

På förhand utvalda åtgärder?

- Åtgärdsvalsstudie och fyrstegsprincipen i planeringen av E22 & E6 genom Skåne

Reed Shi

Trafik och Väg

Institutionen för Teknik och Samhälle

Lunds Tekniska Högskola

Lunds Universitet



Copyright © Reed Shi

LTH, Institutionen för Teknik och samhälle
CODEN: LUTVDG/(TVTT-5312)/1-75/2020
ISSN 1653-1922

Tryckt i Sverige av Media-Tryck, Lunds universitet
Lund 2020

Examensarbete

CODEN: LUTVDG/(TVTT-5312)/1-
75/2020

Thesis / Lunds Tekniska Högskola,
Institutionen för Teknik och samhälle,
Trafik och väg, 345

ISSN 1653-1922

Author: Reed Shi

Title: På förhand utvalda åtgärder?

- Åtgärdsvalsstudie och fyrstegsprincipen i planeringen av E22 & E6 genom Skåne

English title: Infrastructure measures determined in advance?

- Swedish infrastructure methodology and strategy applied on two major highways through southern Sweden

Language Swedish

Year: 2020

Keywords: Fyrstegsprincipen; Åtgärdsvalsstudier; Ideon; ÅVS; E22; E6

Citation: Reed Shi, På förhand utvalda åtgärder?. Lund, Lunds universitet, LTH, Institutionen för Teknik och samhälle. Trafik och väg 2020. Thesis. 345

Abstract:

This thesis examines in what way the Swedish transport planning methodology “Åtgärdsvalsstudier” affects the choice of infrastructure measure; through mapping of two major highways in southern Sweden E22, E6 and a highway interchange project “Trafikplats Ideon”. The highway interchange project “Trafikplats Ideon” has presented infrastructure measure proposals both before the introduction of “Åtgärdsvalsstudier” and after. The case studies show that there is a mutual consensus, that the Swedish transport planning strategy “Fyrstegsprincipen” should be practiced in all national transport infrastructure projects. The strategy purpose goes hand in hand with local, regional and national goals but there lies ambiguity in the division of responsibilities of infrastructure measures. The prerequisites of “Åtgärdsvalsstudier” are crucial and determines what types of measures that are proposed but also implemented. “Fyrstegsprincipen” affects the projects in a sense, that solutions are generated and proposed according to the strategy but does not affect which measures that are implemented. The true purpose of “Fyrstegsprincipen” has been painted over by bureaucracy and ambiguous allocation of responsibilities. Despite awareness and volition, the true purpose of the strategy is lost. This is further amplified by regulations that prohibit among other, national co-financing of non-physical infrastructure measures and measures that demand many participants to consociate.

Trafik och väg
Institutionen för Teknik och samhälle
Lunds Tekniska Högskola, LTH
Lunds Universitet
Box 118, 221 00 LUND

Transport and Roads
Department of Technology and Society
Faculty of Engineering, LTH
Lund University
Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

Sammanfattning

Sedan bilens intåg har samhällets infrastruktur utformats och anpassats till dess behov. Allteftersom klimatförändringar och klimatfrågor ställts i rampljuset har den strategiska planeringen inom transportsektorns omstrukturerats utefter. Man introducerade arbetsstrategin fyrstegsprincipen 1997; som syftade till god resurshållning och optimering av den befintliga kapaciteten, och arbetsmetodiken åtgärdsvalsstudier 2011; med förhoppningar om större fokus på transportsystemets funktionalitet snarare än den specifika åtgärden i sig. Kritik har riktats mot både fyrstegsprincipen och ÅVS. Det finns ingenting som pekar på att arbetsstrategin och arbetsmetodiken uppfyllt sina syften. Examensarbetet har utförts på Trivector i Lund under hösten 2019. Arbetet har syftat till att granska på vilket sätt ÅVS påverkar åtgärdsval genom kartläggning och jämförelse mellan E22 och E6 genom Skåne. Kartläggningen har utförts på vägprojektet trafikplats Ideon i Lund, ÅVS E6 genom Skåne och ÅVS Malmö - Lund. Arbetet har utgått från att konjunkturläget upp- och nedgångar sedan 1997 tagit ut varandra, alltså bortsett från aspekten att infrastruktur används som ett stabiliseringsekonomiskt instrument.

Inom projektet trafikplats Ideon har åtgärdsförslag tagits fram både innan arbetsmetodiken ÅVS formaliserades men också efter. Man har mer eller mindre landat i samma åtgärdsförslag före och efter. De två studerade ÅVS:er initierades av olika skäl, haft olika ambitioner och förutsättningar, samtidigt följt den strategiska planeringens regelverk. Åtgärder har sorterats bort med liknande motiveringar ”åtgärden ligger utanför ÅVS:ens ramar” och ”åtgärden är orimlig och inte tillräckligt konkret”. Fallstudierna pekar på att det finns en gemensam konsensus om tillämpning av fyrstegsprincipen i alla infrastrukturprojekt. Principens verkliga syfte går hand i hand med lokala, regionala och nationella mål men det råder otydlighet i ansvarsfördelning av åtgärder.

ÅVS:ens förutsättningar avgör vilka typer av åtgärder som både genereras och implementeras. Fyrstegsprincipen påverkar projekten i den mening att åtgärder genereras enligt fyrstegsprincipens alla fyra steg men påverkar inte vilka åtgärder som faktiskt implementeras. Fyrstegsprincipen har målats över i ett hav av byråkrati och otydlig ansvarsfördelning. Trots medvetenhet och vilja har principens uppriktiga funktion gått förlorad. Detta förstärks ytterligare av regler som förhindrar bland annat medfinansiering av icke fysiska åtgärder samt mjuka åtgärder som kräver att många aktörer samverkar.

Förord

Genom en dialog mellan Håkan Lockby och Christer Ljungberg om fyrstegsprincipen vid trafikplats Ideon i Lund lades grunden för examensarbetet. Arbetet blev så småningom en studie i åtgärdsvalsstudie (ÅVS) och fyrstegsprincipen som arbetsmetodik och arbetsstrategi. Arbetet omfattar 30 högskolepoäng som ett avslut på min civilingenjörsutbildning i Väg- och

vattenbyggnad vid Lunds Tekniska Högskola och har utförts under höstterminen 2019. Den fördjupade studien har givit mig en god grund att stå på och jag har under processen fått insikt om den strategiska planeringens komplexitet.

Jag vill börja med att rikta ett stort tack till mina handledare Lena Hiselius vid institutionen och Kristoffer Levin vid Trivector; för vägledning och upprätthållandet av mitt fokus under arbetets gång. Tack till Håkan Lockby och John Odhage som ställt upp som bollplank och rådgivare. Diskussion med er har banat väg för arbetets syfte. Jag vill också tacka alla tjänstepersoner jag varit i kontakt med hos Lunds kommun, Malmö kommun och Trafikverket. Utan dialog med er skulle inte resultatet blivit fullständigt. Jag vill tacka samtliga medarbetare på Trivector i Lund för att ni givit mig en trivsamt arbetsmiljö och för tillgången till så många människor med så mycket kompetens inom trafik och infrastruktur.

Avslutningsvis vill jag tacka studentgruppen vid Trivector. Hanna, Lovisa, Nike och Oliver. Alla irrelevanta diskussioner vi haft har ändå visat sig vara meningsfulla i slutändan. Tack för en fin tid på Trivector.

Reed Shi

Lund 8 januari 2020

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	10
1.1 Bakgrund.....	10
1.2 Problemformulering.....	11
1.3 Syfte.....	12
1.4 Metod och material.....	12
2 ÅVS och fyrstegsprincipen.....	16
2.1 Vad är ÅVS och fyrstegsprincipen.....	16
2.1.1 ÅVS.....	16
2.1.2 Fyrstegsprincipen.....	17
2.2 Hur uppstår efterfrågan på åtgärder och varför bygger man vägar?.....	18
2.2.1 Reglering.....	18
2.2.2 Den naturliga utvecklingen.....	18
2.2.3 Trafikverket är inte alltid med.....	19
2.3 ÅVS, fyrstegsprincipen och kommuner.....	19
2.4 Varför ska man satsa eller inte satsa på steg 1- och 2-åtgärder.....	19
2.5 Är steg 1- och 2-åtgärder effektiva.....	21
2.6 Forskning och studier kring ÅVS och fyrstegsprincipen.....	21
2.7 Sammanfattning av kapitel 2.....	22
3 Mål och organisation.....	24
3.1 Vem planerar och utvecklar infrastrukturen?.....	24
3.1.1 Nationell nivå.....	24
3.1.2 Regional nivå.....	29
3.1.3 Lokal nivå.....	30
3.2 Sammanfattning av kapitel 3.....	32
4 Kartläggning, analys och resultat.....	33
4.1 E6 genom Skåne.....	33
4.2 E22 genom Skåne.....	36

4.2.1 ÅVS Malmö – Lund	38
4.3 Ideon – Som ett exempel längsmed E22 genom Skåne	39
4.3.1 Lund och den nya stadsdelen – Bakgrund och nulägesbeskrivning	39
4.3.2 Problembild Lund.....	41
4.4 Händelseförlopp trafikplats Ideon.....	42
4.4.2 Kommunens trafikutredning	42
4.4.3 Fyrstegsprincipen på Ideon och Brunshög från 2008 till 2012.....	43
4.4.4 Utredningen fortsätter	43
4.4.5 Finansieringsavtal.....	44
4.4.6 Omtag i planeringsprocessen.....	44
4.5 Sammanfattning och jämförelse - kapitel 4.....	47
5 Diskussion.....	50
5.1 På förhand utvalda åtgärder.....	50
5.2 Två ÅVS:er i samma region från olika tider.....	51
5.3 Bostadsförsörjning och väghållningsansvar.....	53
5.4 Felkällor	54
6 Slutsatser	55
6.1 Vidare studier	56
7 Referenslista	57
7.1 Elektroniska källor	57
7.2 Tryckta källor.....	60
7.3 Bildkällor.....	66
Bilaga I E6 genom Skåne	67
Bilaga II E22 genom Skåne.....	71

Begrepp och förkortningar

Boverket – Förvaltningsmyndighet tillhörande Finansdepartementet som står för frågor inom byggd miljö, mark- och vattenområden, fysisk planering, byggande och förvaltning av bebyggelse, boende och bostadsfinansiering (Boverket 2019a).

BRT – Bus rapid transit eller ”tänk buss kör på spår”

FOI – Trafikverkets finansieringsprogram för forskning och innovation (Trafikverket 2020)

Inducerad trafik – Ökad kapacitet på vägarna skapar ökad efterfrågan på vägar

ITS – Intelligent transport system

Lundalänken – Busslinje mellan Lund C och Brunnshög

MKB – Miljökonsekvensbeskrivning

MM – Mobility management

Myndighet – Offentlig institution utan politisk verksamhet som verkställer lagar beslutade av riksdag och regering (Regeringen 2017).

Nationella infrastrukturplanen – Nationell trafikslagsövergripande plan som tas fram vart fjärde år, senaste planen avser 2018 – 2029

Nordiska triangeln - Infrastrukturen som binder samman Stockholm, Oslo och Köpenhamn.

Nudging – Inom beteendekonometri är ”nudging” ett policyverktyg för att ändra människors beteenden genom att underlätta för personer att fatta beslut som främjar deras välfärd utan att begränsa handlingsfriheten (Ramsberg 2016)

OPS - Offentlig-privat samverkan

Potemkinkuliss - Bedräglig skönmålning avsedda att dölja en bedrövlighet bakom vackra och förskönade kulisser

SKR (tidigare SKL) – Sveriges Kommuner och Regioner är en organisation där alla kommuner och regioner är medlemmar med syftet att samordna samtliga regioners arbete för att säkra regionsutvecklingen (SKR 2019)

SOU – Statens offentliga utredningar

Stabiliseringsekonomiskt instrument – Instrument för att stabilisera stora ekonomiska svängningar (Trafikanalys 2012)

TEN-T – Trans-European Transport Network

Trimningsåtgärd – Åtgärder <100 miljoner kronor för att optimera och effektivisera befintligt transportsystem (Trafikverket 2015a)

TPL – Trafikplats

Riksintresse – Intresse av särskild nationell betydelse inom samhällsplaneringen

Superhöger - En ”superhöger” är ett extra körfält för högersvängande trafik

Wicked problems – När ett problem är svårt eller omöjligt att lösa på grund av dess natur som motsägelsefull

ÅDT – Årsdygnstrafik

ÅVS - Åtgärdsvalsstudie

ÅVS-portalen (tidigare åtgärdsbanken) – Trafikverkets databas för ÅVS:er

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Inom stadsplanering har framkomlighet, tillgänglighet och säkerhet varit A och O; ända sedan Le Corbusier och Uno Åhren under 40-talet introducerade oss till den funktionella staden (Eriksson 1990).

På 60-talet började man inse att koldioxidhalterna ökade i atmosfären och det var först på 80-talet som den globala uppvärmningen märktes av med stigande temperaturer (Weart 2008). Sedan dess har människans avtryck på jorden sakta men säkert hamnat på agendan och i samband med trenden har transportsystemets negativa effekter på miljö och hälsa ställts i rampljuset (Jia & Shevliakova 2019). Samtidigt lever vi kvar i det funktionalistiska planeringsidealets eftermäle (Hagson 2004).

1997 överlämnade regeringen en proposition till riksdagen om nya riktlinjer för transportpolitiken, de nya ledorden för transportinfrastrukturen var hållbar utveckling. Vägverket lanserade samma år fyrstegsprincipen vars huvudsyfte var att tjänstepersoner inte skulle hoppa rakt på större och dyrare åtgärder såsom ny infrastruktur. Istället skulle de vara återhållsamma med de resurser som tillhandahållits och utreda andra åtgärder än just nyinvestering (Prop. 1997/98:56). Det innebar att man behövde se på transportinfrastrukturen med nya ögon. Kunde man inte lösa vägtrafiken med större vägar var man tvungen att titta på transportsystemet i sin helhet. Förhoppningen var ett mer trafikslagsövergripande förhållningssätt samt ett billigare och bättre sätt att hantera kapacitetsproblem (Riksrevisionen 2018).

Under Vägverkets sista tid uppkom en vision om en systematisk arbetsmetodik där åtgärdernas motiv och bakgrund skulle dokumenteras. Representanter från Vägverket inspirerades av norska arbetssättet ”konceptvalg” med utgångspunkt att definiera och komma till botten av problemen som skapar efterfrågan av åtgärder. I regeringens proposition till riksdagen 2011 formaliserades ÅVS som en förutsättningslös transportslagsövergripande arbetsmetodik med tillämpning av fyrstegsprincipen (Trafikverket 2015b). Detta utgjorde början på en ny era för den strategiska planeringen av infrastrukturen, där transportsystemets funktionalitet skulle gå före åtgärden i sig. Metodiken skulle underlätta för samverkan på såväl nationell, regional som lokal nivå i det tidiga planeringsskedet. För att möjliggöra

en arena för dialog mellan alla involverade aktörer för att ta fram kostnadseffektiva och långsiktigt hållbara lösningar, och som en absolut sista utväg, nyinvestering (Trafikverket 2015c, 9).

1.2 Problemformulering

Sedan vi introducerades till ÅVS och fyrstegsprincipen har mycket forskning, granskningar och utvärderingar utförts på verktygen med återkommande kritik om att fyrstegsprincipen inte fått den effekt som den var utformad för. Den senaste sådana var Riksrevisionens granskning 2018 *Fyrstegsprincipen inom planeringen av transportinfrastruktur – tillämpas den på avsett sätt?* som på uppdrag av riksdagen granskat hur fyrstegsprincipen tillämpats inom den nationella planeringen av transportinfrastruktur. Resultatet av granskningen visar bland annat att det i majoriteten av ÅVS:er är tydligt varför man går vidare med vissa åtgärder medan somliga åtgärder sorteras bort omotiverat. En tredjedel av ÅVS:er avslutas utan tydligt förslag till åtgärder. Vidare har WSP 2016 gjort en *FOI-studie om förutsättningar för genomförande av steg 1–2-åtgärder efter avslutad ÅVS*. Studien säger att Trafikverket sänder en tydlig signal i deras styrdokument om plikten att arbeta med åtgärder inom hela fyrstegsprincipen; men möjligheten att åta sig ansvaret för steg 1 – 2 – åtgärder är begränsad. Trafikverket anses internt ha mandat och rådighet över steg 1–2-åtgärder. Samtidigt visar det sig ibland i praktiska exemplen att ansvarsfördelningen av dessa åtgärder befinner sig i ett ingemansland, speciellt informations- och MM-åtgärder.

Enligt Riksrevisionens granskning av fyrstegsprincipen 2018, forskning från KTH och FOI-studie utförd av WSP är steg 1 - 2 åtgärder svårutförda av olika skäl, i slutändan är steg 3 - 4 åtgärder förhållandevis välmotiverade och man landar i majoriteten av fall i steg 3 - 4 eller en kombination av alla fyra stegen. I Riksrevisionens granskning av 170 ÅVS:er konstaterade man att det är vanligt att inte alla stegen provas i en ÅVS. När man vidare tittade på vilka åtgärder som faktiskt föreslagits i ÅVS:er fann man att det är en överrepresentation av steg 2- och 3-åtgärder och en underrepresentation av steg 1-åtgärder.

Fyrstegsprincipen har sedan den presenterades för sektorn 1997 syftat till att *säkerställa en god resurshållning och för att åtgärder ska bidra till en hållbar samhällsutveckling*. Då torde man kunna dra slutsatsen att åtgärder enligt steg 1 och 2 ökat samtidigt som åtgärder enligt steg 3 och 4 minskat eller förblivit oförändrat. Patrik Tornberg och John Odhage redovisar i sin studie från 2018 *Meningen med gemensamma planeringssammanhang*, att andelen steg 1 åtgärder halverats från

14 % 2013 till 7 % 2017 medan steg 3 åtgärder ökat från 38 % 2013 till 47 % 2017 (Tornberg & Odhage 2018).

En växande diskussion om vilken riktning vårt transportsystem tar ställer fyrstegsprincipen och ÅVS mot väggen. Samtidigt är planeringen av vår infrastruktur så komplex att samhällsplanerare har benämnt problemen som *Wicked Problems*, ofullständiga och ständigt skiftande (Rittel, Webber & Melvin 1973). Fyrstegsprincipen har varit omdiskuterad sedan den infördes, SIKA gjorde på uppdrag av regeringen 2005 en utvärdering av Vägverkets och Banverkets arbete med fyrstegsprincipen. Slutsatsen i denna var att fyrstegsprincipen endast agerar som en potemkinkuliss för att skapa ett intryck av en förutsättningslös och allsidig princip men som i själva verket aldrig varit möjligt eller avsedd (SIKA 2005).

1.3 Syfte

Det här examensarbetet syftar till att granska på vilket sätt ÅVS påverkar åtgärdsval; steg 1- och 2-åtgärder i förhållande till steg 3- och 4-åtgärder.

Frågeställningar

- Vilken påverkan har ÅVS och fyrstegsprincipen på åtgärder?
- Varför fungerar inte fyrstegsprincipen som den ska?

1.4 Metod och material

Examensarbetet består av en dokumentanalys av befintlig forskning och teori kring ÅVS och fyrstegsprincipen under kapitel 2. En sammanställning av regler, mål och organisation på alla planeringsnivåer under kapitel 3. En kartläggning och analys av två ÅVS:er och ett projekt under kapitel 4. Arbetets karaktär har gjort det svårt att definiera vad som är teori och vad som är resultat i kartläggningsprocessen. Därför är teori, resultat och analys sammanvävd i en ämnesmässig och kronologisk struktur. Vidare har resultatet diskuterats i kapitel 5 och slutligen sammanfattats under kapitel 6.

Dokumentanalysen har utförts i två etapper, där första etappen innefattade befintlig forskning kring ämnena fyrstegsprincipen och ÅVS. Informationen hämtades genom avhandlingar, vetenskapliga rapporter, granskningar och utvärderingar. Dessa kunde vara på uppdrag av regering, riksdag eller myndighet framtagen av tillsynsmyndighet eller konsult.

Dokumentanalysens andra etapp innefattade en sammanställning av lagar, regler, förordningar relevant för den verksamhet som studeras inom examensarbetets ramar. Även en kartläggning och sammanställning av regleringsbrev och

propositioner som styr infrastrukturen på en nationell, regional och lokal nivå. Studien avslutas med en sammanställning av kortsiktiga och långsiktiga mål på nationell, regional och lokal nivå. Tre av aktörerna som studerats har flera representationer i Sverige. Den utvalda delen av verksamheten har för arbetet varit Trafikverket Syd, Länsstyrelsen Skåne och Region Skåne. På lokal nivå används Lunds kommun som exempelkommun.

Utifrån teorin kartlades projektet trafikplats Ideon, ÅVS E6 genom Skåne och ÅVS Malmö – Lund. En mindre genomgående kartläggning av projekten längsmed E22 genom Skåne utfördes för att ge en bättre bild av motorvägen i sin helhet. Anledningen till att trafikplats Ideon valdes var främst på grund av dess aktualitet och kontroversiella situation. Projektets planläggningsprocess har analyserats både före den nya infrastrukturlagstiftningen trädde i kraft och efter att den nya lagstiftningen trädde i kraft. Alltså planläggningsprocessen enligt den gamla metodiken jämfört med den nya metodiken. ÅVS Malmö – Lund valdes för att det inte fanns någon specifik ÅVS som behandlade motorvägen E22 genom Skåne. ÅVS E6 genom Skåne har sedan använts som referens och exempel på en mer tidstrogen ÅVS jämfört med ÅVS stråket Malmö – Lund. Informationen från kartläggningen har analyserats och det samlade underlaget har slutligen sammanstrålat i en diskussion.

