Åtgärdsvalsstudie KALMAR SNURROM

2021-04-26

Dokumenttitel: Åtgärdsvalsstudie Kalmar Snurrom

Dokumentdatum: 2021-04-26

Dokumenttyp: Rapport

Version: 4.0

Organisationer: Kalmar kommun, Region Kalmar län, Trafikverket Region Syd

Konsult: AFRY
Agnes Kåregård, uppdragsledare t.o.m. 201001
Charlotte Lindskog, uppdragsledare fr.o.m. 201001
Erik Malmström, utredare t.o.m. 201001, granskare
Jakob Sarvik, utredare fr.o.m. 201001
Stina Karlsson, utredare fr.o.m. 201001
Tim Arvehammar, vägprojektör

Innehållsförteckning

1 Initiera 3
1.1 Bakgrund 3
1.2 Syfte 5
1.3 Metod 5
1.4 Avgränsningar 6
1.5 Tidigare planer och planeringsunderlag 7

2 Forma inriktning 8
2.1 Nuläge 9
2.2 Kommande utveckling 13
2.3 Beskrivning av övergripande mål 16

3 Tänkbara åtgärder 19
3.1 Åtgärdstabell 20

4 Förslag på åtgärdspaket 31
4.1 Åtgärdspaket 1: Basnivå 31
4.2 Åtgärdspaket 2: Utökad nivå 35
4.3 Åtgärdspaket 3: Förstärkande åtgärder 40
4.4 Åtgärdspaket 4: Ovanliggande cirkulationsplats 41

5 Effektbedömning 43

6 Rekommendation av åtgärder, slutsats och fortsatt arbete 48
6.1 Rekommenderade åtgärdspaket 48
6.2 Slutsats och fortsatt arbete 49

7 Arbetsprocessen 52

8 Källhänvisning 53

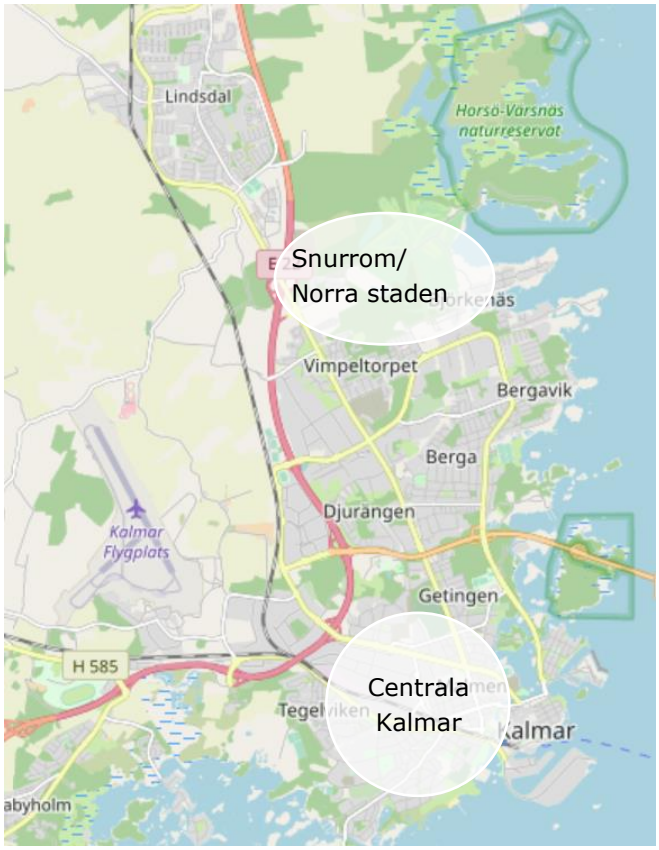
9 Bilagor 54

1 Initiera

I detta kapitel presenteras en övergripande bakgrund till åtgärdssvalstudien (ÅVS), syfte, metod och avgränsningar. Vidare redovisas även projektets mål, avgränsningar och relaterade tidigare genomförda utredningar.

1.1 Bakgrund

I de norra delarna av Kalmar ligger Norra staden, ett område som spelar en betydande roll i stadens expansion. Strax söder om Trafikplats Kalmar Norra på väg E22 och intill Norra Vägen ligger området Snurrom, som är en del av Norra staden. Just nu tas ett planprogram fram; i Snurrom planeras bland annat för skolor, service, en bad- och friskvårdsanläggning och bostäder för nära 8500 personer. I Snurrom pågår också utvecklingen av ett verksamhetsområde strax öster om trafikplatsen, där delar är utbyggt (Kalmar kommun 2021).



Figur 1. Översiktskarta över Snurroms placering i relation till centrala Kalmar (Open street map 2020, justering AFRY).

I takt med att staden utvecklas ställs höga krav på infrastrukturen och dess kapacitet i området; både på trafikplats Kalmar Norra, men även på det lokala vägnätet. I anslutning till Snurrom sker också en rad olika infrastrukturprojekt. Region Kalmar län arbetar i dialog med Trafikverket och några av länets kommuner för att skapa förutsättningar för regional BRT längs E22. Projektet har som syfte att binda ihop kommunerna och gynna ett hållbart resande. Samtidigt har utredningar gjorts för att undersöka möjligheterna att införa en lokal BRT i Kalmar längs Norra Vägen (AFRY 2020).

Kring Snurrom finns möjlighet att skapa förutsättningar för en trafiknod för både lokal och regional BRT, samtidigt som framkomligheten för resterande trafik hanteras. Detta

sätter höga krav på genomtänkta lösningar för att hantera en ökad mängd trafik, andel tung trafik och en ny trafiknod. Åtgärder behövs även för att uppnå goda synergier mellan olika komponenter i det regionala och lokala transportsystemet.

Det är alltså flertalet funktioner och intressen som ska etableras på en begränsad yta i Snurrom. För att säkerhetsställa att samtliga åtgärder kan genomföras över tid krävs det att erforderliga ytor säkras för de olika funktionerna. Nedan beskrivs de olika identifierade intressena mer i detalj.

A. Trafikplats Kalmar Norra
Trafikplats Kalmar Norra (E22) klarar idag den befintliga trafiksituationen och har tillräcklig kapacitet för dagens trafikflöden. De kommande utvecklingsplanerna för Kalmar ställer krav på att säkra att trafikplatsen och dess ramper kan hantera framtida trafikbelastning. Trafikförhållandet och trafikflödena mellan E22 och Norra Vägen/Lindsdalsvägen, följdeffekterna i närliggande cirkulationsplatser och de trafiksäkerhetsmässiga aspekterna kommer att påverkas av den planerade exploateringen. Risker har identifierats kopplat till framtida kapacitetsproblem på trafikplatsen i takt med att Kalmar expanderar, bland annat i form av Snurroms bostadsområde och verksamhetsområde samt framtida BRT-etablering. Trafikverket har rådighet över trafikplats Kalmar Norra.

B. Bostadsområdet Snurrom
En ny stadsdel - Snurrom, växer fram öster om Norra Vägen. Bostäder, förskola, grundskola, service och en bad- och friskvårdsanläggning etableras i området. Hur befintliga, kommunala vägar klarar tillkommande trafikflöden och kapacitet i vägnätet behöver ses över. Kalmar kommun har rådighet över bostadsområde Snurrom, samt de lokala vägarna.

C. Verksamhetsområde Snurrom
Ett nytt verksamhetsområde etableras parallellt med E22, norr om Snurroms bostadsområde. I samband med etableringen krävs en ny anslutning för transporterna. I dag angör transporter via en anslutning som går öster om verksamhetsområdet. När det utvecklas bostäder i den östra delen av Snurrom, kommer dock befintlig anslutning till verksamhetsområdet att innebära att bullerkrav inte uppnås, varför en ny anslutning behöver komma till. Kalmar kommun har rådighet över verksamhetsområdet, men utvecklingen berör på flera sätt trafikplats Kalmar Norra (Trafikverket).

D. Hållplats och angöring BRT E22
Den kommande hållplatsen för BRT i anslutning till E22 behöver samordnas med övriga kollektivtrafiklösningar i området. Hållplatsernas tillgänglighet och förhållande till varandra (framför allt BRT-hållplats E22 respektive BRT-hållplats Norra Vägen) behöver ses över. Trafikverket och Region Kalmar län har rådighet över hållplats och angöring av BRT E22.

E. Hållplats och angöring BRT Norra Vägen
En BRT-lösning planeras längs Norra Vägen. Det är av betydande vikt att hållplatsens placering samverkar med hållplatsen för BRT längs väg E22 så att byten enkelt möjliggörs. Kalmar kommun rådighet över Norra Vägens utformning. I frågor som rör kollektivtrafiken och viss hållplatsutformning har Region Kalmar län rådighet.

F. Trafiknod Snurrom
Trafiknod Snurrom ska utgöra en samordnande trafiknod och bytesplats för såväl BRT E22 som BRT Norra Vägen. En placering för noden ska utses. Det krävs att åtgärder

identifieras för att skapa en trafiksäker och långsiktig trafiklösning där man ser till trafiknodens funktion, anslutningar och utformning. Utformningen av och funktioner vid trafiknoden är ett intresse som rör samtliga parter, inklusive mark- och fastighetsägare.

1.2 Syfte

Det övergripande syftet med åtgärdsvalsstudien är att ta ett helhetsgrepp om trafik och infrastruktur i Snurrom. ÅVSen syftar till att samla och identifiera de åtgärder som är nödvändiga för att långsiktigt hantera de förändringar som planeras ske inom området.

Vidare är syftet är att ge en sammanfattande bild och beskriva de olika områdenas beroenden av varandra, samt hur de olika intressena och eventuella konflikter i området kan lösas. En enskild åtgärd får inte bli ett hinder för en planerad utveckling av något annat intresse. Det ingår även i uppdraget att ge förslag på eventuella kompletterande studiers genomförande.

1.3 Metod

Arbetet baseras på Trafikverkets ÅVS-metodik. I arbetet har Trafikverkets metodbeskrivning för åtgärdsvalsstudier, *Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar, Handledning 2015:171* tillämpats. Åtgärdsvalsstudier genomförs som ett första utredningsskede för att analysera brister i transportsystemet, formulera projektspecifika mål och pröva åtgärder som kan bidra till att lösa brister och nå överenskomna mål. Resultatet från arbetet med åtgärdsvalsstudier ligger sedan till grund för åtgärdsplanering och fysisk planering.

Figur 2. De fyra stegen som ingår i ÅVS-metodiken.

Arbetsprocessen för denna utredning följer faserna som ingår i en åtgärdsvalsstudie:

1. **Initiera**
   Initiera och starta projektet.
2. **Förstå situationen**
   Förstå situationen genom att identifiera mål och behov samt ringa in en problembild.
3. **Pröva tänkbara lösningar**
   Alternativa åtgärder och åtgärdskombinationer prövas och analyseras utifrån fyrstegsprincipen. Alternativa lösningar gallras ut och deras effekter, konsekvenser, måluppfyllelse och kostnader bedöms.
4. **Forma inriktning och rekommendera åtgärder.**
   Utifrån de bästa alternativen formas en övergripande inriktning och förslag till rekommenderade åtgärder.

En åtgärdsvalsstudie ska vara trafikslagsövergripande samt ta hänsyn till samtliga färdmedel och deras respektive möjligheter, utmaningar och behov i trafikmiljön. I steg 3 – *Pröva tänkbara lösningar*, används Trafikverkets fyrstegsprincip. Fyrstegsprincipen är grunden i åtgärdsvalsgenereringen och Trafikverkets strategi för att säkerställa en god resurshushållning, och den används för att säkerställa att

åtgärder ska bidra till en hållbar samhällsutveckling. Se figur 3 för fyrstegsprincipens olika steg.

Figur 3. Trafikverkets fyrstegsprincip.

1.3.1 Workshops

Under utredningen har två workshops genomförts. I dessa har tjänstepersoner från Trafikverket, Region Kalmar län, Kalmar länstrafik, Kalmar kommun samt AFRY deltagit för att gemensamt arbeta med åtgärdsvalsstudien.

- Workshop 1 – ”Problem, behov, konfliktytor och möjligheter” genomfördes den 22 september 2020. Fokus under workshopen var att gå igenom nuläget och tidigare underlag. Utifrån underlaget identifierades problem, behov, konfliktytor och möjligheter. Det ingick även att formulera en gemensam problembild och målbild för Snurrom.
- Workshop 2 – ”Pröva tänkbara åtgärder, forma inriktning och rekommendera åtgärder” genomfördes den 21 januari 2021. Fokus under workshopen låg på att skapa samstämmighet kring vilka åtgärder som ska prioriteras och ta fram eventuella kompletterande åtgärder. Det ingick även att förankra åtgärdspaket, identifiera konflikter (tids- och ytanspråk) och diskutera paketens måluppfyllnad.

1.3.2 Aktörer och intressenter

Medverkande aktörer i studien är:

- Kalmar kommun
- Trafikverket
- Region Kalmar län

Övriga aktörer och intressenter som påverkas är bland annat medborgarna i Kalmar, främst boende i Norra Kalmar. Även besökare och näringsliv, samt Polis och Räddningstjänst, berörs.

1.4 Avgränsningar

I ÅVS Snurrom har arbetet avgränsats till att studera beroenden och konflikter i både tid- och i ytanspråk mellan respektive område (A-F) som beskrivs ovan. Vidare har trafik och infrastruktur till och från respektive verksamhet eller område studerats.

Inom ramen för denna åtgärdsvalsstudie har det endast funnits utrymme att på en övergripande nivå studera åtgärder. Det krävs att detaljerade utredningar, underlag och projekteringshandlingar tas fram i kommande skeden för respektive åtgärdsförslag. Den geografiska avgränsningen för ÅVS Snurrom illustreras i figur 4.

Figur 4. Geografisk avgränsning för ÅVS Snurrom (Hitta.se 2020, justering AFRY)

1.5 Tidigare planer och planeringsunderlag

AFRY (2020), *Förstudie BRT Norra Vägen*

AFRY (2020), *Trafikledsplan för Kalmar stad*

Kalmar kommun (2020), *VISUM visualisering av Snurrom*

Landstinget i Kalmar län (2020), *Trafikförsörjningsprogram för Kalmar län 2021-2029 (remissversion)*

Landstinget i Kalmar län (2017), *Kollektivtrafikstrategi 2050 – samhällsstödd trafik för funktionella regioner*

Ramboll (2017), *PM Trafikutredning Snurrom verksamheter*

Sigma (2019), *Identitet för Bus Rapid Transit-koncept i Kalmar län*

Kalmar kommun (2019), *Förenklad åtgärdsvalsstudie – Trafikplats Kalmar Norra*

ÅF (2018), *BRT-station längs E22 i Kalmar län – Förutsättningar och handlingsplan*

2 Forma inriktning

Kalmar kommun är i en expansiv fas där befolkningen, och därmed även resandet, beräknas öka under kommande år, bland annat stadens norra delar. Kalmar är en attraktiv destination för en stor andel av resorna som görs i länet. Detta, tillsammans med en betydande befolkningsökning, ställer nya krav på att utveckla effektiva, hållbara och klimatsmarta mobilitetslösningar.

I de norra delarna av Kalmar stad, strax söder om E22, ligger området Norra staden/Snurrom där det planeras för omfattande bostads- och verksamhetsbyggande. Just nu pågår utveckling av bostäder, verksamheter, förskola samt en bad- och friskvårdsanläggning (Kalmar kommun 2020a).

Figur 5. Området kring Snurrom/Trafikplats Kalmar Norra (Google Earth, 2020. Foto från 2020-06-29).

Norra Vägen är det stråk som binder samman de centrala delarna av Kalmar med Norra staden/Snurrom. Kollektivtrafikstråket längs Norra Vägen har, på grund av den pågående exploateringen, behov av att utvecklas för att kunna hantera det ökade resandet som bedöms alstras av de nya exploateringsområdena. Därför planeras en BRT-linje, här kallad BRT Norra Vägen, för att ta hand om resandet i nord-sydlig riktning i Kalmar stad.

På sikt kan den befintliga hållplatsen i Snurrom, som i dagsläget är belägen i korsningen Norra Vägen/Värsnäsvägen, utvecklas till en trafiknod för regional och lokal BRT samt kommersiell trafik vidare mot exempelvis Stockholm. Den nya trafiknoden har förutsättningar för att bli en central kollektivtrafikknutpunkt i Snurrom.

2.1 Nuläge

I avsnittet nedan ges en övergripande nulägesbeskrivning för området i och kring Snurrom i syfte att ge en översikt av områdets nuvarande förutsättningar. I avsnitt 2.2 presenteras pågående planer- och utveckling för att ge en bild av framtida Snurrom.

2.1.1 Bostäder och verksamheter

Området Snurrom är beläget cirka 6 kilometer norr om Kalmar centralstation och präglas i dag av en stor del mark som till största delen ägs av Kalmar kommun. Inom ramen för stadsutvecklingen i Snurrom sker en utveckling på den östra sidan om Norra Vägen. Sedan 2015 har det nordöstra bostadsområdet, norr om Värsnäsvägen, växt fram. Utveckling av bostäder söder om Värsnäsvägen har påbörjats. I dag står omkring 900 bostäder klara i området. Byggnation av verksamheter längs E22:an har påbörjats där två arbetsplatser kommer att vara lokaliserade. Tomten strax norr om Chokladvägen är planlagd för att utveckla hotellverksamhet.

2.1.2 Infrastruktur och trafik

Norra Vägen är en viktig del av huvudvägnätet i Kalmar och är den främsta kopplingen mellan den centrala delen av staden och dess norra delar, inklusive Norra staden/Snurrom. Vägen trafikeras av mellan 10 000 och 15 000 fordon per dygn, vilket gör Norra Vägen till en av de mesta trafikerade vägarna i Kalmar (AFRY, 2020). På den norra delen av Norra Vägen finns en korsning med Chokladvägen/Värsnäsvägen om utgörs av en cirkulationsplats. Norra Vägen är länets starkaste kollektivtrafikstråk med en busstrafik med hög turtäthet. Trots det är busstrafikens kapacitet otillräcklig under högtrafik. Strax söder om trafikplats Kalmar Norra ligger den befintliga busshållplatsen Snurrom. Cykelparkering finns i anslutning till hållplatsen men i dagsläget saknas parkering för bil.

