

PM Kompletterande trafikutredning Stenkil

Datum 2020-11-13

Ramboll Sweden AB
Box 5343, Vädursgatan 6
402 27 Göteborg

Uppdrag Kompletterande trafikutredning Ale Kommun Backa
1:13
Beställare Ale kommun
Från Anton Nilsson
Till Martin Forsman Hallberg
PM nummer T-01

T: +46-10-615 60 00
D:
www.ramboll.se

Unr 1320050291

Ramboll Sweden AB
Org nr 556133-0506

1. Bakgrund och syfte

År 2015 genomförde Ramboll en trafikutredning för Stenkil (Backa 1:15 m.fl.) på uppdrag av Ale kommun. Trafikutredningen avsåg detaljplanläggning av Backa 1:13 m fl i Nödinge för bostadsändamål.



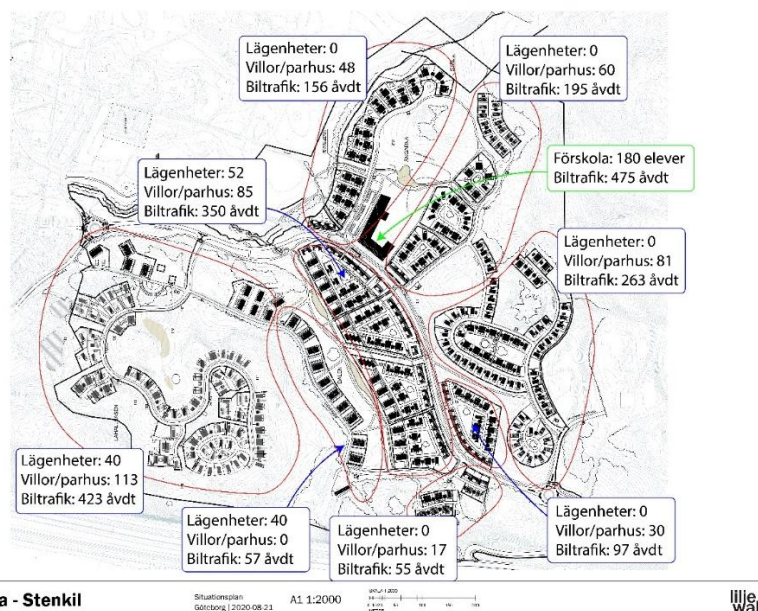
Figur 1 Översikt, planområdets läge i förhållande till E45 och Backa Säteri

Syftet med denna PM är att uppdatera den tidigare utförda trafikutredningen utifrån nya förutsättningar. De nya förutsättningarna gäller antalet bostäder som planeras samt att en förskola planeras istället för en skola. Antalet bostäder framgår i kapitel 2 Trafikalstringsberäkningar. Nya trafikstringsberäkningar genomförs med målar 2040. Motivering av bedömd trafikfördelningen i området redovisas. Två av områdets nya korsningar kontrolleras avseende sikt, Bruksvägen – Lahallsåsen och Lahallsåsen – Huvudgatan. Korsningen Backavägen – Vikenvägen – Nödingevägen kapacitetsberäknas med de nya beräknade trafikflödena. Korsningen analyseras även översiktligt ur ett siktperspektiv, särskilt med hänsyn till det befintliga bullerplanket. Syftet är också att specifikt undersöka effekterna av exploateringen på Backavägen. Trafikutredningen ska sammanfattningsvis beskriva de trafikala konsekvenserna för utpekade korsningarna och vägsträckningarna till följd av exploateringen som beskrivs i planförslaget.

2. Trafikalstringsberäkning

En trafikalstringsberäkning har genomförts med hjälp av Trafikverkets Trafikalstringsverktyg. I verktyget utgör antalet bostäder och antalet elever för förskola indata för beräkningen av det förväntade antalet trafikrörelser som alstras av utbyggnaden. Trafikflöden beräknas utifrån schablonvärden på antal boende per hushåll, antal genomförda resor per person och färdmedelsfördelning. Trafikalstringsverktyget använder specifik data per kommun inhämtat från SCB och Trafikverkets källor. För Ale kommun förutsätter verktyget att 1,79 personer bor i varje lägenhet och att 2,48 personer bor i varje villa och radhus. Varje person genomför i snitt 2,8 resor per dag. Boende i villa/radhus genomför något fler resor än boende i andra boendeformer. Boende i lägenhet använder bil för 34 procent av resorna och boende i villa/radhus använder bil för 55 procent av resorna. Verktyget förutsätter att 35 procent av resorna sker till arbetsplatser, 23 procent för inköp/service och att 42 procent av resorna genomförs som fritidsresor. Dessa värden är inbyggda i Trafikalstringsverktyget specifikt för ett ytterområde i huvudorten i Ale kommun och kan inte ändras eller justeras.

Trafikalstringen har beräknats för totalt 434 villor/radhus och 132 lägenheter inom utredningsområdet. Utöver dessa har framtida trafikalstring från 250 bostäder tagits fram då ett positivt planbesked har lämnats av kommunen. Bostäderna har delats in i mindre områden. Indelningen är gjord för att skapa delområden med ungefär samma rörelsemönster där trafiken bedöms använda samma vägar för att nå ut till det lokala vägnätet. Indelningen samt fördelning av antal bostäder och trafikalstring från bostäderna redovisas i figuren nedan.



Figur 2 Antal bostäder och trafikalstring som redovisas i årsmedelvardagsdygn (åvdt) som bostäderna genererar.

Trafikflödena fördelas enligt följande utifrån bostadstyp och förskola.

Markanvändning	Antal	Trafikflöden (åvdt)
Lägenheter	132	186
Villor/parhus	434	1409
Planbesked	250	812
Totalt, bostäder	816	2 407
Förskola	180 elever	475

Figur 3 Trafikflöden fördelat på markanvändningsområde.

En bedömning av resande norrut och söderut har gjorts för att identifiera det framtida trafikflödet på Backavägen. Bedömningen bygger på Trafikalstringsverktygets indelning av resor utifrån resans syfte, det vill säga arbetsresor, inköp/service och fritidsresor.

I den tidigare trafikutredningen, Ramboll 2015, beräknades detaljplanen medföra trafikmängder enligt Figur 2, nedan:

Den framtida trafikstringen bedöms enligt följande:
 Backa Säteri, Lillbacka samt områden i södra Nödinge (450 bostäder): 5 fordon/
 årsdygn. Medför 2 250 f/d.

Figur 4. Trafikalstringen bedöms vara i samma storleksordning som tidigare utredning trots de nya förutsättningarna.

