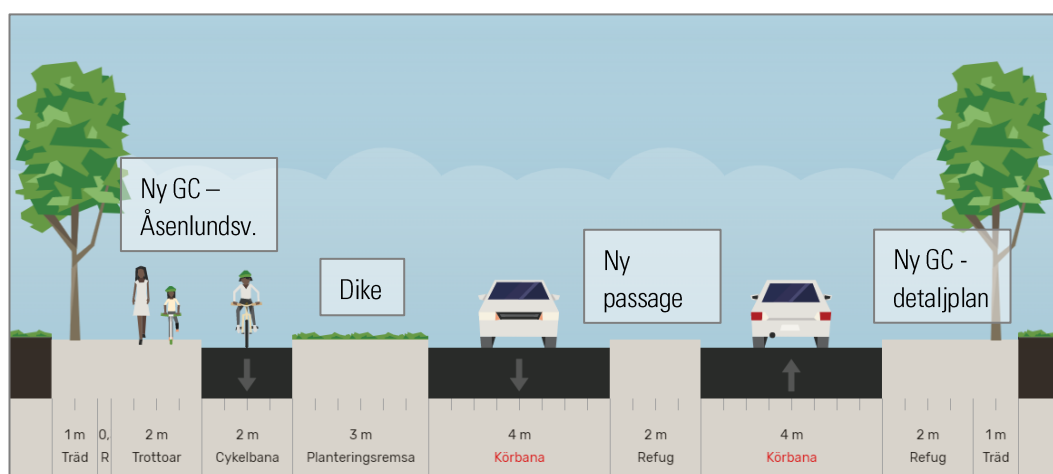
Se figur nedan för illustration av typsektion.



Figur 23. Föreslagen sektion för lokalgata.

Åsenlundsvägen

För Åsenlundsvägen vid anslutande ny infartsväg föreslås en körbana med 3,5 m per körfält och en GC-bana om 4,0 m som skiljs åt från vägen genom ett svackdike med 3,0 m bredd, se även föregående kapitel Steg 4. Se figur nedan för illustration av sektion i ett snitt genom den nya passagen som förbinder detaljplanen med ny GC-bana utmed Åsenlundsvägen. Vyn är åt nordväst.



Figur 24. Föreslagen sektion för Åsenlundsvägen, vy åt nordväst.

8 HÅLLBARHETSBEDÖMNING

En övergripande bedömning av uppdragets resultat utifrån hållbarhetsaspekt görs i detta kapitel. Bedömningen görs med avseende på hur trafikfrågor i detaljplanen svarar mot FN:s globala mål gällande hållbarhet, i mån av tillämplighet. Följande figur visar alla mål. Markeringarna anger vilka mål inklusive delmål som valts ut som tillämpliga för detta uppdrag.



Figur 25. FN:s globala mål och val av tillämpliga mål för uppdraget.


8.1 KOPPLING TILL DELMÅL

För detaljplanens alla aspekter skulle en lång rad relevanta mål inklusive delmål kunna identifieras som relevanta att beakta. Då utredningen begränsas till trafiksystemet vid den specifika platsen i Hökåsen blir urvalet mer snävt.

För trafiksystemet, det vill säga den infrastruktur som krävs för att försörja planområdet med person- och godstransporter, har det identifierats tre relevanta mål och ett delmål per mål. I tabellen nedan framgår urvalet och den bedömda kopplingen till trafiksystemet som knyts till detaljplanen.

Tabell 6. Bedömd koppling mellan utvalt globalt mål samt uppdragets innehåll/resultat.

Mål	Beskrivning	Bedömd koppling till uppdragets innehåll och resultat
3.6 	<p>Minska antalet dödsfall och skador i vägtrafiken: Till 2020 halvera antalet dödsfall och skador i trafikolyckor i världen.</p> <p>Indikator: 3.6.1 <i>Death rate due to road traffic injuries</i></p>	<p>En säker utformning av infartsvägen och dess korsning med Åsenlundsvägen, samt lokalgatan och ny GC-bana, kan ha en koppling till målet om minskat antal dödsfall och skador i vägtrafiken. De framtagna alternativen har bland annat som utgångspunkt att vara så trafiksäkra som möjligt tack vare låga hastigheter, vilket säkerställs genom en kombination av vägmärken, sektionernas utformning, sträckning i plan samt lokala fartdämpande åtgärder. Detta är positivt för planområdet, men samtidigt är det ett faktum att det genom planen införs en ny potentiell konfliktpunkt på Åsenlundsvägen, både avseende korsning för fordonstrafik samt övergångsställe och cykelöverfart i anslutning till korsningen.</p> <p>Det är inte möjligt att bedöma planens påverkan mätt i siffror och någon konkret måluppfyllelse kan därför inte redovisas. Det kan dock antas att de nya förslagen för detaljplanen i Hökåsen i stort sett har en försiktigt positiv påverkan på målet eftersom trafikrörelser med låg hastighet säkerställs genom utformningen.</p>
9.1 	<p>Skapa hållbara, motståndskraftiga och inkluderande infrastrukturer: Bygga ut tillförlitlig, hållbar och motståndskraftig infrastruktur av hög kvalitet, inklusive regional och gränsöverskridande infrastruktur, för att stödja ekonomisk utveckling och människors välbefinnande, med fokus på ekonomiskt överkomlig och rättvis tillgång för alla.</p> <p>Indikator: 9.1.2 <i>Passenger and freight volumes, by mode of transport</i></p>	<p>De resvanor som följer av detaljplanen och dess infrastruktur bedöms ha en koppling till målet. De beräknade restidskvoterna utifrån planens läge och befintlig samt ny infrastruktur, i kombination med typen av exploateringen som planeras, väntas innebära resvanor som liknar närliggande liknande områden i utkanten av Västerås stad.</p> <p>Detaljplanens läge och nya föreslagna åtgärder såsom GC-banor, passager och åtgärder vid närmaste hållplats bedöms inom rimliga ramar vara de bästa möjliga för att främja hållbara resor. Det går dock inte att komma ifrån att bilen fortfarande är ett attraktivt val som färd sätt direkt från den egna fastigheten och ut på det kommunala och vidare även statliga vägnätet. Planens åtgärder bedöms därför inte ge någon tydlig påverkan på målet i endera riktningen.</p>

