

Åtgärdsvalsstudie

E20, Hulanmotet

Lerums kommun

Ärendenummer: TRV 2020/26119



Ett samarbete mellan:



Dokumentet är elektroniskt undertecknat

Dokumenttitel: Åtgärdsvalsstudie, E20 Hulanmotet, Lerums kommun

Författare: Kurt Lundberg och Caroline Karlsson

Dokumentdatum:2020-11-06

Ärendenummer: TRV 2020/26119

Version: 1.0

Fastställt av: Jörgen Ryding, PLväu, Trafikverket

Kontaktperson: Caroline Karlsson, PLväu, Trafikverket

Trafikverket

Postadress: Vikingsgatan 2-4, 411 04 Göteborg

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921



Sydvästra delen av Lerums tätort, med E20 och Hulanmotet, utredningsområdets ungefärliga läge markerat.

Namn på åtgärdsvalsstudie: E20 Hulanmotet, Lerums kommun

Ansvarig för genomförande: CAROLINE KARLSSON

Organisation: PLVÄU, TRAFIKVERKET

Datum - start: 2020-04-06

Datum - avslut: 2021-05-06

Innehållsförteckning

Bakgrund och syfte	6
Problembild.....	6
Avgränsningar.....	6
Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej.....	7
Tidigare planeringsunderlag och gällande planer.....	7
Preciserande av problem, brister, behov, avgränsningar och intressenter.....	9
Lokala förutsättningar.....	9
Vägsystem.....	9
Kollektivtrafik.....	11
Trafikmängder.....	11
Trafikolyckor.....	13
Omgivande miljö och markanvändning.....	13
Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.....	14
Krav (funktion, tekniska, ekonomiska, miljö, trafiksäkerhet med mera).....	16
Mål för lösningar (eftersträvad kvalitet).....	16
Prövade åtgärder enligt fyrstegsprincipen.....	17
Steg 1. Tänk om.....	17
Steg 2. Optimera.....	17
Steg 3. Bygg om.....	17
Steg 4. Bygg nytt.....	17
Prövade åtgärder - sammanställning.....	18
Paketeringsförslag.....	27
Arbetsprocessen.....	31
Bilagor.....	31
Kvalitetsgranskning.....	32
Avslut av studie.....	32

Initiera

Bakgrund och syfte

Lerums kommun vill växa både centralt och längs med stråket utmed E20. Detta speglar sig bl. a i de detaljplaner för bostäder som nu är på gång. Tillväxten begränsas dock av kapaciteten på E20 (inklusive avfarterna) och i Hulanmotet upplevs man ligga nära kapacitetsgränsen.

Tidigare har det gjorts ett par kapacitetsförbättrande åtgärder kopplat till Hulanmotet. År 2008- 2009 byggdes delningen av avfarten från E20 precis söder om Hulanmotet mot ICA Kvantum i området Hulan. År 2017-2018 förlängdes påfarten (till bron på Bråta Broväg) till E20 västerut i riktning mot Göteborg.

Syftet med studien är att klargöra vilka problem och brister kopplat till kapacitet och trafiksäkerhet som finns i och i direkt anslutning till Hulanmotet på E20. Åtgärder som tas fram ska vara kostnads-effektiva och genomförbara.

Övergripande mål för arbete med åtgärdsvalsstudien är att ge förslag till kapacitetsförstärkande och trafiksäkerhetshöjande åtgärder.

Problembild

Med den totala kommunala exploatering som väntas i centrala lägen kan Hulanmotet bli överbelastad med risk för kösvansar och upphinnandeolyckor på E20. Vid högtrafiktimmarna på morgon och eftermiddag bildas ofta köer med långsamtgående trafik på lokalvägnätet runt Hulanmotet, ibland kan även stillastående köer förekomma. Eftersom trafikanter som kommer västerifrån till Lerum använder Hulanmotet och sedan den kommunala Aspenvägen är denna hårt belastad.

Avgränsningar

Åtgärdsvalsstudien omfattar E20/Hulanmotet och de angränsande vägar där trafiksituationen ger påverkan på motet. Fokus för studien är att söka åtgärder för att det inte ska bli störningar genom köer ut på E20. I figur 1 redovisas utredningsområdet med markering av dess ungefärliga gränssnitt mot omgivande vägnät.

Åtgärder som kan komma att bli aktuella finansieras främst från medel ur den sk smärrepotten i nationell plan, SINV potten. Denna pott är endast avsedd för objekt med en kostnad mindre än 100 mkr på statligt vägnät.



Aktörer och övriga intressenter, involverade eller ej

Trafikverket Region Väst äger och driver åtgärdsvalsstudien. Viktiga aktörer eller berörda av arbetet är:

- Lerums kommun
- Räddningstjänsten
- Västtrafik
- Västra Götalandsregionen (VGR)
- Handel och andra verksamheter kring Hulanmotet och i centrala Lerum.

Tidigare planeringsunderlag och gällande planer

Hulanmotet behandlas och har behandlats i ett flertal tidigare studier, utredningar och planer. Dessa är viktiga som kunskapskälla för åtgärdsvalsstudien. Särskilt kan följande nämnas:

- Åtgärdsvalsstudie Lerums tätort 2015-11-03.
- Lerums kommun har ett antal detaljplaner pågående i olika skeden. Bedömningen är att det är detaljplanen för Aspens strand, som innebär 550 lägenheter, som framförallt kan tänkas påverka trafikeringen i Hulanmotet. Lerums kommun har till Trafikverket inkommit med en trafikutredning som visar hur detaljplanen påverkar Hulanmotet. Planen ska komma ut på granskning under första kvartalet 2021.

- Trafikutrednings-PM från 2017 framtaget av ÅF för Hulanmotet, Centrala Lerum och Kastenhofsmotet, beställt av Lerums kommun. Redovisar trimningsåtgärder som kommer från ÅVS för Lerums tätort (se ovan).

Det finns däremot ingen direkt koppling till andra projekt eller till gällande nationell och regional transportinfrastrukturplan.

Medverkande kompetenser och personer:

Trafikverket

Caroline Karlsson, projektledare
Anki Jerling, biträdande projektledare
Anette Lomarker
Simon Rasmussen
Jörgen Ryding
Maria Sandberg

Lerums kommun

Alexander Abenius
Anna Jägemalm
Anna Poulsen
Anna Samuelsson
Eva Andersson
Fredrik Hillblom
Kenneth Fasth
Lisa Sakshaug
Magnus Danielsson

Västtrafik

Jesper Runfors

Vy buss

Johan Bergek

Räddningstjänsten Storgöteborg

Michael Lövberg

ICA Kvantum Lerum

Bengt Holm
Owe Krook

Norconsult

Kurt Lundberg
Emelie Johnsson

Förstå situationen

Preciserande av problem, brister, behov, avgränsningar och intressenter

Genom den successiva utvecklingen kring Hulanmotet har platsen kommit att bli en komplex trafikmiljö som används av flera olika trafikslag och av trafik med olika ärenden. Funktionen som anslutningspunkt för Lerums tätort till och från Göteborg innebär att stor del av trafiken inte har lokala mål.

I samband med workshop tillsammans med Lerums kommun, Västtrafik, räddningstjänst m fl. bekräftades den problembild och de brister som identifierats och beskrivits inledningsvis. Simuleringar av trafikflödet i Hulanmotet visar att nedanstående problem uppkommer redan i nuläget och kommer att förstärkas av förväntad trafikutveckling:

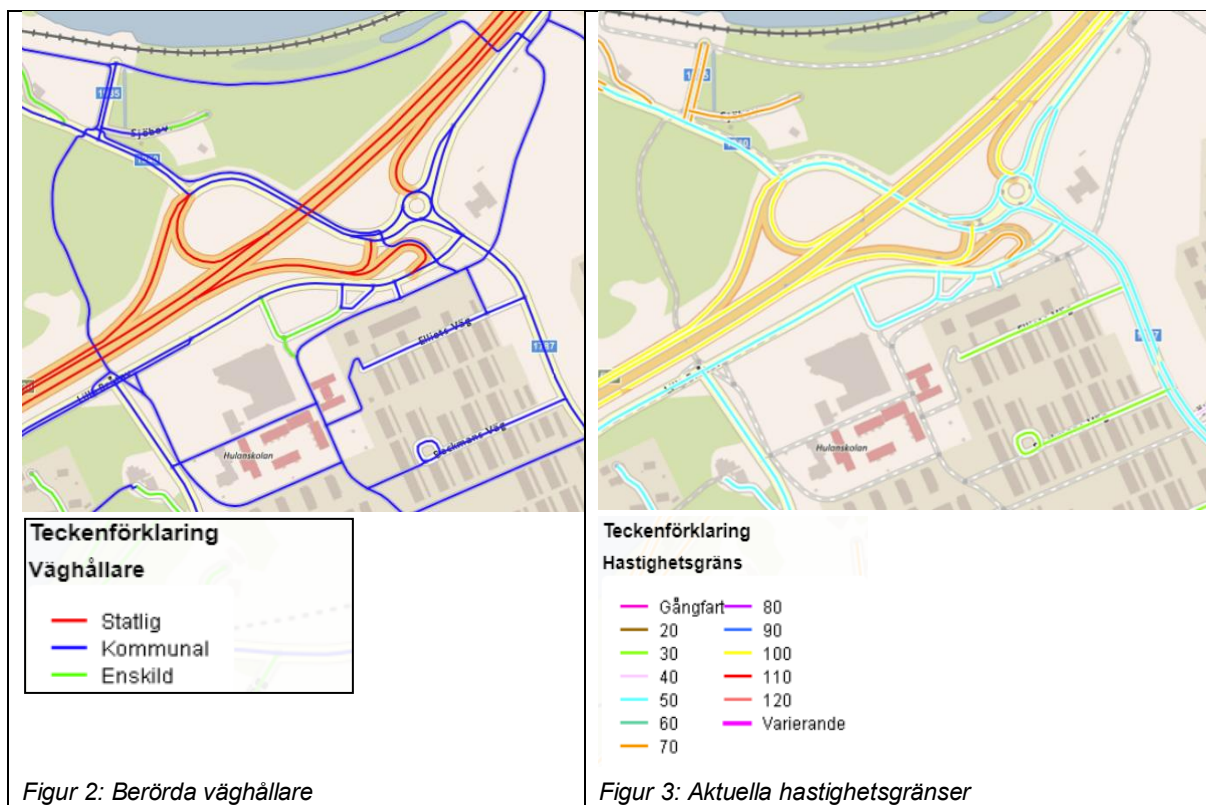
- Köer på Aspenvägen under morgonens maxtimme, som på sikt sträcker sig till utanför utredningsområdet.
- Köer under eftermiddagens maxtimme på avfarten från Göteborg, som på sikt sträcker sig ut på E20 och påverkar även framkomlighet och trafiksäkerhet för genomgående trafik.
- Köer på eftermiddagen på Lilla Brätavägen och Kolborydsvägen mot Hulanmotet. Köerna påverkar trafik t ex mellan Hulans torg och Lerums centrum.

Resultatet av simuleringarna redovisas mer utförligt i bilaga 1.

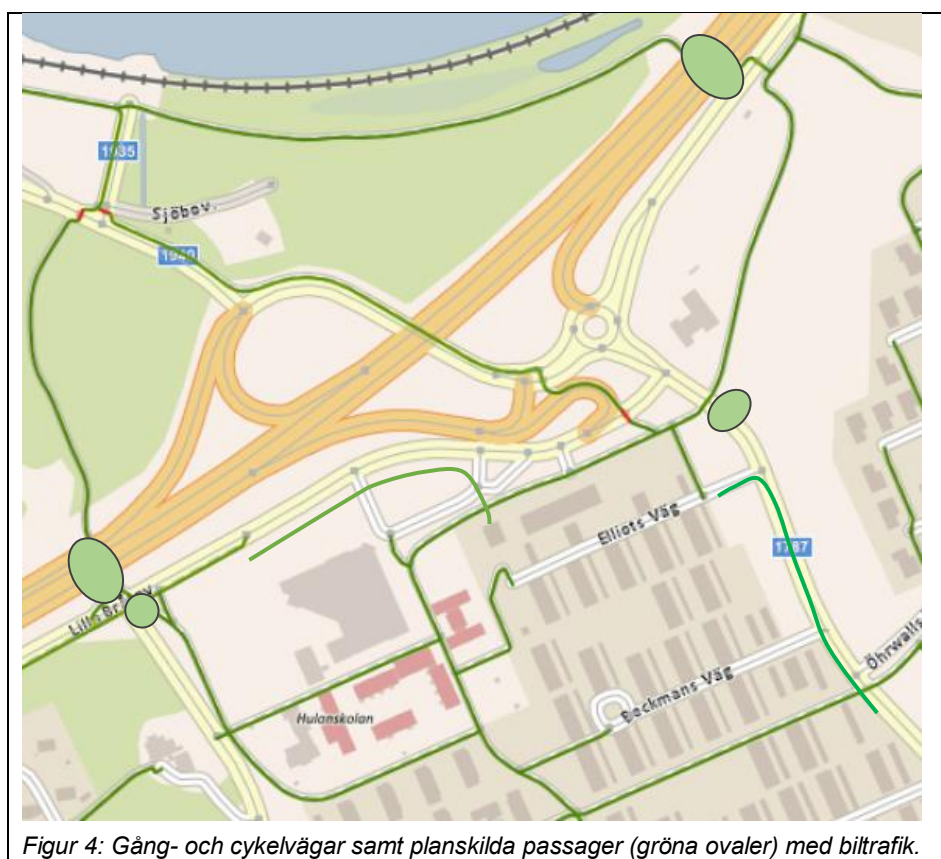
Lokala förutsättningar

Vägsystem

Trafikverket är väghållare för E20 och ramperna i trafikplatsen medan Lerums kommun är väghållare för övriga allmänna vägar och gator, se figur 2. Tillåten hastighet på E20 är 100 km/h och på det lokala vägnätet huvudsakligen 50 km/h, se figur 3.



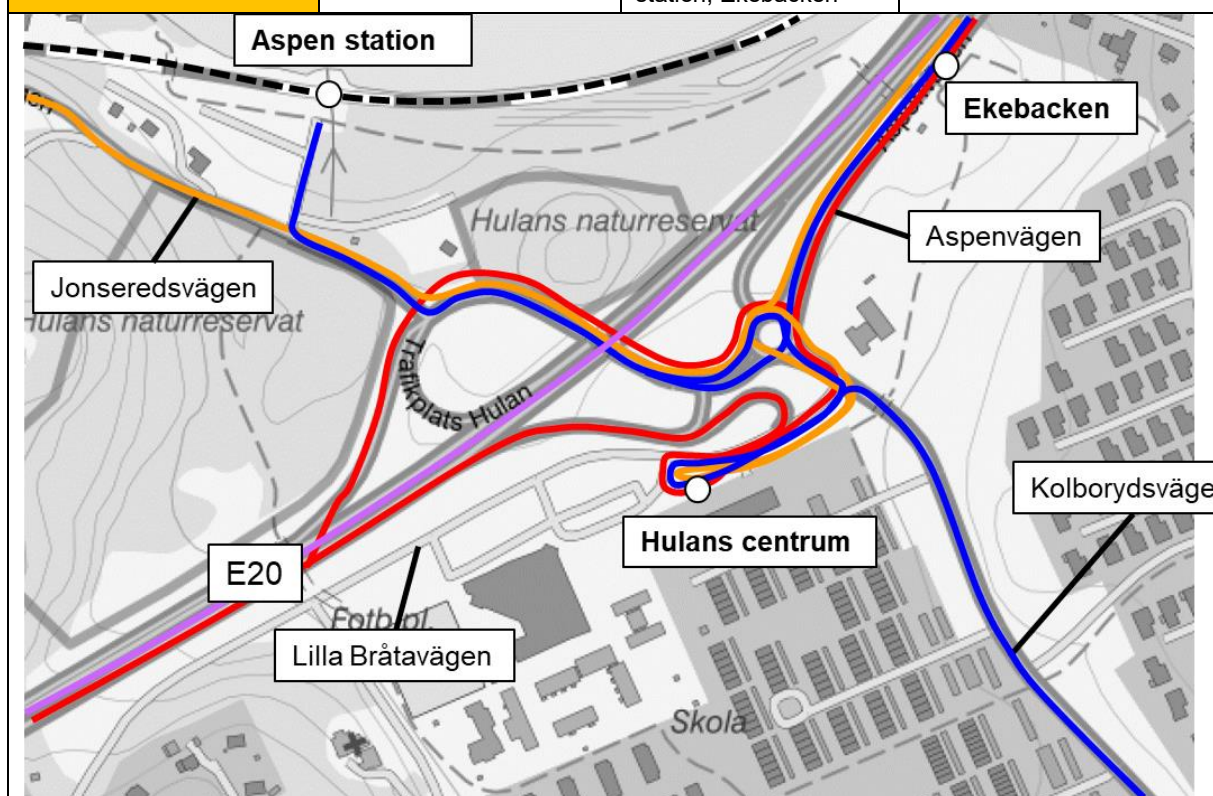
Separerade gång- och cykelvägar finns både utmed ett flertal av vägarna i området och som friliggande gång- och cykelvägar, se figur 4 nedan. Dessa korsar E20 planskilt, dels i egna tunnlar, dels på bron i Hulanmotet. Även det lokala vägnätet korsas planskilt på två platser. I figur 4 visas de planskilda korsningarna som gröna ovaler.



