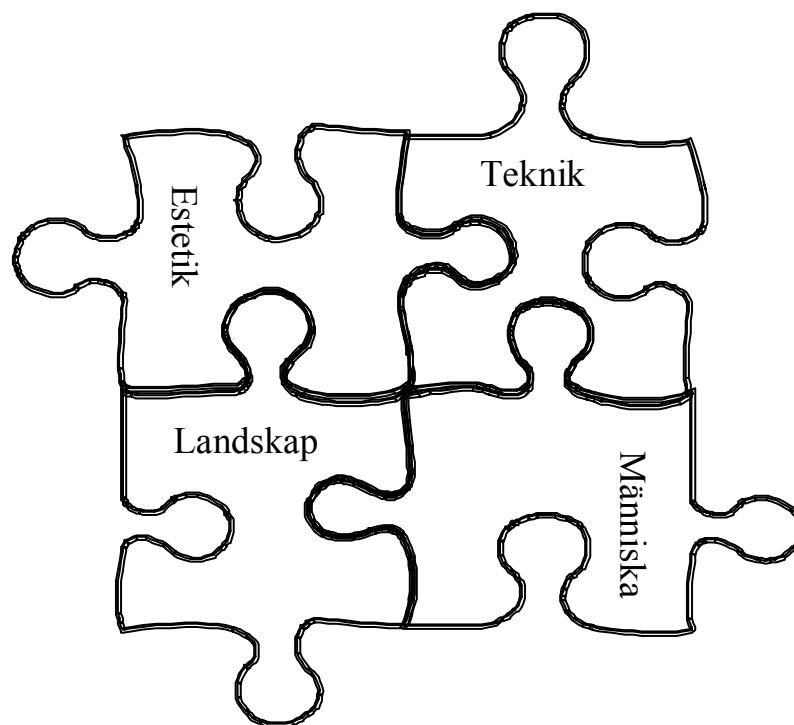


På väg mot vägarkitektur



Charlotte Rychlik
2005

Charlotte Rychlik

På väg mot vägarkitektur

Ämnesord:

Vägarkitektur, estetik, trafikantupplevelse, helhetsperspektiv, tvärdisciplinärt

Referat:

Vägarkitektur är ingen ny företeelse i egentlig bemärkelse. Tankar kring ”vackra vägar” har följt människan genom historien. Alla vägar har mer eller mindre medveten arkitektur i sitt skapande. Det som kännetecknar dagens vägarkitektur är tankar på samordning och integration med människan i centrum.

Förenklat kan vägarkitektur beskrivas som en disciplin bestående av fyra olika delar; teknik, landskap, människa och estetik. Tillsammans skapar dessa delar en helhet som är nödvändig för att skapa ett vägprojekt där målet är att tillfredställa människans och omgivningens behov. Vägarkitektur berör vidare sambandet mellan dessa delar utifrån tre huvudperspektiv; vägen sett från trafikanten, landskapet sett från vägen samt vägen sett från landskapet.

För att kunna skapa vägarkitektur bör civilingenjörs-, arkitekturs- och landskaparkitekturs utbildningen sträva efter ett utbyte av kunskap och därigenom utveckla ett samarbete.

Citeringsanvisning:

Charlotte Rychlik, På väg mot vägarkitektur, Lunds Tekniska Högskola, Institutionen för Teknik och samhälle. Trafikplanering 2005. Thesis. 131

Institutionen för Teknik och samhälle
Lunds Tekniska Högskola
Avdelning Trafikteknik
Box 118, 221 00 LUND, Sverige

Department of Technology and Society
Lund Institute of Technology
Traffic Technology
Box 118, SE-221 00 Lund, Sweden

Förord

Slutförandet av detta examensarbete har varit en lärorik process som har gett mig erfarenhet och utvecklat mig som person. Under denna process har jag fått hjälp och stöd av flera personer som har bidragit med sina kunskaper och erfarenheter. Jag vill tacka Helena Drottenborg som generöst delat med sig av sin tid och forskning. Ralf Risser och Christer Hydén för deras tid och synpunkter. Jag vill även tacka min familj och vänner för deras stöd och uppmuntran.

Tack.

Innehållsförteckning

1 INLEDNING	7
1.1 Bakgrund	8
1.2 Problem	14
1.3 Syfte	15
1.4 Avgränsning	16
2 METOD	17
2.1 Litteraturstudie	17
2.2 Intervju	18
2.2.1 Kvalitativ metod	18
2.2.2 Urval av intervjurespondenter	19
2.2.3 Genomförandet av intervjuer	19
2.2.4 Bearbetning av intervjumaterial	20
3 RESULTAT	21
3.1 Några vägarkitektoniska kvaliteter – en översikt	21
3.1.1 Vägarkitekturens tvärdisciplinära karaktär	21
3.1.2 Vägen	22
3.1.3 Vägen i landskapet	29
3.1.4 Bilisten	37
3.2 Vägverkets satsning på vägarkitektur	50
3.2.1 Gestaltningssystem	50
3.2.2 Miljökonsekvensbeskrivning	50
3.2.3 Utbildning	51
3.3 Sammanställning av intervjuer	52
4 DISKUSSION	56
5 SLUTSATSER	59
KÄLLFÖRTECKNING	62

Sammanfattning

1998 lade regeringen fram propositionen ”Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design” (prop. 1997/98:117). Propositionen har föranlett förändringar i väglagen i syfte att hänsyn ska tas till stads- och landskapsbild samt natur- och kulturvärden och att en estetisk utformning skall eftersträvas (prop. 1997/98:117). För att kunna tillmötesgå regeringens krav har Vägverket utarbetat en handlingsplan som redovisar arbetet med arkitektoniska kvalitetsfrågor i den egna verksamheten.

Vägarkitektur är ingen ny företeelse i egentlig bemärkelse. Tankar kring ”vackra vägar” har följt människan genom historien. Alla vägar har mer eller mindre medveten arkitektur i sitt skapande. Det som kännetecknar dagens vägarkitektur är tankar på samordning och integration med människan i centrum. I vilket landskap ska vägen ingå i? Landsbygd eller stadsbygd, och hur yttrar sig vägen fysiska intrång i denna miljö? Vilka är användarna och vilka behov har dessa? Hur upplevs vägen av trafikanten?

Vägarkitektur som begrepp, är dels ett synsätt, dels en arbetsmetod. Grundsynen inom vägarkitekturen består av ett helhetsperspektiv på vägen som konstruktion. En konstruktion som skapar nya möjligheter i form av rörelsefrihet men även orsakar intrång i vår omgivning.

Förenklat kan vägarkitektur beskrivas som en disciplin bestående av fyra olika delar; teknik, landskap, människa och estetik. Tillsammans skapar dessa delar en helhet som är nödvändig för att skapa ett vägprojekt där målet är att tillfredställa människans och omgivningens behov.

Vägarkitektur berör vidare sambandet mellan dessa delar utifrån tre huvudperspektiv; vägen sett från trafikanten, landskapet sett från vägen samt vägen sett från landskapet. Uppsatsen berör endast de två första perspektiven samt utelämnar elementet teknik.

Sammanvägning och strävan efter ett gemensamt mål är avgörande för att vägarkitektur ska uppstå, det vill säga identifiera och uppfylla människans och omgivningens behov. Att endast belysa enskilda delaspekter kan visa sig vara förödande för helheten och därigenom upplevelsen av vägen, sett från landskapet men även ifrån vägen. För att kunna skapa vägarkitektur bör civilingenjörs-, arkitekturs- och landskapsarkitekturs utbildningen sträva efter ett utbyte av kunskap och därigenom utveckla ett samarbete. För att kunna skapa kunskapsbroar - insikt i betydelsen av samarbete – krävs forskning och utbildning inom vägarkitektur. I Sverige är forskningsprojekt och utbildningens möjligheter inom vägarkitektur få. Brist på utbildning samt intressekonflikter mellan kompetensområden, hindrar att planerings- och projekteringsprocessen strävar efter ett gemensamt mål - nämligen människans och omgivningens behov. Dagens planerings- och projekteringsprocess kan illustreras som enskilda mål som konkurrerar sinsemellan.

Vägarkitekturens helhetsperspektiv på vägen och strävan efter att se till människan och omgivningens behov, följer den trend som kan antydans i samhällsutvecklingen. Vägarkitektur kommer i framtiden att inta en naturlig plats i samhällsutvecklingen. Samarbete och integration är framtidens två ledord.

Summary

On the way towards road architecture

1998 the government put forward the bill “Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design” (bill 1997/98: 117). The bill has led to changes in the road law in order that considerations will be taken to town and landscape pictures, nature and cultural values, and that aesthetic aspects would be weighed into the considerations for the structure (bills. 1997/98: 117). In order to meet the government's requirements Vägverket has prepared an action plan that shows their work with road architectural questions.

Road architecture is not a new phenomenon. Thoughts concerning “beautiful roads” are found throughout history. All roads have more or less architecture in their creation. That which characterizes today's road architecture is thoughts on coordination and integration with the road user in focus. In which landscape will the road will be included? Countryside or town, and how does the road physical affect this environment? Who are the users and what needs do these have? How do the road users experience the road?

Road architecture as a concept is a partly a way of thinking and partly a work method. The basic outlook within the road architecture comprises a complete perspective on the road as structure. This structure creates new possibilities as far as freedom of movement is concerned but also causes encroachment on the environment.

Simplified, road architecture can be described as a discipline consisting of four different parts: technology, landscape, people and aesthetics. Together, these parts create a whole that is necessary in order to create a road project where the objective to the needs of the people and the environment is fulfilled.

Road architecture furthermore concerns the connection between these four main parts on the basis of three central perspectives: the road seen by the road user, the landscape seen from the road, and the road seen from the landscape. This essay concerns only the two first perspectives and omits the technology part.

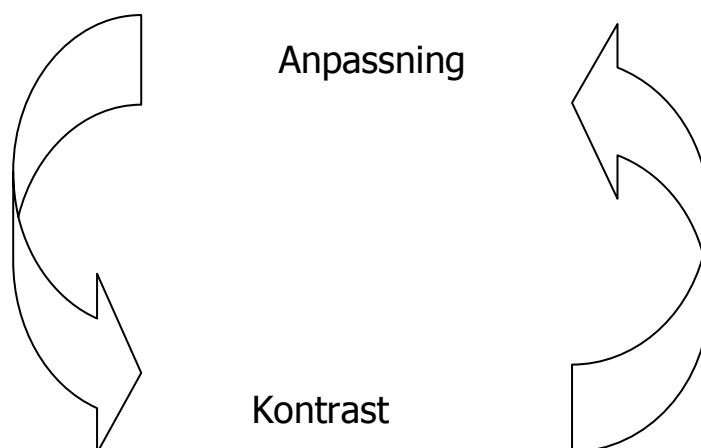
Cooperation and a common objective is crucial in order for road architecture to be possible, which to identify and to meet the needs of the people and the environment. To only reveal individual parts and aspects can prove to be devastating for the whole and thus also for the way the road is experienced as seen from the landscape and also from the road. In order to make road architecture possible the civil engineering, architecture, and landscape-architecture programs should endeavor to achieve an exchange of knowledge and thereby develop cooperation. In order to create knowledge bridges, and an understanding the importance of cooperation, research and education within road architecture is required. In Sweden, research projects and possibilities for education within road architecture are limited. Lack of education and conflicts of interest between different fields of work prevent the planning and the project processes from striving towards a common goal, which is meeting the needs of people and the environment. Today's planning process can be illustrated as individual objectives that compete in relation to each other.

Road architecture's composite perspective on the road and the endeavor to ensuring people's and the environment's needs, follows the trends that can be seen in the present day social developments. In the future road architecture will have a natural place in society. Cooperation and integration are the two words that will guide future progress.

1 Inledning

Följande kapitel presenterar bakgrund till uppsatsen samt ger läsaren en introduktion till uppsatsens problemställning och syfte. Problemställningen bygger delvis på egna tankar kring vägarkitektur och hur detta begrepp berör människan, landskapet, estetik, gestaltning och vägen. I uppsatsens bakgrund redovisas även uppsatsens koppling till befintlig lagstiftning och Vägverkets mål och strategier.

Min första kontakt med begreppet vägarkitektur var i samband med en diskussion huruvida vägen och landskapet bör integreras genom att anpassas till landskapet eller genom att skapa kontrast – få ge ett eget uttryck, se figur 1. Vägen och landskapet är två viktiga element som påverkar våra liv och samhällets struktur. Jag fascinerades av frågan och mitt intresse för vägarkitektur var väckt.



Figur 1 Vägens integration med landskapet genom anpassning eller kontrast

När jag vidare undersökte begreppet vägarkitektur fann jag ytterligare element som ingår i vägarkitektur så som; helhetsupplevelse, trafikantupplevelse, estetik och gestaltning. Men vad innebär egentligen begreppet vägarkitektur? Hur utgör ovannämnda element vägarkitektur?

Utifrån tillgängligt material som berör vägarkitektur och diskussioner med personer i kontakt med begreppet fann jag inget tydligt svar. Jag saknade en övergripande teoretiskt beskrivning av begreppet vägarkitektur.

Förenklat fann jag att vägarkitektur kunde beskrivas som bestående av fyra olika delar; vägen, människan, landskapet och tekniken. Två avgörande grundföresättningar för vägarkitektur är således samarbete och integration mellan olika kunskapsområden. Då jag själv genom min utbildning utgår från ett tekniskt perspektiv, var jag intresserad av att undersöka kopplingen mellan vägen, människan och landskapet. Jag upplevde att i min utbildning saknades kopplingar till arkitektur och landskapsarkitektur. Hur ska integration och samarbete mellan olika kompetenser kunna uppstå om kunskapsbroar saknas på utbildningsnivån?

Nästa fråga som jag ställdes inför var; hur kontrolleras att vägarkitektur har uppnåtts? Vem avgör huruvida fastställda mål är uppnådda? Vidare sökte jag svaret på varför samhället bör satsa på vägarkitektur.

Examensarbetets problemformulering och syfte bygger på dessa tankar och frågeställningar. Jag ser examensarbetet som ett diskussionsunderlag och en ansats till att beskriva vägarkitektur utifrån teorier berörande begreppets olika delar.

1.1 Bakgrund

1998 lade regeringen fram propositionen ”Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design” (prop. 1997/98:117). Propositionen redogör för de mål, åtgärder och insatser som gjorts inom arkitektur, formgivning och design under nittonhundranittioalet. Propositionen innehåller även en bedömning av tidigare utförda åtgärder och inriktningen på det framtida arbetet.

Propositionen har varit ett viktigt led i arbetet för att säkerställa hög kvalitet i den byggda och formade miljön och då med särskild hänsyn och utgångspunkt i människans behov av väl fungerande, konstnärligt genomarbetad och stimulerande miljö (prop. 1997/98:117).