Norr- och södergående arbetsresor kan mätas kvantitativt genom dagens pendlingsmönster i kommunen. Samtliga bedömningar är till och från exploateringsområdet. Av alla boende i kommunen pendlar cirka 65 procent till kommuner söderut och 35 procent bor och arbetar inom kommunen alternativt pendlar till en kommun norrut. Av de som bor och arbetar inom Ale kommun bedöms en liten del av resorna utgöras av trafik till verksamheter söder om nya bostadsområdet (uppskattat till cirka 10 procent). Det medför trafikrörelser söderut från bostadsområdet. Cirka en procent av trafiken utgörs av pendling till kommuner öster om planområdet. Inköps-/serviceresor har bedömts utföras till 30 procent söderut och till 70 procent norrut. Denna fördelning bygger på att det finns flera verksamheter med dagligvaruhandel norr om exploateringsområdet, vilket bör innebära att de flesta dagliga inköpsresor sker norrut och inom den egna kommunen. Att människor reser till arbetet och handlar på väg hem från jobbet har också beaktats och reflekteras i en något

högre procentuell fördelning för trafik norrifrån. Samma fördelning har gjorts för fritidsresor då fritidsaktiviteter kopplat till platser/anläggningar som golfklubb, sportklubb, ridcenter och badplats finns norr om bostadsområdet.

Figur 5 visar trafikstringen för de tillkommande bostäderna (186 åvdt för lägenheter och 1 409 för villor/parhus). Dessa 1595 fordonsrörelser delas därefter på arbetsresor, inköp/serviceresor och fritidsresor. Därefter delas åvdt ytterligare en gång i norrgående och södergående trafik för respektive del.

	åvdt		åvdt
Arbetsresor (35%)	558	Norrut (35%)	195
		Söderut (65%)	363
Inköp/serviceresor (23%)	367	Norrut (70%)	257
		Söderut (30%)	110
Fritidsresor (42%)	670	Norrut (70%)	469
		Söderut (30%)	201

Figur 5. Fördelning av trafik mot norr (till och från) och mot söder (till och från) utifrån typ av resa från exploateringsområdet.

Detta innebär att antal fordon som körs norrut från nya bostadsområdet bör vara ungefär 42 procent och antal fordon som körs söderut bör vara 68 procent i framtiden. Denna fördelning har därefter använts på de 250 bostäder som har fått ett positivt planbesked. Trafiken på Backavägen i framtiden bör öka med ungefär 1 350 fordon utifrån trafikstringen från nya bostäder.

Gällande förskola bedöms en majoritet av trafiken utgöras av trafik i närområdet, där exempelvis föräldrar som bor inom den nya exploateringsområdet lämnar och hämtar barn från förskolan i samband med arbetspendlingen. Det gör att trafikstringen från Trafikverkets Trafikalstringsverktyg, 475 åvdt, bör i hög grad redan vara inkluderad i arbetsresorna från bostäderna. De nya resor som genereras till förskolan bör istället utgöras av exempelvis anställda som behöver ta sig till förskolan med bil. Av de 475 nya fordonsrörelser som genereras bedöms därför cirka 90 procent utgöras av trafik inom området, av de som bor närmast förskolan, och resterande 10 procent av trafik från övriga omlandet. Det innebär att belastningen på Backavägen utgörs av cirka 10 procent av trafiken som genereras av förskolan (48 åvdt).

Det innebär att den totala trafiken på Backavägen från bostäder och förskola bör öka med 1 400 fordon i framtiden där majoriteten av trafiken utgörs av trafik till och från bostäderna.

Jämförelse med resvaneundersökning

En resvaneundersökning genomfördes i samband med Västsvenska paketet år 2017 i Göteborgsregionen där Ale kommun ingår. Cirka 180 personer deltog i resvaneundersökningen i kommunen.

Dessa undersökningar visar att den genomsnittliga människan gör 2,4 resor per dag och att 62 procent av dessa resor sker med bil. Statistik från SCB för Ale kommun visar att det bor i genomsnitt 2,45 personer i varje hushåll år 2019. Inom området ska 816 bostäder byggas. Utifrån dessa siffror kan manuell beräkning göras för att få en uppfattning av trafikallsträngen från bostäderna.

Antal människor som bedöms flytta in vid utbyggnad är 1 999 (816 x 2,45). Dessa personer gör totalt 4 798 resor (1 999 x 2,4). Av dessa bör 2 974 resor ske med bil (4 798 x 62%). En bedömning görs att 1,2 personer sitter i varje bil. Detta ger en trafikflöde på 2 480 åvdt (jämfört med 2 407 åvdt). Det ger ett värde som är något högre men väldigt nära värdet från trafikallstringsverktyget. Trafikallstringsverktygets trafikallstringstal bedöms därför ge en rättvis bild av trafikgenerering från bostäder i Ale kommun.,35

3. Korsningsanalys

Tre av det planerade områdets korsningar analyseras nedan. Korsningen Backavägen – Vikenvägen – Nödingevägen analyseras ur sikt- och kapacitetsperspektiv. Korsningarna Bruksvägen – Lahallsåsen och Lahallsåsen – Huvudgatan studerats ur ett siktperspektiv.

Kapacitetsanalys – Backavägen – Vikenvägen – Nödingevägen

Kapaciteten för rubricerad korsning beräknas i mjukvaran Capcal. Trafikmängder avser målår 2040 med beräknad trafikallsträng.



Figur 6. Översikt, korsning Backavägen - Vikenvägen - Nödingevägen

Kapacitetsberäkningen har genomförts för maxtimma, vardagsdygn under eftermiddagstrafik. I den teoretiska maxtimmen antas majoriteten av trafiken som alstras från den nya exploateringen svänga vänster från Nödingevägen mot Backavägen. Detta eftersom de boende i området väntas komma hem från sina jobb under eftermiddagen. 12 procent av den totala trafiken (ÅVDT) antas resa i maxtimmen. Procentsatsen baseras på beräkningar utifrån en genomförd trafikmätning, utförd av Trafikia under en sjudagarsperiod med start den 21 april 2020. För kapacitetsberäkningen anges hastighetsbegränsningen till 40 km/t. Andelen tung trafik antas motsvara 10 procent vilket är ett standardvärde i Capcal.

Kapacitetsanalys - Trafikflöden

Nedan presenteras de uppmätta trafikflöden och skattningar som legat till grund för kapacitetsberäkningarna i Capcal. Givna data är de senaste tillgängliga för området.