Kollektivtrafik

Pendeltågen på Västra Stambanan är ryggraden i kollektivtrafiken mellan Göteborg, Lerum och Alingsås. Närmaste station är Aspen, där det även finns en pendelparkeringsplats. Vid Hulans centrum finns en busshållplats som dels trafikeras av lokal busstrafik mellan Lerums centrum och Öxeryd, dels av expresslinjen "Lerumsnabben" som kompletterar pendeltågstrafiken mellan Lerum och Göteborg. E20 trafikeras även av "Gråbosnabben" som inte har någon hållplats vid Hulan. Se kartskiss nedan för linjestreckningar och hållplatslägen, linjefärg enligt tabell nedan.

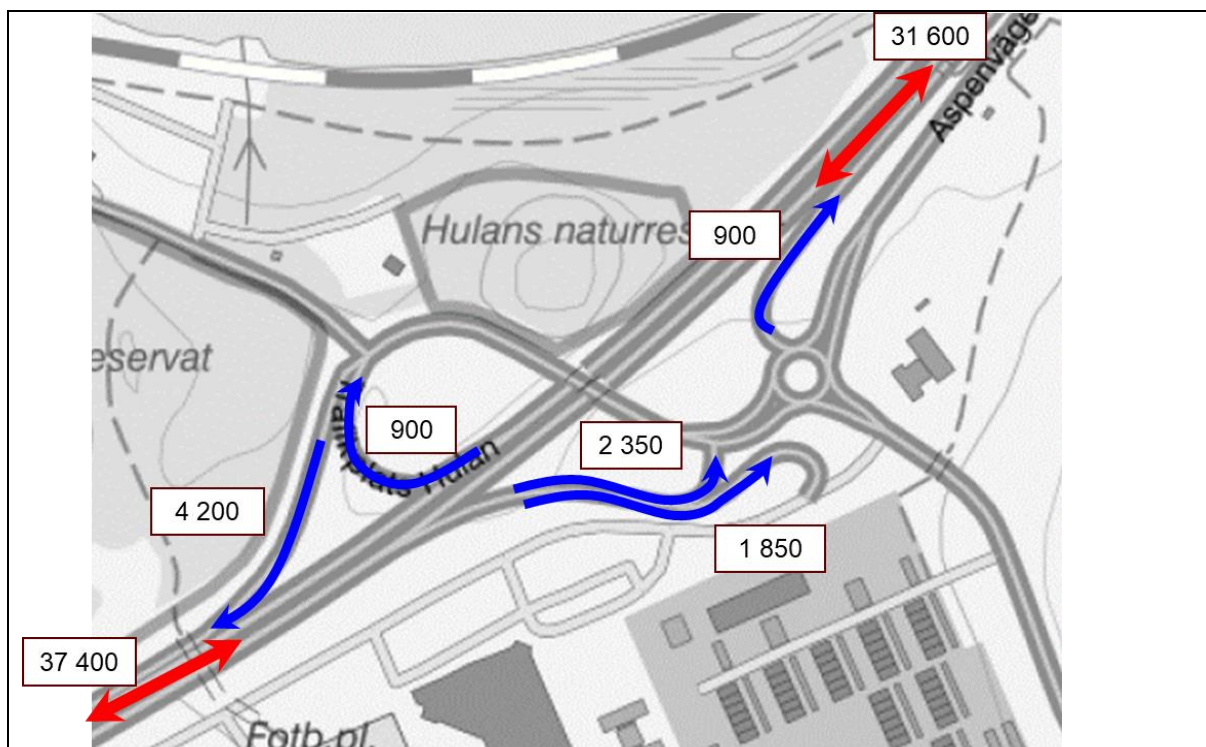
Linje	Sträckning	Hållplatser	Anm/turintervall
Pendeltåg	Alingsås-Floda-Göteborg	Aspen station	Var 15-30 min.
Lerumsnabben	Ingared – Floda – Lerum - Göteborg	Ekebacken, Hulan centrum	Var 15 min, morgon och eftermiddag
Gråbosnabben	Brobacka – Sjövik – Gråbo – Göteborg	-	Passerar Hulanmotet på E20
530	Öxeryd – Hulan - Lerum	Hulan centrum, Aspen station, Ekebacken	Var 30-60 min.
529	Stålebo – Lerum station	Hulan centrum, Aspen station, Ekebacken	Endast förbeställda turer



Figur 5: Kollektivtrafik, linjer och hållplatser

Trafikmängder

Uppgifter om trafikmängder har hämtats från Trafikverket vad gäller E20 och dess av- och påfarter, samt från Lerums kommun för övrigt vägnät. Trafikverket redovisar mätningar från 2018 på E20 (röda pilar) och bedömda trafikmängder på av- och påfarter från 2014 (blåa pilar). Siffrorna avser fordon per årsmedeldygn (ÅDT).



Figur 6: Trafikmängder 2014 respektive 2018, fordon/årsmedeldygn, Trafikverket

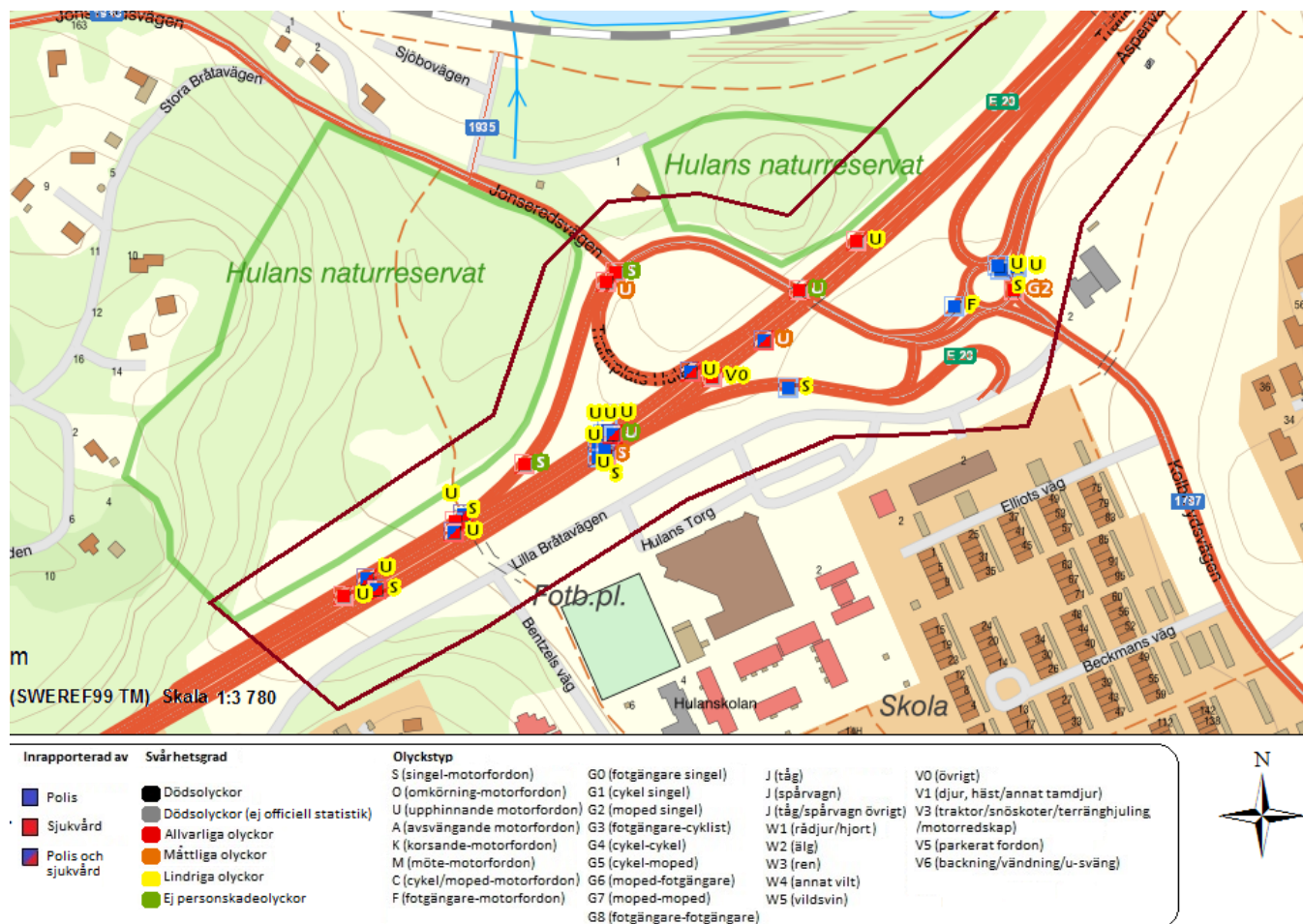


Figur 7: Trafikmängder 2012-2017, fordon/vardagsmedeldygn, Lerums kommun. Färgen på mätpunkten motsvarar färgen på siffran.