Bakgrunden till propositionen är regeringens syn på arkitektur som en angelägen kulturpolitisk uppgift eftersom arkitektur och formgivning är en viktig kulturyttring som påverkar medborgarna dagligen. Med god arkitektur, formgivning och design menar regeringen; en sammanvägning av motstående krav och behov till en helhet av funktion, brukbarhet, hushållning med naturresurser, god gestaltning, teknik och kostnadseffektivitet.

Vägar och järnvägar är långsiktiga investeringar som har stor påverkan på omgivningen och därmed har regeringen ansett det angeläget att belysa vikten av att även dessa konstruktioner ska ta hänsyn till estetik och kulturvärden.

Propositionen har därmed föranlett komplettering i väglagen, plan- och bygglagen samt lagen om byggandet av järnväg. Dessa ändringar har medfört att grundläggande estetiska och kulturhistoriska värden har fått en tydligare ställning i lagstiftningen.

Ändringar i väglagen, plan- och bygglagen samt lagen om byggande av järnvägar sammanfattas i den så kallade skönhetsparagrafen, som trädde i kraft den 1 januari 1999. Skönhetsparagrafen tar sig uttryck i att hänsyn ska tas till stads- och landskapsbild samt natur- och kulturvärden och att en estetisk utformning skall eftersträvas (prop. 1997/98:117).

För att kunna tillmötesgå regeringens krav har Vägverket utarbetat en handlingsplan som redovisar arbetet med arkitektoniska kvalitetsfrågor i den egna verksamheten. En viktig åtgärd är utformningen av ett gestaltungsprogram som ska vägleda arbetet i strävan att identifiera och uppmärksamma frågor kring arkitektur och formgivning i planerings- och beslutsprocessen. Vägverket strävar efter att uppnå en helhetssyn och kontinuitet i sin verksamhet där aspekter som kulturmiljöfrågor, estetik, hänsyn till omgivning, teknik, funktion och ekonomi vägs samman till en integrerad process. Till följd av denna nya utvecklingsriktning har begreppet vägarkitektur i allt större utsträckning uppmärksammas inom Vägverket. Vägarkitektur är ett begrepp men även en arbetsmetod som symboliserar

samverkan mellan olika kunskapsområden. Samverkan för att kunna skapa vackra, funktionella och säkra vägar men även i ledet att skapa ett hållbart samhälle.

Vägarkitekturens historia

Trots dagens nya uppmärksamhet för vägarkitekturen i form av lagstadgade krav (1998:803 4§, 13§), men även ett allmänt intresse från samhället, är tankar på att bygga vackra och harmoniska vägar ingen ny företeelse. Strävan efter att skapa vackra och harmoniska vägar har följt människan sen vägutbyggnadens tidigaste historia. Relationen mellan dessa tankar och vägbyggandet har dock varierat, främst beroende på tidens behov och tillgänglig teknik. I Sverige har det moderna vägnätet byggts ut i flera olika etapper med tydlig prägel av tidsperiodens samhällsstruktur. Vilket givetvis även påverkat vägarkitekturens inflyttande på vägutbyggnaden.

Under 1990-talet som även kallas ”infrastrukturens årtionde” uppmärksammas begreppet vägarkitektur genom att direkt nämnas som något Vägverket skall sträva efter. För att kunna följa upp denna strävan samt framhäva frågor berörande formgivning och arkitektur, skapades ett särskilt skönhetsråd, sammansatt av fristående personer representerande olika kompetensområden (www.vv.se 2004-02-24). Vidare instiftade Vägverket ”Vackra vägars pris” 1991, för att uppmärksamma objekt där särskild hänsyn till estetik har tagits.

1999 lade regeringen fram propositionen ”Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design” (prop. 1997/98:117). I denna ger regeringen Vägverket uppgift att säkerställa arbetet med arkitektur och formgivning. Som stöd till detta arbete föranledde propositionen förändringar i väglagen och plan- och bygglagen.

Idag fortsätter Vägverket arbetet med att kvalitetssäkra vägarkitektur och formgivning anpassad till människans och omgivningens krav. Enligt Vägverket satsas resurser på att öka den interna kunskapen genom att anställa personer med icke traditionella kompetenser. Intern utbildning är ytterligare en satsning mot att öka kunskapen om estetik och formgivning (www.vv.se 2004-02-24).

Ett led mot det hållbara samhället

Under det senaste halvsekle har samhället präglats av en globaliseringsprocess, samt bilismens intåg. Detta har medfört stora förändringar för transportsektorn och påverkat samhällstrukturens grunder. Främst genom ett allt större förflytningsbehov, men även nya möjligheter. Den ökade rörligheten har lett till en flexibilitet och frihet att lokalisera verksamhet och bostäder i en mycket större utsträckning än tidigare. I stora drag kan transporter och bilen anses vara en av grundstenarna i dagens samhällsstruktur.

Det senaste årtiondet har den ökande mängden transporter dock medfört en av samhällets största utmaningar både på global- och lokalnivån. Det ökade transportbehovet har lett till hårda påfrestningar på miljön och påverkat människors hälsa negativt. Där de i huvudsak bidragande faktorerna är transportsektorns höga energiförbrukning i form av förbränning av fossila bränslen, men även den nödvändiga infrastrukturens påverkan på natur och människa. Förbränning av fossila bränslen är idag en av de största källorna till den ökade halten växthusgaser som mänsklig aktivitet bidrar till atmosfären (www.naturvardsverket.se, 2005-01-28).

Diskussioner om transporters negativa effekter är idag en prioriterad fråga och kan inte längre förnekas eller förbises. Begrepp som ”hållbarhet” och ”hushållning” av resurser har börjat ge resultat och ökat medvetenheten om hur samhället utför transporter. Den ökade medvetenheten har föranlett propositionen ”Nationell strategi för hållbar utveckling (prop. 2001/02:172)”. I denna redovisar regeringen mål och strategier för hur Sverige ska uppnå ett samhälle med hållbar utveckling. Men vad är ett hållbart samhälle, vad innebär det för transportsektorn och hur kan satsningar på vägarkitektur påverka denna strävan?

Brundtlandkommissionens rapport (1987) ”A common future” centrala definitioner av hållbar utveckling är:

”att försäkra sig om att utvecklingen tillgodoser dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov.”

Utifrån Brundtlandskommissionens definition, har regeringen i sin propositionen fastställt fyra viktiga områden som måste förändras för att skapa en transportsektor som bidrar till ett hållbart samhälle (prop. 2001/02:172);

- *”vårt sätt att utföra person- och godstransporter”*
- *”fordon och bränsle måste anpassas bättre till nya miljö- och säkerhetskrav”*
- *”vägarna måste klara av att möta nya miljö- och säkerhetskrav”*
- *”förnya tätortens transporter”*

Vidare beskrivs i propositionen att transportsystemet är ett medel som ska användas för att nå en överordnad välfärd och att transportsystemet ska betraktas ur ett helhetsperspektiv. Detta övergripande mål delas ner i sex delmål vilket har tydliga kopplingar till vägarkitekturens grundprinciper – som beskrivs närmare i kapitlet ”Vägarkitekturens kvaliteter” (prop. 2001/02:172).

Tillgängligt transportsystem - Ett tillgängligt transportsystem syftar till att medborgare och näringslivets ska ha goda möjligheter att nå önskad destination.

Hög transportkvalitet - Transportsystem ska ha en sådan utformning och funktion för att medge hög transportkvalitet för näringslivet.

Säker trafik, Nollvision - Nollvisionen innefattar det långsiktiga trafiksäkerhetsmålet, inga dödade eller allvarligt skadade till följd av trafikolyckor. Målet riktar sig till alla trafikslag och ska enligt regeringen vara utgångspunkten för transportsystemets vidareutveckling. Nollvisionen är en strategi som bygger på att skapa en trafikmiljö som förebygger olyckor och allvarliga kroppsskador - en trafikmiljö som dels ska förlåta misstag men även förebygga att misstag begås.

God miljö - Transportsystemets utformning och funktion ska uppfylla krav på god miljö för alla, där miljö och natur skyddas och bevaras. Effektiv markanvändning och utnyttjande av naturresurser ska eftersträvas. En god miljö berör sålunda både vår omgivning men även människans hälsa

Positiv regional utveckling - Transportsystemet ska främja en positiv regional utveckling i form av att utjämna regionala skillnader för regional utveckling samt genom att kompensera nackdelar av långa transportsträckor.

Jämställt transportsystem - Vid planering, beslut och förvaltning av transportsystem ska både mäns och kvinnors perspektiv och behov tillvaratas

Frågan kvarstår - hur uppnås en hållbar utveckling? Är de metoder och strategier regeringen har fastställt tillräckliga? Problemet består i att transporter är en djupt integrerad del av samhället och relationen mellan samhället, transporter, människa, natur och kulturmiljö är komplicerad. En beskrivning av dessa relationer bör således vara en del av lösningen.

Skapandet av förutsättningar för en hållbar utveckling bygger således på att sammanföra kunskaper om samhället för att belysa problemet och därigenom även finna lösningar. Inom transportsektorn skapas förutsättningar för en hållbar utveckling genom att finna flera olika lösningar. Lösningar som bygger på att dels förändra vårt sätt att utföra transporter dels att utforma vägnät som prioriterar alternativa transportmedel med mindre negativ belastning på miljön. Men även utforma vägar som genererar transporter som avger låga halter av miljöfarliga substanser. Mängden miljöfarliga substanser påverkas av flera olika faktorer varav en är körmönster (Holmberg B, m.fl., 1996).

Varför Vägarkitektur?

I dagens samhälle ökar antalet resor men även behovet av att förflytta sig mellan olika målpunkter, vilket lett till en ökad belastning på infrastrukturen och då särskilt på vägnätet. Behovet av att förbättra och förnya infrastruktur medför höga krav på planerings- och projekteringsprocessen. Behov och förutsättningar ska beaktas och integreras till en väg. I begreppet vägarkitektur ingår ett helhetsperspektiv som beskriver vägen som en konstruktion men även en transportled som strävar efter att sammanföra de olika behoven hos trafikant och omgivning. Ordet ”behov” är väsentligt i vägarkitektur. Genom att utgå från människans och omgivningens ”behov” kan den mest optimala vägen skapas.

Ett helhetsperspektiv på vägen innefattar hänsyn till vägen som fysisk konstruktion, men även som bidragande till transporter och resor med krav på framkomlighet, säkerhet, estetik, samt kvalitet på omgivningen. Utöver dessa krav, varierar även kraven för olika trafikantgrupper. Bilister, cyklister, gående men även trafikanter i olika färdriktningar har behov som ska uppmärksammas. Förutsättningen för att kunna beakta olika former av "behov" är samarbete mellan olika kompetenser. Vägarkitektur bygger på integration mellan olika kompetensområden så som teknik, arkitektur, landskapsarkitektur och beteendevetenskap.

Förenklat kan vägarkitektur anses bestå av fyra olika delar;

- teknik,
- människan,
- landskapet,
- estetik.

Vägarkitektur berör vidare sambandet mellan dessa delar utifrån tre huvudperspektiv; vägen sett från trafikanten, landskapet sett från vägen samt vägen sett från landskapet. Uppsatsens är avgränsad till att endast utreda de två första perspektiven.

Ur perspektivet, vägen sett av trafikanten, följer frågor kring sambandet mellan vägens utformning och trafikantens beteende. Vad utgör de grundläggande faktorerna i vägens utformning som påverkar trafikantens beteende positivt eller negativt? Exempel på positivt beteende är ökad säkerhet och negativt beteende resulterande i sänkt säkerhet.

Med vägarkitektur strävas efter harmoni mellan trafikantens krav och omgivningens krav på kvaliteter. Perspektivet, landskapet sett från vägen berör sambandet mellan vägens utformning, placering i landskapet och trafikantens upplevelser av landskapet. Upplevelser uppmärksammas i allt större grad som en möjlig bidragande faktor till ökad trafiksäkerhet (Drottenborg. H, 2002).

Målet att skapa ett hållbart samhälle är ytterligare en aspekt som motiverar införandet av vägarkitektur i planerings- och projekteringsprocessen. Vägarkitektur och regeringens fastställda strategier för hållbar utveckling har flera gemensamma drag. Främst är att båda bygger på samarbete och integration mellan olika kompetenser.

Målet "tillgängligt transportsystem" är en viktig aspekt i vägarkitektur. Som utgår från att trafikantens behov och förutsättningar ska vara grunden i planering av vägar. Hänsyn till olika trafikanters behov och förutsättningar bidrar till god tillgänglighet.

Trafiksäkerhet – "nollvision" – är integrerat med begreppet vägarkitektur. Trafiksäkerhet beaktas inom vägarkitektur ur ett flertal olika perspektiv. Varav några aspekter är; estetik som främjar trafiksäkerheten, gestaltning som tydligt förmedlar önskat beteende, helhetsperspektiv, harmoni mellan väg och landskap. Vägen ska leda trafikanten genom vägsekvenser med olika rumsbildningar med utblickar och landskapsmärken (www.vv.se 2004-02-24).

”God miljö” kan syfta på flera mål, dels en god miljö i den bemärkelsen, bevarande och värnade av vår natur och dess flora och fauna, dels på människors hälsa och boendemiljö. Vägarkitektur berör båda dessa miljöer även om tyngdpunkten ligger på människans hälsa och boendemiljö. Hänsyn ska tas till att skapa rätt belysning, dämpande av buller, konsekvenser av möjliga barriäreffekter, tillgänglighet för alla trafikanter oavsett förutsättningar och trafikens negativa påverkan på luftkvalitet. Det ska ej förglömmas att Vägarkitektur även uppmärksammar och främjar vägars positiva effekter – ökad flexibilitet och möjlighet till ökad rörlighet.

Vägarkitekturen har en tydlig roll i strävan mot en hållbar utveckling. Dels genom att skapa förutsättningar för konkurrenskraftiga alternativa transportmedel. Detta genom att planera och projektera vägar som prioriterar just dessa. Men främst kan vägarkitektur bidra till en hållbar utveckling genom att sammanföra kunskap mot ett gemensamt mål – människans och omgivningens behov.

1.2 Problem

I vägplanering har tre aspekter dominerat; trafikens krav på vägen, nollvisionen samt krav på att skydda miljön. Vägplanering har kretsat kring att finna kompromisser mellan dessa tre krav. Gehör för krav på ett tillvaratagande och utvecklande av trafikantens upplevelse av landskapet som han/hon färdas genom har hittills varit litet trots att det är från vägen som landskapet allt oftare upplevs (Bucht. E, m.fl., 1996). Även synen på trafikanten har varit i huvudsak begränsad till att dessa endast ska transporteras mellan punkt A och B. Trafikanten bör istället betraktas som ”kunder” vilket vägen ska vara anpassad till.

Den trend som ändå kan identifieras är att vår syn på vägen går mot ett mer integrerat och tvärdisciplinärt synsätt och därigenom intar människan en mer central roll i samhällplaneringen. Ett led i denna trend är propositionen ”Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design” (prop. 1997/98:117) som föranlett en satsning på vägarkitektur.

