

Mjölby kommun

► Trafikutredning för Väderstad

Uppdragsnr.: 1094970 Revision: 3.0 Datum: 2026-03-05



Uppdragsgivare: Mjölby kommun
Uppdragsgivarens kontaktperson: Håkan Sylvan
Konsult: Norconsult Sverige AB, Theres Svenssons Gata 11, Göteborg
Uppdragsledare: Kim Enarsson
Handläggare: Kim Enarsson

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

► Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Bakgrund	5
1.2	Syfte och mål	5
1.3	Omfattning och genomförande	5
1.4	Terminologi	5
1.4.1	Benämning på vägar	5
1.4.2	Enhet för trafikflöden	5
2	Nulägesbeskrivning	7
2.1	Områdesbeskrivning	7
2.2	Nuvarande trafiksituation	8
2.2.1	Gång- och cykeltrafik	8
2.2.2	Kollektivtrafik	10
2.2.3	Biltrafik	10
2.2.4	Trafikmiljö	12
3	Planerad utveckling	14
3.1	Översiktsplan	14
3.2	Exploateringar under pågående planering	14
3.3	Utveckling av infrastrukturen	16
3.3.1	Alternativ för framtida huvudvägnät	16
4	Trafikanalys	20
4.1	Befintliga trafikflöden	22
4.2	Trafikalstring	23
4.2.1	Väderstad AB	23
4.2.2	Storgårdsområdet	25
4.2.3	Upplivsecentrum för mat	25
4.2.4	Centrala Väderstad	27
4.2.5	Trafikalstringens påverkan på infartsvägar till Väderstad	27
4.3	Resultat	27
4.3.1	Oförändrat vägnät	29
4.3.2	Ny länk mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen i öst (trafikåtgärd 2A-2B alternativ 0–1)	29
4.3.3	Ny länk söderut från Folkungavägen i öst (trafikåtgärd 2B alternativ 2)	30
4.3.4	Ny länk mellan Folkungavägen i öst och väg 918 (trafikåtgärd 2B alternativ 3)	31
4.4	Genomfartstrafik på Vallsbergsvägen	32
4.5	Alternativt scenario: industriverksamhet i stället för upplivsecentrum	34
4.5.1	Trafikalstring	34
4.5.2	Trafikflöden	34
5	Konsekvensanalys	36

5.1	Bedömda parametrar	36
5.2	Konsekvenser av trafikåtgärder	39
5.2.1	Nollalternativ	39
5.2.2	Trafikåtgärd 1 - Befintligt vägnät med trafiksäkerhetsåtgärder	41
5.2.3	Trafikåtgärd 2A samt 2B alternativ 0 - 1	43
5.2.4	Trafikåtgärd 2B – alternativ 2	46
5.2.5	Trafikåtgärd 2B – alternativ 3	48
5.3	Analys av åtgärder utifrån fyrstegsprincipen	51
5.4	Sekundära konsekvenser	52
6	Rekommendation	53
7	Referenser	55

1 Inledning

1.1 Bakgrund

I Väderstad i Mjölby kommun pågår planeringen för ett nytt bostadsområde och ett upplevelsecenter för mat samt en expansion av Väderstads AB:s verksamhet. Detta förväntas alstra en del ny trafik, samtidigt som den befintliga trafiksituationen utmed genomfartsvägarna i Väderstad upplevs som ansträngd.

1.2 Syfte och mål

Utredningens syfte är att redogöra för behov av infrastrukturåtgärder i Väderstad till följd av planerade exploateringar samt utgöra underlag för beslut om investering av dessa. Detta görs genom att trafikstringen från exploateringar samt trafikflöden på huvudvägar i Väderstad utifrån potentiella åtgärder beräknas. Konsekvenserna av åtgärderna bedöms översiktligt utifrån parametrar som framkomlighet, trafiksäkerhet, trygghet, miljö, kostnad mm och rekommendation av fortsatt arbete görs. Rekommendationen ska motiveras utifrån Trafikverkets fyrstegsprincip.

1.3 Omfattning och genomförande

Utredningen omfattar en översiktlig konsekvensbedömning av ett antal trafikåtgärder och planerade exploateringar som i det här skedet är översiktliga. Därför kan inte effekter som buller och kostnader kvantifieras i det här skedet. Mer detaljerade förslag och klarare förutsättningar vad gäller exploateringar behöver finnas för att det ska tas fram.

Utredningen omfattar heller inte utformningsåtgärder. Ett separat projekt pågår som behandlar utformningsåtgärder på befintliga vägar. Vid framtagande av utformningsförslag i senare utredningskede finns krav och riktlinjer att följa.

Jämförelser vad gäller trafikflöden och konsekvenser för olika alternativ görs med nuläget och inte med ett nollalternativ, det vill säga den situation som kan förväntas i framtiden om inga åtgärder genomförs, vilket annars är vanligt. Anledningen till detta är att nollalternativet är ett möjligt alternativ som bara kan jämföras med nuläget. Att då sedan jämföra övriga alternativ med nollalternativet riskerar att vara mer förvirrande än att samtliga alternativ jämförs med nuläget.

1.4 Terminologi

1.4.1 Benämning på vägar

I denna utredning används gatunamnen på genomfartsvägar genom Väderstad, i stället för deras vägnummer. Det gäller Folkungavägen (väg 942) och Vallsbergsvägen (väg 944). Anledningen är att gatunamnen är mer kända i folkmun än vägnumren och därmed underlättar för läsare med lokalkännedom.

1.4.2 Enhet för trafikflöden

Trafikflöde anges normalt sett som årsdygnstrafik (ÅDT) eller som årsvardagsdygnstrafik (ÅVDT). ÅDT innebär den genomsnittliga trafiken per dygn över ett år. ÅDT inkluderar helger, då trafikflödena vanligtvis är mindre än under vardagar. ÅVDT är det genomsnittliga trafikflödet per dygn på vardagar över ett år.

I denna utredning analyseras trafikflöden under perioderna maj-augusti och september-april separat, eftersom trafikflödenas karaktär förväntas skilja sig åt under dessa perioder. Därför är det inte korrekt att

använda prefixet *års-* från termerna ovan, då trafikflöden över hela året inte studeras. I stället används begreppet *dygnstrafik* som inkluderar både helg- och vardagstrafik under de studerade perioderna. Begreppet ÅDT används dock i de fall där det är benämnt så i trafikmätningar.

2 Nulägesbeskrivning

2.1 Områdesbeskrivning

Väderstad ligger knappt en mil väster om Mjölby. Orten förbinds huvudsakligen via E4 som passerar strax söder om samhället. Övriga näraliggande orter är Vadstena, 15 km norrut som nås via Vallsbergsvägen (väg 944), Skänninge, 14 km nordöst, som nås via väg 945 och Ödeshög, 20 km sydväst, som nås via väg 918.



Figur 1. Översiktsskarta över Väderstad med omnejd. Bildkälla: Lantmäteriet, bearbetad av Norconsult

Genom Väderstad löper Folkungavägen i öst-västlig riktning och Vallsbergsvägen i nord-sydlig riktning. I den nordöstra delen av tätorten ligger Väderstad AB som tillverkar jordbruksmaskiner. Väderstad AB har drygt 1000 anställda. I centrala Väderstad finns livsmedelsbutik, restauranger, konditori och ett antal mindre butiker. Verksamheterna i centrala Väderstad utgör ett stort turistmål med ett betydande antal besökare per år. Sydost om korsningen mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen finns skola, förskola, idrottsplats och kyrka.

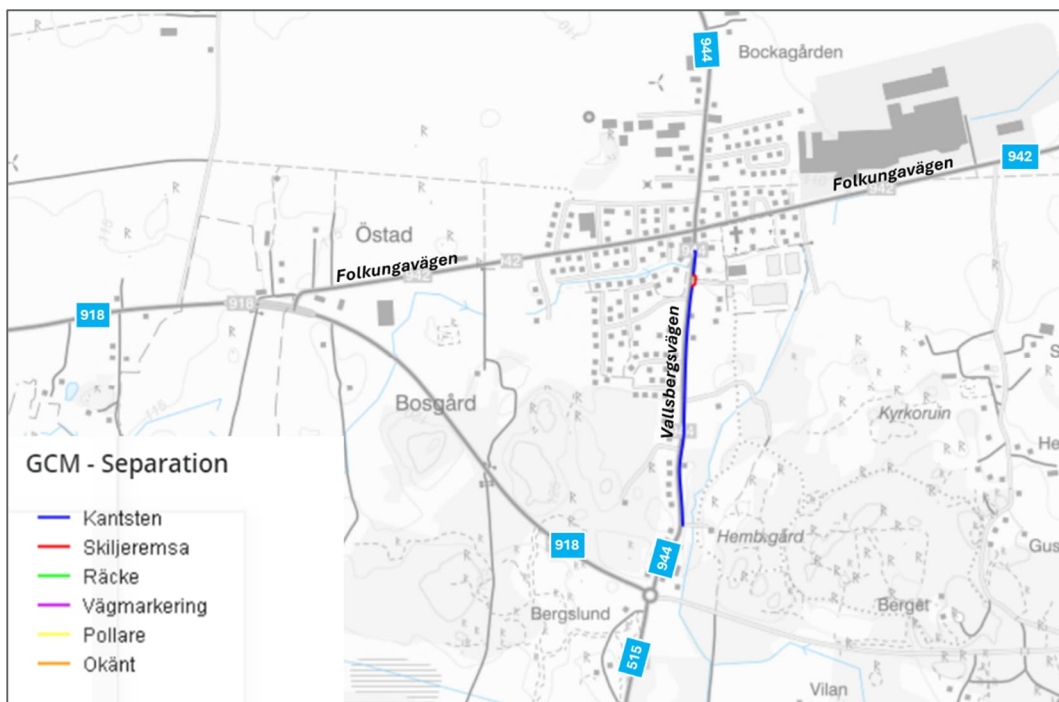


Figur 2. Befintliga målpunkter i Väderstad. Bildkälla: Lantmäteriet, bearbetad av Norconsult

2.2 Nuvarande trafiksituation

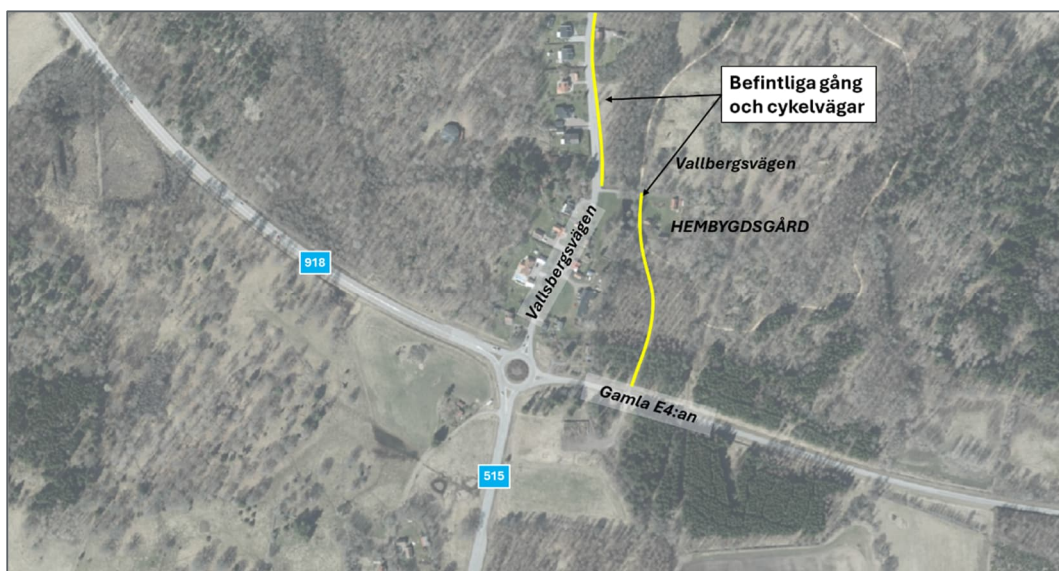
2.2.1 Gång- och cykeltrafik

Utmed genomfartsvägarna i Väderstad finns gång- och cykelväg endast utmed en 800 meter lång sträcka av Vallsbergsvägen söder om Folkungavägen, se Figur 3. Sträckan ansluter varken till Folkungavägen i norr eller väg 918 i söder. Utöver denna sträcka finns även ett antal mindre gång- och cykelvägar som förbinder olika lokalgotar i orten.



Figur 3. Gång- och cykelvägar utmed genomfartsvägar. Bildkälla: Nationella vägdatabasen (NVDB)

Utöver de gång- och cykelvägar som visas i Figur 3 finns även en gång- och cykelväg mellan gamla E4:an och hembygdsgården, se Figur 4. Gång- och cykelvägen utmed Vallsbergsvägen nås från denna via infartsvägen till hembygdsgården.



Figur 4. Befintliga gång- och cykelvägar i södra delen av Vallsbergsvägen

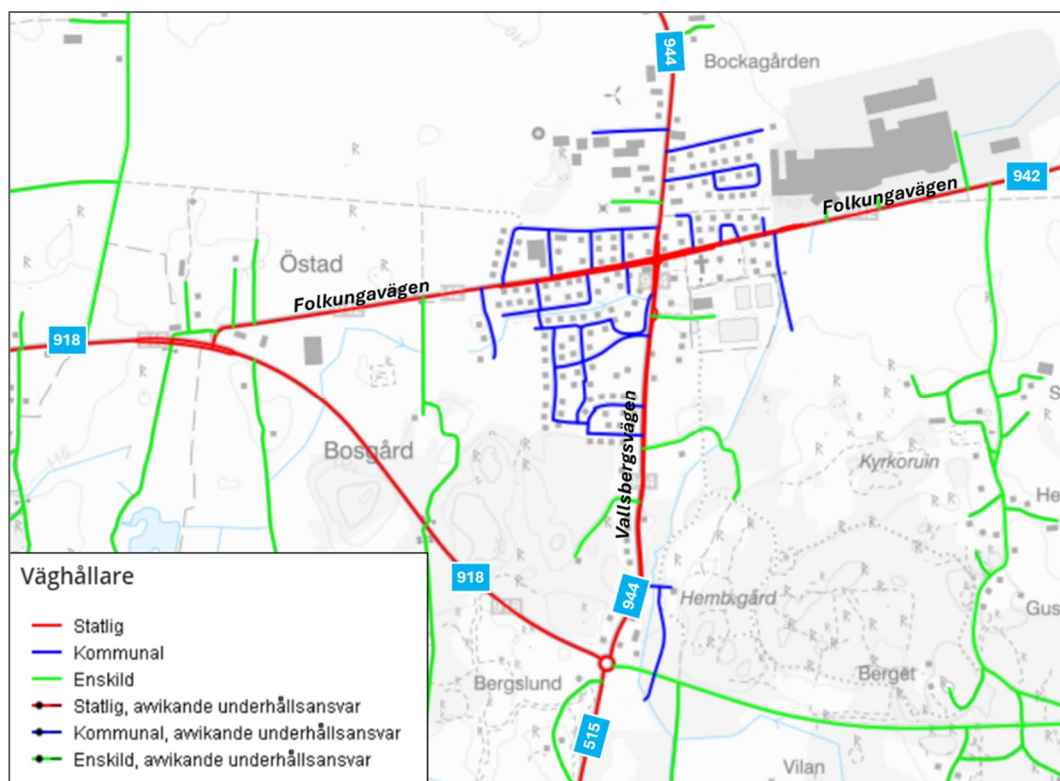
2.2.2 Kollektivtrafik

Buslinje 680 mellan Mjölby och Hästholmen trafikerar Folkungavägen. Under högtrafik går den i halvtimmes- eller timmesintervall beroende på riktning. Övrig tid under vardagar går den i timmestrafik. Den kör även ett antal turer på lördagar och söndagar.

2.2.3 Biltrafik

Väghållare

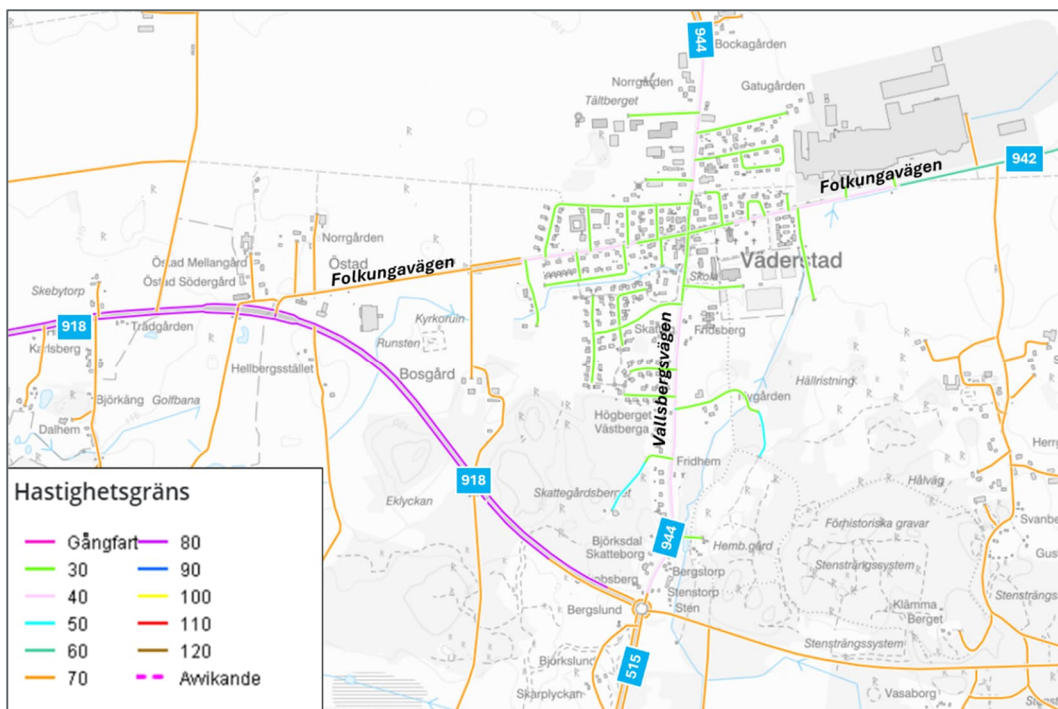
Trafikverket är väghållare för Folkungavägen och Vallsbergsvägen genom Väderstad samt väg 918 som passerar sydväst om orten och väg 515 som förbinder Vallsbergsvägen med E4, se Figur 5. Kommunen är väghållare för lokalgatunätet inom orten.