Lerums kommun har gjort trafikmätningar på olika vägar/gator under olika år, 2012-2017, och redovisar fordon per vardagsmedeldygn, en siffra som oftast är ungefär 10-15% högre än årsmedeldygnets trafik.

Trafikolyckor

Ett uttag har gjorts i Strada, en nationell databas över inrapporterade trafikolyckor med personskador, se figur 8. Uttaget gäller de olyckor som inträffat under tidsperioden 2010-01-01 till 2019-12-31 och omfattar underlag från både polisen och sjukvården.



Figur 8. Registrerade trafikolyckor perioden 2010-2019, STRADA.

Inom ÅVS:ens geografiska avgränsning har sammanlagt 28 olyckor registrerats varav 8 är singelolyckor, 17 upphinnandeolyckor, 1 olycka med fotgängare, 1 olycka med moped och 1 övrig olycka. De flesta är av lindrig karaktär men fyra är måttliga. Den stora andelen upphinnandeolyckor är karaktäristisk för platser med hög trafikbelastning, som ofta leder till korta avstånd mellan fordonen och stor risk för upphinnandeolyckor.

Omgivande miljö och markanvändning

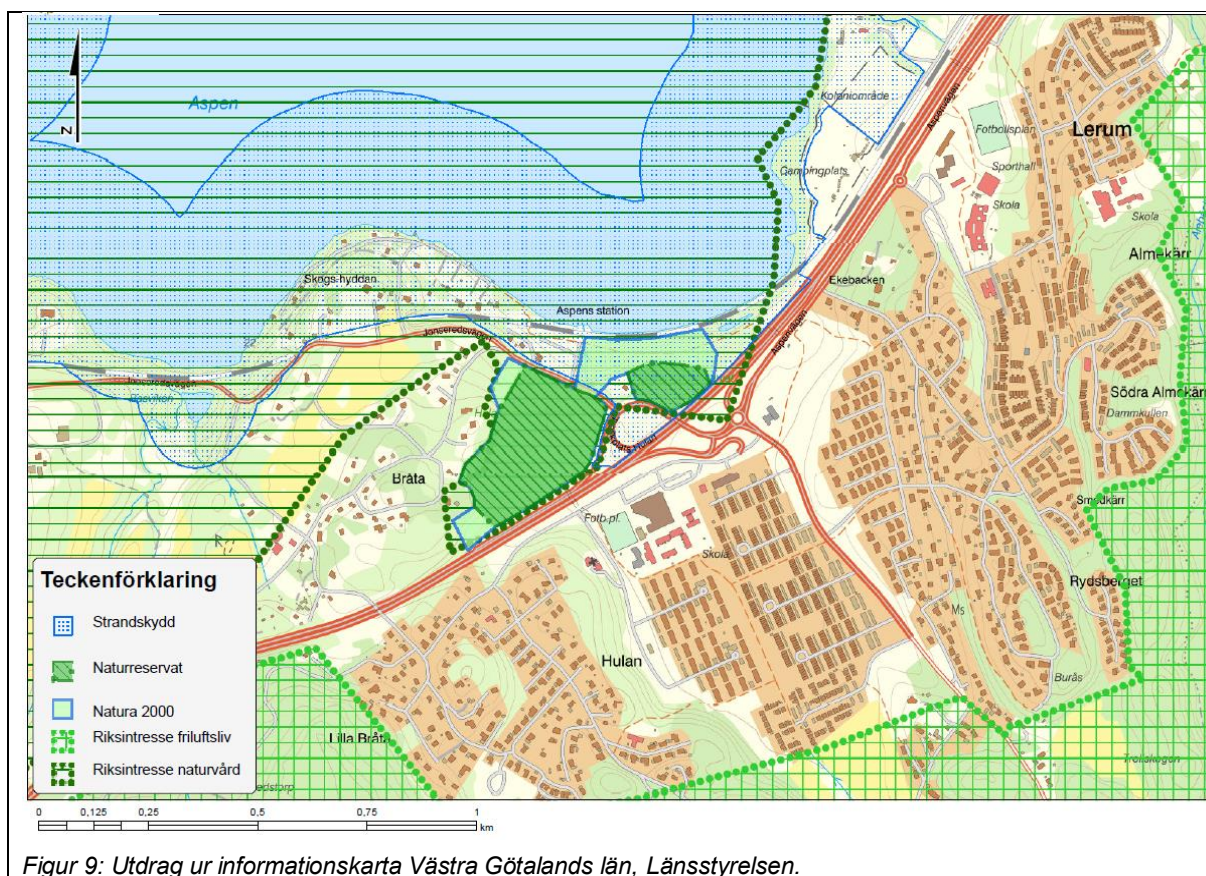
E20 med Hulanmotet ligger mellan bebyggelsen i västra delen av Lerums tätort och naturområdena kring sjön Aspen. Mellan E20 och Aspen ligger även Västra Stambanan. Både väg och järnväg är av riksintresse som kommunikationsanläggningar. Övriga intressen i närområdet är:

- Riksintresse naturvård: Säveån, Nääs och Öjared (NRO 14-148) som här omfattar Aspen med strandområden. Området sträcker sig delvis över E20.

- Natura 2000-område: Aspens station (SE530090), utpekat enligt Habitatdirektivet. Ekskog med skyddsvärd insektsfauna, till största delarna även naturreservat.
- Riksintresse friluftsliv: Härskogenområdet (FO 18), angränsar till bebyggelsen söder om E20.

Generellt gäller strandskydd kring Aspen.

Se utdrag ur Länsstyrelsen informationskarta nedan för områdesgränser.



De höga miljövärdena tillsammans med bebyggelsen bedöms begränsa möjligheten till större ombyggnadsåtgärder.

Trafikplatsen ligger till största delen utanför detaljplan, men angränsar mot detaljplan LD169, antagen 2010-06-23. Detaljplanen omfattar även den avfartsramp som leder direkt mot Lilla Bråtavägen.

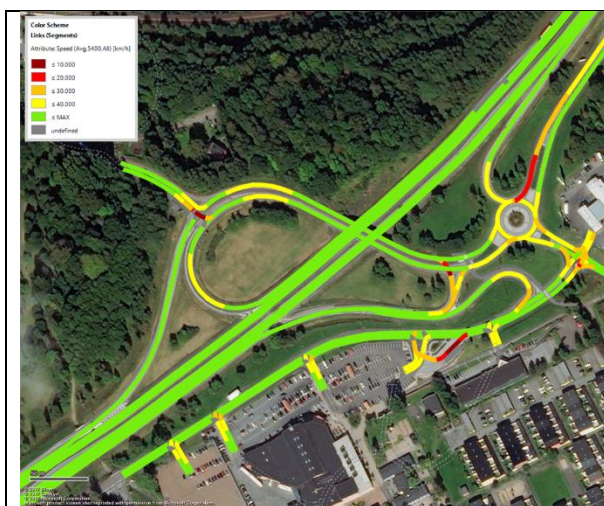
Kommande utveckling - faktorer som har betydelse för studien.