Vägarkitektur är ett begrepp som betraktar vägen i sin helhet och strävar efter att skapa en väg som är i harmoni med landskapet och med trafikanten. Därigenom skapas en estetiskt tilltalande trafikmiljö som uppfyller trafikens behov, trafiksäkerhetskraven samt kraven på bevarandet av natur- och kulturmiljöer. Vägarkitektur syftar således till att uppmärksamma helheten och skapa en trafikmiljö utifrån en gestaltning som är ”självförklarande” och som tydligt förmedlar trafikmiljöns förutsättningar.

Vägen som teknisk konstruktion består av flera olika aspekter och interaktioner mellan dels människan och vägen men även vägen och landskapet. Vägarkitektur kräver rutiner för samordning av tekniska, arkitektoniska, konstnärliga och miljöpsykologiska kunskaper. Dessa rutiner grundas på förståelse för vägens grundförutsättningar, för hur människan upplever sin omgivning samt hur hon tar in information. Vägarkitektur är således ett tvärdisciplinärt ämne och bygger på samordning mellan discipliner.

Vägarkitektur har länge ansetts vara ett begrepp svårt att konkretisera, dels för att det berör flera discipliner, dels för att begreppet innefattar estetik. Därav även avsaknad av någon utbildning som direkt riktar sig till vägarkitektur. För att arbetet kring vägarkitektur ska utvecklas och ingå i Vägverkets verksamhet är en förankring av begrepp nödvändigt, men även att undersöka hur vägverket tolkar och tillämpar vägarkitektur.

Uppmuntrar Vägverkets planerings- och beslutsprocesser till en samordning mellan olika discipliner? Är kunskapsnivån om vägarkitektur tillräcklig hos projektledare och andra berörda medarbetare? Samordning mellan olika discipliner är en trend som utvecklas i hela samhället och är idag en nödvändighet för att skapa en modern och hållbar infrastruktur.

Uppnår Vägverket att kvalitetssäkra vägestetik och bevarandet av kulturhistoriska värden? Den generella metoden som lyfts fram i kvalitetsprogrammet (Vägverket. publ. 1997:88) är fortfarande under utveckling och utarbetas inte för alla vägprojekt. Är denna metod tillräcklig för att uppnå vägestetik eller kan den kompletteras med andra åtgärder?

För att uppnå de mål samhället har ställt på transportsektorn är utveckling och implementering av vägarkitektur en viktig pusselbit. Utveckling och implementering av vägarkitektur grundas på att begreppet förankras hos berörda instanser där Vägverket har en

viktig roll. Genom att diskutera vad vägarkitektur innefattar och hur arbetet kring utvärdering kan utvecklas kan vägarkitektur integreras i arbetet kring planering och projektering av vägar vilket är avgörande för att Vägverket ska uppfylla kvalitetsprogram för vägarkitektur.

1.3 Syfte

Uppsatsen utgör ett examensarbete vid Lunds Tekniska Högskola för institutionen Teknik och samhälle, avdelning för Trafikteknik. Uppsatsen har tre huvudsyften.

- Ge en övergripande beskrivning om hur begreppet vägarkitektur integrerar och samordnar olika discipliner.

Vägarkitekturens grunder bygger på begrepp som integration och samarbete mellan ett flertal kunskapsområden. Kunskaper inom arkitektur, landskapsarkitektur, kulturgeografi, teknik, ekonomi och miljöpsykologi, skapar tillsammans den helhet som utgör en väg. Samarbete mellan dessa olika kompetensområden bygger på förståelse för hur dessa tillsammans skapar en väg. Att studera hur dessa olika kunskapsområden integreras och fungerar tillsammans är således högst relevant.

- Undersöka huruvida Vägverkets arbetsmetoder uppnår de fastställda kraven för arkitektoniska kvaliteter i våghållning.

Vägverket har fått i uppdrag av regeringen enligt prop. 1997/98:117, att kvalitetssäkra estetik i vägmiljöer. En undersökning om hur detta framskrider är betydelsefullt för framtidens arbete.

- Diskussion om hur arbetet med vägarkitektur kan utvecklas/förbättras i ett integrerat perspektiv.

För att kunna visa vägarkitekturens samordnande karaktär redovisas olika delområden som utgör vägarkitektur. Delområden som redovisas är vägen, landskapet samt trafikanten. Delområdena redovisas först enskilt för att skapa förståelse för vägarkitekturens grunder för att sedan utveckla kopplingen dem emellan därigenom påvisa vägarkitektur som ett tvärdisciplinärt begrepp. Genom att beskriva varje enskild del för sig, framträder vägarkitekturens helhetssyn på vägen. För att kompletta beskrivningen av vägarkitektur har sex stycken djupintervjuer genomförts av anställda på Vägverket.

Djupintervjuerna har även använts till att undersöka Vägverkets arbetsrutiner rörande vägarkitektur.

1.4 Avgränsning

Vägarkitektur är ett begrepp som omfattar flera olika kunskapsområden samt kan tillämpas på olika trafikmiljöer, exempelvis vägmiljö och gatumiljö. Vägarkitektur kan även belysas ur olika trafikant perspektiv.

För att beskrivningen av vägarkitektur ska kunna rymmas inom ramarna av ett examensarbete, är uppsatsen begränsad till att endast belysa utvalda delar av vad som utgör vägarkitektur - vägen, landskapet samt människan. Vidare begränsas de ovannämnda aspekterna av vägarkitektur genom att endast belysas utifrån vägen, det vill säga hur trafikanten upplever vägen samt hur landskapet upplevs från vägen. Trafikanten begränsas till att omfatta bilister.

Ytterligare en avgränsning är att uppsatsen belyser vägarkitektur ur ett teoretiskt perspektiv. Analys av objekt där vägarkitektur har tillämpats ingår inte i uppsatsen. Då denna har till syfte att belysa kopplingen mellan olika kunskapsområden som utgör vägarkitekturens grunder.

2 Metod

Följande kapitel beskriver de metoder som använts för att uppnå uppsatsens fastställda syften. Kapitlet inleds med en presentation av uppsatsens förutsättningar och hur dessa har påverkat val av metoder med följande källkritik. Därpå följer en redogörelse av metoder samt en redogörelse för hur beskrivna metoder utförts.

Ett examensarbete har i utbildningssyfte att ge den studerande kunskaper i att formulera ett problem, utreda detta samt att presentera resultatet. Uppsatsen ingår som ett avslutande moment i en civilingenjörsutbildning.

Examensarbetet är resursbegränsat i den bemärkelsen att tidsfaktorn är begränsad vilket har påverkat möjligheten vid metodval. Utgångspunkten för examensarbetet är problemformuleringen, som under arbetsprocessens gång förfinats till ett tydligt syfte.

Forskning och litteratur kring vägarkitektur är idag begränsad, varav den teoretiska förankringen måste skapas ur ett flertal teoriområden. Vidare är ämnet i sig av tvärdisciplinär karaktär. Ämnets tvärdisciplinära karaktär har även medfört att avgränsningar i undersökningen är nödvändiga.

Val av metod och angreppssätt bygger på att belysa problemområdet utifrån syftet med examensarbetet. Metoderna består av litteraturstudie samt kvalitativa intervjuer.

2.1 Litteraturstudie

Insamling av data, består i huvudsak av litteraturstudier, med intentionen att öka förståelsen samt kunskapen inom vägarkitekturs olika discipliner. Institutionens bibliotek, organisationers hemsidor, artiklar samt litteratur är några källor som har bidragit till information. Insamlad information, genom litteraturstudier, är i examensarbetet indelat i områden som berör vägarkitekturs olika kvaliteter.

Aspekter som bör beaktas vid framtagning av data är; hur urvalet av källor är utförd, källans ursprung, tolkning av data samt källans användbarhet.

Metoden för hur valet av källor genomförs kan påverka resultatet på så vis att denna kan medföra en skev datainsamling. Vägarkitekturs tvärdisciplinära karaktär, ökar risken för att urvalet av litteratur påverkas av tillfällighet. Objektivitet är ett avgörande moment för att undvika skevhet i datainsamlingen. Examensarbetets tidsbegränsning är ytterligare en faktor som kan öka risken för att tillfällighet påverkar urvalet av källor. Kunskap om källans ursprung är viktigt. Denna kunskap innebär att; källans syfte, bakgrund samt när källan uppkom kan identifieras och beaktas då data tolkas.

2.2 Intervju

I uppsatsen har sex intervjuer genomförts. De genomförda intervjuerna en delvis strukturerad karaktär. Delvis strukturerad karaktär innebär att intervjun genomförs utifrån en genomarbetad intervjuguide. Denna form av intervjuer tillåter respondenten att komma med egna synvinklar och erfarenheter. (Andersen, I, 1998)

Allmänt bör det påpekas att varje region inom Vägverket, har egna rutiner för hur arbetet ska genomföras samt att respondenterna har olika disciplinära bakgrunder. Detta medför svårigheter att jämföra respondenternas svar. I en mer omfattande undersökning skulle antalet respondenter utökas, dels med respondenter med olika förutsättningar dels från alla regioner inom Vägverket.

2.2.1 Kvalitativ metod

Kvalitativ- och kvantitativ metod, utgör grunden för undersökning av fenomen i samhället (Holm, I. M, m.fl., 1997). Kvalitativ metod lämpar sig då undersökningen primärt strävar efter förståelse. Medan kvantitativ metod lämpar sig då undersökningen syftar till att orsaksförklara fenomen. För detta examensarbete har kvalitativ metod använts, dels för att arbetets syfte lämpar sig för denna metod, dels för de fördelar som följer med metoden. Kvalitativ metod tillåter en undersökning koncentrerad på ett fåtal element (Holm, I. M, m.fl., 1997). Ytterligare fördelar med den kvalitativa metoden är dess flexibilitet. Flexibilitet i den bemärkelsen att undersökningen kan anpassas till den aktuella situationen. Exempelvis kan intervjufrågor omformuleras eller naturliga följdfrågor införas. Av detta följer en djupare förståelse av det undersökta problemet. Då examensarbetet är tidsbegränsat är detta nödvändigt för att uppfylla arbetets syfte. Utifrån dessa två faktorer, har undersökningen begränsats till sex intervjuer.

För att säkra kvaliteten på examensarbetets kvalitativa undersökning används fyra kvalitets kriterier (Holm I. M, m.fl., 1997).

- tillämplighet,
- pålitlighet,
- överensstämmelse,
- noggrannhet.

”Tillämplighet”, är ett kriterium som i huvudsak syftar till att de problemformuleringar som undersöks är relevanta för den grupp som arbetet riktar sig till. Detta utgör grunden för att respondenterna i undersökningen ska kunna uttrycka sina synpunkter och erfarenheter. De respondenter som deltar i undersökningen upplever att examensarbetets problemformulering är aktuellt och relevant för deras verksamhet. För att kunna upprätthålla god tillämplighet är det även nödvändigt att respondenterna är insatta i ämnet och kan ge informativa svar.

En undersöknings ”pålitlighet” är kopplat till kriteriet ”tillämplighet”, då flera faktorer är gemensamma.

Huruvida informationen uppfyller kriteriet ”överensstämmelse” är svårt att bedöma. Information som respondenten ger, är utifrån hur hon/han upplever situationen. Det finns således inga fasta kriterier, utöver undersökarens egna subjektiva tolkningar, för huruvida informationen kan anses vara rimlig.

”Noggrannhet” är det kriteriet som är särskilt viktigt i en undersökning där slutsatser görs utifrån tolkningar och avvägningar. Objektivitet är en viktig aspekt för att upprätthålla en hög noggrannhetsnivå. Undersökaren ska vara observant på att personliga åsikter och känslor kan påverka resultatet. Särskilt vid kvalitativa undersökningar då den nära kontakten till respondenterna ställer höga krav på undersökarens objektivitet.

Undersökningen i examensarbetet görs utifrån en fastställd intervjuguide för att säkerställa ett objektivt resultat se bilaga 1.

2.2.2 Urval av intervjurespondenter

Val av respondenter grundar sig på vägarkitektens tvärdisciplinära karaktär samt examensarbetets syfte. Respondenterna är anställda på Vägverket, Region syd, Region väst och Region Stockholm, och täcker tillsammans ett brett kompetensområde. Av respondenterna är två civilingenjörer väg- och vatten, två landskapsarkitekter, en beteendevetare samt en arkitekt. Tanken med urvalet är att återspegla vägarkitektens olika delar samt att få data från olika perspektiv. Respondenterna är direkt tillfrågande om de vill delta i undersökningen. Urvalskriteriet för intervjurespondenterna är att deras kompetensområde ingår i vägarkitektur och att respondenterna har ett intresse för vägarkitektur.

2.2.3 Genomförandet av intervjuer

Samtliga intervjuer har genomförts per telefon. Intervjuerna är tidsbegränsade och följer en intervjuguide, som fungerar som ram i de annars öppna intervjuerna. Detta för att säkerställa att intervjuerna genomförs objektivt samt att alla respondenter besvarar samma frågor. Intervjuns öppna karaktär ger respondenten möjligheten att besvara frågorna utifrån egna åsikter och erfarenheter. Frågorna ställs i samma ordning, med undantag då frågan redan besvarats i respondents tidigare kommentarer.

Intervjuguiden redovisas i bilaga 1 och bygger på sju olika huvudrubriker;

- *allmän introduktion,*
- *planering och projektering av vägar,*
- *vägen med människan i centrum,*
- *landskap och väg,*
- *väg och teknik,*
- *vägarkitektur,*
- *avslutning.*

Samtliga huvudrubriker följs av mer specifika frågor kring rubriken. Samtliga intervjuer begränsades tidsmässigt till cirka fyrtio minuter och spelades in på bandspelare för vidare bearbetning. Bilaga 1 redovisar använd intervjuguide.

2.2.4 Bearbetning av intervjumaterial

Intervjuerna bearbetas genom att sammanställa alla svaren och tillföra dessa till examens arbetets empiri. Därefter analyseras de sammanställda uppgifterna genom att jämföra dessa med redovisade teorier och egna diskussioner. I sammanställningen av materialet utelämnas respondenternas namn.

3 Resultat

Följande kapitel sammanställer resultatet av den utförda litteraturstudien och djupintervjuerna. Kapitlet ger läsaren en inblick i vägarkitekturens tvärdisciplinära karaktär. Vilka kunskapsområden som ingår i vägarkitekturen samt vilka perspektiv som dessa tillämpa utifrån. Vidare beskrivs tre av vägarkitekturens utvalda delområden, vägen, landskapet samt människan.