Nuvarande trafikmängd

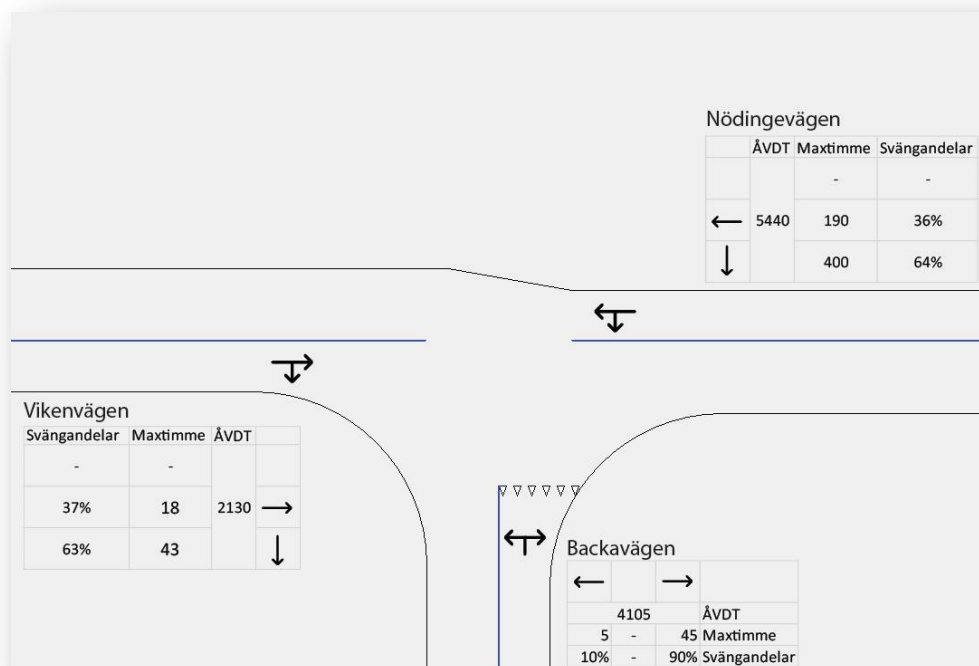
Våren 2020 genomförde Trafikia en trafikmätning på Backavägen som visade en ÅVDT motsvarande 1807 fordon. Den mest belastade timmen var under eftermiddagen. Då trafikerade 216 fordon vägen, vilket innebär 12 procent av det totala flödet. I september 2015 genomförde Trafikverket en trafikmätning för Nödingevägen. Den visade en ÅVDT på 2990 fordon. Antas 12 procent av trafiken resa under maxtimmen även på denna väg resulterar det i ett trafikflöde på 359 fordon under maxtimmen. För Vikenvägen saknas trafikinformation och trafikflödet uppskattas i beräkningarna utifrån de andra anslutningarnas trafikflöden samt svängandelar.

Tillkommande trafikmängd från exploatering

Det planerade exploateringsområdet genererar en ÅVDT på motsvarande 2420 fordon. 1020 av dessa fordon färdas via exploateringsområdets södra anslutning till Vikenvägen. 1400 av dem färdas via den aktuella korsningen, vid Backavägen. Antas 12 procent av fordonen resa i maxtimmen resulterar det i ett trafikflöde på 168 fordon under maxtimmen. Se även Kapitel 2 Trafikalstringsberäkning.

Framtida trafikmängd

Med utgångspunkt i ovanstående data har trafikmängder för målar 2040 beräknats. Den trafikflödesfördelningen som antas för korsningen anges i Figur 7 nedan. Figuren visar ÅVDT, trafikflöde och svängandelar under eftermiddagens maxtimme för respektive anslutning. Siffrorna avser trafik under eftermiddagens maxtimme. ÅVDT gäller för ett snitt på vägen. Den låga andelen vänstersvägande fordon från Backavägen har antagits eftersom det inte finns några målpunkter utefter Vikenvägen samt för att trafiken från exploateringsområdet som färdas på vägen främst använder korsningen söder om exploateringsområdet.



Figur 7. Trafikdata för korsningens anslutningar. Siffrorna visar ÅVDT, trafikflöde och svängandelar under eftermiddagens maxtimme.

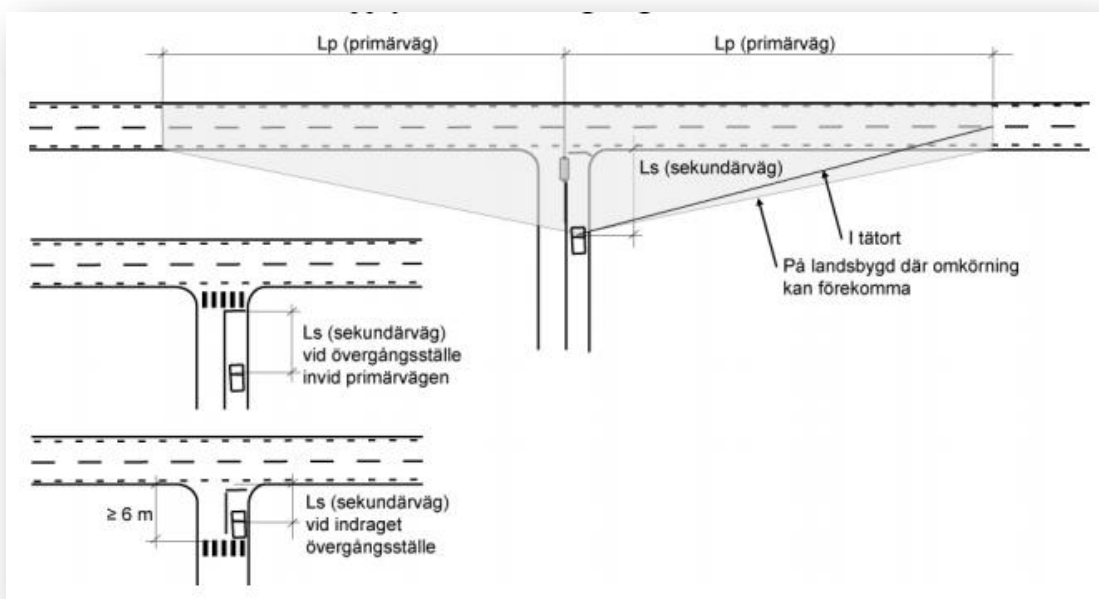
Kapacitetsanalys - Resultat

Kapaciteten i korsningen Backavägen-Nödingevägen har beräknats och resultatet visar på en belastningsgrad på 0,44 vilket ligger under gränsvärdet 0,60, som gäller för korsning med väjningsplikt enligt VGU. Inga åtgärder krävs för att klara kapaciteten med de antagna förutsättningarna för exploateringen.

Resultatet kan dock påverkas av den befintliga timglashållplatsen 40 meter öster om korsningen. Timglashållplatsen kan vid bussangöring medföra att en kö bildas. Köns bedöms sällan kunna bli så lång att den påverkar korsningen, det vill säga att det blir fler än 6 bilar i kö.