Den skyltade hastigheten på Norra Vägen varierar mellan 40 km/h och 60 km/h. På sträckan som går genom utredningsområdet är hastigheten skyltad till 60 km/h (Trafikverket, NVDB).

Snurrom är beläget strax söder om E22. Väg E22 är en statlig Europaväg och har en skyltad hastighet på 110 km/h. Där E22 korsar Norra Vägen ligger trafikplats Kalmar Norra. Dagens trafiklösning för på- och avfarterna till E22 öster om vägen omfattar två närliggande trafikplatser (avstånd cirka 200 meter). Båda trafikplatserna klarar dagens trafikbehov och bedöms även kunna svara upp mot åtminstone första delen av utbyggnaden av den nya stadsdelen (Kalmar kommun 2020b). I närområdet är det endast väg E22 som är en del av det funktionellt prioriterade vägnätet. I närheten är även Ölandsleden benämnt som en kompletterande regionalt viktig väg. Det finns inga påtagliga kapacitetsproblem i området i dagsläget.

Vad gäller färdmedelsfördelning så är bilen det dominerande färdmedlet inom Kalmar kommun. Detta gäller både resor utanför stadskärnan men även för kortare resor som skulle kunna göras med gång eller cykel. Figur 6 nedan visar bilen utgjorde 57 procent av resorna under 2019, kollektivtrafiken 15 procent och gång- och cykel sammanlagt utgjorde 28 procent av resorna.

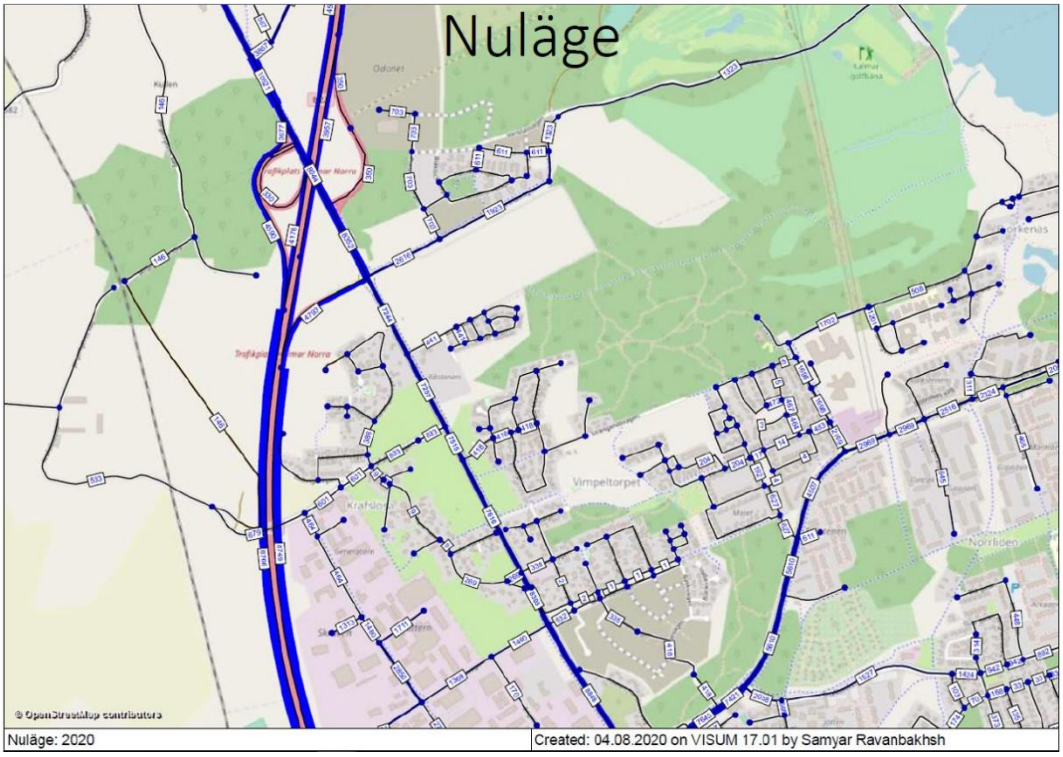
	2017	2018	2019
	2%	3%	7%
	14%	15%	21%
	67%	62%	57%
	17%	15%	15%
Övriga färdmedel	0%	5%	0%
Kundnöjdhet	50%	57%	58%
Resefrekvens (minst 1 resa/månad)	35%	37%	40%

Figur 6. Färdmedelsfördelning i Kalmar kommun (Region Kalmar län 2019).

I figur 7 nedan visas nuläget för trafikflöden i närområdet, hämtat från en trafikprognos som utfördes av Kalmar kommun i augusti 2020.

Några utvalda vägsnitts trafikflöden:

- Norra Vägen söder om cirkulationsplatsen vid Chokladvägen/Värsnäsvägen har ca 7 200 f/d i ÅDT
- Norra Vägen norr om cirkulationsplatsen vid Chokladvägen/Värsnäsvägen har ca 8 400 f/d i ÅDT
- Avfarten från E22 (Chokladvägen) har ca 4 800 f/d i ÅDT
- Värsnäsvägen, mellan cirkulationsplatsen och Prästkragevägen, har ca 2 600 f/d i ÅDT
- E22, söder om Trafikplats Kalmar Norra, har ca 17 500 f/d i ÅDT



Figur 7. VISUM-simulering av trafikflöden nuläge (Kalmar kommun, 2020b).

2.1.3 Kollektivtrafik

Resandet med kollektivtrafik i och till/från Kalmar stad har fördubblats sedan början av 2010-talet. I Kalmar utgör Norra Vägen tillsammans med Erik Dahlbergs väg de viktigaste stråken för kollektivtrafiken, som flertalet av linjerna i stadstrafik trafikerar. Under 2018 gjordes det knappt 4 miljoner bussresor i Kalmar kommun där närmare 30 procent av bussresorna i kommunen startade på Kalmar C. Av de bussresenärer som startade på Kalmar C reste ca 70 procent vidare till någon av hållplatserna längs Norra Vägen. Bortsett från Kalmar C genererar hållplatserna längs Norra Vägen cirka 22 procent av kommunens totala kollektivtrafikresor med buss.

Den linje som har mest resande längs Norra Vägen är linje 401. Denna går till Länssjukhuset och Läckeby Centrum via Kalmar C. Inte alla avgångar trafikerar hela sträckan, en större del av bussarna går endast mellan Kalmar C och Lindsdal Norra. På denna sträcka går bussen minst var 10:e minut mellan klockan 06 och 18. I högtrafik avgår bussen var 5:e minut. Busslinjen är välanvänd och kapaciteten är ofta fullt utnyttjad.

Längs Norra Vägen går även regionbusslinje 160 mellan Kalmar C och Snurrom, vilken sedan fortsätter till Mönsterås, Oskarshamn och Västervik. Linje 160 stannar på samma hållplatser som linje 401 mellan Kalmar C och Snurrom men endast för avstigande i riktning mot Kalmar C och endast för påstigande i riktning mot Västervik.

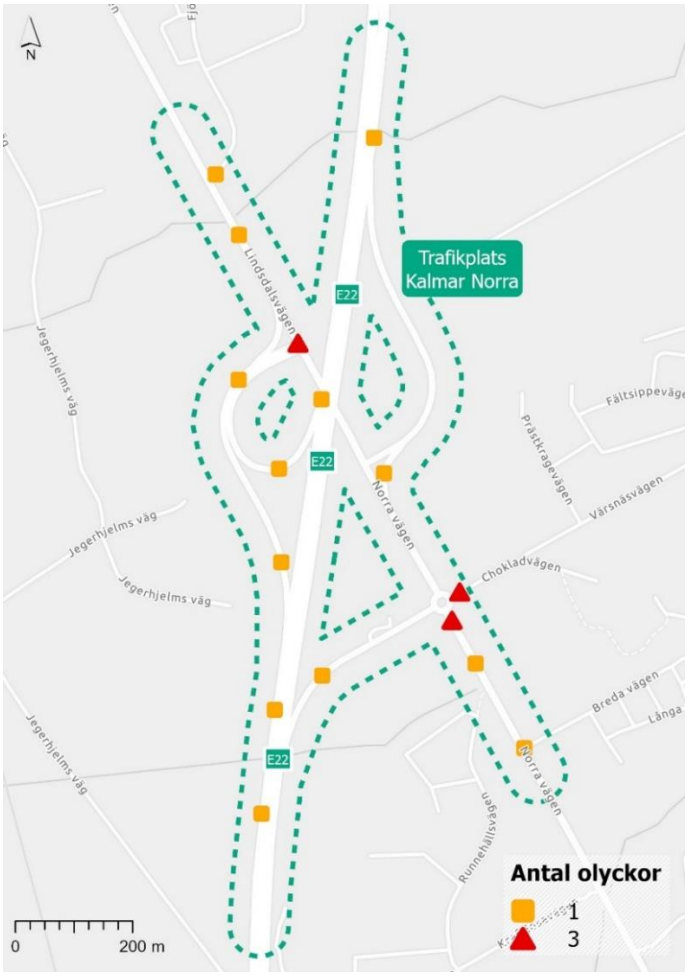
2.1.4 Gång- och cykeltrafik

För cyklister utgör Norra Vägen en del av ett viktigt och tydligt huvudcykelvägnät med anslutning mot Lindsdal, bland annat som ett viktigt pendlarstråk till såväl Linnéuniversitetet som till centrum. Huvudcykelvägnätet längs Norra Vägen utgörs främst av gemensamma gång- och cykelbanor som är separerade från motortrafiken. Cykelbanan på Norra Vägens östra sida uppfyller bitvis inte tillräckligt god kvalitet enligt definitionen av ett huvudcykelvägnät. Cyklister och gående får på vissa sträckor

samsas om smalare utrymmen, framförallt i de centrala delarna av Kalmar. Längs cykelbanan finns flera konfliktpunkter vid passager för oskyddade trafikanter. Inom området Snurrom finns idag få målpunkter och bostäder, vilket gör att få resor genereras till fots och cykel.

2.1.5 Trafiksäkerhet

Ett utdrag från olycksdatabasen STRADA har gjorts avseende perioden 2011 till augusti 2020. Under denna period har 24 olyckor rapporterats.



Figur 8. Trafikolyckor i utredningsområdet från 2011 till augusti 2020. Gula fyrkanter representerar en olycka per plats och röda trekanter representerar tre olyckor på samma plats (STRADA/Kalmar kommun, 2020).

Av olyckorna i området är majoriteten av typen Lindriga olyckor (22 st). De resterande 2 olyckorna är av typen Måttliga olyckor. Inga skador under aktuell period har varit av allvarlig karaktär eller lett till dödsfall. Uppdelningen av olyckor mellan det kommunala och statliga vägnätet är jämn. Den största koncentrationen av olyckor finns vid cirkulationsplatsen Norra Vägen/Värsnäsvägen.

Av olyckorna som rapporterats in är 16 stycken singelolyckor. I de olyckor som inträffat mellan olika trafikelement är samtliga olyckor lindriga och domineras av personbil/personbil.

2.1.6 Natur- och kulturvärden

Runt det aktuella området finns det inget skyddsområde såsom naturreservat eller Natura 2000-områden. I området finns naturvärden i form av en skyddsvärd sandödla. Artskyddsutredning ska göras. Dessutom är en trädrad/allé vid Chokladvägen biotopskyddad.

Det finns ett antal objekt av kulturvärde i anslutning till bebyggelsen i Norra staden. Ett antal kulturhistoriska lämningar samt en fornlämning finns identifierade i den norra delen av det planerade verksamhetsområdet. Vidare finns en kulturhistorisk lämning strax söder om cirkulationsplatsen på Norra Vägen. Lämningarna bedöms dock inte beröra trafiknoden då det ligger mer än 250 meter bort från motorvägspåfart och Norra Vägen.

2.2 Kommande utveckling

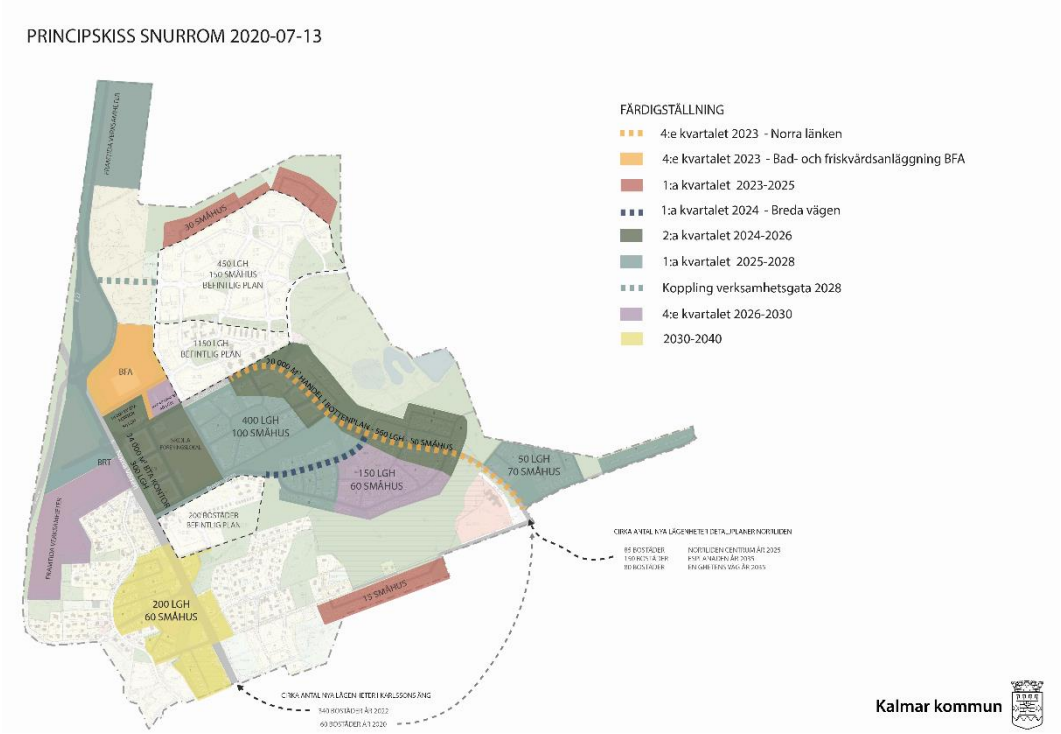
I följande avsnitt presenteras de planer som finns för utredningsområdet och som har en inverkan på trafiksituationen kring Snurrom och trafikplats Kalmar Norra. Detta innefattar utvecklingen av Snurrom som område och stadsdel. Även det potentiella införandet av nya kollektivtrafiklinjer och framtida infrastruktursatsningar redovisas.

2.2.1 Bostäder och verksamheter

Det finns ett pågående arbete med framtagande av ett planprogram för Snurrom-området. De olika etappernas innehåll och plan för färdigställande går att utläsa från figur 9. Sammanfattningsvis rör det sig om cirka 5000 bostäder, kontor, handel samt en bad- och friskvårdsanläggning. Totalt kommer cirka 8400 personer bo i Snurrom när området är utbyggt (Kalmar kommun 2020a).

I en första etapp byggs bad- och friskvårdsanläggningen ut. Badanläggningen planeras att ersätta den befintliga som idag är belägen i centrala Kalmar. Därav förväntas badet att generera en stor del resor från centrala Kalmar, inte minst resor som görs av barn och unga.

I den norra delen av området, precis öster om trafikplats Kalmar Norra, planeras verksamhetsområde Snurrom. Byggnation av verksamheter längs E22:an har påbörjats där två arbetsplatser redan är lokaliserade. Enligt detaljplanen kommer området inte att innehålla handel, utan mer industriinriktad verksamhet. Verksamhetsområdet kommer inte att bebyggas inom 50 meter från E22.



Figur 9. Principskiss från planprogram Snurrom, version 2020-07-13. Etapp 1 illustreras i orange och rött, etapp 2 i blått, grönt och lila samt etapp 3 i gult. Beigea fält innebär redan detaljplanerade ytor (Kalmar kommun, 2020).

2.2.2 Infrastruktur och trafik

Utifrån de bebyggelseplaner i Snurrom som redogörs ovan har en trafiksimulering och korsningsanalyser utförts av Kalmar kommun. Den planerade exploateringen har delats in i tre etapper, där det gjorts simuleringar och beräkningar i Capcal efter varje utbyggd etapp.

Trafiksimuleringen tar i beaktning införandet av BRT längs Norra Vägen, sällanvaruhandel och pendlarparkering vid en ny trafiknod, samt övrig planerad exploatering i Norrliden, Linnéstaden, Fjölebro, Lindsdal, Karlssons Äng samt övriga för kommunen kända förtätningar längs Norra Vägen. Vidare så har även ett generellt trafikpåslag på 1 procent per år lagts på i simuleringen. I simuleringen är hastighetsbegränsningen satt till 40 km/h i Snurrom-området då de är stadsdelsgator.

Korsningsanalysen har utgått från svängandelar som anges i Visum och en omräkning av ÅDT till maxtimmestrafik på morgon och eftermiddag, där maxtimme antas utgöra 10–12 procent av ÅDT.

Beräkningar i Capcal har gjorts för de tre korsningspunkterna:

- Norra Vägen/Värsnäsvägen/Chokladvägen
- Norra Vägen/Breda vägen
- Ny cirkulationsplats för Trafikplats Kalmar Norra (nya på- och avfarts ramper till E22 föreslås för att klara av kapaciteten till följd av exploateringen)

I analysen så föreslås en rad åtgärder för att bemöta de tillkommande trafikflödena från exploateringen i de tre etapperna. Den åtgärd som beskrivs som kritisk ur ett kapacitetsbehov är; att inför etapp tre, bygga nya på- och avfarts ramper till en ny cirkulationsplats, för att avlasta korsningen Norra Vägen/Värsnäsvägen/Chokladvägen.

Nya på- och avfarts ramper möjliggör även att man kan utnyttja dagens påfartsramp som anslutning till verksamhetsområdet öster om E22. Idag så angör trafiken verksamhetsområdet via Prästkragevägen, vilket inte är hållbart i längden då trafikens påverkan på buller och miljö överstiger vad som är acceptabelt för den planlagda exploateringen i området (som redan är antagen i befintlig plan). Därmed så är möjligheten att utnyttja dagens påfartsramp som ny verksamhetsgata en lösning för kommunens bullerproblematik.