Information hämtades genom offentliga dokument publicerat av Trafikverket, Länsstyrelsen, Region Skåne och kommuner i form av trafikutredningar, ÅVS, ramprogram, avtal, överenskommelser, samråd och förstudier. Offentliga handlingar som inte publicerats eller tagits bort på grund av exempelvis ogiltighet erhöles genom arkiv, diarium eller aktuella tjänstepersoner. Statistiken som ligger till grund för den tidigare forskningen är från SCB och ÅVS-portalerna.

Annan offentlig information som inte kunde utläsas genom dokumentation erhöles genom dialog, intervju och mailväxling med bland annat 9 tjänstepersoner från verksamheter med anknytning till projekten längsmed E22 och E6 genom Skåne. På grund av att Organisationerna var Trafikverket, Lunds kommun och Malmö stad, se tabell 1. En före detta tjänsteperson vid Lunds kommun och en tjänsteperson som tidigare representerade Tyréns. Sammantaget har informationen bakom analysen inhämtats från 10 personer. Frågor ställdes utefter behov, på ett icke-strukturerat sätt och därför finns det ingen mall på utvalda frågor.

Jag har reserverat mig för ensidighet men har med högsta ansträngning eftersträvat objektivitet genom att ha ställt mig mottaglig samt kritisk inför alla berättare och berättelser.

Avgränsningar

Trafikverket är en stor utbredd organisation med verksamhet över hela Sverige. I den här studien avgränsas arbetet till investeringsgruppen som avser projekt med budget upp till 5 miljarder i Region syd.

Tidsramen för det här arbetet är 2019-09-01 – 2020-01-30 vilket innebär att lagar, förordningar och målsättningar som förändras därefter inte kan beaktas. Den större delen av informationen till dokumentanalysen är hämtad från digitala källor som kan komma att förändras i samband med politiska beslut och förändringar. Ett exempel på detta är vägplanen till trafikplats Ideon som vid examensarbetets början inte var fastställd men som fastställdes i slutet av oktober 2019. Detta innebar förändringar på Trafikverkets hemsida och den information som var hämtad dessförinnan är borttagen.

Det är ett faktum att infrastruktur används som ett stabiliseringspolitiskt instrument. I allmänhet är det alltså lönsamt för staten att investera mer i infrastruktur under lågkonjunktur för att stimulera ekonomin och vice versa under högkonjunktur. Speciellt lönsamt är det att investera i stora och dyra projekt under lågkonjunktur, då dessa har en effektivare kortsiktig verkan än flera mindre projekt (Trafikanalys 2012). Detta skulle således indirekt innebära att konjunkturen speglar antalet åtgärder enligt fyrstegsprincipens fyra steg. Men sedan 1997 har konjunkturen i Sverige haft både toppar och dalar. Examensarbetet utgår från att konjunkturen upp- och nedgångar sedan 1997 tar ut varandra (Ekonomifakta 2019).

De två studerade motorvägarna genom Skåne har succesivt växt fram under en lång tid. Projekten som Trafikverket (före detta Vägverket) projekterat längsmed vägarna är ett mycket stort antal. Ett alldeles för stort antal att identifiera samt dyka djupare i. Examensarbetet är speciellt avgränsat till E22 under ett stadie då Trafikverket bildades och arbetsmetodiken ÅVS formaliserades. E6 har främst använts som en jämförelse för att lyfta skillnader och likheter mellan två vägar projekterade av samma organisation. Det finns ett antal skäl varför jag satte mig in i just trafikplats Ideon av alla projekt.

- Den uppkom som ett förslag av en tidigare tjänsteperson på Lunds kommun.
- Den ansågs vara aktuell och kontroversiell vid examensarbetets början.

- I projektet var man mycket tidigt ute med både fyrstegsprincipen och MM.
- Det var det enda projekt på den tungt trafikerade sträckan Malmö – Lund som landat i en steg 4 – åtgärd.
- Projektet präglas både av ny lagstiftning och äldre lagstiftning.

2 ÅVS och fyrstegsprincipen

2.1 Vad är ÅVS och fyrstegsprincipen

2.1.1 ÅVS

ÅVS:en sker i det tidiga planeringsstadiet med syftet att skapa en översiktsbild om potentiella lösningar samt för- och nackdelar med olika alternativ. Den ska ta hänsyn till alla trafikslag, olika typer av åtgärder och en kombination av dessa. Enligt handledningen för åtgärdsvalsstudier framtagen av Trafikverket i samarbete med SKR och Boverket (2015) ska ÅVS:

Åtgärdsvalsstudier ger underlag för en prioritering av effektiva lösningar inom ramen för tillgängliga resurser och bidrar till vidareutveckling av hela transportsystemets funktion som en del i en hållbar samhällsutveckling.

Årligen genomförs cirka 200 ÅVS:er där en majoritet av dessa är av mindre skala. Figur 1 illustrerar en övergripande process (Trafikverket 2018c).



Figur 1 ÅVS arbetsformen och dess faser enligt Trafikverket 2018c

Initiera

I den här fasen sker förberedelser och organiseringen av projektet grundat på förutsättningar, problembedömningar och åtgärdsförslag. Berörda aktörer samt kompetenser samordnas, ÅVS syfte definieras, resurser tillhandahålls och processledare upphandlas.

Förstå situationen

Ytterligare precisering och avgränsning av problemet genom inramning i ett vidare perspektiv. Med flera infallsvinklar i problemet samlas data in kring problemet för

att fastställa svårigheter och mål. Förhoppningen är att med hjälp av fakta och dialoger kan avstämning mellan aktörer ske obehindrat.

Pröva tänkbara lösningar

Alternativ genereras enligt fyrstegsprincipen. Genom dialog väljer man vilka alternativ som är mest "representativa" med stöd från bedömningar av effekter, konsekvenser och nyttokostnadsanalyser.

Forma inriktning och rekommendera åtgärder

Val av inriktning, vilka åtgärder rekommenderas till vilken grad? Sammanställning och redovisning av åtgärders (paket av åtgärders) effekter. Mest rekommenderade åtgärd(er) med översiktlig beskrivning av effekter överlämnas till beslutsfattare (Trafikverket 2015c, 25 – 27).

2.1.2 Fyrstegsprincipen

Fyrstegsprincipen är en arbetsstrategi som enligt Trafikverkets hemsida (hämtad 2019-11-07) syftar till att:

säkerställa en god resurshållning och för att bidra till en hållbar samhällsutveckling

De fyra stegen i fyrstegsprincipen ska hjälpa beslutsfattaren att täcka olika aspekter av möjliga lösningar för utvecklingen av transporter och infrastruktur. Stegen innebär enligt Trafikverket (hämtad 2019-11-07):

- 1. **Tänk om:** Det första steget handlar om att först och främst överväga åtgärder som kan påverka behovet av transporter och resor samt valet av transportsätt.*
- 2. **Optimera:** Det andra steget innebär att genomföra åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av den befintliga infrastrukturen.*
- 3. **Bygg om:** Vid behov genomförs det tredje steget som innebär begränsade ombyggnationer.*
- 4. **Bygg nytt:** Det fjärde steget genomförs om behovet inte kan tillgodoses i de tre tidigare stegen. Det betyder nyinvesteringar och/eller större ombyggnadsåtgärder.*

Exempel på åtgärder enligt fyrstegsprincipens fyra steg

Åtgärderna varierar kraftigt mellan projekt beroende på dess förutsättningar. Vilka typer av åtgärder som infaller under varje steg har också förändrats genom tiden,

speciellt steg 1- och 2-åtgärder i samband med ökad forskning kring MM (Dickinson & Wretstrand 2015).

Tabell 1 Exempel på åtgärder enligt Trafikverket 2018a.

Steg 1	Lokaliseringar, markanvändning, skatter, avgifter, parkeringsavgifter, subventioner, samverkan, resfria möten, hastighetsgräns, samordnad distribution, information, marknadsföring, resplaner och program och så vidare.
Steg 2	Omfördelning av ytor, busskörfält, signalprioritering, ITS-lösningar, särskild drift, samordnad tågplan, ökad turtäthet, logistiklösningar, reseplanerare och så vidare.
Steg 3	Förstärkningar, trimningsåtgärder, bärighetsåtgärder, breddning, plattformsförlängning, förbigångsspår, stigningsfält, muddring i farleder, ITS-lösningar, planskilda korsningar, uppställningsspår med mera.
Steg 4	Nya järnvägar, dubbelspår, förbifart, ny motorväg, farledsinvestering, centrala kombiterminaler, cirkulationsplats, nya stationslägen, BRT-lösningar, elmotorvägar, förbindelser till flygplatser, busskörfält, nya mötesspår med mera (Trafikverket 2018a).

2.2 Hur uppstår efterfrågan på åtgärder och varför bygger man vägar?

2.2.1 Reglering

Kommuner regleras bland annat av lag (2013:866) om kommuners bostadsförsörjningsansvar. Det innebär kortfattat att kommunen ska ansvara för god bostadsförsörjning inom kommunen. Samtidigt har staten genom Trafikverket ett väghållaransvar för Sveriges allmänna vägar med undantag för de allmänna vägar som ingår i den kommunala väghållningen som kommunerna själva förvaltar (SFS 2019:848, §1 – §10).

2.2.2 Den naturliga utvecklingen

Städer kan växa på flera sätt. Några exempel är högre nativitet än mortalitet, invandring och urbanisering. Den senare anses vara det som satt fart på städernas befolkningstillväxt (SCB 2015). När städerna växer, som ofta sker i samband med exempelvis attraktiv arbetsmarknad eller attraktiv skolmiljö, vill staden (kommunen) tillgodose efterfrågan genom att bygga bostäder och verksamhetslokaler. Fler människor och fler verksamheter ökar belastningen på

vägnätet och vägnätets kapacitet utmanas. När staden anser att kapaciteten snart är uppnådd eller redan är överskriden uppstår efterfrågan på åtgärder i det lokala vägnätet (Lunds kommun 2010).

2.2.3 Trafikverket är inte alltid med

Bostadsbyggandet kan ske i mindre skala genom förtätning i stadskärnan, med obefintlig eller låg påverkan på vägar av nationell betydelse. I sådana fall kan staden själva reglera och försörja den lokala trafiken. När staden vill växa storskaligt, till exempel genom att förbereda en helt ny stadsdel, kommer den ökade befolkningstillväxten och transportefterfrågan med stor sannolikhet att påverka vägar utpekade som riksintressen. I ett sådant fall måste staden förse Trafikverket med utredningar och underlag om hur vägnätet kommer att påverkas och hur staden ska tillgodose den lokala trafiken. Samtidigt möter Trafikverket en utmaning regionalt, en ny stadsdel ökar inte bara efterfrågan på det lokala vägnätet men också det regionala vägnätet städer emellan. När myndigheten anser att kapaciteten på det regionala vägnätet överskrids står man inför ett antal val. Generera åtgärder eller avslå förslaget till en ny stadsdel tills man kan tillgodose transportefterfrågan (Banverket 2010).

2.3 ÅVS, fyrstegsprincipen och kommuner

I samband med det formella införandet av ÅVS och fyrstegsprincipen av Trafikverket har kommunerna också börjat använda samma strategi och metodik i en mindre formell mening.

I Linköping är man mån om att satsa på åtgärder som ska ha stor påverkan på färdmedelsfördelningen. Man har aktivt valt att arbeta utifrån fyrstegsprincipen, i översiktsplanen 2018. På liknande sätt redogör Göteborg stad i översiktsplan del 3 2009 om förhållning till fyrstegsprincipen. Där har man till och med i kommunens miljöprogram skrivit att större vägprojekt vars syfte är att förkorta restiden för bil inte får verkställas före prövandet av "efterfrågadämpande åtgärder". I Lunds kommun används begreppet aktivt. Den återfinns i översiktsplanen del II och anses vara ingrodd i kommunens arbetsmetodik. På kommunens hemsida refererar man direkt till Trafikverkets fyrstegsprincip (Lunds kommun 2018a).

2.4 Varför ska man satsa eller inte satsa på steg 1- och 2-åtgärder

WSP utförde en studie på uppdrag av SKL *Steg 1- och 2-åtgärder i regional och kommunal planering* där man konstaterade följande:

Åtgärder i enlighet med det första och andra steget är viktiga, inte minst för att nå det klimatpolitiska ramverket. De påverkar främst behovet av transporter och valet

av transportsätt samt åtgärder som medför ett mer effektivt utnyttjande av befintlig infrastruktur.

Steg 1- och 2-åtgärder eller så kallade mjuka åtgärder fanns redan på tal innan millennieskiftet. Begreppet MM som då var relativt nytt beskrevs i LundaMaTs I som en slags komplettering till de fysiska åtgärderna (Lunds kommun 2014). Det finns en rad anledningar till att man borde satsa på steg 1- och 2-åtgärder, dessa möter samtidigt mycket motstånd av olika skäl.

Ett urval av vanliga argument för steg 1- och 2-åtgärder:

- Hjälper till i trafikomställningen till ett hållbart transportsystem
- Förbättrar tillgängligheten hållbart
- Effektiviserar transporter och markanvändningen (EPOMM 2007)
- Hushållning och fördelning av de gemensamma tillgångarna vi har på ett effektivt sätt
- Stimulerar ett trafikslagsövergripande förhållningssätt
- Incitament till att se trafikproblemen ur ett större perspektiv än det lokala perspektivet (Trafikverket 2015d)
- Kostar mindre per inbesparat CO₂-utsläpp och samhällsekonomiskt lönsamma (Smidfelt Rosqvist 2015)

Examensarbetet *Mobility management i Öresundsregionen* påpekar avsaknaden av utvärderingar och svårigheter att jämföra existerande utvärderingar. Man har således inte tillförskaffat sig den kunskapsmängden som man önskat för att använda informationen som underlag för att göra viktiga strategiska beslut (Björk 2005).

Ett urval av vanliga argument mot steg 1- och 2-åtgärder:

- Finns lite information om effekter och samhällsnytta av den här typen av åtgärder idag
- Kvaliteten på informationen är i varierande grad
- Svårt att göra utvärderingar av mjuka åtgärder (Mattsson 2012)
- Många av de mjuka åtgärdsförslagen anses inte ge någon eller väldigt liten effekt på beteenden. Komplettering med fysiska åtgärder är nödvändigt (ÅF infrastructure 2017)
- Många åtgärder enligt steg 1 och 2 anses inte kunna lösa en lokal trafiksituation på kort sikt (Trafikverket 2013b)

2.5 Är steg 1- och 2-åtgärder effektiva

Det finns studier, granskningar och forskning som genererat en rad uttalanden om de mjuka åtgärdernas effektivitet. Summan av kardemumman är att begreppet ”steg 1 och 2-åtgärder” omfattar ett stort urval av åtgärder med olika effektivitet och kan variera i effekt beroende på lokala, regionala och nationella förutsättningar.

Nedan presenteras ett urval av projekt med resultat.

Avesta kommun – Avgiftsfri kollektivtrafik gav +80% bussresenärer och minskade CO2 med 40 ton på 1 år (Ramböll 2013, 7 - 8)

Övertorneå kommun – Nolltaxa kollektivtrafik ökade antalet resenärer från 35 till 150 personer i 5 månader (Johansson 2001)

Kristinehamn – Nolltaxa kollektivtrafik resulterade i +100% resenärer (Nilsson 2017)

Skånetrafiken – 10% lägre pris gav 4% fler resenärer

SOU 2003:67 – *Kollektivtrafik med människan i centrum* 10% högre parkeringsavgift resulterade i 2 % högre kollektivtrafiksutnyttjandet (Strömblad, Malmström & Fogelholm 2018)

Vagland och Pyddoke (2006) argumenterar för att parkeringsavgifter är effektivare styrmedel än ökning av bensinpriset

Trivector och Region Östergötland – Grön resplan resulterade i hållbara färdmedel +8%, bilresor -8% och -1300 ton koldioxid (Börefelt & Hyllenius Mattisson 2016)

Parkeringsavgiftsåtgärder reducerar parkeringsefterfrågan generellt med cirka 10 – 30% (Litman 2003)

Stort MM - projekt i Kista följdes upp i två etapper som visade i första etappen med minskat bilresande under morgonmaxtimmen med 32% för att ett år senare i en andra etapp visa på en ökning med 46% (Trafikverket 2015a)

På E6 har det visat sig att MM (omkörningsförbud) har halverat antalet olyckor på motorvägen genom Skåne (Trafikverket 2019d)

2.6 Forskning och studier kring ÅVS och fyrstegsprincipen

Vid inledandet av detta examensarbete fanns en handfull publiceringar av forskning och studier gällande ÅVS och fyrstegsprincipen. Studier där man utreder problem

med ÅVS och fyrstegsprincipen för att föreslå åtgärder är den vanligast förekommande typen av rapport. Riksrevisionen utförde en granskning 2018, *Fyrstegsprincipen inom planeringen av transportinfrastruktur – tillämpas den på rätt sätt?* WSP har utfört en FOI-studie om förutsättningar för steg 1–2-åtgärder 2016 *Livet efter ÅVS*. Tidigare forskning på ämnet är exempelvis från dåvarande doktorand John Odhage på Kungliga tekniska högskolan 2012. Odhage gjorde forskning i ÅVS som samtidigt nya planeringsverktyg på uppdrag av Trafikverket, där testfall utfördes innan ÅVS introducerades som standard. I takt med metodikens etablissemang har mer och mer kunskap insamlats kring ämnet. De största forskningsstudierna kan vara John Odhages doktorsavhandling 2017 *Otraditionella lösningar med traditionella medel – åtgärdsvalsstudien som planeringsfenomen* och Björn Jacobsson och Göran Sundströms antologi *Trafikverket som ett förvaltningspolitiskt mikrokosmos*.

Ett mindre antal examensarbeten om ÅVS kunde identifieras och inga alls om fyrstegsprincipen. Där finns flertalet arbeten om MM, Nudging och områdesspecifika studier på trafikstrategi och planering. Arbeten om arbetsmetoden ÅVS som påträffades var:

- *Åtgärdsvalsstudie – En fallstudie av Ölandsleden* (Shoab Shakil för Lunds universitet 2014)
- *Kartläggning av åtgärdsvalsprocessen för samhällsplanering* (Viweca Lindqvist för Luleå tekniska universitet 2015)
- *ÅVS, Trafikverket och steg 1-åtgärder – En studie i nationell planering för hållbar transport* (Christian Melander och Erik Hammarström för KTH 2018)

2.7 Sammanfattning av kapitel 2

Fyrstegsprincipen är en arbetsstrategi som presenterades första gången 1997 men har av regeringen formaliserats 2011 i samband med införandet av ÅVS. Idag förutsätts den formella fysiska planeringen att föregås av en förutsättningslös transportslagsövergripande analys (ÅVS) där fyrstegsprincipen tillämpas. Fyrstegsprincipen syftar till att säkerställa god resurshållning och bidra till hållbar samhällsutveckling. God resurshållning och hållbar samhällsutveckling innebär enligt propositionen 1997 att man inte ska hoppa rakt på större och dyrare åtgärder. Istället ska man vara återhållsam med de resurser som tillhandhålls och andra åtgärder ska prioriteras före nyinvestering. Det följer att om det inte går att lösa transportinfrastrukturen med åtgärder lokalt ska man se på transportsystemet från ett större perspektiv. På så sätt sparar man pengar och hanterar kapacitetsproblem

på ett effektivare sätt. Riksdagen och regeringen betonar vikten av att åtgärder analyseras och prioriteras utifrån fyrstegsprincipen. I linje med fyrstegsprincipen följer de transportpolitiska målen om en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning. ÅVS:ens fyra stadium delas in enligt figur 1 s. 17. I steget *pröva tänkbara lösningar* ska åtgärder genereras utefter fyrstegsprincipen. Valet av åtgärder samlas i ett så kallat åtgärdspaket och utgör det sista steget i ÅVS:en. Utöver fyrstegsprincipens syfte om god resurshållning ska den ge beslutsfattaren en överblick av möjliga åtgärder. För exempel på åtgärder se tabell 1, avsnitt 4.5.1 och bilaga II.

Efterfrågan på åtgärder är generellt ett resultat av befolkningstillväxt på olika nivåer. Kommunerna måste enligt lagen förse de människorna inom kommunen med en god bostadsförsörjning, samtidigt ska det ligga i linje med det regionala tillväxtarbetet. Fler människor och fler arbetsmöjligheter belastar transportsystemet, vilket i sin tur utmanar systemets kapacitet på lokal, regional och nationell nivå. När fler människor efterfrågar en specifik del av transportsystemet mer än vad systemet kan hantera uppstår ett kapacitetsproblem. Dessa problem kan i vissa fall påverka enskilda aktörer på lokal nivå och i andra fall aktörer på flera planeringsnivåer. Efterfrågan på åtgärder kan således uppstå på alla nivåer, Trafikverket är oftast bara involverade när det berör riksintressen.

ÅVS och fyrstegsprincipen har många fördelar som planeringsverktyg förutsatt att de används på avsett sätt. En trafikslagsövergripande, resurseffektiv och allsidig planeringsstrategi går i linje med många nationella, regionala och kommunala mål. Sedan 2005 var åtgärder enligt steg 1 och 2 fortfarande relativt utforskat, men med tiden har fler mjuka åtgärder tillämpats. 2012 upplevde Trafikverket att åtgärderna var svåruppföljda och att lokala trafikproblem inte gick att lösa kortsiktigt. De projekt som har utvärderats har haft varierande resultat. Man kan se överflyttningar mellan transportslag i varierande grad men överlag är resultatet positivt. Det finns flertal exempel där steg 1 och 2 åtgärder visat stor potential. Trots kännedom om de goda effekterna av steg 1 och 2 åtgärder, är tillämpningen begränsad. Forskning påpekar att det är delvis på grund av brister i den strategiska planeringen av den svenska infrastrukturen; en rad brister i en komplex kedja av organisatoriska, byråkratiska och finansiella företeelser.