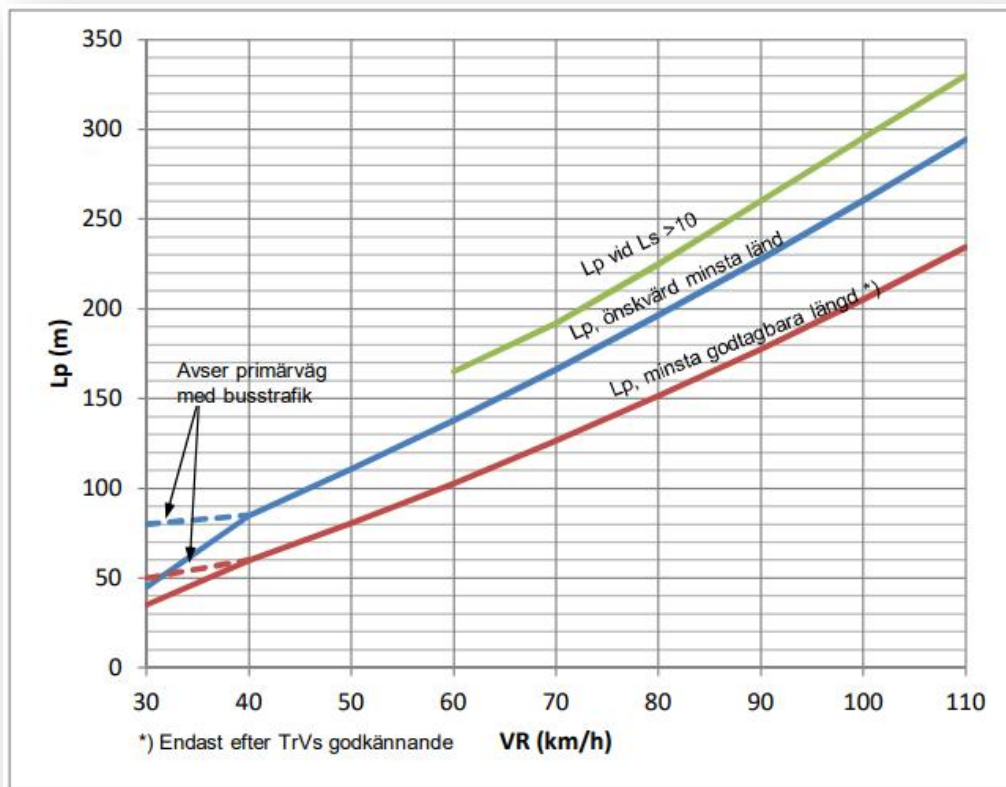
Siktanalyser

I VGU anges riktlinjer för vilka siktkrav som ska uppfyllas i en korsning. Sikten i en korsning ska vara god. En trafikant som kör mot korsningen ska i god tid hinna identifiera andra trafikanter. Med så kallade sikttrianglar beskrivs det område i en korsning som ska vara hinderfri och genomsiktig. Sikttrianglarnas storlek beror på hastigheten längs vägarna som ansluter till korsningen. Eftersom trianglarna ska vara genomsiktliga innebär det också att höjdskillnader i terrängen och växlighet ska beaktas. Nedan analyseras sikten i tre av planområdets korsningar. Korsningen Bruksvägen-Lahallsåsen och Lahallsåsen-Huvudgatan är nya, tillkommande korsningar. Underlag för höjder avseende dessa vägar hämtas från förprojekteringen.



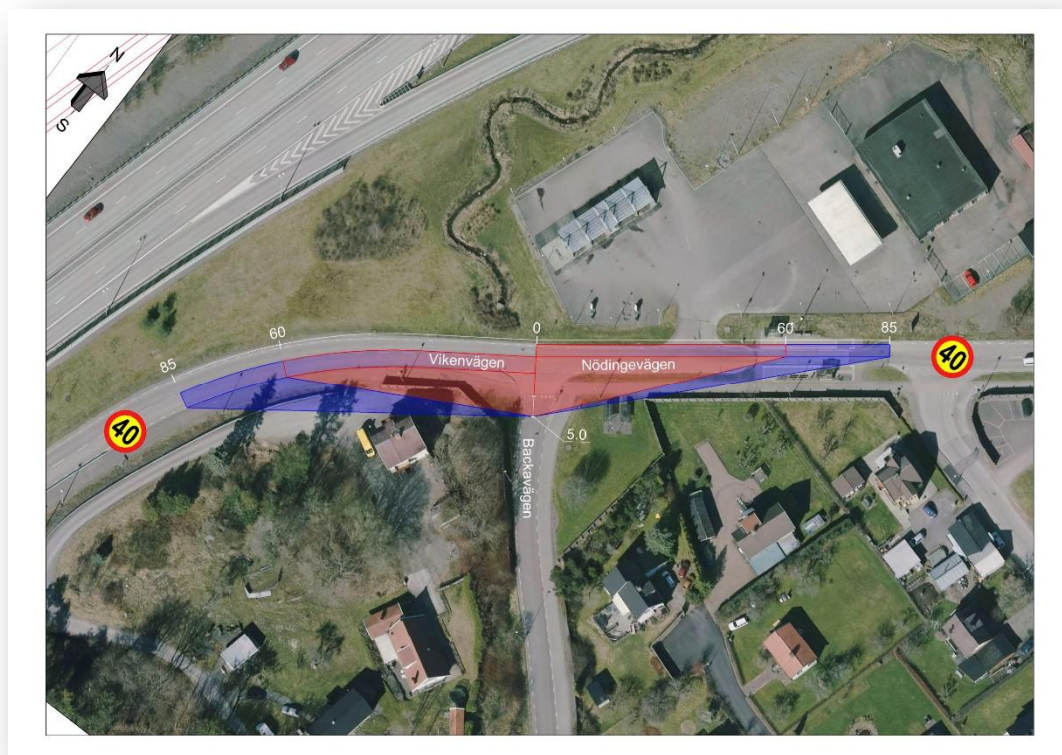
Figur 8. Princip för sikt i korsning. Källa: VGU.

Sambandet mellan vägens skyltade hastighet och krav på siktlinjens längd framgår av diagrammet i Figur 9 nedan. Diagrammet är hämtat från VGU.



Figur 9. Riktlinjer för sikt i korsning. Källa: VGU

Siktsanalys – Backavägen – Vikenvägen – Nödingevägen



Figur 10. Sikttriangeln med referenshastighet 40 km/h visar att det befintliga bullerplanket invid Vikenvägen innebär ett siktproblem.

Det befintliga bullerplanket gör att sikten i korsningen är begränsad. För att uppfylla siktkrav angivna i VGU måste bullerplanket flyttas. Om siktkrav för önskvärd sikt i korsning ska uppfyllas tangerar siktlinjen hörnet på befintlig byggnad, se Figur 10.