Figur 5. Väghållarskap i Väderstad. Bildkälla: Nationella vägdatabasen (NVDB)

Hastighetsbegränsningar

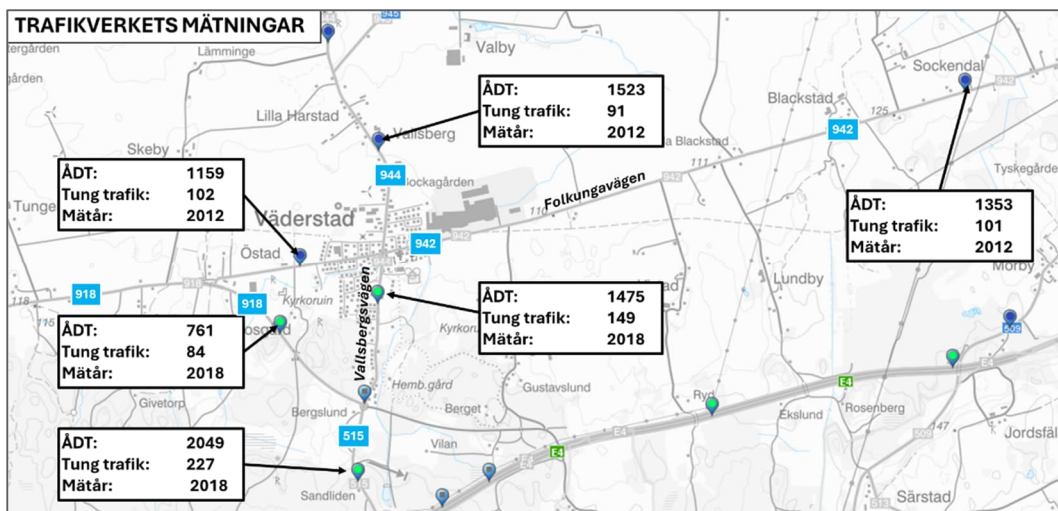
Under våren 2025 infördes nya hastighetsbegränsningar i Väderstad enligt Figur 6. På lokalvägnätet samt på Folkungavägen och Vallsbergsvägen närmast korsningen mellan vägarna gäller 30 km/tim. På övriga delar av Folkungavägen och Vallsbergsvägen gäller 40 km/tim, medan hastighetsbegränsningen är 60 km/tim på Folkungavägen öster om samhället, förbi Väderstad AB.



Figur 6. Hastighetsbegränsningar i Väderstad. Bildkälla: Nationella vägdatabasen (NVDB)

Uppmätta trafikflöden

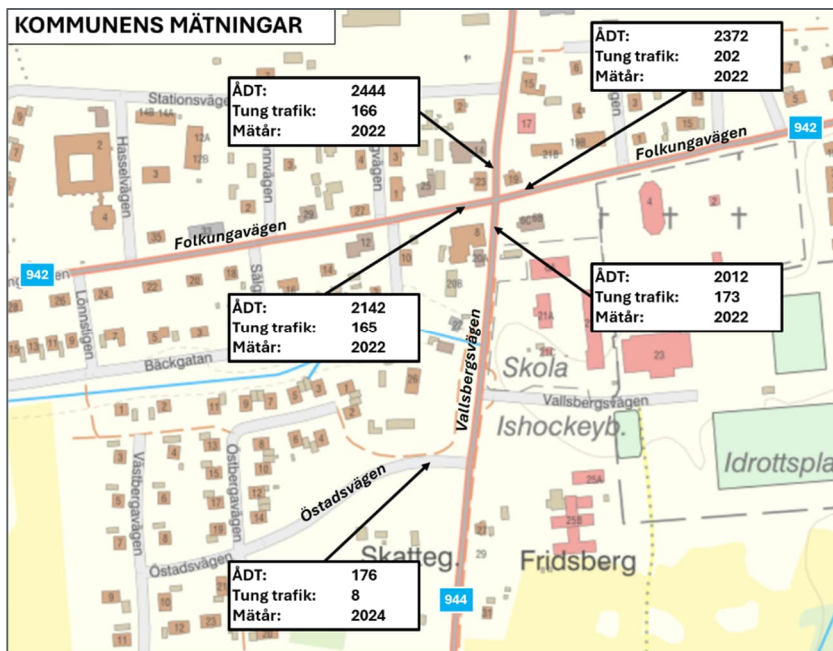
Trafikverket har genomfört mätningar av trafikflödena på samtliga sina vägar i närheten av Väderstad, se Figur 7. Några av mätningarna är över tio år gamla och de flesta mätningar är gjorda utanför själva samhället.



Figur 7. Trafikverkets mätningar i Väderstad som använts i utredningen. Bildkälla: Nationella vägdatabasen (NVDB)

Kommunen har genomfört mätningar på Östadsvägen samt i korsningen mellan Folkungavägen och Vällsbergsvägen, se Figur 8. I korsningen uppmättes större trafikflöden än på Trafikverkets mätningar på

samma vägar. Skillnaden kan delvis bero på ökade trafikflöden sedan Trafikverkets mätningar genomfördes, men den största skillnaden beror sannolikt på att många bilresor görs med ärenden i närheten av korsningen, där flera målpunkter finns.



Figur 8. Kommunens mätningar i Väderstad som använts i utredningen. Bildkälla: Nationella vägdatabasen (NVDB)

2.2.4 Trafikmiljö

De båda genomfartsvägarna Folkungavägen och Vallsbergsvägen har störst påverkan på trafikmiljön i Väderstad. Det är över lag tätt mellan husen och därmed också mellan utfarter från fastigheter. Det är vanligtvis trångt mellan fastighetsgränserna utmed vägarna och ofta ligger även byggnader väldigt nära vägen, se Figur 9.



Figur 9. Gatuvy på Folkungavägen västerut mot korsningen med Vallsbergsvägen. Bildkälla: Google

Längs större delen av genomfartsvägarna saknas cykelbanor och på vissa sträckor saknas även gångbanor. Detta gör att trafiksäkerhetssituationen upplevs som problematisk av boende i samhället. Byggnaders närhet till vägen samt befintliga fastighetsgränser gör att detta är svårt att anlägga på många platser i samhället.

Korsningen mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen är problematisk då det dels saknas anlagda passager för gående och cyklister över flera av de inkommande vägarna, samtidigt som utrymmet är litet. Större fordon behöver ta nästan hela korsningens utrymme för att kunna genomföra svängar. Korsningen kan inte byggas ut, då det ligger byggnader alldeles intill vägen, se Figur 10.

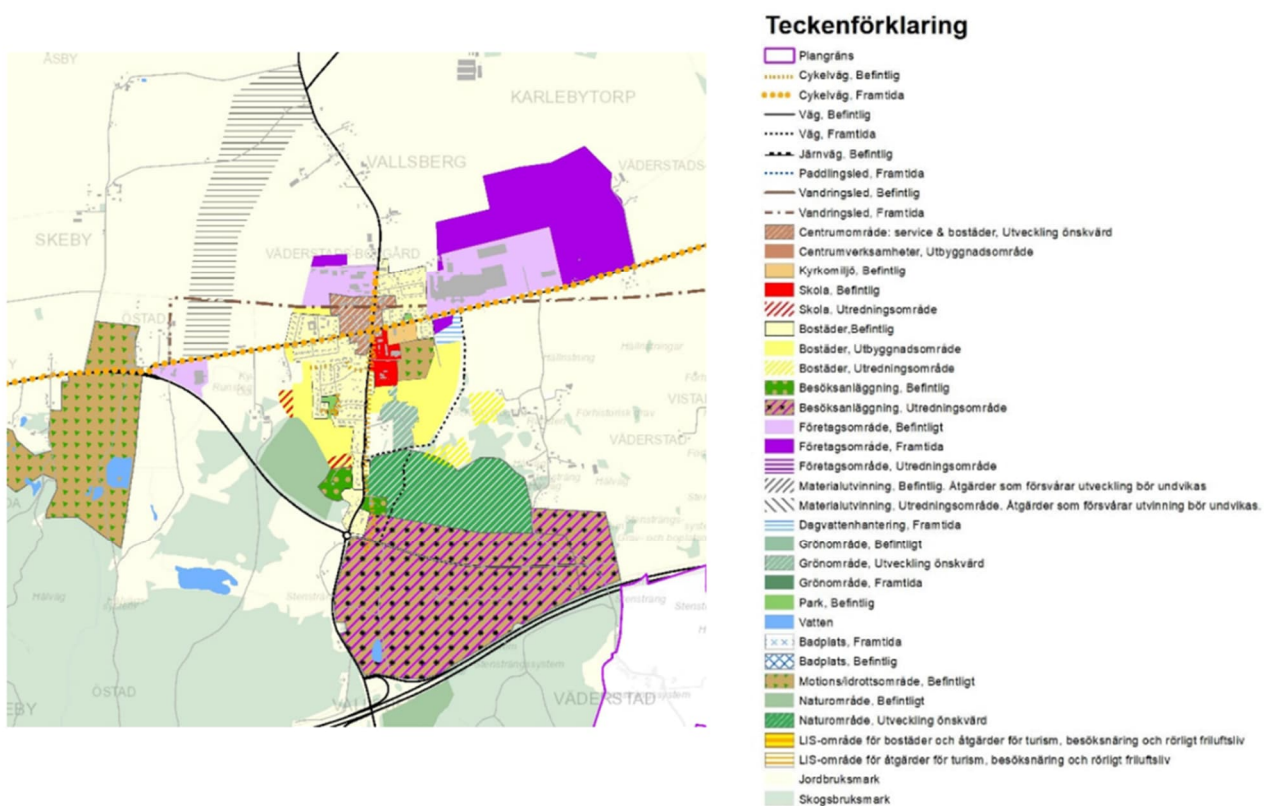


Figur 10. Korsningen mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen. Bildkälla: Lantmäteriet

3 Planerad utveckling

3.1 Översiktsplan

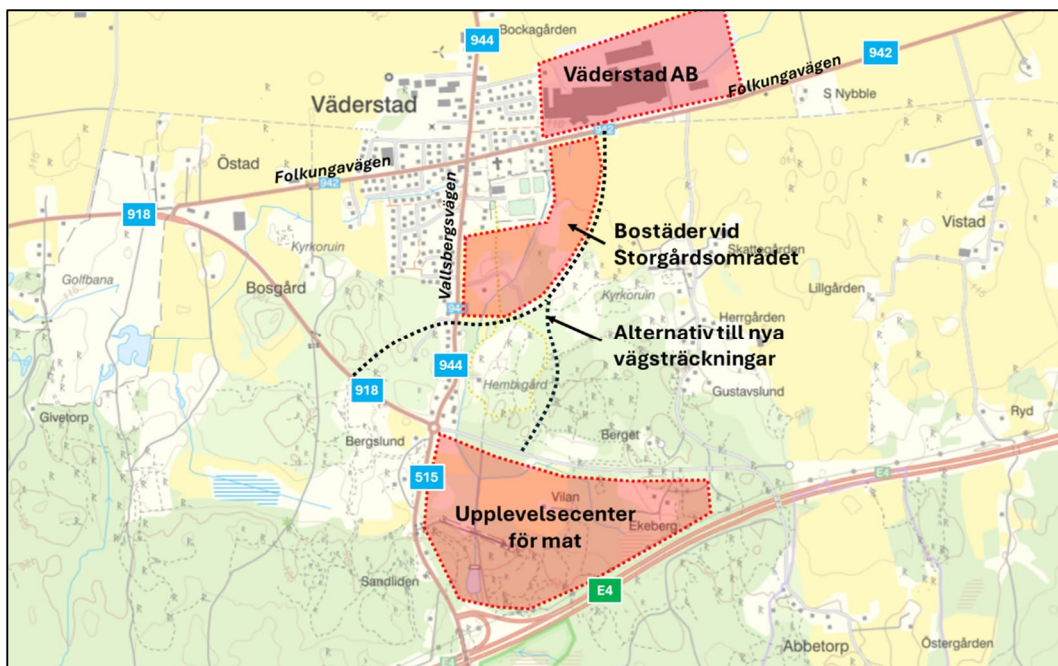
I Mjölby kommuns översiktsplan finns ett antal utvecklingsområden utpekade, se Figur 11. Nordost om Väderstad AB föreslås ett utökad område för industriverksamhet och söder om orten ett utredningsområde för ett besökscentrum för mat. Översiktsplanen föreslår även utökade bostadsområden på ett flertal platser. Dessutom har kommunen köpt in den före detta silotomten för att där på sikt utveckla dagligvaruhandel och centrumfunktioner.



Figur 11. Plankarta över Väderstad från översiktsplanen (Mjölby kommun, 2024)

3.2 Exploateringar under pågående planering

I Väderstad pågår planeringen för större exploateringar, en med bostäder på Storgårdsområdet öster om samhället, ett upplevelsecenter för mat söder om samhället och en utveckling av Väderstrad AB, se Figur 12.



Figur 12. Planerade exploateringar i Väderstad. Bildkälla: Lantmäteriet, bearbetad av Norconsult

Detaljplanen för Storgårdsområdet innehåller förslag till ny småhusbebyggelse i Väderstad. Bebyggelsen bedöms i huvudsak bli i form av friliggande villor, men planen medger även tätare småhusbebyggelse i form av exempelvis kedjehus och radhus. Totalt bedöms mellan 60 och 90 villor rymmas i planområdet.

En ny väglänk kan anläggas öster om bostäderna vid Storgårdsområdet mellan Folkungavägen i norr och söderut, antingen mot Vallsbergsvägen eller mot den tidigare del av E4. Denna ska primärt avlasta skolan och korsningen mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen från trafik till och från Väderstad AB. Väglänken kan även serva del av bostadsområdet. Upplevelsecentret för mat är en planerad besöks- och utbildningsdestination som berör matproduktion. På området planeras även för hotell och konferens. Området kan även komma att utvecklas för industriverksamhet.

Väderstad AB planerar att utöka sin verksamhet, vilket leder till ett ökat behov av transporter.

3.3 Utveckling av infrastrukturen

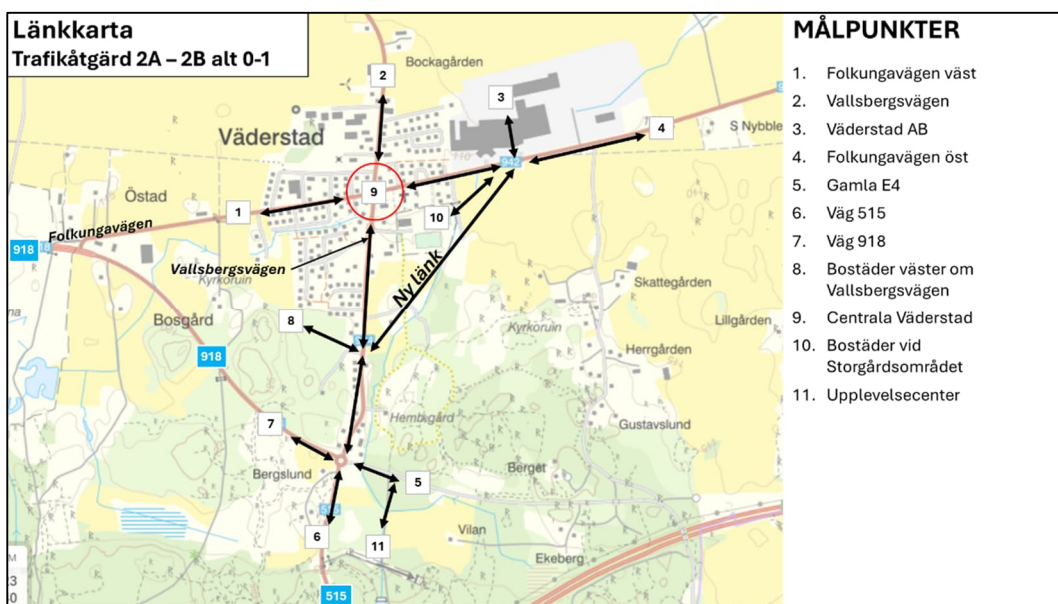
3.3.1 Alternativ för framtida huvudvägnät

Mjölby kommun har tagit fram ett antal tänkbara trafikåtgärder för att anpassa infrastrukturen till de förväntade behoven i framtiden:

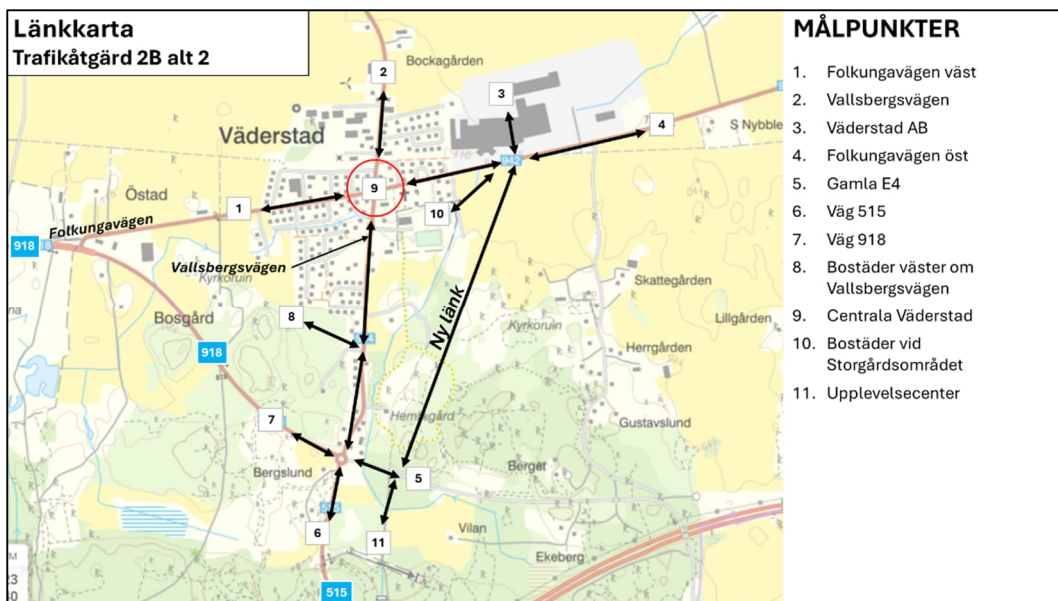
- Trafikåtgärd 1 omfattar trafiksäkerhetsåtgärder i befintligt vägnät. Utgångspunkten är att gång- och cykelvägar föreslås anläggas utmed Folkungavägen och utmed vissa delar av Vallsbergsvägen. Fler passagemöjligheter med hastighetsdämpning föreslås utmed både Folkungavägen och Vallsbergsvägen. Planeringen för trafikåtgärd 1 pågår i separat projekt, vilket innebär att det vid denna utredningsframtagande inte är fastställt vilka åtgärder som är möjliga att genomföra eller hur dessa kan komma att utformas i detalj.
- Trafikåtgärd 2A omfattar en ny länk mellan Vallsbergsvägen och Folkungavägen öster om samhället, se Figur 13.
- Trafikåtgärd 2B omfattar alternativ för trafikering söder om trafikåtgärd 2A.
 - Alternativ 0 innebär att inga åtgärder genomförs på Vallsbergsvägen söder om anslutningen till länken från trafikåtgärd 2A. Åtgärden är schematiskt identisk med trafikåtgärd 2A, se Figur 13.
 - Alternativ 1 innebär att Vallsbergsvägen söder om anslutningen till länken från trafikåtgärd 2A kompletteras med gång- och cykelbana och mittlinje. Dessa åtgärder är en del av trafikåtgärd 1, där utredning fortfarande pågår. Trafikåtgärd 2B alternativ 1 är schematiskt identisk med trafikåtgärd 2A, se Figur 13.
 - Alternativ 2 innebär att den nya länken mot Folkungavägen öster om samhället ansluter öster om cirkulationsplatsen i korsningen mellan Vallsbergsvägen, väg 918 och väg 515, i stället för mot Vallsbergsvägen, se Figur 14.
 - Alternativ 3 innebär att en ny länk anläggs mellan länken från trafikåtgärd 2A och väg 918, se Figur 15. I samband med denna länk stängs Vallsbergsvägens koppling till väg 918 och väg 515. Detta innebär att den södra delen av Vallsbergsvägen endast kommer trafikeras av lokaltrafik, medan passerande trafik använder den nya länken.
- Trafikåtgärd 3 innebär en nordvästlig förbifart för genomfartstrafik. En sådan länk skulle förbinda väg 918 och Folkungavägen med Vallsbergsvägen norr om samhället. Denna åtgärd prioriteras inte på kort sikt och berörs därför inte närmare i denna utredning.
- Trafikåtgärd 4 innebär en fortsättning av trafikåtgärd 3 österut mot Folkungavägen. Med denna åtgärd skulle Väderstad AB:s leveranser angöra norrifrån, vilket skulle avlasta samhället från tung trafik. Detta bedöms dock inte kunna serva anläggningen som anlagts för varuintag och -uttag i sydost, med alla produktionslinjer anpassade för det. Denna åtgärd berörs inte heller närmare i denna utredning.

- Den tidigare översiktsplanen diskuterade även en länk långt i sydväst, här kallad Trafikalternativ 5, som är lång och passerar fornlämningstätt åkermark. Denna åtgärd berörs inte heller närmare i denna utredning.

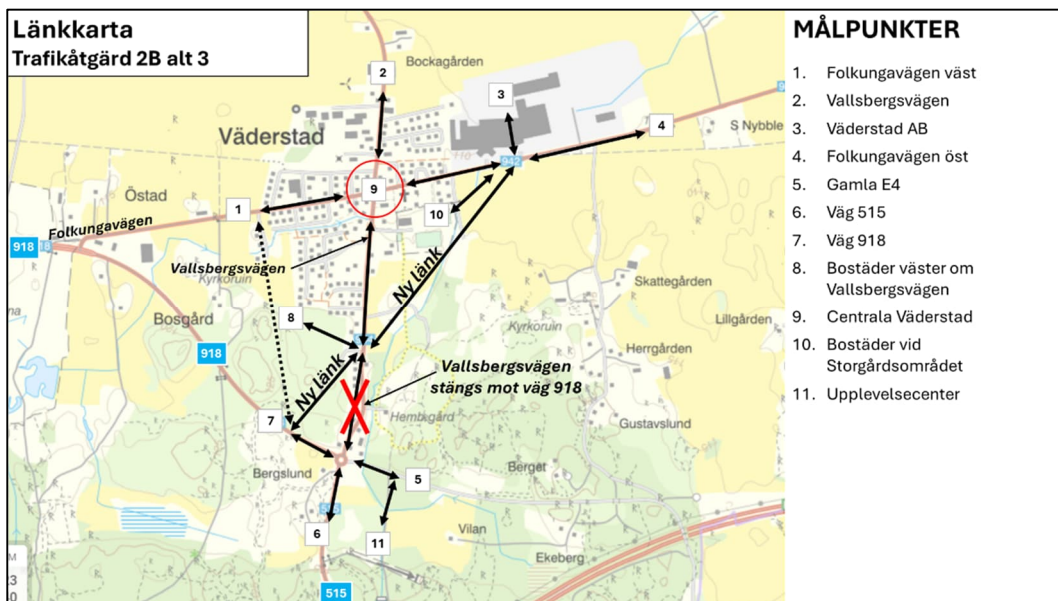
Kartorna i Figur 13-Figur 15 visar de noder och länkar som används i modellen för trafikanalysen som beskrivs i kapitel 4. Dessa länkar motsvarar nödvändigtvis inte faktiska väglänkar, utan snarare flöden av trafik. Länken med nummer 8 representerar trafikflödet till och från bostäderna väster om Vallsbergsvägen. I verkligheten kan dessa bostäder nås via ett antal anslutningspunkter mot Vallsbergsvägen, men i modellen ansluts all trafik från dessa områden i en punkt mot Vallsbergsvägen. Likaså kan länkarna med nummer 10 och 11 förmodas ansluta mot övriga vägnätet i ett antal olika anslutningspunkter, men de förenklas i modellen.



Figur 13. Schematisk länkkarta för trafikåtgärd 2A och 2B alternativ 0 och 1



Figur 14. Schematisk länkkarta för trafikåtgärd 2B alternativ 2



Figur 15. Schematisk länkkarta för trafikåtgärd 2B alternativ 3

I dessa alternativ finns möjligheten till överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till de nya väglänkarna. För att det ska kunna få en reell effekt behöver fysiska framkomlighetsdämpande åtgärder anläggas som gör att de nya länkarna framstår som det mest attraktiva vägvalet för genomfartstrafiken. Hur stor överflyttningen av genomfartstrafik till de nya länkarna blir beror på hur skarpa framkomlighetsbegränsande åtgärder som anläggs på Vallsbergsvägen. Att enbart reglera sträckan med förbud mot genomfartstrafik är inte tillräckligt, då en sådan reglering generellt sett har låg efterlevnad och är mycket svår att övervaka.

Fysiska framkomlighetsdämpande åtgärder påverkar tung trafik i högre utsträckning än biltrafik, varför det är rimligt att anta att nivån på överflyttningen av tung trafik från Vallsbergsvägen till de nya länkarna blir större än för övrig biltrafik.

4 Trafikanalys

För att bedöma konsekvenserna av de aktuella åtgärderna behöver trafikflödernas storlek och fördelning i vägnätet beräknas. Analysen görs genom manuell beräkning och inkluderar både total trafik och för tung trafik, för att effekterna ska fångas så bra som möjligt. Eftersom trafikflödena antas variera mycket över året görs en analys för perioden maj till augusti och en för perioden september till april.

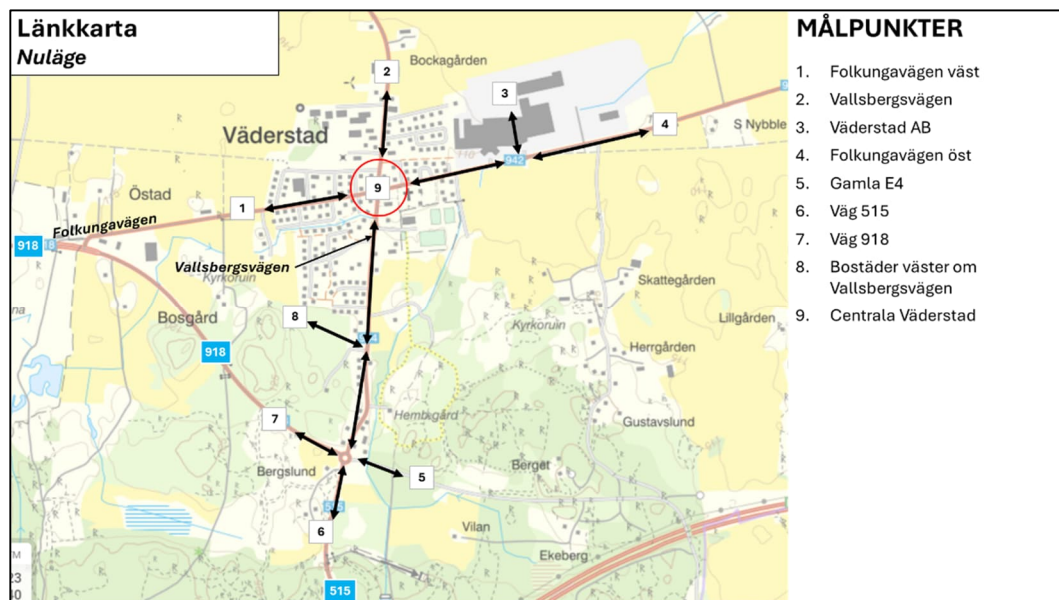
Det är viktigt att ha i åtanke att modellen utgör en approximation av verkligheten. Ingående data är i princip alltid ofullständig i sådana här projekt. Därför baseras modellen delvis på uppskattningar och antaganden. Modellens resultat för nuläget valideras sedan mot trafikmätningar för att säkerställa en acceptabel överensstämmelse. Många uppskattningar och antaganden som görs har dock väldigt liten påverkan på slutresultatet. Det viktiga är att fokusera på dem som har stor påverkan.

Analysen genomförs i följande steg:

- **Framtagning av vägnätsmodell**

Modeller av vägnätet tas fram som innehåller målpunkter för trafiken och länkar mellan målpunkter och vägväl som trafiken färdas på. Vägnätsmodellen för det befintliga vägnätet visas i Figur 16 medan modellerna för de studerade åtgärderna visas i Figur 13-Figur 15 i kapitel 3.3.1.

För att vara hanterbar behöver en del förenklingar göras jämfört med den verkliga situationen. Näraliggande målpunkter kan behöva redovisas som en enda målpunkt och anslutas till vägnäten på en enda plats, i stället för på flera anslutningar. Detta gör att trafikflödet på länkarna i modellen är samma utmed hela länken, medan trafikflödena utmed en sträcka i verkligheten kan variera mycket beroende på var olika målpunkter ansluts.



Figur 16. Schematisk länkkarta för befintligt vägnät

- **Befintliga trafikflöden**

Bedömningen av befintliga trafikflöden baseras på både Trafikverkets och kommunens beräkningar. Eftersom trafikmätningarna är gjorda vid olika årtal har Trafikverkets trafikutvecklingstal använts för att beräkna trafikflödena till år 2024.

- **Trafikalstring och trafikutveckling**

Den största delen av trafiken på vägarna i Väderstad antas vara av lokal karaktär med målpunkt inom Väderstad eller i ortens närhet. Trafikflödenas framtida utveckling antas därför till absolut största del bero på den trafik som alstras av de planerade exploateringarna och expansionerna. Någon generell utveckling av trafikflödenas storlek i framtiden i enlighet med Trafikverkets trafikutvecklingstal beräknas inte. Eftersom den del av trafiken som skulle omfattas av trafikutvecklingstalen är liten, skulle denna utveckling vara försumbar i jämförelse med trafikalstringen från de planerade exploateringarna och expansionerna.

- **Trafik till och från målpunkter**

För målpunkterna som ligger på Trafikverkets vägar har de befintliga trafikflödena från punkten ovan använts. Befintlig trafik till och från centrala Väderstad har beräknats genom skillnaden mellan trafikflödena närmast korsningen och längre bort på Folkungavägen och Vallsbergsvägen. Trafiken till och från bostäder väster om Vallsbergsvägen och till Väderstad AB och till framtida exploateringar har beräknats enligt kapitel 4.2.

Genom att addera trafikalstringen till befintliga trafikflöden erhålls de prognosticerade trafikflödena efter exploatering och expansioner.

- **Framtagning av OD-matris**

För att bedöma hur trafikflödena fördelar sig mellan målpunkterna tas OD-matriser fram. OD står för *origin/destination* och anger hur många fordon som färdas från varje startpunkt till varje slutpunkt. OD-matrisen skapas utifrån trafikflödena till och från målpunkterna samt genom viktning av olika resor. I Figur 17 visas en princip för hur en OD-matris tas fram utifrån kända trafikflöden.

Målpunkter	Trafik till	Trafik från
1. Folkungavägen V	571	571
2. Vallsbergsvägen N	856	856
3. Väderstad industri mm	817	817
4. Folkungavägen Ö	702	702
5. Gamla E4	49	49
6. Väg 515	965	965
7. Väg 918	359	359
8. Östadsvägen mm	183	183
9. Centrala Väderstad	921	921

Trafik från \ Trafik till	1. Folkungavägen V	2. Vallsbergsvägen N	3. Väderstad industri mm	4. Folkungavägen Ö	5. Gamla E4	6. Väg 515	7. Väg 918	8. Östadsvägen mm	9. Centrala Väderstad	Totallt
1. Folkungavägen V	0	121	114	94	4	89	0	16	133	571
2. Vallsbergsvägen N	121	0	186	154	7	146	0	25	217	856
3. Väderstad industri mm	114	186	0	145	6	138	0	24	205	817
4. Folkungavägen Ö	94	154	145	0	5	114	0	20	170	702
5. Gamla E4	4	7	6	5	0	5	14	1	7	49
6. Väg 515	90	146	138	114	5	0	294	19	161	965
7. Väg 918	0	0	0	0	13	293	0	51	0	359
8. Östadsvägen mm	16	25	24	20	1	19	51	0	28	183
9. Centrala Väderstad	133	217	205	170	7	161	0	28	0	921
Totallt	571	856	817	702	49	965	359	183	921	5 425

Figur 17. Princip för hur OD-matris skapas utifrån trafik till och från målpunkter. Siffrorna i matrisen är exempel för att visa principen och är inte hämtade från de OD-matriser som har använts i beräkningarna.

Utfallet av OD-matriser är i grunden rent teoretiska, men kan utgöra en god approximation till det verkliga resmönstret. Genom att justera viktningen för olika resor kan det slutgiltiga resultatet valideras mot kända trafikflöden. Viktning kan också användas för att ta hänsyn till hur trolig en resa är. Ett exempel på hur viktning har använts i det syftet i detta projekt är att resor mellan väg 918 och

målpunkterna 1–4 i Figur 16 har bedömts som osannolika, då denna trafik även passerar korsningen mellan väg 918 och Folkungavägen utanför modellen, där Folkungavägen är ett mer naturligt vägval. Ett antagande som har gjorts är att trafiken till och från varje målpunkt är lika stor i båda riktningar. Detta antagande kan göras eftersom det är trafiken per dygn som studeras. Vid kortare tidsperspektiv behöver även riktningsfördelning studeras.

- **Trafikflöden på länkar**

Utifrån OD-matriserna fördelas trafiken ut på länkarna i modellerna. Då modellerna i detta projekt är relativt enkla, är utgångspunkten att all trafik mellan två olika målpunkter tar genaste vägen. Ett undantag är att 50 % av genomfartstrafiken med personbil och 75 % av genomfartstrafiken av tung trafik på Vallsbergsvägen flyttas över till nya väglänkar, i de scenarier där sådana anläggs. En total överflyttning av all genomfartstrafik från Vallsbergsvägen bedöms inte som realistisk, om inte vägen stängs fysiskt.