Vidare rekommenderas att utreda möjligheten för separat körfält på Norra Vägen för fordon som ska svänga in till Breda vägen, samt en påfartsfil för vänstersvängande fordon från Breda vägen till Norra Vägen. Breda vägen kommer generellt att blir en viktig punkt i den kommande utvecklingen av Snurrom, varför förutsättningar för vägen kommer att behöva utredas djupare.

Fullständig metod och resultatet från korsningsanalyserna finns i Bilaga 1 – *Korsningsanalys Snurrom*.

Figur 10. Nuläge trafikflöden för korsningen Norra Vägen/Värsnäsvägen/Chokladvägen (Kalmar kommun, 2020).

2.2.3 Kollektivtrafik

BRT Norra Vägen:

För att hantera problem med kollektivtrafikens framkomlighet längs Norra Vägen samt att linje 401 har nått sitt kapacitetstak, gjordes det under den tidigare delen av 2020 en utredning om införandet av ett BRT-stråk. Denna mynnade ut i ett förslag där det längs stora delar av Norra Vägen får separata körfält för busstrafiken och företräde i korsningspunkter. Den föreslagna BRT-sträckningen börjar på Kalmar C och slutar i Lindsdal Norra, varav delen Kalmar C-Snurrom mestadels är mittförlagda busskörfält. Övriga sträckor är blandtrafik.

Regional BRT E22:

Region Kalmar län i dialog med Trafikverket och länets kommuner arbetar för att skapa förutsättningar för regional BRT längs E22. Projektet har som syfte att binda ihop kustkommunerna, gynna pendling och miljö samt i viss mån kompensera för bristen av järnvägsförbindelser. På sträckan planeras därför för ett regionalt BRT-stråk, en högklassig busstrafiklösning. För att stråket ska få konkurrenskraftiga körtider föreslås både få stopp och stationslägen som innebär mindre omvägar från

den huvudsakliga sträckningen längs väg E22 än idag. BRT-stationer föreslås i de fem kommunerna längs E22 i Kalmar län; Västervik, Oskarshamn, Mönsterås, Kalmar och Torsås. Stationernas lägen är delvis beroende av ny- och ombyggnationer av E22 genom länet, vilket har olika tidsperspektiv för olika delsträckor. För Kalmars del har Snurrom bedömts vara en lämplig plats för att utveckla en regional BRT-station, där nytta kan dras från en gemensam lokalisering tillsammans med BRT Norra Vägen, och på så vis skapa en kollektivtrafiknod.

Bytespunkt Snurrom:

I takt med att Snurrom utvecklas och exploateras växer behovet av att etablera en större bytespunkt i området. Bytespunkten blir en viktig länk för framtida BRT Norra Vägen (som ersätter befintlig linje 401), en regional BRT längs E22 samt en ny stomlinje 406 via Värsnäsvägen – Norrlidsvägen för snabba byten från de centrala delarna av Norrliden samt de nya bostäder som kommer byggas längs Vänskapens väg. Enligt den regionala kollektivtrafikmyndigheten kommer bytespunkten troligen att anläggas tidigast i samband med nytt trafikavtal 2027. Även parkering för bil och cykel planeras vid bytespunkten.

Norra länken:

Enligt planerna för stadsutvecklingen i Norra staden/Snurrom finns ett förslag på en ny kollektivtrafiklänk genom området (mellan Snurrom och Berga centrum, via de centrala delarna av Norrliden och Berga). Kopplingen har i dagslägen arbetsnamnet Norra länken och syftar till att stärka kollektivtrafiken i Norra staden, Ljusstaden, Norrliden och Berga samt att avlasta Norra Vägen.

2.2.4 Gång- och cykeltrafik

I takt med utvecklingen av området tillkommer tusentals nya invånare, liksom flera olika målpunkter, exempelvis en bad- och friskvårdsanläggning, grundskola, förskola samt handel. Därmed kommer även antalet oskyddade trafikanter till och inom Snurrom att öka. Även införandet av en kollektivtrafiknod i Snurrom innebär att cyklister och fotgängare kommer att röra sig till och från stationsområdet.

2.3 Beskrivning av övergripande mål

Nedan presenteras de mål på nationell, regional och lokal nivå som relaterar till åtgärdsvalsstudien.

2.3.1 Nationella mål

Sveriges transportpolitiska mål är en utgångspunkt för samtliga av statens åtgärder inom transportområdet, och fungerar också som stöd för regional och kommunal planering. Det övergripande målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela Sverige. Målet ska nås genom att tillgängligheten säkerställs samtidigt som hänsyn tas till trafiksäkerhet, hälsa och miljö. Utöver det övergripande målet finns funktionsmål och hänsynsmål med ett antal preciseringar.

Funktionsmålet innebär att transportsystemets utformning, användning och funktion ska medverka till att skapa en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet, bidra till utvecklingskraft i hela landet samt vara jämställt.

Hänsynsmålet innebär att transportsystemets utformning, användning och funktion ska anpassas till att ingen dödas eller skadas allvarligt, samt att miljökvalitetsmålen och ökad hälsa uppnås.

Ett klimatpolitiskt ramverk antogs år 2017 i Sverige, där det långsiktiga målet är att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser år 2045. Ett av etappmålen i detta ramverk är att landets utsläpp från inrikes transporter (exklusive inrikesflyg) ska minska med 70 procent till 2030 jämfört med 2010 års nivåer (Regeringskansliet n.d).

2.3.2 Regionala mål

Region Kalmar län har ett utstakat mål att vara fossilbränslefritt till år 2030. Detta innebär att det inte ska ske nettoutsläpp av fossil koldioxid inom Kalmar läns gränser. Detta innebär utmaningar i en omställning till ett mer hållbart trafiksystem.

I region Kalmar läns trafikförsörjningsprogram för 2021–2029 definieras ett antal åtgärdsområden, bland annat att knyta samman länets kommunhuvudorter och koppla dessa till angränsande läns tillväxtmotorer. Detta ska göras genom att fortsätta utveckla busstrafiken i de storregionala stråken. Denna utveckling ska även gagna åtgärdsområdet om restidsmål både regionalt och storregionalt (Region Kalmar län 2020).

Kalmar Landsting tog år 2016–2017 fram *Kollektivtrafikstrategi 2050* för att på ett långsiktigt sätt planera kollektivtrafiken och på så sätt stärka regionen med omnejd. Resmöjligheterna ska enligt strategin ha en högre andel direktresor och ha ett tätare utbud. Kollektivtrafiken ska utgöra strukturen som regionens samhällsbyggande. Strategin tar även upp interregionala restidsmål för de tre orterna till städer i regionen. I strategin i att utveckla kollektivtrafiken i regionen ingår att göra Kalmar till en nod för olika kollektivtrafikslag. Denna nod erbjuder intermodala byten mellan trafik på lokal, regional, nationell och internationell skala. Att fortsätta utveckla stadstrafiken ses som en möjlighet för att förbättra även den regionala trafiken (Landstinget i Kalmar län 2017).

2.3.3 Lokala mål

Kalmar kommun har bland annat som övergripande mål att:

- cykeltrafiken ska öka årligen
- resandet med kollektivtrafik ska öka årligen

(Kalmar kommun 2016)

I Kalmars översiktsplan från 2013 går att läsa följande till utredningen relevanta ställningstaganden:

- Verka för att kollektivtrafiken är effektiv och passar majoriteten av de som arbets- eller studiependlar tidsmässigt. Mottot är ”tänk spår, kör buss”.
- Verka för mindre än en timmes restid med kollektivtrafik till och från Oskarshamn.

(Kalmar kommun 2013)

Enligt Kalmars översiktsplan ska nya bostäder byggas där det finns god kollektivtrafik, där Norra Vägen är ett av tre utpekade stråk som ska utvecklas. Vägen beskrivs som en barriär med bullrig miljö, men skulle enligt översiktsplanen kunna omvandlas till en *”pulsåder i attraktiv stadsmiljö”* med mål om att skapa ett *”attraktivt, tilltalande och inbjudande stadsrum med ett livligt stadsliv”* (Kalmar kommun 2013).

Enligt översiktsplanen är det viktigt med en effektiv och strukturbildande kollektivtrafik längs stråket, kanske till och med en spårvagnslösning. Eftersom kollektivtrafiken i stråket redan är drabbad av låga hastigheter, trängsel och bristande prioritering är det vid stor vikt att prioritera en effektiv framtida kollektivtrafik.

Den gällande översiktsplanen för Kalmar kommun antogs år 2013. Sedan dess har kommunen haft en positivt befolkningsmässig utveckling. Under hösten 2018 beslutades att en ny översiktsplan för kommunen ska tas fram, med ledordet livskvalitet. Antagande av den nya översiktsplanen planeras att ske vintern 2022.

2.3.4 Åtgärdsvalsstudiens mål och behov

De mål och behov som formulerats för åtgärdsvalsstudien baseras på uttryckta behov i uppdragsbeskrivning samt på diskussioner under workshop 1.

- De intressen och projekt som planeras i Snurrom ska inte hindra varandra
- Åtgärderna som rekommenderas ska bidra till att Snurrom blir ett tillgängligt område med god orienterbarhet, samtidigt som det är trafiksäkert och tryggt
- En lösning för trafik från ett utbyggt verksamhetsområde
- En trygg och trafiksäker hållplats för BRT E22
- En trygg och trafiksäker hållplats för BRT Norra Vägen som har goda kopplingar till övrig kollektivtrafik
- Skapa förutsättningar för en trafiknod som uppmuntrar till hållbar mobilitet och fungerar som en entré till området
- Funktionen och kapaciteten på E22 ska inte påverkas negativt, köbildning måste undvikas

3 Tänkbara åtgärder

I följande kapitel redovisas de åtgärder som tagits fram och utarbetats inom ramen för åtgärdsvalsstudien. Förslag på tänkbara åtgärder enligt fyrstegsprincipen har tagits fram av konsultgruppen. Fyrstegsprincipen är Trafikverkets arbetsmetod för att säkerställa en god resurshushållning vid utvecklingen av infrastruktur och innehåller stegen *tänk om, optimera, bygg om* och *bygg nytt*. Därefter har arbetsgruppen fått tillfälle att komma med synpunkter och förbättringsförslag under workshop 2.

För att det framtida Snurrom ska bli ett attraktivt och välfungerande område, både för oskyddade trafikanter, kollektivtrafikresenärer och för motorfordonstrafiken, är det av stor vikt att hänsyn tas till ett flertal olika faktorer. Det är många intressen som konkurrerar om samma yta, varför det blir angeläget att ta ett helhetsgrepp i ett tidigt skede. De intresseområden som står i centrum i Snurrom och i föreliggande studie är:

- A: Trafikplats Kalmar Norra
- B: Bostadsområde Snurrom
- C: Verksamhetsområde Snurrom
- D: Regional BRT E22
- E: Lokal BRT Norra Vägen
- F: Trafiknod Snurrom

(Se kapitel 1 för mer detaljerad beskrivning av respektive intresseområde).

Mot bakgrund av de brister och behov som identifierats redovisas på nästkommande sidor de åtgärder som utarbetats inom ramen för åtgärdsvalsstudien i en tabell. Till varje åtgärd (både avfärdade och de som tas vidare) ges en kortfattad beskrivning, i vilket steg i fyrstegsprincipen den ingår, för/nackdelar samt ansvarig organisation. Ansvarig organisation/väghållare redovisas för respektive åtgärd. Ansvarig väghållare ska inte likställas med att organisationen ensam har rådighet över åtgärden, eller en framtida ombyggnation. I många fall krävs överenskommelser mellan parterna för att en förändring ska komma till stånd.

För en tydligare överblick har åtgärderna delats in efter de intresseområden som åtgärdsvalsstudien tar avstamp i (se A-F ovan). Det bör dock noteras att flera åtgärder påverkar flera av intresseområdena, vilket framgår av kolumnen ”relaterade kategorier”.

I nästa kapitel (4) har de åtgärderna som inte avfärdats paketerats i 3 åtgärdspaket, där respektive åtgärds beskrivs mer i detalj.

3.1 Åtgärdstabell

Tabell 1. Tabell över tänkbara åtgärder som tagits fram inom ramen för åtgärdsvalsstudien

Föreslagen åtgärd		Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
A: Trafikplats Kalmar Norra								
A1	*Befintlig utformning av Trafikplats Kalmar Norra behålls*	Nollalternativ som innebär att dagens utformning av trafikplatsen bibehålls.	1-2		+ Inga byggnationer krävs. - Innebär svårigheter att på sikt klara kapacitetsökningen till följd av exploateringen i Snurrom/Norra staden.	Nej	Trafikverket/Kalmar kommun	Åtgärden avfärdas eftersom den, enligt genomförda simuleringar (Kalmar kommun, 2020), inte anses klara kapacitetsökningen till följd av planerad exploatering. Väghållaransvaret för trafikplatsen är delat. Trafikverket är ansvarig för trafikplatsens ramper, medan Kalmar kommun ansvarar för bron (Norra Vägen) över trafikplatsen.
A2	*Fri höger i cirkulationsplatsen från Chokladvägen*	Nytt separat körfält för att underlätta högersväng för trafik som kommer från Chokladvägen och ska svänga söderut på Norra Vägen.	2	D, E, F	+ Ökad kapacitet i cirkulationsplatsen + Minskar belastningen i cirkulationsplatsen. - Tar mark i anspråk där trafiknoden planeras. Påverkar trafiknodens placering och utformning.	Nej	Kalmar kommun	Åtgärden avfärdas på grund av att det anses viktigare att prioritera en trafiknod på platsen och åtgärderna konkurrerar om samma mark. En fri höger bedöms som en osäker lösning på kapacitetsbristen i området på lång sikt.

Föreslagen åtgärd		Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
A3	*Byggnation av ny cirkulationsplats vid på- och avfartsramper, väster om E22*	Ny cirkulation byggs väster om E22.	4		+ Lägre hastighet och jämnare trafikrytm ger ökad trafiksäkerhet. + Cirkulationsplatsen tvingar fordonen att sakta in då de kommer från E22 i hög hastighet, vilket underlättar samspelet med korsande gång- och cykeltrafikanter. - Minskad framkomlighet för busstrafiken på Norra Vägen.	Nej	Trafikverket/Kalmar kommun	Åtgärden förkastas till fördel för en droppformad refug (se åtgärdsförslag A4), då den åtgärden bedöms innebära något bättre framkomlighet för busstrafiken.
A4	*Byggnation av droppe vid på- och avfartsramper, väster om E22*		4		+ Droppen förhindrar så kallad ”spökkörning” (dvs. påfartstrafik på E22 i fel körriktning). + Lägre hastighet och jämnare trafikrytm ger ökad trafiksäkerhet. + Droppen tvingar fordonen att sakta in då de kommer från E22 i hög hastighet, vilket underlättar samspelet med korsande gång- och cykeltrafikanter. - Minskad framkomlighet för busstrafiken på Norra Vägen. - Minskad framkomlighet för de fordon som kört fel och vill vända.	Ja	Trafikverket/Kalmar kommun	Åtgärden studeras vidare. Åtgärden kräver paketering med åtgärd A9. Vid utformning av droppen bör hänsyn tas till kollektivtrafikens och BRT-linjens prioritet, samt till oskyddade trafikanter som också rör sig på platsen.

Föreslagen åtgärd		Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
A5	*Byggnation av ny cirkulationsplats vid på- och avfartsramper, öster om E22*	Ny cirkulation byggs öster om väg E22.	4		+ Möjliggör anslutning till verksamhetsgata. - Minskad framkomlighet för busstrafiken på Norra Vägen.	Ja	Trafikverket/Kalmar kommun	Åtgärden utreds vidare. Åtgärden är en förutsättning för att andra åtgärder ska kunna genomföras (nya ramper och verksamhetsgata). Vid utformning av droppen bör hänsyn tas till kollektivtrafikens och BRT-linjens prioritet, samt till oskyddade trafikanter som också rör sig på platsen.
A6	*Trafiksäkerhetsåtgärder vid befintliga ramper väster om E22*	Tydligare skyltning och vägmarkering vid av-/påfartsramper väster om E22.	1		+ ökad trafiksäkerhet. + ökad tydlighet för motorfordon som ska köra på väg E22.	Ja	Kalmar kommun	Åtgärden utreds vidare. Steg 1-åtgärd som har potential att förbättra trafiksäkerheten.
A7	*Ombyggnad Trafikplats Kalmar Norra, öster om E22 – nya på- och avfartsramper från/till E22*	Nya på- och avfarts ramper på den östra sidan av E22 som ansluter Norra Vägen i en ny cirkulationsplats.	4	C, D, F	+ Förbättrad kapacitet i trafikplatsen. + Befintlig cirkulationsplats vid Värsnäsvägen avlastas. + Möjlighet att utnyttja befintlig påfartsramp till ny verksamhetsgata. - Större och kostsam åtgärd.	Ja	Trafikverket	Åtgärden utreds vidare. Denna åtgärd kräver att befintlig påfartsramp byggs om till verksamhetsgata och befintlig avfartsramp byggs om till bussgata för regional BRT E22. Åtgärden kräver paketering med åtgärd C1, och kombineras med fördel även med åtgärd D3.

Föreslagen åtgärd		Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
A8	*ITS-lösningar*	Digital vägskyltning i portaler, t.ex. varning om köbildning och hänvisning till annan väg, eller sänkt hastighet på väg E22 för att undvika köbildning på ramperna vid maxtimme.	2		+ Mindre åtgärd som kan leda till minskade problem med köbildning. - Sänkt hastighet på E22 under maxtimme.	Ja	Trafikverket	Åtgärden utreds vidare.
A9	*Ny avfartsramp från E22, väster om E22*	Ny avfartsramp från E22 norrifrån som ansluter till ny droppe väster om E22.	4	D	+ Bättre framkomlighet för fordon som ska köra av E22. + Ökad komfort för framtida regional BRT. + Tydligare och säkrare trafiksituation än dagens utformning. - Tar ny mark i anspråk längs E22 på västra sidan.	Ja	Trafikverket	Åtgärden utreds vidare. Paketeras med fördel med åtgärd A4. I korsningspunkten med trafikplatsens bro bör särskild hänsyn tas till oskyddade trafikanter.
A10	*Trafiksäkra överfarter/passager för oskyddade trafikanter i trafikplatsen*	Trafiksäkra överfarter/passager över trafikplatsen för fotgängare och cyklister säkerställs.	2-3	B, D, E	+ Framkomlighet, trafiksäkerhet och trygghet för oskyddade trafikanter.	Ja	Trafikverket/Kalmar kommun	Åtgärden utreds vidare. Väghållaransvaret för trafikplatsen är delat. Trafikverket är ansvarig för trafikplatsens ramper, medan Kalmar kommun ansvarar för bron (Norra Vägen) över trafikplatsen.