För att ge en bild av den kommande utvecklingen och dess påverkan på trafiksituationen i Hulanmotet har Trafikverket låtit ta fram en simulering baserad på trafikprognoser från Lerums kommun för år 2040. Prognoserna tar hänsyn till planerad bebyggelseutveckling inom kommunen. Simuleringarna visar att dagens upplevda problem förstärks till år 2040:

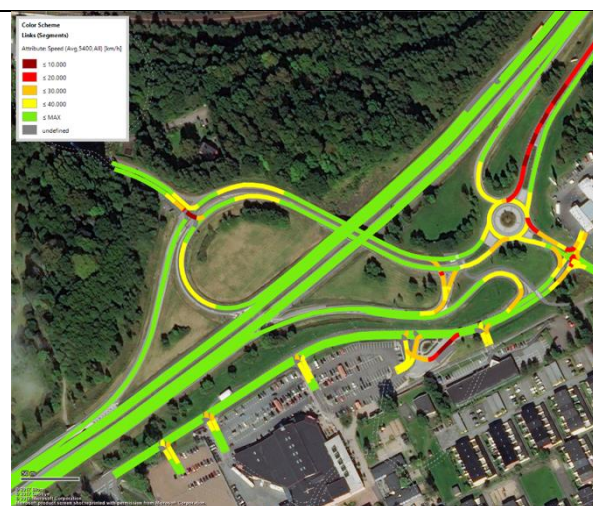
- På morgonen bildas långa köer på Aspenvägen mot Hulanmotet.
- På eftermiddagen bildas köer på avfarten från E20, från Göteborg, och köerna sträcker sig så långt att de påverkar genomfartstrafiken på E20.

- På eftermiddagen bildas köer även i det lokala vägnätet vid anslutningen mellan Hulans centrum och Hulanmotet.

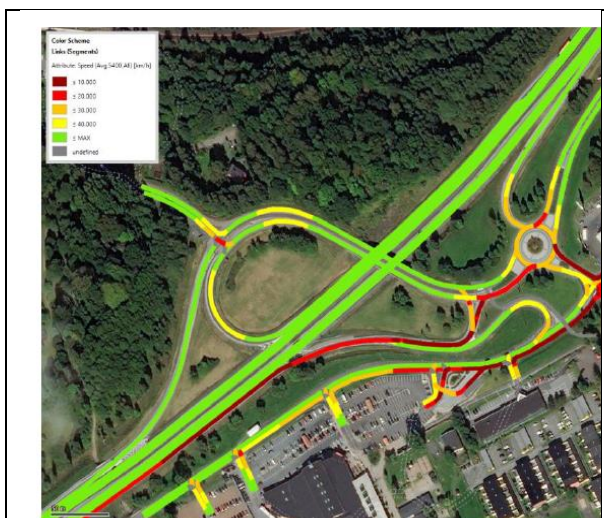
Simuleringen redovisas i bilaga 1. Som en illustration redovisas nedan ett urval av resultatbilderna, där trafikförhållandena redovisas med färg. Grönt står för full framkomlighet och rött för mycket långsamgående trafik.



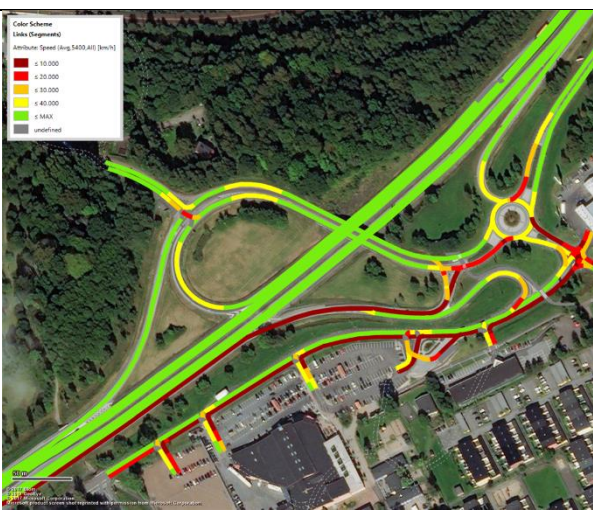
Figur 10: Morgontrafik, nuläge



Figur 11: Morgontrafik, prognos 2040



Figur 12: Eftermiddagstrafik, nuläge



Figur 13: Eftermiddagstrafik, prognos 2040

Slutsatserna efter genomförda simuleringar är att:

- Under morgontrafiken i nuläget överskrids kapaciteten främst från Aspenvägen mot cirkulationsplatsen i Hulanmotet.
- Under eftermiddagen i nuläget överbelastas cirkulationsplatsen i Hulanmotet dels österifrån med köbildning från Hulans centrum, dels västerifrån med viss köbildning på avfartsrampen från E20.
- Under morgontrafiken 2040 ses en försämring av situationen från Aspenvägen in mot cirkulationen men inga kapacitetsproblem på andra platser.

- Under eftermiddagen 2040 förvärras köläget kraftigt jämfört med idag till följd av ökade flöden. Kapaciteten i cirkulationsplatsen överskrids vilket både ger köer söderifrån som börjar ute på E20 och köer längs Lilla Bråtavägen som riskerar att blockera in- och utfarter till parkeringsplatserna.

Krav (funktion, tekniska, ekonomiska, miljö, trafiksäkerhet med mera)

Här nedan listas grundläggande regelverk, riktlinjer och andra beslut som ska ligga till grund för åtgärdsförslagen:

- De transportpolitiska målen (Övergripande mål, Funktionsmål och Hänsynsmål)
- VGU (Vägar och Gators Utformning), (Trafikverkets Publikation 2020:029)
- Transportsystemet i samhällsplaneringen (Trafikverkets Publikation 2013:121)

Föreslagna åtgärder måste även uppfylla följande projektspecifika krav:

- Beställningsbara åtgärdsförslag på kort och lite längre sikt
- Finansiering från SINV-potten (endast för åtgärder på statligt vägnät)

Mål för lösningar (eftersträvad kvalitet)

Övergripande mål för de åtgärder som tas fram i arbetet med åtgärdsvalsstudien är att:

- Förbättra kapaciteten i Hulanmotet, med fokus på trafiken på E20.
- Förbättra trafiksäkerheten i Hulanmotet, både för trafiken på E20 och för oskyddade trafikanter.
- Minska klimatpåverkan och buller från trafiken.

Konkret kan de första målen också uttryckas som att eventuella köer i trafikplatsen inte ska påverka trafik på E20.

Pröva tänkbara lösningar

Prövade åtgärder enligt fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen syftar till att på ett systematiskt sätt gå igenom möjligheter att motverka identifierade problem på andra sätt än att bygga ny infrastruktur. I denna åtgärdsvalsstudie presenteras fyrstegsprincipen och åtgärder som bedöms vara möjliga att arbeta med för att motverka tidigare presenterade brister och problem. Det är inte alla sådana åtgärder som ligger inom de avgränsningar som gäller för studien.

Steg 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. I många fall är detta inte ett effektivt sätt att åtgärda identifierade problem på kort sikt, samtidigt som det är en viktig faktor för den långsiktiga utvecklingen.

De åtgärder enligt steg 1 som diskuterats inom ramen för aktuell ÅVS bedöms generellt ligga utanför Trafikverkets ansvarsområde. De presenteras kortfattat senare i rapporten.

Steg 2. Optimera

Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen. För att kunna genomföras behövs dessutom ofta någon form av fysiska åtgärder, vilket gör att gränsdragningen mot det tredje steget kan vara diffus.

De åtgärder enligt steg 2 som diskuterats inom ramen för aktuell ÅVS bedöms till stor del ligga utanför Trafikverkets ansvarsområde. De presenteras kortfattat senare i rapporten.

Steg 3. Bygg om

Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnader. Sådana åtgärder kan genomföras av olika aktörer beroende på var i transportsystemet de är lokaliserade.

De åtgärder enligt steg 3 som diskuterats inom ramen för aktuell ÅVS berör i vissa fall det statliga vägnätet som är Trafikverkets ansvarsområde, i andra fall berörs vägar där Lerums kommun är väghållare. En del åtgärder ska ses som alternativa lösningar på problemen, andra kompletterar varandra. Förslag till vilka åtgärder som föreslås genomföras presenteras kortfattat senare i rapporten.

Steg 4. Bygg nytt

Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar eller större ombyggnadsåtgärder. Sådana åtgärder kan genomföras av olika aktörer beroende på var i transportsystemet de är lokaliserade.

De åtgärder enligt steg 4 som diskuterats inom ramen för aktuell ÅVS berör i vissa fall det statliga vägnätet som är Trafikverkets ansvarsområde men till största delen berörs vägar där Lerums kommun är väghållare. De presenteras kortfattat senare i rapporten.