Redogörelsen för vägarkitekturens delområden inleds med att beskriva vägens särskilda krav, egenskaper och förutsättningar. Därefter beskrivs hur landskapet och vägen ska samverka och harmonisera, genom att redogöra för landskapets sammansättning samt hur landskapets kan bidra till en upplevelserik resa. Vidare beskrivs hur människans - det vill säga trafikantens grundförutsättningar påverkar hur de uppfattar vägen och resan. I samband med detta beskrivs estetik och gestaltungs lagarnas grunder samt hur dessa påverkar trafikantens upplevelser.

Sammanställning av djupintervjuerna görs utifrån en fastställd intervjuguide. Detta för att säkerställa objektivitet och på ett tydligt vis redovisa respondenternas svar.

3.1 Några vägarkitektoniska kvaliteter – en översikt

3.1.1 Vägarkitekturens tvärdisciplinära karaktär

Ett helhetsperspektiv på vägen innefattar hänsyn till vägen som fysisk konstruktion, men även som bidragande till transporter och resor med krav på framkomlighet, säkerhet, estetik, samt kvalitet på omgivningen. Utöver dessa krav, varierar även kraven för olika trafikantgrupper. Bilister, cyklister, gående men även trafikanter i olika färdriktningar har behov som ska uppmärksammas.

Förenklat kan vägarkitektur anses bestå av fyra olika delar; varav denna uppsats berör de tre sista;

- teknik,
- människan,
- landskapet,
- estetik.

Vägarkitektur berör vidare sambandet mellan dessa delar utifrån tre huvudperspektiv; vägen sett från trafikanten, landskapet sett från vägen samt vägen sett från landskapet. Som framgår i kapitel 1.4 utreds endast de två första perspektiven.

Ur perspektivet vägen sett av trafikanten, följer frågor kring sambandet mellan vägens utformning och trafikantens beteende. Vad utgör de grundläggande faktorerna i vägens utformning som påverkar trafikantens beteende positivt eller negativt? Exempel på positivt beteende är ökad säkerhet och negativt beteende resulterade i sänkt säkerhet. Med vägarkitektur efter strävas harmoni mellan trafikantens krav och omgivningens krav på kvaliteter. Perspektivet, landskapet sett från vägen berör sambandet mellan vägens utformning, placering i landskapet och trafikantens upplevelser av landskapet. Upplevelser uppmärksammas i allt större grad som en möjlig bidragande faktor till ökad trafiksäkerhet (Drottenborg, H, 2002).

3.1.2 Vägen

Som framgår i inledningen berör uppsatsen endast vägen och utelämnar därigenom gatan, detta som en del av valda avgränsningar. Vägarkitektur kan dock tillämpas på alla former av transportleder, placerade i olika miljöer. Förutsatt att kunskaper om varje miljö och transportleds särskilda egenskaper och förutsättningar är kända. Särskilda egenskaper och förutsättningar skapade genom dels tekniska krav, men även fastställda planerings- och projekterings processer. Vägarkitektur är en dynamisk process som kontinuerligt följer samhällets utveckling och behov.

Vägen som element är komplicerad, eftersom den består av en fysik konstruktion med funktioner som har avgörande påverkan på dagens samhälle. För att skapa ett helhetsyn på vägen utgår beskrivningen nedan utifrån olika aspekter; vägen ur ett historiskt perspektiv, vägens funktion som transportled, konstruktion samt en redovisning av vägens planeringsprocess.

Vägen – ett kulturarv

Transportleder är en del av människans historia som ska bevaras men som även bör utvecklas med dagens samhälle. Människans utveckling och verksamhet är kopplad till transportledens placering och har bidragit till vår ekonomiska, sociala och kulturella utveckling.

Människan har under större delen av sin historia rest i sökandet efter föda. I människans tidiga historia skapades stigar och vandringsleder för att kunna umgås, bedriva handel och utöva religiösa ceremonier. Den tidiga transportledens placering i landskapet är därmed en god anvisning om hur tidigare landskap har sett ut, eftersom den var en integrerad del av landskapet och harmoniserade med övriga delar av kulturlandskapet.

I dag har samhället återskapat ett behov av ett nomadliv, ett modernt tekniskt avancerat nomadliv. Bostad, arbete, fritidsaktivitet, semesterorter och livsmedelsbutiken är bara några exempel på målpunkter i dagens samhälle. Behovet av att förflytta sig beror på flera faktorer och kan yttra sig olika hos olika grupper av befolkningen. Generellt beror dock en förflyttning på att det som söks återfinns på en annan plats (Söderlind J, 1998).

Transportleden som konstruktion är således en viktig kulturmiljö. Kulturmiljö, är den miljö som omger oss och som berättar en historia om tidigare och nutida mänsklig verksamhet. Bevarandet av transportleden som kulturhistoria och det kulturlandskap som omger den är därför ett viktigt steg i ledet att förstå och bevara kunskap om hur vårt samhälle har uppstått och utvecklats. I strävan att bevara kulturmiljö, ingår även att skapa en harmoni mellan olika

tidens kulturobjekt. Nutid och historia ska skapa en miljö som kan fungera som ”morgondagens” kulturmiljö (Vägverket Region Skåne).

Kulturmiljö innefattar dock inte bara den fysiska aspekten på kulturlandskapet, även om det är dessa egenskaper som tydligast framträder vid första anblicken. Ett kulturlandskap är sammansatt av ett antal system som vart och ett bidrar till landskapets utveckling (Vägverket Region Skåne). Tekniska, ekonomiska, politiska och ideologiska system är faktorer som påverkat och påverkar samhället och därmed även landskapet. Det mänskliga behovet som yttras i de olika systemen är inte statiska utan varierar både i tid och i rum.

Bilismens påverkan

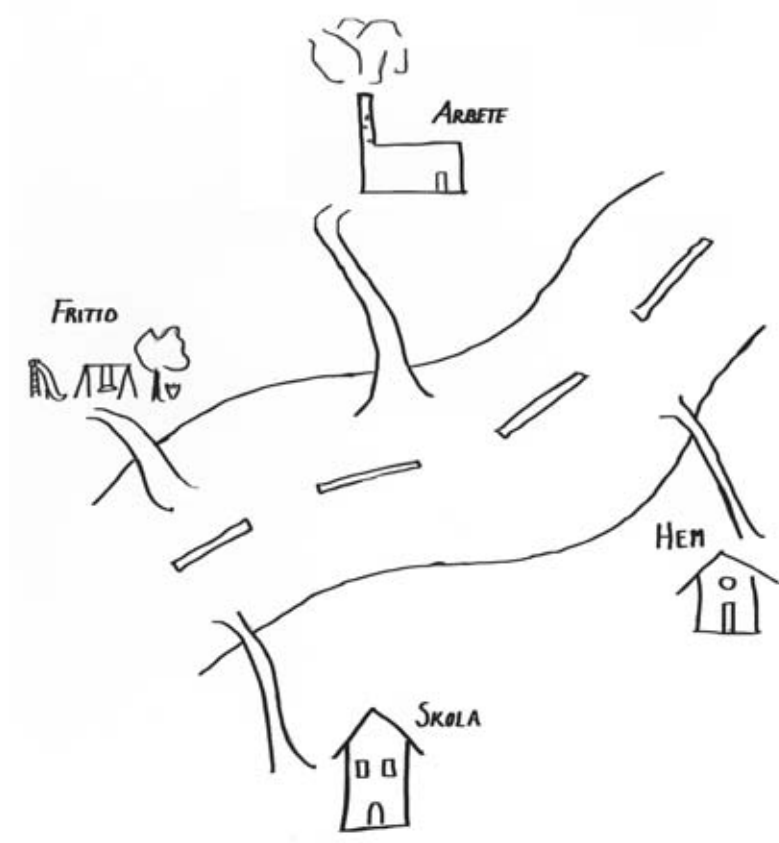
Det moderna vägnätet har främst påverkats av bilens introduktion och utveckling i samhället. För att förstå dagens vägnät är det därför naturligt att närmare beskriva bilens historia och därigenom hur denna har påverkat vägen och samhället.

Med begreppet ”bilism” avses bilens allmänna transportroll i samhället (Holmberg, B, m.fl. 1996). Denna roll innefattar sambandet mellan bilen och alternativa förflyttningsmöjligheter och bilens påverkan på lokalisering av verksamheter och boende.

Bilismens utveckling och spridning har främst skett i de industrialiserade länderna, varav USA anses vara det land där bilismen tidigt introducerades i samhället. Redan på 1920-talet var bilen etablerad bland de amerikanska hushållen. I den övriga industriella världen dröjde det tills efter andra världskriget för bilen att få ett större inflytande på samhället.

Fram tills nyligen har bilen haft stor påverkan och prioriterats vid utformningen av vägen. Bilismen har påverkat vägen genom att nya krav på vägens trafiktekniska egenskaper skapats allteftersom bilens teknik utvecklades. Under industrialismens barndom var dock järnvägen det medel som i huvudsak utnyttjades för transporter av varor och människor. Vägbyggande och vägunderhåll var områden som inte prioriterades centralt eller lokalt. Vägarna var därför ineffektiva och av dålig kvalitet (Vägverket, 1991). Först vid inrättandet av Kungliga Väg och Vattenbyggnadsstyrelsen år 1841, uppmärksammades vägen som transportlänk. Även om det skulle dröja hundra år innan den stora reformen inom vägutbyggnad genomfördes - förstatligandet av vägnätet 1944 (Holmberg, B, m.fl. 1996).

Bilismens påverkan på samhället och människan är lika tydliga som dess påverkan på vägen. Bilismen har föranlett stora förändringar i samhällstrukturen, främst genom påverkan på lokalisering av verksamheter och boende. Bilismens utveckling har medfört att lokaliseringen i allt större grad bestäms av tillgången på vägar, vilket även har resulterat i en ökad flexibilitet att välja bostad samt ett ökat oberoende av järnvägen för industrin. Kopplat till den ökade flexibilitet som bilismen har medfört har den gett en dramatisk utvidgning av privatpersonens och företagens räckvidd. Denna utvidgning beskrivs av begreppet ”regionalisering”, motsatsen till den täta urbanisering, som speglade samhället före bilismen. Figur 2 visar schematiskt bilismens påverkan på samhällstrukturen. Bilismen kan anses vara ett av de fenomen, skapade av människan, som under det senaste århundradet haft störst påverkan på samhällets struktur och utseende (Vägverket, 1991).



Figur 2, bilismens påverkan på samhället

Vägen – konstruktion och transportled

En väg är en fysisk konstruktion men även en transportled som är anpassad till rörelse. Denna dubbla karaktär är nödvändig att beakta för att skapa en förståelse för vägens förutsättningar.

Vägen som fysisk konstruktion är unik i den bemärkelse att någon egentligen fysisk avgränsning inte finns - vägen är kontinuerlig. Vägens fysiska intrång i omgivningen är således oundviklig och påtaglig, med negativa effekter på omgivningens kvaliteter. Vidare är vägen i regel inte en isolerad konstruktion utan en del av ett större vägnät vilket ytterligare förstärker vägens fysiska intrång.

Resan längs med vägen präglas av särskilda beskaenheter; resan kan ske från två håll – vägen har ingen baksida - och resan behöver inte nödvändigtvis följa en given färdsträcka. Ett utvecklat vägnät bidrar till att en resa kan ha ett flertal olika start- och målpunkter.

Väglagen

Enligt väglagen (SFS 1971:948) ingår i begreppet ”väg” vägbana med tillhörande väganordningar. Väganordningar syftar till anordningar som behövs för vägens bestånd, drift eller brukande. Tillsammans med sidoanläggningar, utgör vägbana med tillhörande anordningar, det som benämns trafikaneläggning. Vägar regleras uteslutande av väglagen, och är därmed bygglovsbefriade. Detta gäller dock inte i de fall då vägens placering är hänvisad till detaljplanerad mark eller att utformningen är sådan att den strider mot de anvisningar som är angivna i detaljplanen. För allmänna vägar är staten väghållare, men förvaltas av vägverket. Vägverket har även i uppdrag att ha tillsyn över kommunernas väghållning (6§ SFS 1971:948).

1999 trädde förändringarna i väglagen och i plan- och bygglagen i kraft, med syftet att hänsyn ska tas till estetik, formgivning och bevarande av kulturminnesvärden. Särskilt hänvisar lagändringarna till skärpta krav i fråga om konstruktioners estetiska utformning. I lagstiftningen framgår dock inte vad som menas med estetik, begreppet används i vid bemärkelse. Detta försvårar tolkningen och tillämpningen av lagstiftningen.

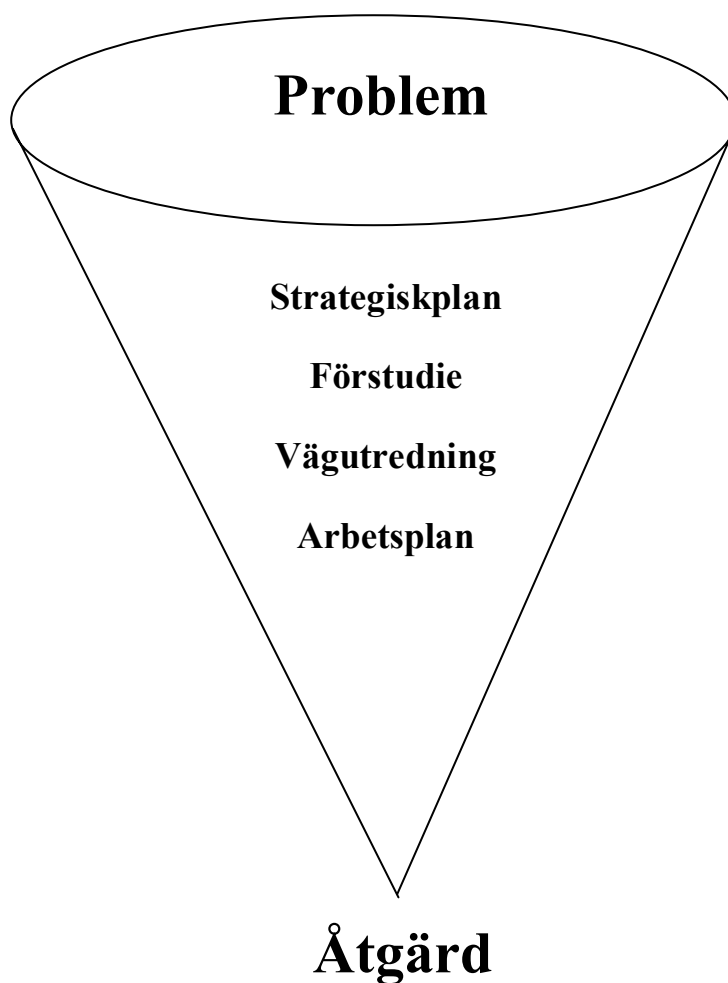
Förslaget till lagändringarna är ursprungligen från regeringens proposition ”Framtidsformer – handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design” (prop. 1997/98:117). I väglagen kan regeringens satsning på arkitektur och formgivning återfinnas i paragraf 4 och 13.