Föreslagen åtgärd		Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
A11	*Större, ovanliggande cirkulation över trafikplatsen*	Bygga om trafikplatsens anslutning till av- och påfarter i samtliga riktningar med hjälp av en överliggande cirkulation som går över E22an.	4	C, D, E	+ Smidigare trafikavveckling pga. att det går att hålla en högre lägsta hastighet jämfört med en trafikplats av typ ruter. + Befintlig påfartsramp öster om E22 kan vid en ombyggnation utnyttjas till verksamhetsgata. + Tar mindre mark i anspråk än dagens lösning. + En stor CPL ger betydligt bättre komfort för kollektivtrafik, bil, och lastbil. + Innebär trafiksäkra passager för oskyddade trafikanter (under förutsättning att passager blir planskilda). - Kostsam åtgärd som kräver större ombyggnation. - Lösning av trafik under byggtid blir komplicerad med etappvis avstängningar. - Risk för siktproblematik i korsningspunkterna. - Kan innebära tillgänglighetsproblem för GC, pga höjdskillnader.	Ja	Trafikverket	Åtgärden utreds vidare som en alternativ lösning.

Föreslagen åtgärd		Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
B: Bostadsområde Snurrom								
B1	GC-åtgärder för att säkerställa stråk till och från målpunkter	Trafiksäkerheten ses över för oskyddade trafikanter till och från trafiknod, badhus och skolor. Inklusive passager i korsningspunkter.	2	B, D, E, F	+ Tillgodoser behov av ökad trafiksäkerhet för gång/cykel, som ett resultat av den ökade exploateringen. + Bidrar till ökat hållbart resande.	Ja	Kalmar kommun	Åtgärden utreds vidare. I korsning med statlig väg/påfartsramp krävs överenskommelse mellan Trafikverket och kommunen.
B2	Mobility management-åtgärder	Mobility management-åtgärder för att premiera hållbart resande i form av exempelvis; Kampanjer, parkeringsstyrning, parkeringsnorm, bilpooler, busskort till nyinflyttade, och reserådgivning i Norra Staden.	1	A, B, C, D, E, F	+ Ökad medvetenhet hos resenärerna som bidrar till att fler väljer hållbara transporter framför bilen. + Befintlig infrastruktur nyttjas i större utsträckning. + Positivt att synliggöra hållbara färdmedel.	Ja	Kalmar kommun	Åtgärden utreds vidare. Trafikverket har endast möjlighet att genomföra påverkansåtgärder i byggskedet.
B3	Ny hastighetsgräns på Norra Vägen, från Breda vägen till norr om cirkulationen i korsning med Värsnäsvägen.	Trafiksäkerhetsåtgärd för oskyddade trafikanter: Se över hastighetsgränser på Norra Vägen. Från 70 km/h till 40 km/h.	1	A, C, D, E, F	+ Ökad trafiksäkerhet för inte minst barn och unga (då det planeras för en ny grundskola (F-9) i Norra staden). - Risker kopplade till att fler trafikanter väljer att köra på E22. - Ökade restider för kollektivtrafiken.	Ja	Kalmar kommun	Åtgärden utreds vidare.

Föreslagen åtgärd		Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
B4	Vänstersvängskörfält och påfartsfil i korsningen Norra Vägen/Breda vägen.	Anlägga ett separat körfält på Norra Vägen (norrifrån) för fordon som ska svänga vänster in till Breda vägen samt en påfartsfil för vänstersvängande fordon från Breda vägen till Norra Vägen.	2-3	E	+ Förenklar för fordon som ska in och ut från Breda vägen. + Skapar jämnare flöden och minskar belastningen i korsningspunkten. - Försvårar möjligheterna att bygga mittförlagda busskörfält och prioritera BRT på Norra Vägen.	Nej	Kalmar kommun	Åtgärden avfärdas då det anses viktigare att prioritera BRT på Norra Vägen. Då korsningsanalysen inte visade på ett kapacitetsproblem i korsningspunkten i framtiden (med dagens utformning) så stärks motivet att prioritera BRT.
C: Verksamhetsområde Snurrom								
C1	Ombyggnad av befintlig påfartsramp till verksamhetsgata	Befintlig påfartsramp norrut vid trafikplats Kalmar Norra byggs om till verksamhetsgata och angörs till samma cirkulationsplats som trafikplatsens nya ramper.	3	A	+ Ökad tillgänglighet till verksamhetsområdet. + Närliggande bostadsområde får minskad trafik och påverkas inte av trafiken till och från verksamhetsområdet. - Beroende av en större ombyggnad av trafikplatsen (ny påfartsramp). - Åtgärden kräver stora ytor då cpl måste dimensioneras för tunga fordon.	Ja	Trafikverket	Åtgärden utreds vidare. Åtgärden kräver paketering med åtgärd A7.
C2	Byggnation av ny verksamhetsgata till/från verksamhetsområde Snurrom	Gatan går väster om verksamhetsområdet och ansluter direkt till Norra Vägen, utan att ta dagens påfartsramp till E22 i besittning. Gatan går parallellt med befintlig påfartsramp.	4	B	+ Befintlig trafikplats påverkas inte av åtgärden. + Närliggande bostadsområde får minskad trafik och påverkas inte av trafiken till och från verksamhetsområdet. – Stora markytor tas i anspråk.	Nej	Kalmar kommun	Åtgärden avfärdas på grund av att den inte anses realistisk att genomföra. För att erhålla acceptabelt korsningsavstånd mellan verksamhetsgata och befintlig påfartsramp tar verksamhetsgatan samma mark i anspråk

					- Tunga fordon i nära anslutning till BFA - Kan innebära risk för intrång på detaljplan för BFA.			som bad- och friskvårdsanläggningen. Se bilaga 6 för övergripande skiss av åtgärden.
Föreslagen åtgärd		**Beskrivning**	**Fyrstegs-principen**	**Relaterade kategorier (A-F)**	**För/nackdelar**	**Gå vidare (ja/nej)**	**Ansvarig väghållare**	**Kommentar**
C3	Befintlig väg (Prästkragevägen) används till/från verksamhetsområde Snurrom	Likt dagens situation, används Prästkragevägen som anslutning till/från verksamhetsområdet.	1		+ Befintlig trafikplats påverkas inte av åtgärden. + Kräver inte nytt markanspråk och kostnadseffektiv åtgärd. - Riktlinjer för bullernivåer uppnås inte.	Ja	Kalmar kommun	Åtgärden utredds vidare.
D: Regional BRT E22								
D1	Anläggning av hållplats för Regional BRT, läge E22	Hållplatsen för Regional BRT anläggs utmed väg E22.	4	A	+ Kortare restid. Positiv ur ett regionalt perspektiv, snabbare att ta sig mellan olika kommuner. Befintlig kollektivtrafik längs stråket kan stärkas. - Dålig koppling till trafiknod - Trafiksäkerhet- och trygghetsbrister. - Oattraktiv miljö att vistas i för resenärerna på grund av buller och avgaser. - Tar mycket mark i anspråk då rampen måste vara lång för att klara bussarnas inbromsning och acceleration till och från 110 km/h.	Nej	Trafikverket	Åtgärden förkastas på grund av att den innebär att BRT E22 får dålig koppling till övrig kollektivtrafik, vilket kan innebär svårare byten etc. Även på grund av trafiksäkerhets- och trygghetsbrister med motorvägshållplats.

Föreslagen åtgärd		Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
D2	Anläggning av hållplats för Regional BRT, läge Trafiknod Norra staden	Hållplatsen för Regional BRT anläggs i anknytning till Trafiknod Norra staden.	4	A	+ Smidiga byten till övriga bussar och infartsparkering (bil/cykel). Naturlig koppling till lokal BRT. +Potential att skapa en mer attraktiv hållplats (mer service, större flöde av människor, ökad trygghet). - Om bussen ska köra in till trafiknoden förlängs restiden, och attraktiviteten minskar för de resenärer som inte har Kalmar som målpunkt. - Beroende av vändzon vid trafiknod samt cirkulationsplats vid av- och påfarter öster och väster om E22.	Ja	Kalmar kommun	Åtgärden utreds vidare.
D3	Befintlig avfartsramp på östra sidan byggs om till en parallellavfart och reserveras för busstrafik (BRT E22)		3	A, F	+ Skapar bättre möjlighet att uppfylla god komfort för bussresenärer. + Möjliggör trafiksäker separation mellan busstrafik och övrig trafik under avfartens sträcka. + Förenklar för regional BRT att ansluta till en ny trafiknod och lokal BRT längs Norra Vägen. - Tar mer mark i anspråk och ökar kostnaden.	Ja	Trafikverket	Åtgärden utreds vidare. Åtgärden kräver paketering med åtgärd A7 samt blir endast nödvändig vid ett införande av BRT E22. Initialt bör endast mark reserveras för åtgärden så att den är möjlig att genomföra om det blir aktuellt i framtiden. Se bilaga 2 för skiss.

	Föreslagen åtgärd	Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
	E: Lokal BRT Norra Vägen							
E1	Mittförlagt busskörfält Norra Vägen	Mittförlagt busskörfält anläggs från centrum till hållplats Snurrom/Trafiknoden enligt förstudiens (2020) förslag på etapper.	3	A	+ Förbättrad framkomlighet för bussen (BRT-standard). + Minskade konflikter med parkerade fordon, förenklad signalprioritering, möjlighet till fysisk avgränsning. - Kräver breddning på delar av Norra Vägen.	Ja	Kalmar kommun	Åtgärden kräver att delar av Norra Vägen breddas och körfält byggs ut. Mittförlagda busskörfält rekommenderas i Förstudie BRT Norra Vägen (Kalmar kommun 2020).
E2	2+2 körfält från hållplats Snurrom/Trafiknoden till på- och avfarts ramper väster om trafikplatsen	Delar av Norra Vägen breddas för byggnation av 2+2 körfält. Kan nyttjas för mittförlagda busskörfält initialt, och vid eventuella framtida behov även för biltrafik.	4	A	+ Ökad framkomlighet för bussen. + Möjlighet att bredda för GC, alternativt som bilkörfält om framtida trafikflöden överstiger prognoserna. - Åtgärden innebär höga kostnader. - Innebär större del hårdgjorda ytor.	Nej	Kalmar kommun	Åtgärden förkastas då det inte motiveras av trafiksimuleringen och kapacitetsberäkningarna från kommunen. Förstudie BRT Norra Vägenpekar inte ut den aktuella sträckan för att införa busskörfält, utan anger istället blandtrafik norr om hållplats Snurrom.
E3	Flytt och anpassning av hållplats Snurrom inför BRT Norra Vägen, norr om cirkulation	I enlighet med förslaget i Förstudie BRT Norra Vägen anläggs hållplats Snurrom norr om cirkulationsplatsen.	4	E, D, F	- Långa avstånd till målpunkter samt långa avstånd till trafiknod och regional BRT.	Nej	Kalmar kommun	Åtgärden förkastas med anledning av att den innebär långa avstånd till målpunkter. Placeringen möjliggör inte koppling till trafiknod och regional BRT.
E4	Flytt och anpassning av hållplats Snurrom inför BRT Norra Vägen, söder om cirkulation	Hållplats Snurrom anläggs söder om cirkulationsplatsen.	4	E, D, F	+ Bra koppling till trafiknoden samt till övrig utveckling i Snurrom.	Ja	Kalmar kommun	Åtgärden utreds vidare.

	Föreslagen åtgärd	Beskrivning	Fyrstegs-principen	Relaterade kategorier (A-F)	För/nackdelar	Gå vidare (ja/nej)	Ansvarig väghållare	Kommentar
	F: Trafiknod Snurrom							
F1	Byggnation av Trafiknod Norra staden – ”Nödvändig nivå”	Trafiknod med placering söder om cirkulationsplats. Variant ”Nödvändig nivå” innehåller de mest kritiska funktionerna, såsom cykelparkering, sittplatser och skyltning/information.	4	F, D, E	+ Bidrar till att koppla samman lokal och regional BRT. - Erbjuder färre funktioner, vilket kan innebära att trafiknoden upplevs som mindre attraktiv.	Ja	Kalmar kommun/Region Kalmar	Åtgärden utreds vidare.
F2	Byggnation av Trafiknod Norra staden – ”Önskvärd nivå”	Trafiknod med placering söder om cirkulationsplats. Variant ”Önskvärd nivå” innehåller samma funktioner som i den mindre trafiknoden samt övriga funktioner som toaletter, service, sitt/väntplatser inomhus, cykelgarage mm.	4	F, D, E	+ Bidrar till att koppla samman lokal och regional BRT. + Potential att bli en ”port till området”. + Potential att bidra till ökad trygghet i området genom att service etableras och ett större flöde av människor på platsen.	Ja	Kalmar kommun/Region Kalmar	Åtgärden utreds vidare.
F3	Dragning av stadsbusslinje via Norra länken till trafiknoden	Den nya stadsbusslinjen på Norra länken får ändhållplats vid Trafiknod Norra staden.	2	F	+ Blir en tydligare koppling som samlar alla busslinjer och skapar bättre bytesmöjligheter vid Trafiknoden. - Eventuellt risk för kapacitetsproblem i cirkulationsplatsen.	Nej	Kalmar kommun/Region Kalmar	Åtgärden förkastas eftersom den ökar belastningen i cirkulationen vid Norra Vägen/Värsnäsvägen som redan bedöms få kapacitetsproblem till följd av den planerade exploateringen.

4 Förslag på åtgärdspaket

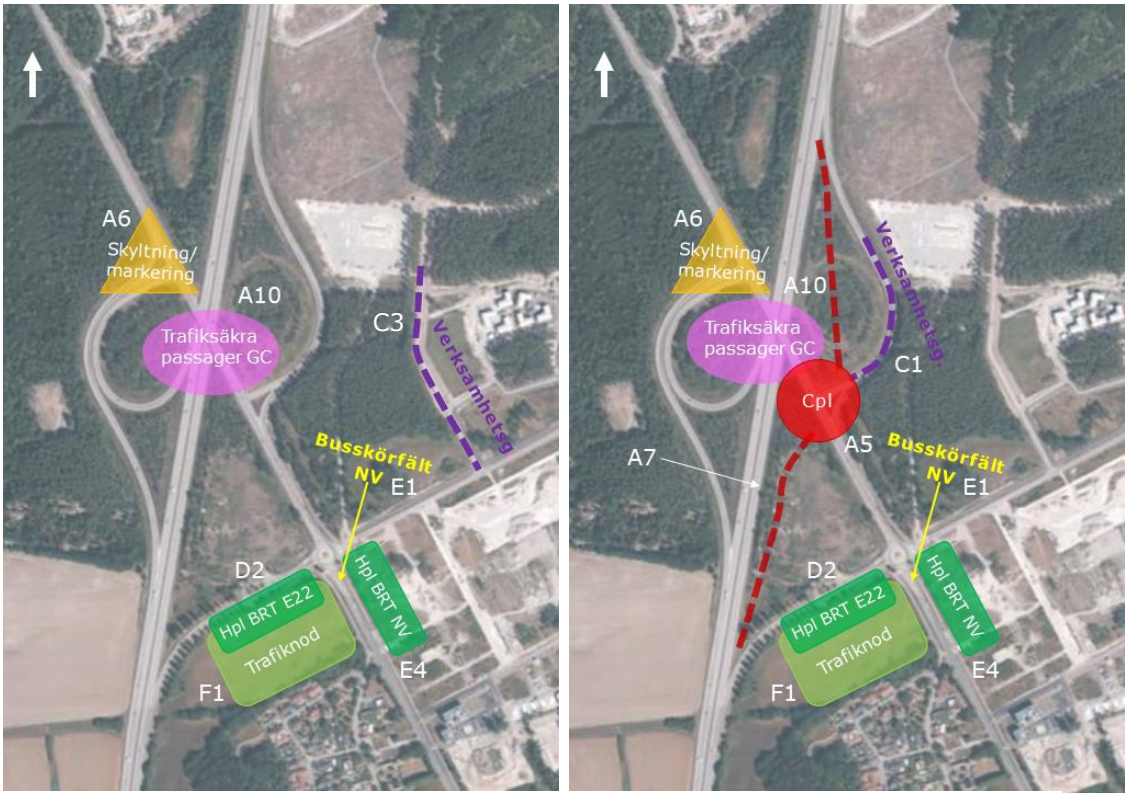
I detta kapitel presenteras fyra förslag på åtgärdspaket. Åtgärderna i respektive paket grundas på de som beskrivs i kapitel 3 ovan. Paket 1 och 2 innehåller åtgärder enligt steg 3–4 i fyrstegsprincipen och paket 3 innehåller förstärkande åtgärder enligt steg 1–2. Paket 1 och 2 bör kompletteras med åtgärder i paket 3 för att säkerställa att åtgärder med fokus på oskyddade trafikanter beaktas. Paket 4 innebär en större ombyggnad med en ovanliggande cirkulationsplats enligt steg 4 i fyrstegsprincipen. Även paket 4 bör kompletteras med flertalet åtgärder i paket 3.

4.1 Åtgärdspaket 1: Basnivå

Åtgärdspaket 1, *Basnivå*, innehåller de åtgärder som anses nödvändiga för att täcka de mest kritiska behoven när området Snurrom är utbyggt. Paketet med namn Basnivå innehåller det minimum av åtgärder som enligt utredningen krävs för att hantera den trafik som den planerade utvecklingen i området innebär. Nedan presenteras de åtgärder som ingår i paket 1.

Tabell 2. Åtgärder som ingår i Paket 1: Basnivå. Åtgärderna är sorterade enligt föreslagen och ungefärlig anläggningsordning.