Prövade åtgärder - sammanställning

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
1	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Förändrad strategi när det kommer till parkeringspolicy. Hitta parkeringskoncept som möjliggör överflyttning till kollektivtrafiken.	1				*	Ansvar: Lerums kommun
2	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Mobility management tex resepolicy, samåknings- applikationer, arbeta hemifrån, resfria möten, bilpooler, låncyklar.	1				*	Ansvar: Lerums kommun
3	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Marknadsföring av kollektivtrafik, t ex ”prova-på-kampanjer.	1				*	Västtrafik i dialog med Lerums kommun.
4	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Billigare kollektivtrafik	1				Nej	Ingår ej i ÅVS:ens avgränsning.
5	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Mer handelsetableringar centralt i Lerum eller vid Kastenhofsmotet.	1				Nej	Ingår ej i ÅVS:ens avgränsning.
6	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Förbättra orienterbarheten för fotgängare och cyklister, t.ex. förbättrad skyltning.	2			Hög	Ja	Inarbetas i fortsatt projektering av utformningsförslag Åtgärdsförslag 2 d. Andra delsträckor kan bli aktuella, bör utredas vidare av Lerums kommun.

* Lerums kommun/Västtrafik har ej tagit ställning i frågan ännu.

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
7	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Ökad inomkommunal kollektivtrafik	2				*	Ansvar: Västtrafik. Är beroende av bebyggelseutvecklingen i området samt hur tågets utveckling ser ut framöver.
8	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Högre turtäthet för busstrafiken	2				Ja	Ansvar: Västtrafik Stommen i kollektivtrafiken är och kommer även framöver vara tåget. Här finns mål om högre turtäthet, vilket kommer gynna området om det kan genomföras. Påverkas av beslut om stationernas framtid.
9	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Bättre bussanslutningar till pendeltåg	2				*	Ansvar: Västtrafik Är beroende av bebyggelseutvecklingen i området samt hur tågets utveckling ser ut framöver.
10	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Led in Gråbosnabben till Hulan	2				Nej	Se istället åtgärd 8.
11	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	ITS-system längs E20 som talar om när nästa tåg går, antal lediga p- platser, restider etc.	2	Låg			Nej	Inom ÅVS:ens utredningsområde är detta genomfört.

*Västtrafik har ej tagit ställning i frågan ännu.

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
12	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Se över hållplatsläget för Hulan för att skapa rakare vägar för kollektivtrafiken	2	Låg		Låg, det finns ingen självklar lösning på detta.	Nej	ÅVS Lerums tätort föreslår placering på bron över E20 eller mellan Lilla Brätavägen och befintligt cirkulationsplats. Korsning Lilla Brätavägen/Kolborydsvägen skulle då göras om till cirkulationsplats. Förslaget avskrevs i ÅVS Lerums tätort.
13	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Flytta hållplatsen Hulan till Ekebacken för att spara restid.	2	Låg		Hög, men bör inte omfatta lokala busslinjer.	Nej	Ingår ej i ÅVS:ens avgränsning.
14	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	All ersättningstrafik för inställd tågtrafik behöver inte gå in till Hulan.	2	Låg			Nej	Påverkar inte trafiksituationen i Hulanmotet.
15	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Översyn och optimera användandet av befintliga pendelparkeringar för bil och cykel vid både busshållplatser och tågstationer. Vid ev. behov bygga nya pendel- parkeringar.	2	Medel		Låg – Medel, beroende på hållplats och trafikslag.	Ja	Lerums kommun ansvar men Västtrafik är behjälpliga i prioritering. Mycket begränsat utrymme vid Aspen station och Hulan och därmed svårt att genomföra där.
16	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Skytteltrafik mellan extern pendelparkering och buss/tåg.	2	Låg		Låg	Nej	Bedöms inte minska trafikflödena.
17	Avfarten mot Lerum kan upplevas komma tidigt.	Översyn av och vid behov förbättrad skyltning på E20 mot Lerum. Avfarten upplevs komma tidigt.	2	Låg		Hög	Nej	Skyltning idag enligt reglemente och normal praxis.

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
18	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Omvänd prioritet från Göteborgs-avfart kontra Jonseredsvägen.	2	Låg		Låg	Nej	Studerat genom simulering, Alt. A, gav oönskade effekter utan att lösa problemen.
19	Busstrafikens framkomlighet störs av bilköer.	Prioritera bussen genom cirkulationsplatsen vid Hulanmotet.	2	Låg		Låg, det finns ingen självklar lösning på detta.	Nej	Åtgärder bör inriktas på att allmänt öka kapaciteten.
20	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Motorvägshållplatser på E20 för Gråbosnabben och Alingsåsnabben.	3	Låg	Hög	Svårbedömt, troligen komplicerat att genomföra då trafikplatsen påverkas.	Nej	Hög kostnad i förhållande till bedömd nytta. Osäkert hur resandet påverkas då restiden för genomgående resor kan öka.
21	E20 upplevs som en barriär för gående och cyklister.	Överbygga barriärer för oskyddade trafikanter genom bättre gång- och cykelkopplingar över/under E20 samt in mot Lerum centrum.	3	Hög	Hög	Svårbedömt, troligen komplicerat att genomföra om trafikplatsen påverkas.	Nej	Ingår ej i ÄVS:ens avgränsning.
22	Gång- och cykelvägarna i området upplevs som osäkra och otrygga.	Säkrare gång- och cykelpassager över Lilla Bråtavägen samt över vägen från bron.	3	Hög	Låg Inga extra kostnader för sträckor som ingår i Åtgärdsförslag 2 d.	Hög	Ja	Inarbetas i utformningsförslag i fortsatt arbete med Åtgärdsförslag 2 d. G/C-passagerna är här delat ansvar mellan Trafikverket och Lerums kommun.

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
23	Gång- och cykelvägarna i området upplevs som osäkra och otrygga.	Se över och ev. förbättra belysningen av gång- och cykelpassage över Lilla Bråtavägen/Jonseredsväg en.	3	Hög	Låg Inga extra kostnader för sträckor som ingår i Åtgärdsförslag 2 d.	Hög	Ja	Inarbetas i fortsatt projektering av utformningsförslag Åtgärdsförslag 2 d. Andra delsträckor kan bli aktuella, bör utredas vidare av Lerums kommun. Belysningen vid G/C-passagen är Lerums kommuns ansvar.
24	Gång- och cykelvägarna i området upplevs som osäkra och otrygga.	Signalreglering för gång- och cykelpassager.	3	Låg	Måttlig	Medel	Nej	Erfarenhetsmässigt lämpligare att hastighetssäkra passager.
25	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Cirkulation vid korsningen Lilla Bråtavägen/Kolboryds- vägen	3	Medel, påverkar endast indirekt trafik på E20	Måttlig - Hög	Medel	Nej	Studerat genom simulering av Alt C, förbättrade för Lilla Bråtavägen men gav oönskade effekter för trafikplatsen.
26	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Anlägg nytt högersvängfält från Kolborydsvägen till Aspenvägen.	3	Medel, påverkar endast indirekt trafik på E20	Måttlig	Hög	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
27	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Gör befintlig cirkulationsplats 2-fältig.	3	Hög	Måttlig - Hög	Hög	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
28	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Anlägg separat körfält från cirkulationens ben från bron som en fri höger in mot Lilla Bråtavägen för att undvika konflikt med vänstersvängande från Aspenvägen.	3	Ej bedömt	Måttlig	Hög	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
29	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Ett till körfält på Aspenvägen där den ansluter mot cirkulationsplatsen.	3	Medel, påverkar endast indirekt trafik på E20	Måttlig	Hög	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
30	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Förlängning av avfartsramp från Göteborg.	3	Ej bedömt	Låg - Måttlig	Hög vid en kortare förlängning.	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
31	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Dela upp avfarten från Göteborg och högersvängen till Lilla Brätavägen tidigare för att dela upp trafikströmmen tidigare.	3	Medel	Låg	Medel	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
32	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Hitta en annan anslutning till ICA Hulan.	3	Ej studerat	Ej studerat	Ej studerat	Nej	Ej inom ÅVS:ens avgränsning.
33	Trafiken på E20 alstrar störande buller.	Bullerreducerande åtgärder i anslutning till E20.	3	Hög	Ej studerat	Ej studerat	Nej	Hanteras på nationell nivå.
34	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Dubbla körfält i båda riktningarna på Lilla Brätavägen mellan infarten till ICA Hulan och Kolborydsvägen.	3	Medel, påverkar endast indirekt trafik på E20	Låg	Medel	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
35	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Dubbla körfält i båda riktningarna på Aspenvägen, hela vägen till Södra Långvägen.	3	Medel, påverkar endast indirekt trafik på E20	Mycket hög	Ej studerat	Nej	Utanför ÅVS:ens avgränsning.