3 Mål och organisation

3.1 Vem planerar och utvecklar infrastrukturen?

I samhällsbyggnadsprocessen är ett antal aktörer involverade. Varje aktör har sin roll genom hela processen och dessa beskrivs närmare i detta avsnitt där Trafikverket syd, Länsstyrelsen Skåne, Region Skåne och Lunds kommun används som exempel.

Organisationerna drivs av olika mål och målbilden varierar beroende på planeringsnivå, ansvarsområde och intresse. Exempelvis Trafikverket som är en nationell förvaltningsmyndighet ansvarar för den långsiktiga planeringen av transportsystemet och har därför ett av många mål om att upprätthålla funktionen av transportinfrastrukturen. Det finns även olika typer av mål inom samma planeringsnivå. På nationell nivå har exempelvis Trafikverket sina mål som är ett derivat av regering och riksdagens tillsatta mål och strategier.

3.1.1 Nationell nivå

Regering och riksdag

Riksdagen är det lagstiftande organet. Det innebär utöver att stifta lagar även ansvara kring statliga finansiella beslut samt tillsyn av regeringens arbete. Regeringen är det styrande organet som styr genom lagförändringar. Regeringen måste ha riksdagens stöd för att genomföra sin politik (Regeringen 2014a). Statliga myndigheter utövar utredningar på uppdrag av regeringen. Det kan exempelvis handla om att ta fram underlag för regeringens arbete i lagförändring. Regeringen är uppdelad i olika departement med olika ansvarsområden. Infrastruktursdepartementet är statsrådet inom regeringen som ansvarar för transport-, infrastruktur-, digitalisering-, post- och energifrågor. Departementet ansvarar även för den nationella infrastruktursplanen som är en trafikslagsövergripande plan för transportinfrastrukturen. I planen finns beskrivet hur den statliga infrastrukturen ska underhållas och vidareutvecklas. Riksdagen budgeterar för besluten i planen, regeringen ger sedan Trafikverket direktiv om prioriteringar. Utifrån planen tar Trafikverket fram planförslag tillsammans med involverade aktörer. Planförslaget ska sedan granskas och godkännas av Trafikverket (Trafikverket 2018b).

Nationella mål

När regeringen tillsätts tar de fram en budgetproposition som innehåller förslag till statens budget samt beskrivning av de nationella målen. Propositionen lämnas i sin tur till riksdagen för granskning. Med riksdagens stöd kan regeringen i sin tur verkställa de nationella målen via de olika departementen och underliggande förvaltningsmyndigheter (Boverket 2011).

Agenda 2030 består av 17 mål för hållbar utveckling och antogs 2015 av FN:s generalförsamling, Sverige är en del av FN:s utvecklingsprogram (MDG 2017). Regeringen har ambitionen om att Sverige ska vara världens första fossilfria välfärdsland och en internationell förebild (Boverket 2014b). Bland de 17 målen är många av dessa direkt kopplade till hållbar utveckling av infrastrukturen och omställning av transportsektorn (Regeringskansliet 2018).

Trafikverket syd

Trafikverket syd är representationen av Trafikverket med verksamhetsområde i södra Sverige. Deras uppdrag är att se över och utreda den långsiktiga infrastrukturplaneringen som utgör riksintresse i den södra regionen. Myndigheten verkar för att uppnå de transportpolitiska målen, speciellt det övergripande målet.

Trafikverkets ansvarsområden är huvudsakligen planering, byggande samt drift och underhåll av statliga vägar och järnvägar. I en generell konsensus ska verket axla rollen som beställare, med momenten såväl projektering som upphandling. Uppföljning till regeringen sker kontinuerligt (Riksdagens kommittédirektiv 2009:75).

Enligt väglagen (1971:948) och vägförordningen (2012:707) ska en vägplan upprättas för alla åtgärder som definieras som byggande av väg i lagens mening. Planläggningsprocess kallas den process då aktuell organisation, i det här fallet Trafikverket, tar fram vägplan, järnvägsplan eller detaljplan. Vägplanen ska redovisa för vägens fysiska utformning genom en plankarta, men också innehålla uppgifter och underlag enligt väglagen (2012:439).

Trafikverkets strategi och vision

Den senaste infrastrukturpropositionen presenterades av regeringen 2016 och den anger prioriteringar och ekonomiska ramar för transportinfrastrukturen 2018–2029. Utöver budgetering och prioritering introducerades ett nytt regeringsuppdrag till Trafikverket som löd:

Hur bör utveckling och vidmakthållande av transportinfrastrukturen inriktas under planperioden för att – givet tillgängliga resurser – ge störst effekt för uppfyllelsen av de transportpolitiska målen?

Utmaningar utöver transportpolitiska målen som regeringen vill att transportinfrastrukturen ska uppnå är:

- Omställning till fossilfritt välfärdsland
- Ett Sverige som håller ihop
- Ett ökat bostadsbyggande
- Förbättra förutsättningarna för näringslivet (Regeringen 2016)

För att ständigt anpassa och förbättra verksamheten till samhället har Trafikverket tagit fram en arbetsplan, ”förbättrad förmåga”, där man fokuserar på fem olika teman med 21 strategiska målsättningar. När initiativen är utvärderade ska resultatet implementeras i verksamhetens praktiska arbete. Trafikverket ska leverera förändringar i transportsystemet som ger samhället förutsättningarna att nå upp till de transportpolitiska målen. Uppföljning av måluppfyllelse sker genom ett antal leveranskvaliteter. Åtgärdsval sker genom effektbedömning av dessa leveranskvaliteter som Trafikverket själva brutit ned till sex punkter. Detta för att överskådligt kunna bedöma vilka typer av insatser som ger störst positiv inverkan på leveranskvaliteterna. De sex kvaliteterna är punktlighet, robusthet, kapacitet, användbarhet samt säkerhet och miljö under verksamhetsplansperioden (Trafikverket 2017b).

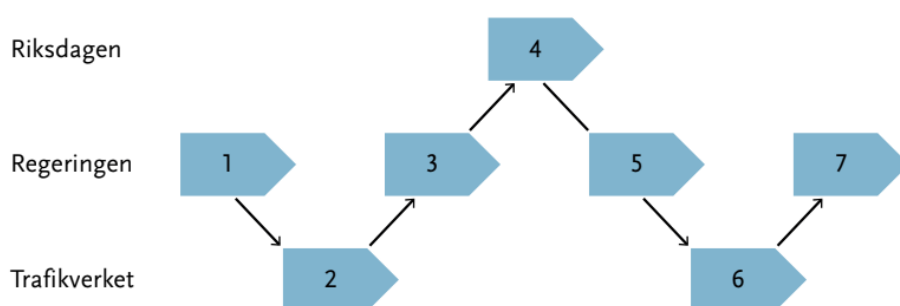
På grund av branschens komplexa organisationsstruktur är det svårt att säga på rak arm vem som är huvudansvarig för uppfyllelse av de transportpolitiska målen. Trafikverket har å ena sidan ansvar för att se till att projekten levererar och uppfyller de villkor och visioner som målen återspeglar. Men å andra sidan har andra centrala myndigheter, länsstyrelser, kommuner och näringslivsverksamhet också ett ansvar att genomföra de åtgärder som följer den inriktning som propositionen föreslår. Det är också en fråga om samordning mellan involverade intressenter eftersom alla har en talan och dessa talar ofta för sitt särintresse. I dagsläget ligger problematiken i sektorns klimatpåverkan, den behöver fortsatt minska kraftigt för att nå upp till de klimatmål som regeringen tagit fram i överensstämmelse med EU-lagar (Prop. 2016/17:21).

Den nationella infrastrukturplanen

Svenska staten investerar årligen cirka 50 miljarder kronor inom transportpolitiken varav cirka 45 miljarder går till ”utveckling av statens transportinfrastruktur och vidmakthållande av statens transportinfrastruktur” (Prop. 2016/17:1). Vilka typer av investeringar som blir till styrs i viss mån av ideologisk drivkraft men styrs i rätt riktning av de transportpolitiska målen. Målen följs upp årligen av Trafikanalys, en myndighet som analyserar och utvärderar åtgärder inom transportpolitiken på uppdrag av regeringen (Trafikanalys 2019b).

Stora investeringar förs direkt till regeringens nationella infrastrukturplan, en samling långsiktiga åtgärder för svensk infrastruktur. Planens tidsram är 12 år och revideras vart fjärde år. De investeringar som kostar mer än 100 miljarder kronor blir namngivna i planen. Här förekommer en dominans av väg- och järnvägsprojekt, både pågående men också planerade projekt. Processen fortlöper genom att Trafikverket får i uppdrag av regeringen, att vart fjärde år lägga fram en plan för Sveriges transportinfrastruktur nästkommande period (Regeringen 2019). Trafikverket redovisade senast i augusti 2017 och regeringen fattade beslut i juni 2018 om den kommande planeringsperioden 2018 – 2029 (Trafikverket 2017a).

Illustration från Riksrevisionen:



1. Regeringen ger uppdrag och tar fram inriktningsunderlag
2. Trafikverket inkommer med ett inriktningsunderlag
3. Regeringen lämnar en infrastrukturproposition
4. Riksdagen tar ställning till propositionen
5. Regeringen ger uppdrag att lämna förslag till nationell transportplan
6. Trafikverket inkommer med förslag till nationell 12-årig transportplan
7. Regeringen beslutar om nationell 12-årig transportplan

Figur 2 Riksrevisionens illustration 2018 av den övergripande nationella planens fyraårscykel

Planen är en långsiktig ekonomisk plan som innehåller beskrivningar av specifika ändamål och vilka geografiska områden som berörs. Det innebär allt från nya investeringar i väg- och järnvägsprojekt, ombyggnation, drift- och underhållning till åtgärder kring trafiksäkerhet, hälsa och miljö. Investeringar som inte utgör riksintresse sköts internt av länsstyrelse, huvudman för kollektivtrafik och kommun. I enlighet med den regionala planen tar respektive läns involverade aktörer fram en länsplan för den regionala utvecklingen i transportinfrastrukturen. Likt den nationella planen finns långsiktiga åtgärder och satsningar med hänsyn till de transportbehoven som finns inom respektive län.

Vilka projekt som blir till eller uteblir avgörs genom en selektionsprocess oftast genom ÅVS, ibland även funktionsutredningar (främst för järnväg). För att främja effektiva och hållbara lösningar vill statsmakterna att man tillämpar fyrstegsprincipen (Trafikverket 2018c). När föreslagna åtgärder tagits fram väljer utvecklingsansvariga aktörer vilket projekt som ska genomföras. Dessa projekt fastslås vidare i den nationella planen för projekt av riksintresse och länsplanen för projekt av regional betydelse (Riksrevisionen 2018). En förenklad illustration av processen enligt figur 3.



Figur 3 Från analys till anslag av projekt enligt Riksrevisionen 2018

Riksintressen sträcker sig ofta mellan kommungränser och över regionen. Det innebär således att alla aktörer på de tre nivåerna kommunal, regional och nationell nivå måste samverka och planera strategiskt för att uppnå respektive särintresse. På kommunal nivå styr detaljplanen, på regional nivå finns RTI-planen, trafikförsörjningsprogram och regionala utvecklingsstrategier. Man arbetar istället utefter riktlinjer och på nationell nivå styr riksintressets vägnar (Region Skåne 2018). Däremellan regleras planprocessen av en rad lagar, förordningar och målsättningar (Boverket 2013).

3.1.2 Regional nivå

Den regionala planeringen styrs av ett antal olika organisationer, allt från länsstyrelse till respektive förvaltningsmyndighets regionala avdelning. Tillsammans svarar de för respektive regions regionala tillväxtarbete och planering. Samtliga 21 regionala organ ansvarar för att ta fram ett regionalt utvecklingsprogram (RUP) som innehåller en regional transportplan (Boverket 2015). Syftet är att verkställa den politik som förs på nationell nivå ner till regional nivå, där förutsättningarna mellan regioner skiljer sig. Den nationella strategin styr den regionala tillväxtpolitiken med prioriteringar och den nuvarande strategin ”En nationell strategi för hållbar regional tillväxt och attraktionskraft 2015 – 2020” har följande prioriteringar (Tillväxtverket 2019):

- Innovation och företagande
- Attraktiva miljöer och tillgänglighet
- Kompetensförsörjning
- Internationellt samarbete

Det regionala tillväxtarbetet regleras av förordningen om regionalt tillväxtarbete (SFS 2017:583).

Länsstyrelsen Skåne

Länsstyrelsen är den högsta förvaltningsmyndigheten i respektive län på uppdrag av regeringen. Myndigheten har ett mycket brett verksamhetsområde, uppdragens karaktär skiljer sig åt i olika områden. Men generellt ska Länsstyrelsen Skåne skapa samhällsnytta i Skåne genom att följa de nationella politiska målen, så att dessa slår igenom i länet. Utöver det ska även länsstyrelsen se till att värna om natur- och kulturvärden, skydda miljö, utveckla landsbygden och bygga samhället på goda grunder ur ett jämställt perspektiv (Nationalencyklopedin 2019).

Reglering sker via dokument innehållande de uppdragen utfärdade av regeringen för respektive län. Därutöver styrs verksamheten av förordningar, lagar och styrdokument initierade av andra nationella myndigheter som Trafikverket, Energimyndigheten, Boverket, Naturvårdsverket etcetera (Länsstyrelsen Skåne 2019).

Länsstyrelsen Skånes mål

I Länsstyrelsen Skånes verksamhetsplan 2019 som avser prioriteringar för perioden 2019 – 2021 redovisar man följande:

Länsstyrelsen Skånes verksamhetsplan för 2019 bottnar i FN:s globala mål och Agenda 2030.

De tre gemensamma prioriteringarna:

- Ett tryggt och delaktigt Skåne
- Hållbar mark- och vattenanvändning
- Robust livsmedelsförsörjning

Region Skåne - Skånetrafiken

Skånetrafiken är en förvaltning inom Region Skåne (tidigare landsting) och agerar som Skånes kollektivtrafikmyndighet. Deras uppdrag är att fullfölja Region Skåne och kollektivtrafiknämndens regionala utvecklingsstrategi som antagit målet om ett öppet Skåne till 2030. Styrningen sker genom mål, riktlinjer, strategier och ekonomiska ramar (Skånetrafiken 2018). Målen syftar till att bland annat öka antalet kollektivtrafikresenärer, göra resorna grönare, förbättra resornas kvalitet och i allmänhet göra kollektivtrafiken i Skåne mer tillgänglig till 2020 (Region Skåne 2017).

Skånetrafiken förvaltar kollektivtrafiken i Skåne. Politikerna i Region Skåne har det yttersta ansvaret, att se till att binda samman Skåne i ett nät av tåg och bussar. Skånetrafiken och kollektivtrafiknämnden arbetar tillsammans med att utveckla kollektivtrafiken genom främst kundservice, trafikinformation, planering, tjänster/IT-utveckling, upphandling, marknadsföring och information. Utvecklingen sker i enlighet med Region Skånes riktlinjer (Skånetrafiken 2019).

3.1.3 Lokal nivå

I Sveriges 21 län finns 290 kommuner och varje enskild kommun ansvarar för sina mark- och vattenområden med hänsyn till natur, kultur, miljö och klimat.

Kommunen är det lokalt styrande organet som måste följa de lagar och förordningar som ställs på kommuner. De ska erbjuda den service som lagen säger inom kommunens gränser. SKL redovisar följande i presentationen *Det kommunala uppdraget*:

- Utveckla och upprätthålla ett väl fungerande lokalsamhälle
- Tillhandhålla allmännyttiga tjänster – obligatoriska och frivilliga områden
- Effektivt resursutnyttjande (SKL)

Kommunerna ska planera för staden och nya byggen och se till att det finns bostäder (SKL 2019).

Lunds kommun

Det högsta beslutande organet i Lunds kommun, kommunfullmäktige består av 65 ledamöter som väljs av kommunens invånare vart fjärde år. Efter kommunvalet fastställer kommunfullmäktige ett övergripande mål som sedan sak brytas ned av respektive nämnd. Nämnderna ska styra kommunen mot det övergripande målet genom politiska mål inom varje nämnds ansvarsområde. Nämnderna består av förtroendevalda politiker som utses av kommunfullmäktige. Inom varje nämnd finns förvaltningar som utför arbetet respektive nämnd ansvarar för. Under byggnadsnämnden finns stadsbyggnadskontoret, under tekniska nämnden återfinns tekniska förvaltningen och under miljönämnden, miljöförvaltningen.

På uppdrag av Lunds kommun ansvarar olika förvaltningar för frågor relaterade till infrastruktur. Den tekniska förvaltningen i kommunen är förvaltningsmyndighet för infrastrukturen i kommunen. Stadsbyggnadskontoret ansvarar för översiktsplan, revideringar i översiktsplan, fastighetsbildningsärenden samt alla typer av prövningar i enlighet med plan- och bygglagen. Miljöförvaltningen gör tillsyn på samtliga projekt enligt miljöbalken (Lunds kommun 2019a). Det som skiljer tekniska förvaltningen från stadsbyggnadskontoret är kort sagt operativt arbete och underhåll av det kommunala vägnätet kontra fysisk planering, markförsörjning, bygglov och tillsyn (Lunds kommun 2019b).

Lunds kommuns mål

1998 gav kommunen klartecken för Lundalänken ”tänk spår, kör buss” med höga ambitioner om att minska sina utsläpp (Lunds kommun 2005a). Sedan dess har

vidareutvecklingar av handlingsprogrammet tagits fram och idag står man med LundaMats III (Wahl 2005). Målen grundar sig på kommunfullmäktiges beslut om halvering av växthusgaser till 2020 och nära nollnivå vid 2050. I samband med LundaMats har en rad projekt genomförts, allt från cykelstrategier till MM-projekt (Lunds kommun 2014).

3.2 Sammanfattning av kapitel 3

Den strategiska planeringen av infrastrukturen styrs och planeras genom ett antal aktörer som regleras av lagar och förordningar. Riksdagen är den nationella beslutande, politiska och lagstiftande församlingen. Motsvarigheten på regional nivå är regionfullmäktige och på kommunal nivå kommunfullmäktige. Regeringen är den högsta verkställande myndigheten, den verkar så länge den inte har en riksdagsmajoritet emot sig. Regeringen och riksdagen kan både reglera lagar och förordningar men också styra genom planeringsdirektiv till bland annat Trafikverket; som utgör en av många förvaltningsmyndigheter. Förvaltningsmyndigheterna är statens förlängda arm i de olika regionerna. De ska i enlighet med planer, direktiv och lagar verkställa myndighetens uppdrag på regeringens vägnar, så kallat myndighetsutövning. På en mer projektspecifik nivå fattar regering och riksdag beslut om den nationella infrastrukturplanen. Trafikverket ska utifrån ÅVS och fyrstegsprincipen ta fram ett planförslag till infrastrukturplanen. Förslaget lämnas till regeringen för godkännande. Planen uppdateras vart fjärde år och omfattar en tolvårsperiod.

På en övergripande nivå förhåller sig Trafikverket till de transportpolitiska målen. Myndigheten ansvarar för hela planeringsskedet av det statliga väg- och järnvägsnätet samt ekonomin bakom planeringsprocessen. Trafikverket är ur en klassisk benämning i byggsektorn en beställare. På liknande sätt regleras den regionala och lokala nivån av övergripande mål och lagar. Länsstyrelsen ser över den regionala utvecklingen och tar fram långsiktiga regionala planer likt den nationella infrastrukturplanen. Kommunen ansvarar för den kommunala utvecklingen och ansvarar för det kommunala vägnätet. Projekt som inte utgör riksintresse sköts internt av länsstyrelsen, landsting och kommun.

Trots att det finns ansvarsfördelning och geografiska avgränsningar mellan samtliga aktörer måste dessa samverka. Eftersom riksintressen ofta sträcker sig mellan flera kommuner och ibland mellan flera regioner måste aktörerna föra dialog och planera strategiskt. Detta för att samtliga aktörer ska nå sina mål och verkställa sin roll som bland annat bostadsförsörjare, samhällsutvecklare och väghållare. Ansvaret regleras av lagar och regler, som finns på alla planeringsnivåer.

4 Kartläggning, analys och resultat

4.1 E6 genom Skåne

Bakgrund och förutsättningar

Den första etappen av E6 färdigställdes 1958 mellan Göteborg och Kungälv och blev Sveriges tredje motorväg. I Skåne såg det annorlunda ut, vägen skyltades inte som E6 förrän 1970. Motorvägen har vuxit från två fronter; Göteborg i norr och Malmö i söder som dessutom på den tiden gick igenom Malmös stadskärna på nuvarande Trelleborgsvägen och Nobelvägen. I Skåne har vägen präglats av förstärkningsarbeten sedan millennieskiftet, speciellt mellan Malmö och Helsingborg som också blivit den hårdast belastade sträckan på hela E6. I Malmö gjorde man ett omtag och flyttade vägen till stadens periferi 1974, idag känd som inre ringvägen (Bender 1999). Sista biten av E6:an färdigställdes 2015 vid Tanum och hela projektet har därmed tagit cirka 60 år (Grill 2015).

Idag anses E6 vara Skånes viktigaste väg, den ingår i den så kallade nordiska vägtriangeln och är en TEN-T väg (Nyköping – Östgötalänken). Diskussioner förs om huruvida E22 är minst lika viktig som E6 men regeringens satsningar, ÅDT och befolkningstätheten längsmed motorvägarna pekar på E6:an som en klar vinnare (Johansson et al 2006; Remmo 2012). Motorvägen har länge karaktäriserats av en hög andel tungtrafik, hög koncentration av logistikanläggningar och bilolyckor som orsakat långa köer (Berg & Wall 2018).