” 4 § Väghållning omfattar byggande av väg och drift av väg. Vid väghållning skall tillbörlig hänsyn tas till enskilda intressen och till allmänna intressen, såsom trafiksäkerhet, miljöskydd, naturvård och kulturmiljö. **En estetisk utformning skall eftersträvas.**”

“13 § Vid byggande av väg skall tillses, att vägen får sådant läge och utförande att ändamålet med vägen vinnas med minsta intrång och olägenhet utan oskälig kostnad, och att **hänsyn tas till stads- och landskapsbilden och till natur- och kulturvärden.**”

Planering av vägar - Vägverkets samlingar

Som tidigare framgått är planering och projektering av vägar lagstadgat varav väglagen, plan- och bygglagen i huvudsak är styrande. Planering- och projekteringsprocessen har tydliga grundläggande ramar fastställda som påverkar vägens utformning och gestaltning. För att kunna få en överblick över vägens förutsättningar följer en kortfattad redovisning om Vägverkets planerings- och projekteringsprocess. Detta för att sedan kunna diskutera hur Vägverket integrerar vägarkitektur i denna process. Figur 3 visar schematiskt hur Vägverkets arbetsprocess är strukturerad.



Figur 3, vägverkets arbetsprocess

Strategisk planering

Grunden och utgångspunkten för Vägverkets planeringsprocess är de trafikpolitiska målen (Vägverket, publ. 1994:71). Dessa fastslår vilken riktning Vägverkets verksamhet ska sträva mot, samt vilka mål som regeringen vill att Vägverket ska uppnå. Utifrån dessa mål utför Vägverket en så kallad strategisk plan som innehåller planer på framtida investeringar i vägnätet, en underhållsplan och en plan som redovisar ombyggnadsbehov i vägnätet (Vägverket, En Väg Blir Till). Den strategiska planeringen syftar till att ge Vägverket ett redskap och därigenom även en överblick över hur det framtida vägnätet behöver utvecklas. Figur 2 illustrerar schematiskt beslutsprocessen för statliga vägar.

Förstudie

”Förstudien har till syfte, att klargöra förutsättningarna för fortsatt arbete och ska utföras oavsett projektets natur och storlek” (Vägverket, publ. 1996:22).

Det ska klargöras att en förstudie inte resulterar i något konkret förslag till väg, utan endast syftar till att redovisa den befintliga situationen, behovet och möjliga konsekvenser av en väg. Identifiering av behov och omgivningens krav och förutsättningar ska även leda till ett klargörande av vilka trafiktekniska krav som ska ställas på en eventuell väg. Indirekt innebär detta vilken funktionsindelning den eventuella vägen ska tilldelas (Vägverkets, publ. 1996:22).

Förenklat består förstudien i huvudsak av en inventering som grundar sig på olika problemanalyser. Denna ska belysa dagens situation. Frågor som problemanalysen förväntas besvara redovisas nedan, och kan bland annat bestå av (Vägverket, En Väg Blir Till);

- Vilka är problemen och möjligheterna?
- Vad händer om ingenting görs?
- Finns alternativa sätt att lösa problemen?
- Hur stort geografiskt område behöver utredas?
- Ska projektet drivas vidare eller ej?
- Om en ny väg behövs, var är det lämpligt att börja och sluta den nya vägen?

En väl utförd förstudie föranleder ett öppet och samarbetsvilligt bemötande mellan olika aktörer (Vägverkets, publ. 1996:22). Berörda aktörer kan till exempel vara länsstyrelser, kommuner, intresseorganisationer, privata markägare och allmänheten.

Vägutredning

”En vägutredning syftar till att utgöra underlag för val av vägkorridor och trafikteknisk standard” (Vägverket, publ. 1996:22).

Frågor som besvaras i en vägutredning består av; fastställande av vilka frågor som är relevanta, vilken noggrannhetsnivå projektet kräver samt en sammanställning av samråds- och förankringsprocessen.

En viktig fråga som ingår i vägutredningen är val av vägkorridor. En vägkorridor innefattar ett område med en eller flera tänkta vägsträckningar. I vägutredningen studeras och jämförs olika vägkorridorer med ett nollalternativ, det vill säga det alternativet som representerar dagsläget. Utredningen ska inte resultera i någon detaljlösning utan planeringen ligger fortfarande på en högre nivå. Underlaget som vägutredningen grundas på består i huvudsak av hänsyn till allmänna intressen som (Vägverket publ. 1994:71):

- vägens eller trafikinätets funktion,
- kommunala markanvändningsintressen,
- anläggningskostnader,
- trafiksäkerhet,
- miljöfrågor.

Vägens eller trafikinätets funktion kombinerat med en övergripande trafikanalys som utförs för att fastställa vilken vägtyp som erfordras. Vägtyp eller trafikteknisk standard bestäms sedan i huvudsak av två komponenter; referenshastighet och hur olika trafikslag ska separeras. Med vilken noggrannhetsnivå som dessa krav ska analyseras med, och i vilken grad de inverkar på projektet, är nästa parameter som vägutredningen ska fastställa.

Med vilken noggrannhet de olika kraven ska analyseras, är avgörande för att till exempel kunna besluta vilken bredd vägkorridoren ska anta (Vägverket, publ. 1994:71). Vägkorridorens bredd kan variera inom det enskilda projektet beroende på projektets förutsättningar.

I analysen av vägens tekniska krav ingår även en ekonomisk aspekt, det vill säga en analys av ekonomisk genomförbarhet (Vägverket, publ. 1994:71). För att ekonomiska beräkningar ska kunna genomföras, fastställs en väg- och profillinje. Det är viktigt att poängtera att trots att ekonomiska beräkningar förutsätter en väg- och profillinje, så är vägutredningens syfte inte att fastställa sådana linjer utan att fastställa en vägkorridor.

I vägutredningen sker samråd med länsstyrelsen och allmänheten. Med detta vill Vägverket dels skapa ett tidigt informations- och meningsutbyte, dels skapa samförstånd som leder till att segdragna överklaganden undviks (Vägverket publ. 1994:71).

Samarbete med kommunerna ska ske genom kommunernas översiktplaner. Samrådsprocessen ska skötas av Vägverket (Vägverket publ. 1994:71).

Arbetsplan

”En arbetsplan syftar till att väghållaren, staten med Vägverket som förvaltare, ska erhålla vägrätt” (Vägverket publ. 1994:71).

Vägrätt kan erhållas dels genom fastställande av arbetsplanen, dels genom så kallad frivillig vägrättsupplåtelse.

För att vägrätt ska erhållas ska en arbetsplan innehålla information som beskriver projektet. Sådan information består av (Vägverket publ. 1994:71); uppgifter om vägområdet, underlag

för bedömning av vägens fysiska och miljömässiga intrång samt ett underlag för projektets kostnader.

I arbetsplanen redovisas och bestäms i detalj vägens trafiktekniska standard.

Bygghandling

Bygghandling är den sammanställda handlingen, som ska utgöra grunden för slutförandet av vägprojektet. Denna skall innehålla information såsom; landskapsinformation, anläggningsinformation, tekniska beskrivningar och en mängdförteckning (Vägverket publ. 1997:71).

3.1.3 Vägen i landskapet

Plats och rymd

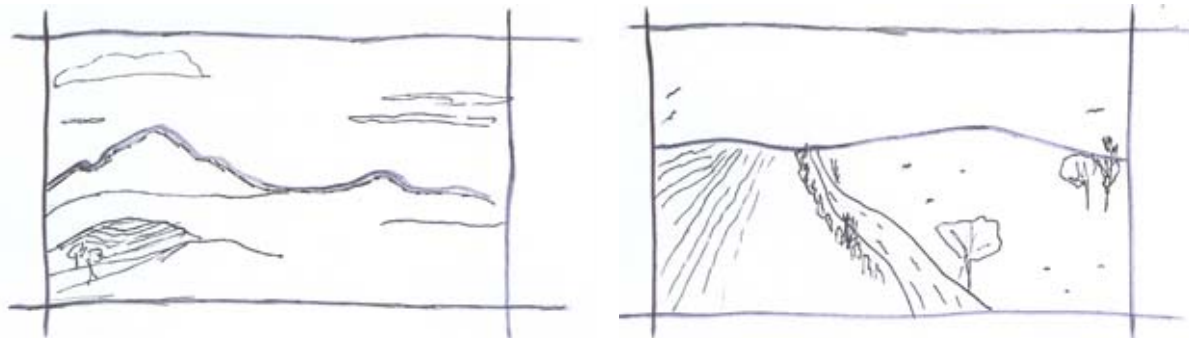
Plats och rymd är något som konstant omger oss. Uppfattningen av plats och rymd kan ske som reella fysiska begränsade områden, men även av människans skapade strukturer. Strukturer som begränsar, tillåter och genererar beteende (Sack R. D, 1997). Betraktas ett landskap kan detta både utgöra en plats eller en rymd. Plats och rymd är två begrepp som har betydelse för hur vi uppfattar ett område och därmed hur vi intar upplevelser.

Ett landskap kan utgöra en plats i ren fysisk mening, men kan även definieras som ett område som människan har tilldelat vissa regler. Regler, som kan referera exempelvis till vad som bör finnas och inte finnas i ett område eller vilka sociala regler som bör gälla. Exempelvis kan en skog ses både som en fysiskt definierad plats, men för att skogen faktiskt ska utgöra en skog, ska denna även innehålla vissa attribut – träd (Sack R. D, 1997).

Ett landskap kan även utgöra en rytm. Det element som uttrycker hur platser påverkar varandra och vidare även rörelsen av element mellan platser (Sacks R. D, 1997). Rörelse i en rymd blir särskilt märkbar när rörelsen sker i höga hastigheter, samt när start- och slutdestinationen är tydligt definierad. Sett ur ett bilperspektiv karaktäriseras bilen som transportmedel av just sådana egenskaper. Bilen tillåter snabba förflyttningar mellan definierade start- och slutpunkter. Landskapet som rymd påverkas av huruvida vår förflyttning med bilen ses som en resa (har egenvärde) eller som en transport (förflyttning mellan två punkter). Ses rörelse med bilen som en resa ökar antalet ”platser” längs med förflyttningssträckan och resan ger möjligheter till att inta upplevelser från landskapet (Sacks R. D, 1997).

Vad är ett landskap?

Vad är ett landskap? Modeller beskrivande landskap är åtskilliga och bygger på olika beskrivande begrepp. En definition lyder att ett landskap består av en helhetsmiljö som omfattar ett område uppbyggt av en eller flera terrängtyper, som i sig är uppbyggda av landskapsbildande faktorer och landskapselement (Rappe U, 1977), se figur 4. Ytterligare en modell beskrivande landskapet hänvisar till mätbara faktorer. Dessa kan bestå av andelen



Figur 4, landskapsbildande faktorer och landskapselement

Landskapsbildande faktorer består av landskapets grundläggande faktorer som bygger upp ett landskap, terrängens form. Denna kan bero dels på platsen naturliga förutsättningar, dels på markanvändning.

Landskapselement består av mindre enheter som till exempel skogsdungar, dikes vegetation, solitära träd och byggnader. Tillsammans med landskapsbildande faktorer skapar dessa mindre enheter landskapets helhetsmiljö.

öppen mark respektive skog, lutningsförhållanden, sjöar mm. Övriga begrepp av betydelse för att beskriva landskapets karaktär är skala, rum, balans och rytm.

Skala är ett uttryck för storlek, avstånd till och frekvens av de landskapselement som begränsar utblickar eller utgör landskapets innehåll (Rappe U, 1977). Vid planering och projektering av vägar ska eftersträvas att vägens och landskapets skalor är i samklang (Vägverket publ. 1994:054).

Balans mellan höjdpunkter och vilopunkter i landskapet.

Rum i landskapet kan bestå av en unik vy eller miljö och kan ramas in genom att utnyttja naturliga formationer i landskapet, vegetation, byggnader eller genom vägutformning (Kompendium Vägbyggnad, LTH inst. För Teknik och Samhälle).

Rytm definieras som den tidsmässiga fördelningen av höjdpunkter och viloperioder (Varming M, 1996). Utifrån definitionen av begreppet skapas den optimala rytmen då balansen mellan höjdpunkter och vilopunkter medför att trafikanten upplever lagom mycket. För mycket eller för lite upplevelse innebär en trafikfara eftersom det leder till brist i koncentration hos bilisten.

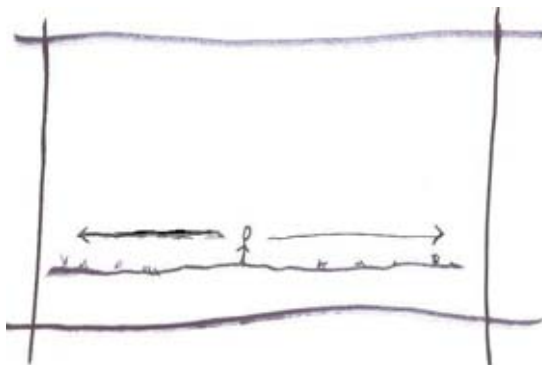
Avgörande för landskapets karaktär är dock landskapsform eller topografi – tredimensionell beskrivning av jordens yta. Beroende på vilken skala landskapet betraktas ur kan landskapsformer bestå av dalgångar, berg, höjd förändringar i form av trappsteg eller en jordhög. Utöver landskapsformer har även exempelvis markanvändning, kulturella aspekter och klimatpåverkan på landskapets estetiska karaktär.

Landskapsformen är av sådan signifikans för landskapets karaktär eftersom den har direkt koppling till andra element och aspekter av utomhusmiljön. Exempelvis påverkar landskapsformen landskapets skala, rytm och estetiska värden, vyer samt upplevelse av rum. Alla element som bygger upp ett landskap måste utgå vid något tillfälle från jordens yta. Detta gäller för landskap i alla skalor, makro, mikro och mini. Landskapsformer kan beskrivas som landskapets ryggrad (Booth N. K, 1983).

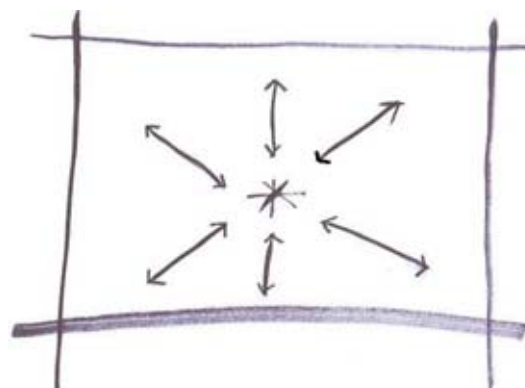
Landskapsformens påverkan på landskapets karaktär består i att varje specifik landskapsform har ett eget uttryck. Även variationen av olika landskapsformer ger olika karaktär till landskapet.