- **Analys av nivåer på genomfartstrafik på Vallsbergsvägen**

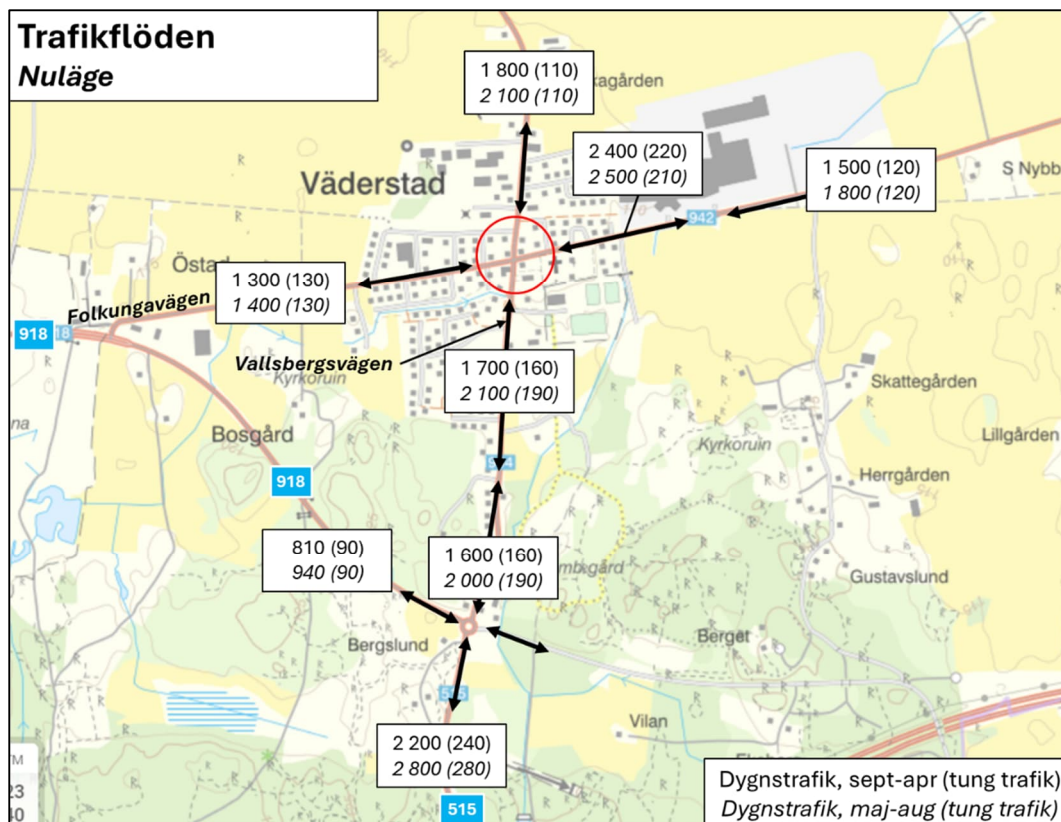
Då nivån på den överflyttade genomfartstrafiken från Vallsbergsvägen till nya väglänkar är osäker görs en analys, där de trafikflöden som erhöles i tidigare del av analysen jämförs med scenariot att ingen överflyttning av genomfartstrafiken sker.

- **Alternativt scenario: industriverksamhet i stället för upplevelsecentrum**

En alternativ användning av marken där upplevelsecentret för mat planeras att anläggas är industriverksamhet. Konsekvenserna detta har på trafikflödena på vägnätet analyseras.

4.1 Befintliga trafikflöden

Utifrån OD-matrisen med resmönster för nuläget erhålls trafikflöden som visas i Figur 18. Dessa har validerats mot trafikmätningar och bedöms överensstämma tillfredsställande med verkliga trafikflöden.



Figur 18. Trafikflöden för nuläget enligt trafikmodellen.

4.2 Trafikalstring

4.2.1 Väderstad AB

Väderstad AB har i dagsläget drygt 1000 anställda i Väderstad. Detta är dock något mindre än för några år sedan då trafikmätningarna i Väderstad gjordes, då verksamheten hade ungefär 1450 anställda. Efter expansionen av verksamheten i enlighet med vad detaljplanen tillåter förväntas det bli ungefär 1700 anställda. Personalnärvaron per dygn bedöms vara knappt 60 %. Detta beror till största delen på att trafikanalysen inkluderar helger, medan övriga delen består av semesterar, föräldradigheter, hemarbete, skiftledigheter med mera. Trafikalstringen per bil antas vara 2,1, eftersom en del antas göra ärenden under arbetsdagen, utöver resan till och från arbetsplatsen.

Andelen bilresor i Mjölby kommun generellt är 66 % (Region Östergötland, 2023), men antas vara något högre till Väderstad AB. Servicetrafik, utöver godstransporter, antas vara 10 %.

Verksamheten har semesterstängt under några veckor på sommaren, men det berör inte hela den studerade perioden maj–september. Detta hanteras genom att trafikintensiteten under perioden maj–september reduceras till 80 % av vad den är under resten av året.

Verksamheten planerar även att utöka antalet tunga transporter per dygn från 200 till 320, enligt uppgift från Väderstad AB.

Tabell 1. Förutsättningar för beräkning av trafikallstring till Väderstad AB

Förutsättningar och antaganden	Nuläge	Prognos
Personal	1450	1700
Personalnärvaro per dygn	57%	57%
Bilburna	80%	80%
Trafikalstring per bil	2,1	2,1
Trafikalstring personal	1 392	1 632
Servicetrafik	10%	10%
Intensitet maj - september	80%	80%

Utifrån förutsättningarna och antagandena i Tabell 1 beräknas trafikallstringen till Väderstad AB öka från knappt 1 800 fordonsrörelser per dygn till knappt 2 200 under september till april efter expansionen av verksamheten, se Tabell 2.

Tabell 2. Beräknad trafikallstring till Väderstad AB under perioden september - april

Trafik, september - april	Nuläge	Prognos
Trafikalstring dygnstrafik	1 769	2 169
varav tung trafik	200	320
och övrig trafik	1 569	1 849

Under maj till augusti ökar trafikallstringen från drygt 1 400 till drygt 1 700 fordonsrörelser per dygn, se Tabell 3.

Tabell 3. Beräknad trafikallstring till Väderstad AB under perioden maj – augusti

Trafik, maj - augusti	Nuläge	Prognos
Trafikalstring dygnstrafik	1 415	1 735
varav tung trafik	160	256
och övrig trafik	1 255	1 479

Trafikalstringen från Väderstad AB utgör en inte obetydlig del av den totala trafiken i Väderstad. Den totala trafikallstringens förändring till följd av verksamhetens expansion är dock liten. Enstaka justeringar av antaganden skulle därför inte ha någon avgörande påverkan på slutresultatet av analysen. Den drivande förutsättningen för storleken på trafikallstringen är personalstorleken.

Vad gäller den tunga trafiken är Väderstad AB otvetydigt en stor målpunkt i Väderstad. Alstringen av tung trafik till Väderstad AB är dock given som en förutsättning och omfattas inte av några antaganden.

4.2.2 Storgårdsområdet

Utgångspunkten för beräkningen av trafikstringen till Storgårdsområdet är att 64 bostäder, i form av fristående villor eller radhus/parhus planeras. Utifrån trafikmätningen på Östadsvägen antas varje bostad alstra fem fordonsrörelser per dygn.

Under dessa förutsättningar kan Storgårdsområdet förväntas alstra drygt 300 fordonsrörelser per dygn, se Tabell 4.

Tabell 4. Beräknad trafikstring till Storgårdsområdet

Trafikalstring	September- april	Maj- augusti
Trafik per bostad	5	5
Trafikalstring dygnstrafik	320	320
<i>varav tung trafik</i>	6	6
<i>och övrig trafik</i>	314	314

Den drivande förutsättningen för den påverkan som trafikstringen har på trafikflödena i omgivningen är antalet bostäder. Justeringar av antaganden om antalet bilresor per bostad eller andelen tung trafik har försumbar effekt på slutresultatet. På samma sätt påverkas inte slutsatsen nämnvärt av det exakta antalet bostäder inom intervallet 60–90, eftersom bostädernas trafikstring är liten i förhållande till de betydligt större flöden som genereras av Upplevelsecentret för mat, se kapitel 4.2.3 eller den alternativa markanvändningen med verksamheter i området, se kapitel 4.5.1.

4.2.3 Upplevelsecentrum för mat

Upplevelsecentret för mat planeras få ett besökarantal på 500 000 per år, varav hälften antas komma under perioden maj-september. Besökande antas företrädesvis resa med bil, men en del bussresor kan även förekomma. Besökare antas främst resa i par, familj eller grupper, varför tre besökare per bil antas. En del besökare kan även tänkas besöka centrala Väderstad eller Väderstad AB under sin resa varför tre fordonsrörelser per bil för besökande antas.

Personalstyrkan antas vara fem procent av antalet besökare per dygn, varav 80 % antas färdas med bil. Trafikalstringen per bil antas vara 2,1, eftersom en del antas göra ärenden under arbetsdagen, utöver resan till och från arbetsplatsen.

Andelen tung trafik antas vara två procent av den totala trafikstringen och andelen övrig servicetrafik fem procent.

Tabell 5. Förutsättningar för beräkning av trafikstring till Upplevelsecenter för mat

Förutsättningar och antaganden	September-april	Maj-augusti
Besöksandel årsmedel	50%	50%
Besökande per dag	1 027	2 055
Andel bilburna besökare	80%	80%
Besökare per bil	3	3
Trafikalstring per bil, besökande	3,0	3,0
Andel personal relativt besökare	5%	5%
Personal per dag	51	103
Andel bilburen personal	80%	80%
Trafikalstring per bil, personal	2,1	2,1
Andel tung trafik	2%	2%
Andel övrig servicetrafik	5%	5%

Utifrån förutsättningarna och antagandena i Tabell 5 beräknas trafikstringen till Upplevelsecentret för mat bli knappt 1 000 fordonsrörelser per dygn under september-april och knappt 2 000 under perioden maj-augusti, se Tabell 6.

Tabell 6. Beräknad trafikstring till Upplevelsecenter för mat

Trafikalstring	September-april	Maj-augusti
Trafikalstring besökande	822	1644
Trafikalstring personal	86	173
Trafikalstring servicetrafik	48	98
Trafikalstring dygnstrafik	976	1954
<i>varav tung trafik</i>	20	39
<i>och övrig trafik</i>	956	1915

Denna trafikstring kommer innebära ett betydande tillskott av trafik till Väderstad. Det finns även stora osäkerheter i antagandena om antalet besökande och deras resmönster. Hur stor del av de besökande till Upplevelsecentret som väljer att besöka andra delar av Väderstad kommer också ha stor påverkan på trafiksituationen inne i samhället.

4.2.4 Centrala Väderstad

Trafikalstringen från de planerade exploateringarna och expansionen av Väderstad AB kommer även skapa ytterligare trafik till de centrala delarna av Väderstad. Ett antagande från planeringen av Upplevelsecentret för mat är att en tredjedel av besökarna även kommer att besöka samhället, vilket bidrar till en påtaglig ökning av trafikalstringen till centrala Väderstad, se Tabell 7. Utöver detta kan även tillkommande personal från Väderstad AB och Upplevelsecentret för mat antas göra ärenden till centrala Väderstad. Osäkerheten vad gäller resmönstret för besökande till Upplevelsecentret är dock stor, vilket påverkar trafikalstringen till centrala Väderstad.

Tabell 7. Beräknad trafikalstring till centrala Väderstad

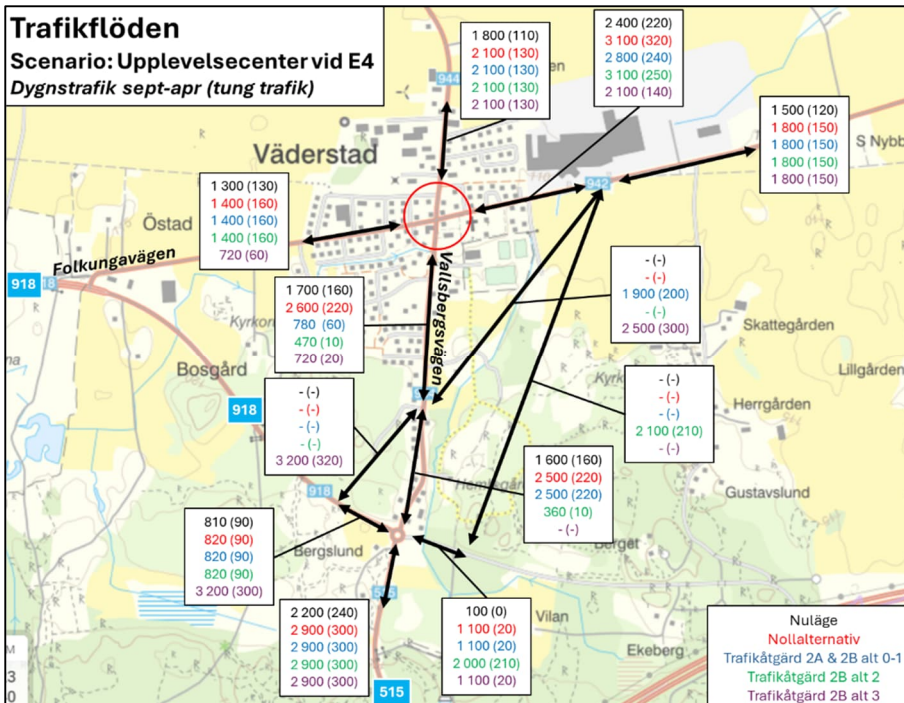
Period	Nuläge		Prognos	
	September-april	Maj-augusti	September-april	Maj-augusti
Trafikalstring dygnstrafik	1 951	1 491	2 346	2 189
varav tung trafik	110	126	118	140
och övrig trafik	1 841	1 365	2 228	2 049

4.2.5 Trafikalstringens påverkan på infartsvägar till Väderstad

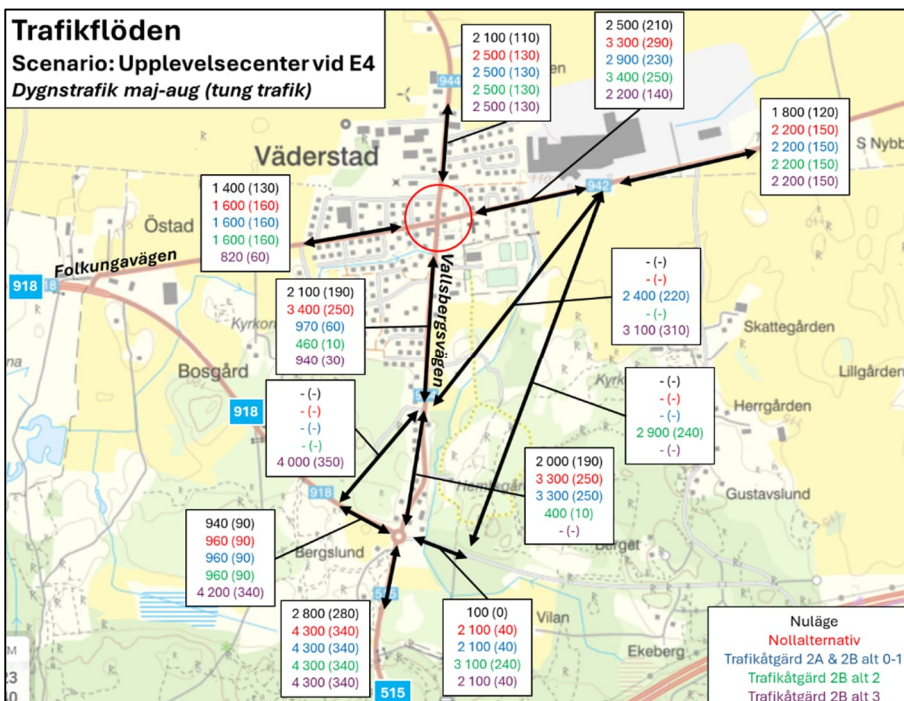
Trafikalstringen till de planerade exploateringarna och expansionen av Väderstad AB:s verksamhet påverkar även trafikflödena på vägarna in och ut ur samhället. Den tillkommande trafikalstringen till Väderstad AB och till Storgårdsområdet antas fördelas utifrån den befintliga storleken på trafikflödena på infartsvägarna. För Upplevelsecentret för mat antas däremot en stor del färdas via E4:an.

4.3 Resultat

Figur 19-Figur 20 visar sammanställningar av resultaten av trafikanalysen.