E6 sträcker sig 138 km längsmed Skånes västkust och har motorvägsstandard hela sträckan förutom första biten i söder mellan Trelleborg och Maglarp. Den nationella ”pulsådern” E6 är en av Sveriges mest trafikerade motorvägar och en viktig länk för regional arbetspendling. På senare år har trafiken nästan fördubblats på delar av motorvägen, den största sträckan Malmö – Helsingborg. Med tanke på dess viktiga funktion som europeisk länk till Norge består trafiken till 20% av tung trafik. ÅDT varierar kraftigt med ca 20 000 fordon per dygn i söder och norr samtidigt som mellersta delen Malmö – Lund – Helsingborg trafikeras av ca 40 000 – 50 000 fordon per dygn.

ÅVS E6 genom Skåne

Under en längre tid har olika aktörer oberoende av varandra påpekat behovet av åtgärder på E6:an. Detta tillsammans med ett politiskt intresse för E6 lade grunden för uppdraget våren 2016 till Trafikverket att:

- *Ta fram ett underlag angående brister och anspråk på E6 genom Skåne*
- *Forma en trafiksverksintern bild av vilka brister som har högst prioritet utifrån gällande kunskap och utredningar*
- *Ta fram ett förslag på ett samlat utredningsarbete E6 med fokus på få fram lösningar som säkerställer vägens funktion på lång sikt. Genom Fyrstegsprincipen, samhällsekonomiskt effektiva lösningar och bred samverkan.*

Anledningar till uppdraget var många, och varierar beroende på vilken aktör man frågar. Men enligt Trafikverkets första referensgruppsmöte med involverade intressenter (se bilaga I) i december 2016 var dessa:

- Otillförlitliga restider
- Störningar
- Farligt att arbeta på vägen
- Trafikökning
- Stor andel tung trafik
- Kunskapsbrist; incidenters orsak och frekvens
- Kunskapsbrist; trafiksäkerhetsrisker
- Behov av samlat långsiktigt ingrepp

Trafikverket formade en intern projektgrupp inom Trafikverket med möten vart fjärde vecka från 6 december 2016 fram till dess att ÅVS:en var framtagen. Dessa har tillsammans fört aktiv dialog emellan och granskat konsultutredningarna för att konkludera i åtgärdsgenerering och åtgärdsförslag. Projektet från 2016 utgick från dåvarande och planerade byggen och utredningar. Se bilaga I för lista på den interna projektgruppen, den externa referensgruppen och projekten som man utgick ifrån.

Den upphandlade konsulten var Ramböll, som utförde utredningsarbete på uppdrag av Trafikverket. Ramböll tog fram 10 PM som underlag för ÅVS:en. I projektet har man tagit hänsyn till andra berörda intressenter genom enskilda möten och ett kunskapsseminarium. Genom dessa kanaler har företrädare för kollektivtrafik, godstransporter, regionalt näringsliv och allmänheten lämnat synpunkter på såväl Rambölls underlagsrapporter som projektet i sin helhet (Berg & Wall 2018).

Hur har man motiverat och utvärderat alternativa lösningar?

I ÅVS för E6 genom Skåne har man motiverat en långsiktigt strategisk inriktning; att genom fyrstegsprincipen ta fram en mängd åtgärder för att tillgodose kapacitetsbehovet i kritiska punkter. Efter inledande bedömning valde man ut ett antal åtgärder. Åtgärderna var ett resultat av *organiserade workshops med projektgruppen och referensgruppen*. Innan dessa workshops har konsulten arrangerat ”interna” förberedande möten med ”åtgärdsgenerering”. I åtgärdsvalsstudien belyser Trafikverket att man även tagit hänsyn till förslag från intresseorganisationer och enskilda trafikanter. Varje enskild åtgärds relevans och genomförbarhet baseras på projektgruppens och konsultens samlade bedömningar. Genom dialog sorterade man bort åtgärder som ansågs vara irrelevanta.

För varje åtgärd i närtidspaketet har en effektbedömning utförts. Det långsiktiga scenariot anses vara svårbedömt varför ingen effektbedömning gjorts. Aspekterna som bedömts är framkomlighet, tillförlitlighet, säkerhet och miljö. Exempel på hur detta ser ut enligt bilaga I. Utöver dessa finns en samlad bedömning för åtgärder på kort sikt och åtgärder på lång sikt. Utifrån effektbedömningen, nulägesanalys, antaganden kring införda styrmedel och framtida trafikmängder föreslogs åtgärdspaket 1. Förslagen som ska minska störningarna på vägen med tidshorisonten 2018 till 2025 omfattar såväl steg 1 åtgärder som steg 4 åtgärder.

Åtgärdspaket 1 (2018– ~2025)

Åtgärderna i närtidspaketet ska säkra dagens användning av motorvägen.

Dessa är bland annat:

- Additionskörfält mellan Lomma och Alnarp
- ITS-åtgärder
- Omkörningsförbud tung trafik
- Styrmedel för att påverka användandet av E6
- Kapacitetshöjning Vellinge – Malmö
- Hastighetssänkning Vellinge – Helsingborg

Åtgärdspaket 2 (2030 –)

Förutsatt att åtgärdspaket 1, nationella styrmedel, lagstiftning, ny teknik och nyinvesteringar i infrastrukturen inte säkrar motorvägens funktion tillräckligt kommer större satsningar att göras på liknande åtgärder som i åtgärdspaket 1.

Dessutom är det då aktuellt med:

- Fler sträckor med tre körfält eller additionskörfält mellan trafikplatser

- Digitalisering av E6 – Stödsystem
- Ombyggnationer i fler trafikplatser samt påfartsreglering

Åtgärds paket 3 (2040 -)

Förutsatt att trafiken fortsätter växa enligt prognoser och trender kommer sex körfält Vellinge – Helsingborg utvärderas (Berg & Wall 2018).

Se bilaga I för fullständig lista på åtgärder inom åtgärds paketet.

4.2 E22 genom Skåne

Bakgrund och förutsättningar

Sveriges första motorväg finns mellan Lund och Malmö, den stod färdig hösten 1953 och var på den tiden nationens största vägprojekt. Med allt fler bilägare skulle motorvägen avlasta den tidigare landsvägen; Lundavägen som slingrade sig utanför tätorterna mellan de två skånska städerna. Redan på den tiden fanns ett motstånd, för den enda platsen i Sverige med en så bra odlingsjord återfanns endast i sydvästra Skåne (Jordbruksverket 2013). Nu skulle denna klass 10 jord ersättas med grus och betong (SvD 2013).

Succesivt har E22 växt fram, från landsväg till motortrafikled till motorväg. Idag sträcker sig den 149 km långa europavägen från Trelleborg i söder till Norrköping i norr. Än idag är inte hela sträckan klassad som motorväg, delar av den kvarstår som motortrafikled (Sydsvenska Industri- och handelskammaren och författarna 1999 och Google maps 2019). Vägen har fått allt större betydelse för internationella, interregionala, regionala och nationella transporter och är numera klassad som en TEN-T väg. ÅDT varierar kraftigt längsmed vägen och Trafikverket planerar för utbyggnader och förstärkningar längsmed vägen, speciellt vid viktiga och hårt belastade noder (Trafikverket 2013 – 2018; ÅF Infrastructure 2018).

Från Maglarps till och med Fogdarp i mellersta Skåne har vägen motorvägsstandard. Mellan Fogdarp och Osbyholm blir vägen motortrafikled, därefter växlar vägens standard etappvis mellan motortrafikled och motorväg. ÅDT är högst på sträckan Malmö – Lund med ca 41 220 axelpar per dygn. Samtidigt är ÅDT lägre mellan Kristianstad och Sölvesborg med 19 470 axelpar per dygn och ännu lägre i mellersta delen på sträckan Lund – Hörby med ca 13 560 axelpar per dygn (Trafikverket 2019c och Trafikverket 2013 - 2019).

Planeringen bakom E22 har fortlöpt under en mycket lång tid, det fanns en tidig vision om motorvägsstandard hela sträckan men av främst ekonomiska skäl har utbyggnaden periodvis senarelagts. Avsaknaden eller nedprioritering av resurser för E22 är ett återkommande och omtalat ämne i många utredningar, man har till och med övervägt andra finansieringsformer som OPS, regional- och kommunal medfinansiering (Merita Nordbanken 1999).

Det finns ingen ÅVS för hela E22 men det finns ÅVS:er som berör delar av vägen. Utifrån dessa har man genererat åtgärder inom ÅVS:ens ramar (ÅVS-portalen 2019). Många aktuella projekt är äldre än arbetsmetodiken ÅVS, projekten har därför inte genomgått samma planeringsprocess som dagens projekt. Se bilaga II för en lista på ÅVS:er som berör E22 genom Skåne och projekt som inte påverkats av arbetsmetodiken.

Äldre projekt är utarbetade enligt den gamla infrastrukturslagstiftningen och saknar exempelvis den arbetsmetodik som man idag kallar för ÅVS. Istället utgår många i de äldre projekten från en förstudie eller en idéstudie. Projekten som påbörjats innan de nya bestämmelserna trädde i kraft ska följa Trafikverkets övergångsregler (Trafikverket 2016). Reglerna innebär kortfattat att för alla projekt som har MKB överlämnad till Länsstyrelsen före den 1 januari 2013 gäller de gamla reglerna. För MKB lämnad senare ska planeringsprocessen övergå till den nya arbetsmetodiken (Trafikverket 2013a).

Ett exempel E22, *Fjälkinge- Gualöv* som har en förstudie från 1994 (Vägverket 1994), MKB överlämnad 1999 (Länsstyrelsen Skåne 1999) men ställningstagande om motorvägsutbyggnad 2016. Projektet övergår trots det sena ställningstagandet inte till den nya planeringsprocessen (Trafikverket 2019a).

Projekt på E22 som har fasats över till den nya planeringsprocessen:

- E22, trafikplats Lund Södra, ombyggnad av trafikplatsen med ny bro
- E22, Gastelyckan – Lund Norra (Ideon), ny anslutning

Båda projekten har funnits på tal under en längre period. Utbyggnad av trafikplats Lund södra kom på tal 1994 i *Förstudie Väg 108 Lund – Staffanstorp*. Förstudien var en systemstudie som utöver väg 108 också omfattade vägsystemet i östra Lund (Trafikverket 2002). För trafikplats Ideon började man att samla underlag till förstudien 2007, den föregick vid det laget inte av någon förstudie. Projektets behov kom på tal då kommunen uttryckte sina planer för exploatering kring Ideonområdet,

för detaljer se [avsnitt 4.3](#)⁴. Bägge projekten var under 2013 fortfarande i en förstudiefas, MKB var alltså inte aktuellt vid det laget (Trafikverket 2018e).

4.2.1 ÅVS Malmö – Lund

ÅVS Malmö – Lund (2017) initierades av många olika skäl. Enligt FOI-studien utförd av WSP 2016 konstaterar man att ÅVS:en initierades för att kommunerna i stråket uttryckte en vilja om ett helhetsingrepp kring de projekt som var igång. Det planerades för ett stort antal åtgärder mellan Malmö och Lund vid det laget (2013). Kommunerna ville att man kompletterade det befintliga underlaget som då utgjordes av enskilda idéstudier, förstudier och samrådsunderlag. Man önskade fokus på steg 1–3 åtgärder för att komplettera utbyggnaden av stambanan från två spår till fyra spår. ÅVS:en fick senare större omfattning än fokus på bara åtgärder som kompletterade utbyggnaden. Samtidigt ansåg länsstyrelsen att en ÅVS saknades för samtliga projekt på sträckan, detta i samband med övergången till den nya lagstiftningen⁶.

Aktörerna målar tillsammans upp stråkets problembild som:

- Hög belastning i rusningstid
- Känslig för störningar
- Kraftig tillväxt (vilken form?) i sydvästra Skåne

ÅVS:en initierades 2014 av Trafikverket, Malmö kommun, Lunds kommun och Region Skåne. Dessa parter stod även för ÅVS:ens styrgrupp och finansiering. Senare bjöds länsstyrelsen och de mellanliggande kommunerna Staffanstorps och Burlöv med till en samlad arbetsgrupp. Snart efter att Ramböll upphandlades som konsult visade det sig att budgeten var för liten för att hantera ÅVS:ens omfattning. Man nådde inte ända fram till mål när avtalet med Ramböll gick ut och ÅVS:en lades åt sidan i närmare ett år. 2016 tog Tyréns över som upphandlad konsult, ÅVS:en färdigställdes året därpå 2017. (Fernström, Johansson & Tornberg 2016)

Syftet med ÅVS:en konkretiseras i rapporten som följande:

Parterna som är kopplade till stråket ska enas om åtgärder som tas fram utifrån den övergripande ambitionen;

- *Säkra en långsiktig hållbar tillgänglighet i stråket Malmö – Lund*
- *Uppnå en samsyn kring åtgärder som bidrar till att kollektivtrafik och cykel stärker sina marknadsandelar gentemot personbilstrafik i stråket*

⁴ Tjänsteperson. Trafikplanerare vid Lunds kommun. 2019. [Intervju] 26 september

⁶ Tjänsteperson. Projektledare vid Trafikverket. [e-mail] 13 december

- *Säkerställa en smart samordning och nyttomaximering av beslutande och eventuella tillkommande åtgärder*

Man påpekar i rapporten att ÅVS vid det laget var en relativt färsk arbetsmetodik i sektorn. Specifikt för ÅVS Malmö – Lund har det främst handlat om att landa ett slags konsensus mellan parterna vad gäller rapportens innehåll och vägval. Där Trafikverket å ena sidan agerar som förvaltningsmyndighet, Lund och Malmö som å andra sidan styr mot kommunala intressen. Diskussionerna beskrivs vara *vidlyftiga och tidskrävande*, processen som *lösningssorienterat progressivt deltagande och en stor portion ”ge och ta”* (Brummer, Hammarberg & Olsson 2017, s.6). Förhandlingstiden, tiden för den interna förankringen och generös önskemålsuppfyllnad gentemot styrgruppens alla parter beskylls för att vara tidstjuven. (Brummer, Hammarberg & Olsson 2017)

Hur har man motiverat och utvärderat alternativa lösningar?

Syftet med studien var att fastställa ett bättre övergripande perspektiv på stråket och identifiera utmaningar som inte identifierats eller hanterats tidigare. ÅVS:ens omfattning var mycket stor med över 169 förslag på åtgärder genererade. Dessa har delats upp i 10 kategorier där varje kategori har mellan 8 och 28 förslag på åtgärder förutom vattenburna transporter som bara har två. Se bilaga II för en lista på de 10 kategorierna.

Av de genererade åtgärderna valde man att gå vidare med 52. De vanligaste motiveringarna för att inte ta med en åtgärd var bland annat att åtgärden ligger utanför ÅVS:ens ramar, både att det inte åligger projektet men också rent geografiskt. Andra motiveringar som att åtgärden ansågs vara diffus och orimligt rent praktiskt var också vanliga. Läsaren hänvisas till ÅVS:en för en lista på åtgärdsförslag med motiveringar (Brummer, Hammarberg & Olsson 2017).

4.3 Ideon – Som ett exempel längsmed E22 genom Skåne

4.3.1 Lund och den nya stadsdelen – Bakgrund och nulägesbeskrivning

Likt andra kommuner i Skåne har Lunds kommun samma förutsättningar när det kommer till det slentrianmässiga utseendet, orter sammanlänkade likt ett pärlband. Länge har visionen om att sluta samman centralorten Lund med dess socknar funnits. I början på 1900-talet konstruerades en järnvägslänk mellan Lund och Revinge, den lades tidigt ner på grund av ekonomiska skäl (Sten 2005). På 80-talet önskade man spårburen trafik mellan Lund och Dalby som kunde nyttja den gamla

banvallen mot Revinge (Hardebergaspåret) samt gå samman med den tidigare Simrishamnsbanan (från slutet 1800-talet) som knöt ihop östra Skåne med västra (Lunds kommun 2005a).

Visionen Ideon

Länge har Lund haft en ambition om att synas på världskartan som en framstående akademisk stad där forskningen ligger i framkant. Detta har skapat incitament till en ny typ av företagsamhet i Lund, forskning möter entreprenörer och vice versa. Detta resulterade i ett samarbete mellan Lunds universitet, dåvarande Malmöhus kommun, Lunds kommun och näringslivet runt omkring. Ideon tog form och Lund växte i takt med det (Ideon Science Park 2018). Man hoppades på att lösa stadens expansionsbehov. Utredningar och förstudier utfördes; ett översiktsplanförslag togs fram 1990. Syftet var att hjälpa Ideon växa ytterligare genom kollektivtrafik. På grund av finansieringsproblem uteslöts en spårväg vid det laget men förhoppningar om en sådan i framtiden fanns i åtanke.

Ideon Pålsjö

I nordöstra Lund finns företagsparken Ideon med sina 400 företag, 300 000 m² kontorsyta och cirka 9000 anställda (Wendt 2019). Med anor från 1800-talet grundades ett tegelbruk på området som givit upphov till namnet Pålsjö. Tegelbruket köptes av Lunds kommun och platsen blev senare aktuell för stadens expansion i anslutning till den tekniska högskolan. Med en vision om innovation, forskning och företagande byggdes affärsidén om att samla ett nätverk av olika företag genom attraktiv arbetsmiljö som präglas av innovation, kommunikation och hög service (Wessman 2004). Parken är belägen längsmed E22. Större verksamheter som Medicon village (tidigare AstraZeneca), Active Biotech, Axis, Sony (öster om E22) och Gambro har egna anläggningar medan mindre har delade kontorsbyggnader. Området har byggts ut kvartersvis under olika perioder.

Sedan grundandet av Ideon har parken långsamt vuxit i takt med att företag kommit och gått (Lunds kommun 2008). Det har resulterat i flertal ramprogram som Lunds kommun tagit fram för att vidare anpassa platsen för nästkommande våg av företag. Några exempel är ramprogrammet Ideon/Pålsjö 2010 i syfte att stärka Ideons anknytning till centrala Lund genom ett ”kunskapsstråk” som skulle sträcka sig från Lundagård hela vägen till planerade forskningsanläggningarna ESS och MAX IV. Och ramprogrammet Medicon village och företagsstråket Sölvegatan 2014 som syftade till förtätning av tidigare AstraZeneca som flyttat och lämnat en stor anläggning tom (Lunds kommun 2018b).

Brunnshög med ESS och MAX IV

Redan på 90-talet började man planera nordöstra Lund för ”världens främsta forsknings- och innovationsmiljö” som dessutom skulle bli ett föredöme för hållbart stadsbyggande i Europa. 2006 tog kommunen fram ett ramprogram där visioner och mål fastställdes. Dessa har förändrats med åren och 2010 fick området en ny inriktning. Grundläggande ambitioner om en anläggning i världsklass finns kvar men man lade även till ett kapitel om hållbarhet. Området ligger till skillnad från Ideon öster om E22. Stadsdelen ska växa fram under 30 – 40 år och husera cirka 40 000 människor. Man har även satt ett tredjedelsmål, högst en tredjedel av resorna till och från Brunnshög ska göras med bil (Lunds kommun 2013). En spårväg till Lund C ska hjälpa kommunen att uppnå målet. Idag står spårvägen nästan klar, MAX IV invigdes 2016 och etapperna Science Village och ESS har påbörjats. Brunnshög är fortsättningen på Kunskapsstråket från Lund C hela vägen till ESS (Lunds kommun 2012a).

4.3.2 Problembild Lund

Under åren 2000 - 2008 har förtätning och expansion av Lund NE/brunnshög medfört till ökat antal bilister till och från området, vilket resulterat i köbildning vid högt trafik (Lunds kommun 2012b). Kapacitetsproblem uppstår på ett antal trafiknoder, men främst vid av- och påfartsramperna trafikplats Lund Norra, rondellen från N.ringen till Scheelevägen samt Getingevägen till N.Ringen. Steg 1, 2 och 3-åtgärder har tillämpats enligt trafikutredning (se tabell 3).

Köbildningen vid Scheelevägen och Norra ringen är idag (2019) mild. På förmiddagen har köbildningen förflyttats till påfartsrampen vid trafikplats Lund Norra. Vid högt trafik kan bilkön bli 30 meter lång enligt trafiksimuleringar från 2012. Vid ett sådant scenario är hastigheten som lägst 70 km/h mellan trafikplats Gastelyckan och trafikplats Lund norra i norrgående riktning (Tyréns 2007). När kölängden avtar ökar hastigheten succesivt. Vid det här laget (2019) är spårvägen fortfarande inte färdigställd och byggskedet har påverkat alla arbetspendlare längsmed Sölvegatan och Scheelevägen. Det finns anledning att förvänta sig ytterligare förändringar i trafiksituationen framöver, speciellt när spårvägen är färdigställd.

Enligt kommunen och Trafikverket räcker inte steg 1,2 och 3-åtgärderna till för att hålla trafiksituationen i styr med hänsyn till utbyggnadsplaner vid Ideon och Brunnshög som beräknas vara färdigställda 2040 (Trafikverket 2018d).

Trafikprognoser utförda 2012 visar ett nollalternativ för 2030 på 377 meters kö på avfartsrampen. (Trafikverket 2013b)

4.4 Händelseförlopp trafikplats Ideon

Planeringsprocessen för hela området har utspelats under en lång tid och fortsätter än idag. Från det att Ideon blev till på 80-talet har ett stort antal utredningar, samråd, avtal och överenskommelser ägt rum. Visionen Brunnsnäs lade grunden för dialog mellan Lunds kommun och Trafikverket. Kommunen som ville exploatera för verksamheter och bostäder på Brunnsnäs som ligger i direkt anslutning till E22 skulle generera mer trafik på det redan väl belastade riksintresset. Trafikverket och kommunen började därmed titta på vägkapaciteten, framtidsscenario och lösningar (Lunds kommun 2005a).