Åtgärder paket 1	
C3	Befintlig väg (Prästkragevägen) används till/från verksamhetsområde Snurrom
E1	Mittförlagt busskörfält Norra Vägen
E4	Anpassning av hållplats Snurrom inför BRT Norra Vägen, söder om cirkulation
A6	Trafiksäkerhetsåtgärder vid befintliga ramper väster om E22
A7	Ombyggnad Trafikplats Kalmar Norra, öster om E22 – nya på- och avfarts ramper från/till E22
A5	Byggnation av ny cirkulationsplats vid på- och avfartsramper, öster om E22
C1	Ombyggnad av befintlig påfartsramp till verksamhetsgata
A10	Trafiksäkra överfarter/passager för oskyddade trafikanter i trafikplatsen
F1	Byggnation av Trafiknod Norra staden – ”Nödvändig nivå”
D2	Anläggning av hållplats för Regional BRT, läge Trafiknod Norra staden



Figur 11. Översikt av åtgärder i paket 1. Bilden tillvänster visar befintlig anslutning till från verksamhetsområdet till Chokladvägen, som används i ett första skede. Bilden till höger visar ny cirkulation, nya ramper samt hur befintlig ramp byggts om till verksamhetsgata, i ett senare

C3 - Befintlig väg (Prästkragevägen) används till/från verksamhetsområde Snurrom: I ett första skede, före en ny byggnation av en anslutning till verksamhetsområdet kommit till, används befintlig anslutning via Prästkragevägen. Denna anslutning ersätts senare när den befintliga avfartsrampen byggs om till verksamhetsgata.

E1 - Mittförlagt busskörfält Norra Vägen: I enlighet med Förstudie BRT Norra Vägen (Kalmar kommun 2020) anläggs mittförlagt busskörfält på Norra Vägen, från centrala Kalmar och fram till hållplats Snurrom, undantaget en trång sektor söder om hållplats Vimpeltorpet och sträckan Kalmar C – Trädgårdsgatan. Åtgärden resulterar i ökad framkomlighet för bussen på delar av Norra Vägen genom att konflikter med övrig trafik undviks i större grad. Ett mittförlagt busskörfält innebär också att stråket får en större grad av BRT-standard. Åtgärden innebär att en breddning av delar av Norra Vägen görs.

E4 - Anpassning av hållplats Snurrom inför BRT Norra Vägen, söder om cirkulation: Hållplats Snurrom anpassas till BRT-standard. Hållplatsläget förlängs för att anpassas till BRT-fordon och hållplatslägena placeras vid de mittförlagda busskörfälten.

A6 - Trafiksäkerhetsåtgärder vid befintliga ramper väster om E22: Vid de befintliga ramperna väster om E22 förekommer idag trafiksäkerhetsproblem då det händer att bilister kör fel och kör i motsatt färdriktning, så kallad ”spökkörning”. För att öka orienterbarheten och tydligheten föreslås utökad skyltning samt vägmarkeringar.

A7 - Ombyggnad Trafikplats Kalmar Norra, öster om E22 – nya på- och avfarts ramper från/till E22: Efter att etapp 2 och 3 har byggts ut i Snurrom-området, finns det enligt kommunens genomförda simulering (Kalmar kommun, 2020) ett behov av en ombyggnad av trafikplatsen för att kunna klara den ökade belastning som exploateringen innebär. Därför föreslås en nybyggnation av ramper. Nya på- och avfarts ramper på den östra sidan av E22 anläggs. Åtgärden innebär att delar av befintlig påfartsramp rivs. Det är av betydande vikt att hantera gång- och cykeltrafiken som måste korsa den norra rampen.

A5 - Byggnation av ny cirkulationsplats vid på- och avfartsramper, öster om E22: För att klara kapaciteten i det utbyggda området byggs befintlig korsning vid Norra Vägen om till en cirkulationsplats med fem ben; de nya på- och avfartsramperna, Norra Vägen samt verksamhetsgatan som ansluts i cirkulationen (se nedan).

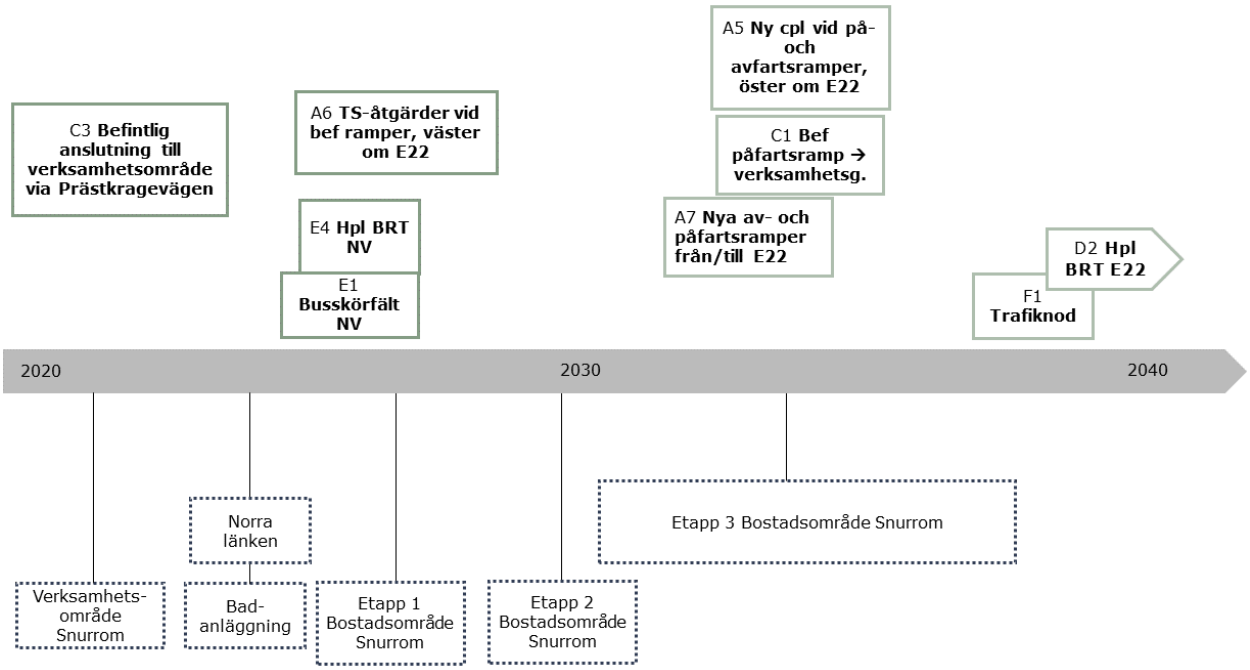
C1 - Ombyggnad av befintlig påfartsramp till verksamhetsgata: Efter att nya ramper tillkommit i trafikplatsen byggs den befintliga påfartsrampen på den östra sidan om till en verksamhetsgata som trafikförsörjer Snurrom verksamhetsområde. Verksamhetsgatan ansluts till den nya cirkulationsplatsen. Detta innebär att cirkulationsplatsen behöver anpassas och dimensioneras för tunga fordon.

A10 - Trafiksäkra överfarter/passager för oskyddade trafikanter i trafikplatsen: När trafikplatsen byggs om är det viktigt att säkerställa de oskyddade trafikanternas framkomlighet och säkerhet i stråket längs med Norra Vägen som går igenom trafikplatsen. De överfarter och passager som tillkommer ska vara trygga, säkra och gena för de oskyddade trafikanterna och tydligt markerade så att motorfordon registrerar konfliktpunkterna.

F1 - Byggnation av Trafiknod Norra staden – ”Nödvändig nivå”: En trafiknod eller större byteshållplats som samlar kollektivtrafiken i Snurrom föreslås lokaliseras strax söder om Chokladvägen. ”Nödvändig nivå” innebär att trafiknoden är av en mer begränsad skala och innehåller de mest kritiska funktionerna såsom enklare cykelparkering, väderskyddade sittplatser, reseinformation och infartsparkering. Det blir möjligt att utveckla trafiknoden stegvis, och addera funktioner över tid, exempelvis när BRT E22 etableras på sikt.

D2 - Anläggning av hållplats för Regional BRT, läge Trafiknod Norra Snurrom: På sikt anläggs en hållplats för den planerade BRT E22 i anslutning till Trafiknod Snurrom. Syftet är att skapa en god koppling till övrig kollektivtrafik och bidra till en attraktiv och trygg hållplatsmiljö.

4.1.1 Tidsperspektiv



Figur 12. Schematisk tidslinje över föreslagna åtgärder i paket 1, i förhållande till övriga planeringsförutsättningar. Notera att årtalen är uppskattade och att det är beroendet mellan åtgärderna som redovisas.

4.1.2 Sammanfattande kommentarer

Ovan tidslinje illustrerar, på ett mycket övergripande sätt, när de åtgärder som ingår i paket 1 bör genomföras (notera att årtalen i tidslinjen är ungefärliga, det är själva beroendena mellan åtgärderna som är viktiga att belysa). I ett första skede används, likt idag, Prästkragevägen som anslutning till verksamhetsområdet. Åtgärder som rör trafikplatsen införs i ett senare skede, och då byggs också befintlig avfartsramp om till verksamhetsgata. En hållplats för BRT E22 etableras med största sannolikhet efter 2040.

Enligt de trafiksimuleringar som genomförts av Kalmar kommun under 2020 kommer en ombyggnation av trafikplatsen att krävas efter att etapp 2 och 3 i Snurrom/Norra staden har exploaterats. Med hänsyn till det förslås i paket 1 en ombyggnad av trafikplatsen i ett senare skede. Då befintlig anslutning via Prästkragevägen används som verksamhetsgata, kan detta i praktiken innebär att exploateringstakten i verksamhetsområdet behöver anpassas (två verksamheter finns i området i dagsläget). Befintlig anslutning innebär att boende blir bullerutsatta. När trafikplatsen byggs om utgår Prästkragevägen som anslutning till verksamhetsområdet och vägen kan istället utvecklas, exempelvis till en mer småskalig gata och boende blir inte längre exponerade för höga bullernivåer. Därefter kan exploateringstakten i verksamhetsområdet återupptas.

Att hantera ett hållplatsläge för regional BRT på E22 är en av grundförutsättningarna i föreliggande studie. Hållplatsen förslås lokaliseras i anslutning till Trafiknod Snurrom. Dock är planeringsförutsättningarna för BRT E22 osäkra och det kan konstateras att ett införande av BRT-linjen ligger utanför tidsramen för åtgärdsvalsstudien.

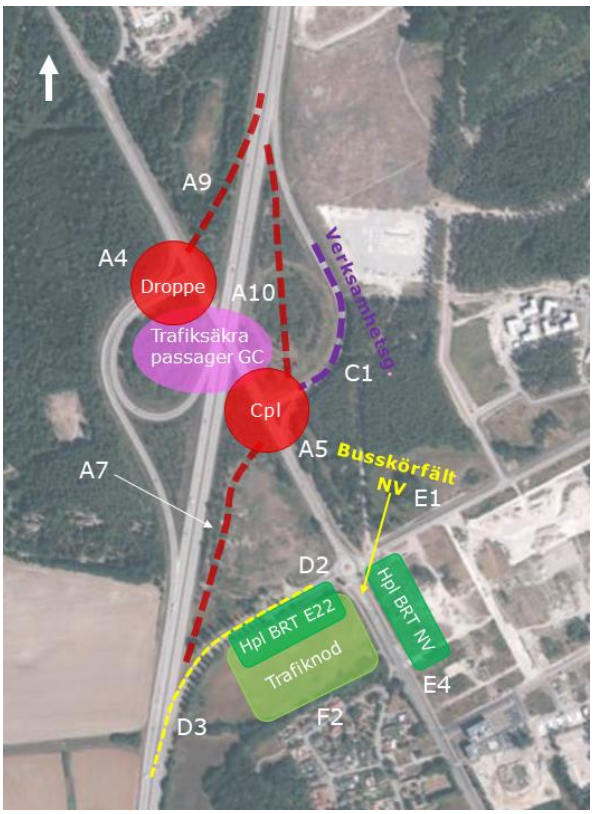
För att åtgärdspaketet ska kunna genomföras krävs vidare studier och åtgärder för att främja fotgängare och cyklisters framkomlighet på det betydande stråket längs Norra vägen. Föreslagna åtgärder ger den motorburna trafiken god framkomlighet medan de oskyddade trafikanterna får stå tillbaka till fördel för bilen, vilket inte kan anses acceptabelt. I nästa skede krävs att man tar ett helhetsgrepp kring fotgängare och cyklisters säkerhet och framkomlighet både inom och till området.

4.2 Åtgärdspaket 2: Utökad nivå

Åtgärdspaket 2, *Utökad nivå*, baseras på åtgärder som rekommenderas för att täcka behoven för de olika intresseområdena i ett utbyggt Snurrom. Åtgärdspaket 2 skiljer sig från åtgärdspaket 1, bland annat genom att en byggnation av nya på- och avfartsramper i trafikplatsen krävs i närtid.

Tabell 3. Åtgärder som ingår i paket 2: Utökad nivå.
Åtgärderna är sorterade enligt föreslagen och ungefärlig anläggningsordning.

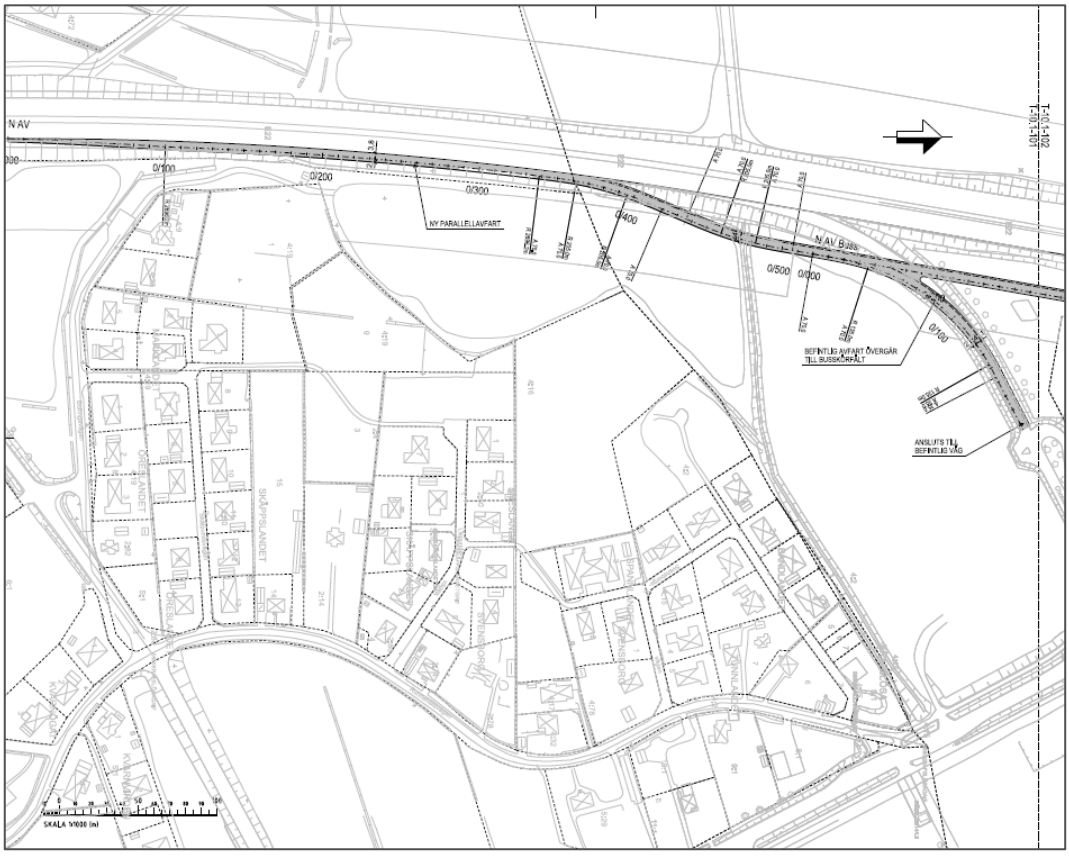
Åtgärder paket 2	
A7	Ombyggnad Trafikplats Kalmar Norra, öster om E22 – nya på- och avfarts ramper från/till E22
D3	Befintlig avfartsramp på östra sidan byggs om till en parallellavfart och reserveras för busstrafik (BRT E22)
C1	Ombyggnad av befintlig påfartsramp till verksamhetsgata
A5	Byggnation av ny cirkulationsplats vid på- och avfartsramper, öster om E22
A10	Trafiksäkra överfarter/passager för oskyddade trafikanter i trafikplatsen
A9	Ny avfartsramp från E22, väster om E22
A4	Byggnation av droppe vid på- och avfartsramper, väster om E22
E4	Anpassning av hållplats Snurrom inför BRT Norra Vägen, söder om cirkulation
E1	Mittförlagt busskörfält Norra Vägen
F2	Byggnation av Trafiknod Snurrom – ”Önskvärd nivå”
D2	Anläggning av hållplats för Regional BRT, läge Trafiknod Norra staden



Figur 13. Översikt åtgärder i Paket 2.

A7 - Ombyggnad av Trafikplats Kalmar Norra, öster om E22 – nya på- och avfarts ramper från/till E22: Efter att etapp 2 och 3 har byggts ut i Snurrom-området, finns det enligt kommunens genomförda simulering (Kalmar kommun, 2020) ett behov av en ombyggnad av trafikplatsen för att kunna klara den ökade belastning som exploateringen innebär. Därför föreslås en nybyggnation av ramper. Nya på- och avfarts ramper på den östra sidan av väg E22 anläggs. Det är av betydande vikt att hantera gång- och cykeltrafiken som måste korsa den norra rampen.

D3 - Befintlig avfartsramp på östra sidan byggs om till en parallellavfart och reserveras för busstrafik (BRT E22): Den befintliga avfartsrampen på den östra sidan av väg E22 ersätts av en ny avfart, längre söderut, som ansluter den nya cirkulationsplatsen. Den befintliga rampen används istället som en parallellavfart och reserveras för busstrafiken på väg E22 som ska angöra trafiknoden (se nedan). Åtgärden blir endast aktuell om/när BRT väg E22 blir realitet. Initialt bör endast mark reserveras för att möjliggöra åtgärden i framtiden.