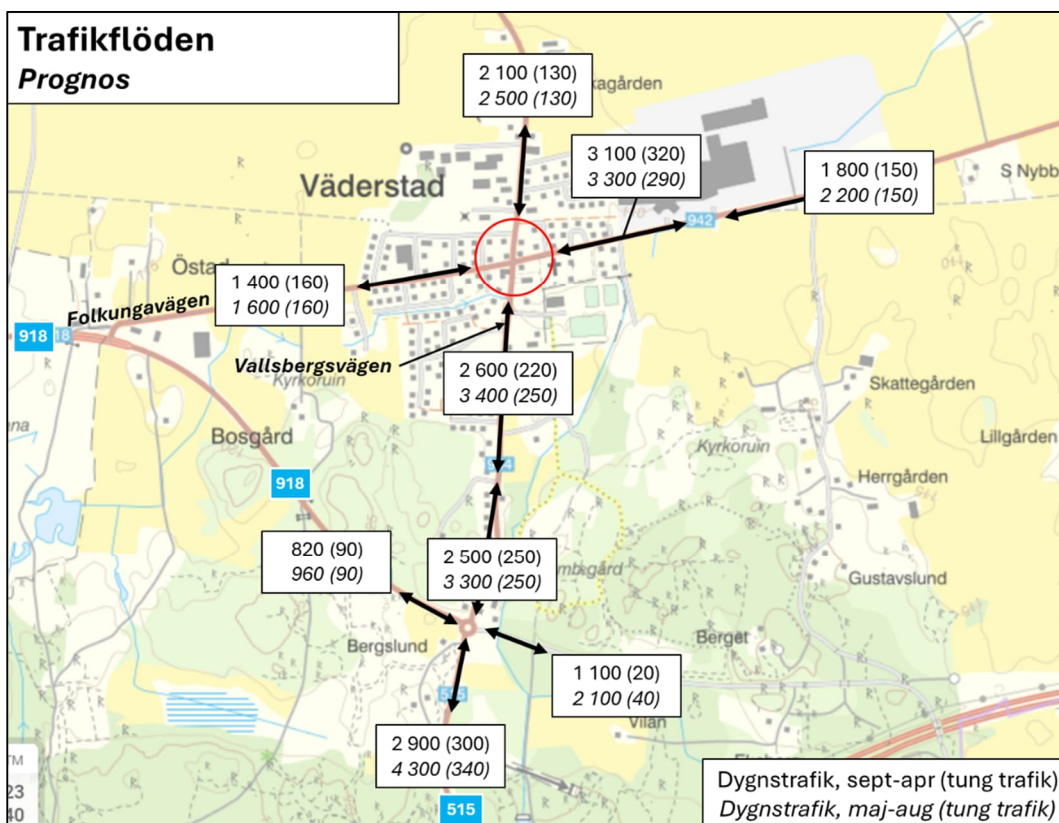
Figur 19. Prognosticerade trafikflöden på vägnätet i Väderstad under september – april för olika trafikåtgärder



Figur 20. Prognosticerade trafikflöden på vägnätet i Väderstad under maj - augusti för olika trafikåtgärder

4.3.1 Oförändrat vägnät

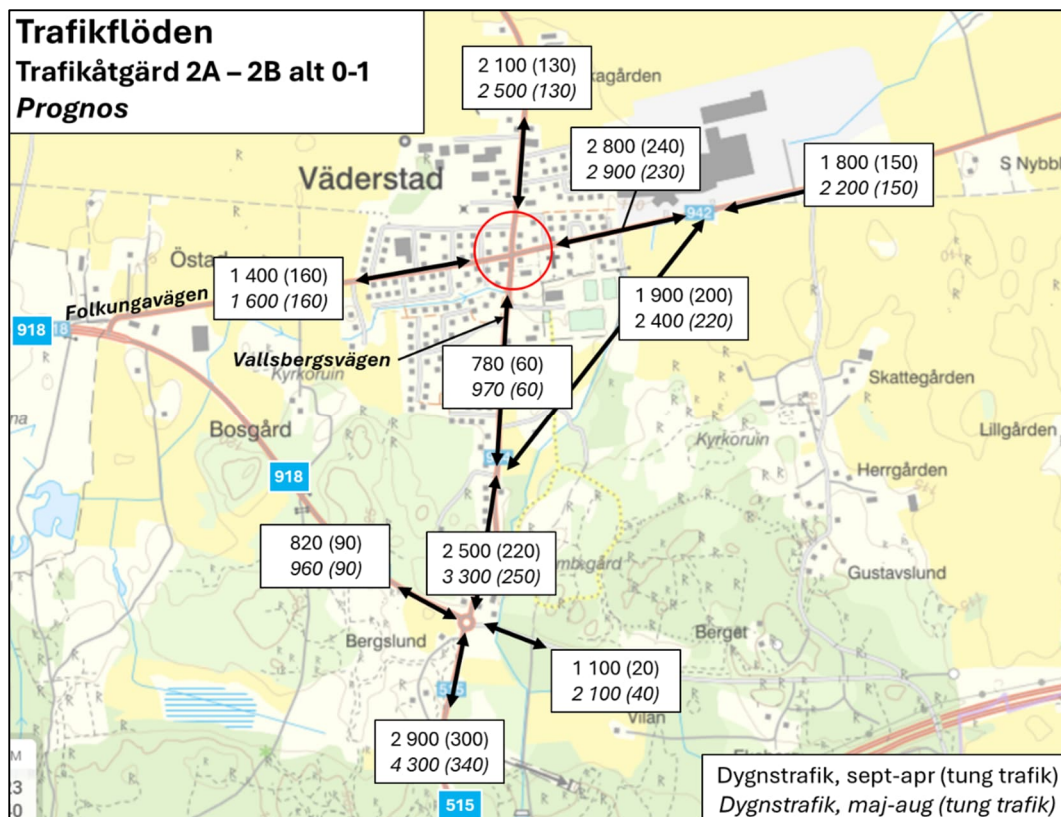
Om de planerade exploateringarna och Väderstad AB:s expansion av verksamheten genomförs, utan att vägnätet byggs ut kommer det att innebära ökade trafikflöden i hela Väderstad. För den tunga trafiken är det Väderstad AB som är drivande i ökningen, vilket i huvudsak skapar större flöden av tung trafik i stråket mellan Vallsbergsvägen och Folkungavägen österut. För det totala trafikflödet är Upplevelsecentret för mat drivande, vilket skapar större trafikflöden mellan E4, Upplevelsecentret för mat och centrala Väderstad.



Figur 21. Prognosticerat trafikflöde efter exploateringarna med bibehållet vägnät

4.3.2 Ny länk mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen i öst (trafikåtgärd 2A-2B alternativ 0-1)

En ny väglänk mellan Vallsbergsvägen och Folkungavägen öster om Väderstad, enligt detaljplanen för Väderstad AB, kommer att innebära en avlastning för korsningen mellan Vallsbergsvägen och Folkungavägen, genom att trafik mot Väderstad AB och mot Folkungavägen österut inte behöver passera korsningen. Den nya länken kan förväntas få en dygnstrafik på runt 2 000 fordon per dygn, se Figur 22. På Vallsbergsvägen kan en minskning av trafiken förväntas, mellan Folkungavägen och den nya länkens anslutning jämfört med nuläget. Den totala trafiken på denna sträcka påverkas mycket av storleken på trafikflödet mellan centrala Väderstad och Upplevelsecentret för mat, i synnerhet under perioden maj-augusti. På Vallsbergsvägen söder om den nya länken kan både den totala trafiken och den tunga trafiken förväntas öka påtagligt, jämfört med nuläget.

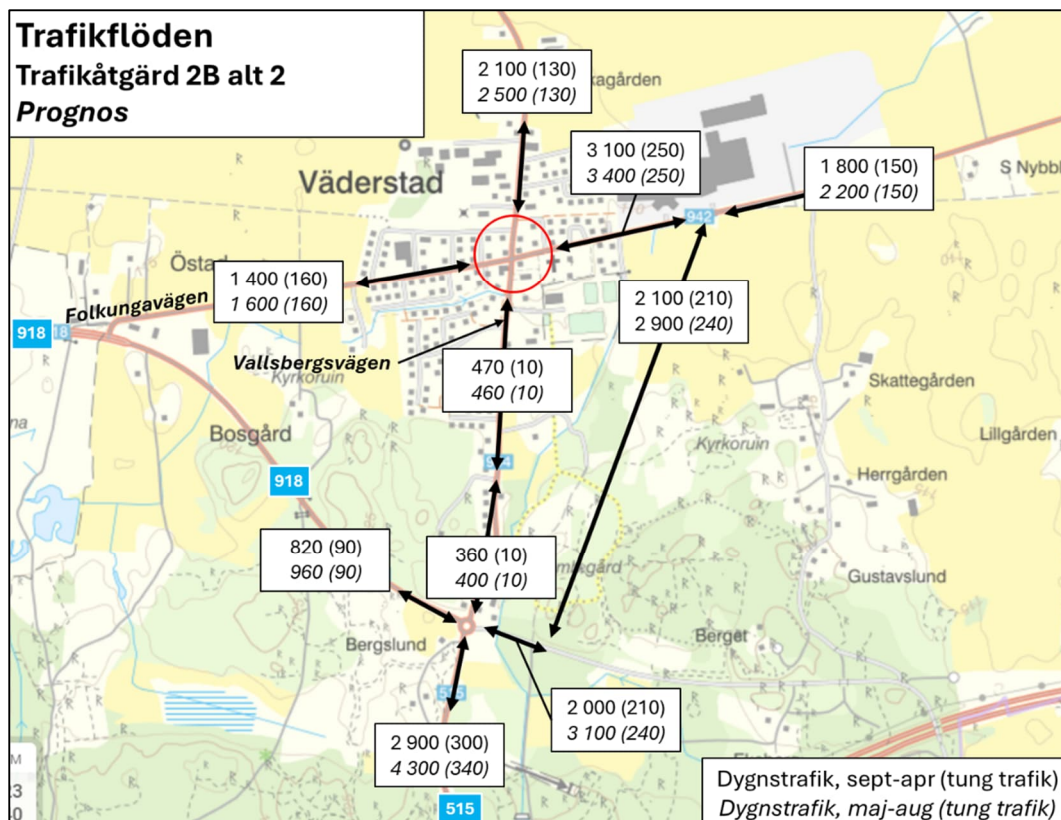


Figur 22. Prognosticerat trafikflöde efter exploateringar med ny väglänk mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen öster om Väderstad

4.3.3 Ny länk söderut från Folkungavägen i öst (trafikåtgärd 2B alternativ 2)

En ny väglänk söderut från Folkungavägen öster om Väderstad kommer att innebära en avlastning för Vallsbergsvägen och korsningen mellan Vallsbergsvägen och Folkungavägen, både genom att trafik mot Väderstad AB och mot Folkungavägen österut inte behöver passera korsningen och att trafik mellan Upplevelsecentret för mat och centrala Väderstad inte behöver färdas via Vallsbergsvägen. Detta förutsätter att korsningar utmed sträckan utformas på ett sådant sätt att det uppfattas som det smidigaste vägvalet mellan Upplevelsecentret för mat och centrala Väderstad. Det kan exempelvis göras genom att den nya länkens anslutning till Folkungavägen utformas som en cirkulationsplats.

Den nya länken kan förväntas få en dygnstrafik på drygt 2 000 fordon under perioden september-april och nästan 3 000 under maj-augusti, se Figur 23.

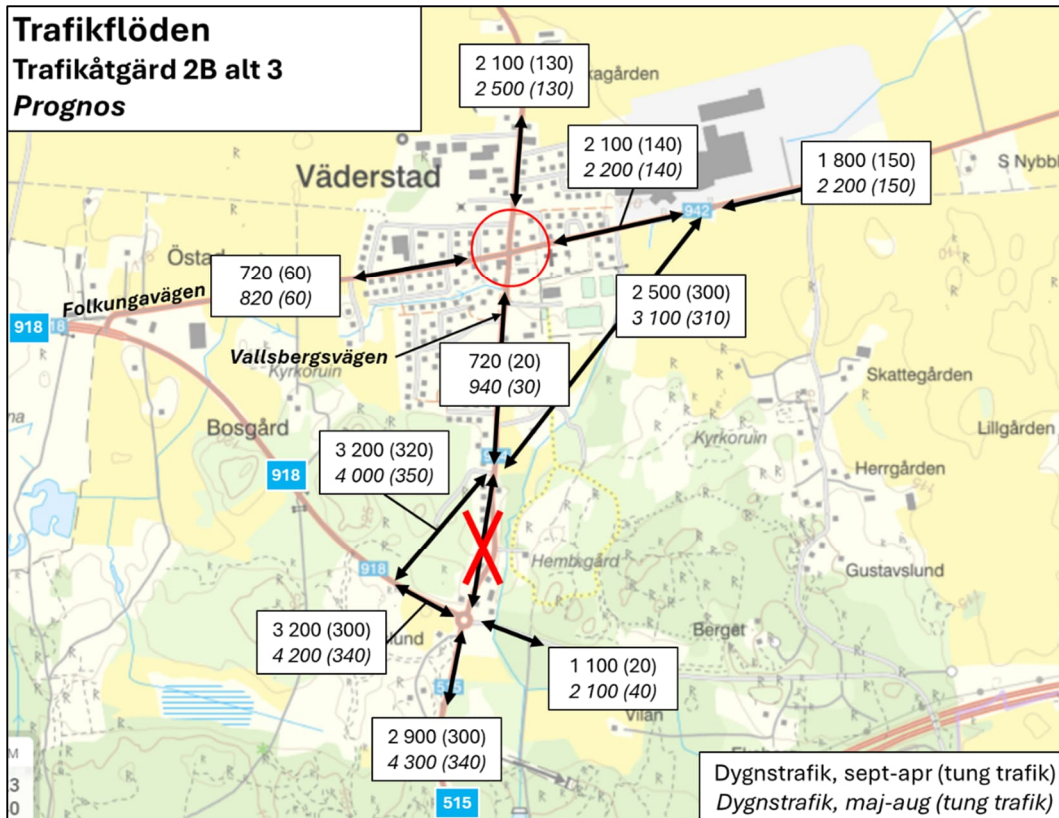


Figur 23. Prognosticerat trafikflöde efter exploateringar med ny väglänk söderut från Folkungavägen öster om Väderstad

4.3.4 Ny länk mellan Folkungavägen i öst och väg 918 (trafikåtgärd 2B alternativ 3)

En ny väglänk mellan väg 918 och Folkungavägen öster om Väderstad skulle kunna innebära minskade trafikflöden i centrala Väderstad, jämfört med nuläget. Detta förutsätter att vägen utformas på ett sådant sätt att den upplevs som det smidigaste vägvalet för genomfartstrafiken i öst-västlig riktning. Dels behöver vägen gå i en sträckning som innebär en så liten omväg som möjligt och dels behöver korsningar och passager utformas så att de inte hindrar trafikens framkomlighet mer än nödvändigt.

Under de förutsättningarna kan den nya länken öster om Vallsbergsvägen förväntas få en dygnstrafik på drygt 3 000 fordon under perioden september-april och ungefär 4 000 under maj-augusti, se Figur 24. Den nya länken öster om Vallsbergsvägen kan förväntas få ett trafikflöde på 2 500 fordon per dygn. På Folkungavägen och Vallsbergsvägen genom Väderstad kan både den totala trafiken och den tunga trafiken förväntas minska jämfört med nuläget.



Figur 24. Prognosticerat trafikflöde efter exploateringar med ny väglänk mellan Folkungavägen och väg 918

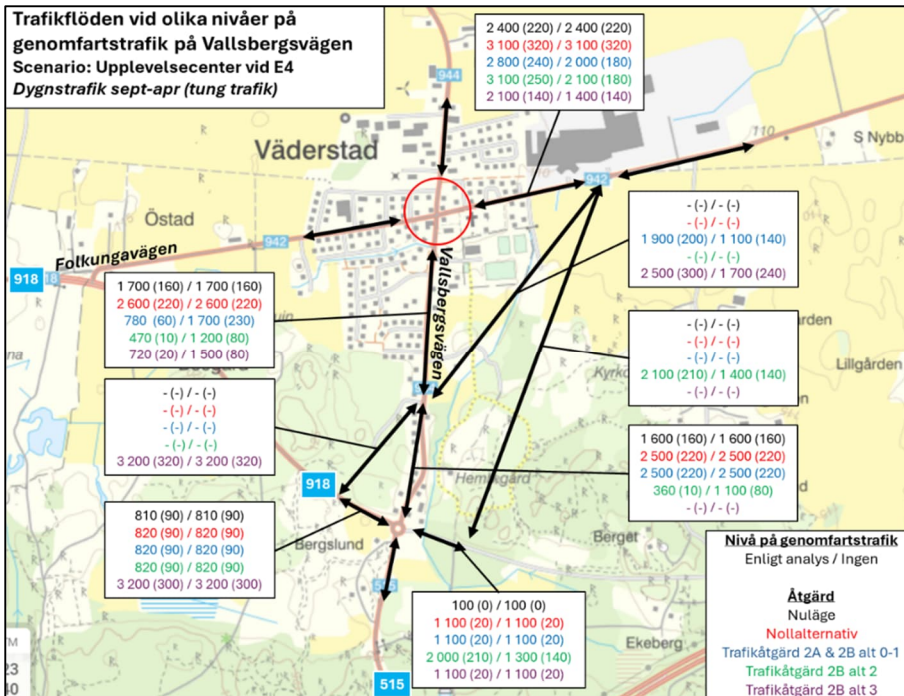
4.4 Genomfartstrafik på Vallsbergsvägen

Hur stor andel av genomfartstrafiken i nord-sydlig riktning genom Väderstad som kommer att flyttas över från Vallsbergsvägen till de nya väglänkarna beror i hög grad på hur attraktiva dessa nya länkar upplevs vara i jämförelse med Vallsbergsvägen. De nya väglänkarna medför både längre färdsträckor och fler korsningar, vilket innebär lägre framkomlighet än på Vallsbergsvägen. För att styra trafiken till de nya vägalternativen krävs därför åtgärder som gör dessa mer attraktiva för genomfartstrafiken.

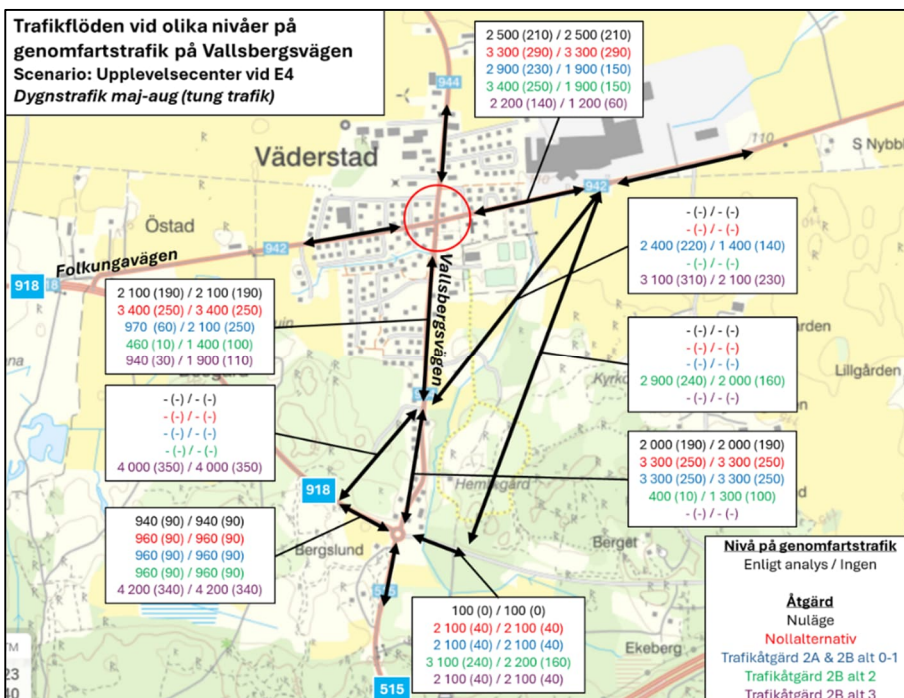
Ett generellt förbud mot genomfartstrafik bedöms inte vara tillräckligt, då efterlevnaden sannolikt kommer att vara låg – särskilt bland förare med lokalkännedom. Därtill är ett sådant förbud svårt att övervaka och kontrollera i praktiken. Det krävs därför fysiska åtgärder på Vallsbergsvägen som tydligt begränsar dess framkomlighet för genomfartstrafik och därmed stimulerar överflyttning till de nya väglänkarna.