4.4.2 Kommunens trafikutredning

I april 2007 anställer Lunds kommun Tyréns som utredande konsulter för att simulera trafikläget och föreslå åtgärder vid Ideon. Enligt kommunen baseras simuleringen på justerade trafikprognoser som likställer genererad trafik med den trafik genererad av nya arbetsplatser⁷. Kontentan av utredningen var *ohållbar trafiksituation vid Norra Ringen – Getingevägen – Scheelevägen*. Belastningar och fördröjningar ligger redan idag nära bristningsgränsen. Under förmiddagen uppstår köerna på Norra Ringen i riktning österut. På eftermiddagen är det trafik som ska från Ideon och mot E22 som fastnar i köer”. Utredningen föreslog följande övergripande åtgärder enligt fyrstegsprincipen:

Tabell 2 Åtgärder enligt överenskommelse mellan Vägverket, Skånetrafiken och Lunds kommun

Steg 1	Utveckla cykelvägnätet, informera företagen om miljövinster, arbeta med policydokument och förbättra kunskapen om kollektivtrafiken
Steg 2	Skyltning för att leda trafiken via andra vägar
Steg 3	Superhöger i cirkulationsplatser
Steg 4	Ny trafikplats

⁷ Tjänsteperson. Trafikplanerare vid Lunds kommun. 2019. [Intervju] 26 september

Man konstaterade att åtgärder enligt steg 1 och 2 inte skulle vara tillräckliga för att lösa trafiksituationen i det övergripande nätet. Av den anledningen krävdes även mer omfattande steg 3 och 4 åtgärder. Detta resulterade i överenskommelse mellan de involverade aktörerna Lunds kommun, Skånetrafiken och Vägverket 2007 – en överenskommelse om att genomföra steg 1 – 2, finansiering av dessa samt fortsatt utredning av steg 3 – 4 och kontinuerlig utvärdering av genomförda åtgärder. Året därpå påbörjade ytterligare en trafikutredning av Tyréns *effekter av ny TPL och lokalisering av denna* (se avsnitt 4.4.4). (Tyréns 2007)

4.4.3 Fyrstegsprincipen på Ideon och Brunshög från 2008 till 2012

Kommunen tillsatte en person för att arbeta med MM på Ideon. Informationen till projektet var svårtillgängligt för arbetet, den information som identifierades var ofullständig eller irrelevant. Trivector gjorde en utvärdering 2012 med syfte att effekt- och processutvärdera de samlade åtgärderna på Ideon. Kontentan av denna utvärdering var att projektet mottagits positivt av områdets medarbetare men att effekten var svårtydd och lägre än förväntat. Det fanns ingen vilja i näringslivet att ta situationen på allvar, man var medgörlig men inte drivande⁹. Man konstaterade samtidigt att implementeringen av åtgärderna dragit ut på tiden och således tappat effektivitet med tiden. Samtidigt frågade man sig om trafiksituationen verkligen var så illa (ur ett storstadsperspektiv) som man målat upp i utredningar. (Billsjö et al. 2012)

4.4.4 Utredningen fortsätter

I maj 2008 gjorde Tyréns en trafikutredning på beställning av Lunds kommun där lokalisering samt effekter av en ny trafikplats kartlades. Simuleringen utfördes för scenarioåret 2020 baserat på Vägverkets prognoser med justeringar utefter omfördelningar av trafik på grund av nya trafikplatser. Slutsatsen av denna utredning:

Analyserna visar att om inga förändringar görs i vägnätet och trafikökningen blir den som antagits i utredningen kommer E22 att bli överbelastad i den norrgående riktningen under förmiddagstimmarna. För att klara av trafikökningen på E22 måste ett extra körfält byggas på sträckan mellan Trafikplatserna Gastelyckan och Lund Norra (Tyréns 2008, S.12).

Utredningen förutsätter således att additionskörfält anläggs, vilket i sin tur ökar belastningen på Norra Ringen ytterligare. Detta föreslås i sin tur lösas genom en ny trafikplats i höjd med Ideon. Ytterligare utredningar utfördes på trafikplatsens

⁹ Konsult. Trivector Traffic. 2019. Intervju 11 oktober

geometri i november 2008. I dokumentet belyses att man tagit hänsyn till förutsättningar som additionskörfält mellan Lund Norra och Gastelyckan samt spårtrafik i Sölvegatan. (Tyréns 2008)

4.4.5 Finansieringsavtal

Under tiden som kommunen drev projektet ”Fyrstegsprincipen på Ideon och Brunnhög” passade man på att klargöra ramarna för finansiering av en ny trafikplats i en avsiktsförklarings i juni 2009. Man beräknade att kostnaden skulle uppgå till cirka 95 miljoner i 2009 års penningvärde. Det fanns förhoppningar om att projektet skulle ingå i den nationella planen 2010 – 2021. Man kom också fram till att kommunen skulle stå för på- och avfartsramperna till kommunala vägar samt en del av kostnaden till brokonstruktionen. I oktober samma år slöt man ett medfinansieringsavtal där man beslöt följande:

- 1. Projektet genomförs 2016–2018 enligt förslag till Nationell plan 2010 – 2021*
- 2. Kostnaden uppgår till cirka 106 miljoner kronor (prisnivå juni 2008) kostnadsberäknat med succesivmetoden*
- 3. Finansiering sker till 20% av kommunal medfinansiering och 80% av statligt tillhandhållna medel*
- 4. Vägverket blir väghållare för samtliga ramper*

Finansieringen är baserad på väghållningsansvar, det finns ingen exakt vetenskap bakom uppdelningen, den är framtagen genom förhandling. Beslutet om projektets genomförande 2016 – 2018, vilket skulle vara cirka 10 år senare än första utredningen, delvis på grund av avsaknad av finansieringsmedel¹¹ (Vägverket & Lunds kommun 2009). Samtidigt är planeringsprocessen lång och Lunds kommun såg ingen anledning att trafikplatsen skulle komma före den planerade spårvägen (Lunds kommun 2012b).

4.4.6 Omtag i planeringsprocessen Förnyelse överenskommelse

Vägverket blir Trafikverket 2010, det tidigare avtalet löper ut och överenskommelsen om samverkan måste förnyas. Regeringen introducerar den nya arbetsmetodiken ÅVS i en proposition 2011. Propositionens lagändringar träder i kraft 2013. (Prop 2011/12:118)

¹¹ Tjänsteperson. Före detta tjänsteperson vid Lunds kommun. E-mail 2019 – 09 – 13 och 2019 – 09 - 23

Trafikverket – samrådsunderlag och ställningstagande samrådsunderlag

Planläggning började 2012 med en förstudie enligt den gamla infrastrukturslagstiftningen. När den nya lagstiftningen trädde i kraft 1 januari 2013 var Trafikverkets avsikt att fullfölja förstudien enligt övergångsreglerna. Vid samråd med Länsstyrelsen ansåg de att den nya planeringsprocessen borde följas (Trafikverket 2019c). Trafikverket fullföljde förslaget, som innebar att:

- Förstudien blev en del av vägplanen
- En ÅVS initierades vid ett senare tillfälle (Trafikverket 2013c)

I samrådsunderlaget 2013 – 04 – 26 granskades åtgärderna som genererats i enlighet med den gamla lagstiftningen. Därtill föreslogs fler tänkbara åtgärder utöver de som redan var genomförda vid det laget, bland annat fortsatt arbete med MM – åtgärder, speciellt reglering och styrning av p-platser på Ideon. Man föreslog även ITS-åtgärder, reglering av behörighet och satsningar på kollektivtrafik (se bilaga II figur 9). En samlad bedömning utfördes på utbyggnadsalternativen och jämfördes med ett nollalternativ. (Trafikverket 2013b)

Trafikverket - samrådshandling och samrådsredogörelse

Anledningen till att projektet förskjutits i tiden är huvudsakligen på grund av omtag i planeringsprocessen då nya trafikmätningar från 2015 visat på 20 % trafikökning från 2011, vilket var mer än prognostiserat¹⁴. Man poängterade att den exploateringsdrivna biltrafiken underskattats då man underskattat exploateringen av Brunnsnäs. Detta har styrkts som sista droppen i bägaren som gjort att steg 1 – 3-åtgärder inte varit tillräckligt och därmed har en ny koppling mellan Ideon – E22 varit nödvändigt. Det framkom efter arbetet med samrådsunderlaget att man av utformningstekniska skäl inte kunde anlägga en ny självständig trafikplats mellan Lund Norra och Gastelyckan, förutsatt att av- och påfarten mellan den nya kopplingen vid Ideon och Lund norra inte var gemensam. Av den anledningen blev det därför relevant att utvärdera och granska möjligheten till ett nytt körfält.

Under arbetsprocessen med att ta fram vägplanen har flera dialoger förts mellan Trafikverket och Lunds kommun, Länsstyrelsen Skåne, Skånetrafiken, fastighetsägare, enskilda involverade aktörer och allmänheten. Intressenterna har uttryckt synpunkter på projektet, Trafikverket har kommenterat på synpunkterna och även tagit vissa synpunkter med sig. Samrådsmötena har protokollförts och ständigt uppdaterats. Alla intressenter förutom Länsstyrelsen och allmänheten

¹⁴ Tjänsteperson. Projektledare vid Trafikverket region syd. 2019. E-mail 2019 – 11 – 14 och 2019 – 12 - 12.

uttrycker synpunkter om trafikplatsens läge. Länsstyrelsen uttrycker speciellt synpunkter om vikten av att ta hänsyn till klimat- och hållbarhetsmål, konsekvenserna av en ny trafikplats och fyrstegsprincipen. Allmänhetens och de enskilda berörda intressenternas synpunkter är av liknande karaktär men påpekar också bullerproblematiken. Region Skåne inkl. Skånetrafiken vill att man utreder möjligheterna till en motorväghållplats nära trafikplatsen. (ÅF Infrastructure 2017)

Trafikverket - miljökonsekvensbeskrivning vägplan

En MKB togs fram 2018 i enlighet med miljöbalken som redovisar direkta och indirekta konsekvenser av projektet. Inom ett antal miljöaspekter jämförde man åtgärdsförslagen mot ett nollalternativ. Slutsatsen av denna var bland annat att bullernivåerna minskar trots ökad trafik då det inom förslaget ingår att montera bullerskärmar. De trafikinducerade luftföroreningarna ansågs öka men det totala utsläppet ansågs vara oförändrat då minskad köbildning leder till ett jämnare trafikflöde. Majoriteten av aspekterna ansågs inte få konsekvenser av vägplanen, de aspekter som fick sämre förutsättningar var mark, kulturmiljö och hushållning med resurser. (Trafikverket 2018d)

Trafikverket - granskningshandling

Våren 2019 skickade väghållningsmyndigheten syd Trafikverkets vägplan till enheten för juridik och planprövning i Borlänge. Vägplanen blev godkänd i september samma år och byggstart beräknas 2020¹⁵. Idag 2019 – 12 – 06 har vägplanen fastställts av enheten för juridik och planprövning. Den har dock överklagats av allmänheten och ligger i nuläget i regeringens händer (Kuprijanko 2019). Kostnaden beräknas uppgå till 230 miljoner kronor. (ÅF Infrastructure 2018)

Projektet omfattar idag 2019-12-18 enligt Trafikverkets hemsida:

- *Ett extra körfält i varje riktning mellan trafikplatserna Gastelyckan och Lund Norra.*
- *Trafikplats Lund Norra kompletteras med nya av- och påfartsramper i sydlig riktning, med koppling till Scheelevägen på Ideon-området.*
- *Cirkulationsplats på Scheelevägen.*
- *Ny bro för avfartsramp strax söder om Sölvegatan.*
- *Ny bro över Tunavägen.*
- *Ny gång- och cykelbro över E22 vid Hardebergaspåret.*

¹⁵ Tjänsteperson 3: Projektledare vid Trafikverket region syd. 2019. E-mail 13 september.

4.5 Sammanfattning och jämförelse - kapitel 4

Både E6 och E22 genom Skåne anses vara mycket viktiga vägar för godstransporter och privattrafik enligt samtliga berörda aktörer. E22 Malmö – Lund är Sveriges äldsta motorvägssträcka. Delar av E22 genom Skåne innehar motortrafikledsstandard. Samtidigt innehar hela E6 genom Skåne motorvägsstandard. I samband med den regionala tillväxten har trafiken på vägarna ökat. ÅDT på E6 är högre än den på E22, detta utmärker sig speciellt vid Helsingborg för E6 och sträckan Malmö – Lund för E22. Den växande trafikmängden har utmanat det nationella intresset och Trafikverket i rollen som väghållare. Vägarna har successivt vuxit fram, och detta speciellt kraftigt de senaste 20 åren. Upprustning av E6 har varit snabbare än den på E22, upphovet till detta är främst att E6 utgör en del av den nordiska triangeln. Det har inneburit att vägen varit mer prioriterad på nationell nivå och därmed haft mer incitament till finansiering. Avsaknaden av finansiering har varit ett av huvudskälen till en uppskjuten upprustning av E22. Bland aktörer och privatpersoner har det länge funnits förhoppningar om hela E22 med motorvägsstandard. Därför har andra finansieringsformer föreslagits då upprustningen senarelagts.

Förutsättningarna för vägarna skiljer sig. Utöver ÅDT och finansiering skiljer sig även befolkningstätheten längsmed vägarna. Det är fler folktätare städer längsmed E6 genom Skåne. Till skillnad från E22 som främst har pendling mellan Malmö och Lund är sträckan mellan Lund, Hörby och Kristianstad relativt lågtrafikerad och glesbebyggd. Projekten på E22 har kommunicerats mer enskilt i jämförelse med E6 som kommunicerats genom en samlad ÅVS.

De flesta projekt för E22 norr om Lund har tagits fram i enlighet med den gamla lagstiftningen. Samtidigt präglas den södra delen mer av den nya infrastrukturlagstiftningen. Detta utmärker sig speciellt för utbyggnaderna och ombyggnaderna av trafikplatserna i Lund. Planerna för trafikplats Ideon och trafikplats Lund södra har funnits längre än arbetsmetodiken ÅVS. Det fanns förstudier och utredningar i enlighet med den gamla lagstiftningen. Projekten var i en förstudiefas när den nya lagen trädde i kraft. Båda trafikplatserna fick därför följa övergångsreglerna som innebar att förstudierna övergick till vägplaner. ÅVS:en Malmö – Lund var delvis ett resultat av ny lagstiftning men huvudskälet betonas vara samtliga kommuners vilja att se ett helhetsgrepp om alla planerade och aktuella projekt i stråket. När ÅVS:en initierades var arbetsmetodiken relativt färsk i branschen och man påpekar att detta är ett av huvudskälen varför studien drog ut på tiden. Ytterligare skäl var avsaknad av finansiering. Ett stort antal åtgärder

genererades men en majoritet av dessa sorterades bort med motiveringen att åtgärden låg utanför ÅVS:ens ramar eller att åtgärden inte varit tillräckligt konkret. Detta speciellt för åtgärder under kategorierna styrning samt miljö- och teknikutveckling.

Situationen såg annorlunda ut för ÅVS E6 genom Skåne. Den initierades 2016 och färdigställdes 2018 till skillnad från ÅVS E22 Malmö – Lund som initierades 2013 och färdigställdes 2017. Det geografiska området för arbetsgruppen E6 genom Skåne var betydligt större än den för E22 Malmö – Lund. Vägens stora roll som en del av den nordiska triangeln har varit huvudskäl till det starka politiska intresse som funnits för vägens funktion. Aktörer har oberoende av varandra under en tid påpekat E6:ans kapacitetsproblematik. I enlighet med ÅVS och fyrstegsprincipen genererades flertalet åtgärder som ett resultat av dialog inom arbetsgruppen men också mellan arbetsgrupp och andra intressenter. Utifrån ett stort antal åtgärder sorterade man bort åtgärder som ansågs ligga utanför ÅVS:ens ramar. På de resterande åtgärderna utförde man effektbedömningar för att bedöma genomförbarhet och relevans. Utifrån denna sorterades åtgärderna i olika åtgärds paket med kort- eller långsiktig verkan.

Vägarna har således haft olika förutsättningar men tacklar liknande problem. Det är en fråga om huruvida vägens kapacitet ska öka eller inte öka.

Trafikplats Ideon har varit ett extra uppmärksammat projekt på E22 genom Skåne. Trafikplatsen anses vara mer uppmärksammat av många skäl. Bland annat att den måste konstrueras för att hantera den trafikstringen som uppkommer i samband med det projekterade framtidsområdet Brunshög. Utredningsarbetet och planeringsprocessen har påtalats som ”modern” i sin tid med både fyrstegsprincipen och MM-åtgärder innan koncepten haft sina genomslag. Åtgärderna enligt steg 1 – 3 har vid Ideon haft varierande effekt. Generellt har uppföljningen av steg 1 - 2 – åtgärder varit dålig. Effektbedömning av åtgärderna på Ideon följdes upp 2012 med kontentan: avsaknad av incitament därmed låg effekt. Under tiden som MM projektet fortlöpte på Ideon utredde man möjligheten till en ny trafikplats varvid en utformningsteknisk problematik upptäcktes. Sträckan mellan befintliga trafikplatser Gastelyckan och Lund norra var för kort för att anlägga ytterligare en självständig trafikplats. En lösning på detta skulle bli ett så kallat additionskörfält vilket skulle ha en påtaglig effekt på den redan överbelastade trafikplatsen Lund norra.

Arbetsprocessen med trafikplatsen är likt andra projekt längsmed E22 förskjuten i tiden av bland annat finansieringsskäl. Man konstaterade redan i första utredningen 2007 att åtgärder enligt steg 1 – 3 inte var tillräckliga. Detsamma påpekades i en senare utredning efter övergången till den nya lagstiftningen 2013. I den senare utredningen beaktade man det tidigare arbetet med steg 1 – 3 åtgärder med LundaMats, Fyrstegsprincipen på Ideon, omledning av trafik med flera kapacitetsoptimerande åtgärder. Man föreslog fortsatt arbete med LundaMats och exemplifierade med bland annat reglering av parkeringsplatser, samåkningsåtgärder, dynamiska hastigheter och annan allmän trafikreglering på kommunal nivå. Trots detta upptäckte man i en trafikmätning 2015 att trafiken ökat mer än förväntat. Det innebar kort sagt att man trots ny utredning, ny ÅVS Malmö - Lund och ny lagstiftning landat i samma slutsats, att en ny trafikplats är nödvändig.

5 Diskussion

5.1 På förhand utvalda åtgärder trots mål och strategi som går hand i hand

Metodiken gör ingen skillnad

Det är inte konstigt att ÅVS:erna landar i olika typer av åtgärder då ÅVS:ernas förutsättningar och ramar ser mycket olika ut. Utifrån fallstudierna går det dessutom att konstatera; fyrstegsprincipen som princip och ÅVS som arbetsmetodik tycks ha en påverkan på åtgärdsvalen som genereras men inte på vilka åtgärder som faktiskt genomförs. I stråket Malmö – Lund har en större del av de mjuka åtgärderna fått avslag med anledning att åtgärden ligger utanför ÅVS:ens ramar eller är inte tillräckligt konkret. Med en sådan motivering innebär det att ÅVS:ens ramar avgör vilka åtgärder man faktiskt landar i och genomför. Det skulle därför innebära helt varierande åtgärdsval beroende på om ÅVS:en avser ett stråk lokalt, en väg regionalt eller en väg nationellt. Om en ÅVS är stor och övergripande måste man beakta fler transportslag och fler intressenter. Det är naturligt att man i en sådan ÅVS kan generera ett brett sortiment av åtgärder. Samtidigt kan den bli mycket komplex, speciellt om inte alla intressenter är med på noterna. En mindre och mer specifik ÅVS har å ena sidan inte samma möjlighet att generera vilka åtgärder som helst men kan å andra sidan bli lättare att kommunicera med mindre antal intressenter. För- och nackdelarna är inte självklara, det är inte svart på vitt och det finns heller ingen forskning bakom olika typer av ÅVS:er. Formaliseringen av arbetsmetodiken ÅVS har inte påverkat åtgärdsvalen för projekten i stråket Malmö – Lund. Man har trots omtag i planeringsprocessen landat i samma åtgärdsval som man gjort i tidigare utredningar i enlighet med den gamla lagstiftningen.

Projekt med utredningar i enlighet med den gamla lagstiftningen

I projekten norr om Lund har man inte identifierat åtgärder enligt steg 1 - 2. Man kan argumentera för utdaterade utredningar från en svunnen tid. Men hur utdaterad utredningen än är har fyrstegsprincipen som strategi funnits en relativt lång tid. För projekt med utredningar äldre än fyrstegsprincipen som inte är färdigställda idag borde man diskutera om en sådan utredning är otidsenlig, inte i linje med dagens målsättningar och därför olämplig. De resterande projekten, som har haft utredningar under fyrstegsprincipens tid, går det bara att spekulera, varför man inte

implementerar fler mjuka åtgärder. I ÅVS Malmö – Lund föreslogs exempelvis hastighetssänkning till 90 km/h på E22 men *majoriteten ansåg att åtgärden ligger utanför ÅVS:ens ramar* och sorterades således bort. Processen saknar transparens och är ett resultat av förhandling och dialog.