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
36	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Dubbla körfält i västergående riktning från befintlig cirkulation, över bron mot påfartsramp till Göteborg.	3	Medel, påverkar endast indirekt trafik på E20	Ej studerat	Låg	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
37	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Dubbla körfält från avfartsramp från Göteborg till befintlig cirkulationsplats.	3	Hög	Måttlig	Hög	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
38	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Ett högersvängfält från Lilla Bråtavägen till Kolborydsvägen.	3	Medel, påverkar endast indirekt trafik på E20	Låg	Hög	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
39	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Anpassa infrastrukturen för elcyklar.	3			Ej studerat	Nej	Ej inom ÅVS:ens avgränsning.
40	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Lyft upp ett körfält från avfarten från Göteborg över befintlig cirkulationsplats och ner för att ansluta till Aspenvägen.	4	Hög	Mycket hög	Ej studerat	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
41	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Ny cirkulationsplats som täcker in både befintlig cirkulation och korsningen Lilla Bråtavägen/Kolborydsvägen.	4	Ej studerat	Mycket hög	Ej studerat	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.
42	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	En cirkulationsplats över E20 som i Torpamotet eller Landvetter.	4	Ej studerat	Mycket hög	Låg	Nej	Se istället åtgärd 44 och 45 som ger goda effekter fram till 2040.

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
43	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Ny trafikplats mellan Hulanmotet och Kastenhofsmotet.	4	Ej studerat	Mycket hög	Denna åtgärd är inte utredd.	Nej	Ej inom ÄVS:ens avgränsning.
44	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Ny 2-fältig cirkulationsplats med anpassade anslutande vägar. Ett tillagt körfält vid cirkulationsplatsen norrut på Aspenvägen, vid avfarten från E20, vid påfarten till E20 norrut och till bron mot E20 söderut. Tillagt högersvängfält på Aspenvägen i västlig riktning som även fortsätter rakt fram.	4	Hög	Mycket hög (Totalkostnad för åtgärd 44 och 45)	Medel-Hög	Ja	Studerat genom simulering, Åtgärdsförslag 2 d, ger goda effekter fram till 2040. För utformning se bilaga 3. Säkerställ framkomlighet för kollektivtrafik.

Nr.	Problem/brist/ behov som hanteras	Åtgärd som studerats och bedömts	Steg enligt fyrstegs- principen	Relevans måluppfyllelse enligt målen i Förstå situationen (Låg/Medel/Hög)	Uppskattad kostnad för åtgärd (inkl. planering), intervall. Anges när tillämpligt, se not 1.	Bedömning genomförbarhet	Gå vidare Ja/Nej	Kommentar <i>Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej</i>
45	Kapacitetsbrist för biltrafik som orsakar köbildning.	Ny cirkulationsplats sydost om GC-port på Kolborydsvägen som ersätter befintlig korsning Kolborydsvägen/Lilla Bråtavägen/utfart Shellmacken. Detta innebär att Lilla Bråtavägen och anslutningen till Shellmacken får ny sträckning mot cirkulationsplatsen. Åtgärden inkluderar även högersvängfält från Kolborydsvägen till Lilla Bråtavägen	4	Hög	Se ovan åtgärd 44	Medel-Hög	Ja	Studerat genom simulering, Åtgärdsförslag 2 d, ger goda effekter fram till 2040. För utformning se bilaga 3. Säkerställ framkomlighet för kollektivtrafik.

Not 1): Anläggningskostnader

Allmänt gäller följande kostnadsspann för kostnadsbedömningen i ovanstående lista över åtgärder:

- Låg kostnad: < 2 mkr
- Måttlig kostnad: 2-10 mkr
- Hög kostnad: 10-25 mkr
- Mycket hög kostnad: >25 mkr

Paketeringsförslag

Paket	Ingående lösningar	Föreslagna principåtgärder	Kommentar
A	6, 15, 22 och 23	Förbättra orienterbarheten för fotgängare och cyklister, t ex förbättrad skyltning. Översyn och optimera användandet av befintliga pendelparkeringar för bil och cykel vid både busshållplatser och tågstationer. Vid ev. behov bygga nya pendelparkeringar. Säkrare gång- och cykelpassager över Lilla Bråtavägen och över vägen från bron. Se över och eventuellt förbättra belysningen av gång- och cykelpassage över Lilla Bråtavägen/Jonseredsvägen.	Åtgärder inriktade på förbättringar för gående, cyklister och bussresenärer. Vissa åtgärder kan inarbetas i paket B, om detta genomförs, andra kan behöva genomföras utanför ÅVS-utredningens avgränsning. Huvudsakligen ansvarig för fortsatt arbete föreslås vara väghållare för gång- och cykelvägarna, Lerums kommun. Detta är också värdefullt för att säkerställa att gång- och cykelnätet planeras på samma sätt inom hela kommunen.
B	44 och 45	Ny 2-fältig cirkulationsplats med anpassade anslutande vägar. Ett tillagt körfält vid cirkulationsplatsen norrut på Aspenvägen, vid avfarten från E20, vid påfarten till E20 norrut och till bron mot E20 söderut. Tillagt högersvängfält på Aspenvägen i västlig riktning som även fortsätter rakt fram. Ny cirkulationsplats sydost om GC-port på Kolborydsvägen som ersätter befintlig korsning Kolborydsvägen/Lilla Bråtavägen/utfart Shellmacken. Detta innebär att Lilla Bråtavägen och anslutningen till Shellmacken får ny sträckning mot cirkulationsplatsen. Åtgärden inkluderar även högersvängfält från Kolborydsvägen till Lilla Bråtavägen.	Åtgärder för att förbättra kapaciteten i trafikplatsen Hulanmotet. Utgör den lösning som simulerats som Åtgärdsförslag 2 d och som bedöms ge jämförelsevis bäst måluppfyllelse samt goda effekter till år 2040. Omfattar allmänna vägar, både statliga och kommunala. Huvudansvarig för fortsatt arbete föreslås vara Trafikverket tillsammans med Lerums kommun för att säkerställa funktionen för E20. Den samlade anläggningskostnaden för paket B (Åtgärdsförslag 2 d) bedöms preliminärt ligga på en total kostnad av drygt 60 mkr.
	8	Högre turtäthet för busstrafiken	Åtgärd för att förbättra för bussresenärer. Ansvarig är Västtrafik.

Effektbedömning

Lösning/ Paket	Samhällsekonomi	Fördelning	Transportpolitisk	Gå vidare	Kommentar
	Nytto-kostnadsbedömning. <u>Beskrivning</u> av största nyttorna/effekterna (+/-) samt bedömning av hur de förhåller sig till kostnaden.	Hur fördelar sig nyttorna på olika grupper i samhället? Ta upp de fördelningar där stora skillnader kan uppstå.	Ta upp de mest betydande bidragen (+/-) till uppfyllande av de transportpolitiska målen (huvudmål, funktionsmål, hänsynsmålen).	Ja/Nej	Allmän kommentar samt motiv till bortsortering om Nej
A	Avsikten är att få en större andel som inte väljer bilen som färdmedel. Detta förväntas leda till lägre belastning på trafiksystemet. Kostnaderna är begränsade för de enskilda åtgärderna vilket gör att de bedöms vara samhällsekonomiskt effektiva.	Åtgärderna gynnar gående och cyklisterna, därigenom också i många fall kollektivtrafikens resenärer.	Bidrar till en grundläggande tillgänglighet för alla och ett jämställt transportsystem. Bidrar även till ökad trafiksäkerhet och till att vissa miljö kvalitetsmål nås.	Ja	Vissa åtgärder kan inarbetas i Åtgärdsförslag 2 d, om detta genomförs, andra kan behöva genomföras utanför ÅVS-utredningens avgränsning.
B	De två viktigaste nyttorna är minskad olycksrisk på E20 och att omfattande restidsförluster kan undvikas, restidsförluster som annars uppkommer pga. att trafikplatsen allt oftare bedöms bli överbelastad. Minskade restidsförluster pga. minskad köbildning bidrar i sin tur till minskad klimatpåverkan. Åtgärds paketet bedöms ge dessa nyttor men med relativt höga investeringskostnader.	Åtgärderna gynnar framförallt bilresenärer på väg till eller från arbetet samt resor och transporter på E20 som sker under maxtimmarna.	Bidrar till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet. Minskade restidsförluster pga. minskad köbildning bidrar i sin tur till minskad klimatpåverkan.	Ja	
Åtgärd 8	Avsikten är att få en större andel som inte väljer bilen som färdmedel. Detta förväntas leda till lägre belastning på trafiksystemet. Kostnaden är begränsad för åtgärden vilket gör att den bedöms vara samhällsekonomiskt effektiv.	Åtgärden gynnar främst kollektivtrafikens resenärer.	Bidrar till en grundläggande tillgänglighet för alla och ett jämställt transportsystem. Bidrar även till att vissa miljö kvalitetsmål nås.	Ja	

Forma inriktning och rekommendera åtgärder

Inriktningen i denna åtgärdsvalsstudie är kostnadseffektiva och genomförbara åtgärder som förstärker kapaciteten samt höjer trafiksäkerheten för främst fordonstrafiken men också oskyddade trafikanter i och i direkt anslutning till Hulanmotet på E20. Den huvudsakliga åtgärds kombinationen som rekommenderas gå vidare med, det s.k. Åtgärdsförslag 2 d, har kapacitet för prognosticerade trafikflöden 2040. Åtgärdsförslag 2 d innebär bl. a ny 2-fältig cirkulationsplats med anpassade anslutande vägar samt ny cirkulationsplats vid korsningen Kolborydsvägen/Lilla Bråtavägen/utfart Shellmacken. Huvuddelen av de föreslagna åtgärderna inom ovan nämnda åtgärdsförslag är på kommunal väg vilket innebär att tidsaspekten för genomförande till stor del beror på när kommunen har tillgänglig finansiering.