Det svenska landskapet domineras av tre landskapsformer; det plana, det svagt kuperade och det kraftigt kuperade landskapet. Landskapet kan vidare delas in i det storskaliga med förhållandevis få detaljer och det växlande småskaliga landskapet. Det storskaliga landskapet kännetecknas av dominerande stora enhetliga ytor och rum medan det småskaliga landskapet består av ett större antal element (Vägbyggnad, LTH inst. För Teknik och Samhälle). Varje landskapstyp har olika förutsättningar för att bidra till en upplevelserik resa.

En plan yta definieras som ytan parallell till horisonten och kan variera i storlek och betydelse för landskapet som helhet. Avsaknaden av vertikala element uttrycker öppenhet, kontinuitet, där små element uppmärksammas och stora horisontella ytor som horisonten eventuella moln och sol har en dominerande roll i landskapet (Booth N. K, 1983). Horisontella linjer harmoniserar med landskapet och bidrar till upplevelsen av öppenhet se figur 5. Den dominerande öppenheten medför även att naturliga rum saknas vilket ger betraktaren vida vyer och god sikt. Frånvaron av naturliga rum uppmuntrar till rörelser i alla riktningar, resulterande i saknad av tydlig orientering, se figur 6.



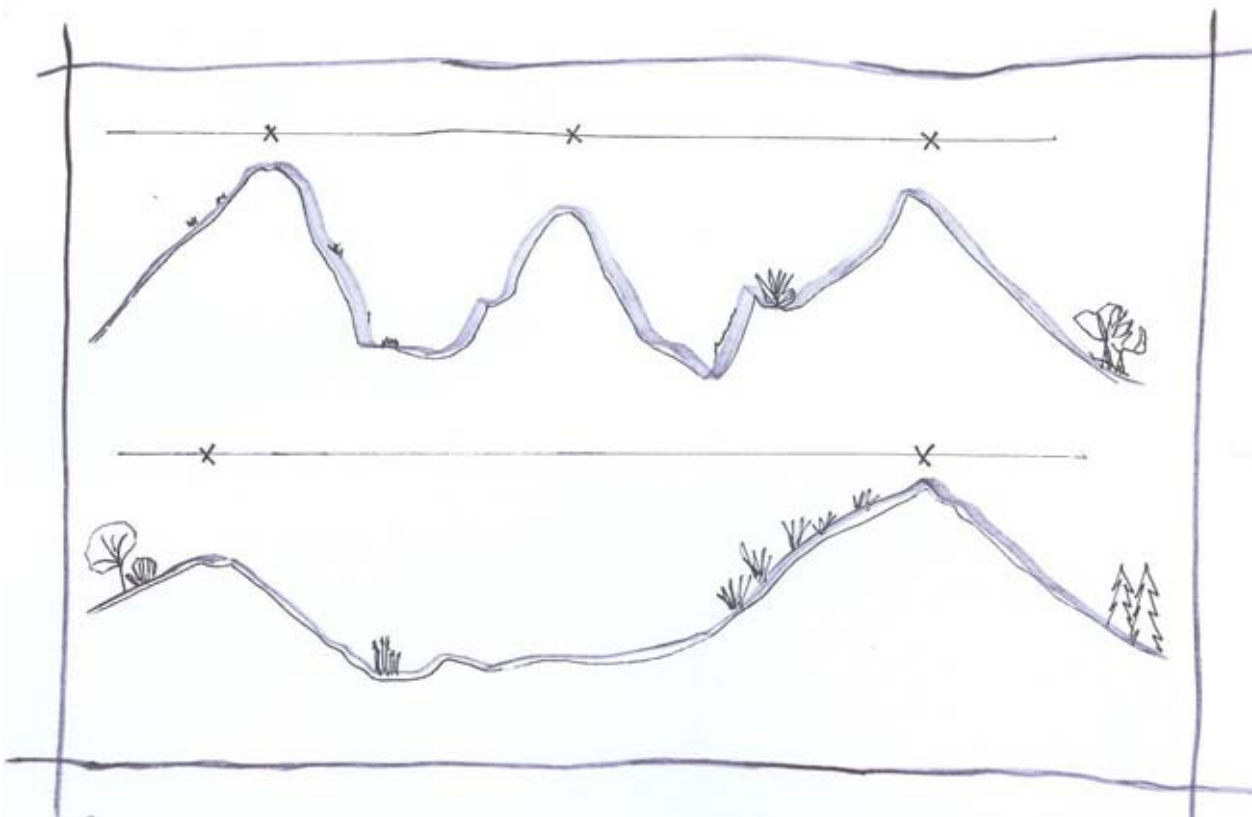
Figur 5, horisontella linjer i landskapet



Figur 6, orientering i landskapet

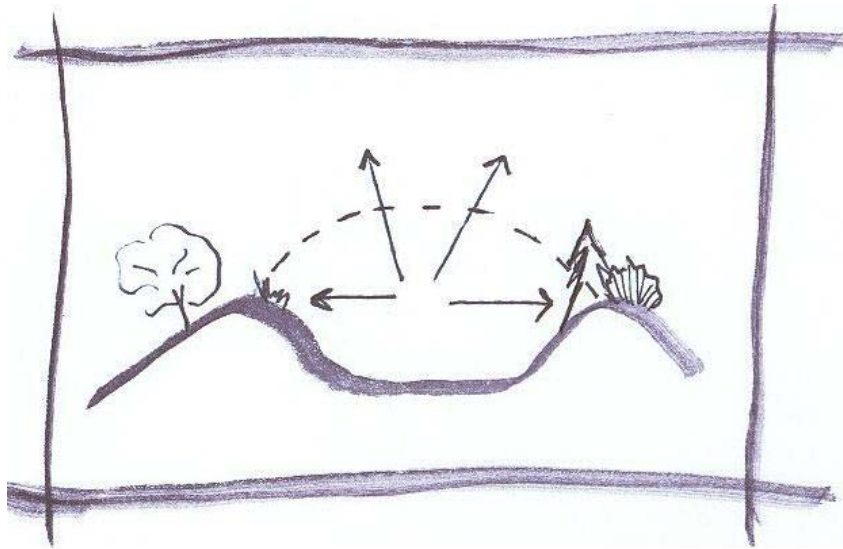
I motsats till horisontella linjer som harmoniserar med ett plant landskap skapar vertikala linjer dominerande drag i landskapet. Dominerade, till den grad att de kan påverka upplevelsen av öppenhet och därigenom påverka rörelser i landskapet - vertikala linjer skapar målpunkter i ett annars plant landskap. Ytterligare en aspekt som karakteriserar det plana landskapet är upplevelsen av säkerhet och stabilitet. Ett plant landskap är i balans med jordens gravitetskraft (Booth N. K, 1983).

Det kuperade landskapet består i själva verket av två typer av landskapsformer, den konkava och konvexa med varierande visuella nivåer. Konkav landskapsform kan beskrivas som en negativ båge i landskapet medan konvex landskapsform uttrycks i form av en höjd med i regel koncentrisk omgivning. Konkava och konvexa landskapsformer kan även beskrivas som negativ respektive positiv jordmassa eller positiv respektive negativ rymd (Booth N. K, 1983).

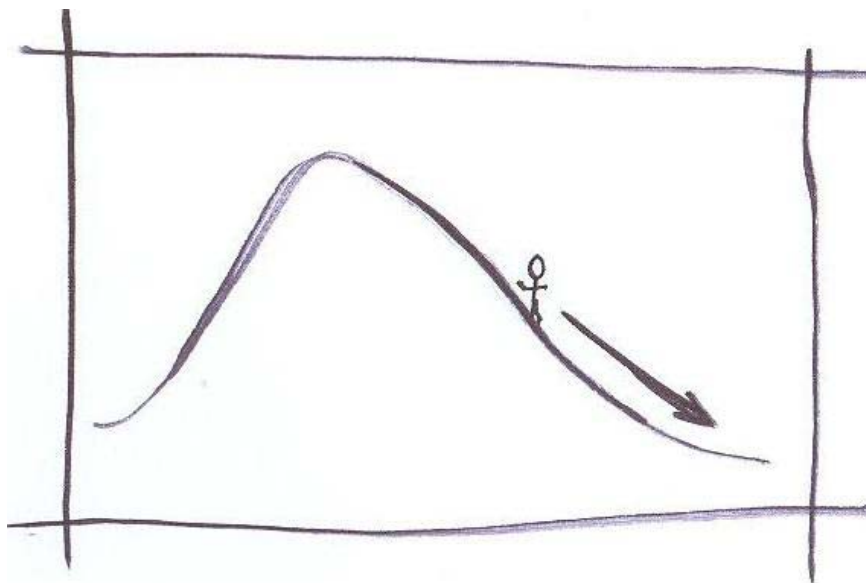


Figur 7, landskapets rytm

Jämfört med det plana landskapet uttrycker det kuperade landskapet en mer aggressiv rytm, då kombinationen av positiva och negativa jordmassor skapar definierade avgränsade rum. Figur 8 visar hur det kuperade landskapet bildar naturliga rum. Vidare påverkar lutningen på slänterna hur kraftigt de avgränsade rummen upplevs. Exempelvis upplevs mjuka landskapsformer som lugnare och sensuella medan skarpa landskapsformer upplevs som råa och kraftfulla se figur 7. Det kuperade landskapets sluttningar har ytterligare en effekt på hur landskapet upplevs. Sluttningar i ett kuperat landskap till skillnad från ett plant landskap uppmanar till rörelse i en särskild riktning, resulterande i att betraktaren upplever sluttningen som osäker och förflyttar sig så att balans åter skapas, se figur 9.



Figur 8, definierat rum i landskapet



Figur 9, sluttningar i landskapet uppmanar till rörelse

I trafiksammanhang är ett återkommande begrepp vid beskrivning av ett landskap *landskapsbild*. Ursprungligen har begreppet landskapsbild använts i samband med naturvårdslagstiftningen i syfte att bevara naturmiljöer (Bucht E., m.fl., 1996). Begreppet landskapsbild har således utgått från ett statiskt perspektiv. Detta synsätt på landskapet och landskapsbilder har även kommit att utnyttjas vid planering och projektering av vägar till följd av att trafikantens upplevelse i rörelse inte kommit med i beskrivningen av landskapet.

Landskapsanalys

En landskapsanalys syftar till att dela upp landskapet i sina beståndsdelar. Genom att analysera landskapets olika skikt är landskapsanalysen ett hjälpmedel i en process som strävar efter att finna avvägningar mellan fastställda krav och givna förutsättningar. Landskapsanalyser kan ha varierande utseende och innehåll, mycket beroende på vilken nivå i planprocessen som analysen är utförd i och analysens syfte. Även arbetsmetoden för en landskapsanalys varierar och påverkar resultatet.

I regel analyseras landskapet ur olika perspektiv för att sedan sammanföras för att identifiera landskapets karaktär. En landskapsanalys kan generellt liknas vid en lager på lager tårta. Perspektiv som kan ingå i en analys är; historiskt-, rumsligt-, konflikt-, terräng-, och konsekvensanalys.

En ***historisk analys*** belyser hur landskapet skapats och påverkats av tiden. Ett historiskt perspektiv på landskapet ger en förståelse för landskapets dynamik och identifiering av historiskt värdefulla landskapselement.

Den ***rumsliga analysen*** syftar till att skapa en övergripande inventering över hur landskapets fysiska element upplevs. Element som redovisas i en rumsanalys är orineteringspunkter, karaktäristiska objekt, viktiga knutpunkter och rumsavgränsade element.

Terränganalys redovisar landskapets olika terrängtyper.

Konsekvensanalys gör en ansats att beskriva konsekvenserna av en eventuell väg för landskapet (Stahlschmidt P, 1992).

Det ska påpekas att dessa analyser beskrivs från ett statiskt perspektiv. Utsikter, perspektiv och blickfångande objekt beskrivs således ur ett statiskt perspektiv, med den följd att sett ur ett vägperspektiv utelämnas i regel en analys utifrån trafikantens upplevelse.

Enligt Vägverkets handbok VU94 innebär en översiktlig analys av landskapet, att finna landskapets begränsningar och möjligheter sett ur perspektivet "vägen i landskapet". Enligt denna beskrivning menas begränsningar i landskapet, områden som vägen kan eller ej bör användas på grund av negativa effekter till följd av fysisk intrång (Vägverket publ. 1994:052). Med möjligheter menas landskapets naturliga geometri som tillåter en harmoni mellan landskap och väg genom utnyttjande av skala, rum och rytm (Vägverket publ. 1994:052).

Vägen i harmoni med landskapet

Landskapet upplevs från vägen, men hur landskapet upplevs beror på vägens utformning, landskapets grundförutsättningar samt hur människan intar intryck. Som tidigare nämnts är vägen en kontinuerlig konstruktion som både kan upplevas dynamiskt och statiskt. Trafikanten som kör på vägen, upplever både vägen, men även landskapet i rörelse. Omgivningen upplever däremot vägen som en statisk konstruktion.

Vägens kontinuitet genom landskapet innebär att denna måste betraktas i sin helhet. Som tidigare nämnts är det viktigt att uppmärksamma vägens fysiska förutsättningar.

Ser vi till vägens rytm och tempo genom landskapet, består denna dels av en inre och dels av en yttre harmoni (Vägverket publ. 1994:054). Där den inre harmonin skapas då vägens linjedragning har en tillfredsställande, lugn och behaglig geometrisk form, det vill säga en harmoni som belyser vägens integration med trafikanten.

Vägens yttre harmoni består av samspel mellan vägen och landskapet. Denna harmoni kan beskrivas med hjälp av enskilda fysiska delaspekter av vägens utformning. Exempelen nedan på fysiska aspekter har nära samband med allmänna gestaltungs-lagar som beskriver hur människan uppfattar sin omgivning. Gestaltungs-lagarna beskrivs närmare under rubriken ”Estetikens och gestaltningens påverkan på trafikanten”.

- Vägen och landskapets skala – vägen och landskapet ska tillsammans uppnå en helhet. En helhet som uppnås genom att beakta vägens och landskapets förutsättningar, skalor och dynamik.
- Vägens anpassning till rådande terräng och befintlig vegetation.
- Vägens anpassning till omgivningens karaktär genom exempelvis färg, material och ytor.
- Vägrummets detaljer och möblering – ett vägrum är en miljö som innefattar olika element för att trafikanten ska uppfatta nödvändig information. Dessa olika element ska i så stor utsträckning som möjlig framträda i rummets fysiska utformning. Ett vägrum ska vara självförklarande.

Vid dragning av en ny väg är det viktigt att beakta att vägen ska anpassas till landskapets rum, vägens rytm, det vill säga trafikantupplevelsen, vägens utformning och bilens utformning. Bilens utformning påverkar trafikantupplevelsen på så sätt att den påverkar trafikantens sikt.