Om den omfördelning av trafikflöden som analyserats i tidigare kapitel uppnås, kommer detta att resultera i avsevärt minskad trafik på Vallsbergsvägen, jämfört med om ingen överflyttning sker, se Figur 25-Figur 26.

Nivån på den faktiska överflyttningen av genomfartstrafik kommer i slutändan att avgöras av vilka framkomlighetsdämpande åtgärder som anläggs på Vallsbergsvägen.



Figur 25. Jämförelse av prognosticerade trafikflöden på vägnätet i Väderstad under september – april beroende på om överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar sker enligt analysen i tidigare kapitel eller om ingen överflyttning av genomfartstrafik sker.



Figur 26. Jämförelse av prognosticerade trafikflöden på vägnätet i Väderstad under maj - augusti beroende på om överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar sker enligt analysen i tidigare kapitel eller om ingen överflyttning av genomfartstrafik sker.

4.5 Alternativt scenario: industriverksamhet i stället för upplevelsecentrum

Som en alternativ användning av området för upplevelsecentrumet är att det i stället utvecklas till ett verksamhetsområde med fokus på tillverkningsindustri och logistik, vilket påverkar trafikallsträng och därmed också trafikflödena på det näraliggande vägnätet. Området som är aktuellt för sådana verksamheter är 55 hektar.

4.5.1 Trafikalsträng

Trafikalsträngen från industriverksamhet varierar beroende på verksamhetstyp, vilket innebär en hög osäkerhet i bedömningen. Eftersom trafikallsträngen och arean för Väderstad AB är känd i detta projekt används det som utgångspunkt för beräkningen av trafikallsträngen. Det området som är aktuellt för verksamheter i stället för upplevelsecenter för mat är upp till 55 hektar stort, jämfört med de ungefär 28 hektar som Väderstad AB använder för sin tillverkning, lager och logistik. Under antagandet att trafikallsträngen per hektar är likvärdig med Väderstad AB:s verksamhet, kan värdet multipliceras med 1,96 för att uppskatta det nya verksamhetsområdets trafikgenerering. Detta innebär en trafikallsträng upp till 3 400 fordon per dygn under maj-augusti och 4 300 under september-april, enligt Tabell 7 och Tabell 8.

Tabell 8. Beräknad trafikallsträng till verksamhetsområde på området för upplevelsecentrumet under perioden september - april

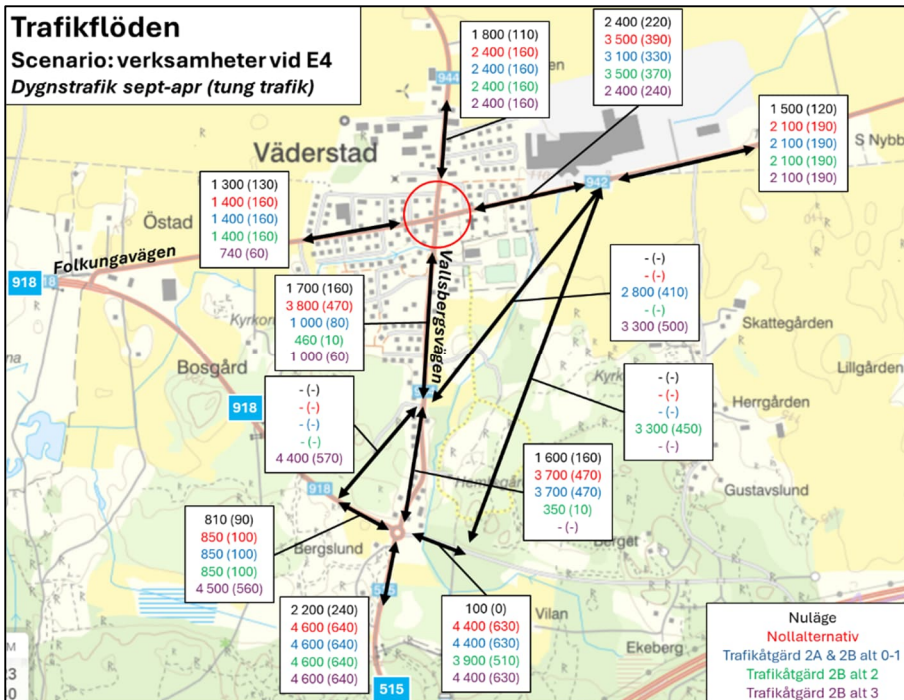
Trafikalsträng från nytt verksamhetsområde	September - april	Maj - augusti
Trafikalsträng dygnstrafik	4 261	3 408
varav tung trafik	629	503
och övrig trafik	3 632	2 906

Under sommarperioden förväntas trafikallsträngen från industriverksamhet ligga på en liknande nivå som för ett upplevelsecenter för mat. Under övriga delar av året kommer dock trafikallsträngen från industriverksamheter vara betydligt större än från ett upplevelsecenter. Industriverksamheter kan dock inte antas medföra någon betydande sekundär trafikallsträng till de centrala delarna av Väderstad på samma sätt som ett upplevelsecenter antas göra.

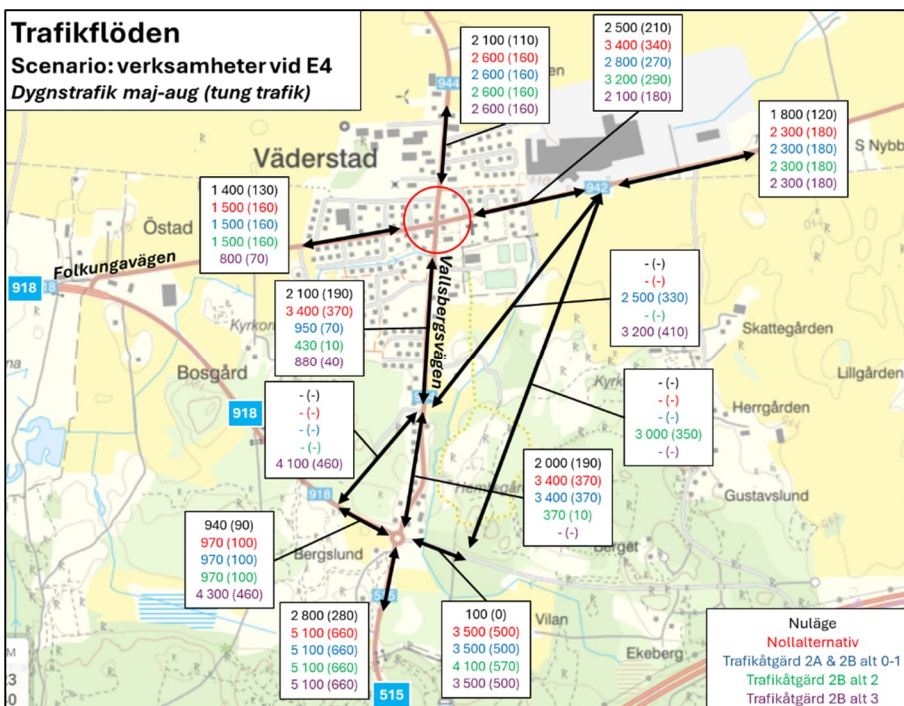
4.5.2 Trafikflöden

Med industriverksamheter söder om Väderstad kan trafikflödena inom orten förväntas bli något mindre under perioden maj-augusti än om ett upplevelsecenter för mat anläggs där, om en ny väglänk anläggs. Under övriga delen av året kan dock större trafikflöden förväntas.

Den största delen av den tillkommande trafiken till verksamhetsområdena förväntas färdas via E4, men en del av trafiken kan även förväntas ha sin målpunkt vid de näraliggande orterna norr eller nordost (Vadstena, Skänninge, Hogstad mm) och därmed belasta trafiknätet genom Väderstad.



Figur 27. Prognosticerade trafikflöden på vägnätet i Väderstad under september – april för olika trafikåtgärder med exploatering av industriverksamheter i stället för upplevelsecentrum



Figur 28. Prognosticerade trafikflöden på vägnätet i Väderstad under maj - augusti för olika trafikåtgärder med exploatering av industriverksamheter i stället för upplevelsecentrum

5 Konsekvensanalys

Konsekvensanalysen omfattar de alternativ som ingår i trafikanalysen i kapitel 4.

Trafikåtgärd 1 förutsätts genomföras i alla alternativ, förutom i nollalternativ. Inom planeringen för trafikåtgärd 1 har det dock visat sig svårt att anlägga gång- och cykelväg utmed de södra delarna av Vallsbergsvägen inom befintligt vägområde. Om det inte kan genomföras kommer trafikåtgärd 2A, trafikåtgärd 2B alternativ 0 och 1 vara identiska, varför konsekvenserna av dessa bedöms gemensamt.

5.1 Bedömda parametrar

Följande parametrar bedöms:

- **Framkomlighet**

Trafikens framkomlighet handlar både om faktiska restider och om den upplevda lättheten att färdas mellan två målpunkter. I detta skede är det svårt att göra någon analys av restider då vägarnas framtida utformning och läge är alltför oklar. Däremot görs en översiktlig bedömning av åtgärdernas påverkan på trafikens framkomlighet.

För gång- och cykeltrafiken är det vägnätets genhet och antalet passager över bilvägar och hur de är reglerade som påverkar framkomligheten. För cykel kan ofta blandtrafik med fordonstrafiken vara fördelaktigt ur framkomlighetsperspektiv jämfört med separata cykelvägar, om dessa inte är tillräckligt gena.

För biltrafiken är det i första hand vägens genhet samt täthet mellan korsningar och andra hinder som påverkar framkomligheten i tätortsmiljö. I andra hand är det begränsningar av färdhastigheten, vare sig det beror på annan trafik, regleringar eller fysiska hinder, såsom linjeföring eller hastighetsdämpning. Ändrade hastighetsbegränsningar, utan ändrad utformning av vägen, har ganska liten påverkan på trafikens faktiska hastighet (SKL & Vägverket, Rätt fart i staden, 2008).

För gods- och busstrafik gäller samma förutsättningar som för biltrafiken, med tillägget att dessa påverkas mer av fysiska hinder, då de ofta behöver sänka hastigheten mer än biltrafiken för att kunna passera. För yrkestrafik kan dessutom frekventa hastighetsdämpningar utgöra ett arbetsmiljöproblem.

För jordbrukstrafiken är färdhastigheten inte avgörande, eftersom dessa fordon ändå inte får köras särskilt fort. Däremot leder längre resvägar och svårpasserade hastighetsdämpande åtgärder till ökade restider.

- **Trafiksäkerhet**

Trafiksäkerhet handlar om den faktiska risken och konsekvensen av konflikter och olyckor i trafiken. Det finns dock sällan sammanställd statistik över konflikter och olyckor på enstaka platser och även när det finns är det statistiska underlaget ofta för litet för att några säkra slutsatser ska kunna dras. Bedömningar av trafiksäkerheten på en viss plats görs därför utifrån kunskap om hur åtgärders generella konsekvenser för trafiksäkerheten är.

Vid bedömning av trafiksäkerhet behöver både risk för och konsekvens av olyckor hanteras, vilket kan göra vissa åtgärder svårbedömda. Vissa åtgärder, till exempel hastighetssäkrade övergångsställen och passager kan öka risken för olyckor genom att bjuda in till passager som

annars inte skulle ske, samtidigt som konsekvensen av eventuella olyckor minskar när trafikens hastighet dämpas. Det omvända gäller signalreglering.

Generellt gäller att lägre hastigheter minskar både risk och konsekvens av olyckor.

- **Trygghet för oskyddade trafikanter**

Trygghet i trafikmiljön handlar om den upplevda känslan av säkerhet. Det är en viktig parameter att ta hänsyn till, då det är upplevelsen av en situation, snarare än situationens mätbara effekter som styr människors agerande. Den är särskilt viktig för möjligheten för barn och andra som inte färdas med bil att kunna ta sig runt i samhället på egen hand.

Trygghet i trafikmiljön och faktisk trafiksäkerhet är i vissa fall varandras motpoler. Ett exempel på detta är övergångsställen som upplevs som trygga att passera på, medan olycksstatistik ofta visar att det sker fler olyckor på sträckor med övergångsställen än utan. Orsaken till detta anges vara bristande uppmärksamhet och samspel vid övergångsställen (SKL, Åtgärds katalog för säker trafik i tätort, 2009). Övergångsställen måste kompletteras med refuger eller hastighetsdämpning för att en positiv trafiksäkerhetseffekt ska uppnås.

Ett annat exempel är att gång- och cykeltunnlar ibland undviks om de upplevs illaluktande, mörka och trånga, till förmån för passage över vägen i stället, vilket leder till större olycksrisk.

- **Boende- och vistelsemiljö**

Trafiken orsakar buller, vibrationer och visuell påverkan som påverkar boende- och vistelsemiljöerna i sin omgivning. Buller- och vibrationsproblem påverkas av trafikflödenas storlek, sammansättning och hastighet samt vägens utformning. Topografi och byggnaders placering påverkar också bullersituationen medan geotekniken påverkar vibrationer.

Utredningen gör en översiktlig bedömning av hur trafiken påverkar boende- och vistelsemiljöerna utifrån trafikflödenas storlek i de olika åtgärdsalternativen. Separata utredningar behöver göras för att analyserna hur buller och vibrationssituationen från trafiken i de olika åtgärderna blir i förhållande till uppställda krav.

- **Barriäreffekter**

Ökade trafikflöden på befintliga vägar eller anläggandet av nya vägsträckor kan skapa eller förstärka barriäreffekter, vilket innebär att samband och tillgänglighet mellan målpunkter på varsin sida av vägen försämras.

- **Intrång och ytanspråk**

I detta skede är det svårt att göra en konkret analys över hur stort intrånget och ytanspråket blir för de olika åtgärderna, då det finns alltför många osäkerheter rörande deras utformning. Däremot kan en översiktlig bedömning av åtgärdernas inbördes intrång och ytanspråk göras.

- **Bedömd kostnad**

I detta skede kan endast en mycket grov kostnadsbedömning göras. Detta beror på att åtgärdernas exakta utformning och sträckning ännu inte är fastställda samt att områdets topografi och geotekniska förutsättningar inte har analyserats i detalj.

Bedömningen utgår från de riktlinjer och schablonvärden som anges i Trafikverkets mallar för grova kostnadsindikationer (GKI). Metoden används av Trafikverket i tidiga skeden för att möjliggöra

jämförelser och prioriteringar mellan projekt. Den baseras på generella å-priser, vilket gör den lättanvänd i ett översiktligt skede, men innebär också en betydande osäkerhet då schablonerna kan vara svåra att anpassa till lokala förhållanden och specifika projektförutsättningar.

Mer detaljerade kostnadskalkyler kommer att tas fram i kommande skeden, när underlagsdata och åtgärdsförslag är mer preciserade.

5.2 Konsekvenser av trafikåtgärder

Åtgärdernas konsekvenser har bedömts och sammanfattats i Tabell 9. Bedömningen utgår från en jämförelse med nuläget. Utförligare bedömningar redovisas per åtgärd längre ner i kapitlet.

Tabell 9. Konsekvensbedömning av åtgärder jämfört med nuläget

Konsekvens-matris	Nollalternativ	Trafikåtgärd 1	Trafikåtgärd 2A och 2B alternativ 0-1	Trafikåtgärd 2B alternativ 2	Trafikåtgärd 2B alternativ 3
Framkomlighet: Gång- och cykel	Försämring	Överlag förbättring	Förbättring	Förbättring	Förbättring
Framkomlighet: Kollektivtrafik	Oförändrat	Överlag försämring	Överlag försämring	Överlag försämring	Överlag försämring
Framkomlighet: Bil	Oförändrat	Överlag försämring	Effekt varierar	Överlag förbättring	Effekt varierar
Framkomlighet: Godstrafik	Oförändrat	Överlag försämring	Effekt varierar	Effekt varierar	Effekt varierar
Framkomlighet: Jordbruks	Oförändrat	Överlag försämring	Överlag försämring	Överlag försämring	Överlag försämring
Trafiksäkerhet: Gång- och cykel	Försämring	Överlag förbättring	Förbättring	Förbättring	Förbättring
Trafiksäkerhet: Bil	Överlag försämring	Överlag förbättring	Överlag förbättring	Överlag förbättring	Överlag förbättring
Trygghet för oskyddade trafikanter	Försämring	Överlag förbättring	Förbättring	Förbättring	Förbättring
Boende- och vistelsemiljö	Försämring	Överlag försämring	Effekt varierar	Överlag förbättring	Förbättring
Barriäreffekter	Överlag försämring	Oförändrat	Försämring	Försämring	Försämring
Intrång, ytanspråk och barriäreffekter	Inget ytterligare anspråk	Inget ytterligare anspråk	Ny väg kräver ny mark	Ny väg kräver ny mark	Ny väg kräver ny mark
Grov kostnadsbedömning	Ingen kostnad	27 mnkr enligt projektets GKI	28 - 52 mnkr + kostnad för åtgärd 1	30 - 56 mnkr + kostnad för åtgärd 1	40 - 76 mnkr + kostnad för åtgärd 1

Att utveckla samhället med de planerade exploateringarna och Väderstad AB:s utökade verksamhet, utan att samtidigt utveckla infrastrukturen skulle leda till en sämre trafiksäkerhet, trygghet och boendemiljö i Väderstad. Trafikåtgärd 1 kan öka tryggheten för oskyddade trafikanter, men riskerar samtidigt att försämma framkomligheten för bil-, buss- och godstrafik. Det skulle heller inte avhjälpa problemen med boendemiljön som de förväntat större trafikflödena orsakar.