Figur 14. Skiss av åtgärd D3 - Befintlig avfartsramp på östra sidan byggs om till en parallellavfart och reserveras för busstrafik (BRT E22).

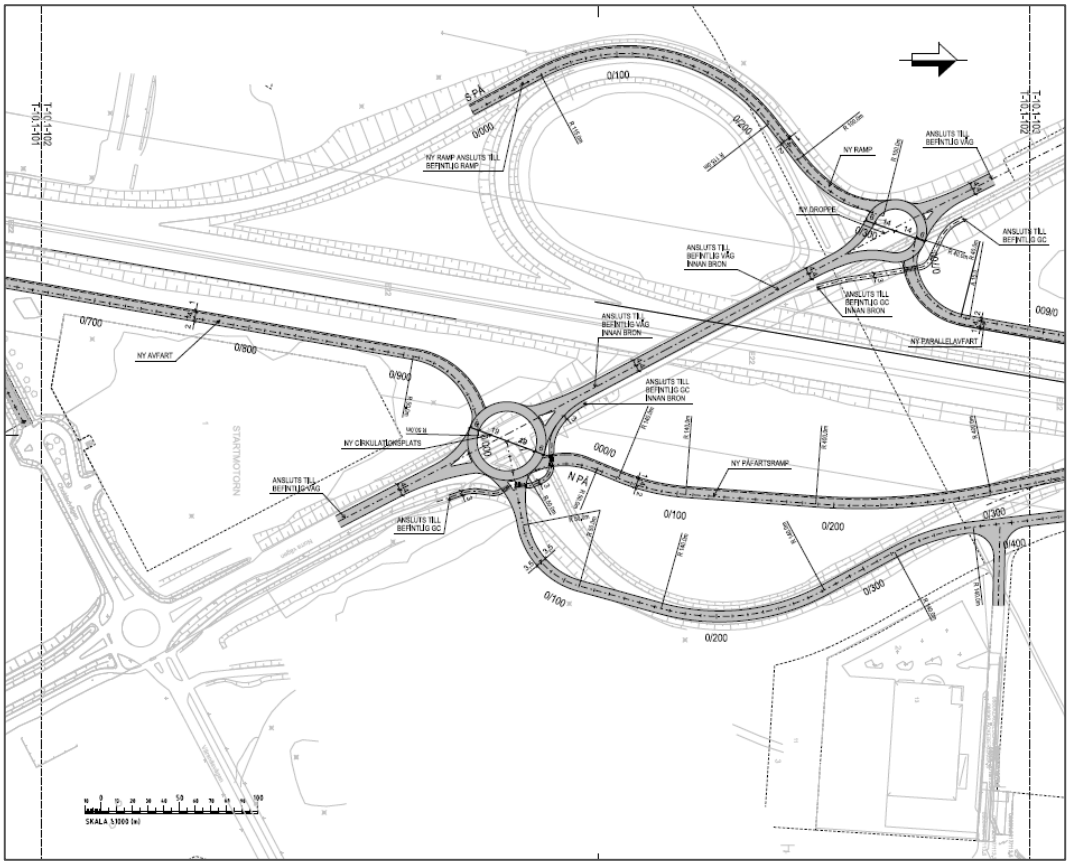
C1 - Ombyggnad av befintlig påfartsramp till verksamhetsgata: Efter att nya ramper tillkommit i trafikplatsen byggs den befintliga påfartsrampen på den östra sidan om till en verksamhetsgata som trafikförsörjer Snurrom verksamhetsområde. Verksamhetsgatan ansluts till den nya cirkulationsplatsen. Detta innebär att cirkulationsplatsen behöver anpassas och dimensioneras för tunga fordon.

A5 - Byggnation av ny cirkulationsplats vid på- och avfartsramper, öster om E22: För att klara kapaciteten i det utbyggda området byggs befintlig korsning vid Norra Vägen och påfartsrampen om till en cirkulationsplats, där de nya på- och avfartsramperna leds in.

A10 - Trafiksäkra överfarter/passager för oskyddade trafikanter i trafikplatsen: När trafikplatsen byggs om är det viktigt att säkerställa de oskyddade trafikanternas framkomlighet och säkerhet i stråket längs med Norra Vägen som går igenom trafikplatsen. De överfarter och passager som tillkommer ska vara trygga, säkra och gena för de oskyddade trafikanterna och tydligt markerade så att motorfordon registrerar konfliktpunkterna.

A9 - Ny avfartsramp från E22, väster om E22: Befintlig utformning av ramperna på västra sidan om väg E22 skapar en osäkerhet för trafik som ska köra ut på väg E22. Det förekommer så kallad spöktrafik, d.v.s. fordon som kör ut på avfartsrampen mot trafiken. För att skapa en mer trafiksäker koppling byggs en ny avfartsramp för trafik som kommer norrifrån och kör av väg E22 i trafikplats Kalmar Norra. En droppe byggs i den nya korsningspunkten mellan Norra Vägen och ramperna. Det är även en åtgärd som bidrar till höjd komfort och framkomlighet för den framtida regionala busstrafiken. Det är av betydande vikt att skapa trafiksäkra korsningspunkter och hantera gång- och cykeltrafiken som måste korsa rampen.

A4 - Byggnation av droppe vid på- och avfartsramper, väster om E22: På den västra sidan av väg E22, där dagens på- och avfartsramp korsar Norra Vägen anläggs en droppe, i syfte att stärka Norra Vägen som ett överordnat flöde och prioritera busstrafiken längs vägen. Droppen bidrar till lägre hastighet och jämnare trafikrytm, vilket ger ökad trafiksäkerhet. Tillsammans med den nya avfartsrampen förhindrar droppen så kallad spökkörning, d.v.s. trafik som kör ut på E22 mot trafiken. Befintlig påfartsramp och ny avfartsramp ansluts till droppen. Det är av betydande vikt att skapa trafiksäkra korsningspunkter och hantera gång- och cykeltrafiken som måste korsa den norra rampen i direkt anslutning till droppen.

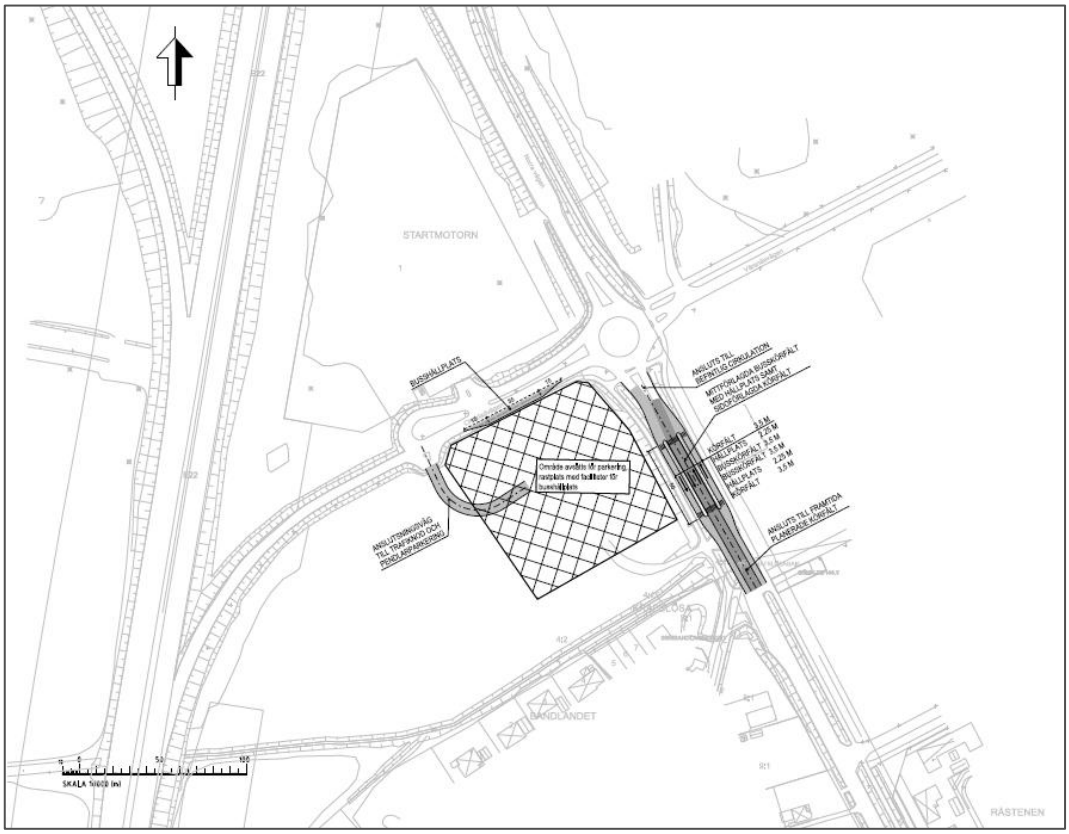


Figur 15. Skiss över åtgärderna A7, C1, A5, A10, A9 och A4.

E4 - Anpassning av hållplats Snurrom inför BRT Norra Vägen, söder om cirkulation: Hållplats Snurrom anpassas till BRT-standard. Hållplatsläget förlängs för att anpassas till BRT-fordon och hållplatslägena placeras vid de mittförlagda busskörfälten.

E1 - Mittförlagt busskörfält Norra Vägen: I enlighet med Förstudie BRT Norra Vägen (Kalmar kommun 2020) anläggs mittförlagt busskörfält på Norra Vägen, från centrala Kalmar och fram till hållplats Snurrom, undantaget en trång sektor söder om hållplats Vimpeltorpet och sträckan Kalmar C – Trädgårdsgatan. Åtgärden resulterar i ökad framkomlighet för bussen på delar av Norra Vägen genom att konflikter med övrig trafik undviks i större grad. Ett mittförlagt busskörfält innebär också att stråket får en högre grad av BRT-standard. Åtgärden innebär en breddning av delar av Norra Vägen.

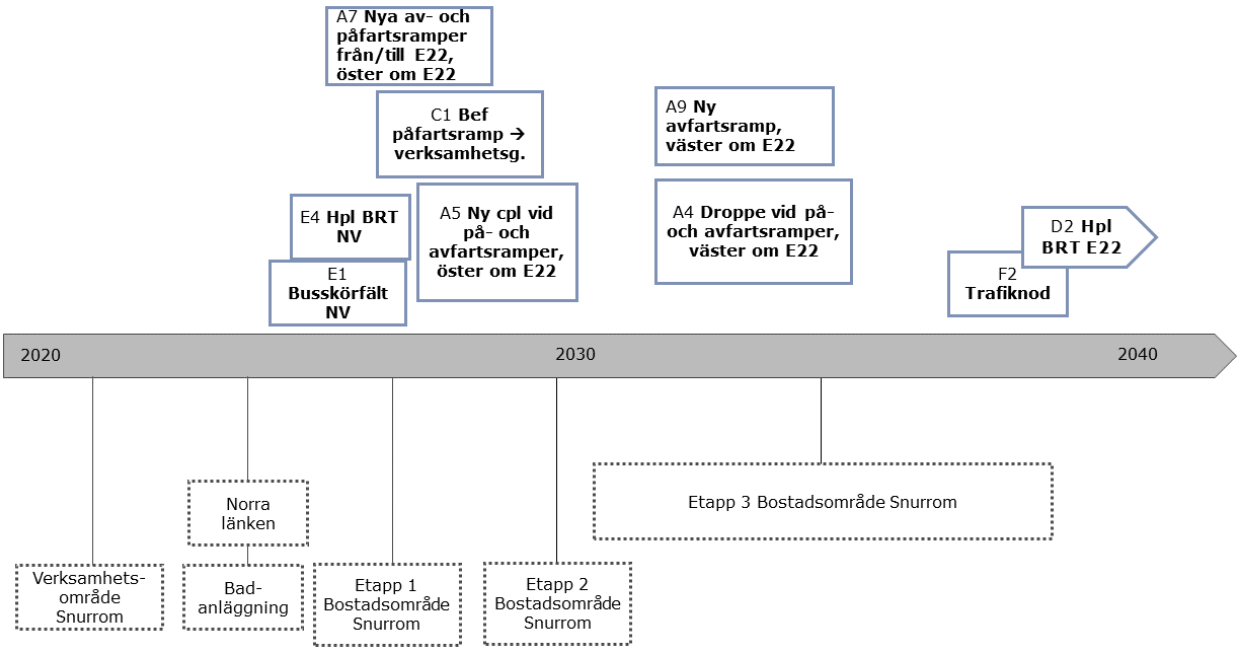
F2 - Byggnation av Trafiknod Snurrom – ”Önskvärd nivå”: Trafiknod Snurrom anläggs strax söder om Chokladvägen, där hållplats för BRT Norra Vägen, övrig kollektivtrafik och på sikt även hållplats för BRT E22 samlas. Trafiknod ”Önskvärd nivå” skiljer sig från Trafiknod ”Nödvändig nivå” genom att noden innehåller fler och mer varierande funktioner. Cykelparkering/cykelgarage av hög standard (under tak och med god låsbarhet), toaletter, sitt/väntplatser inomhus samt service är exempel på funktioner som bör erbjudas. Genom att etablera någon form av service på platsen bidras det till att skapa en befolkad och mer trygg plats samt att noden kan fungera som en ”port” till det nya området Snurrom.



Figur 16. Skiss av åtgärd F2 - Byggnation av Trafiknod Snurrom – ”Önskvärd nivå”.

D2 - Anläggning av hållplats för Regional BRT, läge Trafiknod Norra staden: På sikt anläggs en hållplats för den planerade BRT E22. Hållplatsen anläggs i anslutning till Trafiknod Snurrom, i syfte att skapa en god koppling till övrig kollektivtrafik och bidra till en attraktiv och trygg hållplatsmiljö.

4.2.1 Tidsperspektiv



Figur 17. Schematisk tidslinje över föreslagna åtgärder i paket 2, i förhållande till planerade fasta förutsättningar. Notera att årtalen är uppskattade och att det är beroendet mellan åtgärderna som redovisas.

4.2.2 Sammanfattande kommentarer

Tidslinjen ovan ger en översiktlig bild av tidsföljden för föreslagna åtgärder i paket 2. Notera att årtalen för föreslagna åtgärder och planerade åtgärder endast är uppskattade och att det är beroendena mellan de olika åtgärderna, och den planerade exploateringen i Snurrom som är av betydande vikt.

Åtgärdspaket 2 innebär att en ombyggnation av trafikplatsen och dess ramper kommer till stånd tidigare än i åtgärdspaket 1. I praktiken kommer Prästkragevägen att användas som anslutning till verksamhetsområdet fram till att trafikplatsen byggs om. Prästkragevägen används dock som verksamhetsgata under en kortare tid än i paket 1 då ombyggnaden av trafikplatsen, och därmed ombyggnaden av befintlig avfartsramp till verksamhetsgata, kommer till stånd tidigare.

Att hantera ett hållplatsläge för regional BRT på väg E22 är en av grundförutsättningarna i föreliggande studie. Likt i paket 1 förslås hållplatsen lokaliseras i anslutning till Trafiknod Snurrom. Planeringsförutsättningarna för BRT E22 är osäkra och det kan konstateras att ett införande av BRT-linjen ligger utanför tidsramen för åtgärdsvalsstudien. Befintlig avfart byggs om till en parallellavfart från E22 där en del reserveras för busstrafiken. Behovet av denna åtgärd är kopplad till ett införande av BRT E22, varför åtgärden ligger långt fram i tid. Dock bör marken reserveras för ett framtida behov.

För att åtgärdspaketet ska kunna genomföras krävs vidare studier och åtgärder för att främja fotgängare och cyklisters framkomlighet på det betydande stråket längs Norra vägen. Föreslagna åtgärder ger den motorburna trafiken god framkomlighet medan de oskyddade trafikanterna får stå tillbaka till fördel för bilen, vilket inte kan anses acceptabelt. I nästa skede krävs att man tar ett helhetsgrepp kring fotgängare och cyklisters säkerhet och framkomlighet inom och till området.

4.3 Åtgärdspaket 3: Förstärkande åtgärder

Åtgärdspaket 3 – Förstärkande åtgärder, innehåller åtgärder enligt steg 1–2 i fyrstegsprincipen. Åtgärderna i paket 3 kan genomföras på kortare sikt och bör kombineras med åtgärderna i paket 1 eller 2. Åtgärderna i paket 3 syftar till att förstärka de två andra paketen som innehåller mer omfattande åtgärder enligt steg 3–4 i fyrstegsprincipen. Fokus för åtgärderna i paket 3 ligger på ökad trafiksäkerhet, trygghet och framkomlighet, framförallt för oskyddade trafikanter.

Tabell 4. Åtgärdspaket 3.

Åtgärder		Fyrstegs-principen
A8	ITS-lösningar	2
B1	Åtgärder för att stärka oskyddade trafikanter	1-2
B2	Mobility management-åtgärder	1
B3	Ny hastighetsgräns på Norra Vägen	1

A8 - ITS-lösningar: ITS-lösningar (Intelligent transport system) föreslås på väg E22 i anslutning till trafikplatsen. Digital vägskyltning kan användas under kortare perioder av dygnet för att exempelvis sänka hastigheten under maxtimme för att minska risken för köbildning på ramperna, alternativt varna om köer eller föreslå andra vägval. Det kan även användas på de kommunala vägarna i form av ”din fart”-skyltar i korsningspunkter.

B1 - Åtgärder för att stärka oskyddade trafikanter: För att öka trafiksäkerheten, tryggheten och attraktiviteten för fotgängare och cyklister inom utredningsområdet föreslås förbättrande åtgärder för gång- och cykeltrafiken. Åtgärderna syftar framför allt till att stärka oskyddade trafikanter i korsningspunkter och att säkerställa trafiksäkra och trygga stråk mellan bostäder, arbetsplatser, målpunkter och kollektivtrafik. De korsningspunkter som identifierats som viktigast inom utredningsområdet är den befintliga cirkulationsplatsen vid Värsnäsvägen/Chokladvägen, samt korsningspunkterna vid ramperna. Nedan presenteras ett antal föreslagna åtgärder för att stärka oskyddade trafikanter.