Mål och strategi går hand i hand

Fyrstegsprincipen har funnits i cirka två decennier och ÅVS i ett decennium. Det råder inget tvivel om att kännedom om strategin och metodiken finns hos samtliga aktörer. På samma sätt finns det också en gemensam konsensus i branschens olika planeringsnivåer om att fyrstegsprincipen bör tillämpas i alla infrastrukturprojekt. Det är därför osannolikt att organisationerna aktivt skulle motarbeta strategins och metodikens syfte, målen går trots allt mer eller mindre hand i hand på alla nivåer. Förutsatt att alla i branschen också känner till steg 1 – 2 – åtgärdernas fördelar och effektivitet torde antalet mjuka åtgärder öka, fysiska kollektivtrafikåtgärder öka och fysiska välgångsåtgärder minska. Men sedan fyrstegsprincipen introducerats finns det ingenting som pekar på en sådan trend. Det skulle kunna innebära att man arbetar i mörkret, ovetandes om strategin och metodiken fungerar som de avser. Det kan också innebära att man är ense om en princip och metodik som fungerar, fast i ett annat avseende.

5.2 Två ÅVS:er i samma region från olika tider

Ur ett helhetsperspektiv har ÅVS:erna E6 genom Skåne och stråket Malmö – Lund utförts på liknande sätt. ÅVS-processen ser också likadan ut i det stora hela men tidsramen, arbetsgruppens storlek, beaktade transportslag och den geografiska ramen skiljer sig mycket. Alla stegen enligt både ÅVS och fyrstegsprincipen har beaktats samt utförts enligt regelverk men åtgärderna man landat i ser mycket olika ut. För ÅVS E6 genom Skåne ska alla åtgärder enligt åtgärdspaketet genomföras vid behov. Samtidigt måste inte alla åtgärder enligt ÅVS Malmö – Lund genomföras, dessa betonas vara just förslag. Det är inte så konstigt då ÅVS:erna initerades av olika skäl. Detta definieras tydligt i båda ÅVS:ers inledning, där man i ÅVS E6 genom Skåne uttrycker tydligt att det finns en ambition om att alla föreslagna åtgärder enligt närtidspaketet ska genomföras inom planperioden 2018–2025. Samtidigt påpekar man i ÅVS Malmö – Lund vill se att samtliga aktörer enas om åtgärder men att dessa inte måste genomföras till hundra procent, men istället kan utgöra underlag. Det bör påpekas att ÅVS sträckan Malmö – Lund beaktar just sträckan Malmö – Lund med alla kommunikationer däremellan. ÅVS E6 genom

Skåne har avgränsats till just motorvägen E6 genom Skåne. Det innebär följaktligen att åtgärderna för E22 Malmö – Lund är av mer transportslagsövergripande karaktär medan den för E6 genom Skåne har åtgärder som fokuserar på att optimera motorvägen. De transportslagsövergripande åtgärderna för E6 genom Skåne har man samlat i åtgärder som man kallar för *styrmedel för att påverka användandet av E6 och stödja kommunernas arbete med hållbart resande och transportsnål planering*. För de två ÅVS:erna tillämpar man åtgärder enligt alla steg. Man motiverar detta främst genom argumentet att åtgärder enligt steg 1 och 2 inte räcker till. Men också för att det finns någon slags internt konsensus om att fyrstegsprincipen syftar till att man ska generera möjliga åtgärder enligt alla steg. Det skulle enligt den logiken innebära att man inte uppfyllt fyrstegsprincipens syfte om man bara genererat åtgärder enligt steg 1 och 2.

Det finns därför en hermeneutisk aspekt i problematiken. Man tycks tolka syftet och målet med fyrstegsprincipen och ÅVS olika mellan de två arbetsgrupperna för de två ÅVS:erna E6 genom Skåne och stråket Malmö - Lund. Det finns två svar till ett sådant fenomen. Det första är att syfte och mål helt enkelt skiljer sig åt mellan ÅVS:er och arbetsgrupper. Det andra är att Trafikverkets arbetsmetodik med ÅVS har förändrats på cirka tre år som är tiden det skiljer sig mellan ÅVS:erna.

Initierades av olika skäl med olika förhållningssätt

ÅVS:erna initierades av olika skäl, där E6 genom Skåne initierades för att lösa ett kapacitetsproblem. Stråket Malmö – Lund var ett resultat av flera aktörers förhoppningar om en övergripande analys av ett stråk med många aktuella projekt. Vissa av dessa aktörer förväntade sig dessutom att Trafikverket i samband med övergången till den nya lagstiftningen, skulle göra omtag i samtliga projekt längsmed stråket.

Utöver att ÅVS:erna initierades av olika skäl har de också som tidigare nämnts haft olika syften och mål. På E6 presenterade flera åtgärdspaket som ska genomföras medan man på E22 Malmö – Lund presenterade flera åtgärder som förslag. Men den senare ÅVS:en tar som nämnt i analysen hänsyn till stråket Malmö – Lund med alla transportslag däremellan. Samtidigt som det geografiska området är större för E6 genom Skåne är denna också mycket tydligare avgränsad till just motorvägen. Detta jämfört med stråket Malmö – Lund som trots en mindre geografisk yta är mer komplicerad på grund av flera transportslag att ta hänsyn till inom samma system. Det går därför att konstatera att ÅVS Malmö – Lund definitivt har ett trafikslagsövergripande förhållningssätt. På samma gång går det inte att konstatera

att E6 genom Skåne inte har ett trafikslagsövergripande förhållningssätt men ett mindre sådant än ÅVS Malmö – Lund.

Projektets betydelse på nationell nivå

Det finns flera skäl till att man inte kommunicerat en samlad ÅVS för E22 genom Skåne likt den för E6. Huvudskälet är finansiering och vägens nationella betydelse. E22 genom Skåne har legat långt ner i prioritering på nationell nivå, av det skälet har finansiering saknats. Dessutom var man en god bit in i planeringsprocessen med många av de projekten lokaliserade norr om Lund. Det skulle innebära en stor kostnad att göra omtag med en ny ÅVS. Man kan diskutera om kostnaden för en ny ÅVS överträder kostnaden för att bygga om och bygga nytt. Förväntar man sig att man med en ny ÅVS kommer att landa i ombyggnad och nybyggnad är det givetvis meningslöst med en ny ÅVS. Utifrån detta går det att konstatera att riksintressen med större betydelse och mer finansieringsmedel har större möjlighet att få mer omfattande utredningar och ÅVS.

5.3 Bostadsförsörjning och väghållningsansvar

Kommuners expansionsbehov är en påföljd av befolkningstillväxt inom kommunen, som hänger samman med det kommunala uppdraget och lagen om kommuners bostadsförsörjningsansvar (2000:1383). I linje med tillväxten måste kommuner därför antingen exploatera på obebyggd mark eller exploatera tätare på bebyggd mark. Rent teoretiskt behöver inte tillväxten innebära en ökning av biltrafiken. Men med dagens resvanor; den höga andelen bilister och infrastruktur som gör bilen mer efterfrågad innebär det att Trafikverket förutsätter att biltrafiken ökar när befolkningen ökar. Det följer att förvaltningsmyndighetens största ansvar, väghållningsansvaret utmanas när kommuner exploaterar. Det är dessutom svårt att säga vem som bär ansvaret i en sådan situation, för bägge parter har möjligheten att finansiera eller inte finansiera incitamentsbrytande åtgärder som påverkar resmönstret i en gemensam riktning. Den gemensamma riktningen går att identifiera i enlighet med de kommunala, regionala och nationella målen som mer eller mindre går i linje. Kort sagt en långsiktigt hållbar riktning. Men ansvarsfördelningen är högst oklar och det har skapat ett slags dödläge med två sidor. Trafikverket som påpekar kommunens ansvar att exploatera hållbart och reglera för ändrade resvanor inom kommunens gränser. Samtidigt vädjar vissa kommuner till Trafikverket om att sluta bygga ut och bygga om vägarna kapacitetskraftigare för privatbilismen. Det motarbetar kommuners arbete med hållbara transporter genom inducerad trafik och minskar de hållbara transportmedlens konkurrenskraft. Otydligheten om ansvaret leder till otydlighet i

planeringsprocessens tidiga skede vilket i sin tur kan vara en orsak till den misstro och ovilja som finns för steg 1–2 – åtgärder. Fyrstegsprincipen verkar spela en liten roll i detta spel, bägge parter är väl medvetna om arbetsstrategin. Trots medvetenheten och viljan om dess implementering tycks principens uppriktiga funktion om god resurshållning gått förlorad.

En misstro och ovilja för steg 1 – 2 – åtgärder förstärks av otydligheter i ansvar. Saken görs ännu mer komplicerad då statlig medfinansiering till kommuner inte kan gå till icke fysiska åtgärder (Strömblad, Malmström & Fogelholm 2018). Detta fenomen går att identifiera i projektet trafikplats Ideon där Trafikverket å ena sidan föreslår steg 1 – 2 - åtgärder som å andra sidan måste finansieras av Lunds kommun. Om kommunen inte anser sig kunna reglera och styra färdmedelsfördelningen i en mindre bilorienterad riktning, måste Trafikverket svara med kapacitetshöjande åtgärder och säkra trafikförsörjningen till kommunen. Trafikverket beskylls då för att förvärra situationen för kommunen och cirkeln är sluten.

5.4 Felkällor

Det är svårt att säga hur generaliserbart resultatet från fallstudierna egentligen är. Skulle man jämföra ÅVS:er med andra geografiska, finansiella, tidsmässiga och storleksmässiga förutsättningar, kommer man även då landa i slutsatsen att åtgärdsvalen påverkas av ÅVS:ens förutsättningar snarare än arbetsmetodiken i sig. Men det går inte att entydigt peka ut vilken förutsättning som påverkar mest eller minst. Eller vilken förutsättning som är avgörande för en viss typ av åtgärdsval.

Informationen om fallstudierna är hämtad från tjänstepersoner som arbetat i direkt anslutning till eller vid sidan om projekten i fråga. De ska representera myndighet eller kommun opartiskt. Det bör nämnas att det kan finnas skillnader på hur tjänstepersoner mellan organisationerna svarar. De personer jag har fört dialog med har enligt min mening agerat professionellt och opartiskt. Det kan vara så att berättelserna låter olika mellan olika organisationer och person till person. Vad som avgör i slutändan är trots detta den sammanhängande berättelsen.

På grund av att ÅVS:er ser väldigt olika ut går det inte att dra några generellt applicerbara slutsatser på ÅVS:er överlag. Alla slutsatser från den här studien gäller uteslutande på studerade ÅVS:er och projekt.

6 Slutsatser

Ett komplext problem

Den strategiska planeringen av infrastrukturen präglas av så kallade ”Wicked problems”. Det vill säga att problemen inom infrastrukturplaneringen har olika förutsättningar, ständigt förändrande krav och påverkas av en rad komplexa faktorer. Det finns inget optimalt läge, det är ett konstant problem som inte har en lösning. Men detta arbete syftar inte till att lösa ett problem men snarare till att påvisa ett problem. För infrastrukturen är inte lösningsbar men anpassningsbar.

Vilken påverkan har ÅVS och fyrstegsprincipen på åtgärder?

ÅVS:en i sig påverkar inte åtgärdsvalen vi landar i, snarare handlar det om ÅVS:ens förutsättningar och ramar som avgör vilka typer av åtgärder som både genereras men också implementeras. I de studerade projekten finns projektavgränsningar som förhindrar steg 1- och 2-åtgärder enligt fyrstegsprincipen. Principen har förlorat sitt syfte om god resurshållning men har fortfarande påverkat projekten i den mening att åtgärder har genererats enligt fyrstegsprincipens alla steg.

Varför fungerar inte fyrstegsprincipen som den ska?

Fyrstegsprincipen som arbetsstrategi är drivande i frågan om god resurshållning. Strategin spelar en liten roll i åtgärdsvalen som faktiskt implementeras. Fyrstegsprincipens uppriktiga funktion går hand i hand med lokala, regionala och nationella mål. Men det finns ingenting som pekar på att den uppfyller sitt syfte som arbetsstrategi. Trots medvetenhet och vilja om att implementera arbetsstrategin har den uppriktiga funktionen om god resurshållning gått förlorad. Trafikverket kan inte åta sig ansvaret för steg 1- och 2-åtgärder på kommunnivå, samtidigt finns inga incitament för kommuner att aktivt arbeta med steg 1- och 2-åtgärder. Många åtgärder kräver ofta stora ”frihetsberövande” ingrepp som kommunens tjänstemän många gånger inte har rådighet över. Detta förstärker den misstro som redan finns gentemot steg 1 – 2 – åtgärder. Åtgärder enligt fyrstegsprincipens första två steg karakteriseras ofta av att vara omfattande både geografiskt men också rent organisatoriskt. Åtgärdena kräver ofta att flera organisationer går samman och implementerar åtgärden på flera fronter för att den överhuvudtaget ska ha någon effekt.

På vilket sätt har ÅVS påverkat åtgärdsval; steg 1- och 2-åtgärder i förhållande till steg 3- och 4-åtgärder.

ÅVS:er varierar i förutsättningar, mål och syfte. Detta gör att alla ÅVS:er kan skilja sig åt i vilka typer av åtgärder man genererar och implementerar. ÅVS:ens ramar avgör speciellt vilka åtgärder som sorteras bort. Samtidigt kan ÅVS:ens mål och syfte innebära att utvalda åtgärder framförs som förslag eller att dessa faktiskt implementeras. Många åtgärder sorteras bort på ett icke transparent sätt med motivering att åtgärden ligger utanför ÅVS:ens ramar. Ett sådant beslut är ofta ett resultat av dialog inom arbetsgruppen. Beroende på om ÅVS:en avser ett stråk eller en väg kan den bli mer eller mindre transportslagsövergripande. En mer transportslagsövergripande ÅVS kan generera fler åtgärder enligt steg 1 – 2. Det är följaktligen ÅVS:ens ramar som påverkar åtgärdsvalen och inte ÅVS:en i sig. I de studerade fallstudierna genereras ett stort antal mjuka åtgärder, endast en handfull av dessa implementerades. Alla projekt har i slutändan landat i ombyggnad eller nybyggnad.

För projekt med utredningar enligt den gamla lagstiftningen finns en rädsla att kostnaden för omtag är slöseri. Man förutsätter att en ny utredning enligt den nya lagstiftningen med bland annat ÅVS kommer att resultera i samma åtgärder som tidigare. Det tyder på att arbetsmetodiken inte har en påverkan på åtgärdsvalen.

Ett infrastrukturprojekt med stor nationell betydelse har större sannolikhet att hitta finansiering. Ett projekt med starkare finansiering i det tidiga skedet har möjligheten att göra mer omfattande utredningar, beakta fler aspekter och därmed producera en mer genomgripande ÅVS. En sådan ÅVS kan mer troligt generera och implementera åtgärder som vanligtvis anses ligga ”utanför ÅVS:ens ramar”.

6.1 Vidare studier

Vidare skulle det vara intressant att studera fler ÅVS:er på liknande sätt. På samma gång bör man studera vilka förutsättningar som påverkar en ÅVS mest. Om det är geografiska, ekonomiska eller organisatoriska faktorer som påverkar i lägre och högre grad vilka åtgärdsval man både genererar men också väljer att tillämpa. Det skulle också vara intressant att närmare studera dialogen/förhandlingen som sker när åtgärder genereras, sorteras bort och fastställs.

7 Referenslista

7.1 Elektroniska källor

- Boverket. 2019a. *Om Boverket*. 26 juni. <https://www.boverket.se/sv/om-boverket/> (hämtad 2019-01-15)
- EPOMM. 2007. *Mobility management, en definition*.
http://www.epomm.eu/old_website/docs/mmttools/MMDefinition/MMDefinition_SE.pdf (hämtad 2019-10-05)
- Google maps. 2019.
<https://www.google.com/maps/dir/56.0650038,14.5518176/E22,+231+93+Trelleborg/@55.7805433,12.3027698,8z/data=!4m9!4m8!1m0!1m5!1m1!1s0x465373a757e77183:0x43367c385e3d0f13!2m2!1d13.0826959!2d55.3846762!3e0> (hämtad 2019-12-30)
- Ideon Science Park. 2018. *Our Story*. <https://ideon.se/our-history/> (hämtad 2020-01-02)
- Lunds kommun. 2018b. *Ideon – Pålsjö – Industrimiljöer i Lunds kommun*. 22 mars.
http://bevaringsprogram.lund.se/wiki/bevaringsprogram/index.php/Ideon_-_P%C3%A5lsj%C3%B6_-_Industrimilj%C3%B6er_i_Lunds_kommun (hämtad 2020-01-02)
- Lunds kommun. 2019b. *Stadsbyggnadskontoret*. 28 oktober. <https://lund.se/kommun--politik/kommunens-organisation/forvaltningar-och-namnder/stadsbyggnadskontoret/> (hämtad 2019-11-10)
- Länsstyrelsen Skåne. *Vårt uppdrag*. <https://www.lansstyrelsen.se/skane/om-oss/om-lansstyrelsen-skane/vart-uppdrag.html#scrollToFooter> (hämtad 2019-12-29)
- MDG. 2017. *MDGMONITOR*. 15 maj. <https://www.mdgmonitor.org/> (hämtad 2019-11-16)
- Nationalencyklopedin. *Länsstyrelse*.
<http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lang/laensstyrelse> (hämtad 2019-12-29)
- Nyköping – Östgötalänken. (okänt). *Befolkningsunderlag och Nordiska Triangeln – inklusive Götalandsbanan*. <http://www.ostlanken.se/files/Nordiskatriangeln.pdf> (hämtad 2019-12-10)
- Tillväxtverket. 2019. *Regionalt tillväxtarbete*. 29 juli.
<https://tillvaxtverket.se/amnesomraden/regional-kapacitet/regional-tillvaxtarbete.html> (hämtad 2019-11-08)
- Trafikanalys. 2019b. *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2019*. 15 april.
<https://www.trafa.se/etiketter/transportovergripande/uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2019-8285/> (hämtad 2019-10-10)
- Trafikverket. 2013 – 2018. *Vägtrafikflödeskartan*. <http://vtf.trafikverket.se/SeTrafikinformation#> (hämtad 2019-12-02)

- Trafikverket. 2018a. *Fyrstegsprincipen*. 17 april. <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/fyrstegsprincipen/> (hämtad 2019-09-28)
- Trafikverket. 2018b. *Nationell planering*. 22 oktober. <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planer-och-beslutsunderlag/Nationell-planering/> (hämtad 2019-12-29)
- Trafikverket. 2018c. *Åtgärdsvalsstudier*. 6 november. <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Atgardsval/> (hämtad 2019-11-10)
- Trafikverket. 2019a. *E22, Fjälkinge – Gualöv, motorvägsutbyggnad*. 6 september. <https://www.trafikverket.se/nara-dig/skane/vi-bygger-och-forbatttrar/E22-genom-skane/e22-fjalkingegualov--motorvagutbyggnad/> (hämtad 2019-12-12)
- Trafikverket. 2019b. *E22, Gastelyckan – Lund Norra (Ideon), ny anslutning*. <https://www.trafikverket.se/nara-dig/skane/vi-bygger-och-forbatttrar/E22-genom-skane/e22-gastelyckanlund-norra-ideon-ny-anslutning/> (hämtad 2019 – 12 – 06)
- Trafikverket. 2019c. *E22 genom Skåne*. 5 april. <https://www.trafikverket.se/nara-dig/skane/vi-bygger-och-forbatttrar/E22-genom-skane/> (hämtad 2019-12-12)
- Trafikverket. 2019d. *Halvering av olyckor efter införande av omkörningsförbud på E6*. 12 september (hämtad 2019-12-05).
- Trafikverket. 2020. *Forskning och innovation*. <https://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/forskning-och-innovation/> (hämtad 2020-03-10)
- TT. 2016. Vi har påverkat klimatet i 185 år. SVT. 24 augusti. <https://www.svt.se/nyheter/vetenskap/vi-har-paverkat-klimatet-i-185-ar> (hämtad 2019-11-12)
- Johansson Ann-Kristine et.al. 2006. *Tillväxtkorridoren Oslo – Karlstad – Stockholm*. 24 oktober. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/motion/tillvaxtkorridoren-oslo-karlstad-stockholm_GU02N298 (hämtad 2019-12-10)
- Regeringen. 2014a. *Arbetet på nationell nivå*. 12 juli. <https://www.regeringen.se/sa-styrs-sverige/det-demokratiska-systemet-i-sverige/den-nationella-nivan--riksdag-och-regering/> (hämtad 2019-12-29)
- Regeringen. 2014b. *Så arbetar regeringen och Regeringskansliet*. 12 juli 2019. <https://www.regeringen.se/sa-styrs-sverige/sa-arbetar-regeringen-och-regeringskansliet/> (hämtad 2019-12-29)
- Regeringen. 2016. *Rätt investeringar i transportinfrastrukturen bygger Sverige Starkt och hållbart för framtiden*. 8 februari 2018. <https://www.regeringen.se/artiklar/2016/10/ratt-investeringar-i-transportinfrastrukturen-bygger-sverige-starkt-och-hallbart-for-framtiden/> (hämtad 2019-10-19)
- Regeringen. 2017. *Myndigheter*. 10 mars. <https://www.regeringen.se/lattlast-information-om-regeringen-och-regeringskansliet/myndigheter/> (hämtad 2019-01-15)

- Regeringen. 2019. *Regeringens plan för infrastrukturen – så bygger vi Sverige starkt och hållbart*. 4 juni. <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/06/regeringens-plan-for-infrastrukturen---sa-bygger-vi-sverige-starkt-och-hallbart/> (hämtad 2019-09-05)
- Riksdagens kommittédirektiv 2009:75 av den 3 september 2009. *Inrättande av den nya myndigheten Trafikverket*. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/kommittedirektiv/inrattande-av-den-nya-myndigheten-trafikverket_GXB175 (hämtad 2019-12-29)
- SCB. 2015. *Urbanisering – från land till stad*. 3 mars. <https://www.scb.se/hitta-statistik/artiklar/2015/Urbanisering--fran-land-till-stad/> (hämtad 2019-12-09)
- SKL. *Det kommunala uppdraget*. [presentation]. <https://skl.se/download/18.60cfc02414831128882f600/1409825196608/skl-det-kommunala-uppdraget-offentlig-saljverksamhet.pdf> (hämtad 2019-12-29)
- SKL. 2019. *Vad gör kommunerna?* 1 januari. <https://skr.se/tjanster/lattlast/vadgor-kommunerna.596.html> (hämtad 2019-12-01)
- SKR. 2019. *Om SKR*. <https://skr.se/tjanster/omskr.409.html> (hämtad 2020-01-15)
- Skånetrafiken. *Vårt uppdrag*. <https://www.skandetrafiken.se/om-oss/vart-uppdrag1/> (hämtad 2019-12-29)
- Sten Rolf. 2005. *Lund – Revinge Järnväg, LReJ*. 10 mars. http://www.historiskt.nu/normalsp/blhj/lrej_historik.html (hämtad 2019-12-20)
- SvD. 2013. Första motorvägen fyller 60 år – I vårt land finns 192 mil motorväg – men bara någon mil autostrada. *SVD*. 7 september. <https://www.svd.se/forsta-motorvagen-fyller-60-ar> (hämtad 2019-12-09)
- Kuprijanko, Alexander. 2019. Regeringen får avgöra om E22 ska bli sexfilig genom Lund. *Sydsvenskan*. 11 november. <https://www.sydsvenskan.se/2019-11-11/regeringen-far-avgora-om-e22-ska-bli-sexfilig-genom-lund> (hämtad 2019-12-06)
- Grill Martin. 2015. E6 – motorväg som tog 60 år att bygga. *SVT*. 5 juli. <https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vast/e6-motorvagen-som-tog-60-ar-att-bygga> (hämtad 2019-12-10)
- Wendt Caroline. 2019. Ideon Science Park: ”Luns is better than we dare say”. *Futurebylund*. 24 oktober. <http://futurebylund.se/blog/ideon-science-park-lund-is-better-than-we-dare-say> (hämtad 2020-01-08)
- Wessman Johan. 2004. Ideon Innovation nysatsar efter dagens rivning. *Sydsvenskan*. 9 juni. <https://www.sydsvenskan.se/2004-06-09/ideon-innovation-nysatsar-efter-dagens-rivning?redirected=1> (hämtad 2020-01-08)

7.2 Tryckta källor

Banverket 2010:2. 2010. *Den goda staden - haffa tidstjuvarna*. WSP.

https://www.trafikverket.se/contentassets/14ba8be4894441c38f65ff466fd277de/haffa_tidstjuvarna.pdf (hämtad 2019-09-19)

Bender Birgit. 1999. *Gator i Malmö: gator, parker och stadsdelar i Malmö från 1300 talet till vår tid*. Malmö: Stadsarkivet.