Den rödmarkerade ytan redovisar minsta godtagbara längd enligt figur 9. Den blåmarkerade ytan redovisar den önskvärda minsta längden.

L_s måttet är satt till 5 meter på grund av övergångställets placering i förhållande till primärvägen enligt figur 8.

Siktanalys – Bruksvägen och Lahallsåsen samt Lahallsåsen – Huvudgatan



Figur 11. Den analyserade korsningens lokalisering i förhållande till planområdet.

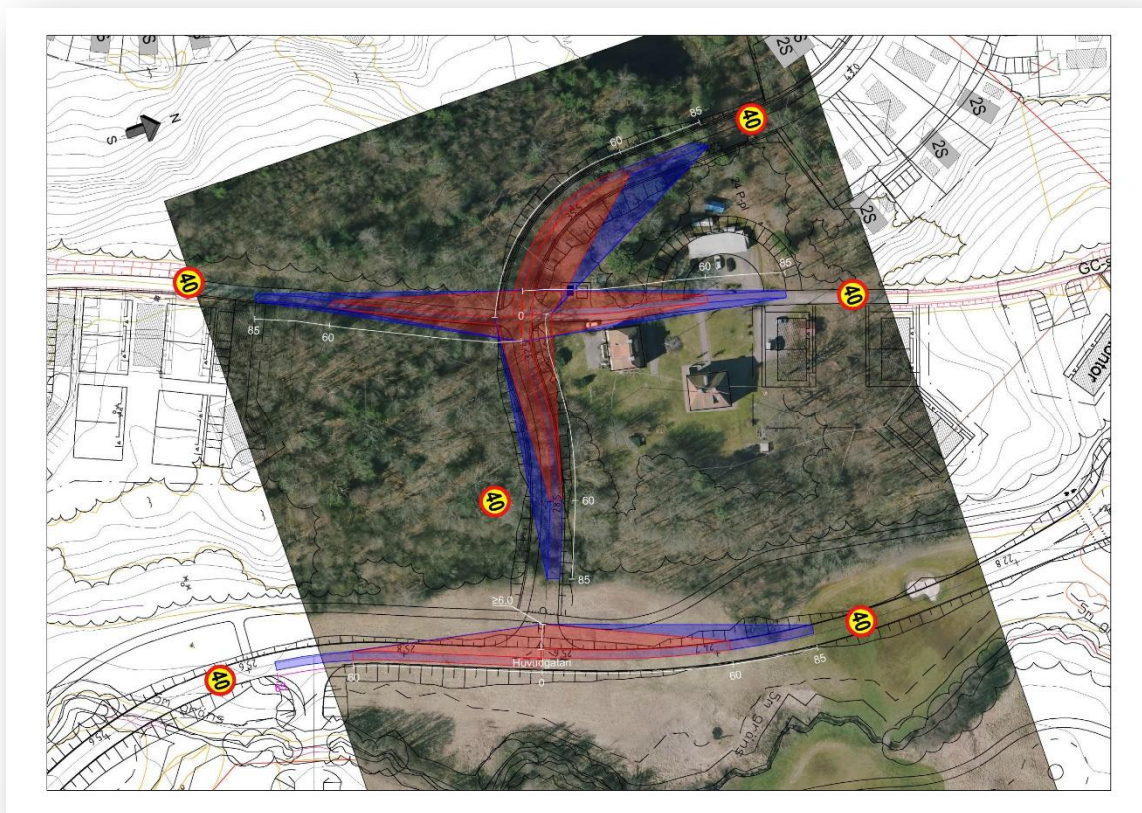
Korsningen har pekats ut av Ale kommun som intressant att analysera.
Korsningen som analyseras är tillkommande i och med den nya exploateringen.



Figur 12 Den analyserade korsningens lokalisering i förhållande till planområdet.

Korsningen har pekats ut av Ale kommun som intressant att analysera.

Korsningen som analyseras är tillkommande i och med den nya exploateringen.



Figur 13. Siktstudien visar att en av de planerade byggnaderna (teknisk anläggning) i den norra korsningen i bild hamnar inom siktriangeln och medför siktproblem. Denna byggnad måste således flyttas i planförslaget. Figur 13 biläggs denna PM i större format.

Den rödmarkerade ytan redovisar minsta godtagbara längd enligt figur 9. Den blåmarkerade ytan redovisar den önskvärda minsta längden.

I siktstudien antas vägen trafikeras med maximalt tillåten hastighet om 40 km/h. Rökning av växlighet inom de redovisade zonerna krävs för att uppnå fri sikt i korsningen. För den norra korsningen kan åtgärder i befintlig växlighet och anpassning i projekteringen krävas för att uppnå krav för sikt i korsning.

Kompletterande åtgärder för att höja trafiksäkerheten kan vara skyltning och hastighetsdämpande åtgärder i form av gupp eller upphöjda korsningar med annan markbeläggning. Höjdsättning av korsningspunkten och anslutande vägar anses välfungerande med hänsyn till sikt.

En analys av den södra korsningen visa på goda siktförhållanden. Inga siktproblem identifieras i analysen.

L_s måttet är enligt mätningar i digitalt underlag 8 meter för den södra korsningen. Vid indraget övergångsställe intill primärvägen gäller, enligt figur 8, att detta mått är ≥ 6 meter och illustreras så i figur 12.

4. Bilagor

Kapacitetsberäkningar

- Kapacitetsberäkningar, Capcal

Siktstudier

- Siktstudier för analyserade korsningar

Tidigare utredningar

- Stenkil (Backa 1:13 m.fl.) Trafikutredning, Ramboll och ÅF. 2015.

Capcal 4.0.0.0 -

...knik\T\Dokument\Berakningar\Capcal\Backavägen_201109.isc

Licensägare: Ramböll Sverige AB, Malmö,

Korsningstyp: Väjningsplikt
Beräkningsmodell: Metkap stopp/väjing

Resultat, en timme.