Samspelet mellan väg och omgivning bygger på att finna både de topografiska möjligheterna att dra vägen efter landskapets förutsättningar, och att ta hänsyn till landskapet i sin helhet. Vägens form styrs av terrängens geometri och karaktär. Viktigt att beakta är dock att trots att vägen är en kontinuerlig konstruktion så tillåter vägnätet trafikanten att välja resväg. Vägen i sig kan således användas och betraktas från två utgångspunkter (Appleyard, L M, 1963). Kunskaper om vägens krav samt det omkringliggande landskapets kvaliteter och särskilda egenskaper bidrar med att skapa vägens inre respektive yttre harmoni.

Dominans eller anpassning

Idag påverkas planering och projektering av vägar av huruvida vägen ska dominera eller underordna sig landskapet. Ska en väg anpassas till landskapet och smälta in i omgivningen eller genom sin egen existens få ge ett eget uttryck? Konflikten mellan strävan att bevara och krafter för förändring har följt mänskligheten genom historien. Människan syn på förändring tenderar att vara konservativ och fäst vid det bekanta (Vejdirektoratet 2002). Detta påverkar i allra högsta grad vår syn på landskapet och därmed även hur vägen ska anpassas till denna.

Konflikter mellan olika intressen ska beaktas, men rädsla för att konfrontera och kompromissa mellan olika intressen får inte enbart styra planering och projektering av vägar.

För att kunna skapa harmoni mellan dagens höga vägstandard, med dess krav på funktion och säkerhet och bevarandet av landskapet, bör gränsen mellan sammansmältning och ett eget uttryck betraktas som glidande och graden av anpassning varierande. Konflikter mellan sköna landskapsscenarier, olika former av markanvändning och miljöpåverkan är en balans som måste skapas vid varje enskilt projekt (Utblick Landskapet, 1991).

3.1.4 Bilisten

Bilistens förutsättningar

Människans förutsättningar som bilist kan beskrivas i stora drag utifrån tre konstateranden. Det viktigaste konstaterandet och grunden för människans förutsättning som bilist, är att människans fysiska förmåga att inta upplevelser är anpassad för förflyttningar till fots (Appleyard, L M, 1963). Bilens höga hastigheter har således till följd att höga krav ställs på människans förmåga att reagera och inta upplevelser. Mer specifikt har bilens höga hastighet påverkan på bilisten så att denna endast uppfattar stora och översiktliga landskapselement. Önskade upplevelser och utblickar måste därefter tidsmässigt vara så långa att trafikanterna har möjlighet att uppfatta dem i rörelse (Appleyard, L M, 1963).

Ytterligare en faktor som har stor påverkan på hur bilisten upplever sin omgivning är att intag av information och förmedling av upplevelser domineras av synen (Appleyard, L M, 1963). Detta följer till stor del av bilens konstruktion, som skapar ett yttre hölje mellan bilisten och omgivningen och på så vis isolerar föraren från upplevelser genom känsel, doft och hörsel. Denna "isolering" bidrar till bilistens svårighet att uppleva omgivningen och särskilt att uppskatta hastigheter. Exempelvis kan nämnas att upplevelsen av vind mot ansiktet ger oss förmåga att uppleva rörelse. Viss förmåga att uppleva underlag och väderlek sker genom känsel och hörsel.

Fotgängarens och bilistens tydligt skilda förutsättningar att inta och analysera information måste beaktas vid planering och projektering av vägar. Särskilt då starka upplevelser i kombination med höga krav på aktivitetsnivå i form av exempelvis mycket trafik eller trafiksituationer som kräver viktiga beslut. Sådana situationer kan orsaka att bilisten distraheras och uppmärksamheten dras från vägen (Appleyard, L M, 1963).

Upplevelserum

För att kunna beskriva trafikantupplevelser och hur dessa uppstår måste interaktionen mellan bilist, väg och landskap utredas. Människan är hela tiden omgiven av en upplevelsesfär, ett rum i vilket hon samlar intryck från omgivningen. Denna insamling sker med hjälp av alla våra sinnen och i alla dimensioner. I dessa dimensioner ingår även tid, som kan beskrivas som tre rum, förväntansrum, nurrummet och minnets rum (Brenzell, A, 1989). Människan uppfattar, tolkar och kommunicerar information genom dessa rum. Figur 10 illustrerar människans tre upplevelserum i tiden.



Figur 10, upplevelserum i tiden

Ett upplevelserum är en sfär, hinna som sluter sig kring oss. Det är genom denna sfär som vi som observatörer intar information för att sedan bearbeta denna för att kunna fungera som sociala varelser. Denna sfär som omger oss fungerar dock inte enbart som förmedlare av intryck utan även som ett filter mot omgivningen. Ett filter som i sig är lika viktigt som intag av information, för vår förmåga att tolka vår omgivning.

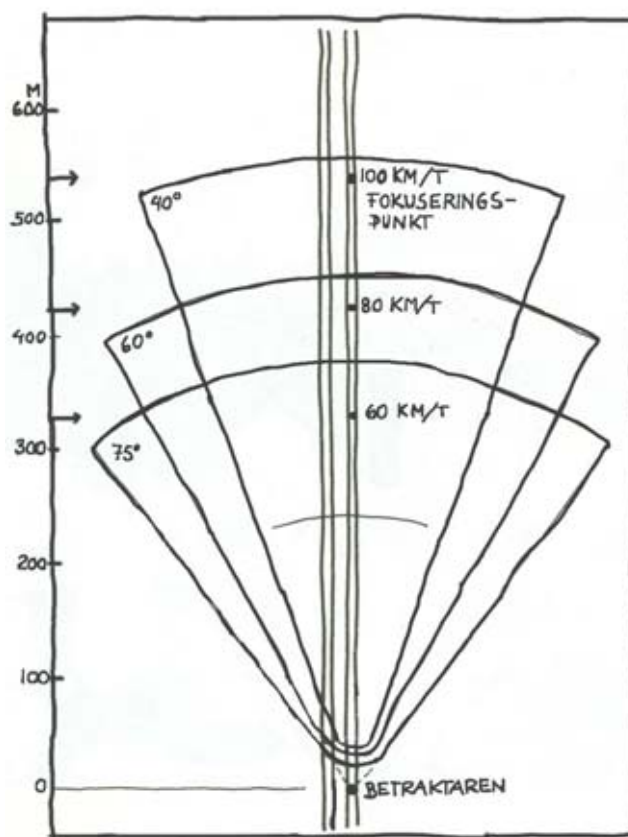
Landskapsupplevelse – Upplevelser från Vägen

Landskapsupplevelse är ett begrepp som i allt större utsträckning återkommer i samband med planering - och projektering av vägar. Innebörden av detta begrepp syftar till upplevelser i landskapet och belyser i vägplaneringssammanhang, individens upplevelse av landskapet ur ett markperspektiv (Bucht E, m.fl., 1996).

Upplevelse från vägen sker i rörelse, med andra ord dynamiska upplevelser, medan upplevelser från sidan av vägen sker från en fast utgångspunkt, statiska upplevelser. Framöver utgår beskrivning av upplevelse av landskapet ur det dynamiska perspektivet. För att förtydliga detta benämns framöver i uppsatsen den dynamiska upplevelsen trafikantupplevelse.

Vad och hur trafikanten väljer att uppmärksamma vid dynamisk rörelse har tills idag beskrivits i huvudsak av Tunnards samband mellan fokuseringsavstånd och hastighet. I figur 10, visas Tunnars samband mellan fokuseringsavstånd, synvinkel och hastighet.

Tunnards samband bygger på att synfältet smalnar framför ögonen då hastigheten ökar. Med synfält, menar Tunnard den sikt som bilisten tar del av, se figur 11. Enligt detta samband skulle trafikanten som färdas längs med en väg fokusera blicken i huvudsak till mitten av vägen, med en fokuseringspunkt cirka tre sekunder före bilens framtida position (Rappe U, 1977). Den minskade synförmågans observationsfält orsakad av ökad hastighet kallar Tunnard för tunnelseende.

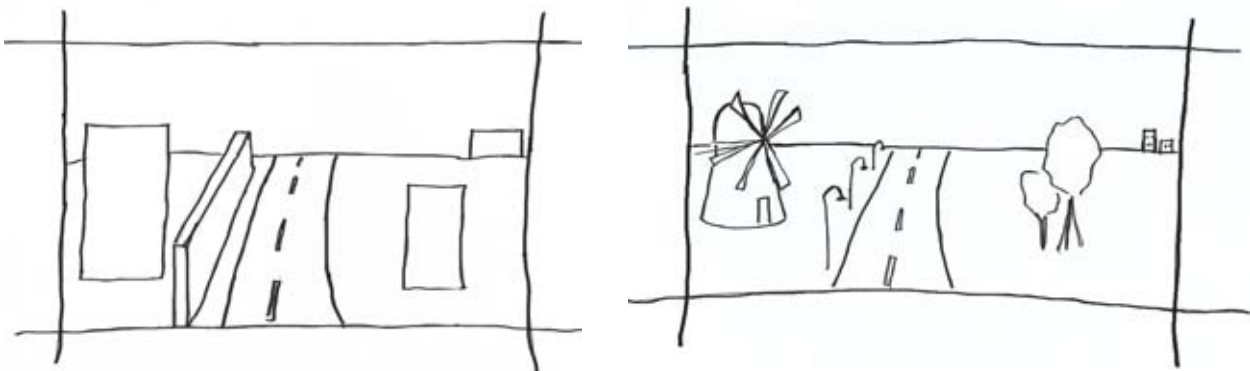


Figur 11, Tunnards samband

Undersökning med hjälp av ögonfokuseringsobservationer utvecklar resultat av Tunnards analys. Den nya teorin kallas Cohens "Visual scanning theory". Denna menar att trafikanten söker av omgivningen kontinuerligt och det som uppmärksammas är objekt relevanta för trafikanten ur ett trafikperspektiv men även på den rådande situationen (Cohen A, 1998), "Visual scanning theory" insinuerar att trafikantens val av vilka objekt som uppmärksammas, beror på fyra olika moment som tillsammans utgör trafikantens uppgift i trafiken;

- planera körningen de närmsta sekunderna,
- kontroll av fordonets position och hastighet,
- vara uppmärksam på omgivande trafik,
- förutse händelser samt orientering i vägnätet.

"Visual scanning theory" är en teori som talar för att hela vägrummet måste tas hänsyn till vid planering av vägar och gator. Trafikanten söker av ett mycket större område än det som antyds av Tunnards teori. Vidare framhåller Cohan att analys av landskapet bör utföras utifrån vad som önskas att trafikanten ska uppmärksammas, med särskild hänsyn till hastighet och helhetsupplevelser. Då dessa element är identifierade, förstärks eller dämpas, önskade, respektive oönskade upplevelser, se figur 12.



Figur 12, analys av landskapet enligt "Visual scanning theory"

Ett landskap är en helhet, uppbyggd av olika terrängtyper och element. Enligt "Visual scanning theory" söker trafikanten kontinuerligt landskapet och utifrån denna, väljer att uppmärksamma information som hon/han anser vara relevant. En analys av landskapet och med hänsyn till denna teori dämpa eller förstärka den grad som trafikanten ska uppmärksamma respektive element. Viktigt är dock att bibehålla helhetsperspektivet och att hänsyn tas till att trafikanten upplever omgivningen dynamiskt.

Estetikens och gestaltningens påverkan på trafikanten

I trafiken är estetiskt tilltalande miljöer något som diskuterats och uppmärksammas, sedan krav på hänsyn till estetik i trafikmiljöer lagstiftades 1999. Denna nya aspekt har väckt frågeställningar kring, vad en estetiskt tilltalande trafikmiljö är, vad är vackert, vad är fult och hur dessa kvaliteter mäts.

Det sköna eller det vackra är begrepp som vi ofta stöter på och påverkar oss i vår vardag genom att väcka känslor. Det som anses vara vackert, är väl förankrat i samhället och utgör även referensramar för vad som anses vara bra. Estetik är således i många sammanhang kopplat med etik.

Vad är då estetik? Allmänt ska begreppet estetik och vackert inte förväxlas eller likställas, även om begreppet ”vackert” ingår i estetik. Estetik beskriver nämligen både det estetiskt tilltalande och det icke estetiskt tilltalande. Dessa två egenskaper är ytterligheter på en skala där estetiskt tilltalande anbringar positiva känslor och icke estetiskt tilltalande negativa känslor. Mellan dessa ytterligheter finns det som benämns som lagom. En miljö som anbringar en lagom mängd positiva känslor är miljöer som människor trivs i. Detta lagom återkommer i de modeller som beskrivs nedan och beror på flera faktorer (Porteous J. D, 1996).

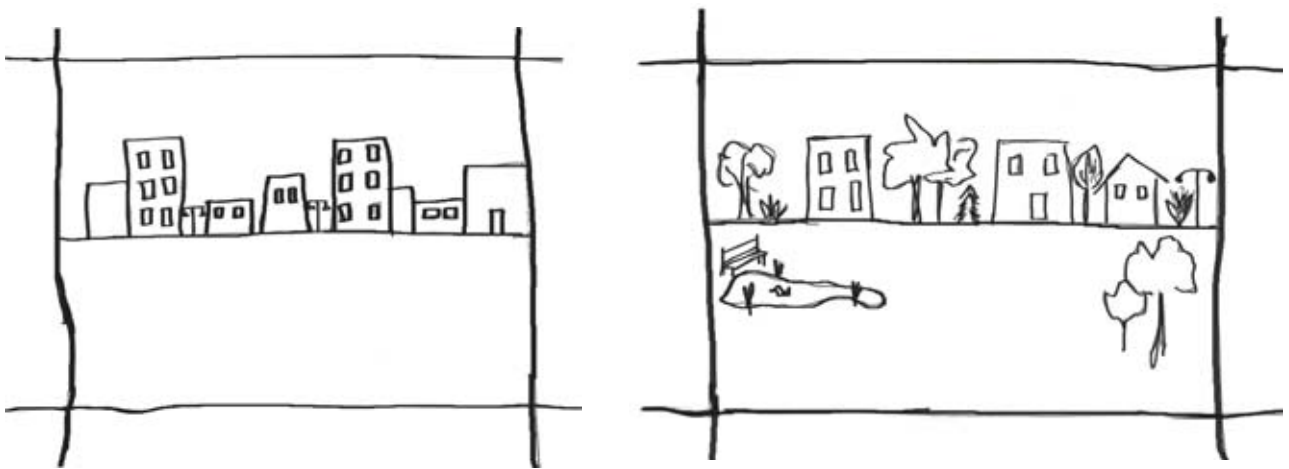
Estetik är ett begrepp som kan betraktas ur flera olika synvinklar varav två är miljöpsykologi och filosofi. Även inom dessa två synsätt beskrivs estetik genom olika modeller som vidare beskriver varför vissa strukturer frambringar positiva respektive negativa känslor. Begreppet estetik innefattar både aspekter som känslor, upplevelser och uppmärksamhet (Drottenborg H, 2004)

Inom miljöpsykologin är två etablerade modeller Berlynes- och Kaplans modell. Dessa modeller utgår från upplevelserelaterade teorier det vill säga hur omgivningens karaktär påverkar betraktaren. Både Berlynes- och Kaplans modell anses tillhöra kategorin experimentella teorier (Porteous J. D, 1996).