För övriga åtgärder bedöms samtliga skapa en bättre trafiksäkerhet och trygghet för oskyddade trafikanter. Endast trafikåtgärder 2B alternativ 2 och 3 bedöms ge en tydlig förbättring av boende- och vistelsemiljöerna i Väderstad, men det är också de som troligtvis kräver mest yta och har störst anläggningskostnad. Detta baseras helt på väglänkarnas bedömda längd och ungefärliga läge, men för mer exakta konsekvensbedömningar vad gäller ytanspråk och kostnader behöver mer detaljerade förslag finnas.

5.2.1 Nollalternativ

Beskrivning

Nollalternativet innebär att exploateringarna genomförs utan att några åtgärder genomförs på vägnätet. Befintligt vägnät med befintlig utformning består.

Framkomlighet: Gång- och cykel

Bedömning: Försämring

Större trafikflöden på vägarna kommer att påverka restiderna för gång- och cykeltrafiken negativt, i synnerhet vid passager.

Framkomlighet: Kollektivtrafik

Bedömning: oförändrat

Även om trafikflödena ökar kommer det inte att ha någon avgörande påverkan på restiderna, då trafikflödena fortfarande är för små för det.

Framkomlighet: Bil

Bedömning: oförändrat

Även om trafikflödena ökar kommer det inte att ha någon avgörande påverkan på restiderna, då trafikflödena fortfarande är för små för det.

Framkomlighet: Godstrafik

Bedömning: oförändrat

Även om trafikflödena ökar kommer det inte att ha någon avgörande påverkan på restiderna, då trafikflödena fortfarande är för små för det.

Framkomlighet: Jordbrukstrafik

Bedömning: oförändrat

Enbart ökade trafikflöden bedöms inte ha någon påtaglig negativ påverkan på framkomligheten för jordbruksmaskiner, så länge befintlig utformning av vägen behålls. De ökade trafikflödena bedöms inte skapa några påtagligt längre väntetider vid utfart på Folkungavägen.

Trafiksäkerhet: Gång- och cykel

Bedömning: Försämring

Större trafikflöden kommer att öka risken för olyckor för gång- och cykeltrafiken.

Trafiksäkerhet: Bil

Bedömning: Överlag försämring

Större trafikflöden kommer att öka risken för olyckor för biltrafiken. Låga hastigheter innebär dock liten risk för allvarliga olyckor.

Trygghet för oskyddade trafikanter

Bedömning: Försämring

Större trafikflöden kommer att försämra tryggheten för gång- och cykeltrafiken.

Boende- och vistelsemiljö

Bedömning: Försämring

Större trafikflöden kommer att skapa mer buller i närheten av vägarna.

Framkomlighet: Barriäreffekter

Bedömning: Överlag försämring

Större fordonsflöden på befintliga vägar innebär en något större barriäreffekt jämfört med nuläget.

Intrång och ytanspråk

Inget ytterligare ytanspråk, då befintligt vägnät med befintlig utformning används.

Bedömd kostnad

Inga kostnader, då befintligt vägnät med befintlig utformning används.

5.2.2 Trafikåtgärd 1 - Befintligt vägnät med trafiksäkerhetsåtgärder**Beskrivning**

Befintligt vägnät används, men åtgärder enligt Trafikåtgärd 1 genomförs. Eftersom Trafikverket är väghållare för Folkungavägen och Vallsbergsvägen är det de som beslutar vilka åtgärder som kan anläggas på dessa vägar. Vid genomförandet av denna rapport är det ännu inte klarlagt vilka åtgärder som slutligen kan bli aktuella. De konsekvenser som redovisas baseras därför på det utformningsförslag för Folkungavägen som var gällande vid tidpunkten för denna utredning.

Förslaget innefattar gång- och cykelväg på södra sidan av Folkungavägen, upphöjning av korsningen mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen samt tre passager för gång- och cykeltrafiken i form av avsmalningar. Väster om samhället föreslås även en tätortsentré med mittrefug som skapar en sidoförskjutning för trafik in mot samhället. Dessa utformningselement kan dock komma att ändras i det slutliga förslaget, vilket i sin tur kan påverka bedömningarna av konsekvenserna.

Av denna anledning bör de redovisade konsekvensbedömningarna tolkas med försiktighet.

För trafiksäkerhetsåtgärder gäller generellt att upphöjningar har en mer hastighetsdämpande effekt än vad sidoförskjutningar och avsmalningar har, samtidigt som de också påverkar fordonstrafikens framkomlighet mer negativt. Avsmalningar och sidoförskjutningar som utformas efter större fordon kan ibland passeras av personbilar utan att dessa behöver sänka hastigheten nämnvärt, vilket naturligtvis begränsar den trafiksäkerhetshöjande effekten.

Framkomlighet: Gång- och cykel

Bedömning: Överlag förbättring

Gång- och cykelväg utmed Folkungavägen kommer att innebära en förbättring av framkomligheten för fotgängare och cyklister i samhället.

För fotgängare kommer fler övergångsställen att förbättra framkomligheten. Cykeltrafikens framkomlighet kommer dock att försämrats av de större trafikflödena, eftersom de kommer att ha väjningsplikt mot biltrafiken på passagerna. För att cyklister ska undvika väjningsplikten behöver de kliva av och leda cykel på ett övergångsställe.

Större trafikflöden kommer även att skapa längre väntetider vid passage på annan plats än vid övergångsställen och andra anlagda passager.

Framkomlighet: Kollektivtrafik

Bedömning: Överlag försämring

Hastighetsdämpande åtgärder kan förlänga restiderna. Effekten mildras om antalet hållplatslägen minskar.

Framkomlighet: Bil

Bedömning: Överlag försämring

Hastighetsdämpande åtgärder kan förlänga restiderna.

Framkomlighet: Godstrafik

Bedömning: Överlag försämring

Hastighetsdämpande åtgärder kan förlänga restiderna.

Framkomlighet: Jordbrukstrafik

Bedömning: Överlag försämring

Hastighetsdämpande åtgärder på Folkungavägen, där den största delen trafiken med jordbruksmaskiner sker, kommer att innebära försämrad framkomlighet. Hur stor försämringen blir beror på hur skarpa åtgärder som anläggs.

Trafiksäkerhet: Gång- och cykel

Bedömning: Överlag förbättring

De hastighetsdämpande åtgärder som föreslås kan förväntas minska både risken och konsekvensen av olyckor, trots större trafikflöden. De avsmalningar som anläggs tvingar dock inte ner hastigheten för biltrafiken, vilket gör att dessa inte har lika god effekt som upphöjda passager.

Trafiksäkerhet: Bil

Bedömning: Överlag förbättring

De hastighetsdämpande åtgärder som föreslås kan förväntas minska både risken och konsekvensen av olyckor, trots större trafikflöden. De hastighetsdämpande åtgärderna kan dock öka risken för upphinnandeolyckor.

Trygghet för oskyddade trafikanter

Bedömning: Överlag förbättring

De hastighetsdämpande åtgärder som föreslås kan förväntas förbättra tryggheten för oskyddade trafikanter, då det tydliggör och förenklar passage över vägen.

Fler separerade gång- och cykelvägar ger fler möjligheter att färdas utan biltrafiken alltför nära inpå, under förutsättning att dessa är sammanhängande och att passager och kopplingar till andra gång- och cykelvägar finns.

På delar av Vallsbergsvägen kan separata gång- och cykelvägar vara svåra att genomföra. I sådana fall kommer tryggheten att påverkas negativt för oskyddade trafikanter med ökade trafikflöden utmed de sträckorna.

Boende- och vistelsemiljö

Bedömning: Överlag försämring

Större trafikflöden kommer att skapa mer buller, vibrationer och visuell påverkan i närheten av vägarna. Hastighetsbegränsande åtgärder innebär lägre hastigheter på vägarna, men kan samtidigt skapa vibrationer i näraliggande fastigheter och buller vid accelerationer.

Framkomlighet: Barriäreffekter

Bedömning: Oförändrat

Större fordonsflöden på befintliga vägar innebär en något större barriäreffekt jämfört med nuläget. Trafiksäkerhetsåtgärder som underlättar passage över vägarna kan dock mildra denna barriäreffekt och i vissa fall kompensera för eller till och med minska den, beroende på hur effektiva de åtgärderna som anläggs är.

Intrång och ytanspråk

Åtgärderna genomförs inom befintligt vägområde.

Bedömd kostnad

Enligt projektets GKI (grov kostnadsindikation) uppskattas en anläggningskostnad på 27 mnkr. Denna är dock gjort i ett skede då det är oklart vilka åtgärder som är aktuella för genomförande och hur dessa ska utformas.

Enskilda åtgärder som ingick i det tidiga förslaget var dessutom mycket kostnadsdrivande och kan i kommande vidarearbetade förslag komma att ersättas av enklare lösningar, vilket skulle kunna sänka totalkostnaden påtagligt. Samtidigt har vissa åtgärder utgått, exempelvis gång- och cykelvägar utmed Vallsbergsvägen, då de i nuläget inte bedöms kunna inrymmas inom befintligt vägområde. Om sådana åtgärder återinförs i senare skeden tillkommer kostnader för dessa. Sammantaget är kostnadsbedömningen därför behäftad med stor osäkerhet.

5.2.3 Trafikåtgärd 2A samt 2B alternativ 0 - 1

Beskrivning

Trafikåtgärd 2A samt 2B alternativ 0 – 1 omfattar den nya länk mellan Vallsbergsvägen och Folkungavägen öster om samhället som ingår i detaljplanen för Storgårdsområdet.

Framkomlighet: Gång- och cykel

Bedömning: Förbättring

Fler övergångsställen och passager för cyklister samt mindre trafikflöden i centrala Väderstad påverkar restiderna för gång- och cykeltrafiken positivt.

Framkomlighet: Kollektivtrafik*Bedömning: Överlag försämring*

Hastighetsdämpande åtgärder förlänger restiderna genom Väderstad, om busslinjer går i befintlig sträckning. Effekten mildras om antalet hållplatslägen minskar.

Framkomlighet: Bil*Bedömning: Effekt varierar*

Restider förkortas mellan södra och östra delen av orten. För övriga resor förlängs restiderna av hastighetsdämpande åtgärder.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar försämrar framkomligheten för biltrafiken.

Framkomlighet: Godstrafik*Bedömning: Effekt varierar*

Restider förkortas mellan södra och östra delen av orten. Denna trafik behöver heller inte passera korsningen mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen, utan kan passera nya korsningar som har utformats med hänsyn till godstrafikens framkomlighet. För övriga resor förlängs restiderna av hastighetsdämpande åtgärder.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar försämrar framkomligheten för godstrafiken.

Framkomlighet: Jordbrukstrafik*Bedömning: Överlag försämring*

Hastighetsdämpande åtgärder på Folkungavägen, där den största delen trafiken med jordbruksmaskiner sker, kommer att innebära försämrad framkomlighet. Hur stor försämringen blir beror på hur skarpa åtgärder som anläggs.

Anläggandet av en ny väglänk bedöms inte påverka framkomligheten för jordbrukstrafiken, då det är en mycket liten del som skulle använda den och den samtidigt inte bidrar till att sänka trafikflödena på Folkungavägen på något påtagligt sätt.

Trafiksäkerhet: Gång- och cykel*Bedömning: Förbättring*

Hastighetsdämpande åtgärder och mindre trafik i centrala Väderstad minskar både risken och konsekvensen av olyckor. Utmed Vallsbergsvägen söder om anslutningen mot hembygdsgården kommer separat gång- och cykelväg saknas. Detta kommer att påverka trafiksäkerheten negativt för boende, med ökade trafikflöden utmed sträckan.

Givet att befintlig gång- och cykelväg mellan gamla E4:an och hembygdsgården kvarstår, som kan användas vid färd till Upplevelsecentret för mat, är det dock mycket få fastigheter som drabbas av avsaknaden av separat gång- och cykelväg utmed den södra delen av Vallsbergsvägen, varför bedömningen att åtgärden som helhet förbättrar trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafiken.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar kan förväntas förbättra trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafiken utmed de delar av Vallbergsvägen, där trafikflödena minskar, men försämra trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafiken utmed de delar av Folkungavägen, där trafikflödena ökar.

Trafiksäkerhet: Bil

Bedömning: Överlag förbättring

Fler korsningar för biltrafiken kan innebära större olycksrisk, men det beror till stor del på hur korsningarna utformas.

Hastighetsdämpande åtgärder och lägre trafikflöden i centrala Väderstad minskar olycksrisken där.

Trygghet för oskyddade trafikanter

Bedömning: Förbättring

Hastighetsdämpande åtgärder förbättrar tryggheten för oskyddade trafikanter, då det tydliggör och förenklar passage över vägen. Dessutom kan mindre trafikflöden i de centrala delarna av Väderstad, där oskyddade trafikanter i högre utsträckning vistas innebära en förbättrad trygghet för dessa.

Fler separerade gång- och cykelvägar ger fler möjligheter att färdas utan biltrafiken alltför nära inpå, under förutsättning att dessa är sammanhängande och att passager och kopplingar till andra gång- och cykelvägar finns.

Utmed Vallsbergsvägen söder om anslutningen mot hembygdsgården kommer separat gång- och cykelväg saknas. Detta kommer att påverka tryggheten negativt för boende i ett fåtal fastigheter, med ökade trafikflöden utmed sträckan.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar kan förväntas förbättra tryggheten för oskyddade trafikanter utmed de delar av Vallbergsvägen, där trafikflödena minskar. Utmed delar av Folkungavägen, där trafikflödena ökar till följd av åtgärderna blir försämringen av tryggheten för oskyddade trafikanter begränsad, på grund av de åtgärder som anläggs där som en del av trafikåtgärd 1.

Boende- och vistelsemiljö

Bedömning: Effekt varierar

Buller- och vibrationssituationen i centrala Väderstad bedöms förbättras, eftersom den tunga trafiken minskar. Effekten av de hastighetsbegränsande åtgärderna kan vara både positiv eller negativ, beroende på placering och utformning. Buller- och vibrationssituationen utmed den nya länken beror på avstånd byggnader, bullerskyddsåtgärder och vägutformning som är oklart i dagsläget.

Utmed södra delen av Vallsbergsvägen kan de ökade flödena av framför allt tung trafik skapa ytterligare buller och vibrationer.

Framkomlighet: Barriäreffekter

Bedömning: Försämring

Den nya väglänken i öster innebär att samhällets bebyggelse hamnar på den nordvästra sidan av vägen, medan skogs- och friluftsområdet med motionsspår hamnar på den östra. Detta skapar en tydlig barriär

mellan bebyggelsen och rekreationsområdet. Effekten blir särskilt påtaglig för skolan, förskolan och idrottsplatsen, som idag har en nära och lättillgänglig koppling till skogsområdet men som genom vägens placering kommer att avskiljas från detta. Åtgärder som underlättar passage över vägen kan till viss del mildra barriäreffekten, men en betydande påverkan kommer ändå att kvarstå.

Intrång och ytanspråk

Den nya vägsträckningen, som bedöms vara drygt en kilometer, kräver ny mark. Vägsträckning korsar befintligt motionsspår och går i närheten av område med fornlämningar. Vägen kommer också att utgöra en barriär mellan skolan, förskolan och övriga orten på ena sidan och det näraliggande skogsområdet sydost om orten, vilket minskar barns tillgänglighet till grönområden.

Bedömd kostnad

Kostnaden för åtgärderna bedöms mycket grovt till 28 – 52 mnkr, exklusive kostnader för trafikåtgärd 1. Kostnaden baseras på schablonkostnader för löpmeter landsväg med två nya korsningar till befintliga vägar.

5.2.4 Trafikåtgärd 2B – alternativ 2

Beskrivning

Trafikåtgärd 2B alternativ 2 omfattar en ny länk söderut från Folkungavägen öster om samhället som ansluter öster om cirkulationsplatsen i korsningen mellan Vallsbergsvägen, väg 918 och väg 515.

Framkomlighet: Gång- och cykel

Bedömning: Förbättring

Fler övergångsställen och passager för cyklister samt mindre trafikflöden i centrala Väderstad påverkar restiderna för gång- och cykeltrafiken positivt.

Framkomlighet: Kollektivtrafik

Bedömning: Överlag försämring

Hastighetsdämpande åtgärder förlänger restiderna genom Väderstad, om busslinjer går i befintlig sträckning. Effekten mildras om antalet hållplatslägen minskar.

Framkomlighet: Bil

Bedömning: Överlag förbättring

Restider förkortas mellan södra och östra delen av orten samt mellan Upplevelsecentret för mat och centrala Väderstad. För övriga resor förlängs restiderna av hastighetsdämpande åtgärder.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar försämrar framkomligheten för biltrafiken.

Framkomlighet: Godstrafik

Bedömning: Effekt varierar

Restider förkortas mellan södra och östra delen av orten. Denna trafik behöver heller inte passera korsningen mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen, utan kan passera nya korsningar som har

utformats med hänsyn till godstrafikens framkomlighet. För övriga resor förlängs restiderna av hastighetsdämpande åtgärder.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar försämrar framkomligheten för godstrafiken.

Framkomlighet: Jordbrukstrafik

Bedömning: Överlag försämring

Hastighetsdämpande åtgärder på Folkungavägen, där den största delen trafiken med jordbruksmaskiner sker, kommer att innebära försämrad framkomlighet. Hur stor försämringen blir beror på hur skarpa åtgärder som anläggs.

Anläggandet av en ny väglänk bedöms inte påverka framkomligheten för jordbrukstrafiken, då det är en mycket liten del som skulle använda den och den samtidigt inte bidrar till att sänka trafikflödena på Folkungavägen på något påtagligt sätt.

Trafiksäkerhet: Gång- och cykel

Bedömning: Förbättring

Hastighetsdämpande åtgärder och mindre trafik i centrala Väderstad minskar både risken och konsekvensen av olyckor.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar kan förväntas förbättra trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafiken utmed de delar av Vallbergsvägen, där trafikflödena minskar, men försämrar trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafiken utmed de delar av Folkungavägen, där trafikflödena ökar.

Trafiksäkerhet: Bil

Bedömning: Överlag förbättring

Fler korsningar för biltrafiken kan innebära större olycksrisk, men det beror till stor del på hur korsningarna utformas.