Kapacitet och kölängder per körfält

Tillfart	Körfält	Riktning	Flöde (f/t)	Kapacitet (f/t)	Belastningsgrad	Kölängd (antal fordon)	
						Medel	90-percentil
Vikenvägen	1	HR	61	1818	0.03	0.0	0.0
Nödingevägen	1	RV	590	1330	0.44	0.5	1.0
Backavägen	1	HV	50	984	0.05	0.0	0.0

Fördröjning och andel stopp per körfält

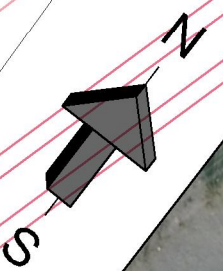
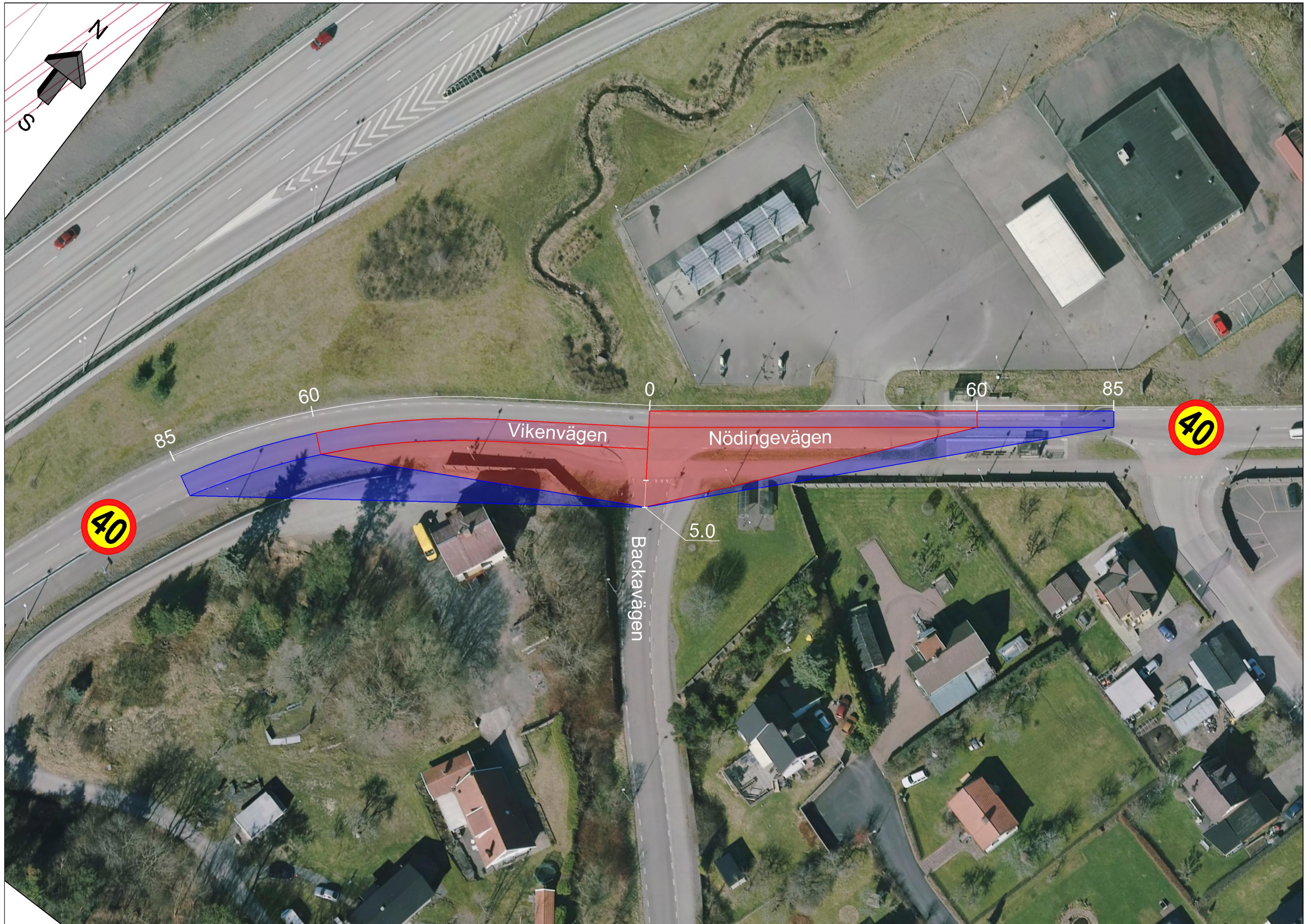
Tillfart	Körfält	Fördröjning s/f		Andel fördröjda %		Andel som stannar		
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
Vikenvägen	1	0	2	2	0	71	71	0
Nödingevägen	1	3	3	5	36	50	86	16
Backavägen	1	3	3	5	12	88	100	6
Alla fordon		3	3	5	31	54	85	14

Fördröjning och andel stopp per riktning

Tillfart	Riktning	Fördröjning s/f		Andel fördröjda %		Andel som stannar		
		Konflikt	Geom.	Totalt	Konflikt	Geom.	Totalt	
Vikenvägen	Hsv	0	2	2	0	100	100	0
	Rfr	0	0	0	0	1	1	0
	Alla	0	2	2	0	71	71	0
Nödingevägen	Rfr	1	2	2	33	23	55	9
	Vsv	4	4	6	37	63	100	19
	Alla	3	3	5	36	50	86	16
Backavägen	Hsv	3	2	4	7	93	100	3
	Vsv	5	4	7	61	39	100	35
	Alla	3	3	5	12	88	100	6
Total fördröjning (timmar)		0.9						