- Fördjupad utredning av stråk för fotgängare och cyklister inom området samt säkra överfarter i cirkulationer.
- Utökad skyltning och gatumarkering längs med gång- och cykelstråket Norra Vägen samt i korsningspunkter.
- Cykelparkeringar av hög standard i anslutning till kollektivtrafik. Cykelparkeringarna bör vara väderskyddade, ha goda låsmöjligheter och vara placerade på en överskådlig och upplyst plats.
- Förstärka och höja statusen på det befintliga gång- och cykelstråket längs med Norra Vägen med hjälp av bland annat belysningsåtgärder, skyltning och en tydlig identitet.
- Hastighetssäkring i korsningspunkter i form av fysiska åtgärder.

B2 - Mobility management-åtgärder: För att främja hållbara transporter– gång, cykel och kollektivtrafik – i det framtida Snurrom föreslås olika typer av beteendepåverkande åtgärder. Mjuka åtgärder som syftar till att påverka människors attityder till resande är fördelaktigt att använda i nyexploaterade områden, innan

tidigare beteenden blivit allt för invanda. Mobility management-åtgärder i form av kampanjer som för ökad cykling- och kollektivtrafik, bil- och lastcykelpooler i hyres- eller bostadsrättsföreningar, lägre parkeringsnormer och rabatterade kollektivtrafikkort är exempel på åtgärder som kan införas.

B3 - Ny hastighetsgräns på Norra Vägen: I enlighet med den förenklade åtgärdsvalsstudien för Snurrom (Kalmar kommun 2019) föreslås att hastighetsgränsen på den delen av Norra Vägen som går genom Snurrom sänks till 40 km/h. Detta i syfte att öka trafiksäkerheten i området när fler målpunkter tillkommer. Detta gäller inte minst målpunkter som innebär att fler barn och unga rör sig i trafiken, såsom nya för- och grundskolor och den planerade bad- och friskvårdsanläggningen.

4.4 Åtgärdspaket 4: Ovanliggande cirkulationsplats

Åtgärdspaket 4 – Ovanliggande cirkulationsplats, innehåller en åtgärd enligt steg 4 i fyrstegsprincipen. Paketet ger i sin helhet positiva effekter i form av ökad framkomlighet och kapacitet för biltrafiken, samtidigt som det har potential att möta kapacitetsbehov på längre sikt. Lösningen ger en smidigare trafikavveckling eftersom det går att hålla en högre lägsta hastighet jämfört med en trafikplats med ruterutformning. Åtgärden gynnar även den planerade BRT Norra vägen då en större cirkulationsplats ger ökad komfort och reseupplevelse i förhållande till tre mindre cirkulationsplatser eller droppe.

Paketet innebär även positiva effekter för oskyddade trafikanter. En trafiksäker och gen lösning skapas genom separering av fotgängare och cyklister från motortrafiken. Att separera oskyddade trafikanter från motortrafiken är av betydande vikt ur trafiksäkerhetssynpunkt, men är å andra sidan en kostnadsdrivande post då det krävs minst tre broar för att få till lösningen. En planskild koppling för oskyddade trafikanter innebär utmaningar ur tillgänglighetssynpunkt med hänsyn till bredder och lutningar. Utformningen bör detaljstuderas för att säkerställa att gällande krav och riktlinjer för tillgänglighet kan uppfyllas.

Utrymmesbehovet för paket 4 har inte studerats i denna ÅVS, men en ovanliggande cirkulationsplats borde teoretiskt fungera utrymmesmässigt då det även finns möjlighet att utforma cirkulationen som en ellips. Vid val av en ellipsformad cirkulation erhålls bland annat kortare broar, vilket är positivt ur kostnadssynpunkt. Det finns även möjlighet att titta på en ny placering av trafikplatsen, längre söderut, för att kunna behålla befintlig bro för gång- och cykeltrafik samt övrig trafik som trafikerar Norra vägen mellan Kalmar C och Lindsdal.

Paket 4 är en kostsam investering. Det krävs en omfattande ombyggnation med flertalet nya broar som innebär att åtgärden har längre byggtid än paket 2. Det finns även risk för att produktionstiden blir lång med hänsyn till att motorfordon måste ha framkomlighet längs väg E22 under byggtiden. Om man väljer att gå vidare med åtgärdspaketet krävs mer detaljerade utredningar, både med hänsyn till utformning och kapacitet. Paketet kräver en kombination med åtgärder i paket 3 för att säkerställa oskyddade trafikanters behov och säkerhet i hela området.

Figur 18. Inspiration kan tas från den planerade lösningen för trafikplatsen i Lösen, Karlskrona kommun. Källa: Trafikverket, 2018.

4.4.1 Tidsperspektiv

Tidsperspektivet för byggnation av en ovanliggande cirkulationsplats är sannolikt längre fram i tiden än resterande åtgärder, främst med hänsyn till de dyra investeringskostnaderna som åtgärden innebär.

5 Effektbedömning

Nedan presenteras en övergripande effektbedömning av respektive åtgärdspaket. Effektbedömningen görs utifrån en bedömning av påverkan på varje trafikslag samt av påverkan på stads-/områdesmiljön i Snurrom.

Påverkan kategori	Åtgärdspaket			
	1-Bas	**2-Utökat**	**3-Förstärkande**	**4-Överliggande cirkulationsplats**
Oskyddade trafikanter	+ Överfarter/passager för oskyddade trafikanter trafiksäkras för att bibehålla gång- och cykelstråket längs Norra Vägen, samt stråkets fortsättning genom trafikplatsen på bron över väg E22. - Paketet innebär att en större korsningspunkt på Norra Vägen tillförs (ny cirkulation vid på- och avfarts ramperna på östra sidan E22), vilket påverkar framkomligheten för fotgängare negativt. - Paketet kräver en kombination med paket 3, samt att gång- och cykel studeras vidare i kommande skede. Om detta inte görs innebär paketet en oacceptabel situation för oskyddade trafikanter.	+ Överfarter/passager för oskyddade trafikanter trafiksäkras för att bibehålla gång- och cykelstråket längs Norra Vägen, samt stråkets fortsättning genom trafikplatsen på bron över väg E22. - Paketet innebär att en större korsningspunkt på Norra Vägen tillförs (ny cirkulation vid på- och avfarts ramperna på östra sidan E22), vilket påverkar framkomligheten för fotgängare negativt. - Paketet kräver en kombination med paket 3, samt att gång- och cykel studeras vidare i kommande skede. Om detta inte görs innebär paketet en oacceptabel situation för oskyddade trafikanter. - Barnperspektivet: Negativt då korsningspunkt tillförs. Krävs	**+** Paketets åtgärder skapar mervärde och ger positiva effekter för fotgängare i form av trygghet, trafiksäkerhet och tillgänglighet (ökad belysning, bättre orienterbarhet, mm.). Åtgärderna i paket 3 krävs för att för att främja oskyddade trafikanters mobilitet. + Barnperspektivet: Paketets åtgärder innebär generellt positiva effekter för barn eftersom det innebär ett ökat fokus på oskyddade trafikanter. - Paketet innehåller *förstärkande* åtgärder, med fokus på oskyddade trafikanter. Detta innebär att paketet inte står för sig själv utan det krävs att det kombineras med paket 1, 2 eller 4.	+ Paketet innebär att en trafiksäker situation för oskyddade skapas genom separering av fotgängare och cyklister från motortrafiken. + Ingen ny korsningspunkt på Norra vägen tillförs vilket innebär ett genare och mer trafiksäkert stråk för oskyddade trafikanter. - Det finns en risk för att utformningen kräver stora lutningar vilket inte är optimalt ur tillgänglighetssynpunkt. -/+Barnperspektivet: En större cirkulation kan vara svår för mindre barn att överblicka och orientera sig i. Paketet innebär trafiksäkra passager där oskyddade trafikanter separeras från motorfordonstrafiken.

	- Barnperspektivet: Negativt då korsningspunkt tillförs. Krävs komplettering av åtgärder i paket 3 för att innebära positiva effekter för barn som rör sig inom, till- och från området.	komplettering av åtgärder i paket 3 för att innebära positiva effekter för barn som rör sig inom, till- och från området.		
Kollektivtrafik	+ Separat mittförlagt busskörfält på delar av Norra Vägen ökar bussens prioritet. + Befintligt hållplatsläge vid Snurrom flyttas, justeras och BRT-anpassas. + På sikt möjlighet att skapa en samlande trafiknod (för lokal och regional BRT). - Paketet innebär att en ny cirkulationsplats anläggs (öster om E22), vilket har negativ påverkan på framkomligheten för kollektivtrafiken på Norra Vägen.	+ Separat mittförlagt busskörfält på delar av Norra Vägen ökar bussens prioritet. + Befintligt hållplatsläge vid Snurrom flyttas, justeras och BRT-anpassas. + På sikt möjlighet att skapa en samlande trafiknod (för lokal och regional BRT). - Paketet innebär att en cirkulationsplats (öster om E22) och en droppe anläggs (väster om E22), vilket har negativ påverkan på framkomligheten för kollektivtrafiken på Norra Vägen.	**+** Paketet innehåller MM-åtgärder, som genom beteendepåverkan bidrar till att premiera kollektivtrafiken och därmed kan bidra till en mer hållbar färdmedelsfördelning i Kalmar. **-** Lokalt sänkt hastighet på Norra Vägen påverkar framkomligheten för kollektivtrafiken (lokal BRT). - Om övergångsställen på Norra Vägen hastighetssäkras med farthinder så kan komforten för bussens resenärer och förare påverkas.	+ Ökad komfort och framkomlighet för kollektivtrafiken (framförallt positivt för planerade BRT-linjer) pga större radier. + Endast en cirkulationsplats, vilket innebär en mer gen körväg. - Bristande sikt vid korsningspunkten i rampanslutning kan leda till osäkerheter för trafikanter på väg in i cirkulationen. Detta kan orsaka köbildning och leda till att kollektivtrafiken blir stående på ramper.
Bil	+ Paketet bemöter den förväntade trafikökningen och säkerställer biltrafikens framkomlighet i trafikplatsen.	+ Paketet bemöter den förväntade trafikökningen och säkerställer biltrafikens framkomlighet i trafikplatsen. + Paketet innebär trafiksäkerhetsvinster på den	**+** Positiva trafiksäkerhetseffekter. **-** Lokalt sänkt hastighet på Norra Vägen påverkar framkomligheten för biltrafiken	+ Innebär förbättrad kapacitet för biltrafiken. - Bristande sikt vid korsningspunkten i rampanslutning pga siktskymmande räcken kan leda till osäkerheter för trafikanter

	+ Paketet innebär något förbättrad trafiksäkerhet i trafikplatsen vid på- och avfartsrampen i väster (förtydligande av skyltning och vägmarkering). - Införandet av BRT på Norra Vägen kommer medföra en prioritering av busstrafiken längs vägen, vilket kan innebära sämre framkomlighet för biltrafiken.	västra sidan av E22, genom att en droppe anläggs (spökkörning hindras och färre konfliktpunkter). - Införandet av BRT på Norra Vägen kommer medföra en prioritering av busstrafiken längs vägen, vilket kan innebära sämre framkomlighet för biltrafiken.	Ingen påverkan eller negativa effekter av framkomligheten för biltrafiken då åtgärderna i paketet premierar oskyddade trafikanter och kollektivtrafik.	på väg in i cirkulationen. Detta kan leda till att köbildning på ramper, vilket i sin tur kan leda till upphinnandeolyckor.
Tunga fordon	- I ett första skede används befintlig anslutning via Prästkragevägen vilket innebär att boende blir fortsatt bullerutsatta samt att verksamhetsområdet potentiellt inte kan utvecklas som planerat. - En ny cirkulation anläggs (öster om E22), vilket påverkar framkomligheten för tunga fordon negativt.	+ Tung trafik får en ny koppling till verksamhetsområdet och därmed undviks buller- och miljöproblematiken längs Prästkragevägen. + Paketet innebär att befintlig ramp byggs om till verksamhetsgata, vilken har bättre radier än åtgärden i Paket 1, vilket i sin tur resulterar i att tunga fordon får ökad framkomlighet. - Paketen innebär att en ny cirkulation (öster om E22) och en droppe (väster om E22) anläggs, vilket påverkar framkomligheten för tunga fordon.	**+** Positiva trafiksäkerhetseffekter. **-** Lokalt sänkt hastighet på Norra Vägen påverkar framkomligheten för biltrafiken.	+ Större radier i en överliggande cirkulation skapar goda förutsättningar att enkelt manövrera tunga fordon.

Stads/områdesmiljö	- Befintlig verksamhetsgata (Prästkragevägen) används i ett första skede vilket innebär att fortsatt bullerproblematik under en längre period. - Paketet kan innebär att planerad exploatering av Snurrom begränsas för att inte bidra till ytterligare bullerstörhet för boende.	+ Befintlig verksamhetsgata (Prästkragevägen) kan på sikt omvandlas till grönstråk. + Trafiknod ”Önskvärd nivå” innebär mer fler funktioner, t.ex. service vilket kan bidra till en mer befolkad och trygg plats. +/- Paketet innebär på sikt minskat buller på Prästkragevägen. Den behöver dock fortfarande nyttjas av trafik till/från verksamhetsområdet tills det blir möjligt att bygga om trafikplatsen, vilket innebär fortsatt bullerproblematik initialt under ett antal år.	**+** Ny hastighetsgräns på delar av Norra Vägen samt förbättrande åtgärder för oskyddade trafikanter har potential till att bidra till en mer attraktiv stadsmiljö.	+ Befintlig verksamhetsgata (Prästkragevägen) kan på sikt omvandlas till grönstråk vilket innebär minskat buller. + Paketet innehåller en åtgärd som ger möjligheter för en mer omfattande exploatering av Snurrom.
Tid	Paketet innebär att befintlig anslutning till verksamhetsområdet används tills det blir möjligt att bygga om trafikplatsen.	Paketet innebär utmaningar vad gäller tidsperspektivet. Kräver hög grad av samordning och anpassning mellan ansvariga parter. Anläggning av ny verksamhetsgata och ombyggnad av trafikplats är starkt beroende av varandra i tid.	Inga kritiska begräsningar vad gäller tid.	En överliggande cirkulationsplats har sannolikt längre byggtid än paket 2 med hänsyn till att det är flera broar som ska byggas och produktionen måste genomföras etappvis med avstängning för trafik under lång tid. Paketet har potential att möta kapacitetsbehov på längre sikt (> 2040).
Genomförbarhet	Genomförbarheten är god men kräver en kombination med paket 3.	Genomförbarheten är god men kräver en kombination med paket 3.	Paketet bedöms ha hög genomförbarhet.	Genomförbarheten är god men kräver en kombination med paket 3.

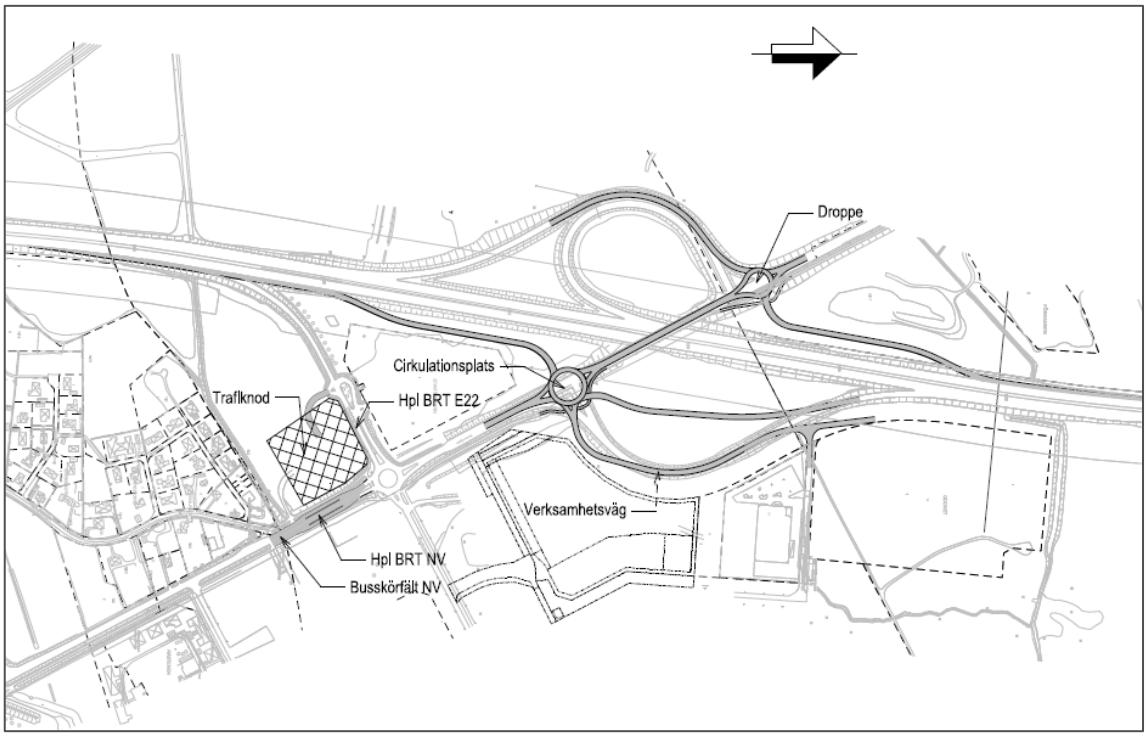
Samlad bedömning	**Godkänd nivå** Paketet innebär att den befintliga verksamhetsgatan kommer att utnyttjas under en längre tid, jämfört med Paket 2 och 4. Detta innebär att exploateringen av verksamhetsområdet behöver begränsas för att inte bidra till ytterligare bullerpåverkan för boende i området. Vidare innebär paketet en mindre omfattade ombyggnation då den västra delen inte omfattas. Paketet måste kombineras med åtgärder i paket 3 för att säkerställa oskyddade trafikanters behov och säkerhet.	**Önskvärd nivå** Paketet bedöms bemöta behovet av infrastruktur som uppstår från den tillkommande exploateringen i Snurrom i större utsträckning än i paket 1. Det är av stor vikt att samordna exploateringen längs Prästkragevägen och ombyggnaden av trafikplatsen. Detta är nödvändigt för att bemöta behovet av en ny verksamhetsgata och därmed minska bullerpåverkan vid den nya exploateringen. Paketet innebär, till skillnad från Paket 1 och 4, att en ombyggnation av trafikplatsen görs även på den västra sidan (droppe). Då en ombyggnation av trafikplatsen kommer till stånd tidigare än i Paket 1, innebär detta att exploateringen av verksamhetsområdet inte påverkas negativt i samma grad. Paketet måste kombineras med åtgärder i paket 3 för att säkerställa oskyddade trafikanters behov och säkerhet.	**Nödvändig nivå** Åtgärder i paket 3 måste genomföras för att säkerställa lösningar för oskyddade trafikanter, vilket är fundamentalt. Hastighetssäkring av överfarter över Norra Vägen behöver utformas med hänsyn till kollektivtrafikens framkomlighet och komfort.	**Alternativ lösning** Paketet bedöms bemöta behovet av infrastruktur som uppstår från den tillkommande exploateringen i Snurrom i större utsträckning än i paket 1. En ovanliggande cirkulationsplats innebär hög framkomlighet och komfort för motortrafiken. Paketet är positivt för busstrafiken då flertalet mindre cirkulationer undviks. Under förutsättning att en planskild lösning kommer till stånd så innebär paketet också att en trafiksäker situation för oskyddade trafikanter skapas. På grund av höjdskillnader har en risk kopplat till lutningar och tillgänglighet till vilplan på gång- och cykelbanor identifierats. Paketet innebär en kostsam lösning med omfattande ombyggnationer som kräver avstängningar och omledning av trafik under byggtiden, men har potential att möta kapacitetsbehov på längre sikt (> 2040). Paketet kan med fördel kombineras med övriga åtgärder i paket 3 för att ytterligare säkerställa oskyddade trafikanters behov och säkerhet.