Den samlade effektbedömningen visar att ett flertal av de föreslagna åtgärderna är värdefulla att genomföra, oavsett vem som är ansvarig för åtgärderna. Flera åtgärder bör genomföras samordnat och genomförandet bör planeras i samråd mellan ansvariga utförare.

Åtgärdsförslag/paket	Inriktning och rekommenderade åtgärder	Steg enligt fyrstegsprincipen	Förslag till fortsatt planering och hantering	Tidsaspekt genomförande	Ansvariga aktörer, genomförande	Förslag till finansiering	Kommentar
A	Förbättra orienterbarheten för fotgängare och cyklister, t.ex. förbättrad skyltning (6).	2	Lerums kommun äger frågan och får driva den.	Lerums kommun äger frågan.	Lerums kommun äger frågan.	Lerums kommun	Lerums kommun är ansvarig för åtgärden.
A	Översyn och optimera användandet av befintliga pendelparkeringar för bil och cykel vid både busshållplatser och tågstationer. Vid ev. behov bygga nya pendelparkeringar (15).	2	Lerums kommun äger frågan men Västtrafik är behjälpliga i prioritering.	Lerums kommun äger frågan.	Lerums kommun äger frågan.	Lerums kommun	Lerums kommun är ansvarig för åtgärden men Västtrafik är behjälpliga i prioritering.
A	Säkrare gång- och cykelpassager över Lilla Bråtavägen samt över vägen från bron (22).	3	Beställning av Investering.	2027 -	Trafikverket PLvöp/Lerums kommun	Trafikverket PLvöp/Lerums kommun Nationell plan, smärrepotten, SINV	Samordna med 44 och 45.
A	Se över och ev. förbättra belysningen av gång- och cykelpassage över Lilla Bråtavägen/Jonseredsvägen (23).	3	Lerums kommun äger frågan och får driva den.	Lerums kommun äger frågan.	Lerums kommun äger frågan.	Lerums kommun	Lerums kommun är ansvarig för åtgärden.

Åtgärdsförslag/paket	Inriktning och rekommenderade åtgärder	Steg enligt fyrstegsprincipen	Förslag till fortsatt planering och hantering	Tidsaspekt genomförande	Ansvariga aktörer, genomförande	Förslag till finansiering	Kommentar
B	Ny 2-fältig cirkulationsplats med anpassade anslutande vägar. Ett tillagt körfält vid cirkulationsplatsen norrut på Aspenvägen, vid avfarten från E20, vid påfarten till E20 norrut och till bron mot E20 söderut. Tillagt högersvängfält på Aspenvägen i västlig riktning som även fortsätter rakt fram (44).	4	Beställning av Investering.	2027-	Trafikverket PLvöp/Lerums kommun	Trafikverket PLvöp/Lerums kommun Nationell plan, smärrepotten, SINV	Samordna med 44 och 45.
B	Ny cirkulationsplats sydost om GC-port på Kolborydsvägen som ersätter befintlig korsning Kolborydsvägen/Lilla Bråtavägen/utfart Shellmacken. Detta innebär att Lilla Bråtavägen och anslutningen till Shellmacken får ny sträckning mot cirkulationsplatsen. Åtgärden inkluderar även högersvängfält från Kolborydsvägen till Lilla Bråtavägen (45).	4	Lerums kommun äger frågan och får driva den.	Lerums kommun äger frågan.	Lerums kommun	Lerums kommun	Lerums kommun är ansvarig för åtgärden.
	Högre turtäthet för busstrafiken (8).	2	Västtrafik äger frågan och får driva den.	Västtrafik äger frågan.	Västtrafik äger frågan	Västtrafik	Västtrafik är ansvarig för åtgärden.

Arbetsprocessen

Planeringsprocessen förändrades 2013 och Trafikverket följer nu den nya planeringsprocessen där åtgärdsvalsstudie är en metod och ett inledande steg innan planeringen av fysiska åtgärder kan påbörjas, ett åtgärdsval skall göras. Detta inledande steg ska vara förutsättningslöst och utmynna i en förberedande studie där 4-stegsprincipen tillämpas.

I ÅVS-arbetet ligger fokus på dialog i tidigt skede med olika aktörer, både interna i Trafikverket och externa parter såsom kommuner, näringsliv och enskilda medborgare, för en effektiv samhällsutveckling.

I föreliggande åtgärdsvalsstudie har dialog förts inom Trafikverkets verksamhetsområde Planering. Enheten Åtgärdsplanering, såsom beställare av studien samt trafikingenjör, samhällsplanerare och representant från verksamhetsområde Underhåll har involverats. Dialog har förts med externa parter såsom Lerums kommun och Västtrafik.

I övrigt har avstämningar mellan konsulter och Trafikverket skett via fysiska och digitala möten. I arbetet har även ingått analys av nuläget, åtgärdsgenerering och effektbedömning av föreslagna åtgärder.

Vidare har trafikanalys utförts med hjälp av konsult för att dels bedöma omfattningen av dagens kapacitetsproblem och dels för att beskriva hur Hulanmotet kommer fungera i framtiden i samband med kommunens planerade exploatering. Då denna trafikanalys inte resulterade i några trimningsåtgärder som klarar prognosticerade trafikflöden 2040 så gjorde Lerums kommun med hjälp av konsult ytterligare trafikanalyser. Kommunens analyser resulterade i Åtgärdsförslag 2 d som har kapacitet för prognosticerade trafikflöden 2040, vilket är den åtgärds kombination som rekommenderas gå vidare med. Lerums kommun analyserade även ett alternativ där trafik som skulle nyttja en avfart närmare centrum tagits bort från Hulanmotet och där blev resultatet att nuvarande utformning innebär en godtagbar framkomlighet för trafiken vid befintlig cirkulationsplats 2040 men det blir fortfarande köer på Lilla Brätavägen. Då Åtgärdsförslag 2 d ger erforderlig kapacitet har ett nytt mot närmare Lerums centrum inte utretts då det dels är utanför ÅVS:ens avgränsning och dels innebär en ännu större ombyggnation. Rapport har författats av både konsult och projektledning från Trafikverket.

Platsbesök genomfördes den 7 maj 2020 av projektledningen på Trafikverket samt av konsult.

Trafikverket bjöd in representanter från Lerums kommun, Västtrafik och dess utförare Vy samt Räddningstjänsten Storgöteborg till en digital workshop den 4 juni 2020. På workshopen presenterades och diskuterades en nulägesbeskrivning med fokus på brister och problem. Vidare diskuterades även förslag till målbild för ÅVS:ens avgränsning samt förslag till åtgärder. Mötesanteckningar sändes ut i anslutning till workshopen för samtliga parter att reagera på.

Bilagor

1. PM trafikanalys Hulanmotet, 2020-10-30, Ramböll.
2. PM Kompletterande trafikanalyser Hulanmotet, 2021-01-29, Afry.
3. Illustration, Åtgärdsförslag 2 d.

Kvalitetsgranskning

Genomförd:	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Datum: 2020-11-06
Utförd av:	Boel Olin

2021-05-06 Boel Olin

Datum och underskrift av kvalitetsgranskare

Avslut av studie

.....
Datum och underskrift av ansvarig för genomförande av åtgärdsvalsstudien

.....
Godkänd - datum och underskrift av chef



TRAFIKVERKET

Trafikverket, 405 33 Göteborg. Besöksadress: Vikingsgatan 2-4
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 99 97.

www.trafikverket.se

Dokumentet är elektroniskt undertecknat