Varningar vid kontroll av indata

Inga



85

60

0

60

85

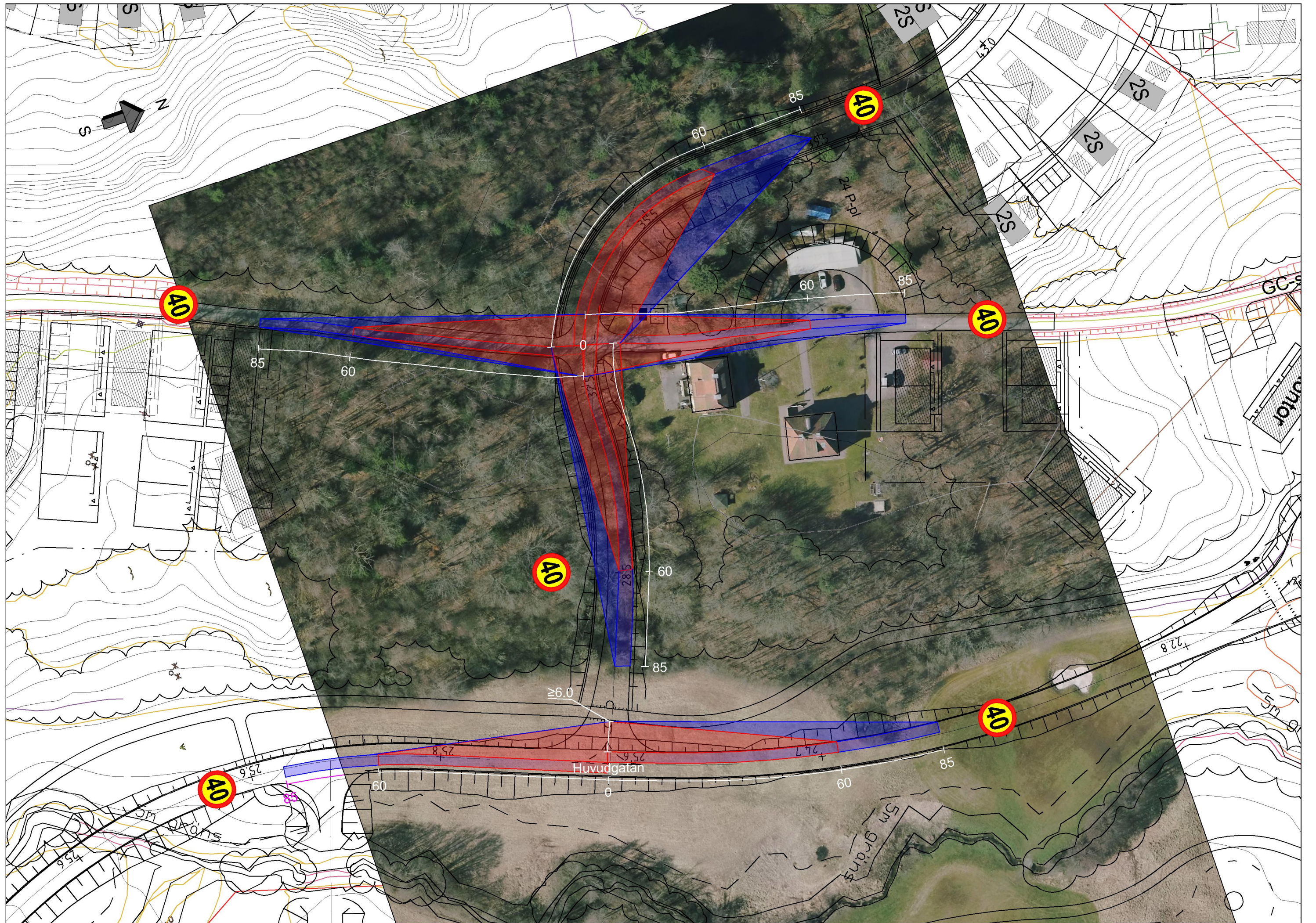
Vikenvägen

Nödingevägen



Backavägen

5.0





Ale kommun

Stenkil (Backa 1:13 m.fl.) Trafikutredning

Göteborg 2015-02-13



Stenkil (Backa 1:13m.fl.) Trafikutredning

Datum 2015-02-13
Uppdragsnummer 1320012734
Utgåva/Status

Stefan Sahl
Uppdragsledare

Harald Lundström (Ramböll)
Malin Kärnhagen Wolff (ÅF)
Handläggare

Karin Blomsterberg
Granskare

Ramböll Sverige AB
Box 5343, Vådursgatan 6
402 27 Göteborg

Telefon 010-615 60 00
Fax
www.ramboll.se

Unr 1320012734 Organisationsnummer



Innehållsförteckning

1.	Bakgrund	1
2.	Förutsättningar	2
3.	Trafikförslag	4
3.1	3.1 Huvudgatan	4
3.2	3.2 Väg upp på Lahallsåsen	4
4.	Trafikmängder	5
4.1	4.1 Trafikmätning Backavägen	5
4.2	4.2 Trafikprognos	5
5.	Referenser	8

Ritningar
M10-2-001

Södra Backa, Nödinge Trafikutredning

1. Bakgrund

Ale kommun avser att detaljplanelägga Backa 1:13 m fl i Nödinge för bostadsändamål. Inom området planeras ca 600 nya bostäder, en förskola och en skola F-6. Området är beläget i södra Nödinge och omfattar totalt ca 80 hektar bestående dels av åkermark, som bitvis är ganska sank och dels av en höjd, Lahallsåsen, som utgörs av en brant och delvis bergig terräng. Ett planprogram finns framtaget för delar av området. I samband med detta gjordes en enkel studie av olika vägalternativ för att trafikmata det låglänta området. I detta program presenterades en bedömning av trafikmängder och trafikbuller med avseende på den nya huvudgatan. Under sommaren/ hösten 2011 genomfördes parallella uppdrag för området och det vinnande förslaget presenterade ytterligare en lösning för en huvudgata som nu utgör grunden för vidare arbetet med området. Planområdet kommer att nås från Backavägen i norr och från lokalvägen i söder där man nyligen byggt en ny anslutning ner till E45. Denna trafikutredning utgör underlag för detaljplanen.

Utredningen ska ge förslag på lämpligt läge för en huvudgata genom området, separat gång- och cykelväg utmed huvudgatan, väganlutningar mot bostadskvarter, placering av busshållplatser, hantering av dagvatten samt förslag på lägen för en väg på Lahallsåsen. Lämplig hastighet ska föreslås för huvudgatan.

2. Förutsättningar

Backaområdet angörs idag från Backavägen för befintlig bebyggelse, golfverksamheten och jordbruksdriften. Inom utbyggnadsområdet, längs Lahallsåsen, finns en grusväg som leder till totalt åtta befintliga flerfamiljshus, de s k arbetarbostäderna och ingenjörsbostäderna.

Trafikförsörjningen av utbyggnadsområdet kommer ske via huvudgatan som sträcker sig mellan Backavägen i norr och lokalvägen längs med väg E45 i söder där man nyligen byggt en ny anslutning. Anslutning till väg E45 görs sedan i ny trafikplats vid Stora Viken.

Huvudgatan kommer trafikförsörja de planerade nya bostadsområdena i Södra Backa, Lahallsåsen och Jakobsdal. Området kommer innehålla ca 600 bostäder. Centralt i det nya bostadsområdet planeras en förskola för ca 100-120 barn samt en skola F-6 för ca 200 barn. Vidare kommer huvudgatan trafikförsörja golfbanan, som planeras byggas ut från 9-håls till 18-hålsbana, samt trafikanter från de relativt nya bostadsområdena Lillbacka och Backa Säteri med ca 90 lägenheter respektive ca 260 lägenheter vid full utbyggnad. All trafik från dessa områden riktad söderut mot väg E45 kan förväntas välja den nya vägen. Därmed avlastas Backavägen som idag används för dessa resor. Vägen kan i någon mån också komma att användas av trafikanter från andra bostadsområden i södra Nödinge.

Kommunens trafikplanering för Nödinge utgår från att inga andra områden berörs, dvs inga trafikanter från de centrala och östra delarna av Nödinge väljer den nya vägen söderut. Allmänt sett bedöms också sådana förändrade vägval få begränsad omfattning, i och med den höga framkomlighet som trafikanterna får genom den nya trafikplatsen i Nödinge och söderut på väg E45. De trafikanter som högprioriterar "kortare väg" riskerar dock att välja den nya vägen, och man skulle då få en genomsilning på Backavägen och/eller Prästvägen. Detta bör motverkas genom att man i första hand håller nere framkomligheten på genomsilningssträckorna.