Berg S & Wall K., 2018. *Åtgärdsvalsstudie, E6 genom Skåne*. Kristianstad: Trafikverket region syd. https://www.trafikverket.se/contentassets/cff4e3be78d444f6a9c0c982e4b96385/avs-e6-genom-skane_slutrapport.pdf (hämtad 2019-11-30)

Billsjö et.al. 2012. *Fyrstegsprincipen i praktiken på Ideon/Pålsjö och Brunnhög – utvärdering med stöd i SUMO*. Lund: Trivector Traffic AB.

Björk Emma. 2005. *Mobility management i Öresundsregionen*. Examensarbete. Lunds tekniska högskola: institutionen för teknik och samhälle.

Boverket 2011:17. 2011. *Sammanställning av nationella mål, planer och program av betydelse för fysisk samhällsplanering*. Karlskrona: Boverket.

<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2011/sammanstallning-mal-planer.pdf> (hämtad 2019-11-07)

Boverket 2013:33. 2013. *Samordna planeringen för bebyggelse och transporter! – en kunskapsöversikt*. Karlskrona: Boverket.

<https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2014/samordna-planeringen-for-bebyggelse-och-transporter.pdf> (hämtad 2019-09-29)

Boverket. 2014a. *PBL Kunskapsbanken – en handbok om plan- och bygglagen*. Karlskrona:

Boverket. <https://www.boverket.se/contentassets/57490171758841d0b1e02d599286ee51/pbl-kunskapsbanken-dp-fram-till-20141222.pdf> (hämtad 2019-09-29)

Boverket 2014:10. 2014b. *Regionalisering av nationella mål, planer och program*. Karlskrona:

Boverket. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2014/regionaliseri-g-av-nationella-mal-planer-och-program.pdf> (hämtad 2019-10-15)

Boverket 2015:44. 2015. *Uppföljningsbara mål för hållbar fysisk samhällsplanering*. Karlskrona:

Boverket. <https://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2015/uppfoljningsbara-mal-for-hallbar-fysisk-samhallsplanering.pdf> (hämtad 2019-10-09)

Brummer L., Hammarberg J & Olsson P., 2017. *Åtgärdsvalsstudie – Stråket Malmö – Lund*. Borlänge: Trafikverket.

Börefelt, A. & Hyllenius Mattisson, P., 2016. *Grön resplan 2020 för Region Östergötland*.

https://www.regionostergotland.se/contentassets/3573d754e9a94060a1e0941fdb35af9f/2016_08-gron-resplan-2020-region-ostergotland_v-1.0-dnrfc-2016-148.pdf (hämtad 2019-11-13)

Dickinson J., & Wretstrand A. 2015. *Att styra mot ökad kollektivtrafikandel: En kunskapsöversikt*. (K2 Research). Lund: K2-Sveriges nationella centrum för forskning och utbildning om kollektivtrafik.

Eriksson, Eva. 1990. *Den moderna stadens födelse: svensk arkitektur 1890–1920*. Stockholm: Ordfront.

Fernström A., Johansson F & Tornberg P., 2016. *Livet efter ÅVS – FOI-studie om förutsättningar för genomförande av steg 1–2-åtgärder efter avslutad åtgärdsvalsstudie*. Stockholm: WSP. <https://www.wsp.com/-/media/News/Sweden/Dokument/WSP-Livet-efter-AVS.pdf?la=sv-SE&hash=6CEB128FA441DF8B365FC5C2ADB8C9B4716CC69B> (hämtad 2019-10-17)

Hagson, Anders. 2004. *Stads- och trafikplaneringens paradigm – En studie av SCAFT 1968, dess förebilder och efterföljare*. Diss., Chalmers tekniska högskola: sektionen för arkitektur.

Jacobsson, B. & Sundström, G. 2017. (red): *En modern myndighet: Trafikverket som ett förvaltningspolitiskt mikrokosmos*. Lund: Studentlitteratur.

Jia, G. & Shevlikova, E. et al. 2019. Land – climate interactions. Kapitel: Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2019/11/05_Chapter-2.pdf (hämtad 2019-01-14)

Jordbruksverket. 2013. *Väsentligt samhällsintresse? Jordbruksmarken i kommunernas fysiska planering*. https://www2.jordbruksverket.se/webdav/files/SJV/trycksaker/Pdf_rapporter/ra13_35.pdf (hämtad 2019-11-15)

Litman Todd. 2003. *Sustainable Transport: A Sourcebook for Policy-makers in Developing Cities Module 2b: Mobility Management*. GTZ Transport and Mobility Group. https://www.vtpi.org/gtz_module.pdf (hämtad 2019-09-21)

Lunds kommun. 2005a. *Lundalänken, en genväg för kollektivtrafiken i Lund*. [Informationsfolder]. Lund: Stadsbyggnadskontoret och tekniska förvaltningen.

Lunds kommun. 2005b. *Handbok i bilsnål samhällsplanering*. Lund: tekniska förvaltningen & stadsbyggnadskontoret.

Lunds kommun. 2008. *Ramprogram Ideon och Pålsjö företagsområde*. Lund: Stadsbyggnadskontoret.

Lunds kommun. 2012a. *Lund NE/Brunnshög – Vision och mål*. https://www.lund.se/globalassets/brunnshog/hamta-material/brunnshog_visioner_2012-09-30.pdf (hämtad 2020-01-02)

Lunds kommun. 2012b. *Trafikstrategi för Lund NE / Brunnshög – Färdplan för hållbar mobilitet*. https://www.lund.se/globalassets/brunnshog/hamta-material/rapporter/trafikstrategi--lund-ne_brunnshog_2012-11-26.pdf (hämtad 2019-09-10)

- Lunds kommun. 2013. *Fördjupning av översiktsplanen för Lund NE/Brunnshög*. <https://www.lund.se/globalassets/brunnshog/relaterade-dokument/fop-brunnshog-antagandehandling.pdf> (hämtad 2020-01-02)
- Lunds kommun. 2014. *LundaMats III – strategi för ett hållbart transportsystem i Lunds kommun*. https://www.lund.se/globalassets/lund.se/traf_infra/lundamats/lm_iii_strat_sv_vis_a.pdf (hämtad 2019-10-09)
- Lunds kommun. 2018a. *Lunds kommuns översiktsplan – Del 2 Markanvändning och hänsyn*. https://www.lund.se/globalassets/lund.se/traf_infra/oversiktsplan/lunds-kommuns-oversiktsplan-del-2-markanvandning-och-hansyn-antagen.pdf (hämtad 2019-11-01)
- Lunds kommun. 2019a. *Ekonomi- och verksamhetsplan med budget för 2019 – 2021*. https://www.lund.se/globalassets/lund.se/kom_pol/kommunfakta/budget/ekonomi--och-verksamhetsplan-evp-2019-2021.pdf (hämtad 2019-11-04)
- Länsstyrelsen Skåne. 1999. *Beslut om betydande miljöpåverkan för väg E22, delen Fjälkinge – Gualöv*. Objekt 1052. Kristianstad. https://www.trafikverket.se/contentassets/d3dbe5ed33ea441695fbede26ba4f3bf/1st_beslut_bmp_1999.pdf (hämtad 2019-12-20)
- Mattsson Caroline. 2012. *Steg 1 och 2 – åtgärder för ökat cyklande, effekter och nyttor*. Borlänge: Trafikverket. https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10921/RelatedFiles/2012_167_steg_1_och_2_atgarder_for_okat_cyklande.pdf (hämtad 2019-11-15)
- Merita Nordbanken. 1999. *Projekt E22 - En studie om möjligheten att genomföra ett PPP-projekt i Sverige*. http://www.e22.eu/fileadmin/user_upload/MeritaNordbanken_projekt_E22_okt_1999.pdf (hämtad 2019-11-22)
- Nilsson, J-E., Pyddoke, R., & Swärdh J-E., VTI 2012. *Fyrstegsprincipen i praktiken – Tre underlagsrapporter för Riksrevisionens granskning av transportpolitiken*. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:669290/FULLTEXT01.pdf> (hämtad 2019-10-28)
- Prop. 1997/98:56 *Transportpolitik för en hållbar utveckling*, bet. 1997/98: TU10, rskr. 1997:98:266.
- Prop. 2006/06:160, bet. 2005/06: TU5, rskr. 2005/06:308
- Prop. 2011/12:118 *Planeringssystem för transportinfrastruktur*
- Prop. 2016/17:1 *Budgetpropositionen för 2017 – Förslag till statens budget för 2017, finansplan och skattefrågor*. Utgiftsområde 22 – Kommunikationer.
- Prop. 2016/17:21 *Infrastruktur för framtiden – innovativa lösningar för stärkt konkurrenskraft och hållbar utveckling*, bet. 2016/17: TU4, rskr 2016/17:101.
- Ramböll. 2013. *Utvärdering av avgiftsfri kollektivtrafik i Avesta*. Falun: Ramböll. <https://avesta.se/contentassets/0e332c8932a44fc89e6ac28822e652ee/utvardering-buss-20131101.pdf> (hämtad 2020-01-07)

- Ramsberg Francisca. 2016. *När det rätta blir det lätta – en ESO-rapport om ”nudging”*. Stockholm: Regeringskansliet. https://eso.expertgrupp.se/wp-content/uploads/2016/02/Hela_ESO_2016-7_webb.pdf (hämtad 2020-01-15)
- Regeringskansliet 2018:3. 2018. *Handlingsplan Agenda 2030, 2018 – 2020*. Stockholm: Regeringskansliet. <https://www.regeringen.se/49e20a/contentassets/60a67ba0ec8a4f27b04cc4098fa6f9fa/handlingsplan-agenda-2030.pdf> (hämtad 2019-11-09)
- Region Skåne. 2017. *Strategi för ett hållbart transportsystem i Skåne 2050*. https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer_dokument/transportstrategi2050_webbversion.pdf (hämtad 2020-01-03)
- Region Skåne. 2018. *Regional transportinfrastrukturplan för Skåne 2018 – 2029*. https://utveckling.skane.se/siteassets/publikationer_dokument/rti-plan_skane_2018-2029.pdf (hämtad 2020-03-11)
- Remmo Johannes. 2012. *Utmaningar och hinder i gränsöverskridande transportinfrastrukturplanering: En studie av TEN-T med nordiska triangeln som exempel*. Examensarbete. KTH. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:558106/FULLTEXT01.pdf> (hämtad 2019-12-10)
- Riksrevisionen 2018:30. 2018. *Fyrstegsprincipen inom planeringen av transportinfrastruktur – tillämpas den på avsett sätt?* Stockholm: riksdagens interntryckeri. https://www.riksrevisionen.se/download/18.72018eee166eda46d0ca9ddb/1542826157452/RiR_2018_30_ANPASSAD.pdf (hämtad 2019-10-11)
- Rittel, Horst W.J., Webber, Melvin M., 1973. *Dilemmas in a General Theory of Planning*. Amsterdam: Elsevier Scientific Publishing Company. http://urbanpolicy.net/wp-content/uploads/2012/11/Rittel+Webber_1973_PolicySciences4-2.pdf (hämtad 2019-12-28)
- SFS 1971:948. *Väglag (1971:948)*
- SFS 2000:1383. *Lag (2000:1383) om kommunernas bostadsförsörjningsansvar*
- SFS 2010:185. *Förordning (2010:185) med instruktion för Trafikverket*
- SFS 2017:583. *Förordning (2017:583) om regionalt tillväxtarbete*
- SKL. 2014. *Aktuella kommunomfattande översiktsplaner*. Stockholm: SKL. <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-061-0.pdf> (hämtad 2019-10-09)
- Smidfelt Rosqvist, Lena. 2015. *Vad vinner vi på att arbeta med steg 1- och 2-åtgärder – med fokus på cykling*. [seminarium]. Västra götalandregionen. <http://www2.vgregion.se/upload/Regionutveckling/Konferenser/Vargarda2015/Vad%20vinner%20vi%20pa%20att%20arbeta%20med%20steg.pdf> (hämtad 2019-11-05)
- SIKA 2005:11. 2005. *Fyrstegsprincipen – Infrastrukturplaneringens nya Potemkinkuliss?* [Elektronisk] Stockholm: SIKA. https://www.trafa.se/globalassets/sika/sikarapport/sr_2005_11.pdf (hämtad 2019-10-27)

- Skånetrafiken. 2018. *Verksamhetsplan 2018 – 2021*.
https://www.skandetrafiken.se/globalassets/dokumentbank/verksamhetsplan/skanetrafiken_vp_2018_lowres_uppslag.pdf (hämtad 2019-12-29)
- SOU 2009:31. *Effektiva transporter och samhällsbyggande - en ny struktur för sjö, luft, väg och järnväg*.
- Strömblad, E., Malmström, C & Fogelholm, R., 2018. *Steg 1- och 2-åtgärder i regional och kommunal planering – Hinder och uteblivna nyttor*. Stockholm: WSP. <https://www.wsp.com/-/media/News/Sweden/Dokument/Steg-1--och-2-tgrder-i-regional-och-kommunal-planering.pdf?la=sv-SE&hash=243E3B3B596DADEA5927D4035938277342F2BD62> (hämtad 2019-10-19)
- Sydsvenska Industri- och Handelskammaren, och författarna. 1999. Projekt E22 – analys av samhällsnytta och förslag till finansiering. Malmö: 1+j ab.
- Tornberg, P & Odhage, J., 2018. *Meningen med gemensamma planeringssammanhang – En studie i nyttan med åtgärdsvalsstudier*. Stockholm: KTH – institutionen för samhällsplanering och miljö. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1270929/FULLTEXT01.pdf> (hämtad 2019-10-10)
- Trafikanalys 2012:1. 2012. *Infrastrukturåtgärder som stabiliseringspolitiskt instrument – Redovisning av ett regeringsuppdrag* [Elektronisk] Stockholm: Trafikanalys. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2010-2015/2012/infrastrukuraatgaerder_som_stabiliseringspolitiskt_instrument.pdf (hämtad 2019-11-20)
- Trafikanalys 2019:6. 2019a. *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2019* [Elektronisk] Stockholm: Trafikanalys. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_6-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2019.pdf (hämtad 2019-10-29)
- Trafikverket. 2002. *Förstudie Ny trafikplats vid Råbyholm och ombyggnad av tpl Lund Södra på E22 vid Lund*.
https://www.trafikverket.se/contentassets/55d170acce764d91a652c330aa1ceffb/forstudie_e22_raby_lunds.pdf (hämtad 2019-12-14)
- Trafikverket, Lunds kommun & Skånetrafiken. 2010. *Överenskommelse avseende samverkan i utvecklingen av trafiken och trafiksystem*. 14 juni.
- Trafikverket. 2012. *Introduktion till samhällsekonomisk analys – samhällsekonomi och modeller PM 2012:01*.
https://www.trafikverket.se/contentassets/81dcc49542364c39a084c867737d4bf8/pm_2012_01_introduktion_till_samhallsekonomisk_analys.pdf (hämtad 2019-09-20)
- Trafikverket. 2013a. *Effektivare planering – Vägledning för pågående projekt*. [Direktiv]. Borlänge: Trafikverket.
https://www.trafikverket.se/contentassets/20d0aaf135d8488fa133a0d750bbc852/direktiv_for_pagaende_projekt_130108.pdf (hämtad 2019-12-09)

- Trafikverket. 2013b. *Samrådsunderlag Väg E22 – Trafikplats Ideon. Kristianstad*: Trafikverket.
- Trafikverket. 2013c. *Ställningstagande: samrådsunderlag Väg E22 – Trafikplats Ideon*.
- Trafikverket. 2015a. *Trimningsåtgärder – för bättre tillgänglighet, säkerhet, miljö och hälsa*.
https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12106/RelatedFiles/2015_224_trimningsatgarder_for_bättre_tillgänglighet_sakerhet_miljo_oc_h_halsa.pdf (hämtad 2020-01-15)
- Trafikverket. 2015b. *Vägen till Trafikverket – Så byggdes ett statligt verk på 180 dagar*.
https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11647/RelatedFiles/100742_Vagen_till_Trafikverket_webb_opt.pdf (hämtad 2019-12-28)
- Trafikverket. 2015c. *Åtgärdsvalsstudier – nytt steg i planering av transportlösningar*.
Handledning 2015:171. https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11705/RelatedFiles/2015_171_atgardsvalsstudier_nytt_steg_i_planering_av_transportlosningar.pdf (hämtad 2019-12-28)
- Trafikverket. 2015d. *E18 Hjulsta – Kista, delprojekt Mobility Management*.
https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11630/RelatedFiles/2015_091_E18_hjulsta_kista_delprojekt_mobility_management.pdf (hämtad 2019-10-12)
- Trafikverket. 2016. *Vägplanbeskrivning: E22 Malmö – Kristianstad, Sätaröd – Vä*. Kristianstad: Trafikverket.
https://www.trafikverket.se/contentassets/e864906e8b284ece9ab5f9b4efe6935c/E22_malmo_kristianstad_satarod_va_vagplanbeskrivning_0C070001_webb.pdf (hämtad 2019-11-29)
- Trafikverket. 2017a. *Förslag till nationell plan för transportsystemet 2018 – 2029*.
https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/42840/Ineko.Product.RelatedFiles/2018_058_forslag_till_nationell_plan_for_transportsystemet_2018_2029.pdf (hämtad 2019-10-14)
- Trafikverket. 2017b. *Trafikverkets verksamhetsplan 2018–2020*.
https://www.trafikverket.se/contentassets/442e0ad2c9e749aa832ae0c0f612dd15/vp_2018-2020_slutlig_utan_bilagor.pdf (hämtad 2019-10-28)
- Trafikverket. 2018d. *Miljökonsekvensbeskrivning vägplan E22 Malmö – Kristianstad, delen trafikplats Gastelyckan – trafikplats Lund Norra*. Kristianstad: Trafikverket.
<https://www.trafikverket.se/contentassets/043d245b3a424546ae5df47ce5bc94fd/Miljokonsekvensbeskrivning.pdf> (hämtad 2019-11-09)
- Trafikverket. 2018e. *Planläggningsbeskrivning, E22, trafikplats Lund S och Väg 108, Staffanstorp – Lund*.
https://www.trafikverket.se/contentassets/3d29c532960941b49e81315728f11d03/vag_e22_tpl_lund_S_planlaggningsbeskrivning_granskningshandling.pdf (hämtad 2019-11-25)
- Tyréns. 2007. *Trafikutredning: Norra ringen och Ideonområdet*. Malmö: Tyréns