6 Rekommendation av åtgärder, slutsats och fortsatt arbete

I detta kapitel presenteras och motiveras de åtgärdspaket som åtgärdsvalsstudien rekommenderar att gå vidare med och studera djupare. Rekommendationen av åtgärderna baseras på effektbedömningen i kapitel 5.

6.1 Rekommenderade åtgärdspaket

Åtgärdsvalsstudien rekommenderar att gå vidare med åtgärder i Paket 2: Utökad nivå, i kombination med åtgärder i Paket 3: Förstärkande åtgärder. De fysiska åtgärderna visas översiktligt i figuren nedan.



Figur 19. Översiktlig bild över de åtgärder som rekommenderas (paket 2 och 3). Det är de större fysiska åtgärderna som illustreras i figuren.

De åtgärder som ingår i paket 2 och paket 3 är följande:

- Nya på- och avfarts ramper från/till E22, öster om E22
- Ny avfartsramp från E22, väster om E22
- Byggnation av ny cirkulationsplats vid på- och avfartsramper, öster om E22
- Byggnation av droppe vid på- och avfartsramper, väster om E22
- Ombyggnad av befintlig påfartsramp till verksamhetsgata
- Befintlig avfartsramp byggs om till en parallellavfart och reserveras för busstrafik *(Planeras på längre sikt. I dagsläget reserveras endast mark för åtgärden, vilket gör att den inte visas i figuren ovan)*
- Trafiksäkra överfarter/passager för oskyddade trafikanter i trafikplatsen
- Anläggning av hållplats BRT Norra Vägen, söder om cirkulationsplats
- Mittförlagt busskörfält längs med Norra Vägen fram till hållplats Snurrom
- Åtgärder för att stärka oskyddade trafikanter
    - Fördjupad utredning av stråk för fotgängare och cyklister inom området samt säkra överfarter i cirkulationer

    - Förstärka och höja statusen på det befintliga gång- och cykelstråket längs med Norra Vägen med hjälp av belysningsåtgärder, skyltning och en tydlig identitet
    - Hastighetssäkring i korsningspunkter i form av fysiska åtgärder
    - Cykelparkeringar av hög standard i anslutning till kollektivtrafik
- Mobility management åtgärder
- Ny hastighetsgräns på delar av Norra Vägen
- Byggnation av Trafiknod Snurrom – ”Önskvärd nivå”
- Anläggning av hållplats för Regional BRT, läge Trafiknod Snurrom

6.2 Slutsats och fortsatt arbete

Åtgärderna i Paket 2 och 3 rekommenderas med hänsyn till att det möter samtliga behov i området samtidigt som de genererar flertalet positiva effekter för Snurrom som helhet. Rekommendationen baseras på antagandet om att Regional BRT kommer att trafikera trafikplats Kalmar Norra, att BRT införs längs Norra Vägen, att verksamhetsområdet kommer till stånd, samt att området Snurrom exploateras i sin helhet. Åtgärderna i Paket 1 innebär att befintliga bostäder blir bullerstörda under en längre tid samt en begränsning av planerad exploatering i Snurrom. Paket 4, som innebär en alternativ lösning, med en större överliggande cirkulation, tillför positiva värden för oskyddade trafikanter eftersom de separeras från biltrafiken, samtidigt som paketet har potential att möta kapacitetsbehov på längre sikt (> 2040). Paket 4 är emellertid en dyr lösning som bör utredas mer i detalj innan det förespråkas framför paket 2. Om paket 2 och 3 genomförs tillsammans med en ny separerad planskild gång- och cykelkoppling över väg E22 går det sannolikt att hitta en mer kostnadseffektiv lösning än paket 4.

Att genomföra det rekommenderade åtgärdspaket, paket 2, innebär en del kompromisser, och det krävs ett aktivt ställningstagande i flertalet frågor från respektive aktör innan det går att realisera. Paket 2 innebär att befintlig ramp utnyttjas till verksamhetsgata. Därmed finns det ett tydligt beroende i tid mellan en ny anslutning till verksamhetsområdet och en ombyggnad av trafikplatsen. Det krävs därför en anpassning i tid av de olika åtgärderna, men resulterar sannolikt i att den totala ombyggnadskostnaden och påverkan på trafiken troligen blir lägre i slutändan. Värt att notera är att en avstängning, eller delvis avstängning vid ombyggnation av trafikplatsen, för med sig höga kostnader och påverkar framkomligheten för många resenärer under lång tid. Det föreligger en risk att boende initialt kommer att störas av buller från tung trafik till och från verksamhetsområdet (via befintlig anslutning) innan ombyggnationen är genomförd. Utifrån framtagna skisser går det att se att åtgärderna i paket 2 går att genomföra utan inbördes konflikter beträffande ytanspråk. Åtgärderna påverkar inte heller den planerade hotelltomten så som de är beskrivna idag. Däremot så finns det en stor osäkerhet kring om, och i så fall när i tiden, en regional BRT längs E22 blir aktuell. Av den anledningen kan det vara rimligt att i nuläget avvakta med den fysiska planeringen av parallellavfarten och nyttjandet av den befintliga rampen för busstrafik. I detta skedet bör istället marken reserveras, för att behålla möjligheten för framtida byggnation. I stället förslås att man i dagsläget planerar för att bygga en ny parallellavfart från E22 som ansluter till den nya cirkulationen i öster, samtidigt som befintlig avfart till Chokladvägen stängs. De lösningar som föreslås i paket 2 innebär negativa konsekvenser för oskyddade trafikanter både beträffande framkomlighet och trafiksäkerhet. Det krävs att paketet kompletteras med åtgärder för fotgängare och cyklister.

Åtgärderna som förslås i paket 3 kompletterar och förstärker åtgärderna i paket 2, och är nödvändiga för att säkerställa att oskyddade trafikanters behov tas om hand. Åtgärderna främjar framkomligheten för den motorburna trafiken medan de oskyddade

trafikanterna får stå tillbaka. Det tillkommer flertalet korsningspunkter vid ramper och vid droppen i anslutning till väg E22. I nästa skede krävs att man tar ett helhetsgrepp kring fotgängare och cyklisters säkerhet och framkomlighet, både inom och till området. Möjligheten till andra lösningar för oskyddade trafikanter bör utredas, som exempelvis ett sammanhängande och avskilt GC-stråk mellan Kalmar C och Lindsdal.

Innan åtgärder för gång- och cykel genomförs bör en fördjupad studie av stråk och korsningspunkter genomföras. Förslagsvis tas även ett fotgängar- och cykelprogram fram för oskyddade trafikanter i Norra staden och Kalmar som helhet.

Nästa steg i arbetet är att upprätta en avsiktsförklaring och/eller ett avtal mellan kommunen och Trafikverket. I avtalet bör följande aspekter behandlas; planerade åtgärder, tidsaspekter, ansvar för projektering och byggnation, samt ekonomiska åtagande för respektive part. Trafikverkets grundinställning är att behovet av åtgärderna är detaljplanegenererade, vilket får till följd att kommunen bär det övergripande finansieringsansvaret för de åtgärder där även Trafikverket är väghållare.

Huruvida det är planeringsmässigt möjligt och ekonomiskt försvarbart att gå vidare med alla åtgärder inom åtgärdsvalsstudiens tidsram är inte klarlagt. Det krävs att respektive åtgärdsförslag studeras vidare, förprojekteras och kostnadsberäknas. Även väghållaransvaret är av betydande vikt i frågan beträffande vem som har mandat att genomföra respektive åtgärd och när det är möjligt. För att komma till stånd med en helhetslösning i Snurrom krävs det att Kalmar kommun och Trafikverket samordnar sina intressen. Exploateringen av Snurrom kan komma att behöva skjutas fram i tid något, och planerna på en ombyggnation av trafikplatsen, kan komma att behöva prioriteras och genomföras tidigare än planerat. Trafikverkets planeringsprocesser är betydligt längre än kommunens, och de rekommenderade åtgärderna i ÅVS Snurrom som rör det statliga vägnätet konkurrerar med flertalet andra åtgärder om avsatta medel i gällande planer. Det krävs lång framförhållning för att planera in större ombyggnationer för att de ska kunna prioriteras in i planerna. Med anledning av de stora exploateringarna och norra Kalmars utveckling är det av betydande vikt att föra en vidare dialog mellan Trafikverket och Kalmar kommun beträffande planering av åtgärderna.

Inom ramen för den här åtgärdsvalsstudien har det endast funnits utrymme att på en övergripande nivå studera åtgärder av redan framtagna lösningsförslag. Det huvudsakliga syftet har varit att utreda de olika delområdenas beroende av varandra och hur de påverkar varandra, inte detaljutformningen av respektive delområde. De rekommenderade åtgärderna i paket 2 och 3 utesluter inte möjligheten att andra lösningar fungerar för respektive åtgärd. Det krävs att detaljerade utredningar i form av underlag och projekteringshandlingar tas fram i kommande skeden för respektive åtgärdsförslag. De skisser som tagits fram i ÅVS Snurrom har utgjort diskussionsunderlag för att visa på vilket ytanspråk som krävs för respektive åtgärd. Vidare för att tydliggöra att möjligheter inte byggs bort och att en åtgärd tar mark i anspråk som sedan omöjliggör andra åtgärder. Det ska tydliggöras att det i skisserna enbart ritats ut de asfalterade områdena. Slänter, avvattning, belysning, med mera tillkommer i senare projektering och kommer göra att markintrånget blir något större än de skisserna som tagits fram inom ramen för denna utredning. Det krävs även att det genomförs kapacitetsberäkningar baserade på uppmätta flöden för att kartlägga ramplängder mm. I denna ÅVS har kommunens kapacitetsberäkningar utgjort underlag till de rekommenderade åtgärderna. Kommunens fortsatta arbete med kapacitetsberäkningar för samtliga infarter till Kalmar kommer att utgöra betydelsefullt underlag i kommande skeden och vidare studier. Vidare lyfts påverkan på Breda Vägen

som en punkt som kommer vara viktig att utreda djupare i det kommande arbetet med BRT Norra vägen.

I det fortsatta arbetet rekommenderas att nedanstående åtgärder studeras vidare innan slutgiltig utformning av åtgärderna i paket 2 bestäms:

- Planprogrammet för Snurrom
    - *Planprogrammet är i skrivande stund (februari 2021) inte klart, vilket medför en osäkerhet, och kan komma att påverka både tidsaspekten för genomförande samt exploateringsgraden för Snurrom. Det är positivt om man i planprogrammet klargör och visar på hur oskyddade trafikanter ska prioriteras i förhållande till övrig trafik.*

- Regional BRT
    - *Under processens gång har det diskuterats olika lösningsförslag för Regional BRT, samt huruvida bussen ska komma att trafikera Snurrom eller ej. Införandet av BRT har stor påverkan på de olika studerade åtgärderna och dess detaljutformning. Om BRT skulle komma att trafikera Kalmar C istället finns det anledning att se över trafikplatsens åtgärder i sin helhet. Det är inte heller motiverat att ha en parallellavfart till Trafiknoden om den inte ska trafikeras.*

- Fokus på fotgängare och cyklister
    - *Eftersom föreslagna åtgärder i paket 2 får negativa konsekvenser för oskyddade trafikanter krävs vidare utredningar och detaljprojektering av respektive åtgärd. Kommunen bör ta ett helhetsgrepp kring frågan angående oskyddade trafikanter i området samt utreda alternativa kopplingar mellan Kalmar C och Lindsdal.*

7 Arbetsprocessen

Nedan beskrivs den övergripande arbetsprocessen för ÅVS Snurrom.

Åtgärdsvalsstudien initierades under tidig höst 2020, som ett resultat av att det sågs ett behov av att ta ett större helhetsgrepp om utvecklingen av Snurrom och de olika intressen vad gäller exploatering och infrastruktur som finns i området.

Ett startmöte mellan beställargrupp (med representanter från Kalmar kommun, Region Kalmar och Trafikverket Region Syd) och konsult hölls. Därefter påbörjades arbetet med utredningen, enligt Trafikverkets ÅVS-metodik med de fyra stegen: *Initiera*, *Förstå situationen*, *Pröva tänkbara lösningar* och *Forma inriktning och Rekommendera lösningar.*

I det inledande skedet gjordes en inläsning av relevant underlag, exempelvis av den förenklade åtgärdsvalsstudie för Trafikplats Snurrom som arbetades fram av Kalmar kommun under 2019, och en nulägesbeskrivning togs fram. Relaterade målformuleringar, på lokal, regional och nationell nivå inventerades och övergripande mål för projektet togs fram. Åtgärdsvalsstudiens problem och behov ringades in under workshop 1: ”Problem, Behov, konfliktytor och möjligheter” som genomfördes 22 september 2020. Därefter togs förslag på åtgärder fram, tillsammans med grova skisser. Åtgärderna paketerades och diskuterades under workshop 2: ”Pröva tänkbara åtgärder, forma inriktning och rekommendera åtgärder”, som genomfördes 21 januari 2021. Efter workshop 2 justerades åtgärdsförslagen och förslag på åtgärdspaket och skisser reviderades och förfinades. Som ett sista steg hölls ett avslutande möte med beställargrupp och resultat från åtgärdsvalsstudien presenterades. Efter avslutat projekt tillkom en beställning för utvärdering av en alternativ lösning som tidigare avfärdats; åtgärdspaket 4 som innebär att trafikplatsen utformas med överliggande cirkulationsplats.

Medverkande kompetenser och personer i arbetsgruppen från respektive organisation:

- *Kalmar kommun*: Anton Johansson, Birgit Endom, Christer Olsson, Josefine Blomlöf och Pernilla Juto
- *Trafikverket*: Ida Dessin och Peter Sieurin
- *Region Kalmar:* Daniel Andersson, Lina Broby och Katharina Seijsing
- *AFRY*: Agnes Kåregård, Charlotte Lindskog, Erik Malmström, Jakob Sarvik och Stina Karlsson

8 Källhänvisning

AFRY (2020), *Förstudie BRT Norra Vägen*

Kalmar kommun (2013), Översiktsplan för Kalmar kommun

Kalmar kommun (2016), Cykelbokslut 2015

Kalmar kommun (2019), *Förenklad åtgärdsvalsstudie Trafikplats Kalmar Norra*

Kalmar kommun (2020a), *Kort intro Planprogram Snurrom*

Kalmar kommun (2020b), *VISUM visualisering av Snurrom*

Kalmar kommun (2021), Planprogra, för Snurrom – en ny stadsdel i Kalmar https://kalmar.se/bygga-bo-och-miljo/samhallsutveckling/pagaende-detaljplanearbete-och-projekt/norra-staden/snurrom/planprogram-for-snurrom.html [Hämtat 2021-02-14]

Landstinget i Kalmar län (2017) *Kollektivtrafikstrategi 2050*

Regeringskansliet (n.d), *Mål för transportpolitiken* https://www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/ [Hämtat 2020-11-10]

Region Kalmar län (2019) *Kollektivtrafikbarometern 2019 för Kalmar länstrafik*

Region Kalmar län (2020), *Trafikförsörjningsprogram för Kalmar län 2021-2029 (remissversion)*

Trafikverket*, NVDB https://nvdb2012.trafikverket.se/ [Hämtat 2021-02-01]*

Trafikverket (2018), *E22 Karlskrona – Kalmar, delen Lösen – Jämö, Karlskrona kommun, Blekinge län. Vägplan, Planbeskrivning, 2018-08-31. Projektnummer V87914002*

Ramboll (2017), *PM Trafikutredning Snurrom verksamheter*

Sigma (2019), *Identitet för Bus Rapid Transit-koncept i Kalmar län*

ÅF (2018), *BRT-station längs E22 i Kalmar län – Förutsättningar och handlingsplan*

Rapporten är kvalitetsgranskad av Erik Malmström, Trafikplanerare AFRY.

9 Bilagor

Bilaga 1 – Korsningsanalys Snurrom (Kalmar kommun, 2020)

Bilaga 2 – T-10-1-001 *Skiss av åtgärd D3*

Bilaga 3 – T-10-1-002 *Skiss över åtgärderna A7, C1, A5, A10, A9 och A4*

Bilaga 4 – T-10-1-003 *Skiss av åtgärd A9*

Bilaga 5 – T-10-1-004 *Övergripande skiss av rekommenderade åtgärder*

Bilaga 6 – T-10-1-201 *Skiss av åtgärd C2*

Bilaga 7 – T-10-1-301 *Skiss av åtgärd D2, E1, E4 och F1/F2*