Orienteringskarta

Längs med Backavägen och lokalgatan utmed väg E45 inklusive ny anslutning till utbyggnadsområdet finns gång- och cykelvägar som ansluter till övrigt gång- och cykelnät i Nödinge. Utmed den nya huvudgatan kommer gång- och cykelväg placeras som ansluter till gång- och cykelvägarna utmed Backavägen och lokalgatan utmed väg E45.

Backavägen och den nya huvudgatan kan komma trafikeras med buss. Ny tätortsslinga som körs med mindre bussar för att komma närmare bostäderna kan bli aktuellt i området, liksom skolbuss.

Hastighetsbegränsningen på Backavägen är idag 30 km/h, men planeras att höjas till 40 km/h. Generellt i Ale kommun används 30/40/60 km/h.

3. Trafikförslag

3.1 Huvudgatan

Cirkulationsplatser föreslås i anslutningarna till Backavägen och till Jakobsdal.

För huvudgatan föreslås två principsektioner. I norra delen, mellan Backavägen och skolan har vägen få gång- och cykelpassager över vägen och gång- och cykelvägen löper inte direkt utmed vägen utan följer skogsbrynet väster om vägen. För denna del föreslås körbana få en bredd på 6,5 m och gång- och cykelvägen en bredd på 3,0 m.

Mellan skolan och cirkulationsplatsen i söder (Jakobsdal) föreslås en annan principsektion. På denna sträcka löper gång- och cykelvägen längs med gatan på södra sidan och en gång bana längs den norra sidan. Följande sektion föreslås: Gångbana 2,0 m + Skiljeremsa 3,0 m + Körbana 6,5 m + Skiljeremsa 3,0 m + GC-väg 3,0 m, totalt 17,5 m. I skiljeremserna placeras belysning, träd samt murar som bulleråtgärder. Det är viktigt med den visuella kontakten mellan gång- och cykelvägen och huvudgatan varför murarna inte bör vara högre än 0,8 m.

Busshållplatser föreslås i anslutning till skolan och i södra delen av området. För att täcka in upptagningsområdena har radie 500 m använts som en riktlinje. Avsikten är att befintlig och planerad kollektivtrafik ska kompletteras med matarbusstrafik till pendeltågstationen på huvudgatan genom bostadsområdena. Med detta erhålls en bekväm och tillgänglig kollektivtrafik för arbets- och fritidsresor. Det nya bostadsområdet ligger på gång- och cykelavstånd från den nya pendeltågstationen, 1-2 km. Skolbuss kommer trafikera huvudgatan.

Antalet anslutningar till bostadskvarter, liksom gång- och cykelpassager tvärs huvudgatan, har anpassats med tanke på beräknade trafikmängder för huvudgatan etc. Där gång- och cykelbanor korsar anslutande gator till huvudvägen föreslås de göras upphöjde med prioritering för gång- och cykeltrafiken.

Hastighetsbegränsning för huvudgatan föreslås till 40 km/h. Övriga området föreslås få en hastighetsbegränsning på 30 km/h.

3.2 Väg upp på Lahallsåsen

Principsektion för vägen på Lahallsåsen föreslås till: körbana 5,5 m + gångbana 2,0 m.

Vägen blir delvis brant med lutning 8 % på sträcka. Vägen ansluter till huvudgatan med 4 % lutning, vilket är något brant men får anses vara rimligt då hänsyn även måste tas till landskapets förutsättningar. Även korsningen med den befintliga grusvägen, som senare planeras att mata 55 hushåll får en lutning av 4 %.

4. Trafikmängder

4.1 Trafikmätning Backavägen

En trafikmätning gjordes på Backavägen mellan 12 juni kl 00:00 och 18 juni kl 24:00 år 2012. Mätningen tyder på följande trafikmängder i en riktning:

- 17 MC och Cyklister
- 4186 personbilar
- 423 lastbilar, bussar och personbil med släp
- 8 lastbilar med släp

En omräkning till årsdygn tyder på att befintlig trafikmängd på gatan är ca 1 300-1 400 fordon/ årsdygn och andelen tung trafik ca 9 %.

Andelen tung trafik är något högre än normalt vid mättillfället, antagligen beror detta på pågående bostadsbyggnation längre in i Nödinge som troligtvis använder Backavägen för transporter. I framtida scenarion bör man dock kunna räkna med normala 5 % tung trafik.

4.2 Trafikprognos

Det finns sedan tidigare en trafikflödesanalys och trafikmängdsbedömning utförd. Denna anses fortfarande vara aktuell både avseende trafikstring och destinationsval.

Den framtida trafikstringen bedöms enligt följande:

Backa Säteri, Lillbacka samt områden i södra Nödinge (450 bostäder): 5 fordon/ årsdygn. Medför 2 250 f/d.

De nya bostadsområdena Södra Backa, Lahallsåsen och Jakobsdal (600 bostäder): 5,5 fordon/ årsdygn. Medför 3 300 f/d.

Golfbanan: 500 fordon/ årsdygn

Destinationsvalen har skattats enligt följande tabell:

Område	Fördelning av destinationer			
	Östra Nödinge, via Prästvägen	Nödinge Centrum, via Backavägen	Väg E45 norrut, via Backavägen	Väg E45 söderut, via ny huvudgata
Backa Säteri,	7 %	15 %	23 %	55 %

Lillbacka m fl				
Nya bostadsområden	6 %	14 %	20 %	60 %
Golfbanan	0 %	10 %	25 %	65 %

Vilket leder till följande trafikmängder för de olika destinationerna.

Område	Fördelning av destinationer			
	Östra Nödinge, via Prästvägen	Nödinge Centrum, via Backavägen	Väg E45 norrut, via Backavägen	Väg E45 söderut, via ny huvudgata
Backa Säteri, Lillbacka m fl	158	338	518	1238
Nya bostadsområden	231	539	770	2310
Golfbanan	0	50	125	325
Totalt	389	927	1413	3873

Uppskattad trafikalstring medför således följande trafikmängder:

- Backavägen, direkt väster om nya huvudgatan: ca 2 500 f/d
- Nya huvudgatan, vid Backavägen: ca 3 000 f/d
- Nya huvudgatan, norr om skolan: 3 200 f/d
- Nya huvudgatan, norr om cirkulationsplatsen till Jakobsdal: 3 600 f/d
- Nya huvudgatan, söder om cirkulationsplatsen till Jakobsdal: 3 800 f/d



Karta med bedömda trafikmängder när området är fullt utbyggt.

5. Referenser

Södra Backa, detaljplaneprogram, Väg- och trafikfrågor, GF Konsult, 2008-08-14 rev
2008-08-29