- Tyréns. 2008. *Trafikutredning: Trafikplats Lund Norra och E22*. Malmö: Tyréns
- Vägverket. 1994. *Förstudie, E22, delen Kristianstad – Gualöv*.
https://www.trafikverket.se/contentassets/d3dbe5ed33ea441695fbede26ba4f3bf/forstudie_1994.pdf (hämtad 2019-12-13)
- Vägverket. 2007. Överenskommelse Kv Syret VV-Skå-Lk slutlig.
- Vägverket & Lunds kommun. 2009. *Finansieringsavtal för Projekt väg E22 trafikplats Ideon*.
- Vägverket, Skånetrafiken & Lunds kommun. 2007. *Överenskommelse*.
- Wahl, Charlotte. 2005. *Trafiken i Lund – från Genombrottet till LundaMaTs*. Examensarbete. LTH. Lund: institutionen för Teknik och samhälle.
- Weart, Spencer R., 2008. *The Public and Climate Change: The summer of 1988: The Discovery of Global Warming*. 2. Upplagan. Cambridge: Harvard University Press.
- ÅF Infrastructure. 2017. *Samrådsredogörelse E22 Malmö – Kristianstad, delen trafikplats Gastelyckan – trafikplats Lund N*. Malmö: Trafikverket.
- ÅF Infrastructure. 2018. *Granskningshandling E22 Malmö – Kristianstad, delen trafikplats Gastelyckan – trafikplats Lund N*. Malmö: Trafikverket.
<https://www.trafikverket.se/contentassets/043d245b3a424546ae5df47ce5bc94fd/Vagplanbeskrivning.pdf> (Hämtad 2019-12-12)

7.3 Bildkällor

- Berg S & Wall K., 2018. *Åtgärdsvalsstudie, E6 genom Skåne*. Kristianstad: Trafikverket region syd. [Figur]. https://www.trafikverket.se/contentassets/cff4e3be78d444f6a9c0c982e4b96385/avs-e6-genom-skane_slutrapport.pdf (hämtad 2019-11-30)
- Ekonomifakta. 2019. *Högkonjunktur eller lågkonjunktur?* [Diagram].
<https://www.ekonomifakta.se/Fakta/Ekonomi/Tillvaxt/hogkonjunktur-eller-lagkonjunktur/> (hämtad 2019-01-03)
- Lunds kommun. 2012a. *Lund NE/Brunnshög – Vision och mål*. [Figur]
https://www.lund.se/globalassets/brunnshog/hamta-material/brunnshog_visioner_2012-09-30.pdf (hämtad 2020-01-02)
- Lunds kommun. 2014. *LundaMats III – strategi för ett hållbart transportsystem i Lunds kommun*. [Figur]. https://www.lund.se/globalassets/lund.se/traf_infra/lundamats/lm_iii_strat_sv_visa.pdf (hämtad 2019-10-09)
- Lunds kommun. 2019. *Kommunens organisation*. [Figur]. 2 S.
https://www.lund.se/globalassets/lund.se/kom_pol/kommunfakta/budget/ekonomi--och-verksamhetsplan-evp-2019-2021.pdf (hämtad 2019-10-12)

- Nilsson, J-E., Pyddoke, R., & Swärdh J-E. VTI 2012. *Fyrstegsprincipen i praktiken – Tre underlagsrapporter för Riksrevisionens granskning av transportpolitiken*. [Diagram]. 13 S. <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:669290/FULLTEXT01.pdf> (hämtad 2019-10-28)
- Riksrevisionen 2018:30. 2018. *Fyrstegsprincipen inom planeringen av transportinfrastruktur – tillämpas den på avsett sätt?* [Tabell]. 27 – 29 S. Stockholm: riksdagens internttryckeri. https://www.riksrevisionen.se/download/18.72018ee166eda46d0ca9ddb/1542826157452/RiR_2018_30_ANPASSAD.pdf (hämtad 2019-10-11)
- Tornberg, Patrik & Odhage, John. 2018. *Meningen med gemensamma planeringssammanhang – En studie i nyttan med åtgärdsvalsstudier*. [Diagram]. 32 S. Stockholm: KTH – institutionen för samhällsplanering och miljö. <http://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:1270929/FULLTEXT01.pdf> (hämtad 2019-10-10)
- Trafikverket. 2018c. *Åtgärdsvalsstudier*. 6 november. [Figur] <https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Atgardsval/> (hämtad 2019-11-10)

Bilaga I E6 genom Skåne

Följande interna grupper inom Trafikverket var med i den trafikverksinterna projektgruppen med möten vart fjärde vecka från 6 december 2016 fram till dess att ÅVS:en var framtagen:

- *Trafikledning*
- *Underhåll*
- *Trafikmiljö*
- *Trafiksäkerhet*
- *Olycksanalys*
- *Trafikanalys*
- *Strategisk planering*
- *Samhällsplanering*
- *Kommunikation*
- *Infrastrukturstrategi (Region Skåne som adjungerad)*

Följande intressenter och organisationer var med i projektets externa referensgrupp med totalt fyra fysiska möten:

- Samtliga kommuner längsmed E6 genom Skåne
- Räddningstjänsten Syd och NV
- Polisen

- Trafikverket (med många interna enheter)
- Länsstyrelsen
- Region Skåne
- Assistanskåren

Projektet från 2016 utgick från dåvarande och planerade byggen och utredningar enligt följande¹⁶:

- *Trafikplats Flädie (2017)*
- *Bussramper Lomma (2018)*
- *Trafikplats Vasatorp trimning (2021)*
- *Persontågstrafik Lommabanana (2021)*
- *ÅVS Västkuststråket (2013)*
- *ÅVS Malmö – Näset (2016)*
- *ÅVS Malmö – Lund (2017)*
- *Andra äldre utredningar*

Exempel på hur aspekterna bedömts enligt figur 4 och 5.

Effektbedömningen har gjorts enligt följande skala:		En översiktlig kostnadsbedömning har gjort för respektive åtgärd i närtid och på sikt redovisas som låg, mellan, hög eller mycket hög:	
Mycket positiv	++	Låg	0–10 Mkr
Positiv	+	Mellan	10–50 Mkr
Marginell	0	Hög	50–100 Mkr
Negativ	–	Mycket hög	> 100 Mkr
Mycket negativ	--		

Figur 4 Gradering och kostnader för samtliga bedömningar enligt Åtgärdsvalsstudie E6 genom Skåne 2018

¹⁶ Trafikverket. 2016. Åtgärdsvalsstudie E6 – Referensgruppsmöte – Malmö 6 december.

På förhand utvalda åtgärder?

Grov samhällsekonomisk analys				Projekt mål			
Kortare restider person-transporter	Kortare restider gods-transporter	Trafik-säkerhet	Klimat	Minskade störningar	Förutsägbar fram-komlighet	Acceptabel fram-komlighet	Bedömd kostnad
+	0	+	++	+	+	+	Låg

Figur 5 exempel på hur en bedömning kan se ut enligt Åtgärdsvalsstudie E6 genom Skåne 2018

Bedömningen är utförd på följande närtidsåtgärder:

- Styrmedel för att påverka användningen av E6
- Extra körfält Lomma – Alnarp
- Kapacitetshöjning trafikplats Vellinge norra – Trafikplats Petersborg
- Utökning av variabla meddelandeskyltar
- Variabelt hastighetssystem
- Hastighetssänkning
- Haveri/avställningsplatser för tunga fordon
- Utökad omkörningsförbud tung trafik Vellinge – Helsingborg
- Utökning av portalvägvisning
- Förbud för arbetsmaskiner
- Ökad övervakning
- Kommunernas arbete med hållbart resande och transportsnål planering
- Ökad myndighetssamverkan
- Trimningsåtgärder

Åtgärds paket 1 enligt figur 6.

Föreslagen åtgärd	Ansvarig aktör	Kommentarer
Styrmedel för att påverka användandet av E6	Riksdag, regering, kommuner	Införande av ekonomiska styrmedel förutsätter i regel politiska beslut. Var beslut tas beror av styrmedlets art och utformning. Genomförandansvaret definieras efter dessa beslut.
Additionskörfält Lomma–Alnarp (S och N)	Trafikverket	Projektets bedömning är att utbyggnationen huvudsakligen bör kunna hålla sig inom befintligt vägområde genom omDispositionering av vägytan, någon bro kan behöva breddas något. Haveri-/avställningsplatser går sannolikt utanför vägområdet.
Kapacitetshöjning Vellinge–Malmö (N)	Trafikverket	Denna åtgärd som kommer från AVS Malmö–Falsterbo-näset har fokus på att förbättra för regional busstrafik.
Utökning av variabla meddelandeskyltar	Trafikverket	
Variabelt hastighetssystem	Trafikverket	
Hastighetssänkning	Trafikverket	100km/tim Vellinge–Helsingborg
Haveri-/avställningsplatser för tunga fordon	Trafikverket	
Utökning av omkörningsförbud tung trafik Vellinge–Helsingborg	Länsstyrelsen Trafikverket	Omkörningsförbudet bör utsträckas geografiskt men det bör även utredas om tidsspannet bör förlängas eftersom de mest trafikintensiva timmarna har blivit fler under dygnet.
Utökad portalvägvisning	Trafikverket	Portalvägvisning vid samtliga trafikplatser Helsingborg–Vellinge
Ökad övervakning	Trafikverket Polisen	Innebär ökad fysisk övervakning av polis men även utreda möjligheterna till mer automatiserad övervakning.
Förbud för arbetsmaskiner	Trafikverket Länsstyrelsen	Från Helsingborg och söderut
Stödja kommunernas arbete med hållbart resande och transportsnål planering	Trafikverket Kommunerna	
Ökad myndighetssamverkan	Trafikverket m.fl. myndigheter	
Trimningsåtgärder–trafikplatser	Trafikverket	Finansiering kan ske både från NTP och RTI

Figur 6 Åtgärds paket 1 för att säkra dagens funktion (2018 - 2025) enligt Åtgärdsvalsstudie E6 genom Skåne 2018

Åtgärds paket 2 enligt figur 7

På förhand utvalda åtgärder?

Föreslagen åtgärd	Ansvarig aktör	Kommentarer
Tre körfält Flädie–Löddeköpinge	Trafikverket	Avser både sydlig och nordlig riktning
Tre körfält Glumslöv–Helsingborg S	Trafikverket	Avser både sydlig och nordlig riktning
Tredje körfält Tpl Petersborg–Tpl Vellinge	Trafikverket	Detta scenario visar på ett behov av förstärkt kapacitet även söderut, samma sträcka norrut föreslås i åtgärds paket 1
Utökad variabel hastighet	Trafikverket	
Påfartsreglering vissa trafikplatser	Trafikverket	
Större trimningsåtgärder vissa trafikplatser	Trafikverket	Vilka trafikplatser som kan bli aktuella pekas inte ut i denna studie. Men trafikplatser som idag bedöms som högt belastade är sannolika.

Figur 7 Åtgärds paket 2, om användningen av E6 inte minskar eller förblir densamma ska åtgärder enligt paket 2 implementeras. Figur enligt Åtgärdsvalsstudie E6 genom Skåne 2018

Åtgärds paket 3 enligt figur 8

Föreslagen åtgärd	Ansvarig aktör	Kommentarer
Utökning till tre körfält på hela sträckan Vellinge–Helsingborg	Trafikverket	Avser både nord och sydlig riktning
Omfattande ombyggnationer av trafikplatser	Trafikverket	Sannolikt behöver flertalet trafikplatser på sträckan Vellinge–Helsingborg byggas om både ur ett kapacitetsperspektiv men även ombyggnation inför en sexfältighet på E6.
Ytterligare satsningar på ITS – system för att stödja trafikstyrning och övervakning	Trafikverket	

Figur 8 Åtgärds paket 3, om användningen av E6 inte minskar eller förblir densamma ska åtgärder enligt paket 2 implementeras. Figur enligt Åtgärdsvalsstudie E6 genom Skåne 2018

Bilaga II E22 genom Skåne

Lista på de 10 kategorierna, parenteser representerar antalet åtgärder som man gick vidare med inom kategorin:

- Åtgärder på vägnätet (12)
- Åtgärder på järnvägen (6)
- Åtgärder för kollektivtrafiken (6)
- Åtgärder för cykeltrafiken (11)
- Åtgärder godstrafiken (0)
- Bebyggelseplanering (6)
- MM- och kommunikationsåtgärder (12)

- Styrning (3)
- Miljö- och teknikutveckling (0)
- Åtgärder för vattenburna transporter (0)

Det finns ingen ÅVS för hela E22, det finns ÅVS:er som berör delar av vägen. Dessa är:

- ÅVS Malmö – Lund (2017)
- ÅVS Gastelyckan – del av superbusskonceptet (2018)
- ÅVS Regionalt superbusskoncept – Trafikplatser E22 (2017)
- ÅVS Norra Ringen och Cirkulationsplats Getingevägen/Scheelevägen i Lund - del av superbusskonceptet (2016)
- ÅVS Väg 108 Staffanstorp – Lund (2016)
- ÅVS Broarna över Helge Å, E22 vid Kristianstad (2015)

På E22 genom Skåne gäller detta framförallt (Trafikverket 2019c):

- E22, Fogdarp – Hörby Norra, motorvägsutbyggnad
- E22, Sätaröd – Vä byggs i ny sträckning
- E22, Fjälkinge – Gualöv, motorvägsutbyggnad
- E22, Kristianstad, utbyte av broar över Helge å
- E22, Trafikplats Råby (2008)
- E22, Rolsberg - Fogdarp, motorvägsutbyggnad (2012)
- E22, Gårdstånga – Hurva, motorvägsutbyggnad (2010)

För åtgärderna föreslagna enligt ÅVS Malmö – Lund hänvisas läsaren till ÅVS:en. Exempel på åtgärder som motiverats bort enligt figur 7 och 8.

För åtgärderna föreslagna inom projektet trafikplats Ideon se figur 9.

7 Bilaga - Pröva tänkbara åtgärder

Med hänsyn till den stora mängden åtgärder som föreslagits i den inledande processen har åtgärderna värderats i ett flertal steg. Under dessa steg har åtgärder slagits samman, formulerats om eller valts bort. De främsta skälen till att åtgärderna valts bort är att de inte varit tillräckligt konkreta, att de inte hör hemma i avgränsningen för denna ÅVS eller att berörda aktörer inte kunnat ställa sig bakom åtgärden. Nedan anges hur åtgärderna i respektive åtgärdskategori har utvärderats, om de tagits vidare i processen eller om de valts bort.

I vissa fall ansågs åtgärderna ligga utanför ramen för åtgärdsvalsstudien vilket då har kommenterats i motiveringen.

7.1 Åtgärder på vägnätet

Av de 24 åtgärderna som listats efter workshopen har 12 valts bort. Vilka som valts bort och motiveringen till valet, framgår av tabellen nedan.

ÅTGÄRD	MOTIVERING
Hastighetskameror (ATK) på E22 (på portal som klarar körfält 1 och körfält 2)	För ATK kräver att vissa parametrar uppfylls, bl. a döda och svårt skadade. Normalt sätts inte kameror upp på motorvägar som anses säkra, trots dokumenterad överskriden hastighet.
Sänkt hastighet på E22 (t ex 90 km/tim)	Majoriteten ansåg att åtgärden ligger utanför denna ÅVS
Hastighetsklassificering	Åtgärden är för diffus
"Superhöger" i cpl på Getingeväge - Scheelevägen och Getingevägen - Norra Ringen	Ingen av kommunerna förespråkade åtgärden
Bygga om väg 108 Staffanstorp-Lund till mötesfri väg	Åtgärden ligger utanför den geografiska avgränsningen för denna ÅVS
Bygga om väg 16 Flädie-Lund till mötesfri väg	Åtgärden ligger utanför den geografiska avgränsningen för denna ÅVS
Omvandling och förtätning av Öresundsvägen i Lund med regionalt kollektivtrafikstråk vidare mot Bjärred	Lunds kommun ansåg att åtgärden ligger utanför denna ÅVS
Nya kopplingar mellan Hjärup och väg 108, E6/E20, E22 och väg 103	Åtgärden utreds i möjliga framtida fördjupningar. Denna studie rekommenderar som högsta prioritet en fördjupning som omfattar kopplingen mellan 108 och väg 852 samt kopplingen mellan 108 och Västangårdsvägen.
Motorvägshällplats i höjd med Hjärup	Majoriteten ansåg att åtgärden ligger utanför denna ÅVS
Kollektivkörfält för samäkning	Samtliga aktörer utom en ansåg att åtgärden ligger utanför denna ÅVS
Framkomlighetsåtgärder för busstrafiken inom städerna	Lokaltrafiken är för specifik för denna ÅVS
Ny kontrollplats på E22	Majoriteten var osäker på åtgärden

12 av åtgärderna ansågs vara relevanta att gå vidare med i åtgärdsprocessen. Flera av åtgärderna är egentligen samma åtgärd men har beskrivits på olika sätt. Vissa åtgärder liknar också varandra i så stor utsträckning att de kan rymmas under en och samma beskrivning. Åtgärderna nedan har därför slagits ihop och omformulerats i ett senare steg.

Figur 9 exempel på åtgärder på vägnätet som motiverats bort i ÅVS Malmö - Lund

7.2 Åtgärder på järnvägen

Av de 25 åtgärderna som listats efter workshopen har 19 valts bort. Vilka som valts bort och motiveringen till valet, framgår av tabellen nedan.

ATGÄRD	MOTIVERING
Tidtabellös körning mellan Malmö och Lund med stopp vid alla stationer	Bedöms orimligt rent praktiskt
Bygg fler stationer i stråket Malmö-Lund vid 4-spår	Majoriteten ansåg att åtgärden ligger utanför denna AVS
Light Rail Löddeköpinge-Malmö	Majoriteten ansåg att åtgärden ligger utanför denna AVS
Simrishamnsbanan	Simrishamnsbanan studeras separat
Ny tåglinje Malmö-Staffanstop-Lund	Simrishamnsbanan studeras separat
Spårvagnslinje mellan Staffanstop och Lund	Majoriteten ansåg att åtgärden ligger utanför denna AVS
Spårvagnslinje mellan Malmö/Östervärn via Staffanstop till Brunnsbög	Majoriteten ansåg att åtgärden ligger utanför denna AVS
Spårvagnslinje mellan Lomma och Lund	Majoriteten ansåg att åtgärden ligger utanför denna AVS
Öresundsmetro	Flera aktörer emot, ligger delvis utanför stråket
Pågatåg/Duospåravn Malmö-Staffanstop-Lund	Flera aktörer ansåg att åtgärden ligger utanför denna AVS
Yttre godsspår (t ex vid Hjärup för att avlasta Södra Stambanan)	Flera aktörer ansåg att åtgärden ligger utanför denna AVS
Högbana i Malmö	Alla aktörer ansåg att åtgärden ligger utanför denna AVS
Lundalänken mellan Lund C - ESS - Dalby	Åtgärderna ligger utanför utredningsområdet
Lommabanan	Åtgärderna ligger utanför utredningsområdet
Förbättrat underhåll av järnvägen	Grundläggande uppdrag för Trafikverket
Höghastighetståg	Höghastighetståg är en separat process
Ny spårinfrastruktur från Malmö rangerbangård till Norra hamnen	Hanteras i befintliga processer
Järnvägskoppling mellan södra stambanan och Malmö hamn	Hanteras i befintliga processer
Malmöringen (i ett storregionalt sammanhang)	Åtgärden rekommenderas i åtgärds paketet för järnväg

Figur 10 exempel på åtgärder på järnvägen från ÅVS Malmö - Lund

På förhand utvalda åtgärder?

Genomförda åtgärder	Tänkbara åtgärder
<p>Steg 1</p> <p>LundaMaTs</p> <p>Fyrstegsprincipen på Ideon och Brunnsberg</p> <p>Bebyggelseplanering kopplat till trafik och transporter</p>	<p>Steg 1</p> <p>Fortsatt arbete med LundaMaTs och andra beteendepåverkande insatser. Exempelvis begränsning av antal p-platser och avgiftsbelagda p-platser, samåkningsparkeringar, distansarbete</p> <p>Attraktivare kollektivtrafik</p>
<p>Steg 2</p> <p>Fyrstegsprincipen på Ideon och Brunnsberg</p> <p>Omledning av trafiken från Norra Ringen till Sölvegatan</p> <p>Förbättrad kollektivtrafik</p> <p>Förbättringsåtgärder i trafikplats Lund Norra</p>	<p>Steg 2</p> <p>Kollektivtrafikåtgärder i vägnätet</p> <p>Dynamiska hastigheter, sänkt hastighet</p> <p>Trafikregleringar. Exempelvis endast behörighetstrafik på Sölvegatan och inga varutransporter under rusningstid</p>
<p>Steg 3</p> <p>Förbättrad kollektivtrafik</p> <p>Förbättringsåtgärder i trafikplats Lund Norra</p> <p>Direktanslutning från Scheelevägen till Norra Ringen</p> <p>Reversibelt busskörfält på Tomavägen</p> <p>Fortsatta utredningar</p> <p>Utvärdering av genomförda åtgärder</p>	<p>Steg 3</p> <p>Förbättrat gång- och cykelnät. Exempelvis åtgärda saknade länkar och anlägga gång- och cykelväg öster om Scheelevägen</p> <p>Attraktivare hållplatser. Exempelvis förse hållplatser med bussplattform, säkra gångstråk till hållplatser och bygga cykelställ med tak vid alla hållplatser</p> <p>Förbättrad kollektivtrafik. Exempelvis skapa en bytespunkt mellan stadsbuss och regionbuss</p> <p>Längre ramper söderut från trafikplats Lund Norra</p> <p>Ytterligare körfält på E22 mellan trafikplatserna Gastelyckan och Lund Norra</p>
<p>Steg 4</p> <p>Förbättrad kollektivtrafik</p>	<p>Steg 4</p> <p>Ny koppling mellan Ideon-Pålsjö och väg E22</p>

Figur 11 Genomförda åtgärder och tänkbara åtgärder enligt fyrstegsprincipen, som redovisad i Samrådsunderlag 2013 - 04 - 26 av Trafikverket 2013.