Mål	Beskrivning	Bedömd koppling till uppdragets innehåll och resultat
11.2	 Tillgängliggör hållbara transportsystem för alla: Senast 2030 tillhandahålla tillgång till säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem för alla. Förbättra trafiksäkerheten, särskilt genom att bygga ut kollektivtrafiken, med särskild uppmärksamhet på behoven hos människor i utsatta situationer, kvinnor, barn, personer med funktionsnedsättning samt äldre personer.	<p>En koppling till detta mål bedöms finnas genom de framtagna förslagen för detaljplanen, som tydligt främjar en koppling till kollektivtrafik. Stor omsorg har lagts vid att kopplingen ska vara så tillgänglig och trafiksäker som möjligt.</p> <p>Med områdets topografi och läge ges svåra förutsättningar var gäller lutningar. Det har i förslagen gått att utforma en tillfartsväg med lutning om 5%, vilket på mycket korta sträckor kan vara en acceptabel största gräns för målgrupperna som nämns för det aktuella delmålet. Det är dock en lång sträcka med stor höjdskillnad om cirka 6-7 meter, och därtill ett totalt avstånd om cirka 350 meter mellan en mittpunkt i planen och busshållplats Alvestavägen. Distansen och nivåskillnaden innebär att planen kan innebära svårigheter att nå kollektivtrafiken för de personerna med störst hinder. En god måluppfyllelse för befolkningen i stort kan däremot identifieras genom planen och de föreslagna åtgärderna.</p>
	Indikator: 11.2.1 <i>Proportion of population that has convenient access to public transport, by sex, age and persons with disabilities</i>	

8.2 SLUTSATS AV BEDÖMNING

Slutsatsen av hållbarhetsbedömningen är att det inte föreligger några direkta konflikter med de identifierade relevanta delmålen som kan knytas till planen. Det är samtidigt svårt att identifiera en tydlig måluppfyllelse, att planen med dess trafiksystem bidrar till någon uppenbar förändring i positiv riktning. Ett möjligt undantag är trafiksäkerheten som kan antas främjas av att alla framtagna utformningsförslag säkerställer låga hastigheter. En ännu närmare kollektivtrafik, exempelvis i ett läge på Åsenlundsvägen, och med ännu högre turtäthet, hade kunnat vara ett exempel på en tydligare måluppfyllnad. En sådan åtgärd skulle dock vara relativt omfattande och även innebära en annorlunda dragning av busslinjen, som i nuläget är anpassad för befintlig bebyggelse.

Utifrån ett hållbarhetsperspektiv bedöms det inte föreligga några hinder att genomföra detaljplanen med avseende på trafikfrågorna. Det är dock viktigt att de framtagna förslagen får ligga till grund för framtida projektering för att säkerställa bästa möjliga koppling till hållbara färdmedel samt tillgänglighet och trafiksäkerhet.

9 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

Detaljplanen vid Hökåsen med exploatering av villor och förskola väntas ge ett tillskott av trafik till Åsenlundsvägen om cirka 390 fordon/dygn, som hanteras genom en ny anslutande väg och korsning. Trafikalstringen bedöms inte vara så stor att några kapacitetsfrämjande åtgärder behövs. Fokus i utredningen har därför istället legat på åtgärdsförslag som både hanterar områdets topografi, och samtidigt prioriterar anslutande länkar för GC-trafik och en bra koppling till befintlig kollektivtrafik.

De föreslagna åtgärderna i kapitel 7 rekommenderas att genomföras, dels för att överhuvudtaget kunna ansluta detaljplanen till befintligt vägnät, dels för att främja ett hållbart resande så långt som möjligt. Detaljplanens föreslagna trafiksystem bedöms inte strida mot identifierade hållbarhetsmål, men utgör inte heller en tydlig drivkraft i omställningen mot ett mer hållbart transportsystem.

10 REFERENSER

- Boverket, Trafikverket, & Sveriges Kommuner och Landsting. (2015). *Trafik för en attraktiv stad - Underlag till handbok, utgåva 3*. Boverket; Trafikverket; Sveriges Kommuner och Landsting;
- Trafikverket. (2020a). *NVDB på webb*. Hämtat från Nationella vägdatabasen (NVDB): <https://nvdb2012.trafikverket.se/SeTransportnatverket>
- Trafikverket. (2020b). *Vägtrafikflödeskartan*. Hämtat från Vägtrafikflödeskartan: <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>
- Trafikverket. (2020c). *Krav - VGU, Vägars och gators utformning, Publikationsnummer 2020:029*. Trafikverket.
- Trafikverket. (2020d). *Krav – VGU, Begrepp och grundvärden, Publikationsnummer 2020:030*. Trafikverket.
- Trafikverket. (2020e). *TIKK*. Hämtat från Vägtrafikflödeskartan: <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation>
- Trafikverket. (2020f). *Trafikuppräkningsstal för EVA och manuella beräkningar 2017-2040-2065*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket. (2020g). *Råd - VGU, Vägar och gators utformning, Publikation 2020:031*. Trafikverket.
- Västerås. (2014). *Trafikplan 2026 Strategidel*. Västerås.