Hastighetsdämpande åtgärder och lägre trafikflöden i centrala Väderstad minskar olycksrisken där.

Trygghet för oskyddade trafikanter

Bedömning: Förbättring

Hastighetsdämpande åtgärder förbättrar tryggheten för oskyddade trafikanter, då det tydliggör och förenklar passage över vägen. Dessutom kan mindre trafikflöden i de centrala delarna av Väderstad, där oskyddade trafikanter i högre utsträckning vistas innebära en förbättrad trygghet för dessa.

Fler separerade gång- och cykelvägar ger fler möjligheter att färdas utan biltrafiken alltför nära inpå, under förutsättning att dessa är sammanhängande och att passager och kopplingar till andra gång- och cykelvägar finns.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar kan förväntas förbättra tryggheten för oskyddade trafikanter utmed de delar av Vallbergsvägen, där trafikflödena minskar. Utmed delar av Folkungavägen, där trafikflödena ökar till följd av åtgärderna blir

försämringen av tryggheten för oskyddade trafikanter begränsad, på grund av de åtgärder som anläggs där som en del av trafikåtgärd 1.

Boende- och vistelsemiljö

Bedömning: Överlag förbättring

Buller- och vibrationssituationen i centrala Väderstad och utmed Vallsbergsvägen bedöms förbättras, eftersom den tunga trafiken minskar. Effekten av de hastighetsbegränsande åtgärderna kan vara både positiv eller negativ, beroende på placering och utformning. Buller- och vibrationssituationen utmed den nya länken beror på avstånd till byggnader, bullerskyddsåtgärder och vägutformning som är oklart i dagsläget.

Framkomlighet: Barriäreffekter

Bedömning: Försämring

Den nya väglänken i öster innebär att samhällets bebyggelse hamnar på den nordvästra sidan av vägen, medan skogs- och friluftsområdet med motionsspår hamnar på den östra. Detta skapar en tydlig barriär mellan bebyggelsen och rekreationsområdet. Effekten blir särskilt påtaglig för skolan, förskolan och idrottsplatsen, som idag har en nära och lättillgänglig koppling till skogsområdet men som genom vägens placering kommer att avskiljas från detta. Åtgärder som underlättar passage över vägen kan till viss del mildra barriäreffekten, men en betydande påverkan kommer ändå att kvarstå.

Intrång och ytanspråk

Den nya vägsträckningen blir ungefär 1,4 kilometer. Vägsträckning kan dras öster om befintligt motionsspår, men passerar då i stället genom område med fornlämningar. Vägen kommer behöva passera nära eller genom skogsområdet sydost om Väderstad och därmed begränsa tillgängligheten till det.

Den östliga sträckningen kommer också påverka möjligheterna att anlägga camping och boende vid rekreationsområdet och elljusspåret, som en del av planområdet för upplevelsecentret för mat.

Bedömd kostnad

Kostnaden för åtgärderna bedöms mycket grovt till 30 – 56 mnkr, exklusive kostnader för trafikåtgärd 1. Kostnaden baseras på schablonkostnader för löpmeter landsväg med två nya korsningar till befintliga vägar.

5.2.5 Trafikåtgärd 2B – alternativ 3

Beskrivning

Trafikåtgärd 2B alternativ 3 innebär att en ny länk anläggs mellan länken från trafikåtgärd 2A och väg 918. I samband med denna länk stängs Vallsbergsvägens koppling till väg 918 och väg 515. Detta innebär att den södra delen av Vallsbergsvägen endast kommer trafikeras av lokaltrafik, medan passerande trafik använder den nya länken.

Framkomlighet: Gång- och cykel

Bedömning: Förbättring

Fler övergångsställen och passager för cyklister samt mindre trafikflöden i centrala Väderstad påverkar restiderna för gång- och cykeltrafiken positivt.

Framkomlighet: Kollektivtrafik*Bedömning: Överlag försämring*

Hastighetsdämpande åtgärder förlänger restiderna genom Väderstad, om busslinjer går i befintlig sträckning. Effekten mildras om antalet hållplatslägen minskar.

Framkomlighet: Bil*Bedömning: Effekt varierar*

Restider förkortas för genomfartstrafik i öst-västlig riktning. För trafik i nord-sydlig riktning innebär trafikering av den nya anslutningen mot väg 918 i stället för mot Vallsbergsvägen en omväg och därmed längre restid. För övriga resor förlängs restiderna av hastighetsdämpande åtgärder.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar försämrar framkomligheten för biltrafiken.

Framkomlighet: Godstrafik*Bedömning: Effekt varierar*

Restider förkortas för genomfartstrafik i öst-västlig riktning. För trafik i nord-sydlig riktning innebär trafikering av den nya anslutningen mot väg 918 i stället för mot Vallsbergsvägen en omväg och därmed längre restid. En stor del av godstrafiken behöver dock inte passera korsningen mellan Folkungavägen och Vallsbergsvägen, utan kan passera nya korsningar som har utformats med hänsyn till godstrafikens framkomlighet. För övriga resor förlängs restiderna av hastighetsdämpande åtgärder.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar försämrar framkomligheten för godstrafiken.

Framkomlighet: Jordbrukstrafik*Bedömning: Överlag försämring*

Hastighetsdämpande åtgärder på Folkungavägen, där den största delen trafiken med jordbruksmaskiner sker, kommer att innebära försämrad framkomlighet. Hur stor försämringen blir beror på hur skarpa åtgärder som anläggs.

Anläggandet av en ny väglänk bedöms inte påverka framkomligheten för jordbrukstrafiken, då det är en mycket liten del som skulle använda den och den samtidigt inte bidrar till att sänka trafikflödena på Folkungavägen på något påtagligt sätt.

Trafiksäkerhet: Gång- och cykel*Bedömning: Förbättring*

Hastighetsdämpande åtgärder och mindre trafik i centrala Väderstad minskar både risken och konsekvensen av olyckor.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar kan förväntas förbättra trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafiken utmed de delar av Vallsbergsvägen, där trafikflödena minskar, men försämrar trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafiken utmed de delar av Folkungavägen, där trafikflödena ökar.

Trafiksäkerhet: Bil*Bedömning: Överlag förbättring*

Fler korsningar för biltrafiken kan innebära större olycksrisk, men det beror till stor del på hur korsningarna utformas.

Hastighetsdämpande åtgärder och lägre trafikflöden i centrala Väderstad minskar olycksrisken där.

Trygghet för oskyddade trafikanter*Bedömning: Förbättring*

Hastighetsdämpande åtgärder förbättrar tryggheten för oskyddade trafikanter, då det tydliggör och förenklar passage över vägen. Dessutom kan mindre trafikflöden i de centrala delarna av Väderstad, där oskyddade trafikanter i högre utsträckning vistas innebära en förbättrad trygghet för dessa.

Fler separerade gång- och cykelvägar ger fler möjligheter att färdas utan biltrafiken alltför nära inpå, under förutsättning att dessa är sammanhängande och att passager och kopplingar till andra gång- och cykelvägar finns.

Eventuella åtgärder för att uppmuntra en överflyttning av genomfartstrafik från Vallsbergsvägen till nya länkar kan förväntas förbättra tryggheten för oskyddade trafikanter utmed de delar av Vallbergsvägen, där trafikflödena minskar. Utmed delar av Folkungavägen, där trafikflödena ökar till följd av åtgärderna blir försämringen av tryggheten för oskyddade trafikanter begränsad, på grund av de åtgärder som anläggs där som en del av trafikåtgärd 1.

Boende- och vistelsemiljö*Bedömning: Förbättring*

Buller- och vibrationssituationen i centrala Väderstad och utmed Vallsbergsvägen bedöms förbättras, eftersom både trafiken som helhet och den tunga trafiken minskar. Effekten av de hastighetsbegränsande åtgärderna kan vara både positiv eller negativ, beroende på placering och utformning. Buller- och vibrationssituationen utmed den nya länken i öster beror på avstånd byggnader, bullerskyddsåtgärder och vägutformning som är oklart i dagsläget.

Framkomlighet: Barriäreffekter*Bedömning: Försämring*

Den nya väglänken i öster innebär att samhällets bebyggelse hamnar på den nordvästra sidan av vägen, medan skogs- och friluftsområdet med motionsspår hamnar på den östra. Detta skapar en tydlig barriär mellan bebyggelsen och rekreativområdet. Effekten blir särskilt påtaglig för skolan, förskolan och idrottsplatsen, som idag har en nära och lättillgänglig koppling till skogsområdet men som genom vägens placering kommer att avskiljas från detta. Åtgärder som underlättar passage över vägen kan till viss del mildra barriäreffekten, men en betydande påverkan kommer ändå att kvarstå.

Intrång och ytanspråk

Den nya vägsträckningen blir ungefär 1,6 kilometer. Vägsträckning korsar befintligt motionsspår och går i närheten av område med fornlämningar. Vägen kommer också att utgöra en barriär mellan skolan, förskolan och övriga orten på ena sidan och det näraliggande skogsområdet sydost om orten, vilket minskar barns tillgänglighet till grönområden.

I sydväst kommer den nya vägen passera genom ett skogsområde och därmed begränsa tillgängligheten till det.

Bedömd kostnad

Kostnaden för åtgärderna bedöms mycket grovt till 40 – 76 mnkr, exklusive kostnader för trafikåtgärd 1. Kostnaden baseras på schablonkostnader för löpmeter landsväg med tre nya korsningar till befintliga vägar.

5.3 Analys av åtgärder utifrån fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen tillämpas av Trafikverket för att säkerställa en god resurshushållning och för att åtgärder ska bidra till en hållbar samhällsutveckling. Den är vägledande i Trafikverkets arbete för att säkerställa effektiva och hållbara lösningar.

1. Tänk om

Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.

Det som kan vara aktuellt vad gäller detta steg för orten Väderstads del kan exempelvis vara förbättrad möjlighet till hemarbete för personal eller boende i samhället eller subventionerade resor med kollektivtrafiken. Detta är ett arbete som bör göras i samordning mellan region, kommunen och arbetsgivare i Väderstad. Effekterna av det faller dock utanför ramen av den här utredningen.

Åtgärder som faller under steg ett som mer direkt berörs av utredningen är övervägandet av storleken på exploateringarna eller om de ens är nödvändiga. Det skulle ha en stor påverkan på trafikmiljön i orten, men det skulle sannolikt också hämma ortens utveckling. Det skulle dessutom ha begränsad effekt på att minska trafiken i samhället, totalt sett. Om efterfrågan på bostäder eller den typen av verksamheter som planeras finns, så skulle de anläggas någon annanstans och bidra till trafikflöden där, om de inte anläggs i Väderstad.

För Väderstads utveckling behöver exploateringar kunna ske och ortens läge och befintliga verksamheters karaktär gör att alternativen till bil- och godstrafik är små.

2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.

De nyligen införda hastighetsbegränsningarna för Väderstad faller under detta steg. I övrigt kan det också handla om ökad turtäthet i kollektivtrafiken. Detta skulle naturligtvis bidra till en bättre tillgänglighet till samhället, men skulle sannolikt ha begränsad effekt på storleken på den övriga trafiken. Effektivare logistiklösningar förutsätts ligga i varje verksamhets intresse att själva uppnå.

3. Bygg om

Det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.

Trafikåtgärd 1 faller under detta steg och bidrar på många sätt till en förbättring av trafikmiljön i Väderstad, men bidrar inte till att en tillräckligt god trafiksäkerhets- och trygghetsituation samt god boende- och vistelsemiljö kan skapas, med hänsyn till de förväntat ökade trafikflödena.

4. Bygg nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.

Trafikåtgärd 2A och 2B alternativ 0-1, trafikåtgärd 2B alternativ 2 och trafikåtgärd 2B alternativ 3 faller under detta steg. Att dessa åtgärder aktualiseras är en följd av att föregående steg inte förmår uppfylla samtliga mål för funktion, säkerhet och utveckling.

5.4 Sekundära konsekvenser

Den tillkommande trafiken från de planerade exploateringarna och Väderstad AB:s utökade verksamhet orsakar också sekundära effekter som inte är kopplade till någon av de studerade trafikåtgärderna:

- **Ökad efterfrågan på parkering**

Fler besökande till centrala Väderstad kommer att öka efterfrågan på parkering. Det krävs sannolikt ett flertal åtgärder för att lösa detta. Fler parkeringsytor är naturligtvis en lösning, men parkeringsplatser är ytkrävande och kan vara svåra att tillskapa i tillräcklig omfattning inom ett acceptabelt gångavstånd från målpunkterna. Därför bör möjligheten till ett effektivare utnyttjande av befintliga parkeringar studeras. Eftersom efterfrågan på parkering för turistiskt ändamål sannolikt inte är som störst samtidigt som verksamheter som skola, förskola och andra vardagliga verksamheter har sin mest intensiva verksamhet bör deras parkeringar tidvis kunna upplåtas. Andra åtgärder som kan minska efterfrågan på parkering bör studeras, exempelvis turistbusstrafik mellan Upplevelsecentret för mat och centrala Väderstad. Det skulle kunna ingå som en del av inträdet till Upplevelsecentret för mat. Ett annat är låncyklar vid Upplevelsecentret för mat.
- **Bulleråtgärder**

De ökade trafikmängderna kommer att orsaka buller utmed sin omgivning, oavsett vilka vägar de tar. Åtgärder för att uppnå goda bullermiljöer kan behövas.
- **Passager**

Nya väglänkar och större trafikflöden skapar barriäreffekter och kan försämra tillgängligheten för människor att nå målpunkter. Trafikåtgärd 1 är en åtgärd för att avhjälpa det i befintlig miljö, men med nya exploatering, vägar och större trafikflöden kan passagebehovet behöva studeras vidare för att säkerställa människors tillgänglighet till bostäder, verksamheter och rekreativmiljöer.

6 Rekommendation

Utredningen rekommenderar följande:

- **Ny väglänk behövs vid exploateringarna men inte i nuläget**

De problem vad gäller trafiksäkerhet och trygghet som upplevs i Väderstad i nuläget motiverar inte anläggandet av en ny väglänk, utan kan till stor del avhjälpas med mindre åtgärder av den typ som ingår i trafikåtgärd 1.

De tre planerade exploateringarna kommer inte heller motivera genomförandet av en ny väglänk under överskådlig framtid, eftersom utbyggnaden av dessa sker stegvis och då även ökningen av trafikflöden. När samtliga är fullt utbyggda bedöms dock inte trafikåtgärd 1 vara tillräckligt för att uppnå en önskad situation vad gäller trygghet och trafiksäkerhet för boende och oskyddade trafikanter, med de trafikflöden som kan förväntas. Enligt kommunens bedömning kan detta behov uppstå inom 15–20 år. En handlingsplan behövs, så att åtgärder kan genomföras allteftersom behov uppstår.

En sådan handlingsplan bör även beakta Trafikverkets fyrstegsprincip, där nyanläggning av vägsträckor är aktuellt först efter att åtgärder för att minska resebehovet, optimera befintligt trafiksystem eller begränsade ombyggnader av befintlig infrastruktur har utvärderats.

- **Rekommenderat alternativ för ny länk**

I första hand rekommenderas att trafikåtgärd 2B alternativ 2 studeras vidare och i andra hand trafikåtgärd 2B alternativ 3. Utifrån konsekvensanalysen i kapitel 5.2 framgår att dessa alternativ skapar flest positiva effekter rörande trafikmiljön samt boende- och vistelsemiljön.

Trafikåtgärd 2B alternativ 2 har störst potential att avlasta Vallsbergsvägen, då den kan utgöra det naturliga vägvälet mellan det nya upplevelsecentret/verksamhetsområdet och centrala Väderstad samt mellan E4/väg 515 och Väderstad AB. Detta förutsätter att sträckan dras i närheten av samhället, det vill säga inte alltför långt österut, samt att angöring till upplevelsecentret/verksamhetsområdet inte sker mot väg 515. I sådana fall kommer Vallsbergsvägen fortfarande vara det naturliga vägvälet mot centrala Väderstad.

Trafikåtgärd 2B alternativ 3 har störst potential att avlasta båda genomfartsvägarna i centrala Väderstad. Det skulle dock kräva både skarpa framkomlighetsdämpande åtgärder på befintliga vägar i centrala Väderstad samt att sträckningen dras på ett sådant sätt att det uppfattas som en gen väg för genomfartstrafiken i öst-västlig ritkning. Därför är det osäkert om effekten blir så stor i verkligheten som i teorin. Det är också det alternativ som kräver längst ny vägsträckning. Eftersom förutsättningar som geoteknik, kulturmiljö, fornminnen och rekreationsområden ännu inte har utretts i detalj, krävs vidare studier innan ett slutgiltigt beslut om lämplig sträckning kan tas.

Alternativ som inte avlastar Vallsbergsvägens södra del bedöms inte kunna uppfylla önskad situation vad gäller trygghet och trafiksäkerhet för boende och oskyddade trafikanter, med de trafikflöden som kan förväntas efter att upplevelsecentret/södra verksamhetsområdet har byggts ut.

- **Övriga möjliga åtgärder**

Med ny väglänk har kommunen större möjlighet att ta över väghållarskapet för delar av det statliga vägnätet inom Väderstad. Då har man även möjlighet att genomföra skarpåtgärder för att

förbättra trafiksäkerheten och tryggheten för boende och oskyddade trafikanter än om Trafikverket är väghållare.

Fler gång- och cykelkopplingar kan anläggas inom bostadsområdena i Väderstad så att fotgängare och cyklister inte behöver färdas längs Vallsbergsvägen och Folkungavägen i samma utsträckning.

7 Referenser

Mjölby kommun. (2024). *Översiktsplan för Mjölby kommun.*

Region Östergötland. (2023). *Resvaneundersökning Mjölby kommun 2023.*

SKL. (2009). *Åtgärds katalog för säker trafik i tätort.*

SKL, & Vägverket. (2008). *Rätt fart i staden.*