Berlynes modell bygger på två koncept; stimuli (retningar) och hur människan upplever dessa samt interaktionen mellan ”komplexitet”, ”övertäckning”, ”nyhet” och ”inkongruens”. Stimuli är det som retar våra sinnen, som frambringar och bygger upp upplevelser och därigenom framkallar jämförande eller undersökande reaktioner. Dessa retningar återfinns i alla miljöer och därför betecknas av Berlynes som kollektiva (finns i alla miljöer) variabler. Dominerande landskapsvariabler (kollektiva variabler) anses av Berlynes vara ”komplexitet”, ”övertäckning” (ovisshet), ”nyhet” och ”inkongruens”.

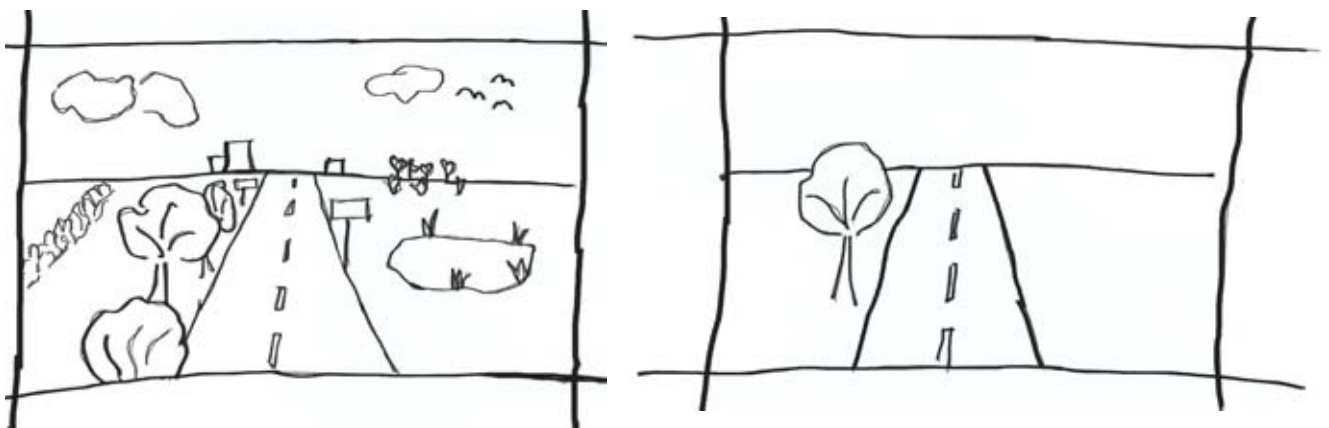
Vid detta närmande av den estetiska upplevelsen av landskapet fokuseras analysen på landskapets variabler. Intressant är att Berlynes variabler återfinns i tidigare teorier vilket visar vikten av dessa variabler. Särskilt betonas sambandet mellan variablerna komplexitet och övertäckning (Porteous J. D, 1996)

”Komplexitet”, syftar till hur komplex strukturen är som bygger upp ett rum, se figur 14. Denna kan i sig bero på faktorer som textur, form, färg avstånd respektive närhet samt sammanhang mellan de olika elementen. Komplexitet representerar i regel omfattningen av variationer av element i ett rum. Hög komplexitet jämfört med låg komplexitet frambringar en högre grad av stimuli, det vill säga en högre grad av upplevelse (Drottenborg H, 2004)



Figur 13, inkongruens

Inkongruens är ett begrepp som syftar till hur inhomogen en miljö uppfattas. Objekt kan delas in i olika grupper, exempelvis; bebyggelse, vegetation, belysnings armaturer och vatten. I en intressant och omväxlande miljö ingår objekt från flera olika "grupper", som tillsammans skapar en miljö med variation som inger upplevelser och därigenom stimulerar observatören.



Figur 14, Komplexitet

Komplexitet är en kvalitet som har stor påverkan på hur vi uppfattar en miljö och således ett verktyg i strävan att skapa en tilltalande och säker trafikmiljö. En avgörande faktor vid skapandet av en sådan miljö är dock i vilken grad komplexitet är anpassad till rådande trafiksituation. En hög komplexitet i omgivningen kring en krävande trafikanordning, kan i sig skapa situationer där trafikanten utsätts för trafikfara. En sådan situation kan nämligen dra trafikantens uppmärksamhet från vägen. För att undvika att sådana situationer uppstår är det viktigt att analysera hur vägen och omgivning interagerar men även att tidigt i planeringen av vägen ha en tydlig problemformulering. En tydlig problemformulering är en förutsättning för att kunna skapa en bra trafiklösning.

Överraskningsmoment och nyhetens behag påverkar vad som drar till sig vår uppmärksamhet och därmed indirekt även vad som inger upplevelse. Exempelvis inger ett nytt objekt i rummet en upplevelse för att denna sticker ut. Överraskning kan även definieras av de förväntningar som en individ har gentemot en miljö som sedan uteblir (Drottenborg H).

”Inkongruens”, uppstår då ett rums struktur består av objekt som tillhör olika grupper, se figur 13. Hus och vegetation är exempel på två olika grupper. En hög nivå av inkongruens definieras som bristande överenskommelse mellan olika element i ett rum. Hög inkongruens inger således en högre grad av upplevelse än enformighet, ett rum med hög variation, omväxlande hus och vegetation, en högre grad av stimuli än ett rum bestående endast av vegetation (Drottenborg H).

Inkongruens och komplexitet är två begrepp som har kopplingar utan att den ena nödvändigtvis måste innebära den andra.

Utifrån Berlynes modell kan det således konstateras, att människor upplever harmoni och lycka i miljöer som inger en lagom stimuli nivå, varav dessa miljöer även uppfattas som estetiskt tilltalande. (Drottenborg H, 2004)

Kaplans modell är delvis en utveckling av Berlynes modell och som sammanställer vilka miljöer som tilltalar betraktaren. Under förutsättningen att betraktarens bygger sitt val på tilltalande miljöer utifrån att miljön ska förmedla information om var betraktarens befinner sig (Porteous J. D, 1996). Förenklat kan Kaplans modell beskrivas med följande resonemang. Människor är mer attraherade av vyer, som stimulerar hennes förmåga att tolka och uppfatta information, förutsatt att förmedling och hantering av information är optimal. Viktigt att uppmärksamma är att Kaplan tolkar betraktarens preferens av en miljö framför en annan som även relaterad till inläring och genererande av beteende. Därav dras slutsatsen att betraktaren föredrar miljöer som förmedlar det önskade beteendet. En sådan miljö inger enligt Kaplan även tillfredställelse (Porteous J. D, 1996).

Kaplans modell beskriver en tillfredställande miljö som bestående av olika komponenter; ”sammanhang”, ”läsbarhet”, ”komplexitet” och ”hemlighetsfullhet”. Gemensamt i Berlynes - och Kaplans modell är betydelsen av begreppen, komplexitet och sammanhang. Läsbart syftar till en logisk orienterbarhet i miljön och hemlighetsfullhet hänvisar till dolda stimuli, som vid upptäckande kan öka klarheten samt informationen i miljön (Drottenborg H, 2004).

Upplevelse är ett fenomen som beskrivs både av Berlynes- och Kaplans modell som en kurva varierande med mängden stimuli och tid. Upplevelse beror således av tiden samt trivselnivån, som i sig beror på mängden stimuli. Den optimala upplevelsenivån, uppstår då personen upplever en lagom mängd stimuli, en balans mellan över- och understimulerad (Porteous J. D, 1996). Detta lagom kan återkopplas till beskrivningen av känslor anbringade av estetik i början av kapitlet.

Gestaltningsslagarna – hur vi uppfattar vår omgivning

Begreppet gestaltning nämns ofta i samband med form, trots att dessa två begrepp beskriver olika aspekter av objekt och utformning av tilltalande miljöer.

”Form” syftar till ett objekts yttre form, exempelvis är cirkelns rundhet dess form. Ett objekts form beskriver således endast det yttre. Gestaltning syftar däremot till mer än endast objektets yttre form. Gestaltning förmedlar även information om ett objekts funktion och struktur. I vägsammanhang har gestaltning en nyckelfunktion i och med att upplevelser är delvis avgörande för huruvida en trafikmiljö uppfattas som tilltalande. Förståelse av gestaltningens grundlag, kan därmed anses vara avgörande för att skapa estetiskt tilltalande trafikmiljöer. Gestaltning kan jämföras med ett språks grammatik i detta fall generande av upplevelser. Det vill säga lagarna är framtagna utifrån förutsättningen att människan, det vill säga det upplevande subjektet, är statiskt och betraktar ett statiskt rum, objekt. Idag saknas forskning kring hur dessa lagar påverkar en människa i dynamisk rörelse.

Likhetslagen; beskriver hur objekt som har liknade form, färg, struktur upplevs tillhöra samma grupp.

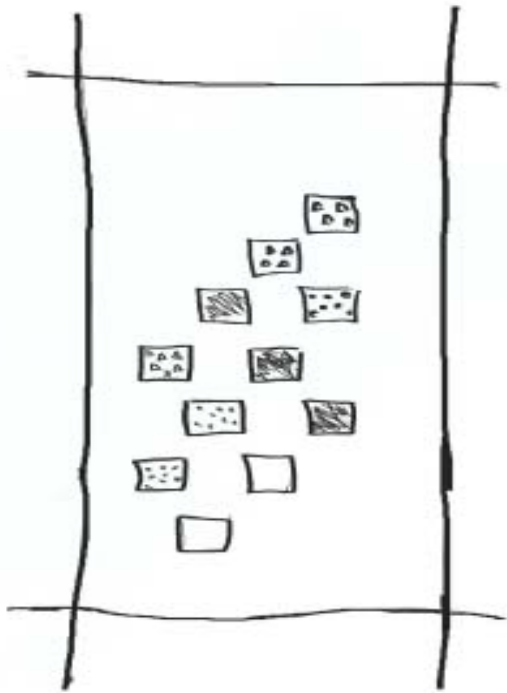
Figur 15 ger exempel på hur likhetslagen påverkar hur vi, som observerande subjekt, väljer att bearbeta och tolka omgivningens information, genom att gruppera olika objekt. I detta specifika fall kan läsaren antingen välja att gruppera objekten utifrån dess form eller struktur.

Enkelhetslagen; innebär att observatören grupperar objekt utifrån objektens enkelhet. Det vill säga att observatören tenderar att se mönster som dominerar. Detta antyds beror på att människans nervsystem medför att vi uppfattar omgivningen så enkelt som möjligt för att kunna tolkas.

I figur 16 illustreras enkelhetslagen, genom att visa på hur vi som observatörer förenklar vår omgivning genom att skapa mönster och trender i omgivningen.

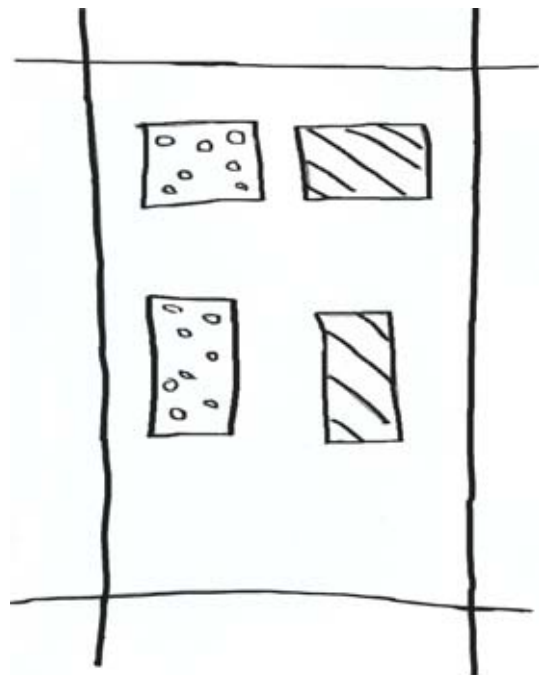
Figur – grund; Gestaltpsykologernas postulat har formulerat uppfattningen ”helheten är större än summan av dess element” - varje enskilt element kan ge upplevelser, som skiljer sig från upplevelser av den sammansatta miljön. Detta fenomen ingår i problemet, relationen mellan ”figur - bakgrund”, som först uppmärksammades av den danske psykologen Edgar Rubin. Rubins vas, se figur 17, är ett exempel där denna relation illustreras och där grund och figur är i balans, varvid de kan vara svåra att identifiera (Drottenborg H, 2002).

Närhetslagen; objekt där avståndet mellan objekten är litet jämfört med objektens storlek, tenderar att grupperas av observatören. Figur 18, illustrerar närhetslagen genom att påvisa hur observatören, grupperar i detta fall byggnader, utifrån hur avståndet mellan dessa upplevs. Läsaren upplever således att byggnader som ligger nära varandra tillhör samma grupp.



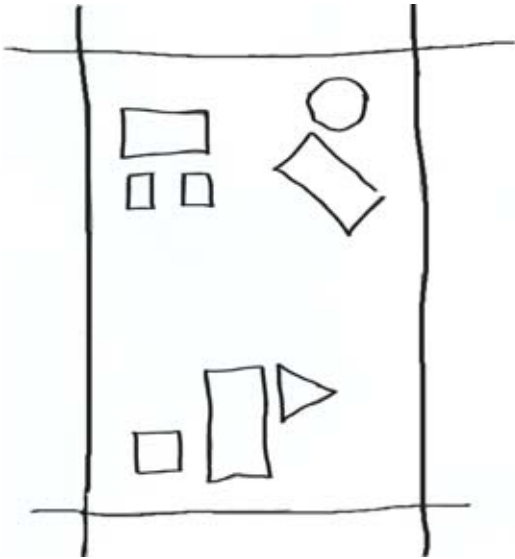
Figur 16, enkelhetslagen

Enkelhetslagen är en gestaltningslag som innebär att människan som observatör hela tiden strävar efter att finna mönster och trender för att kunna tolka sin omgivning. I vägsammanhang kan detta yttra sig i att trafikanten filtrerar information från reklam- och vägs skyltar. Trafikanten kan inte bearbeta all den information som omgivningen försöker förmedla, utan väljer omedvetet att uppfatta delar av den



Figur 15, likhetslagen

Av likhetslagen följer att observatören väljer att gruppera objekt efter deras "samband". Sådana samband kan bestå av exempelvis fysiska likheter eller funktioner som objekt har gemensamt. I de fall då objekt har flera gemensamma egenskaper kan hur observatören väljer att gruppera objekten variera.



Figur 18, närhetslagen

Närhetslagen innebär att objekt där avstånden mellan dem är små, tenderar att uppfattas av observatören som tillhörande samma grupp. Exempelvis upplevs enskilda träd i landskapet som tillhörande samma dunge om avståndet mellan varje träd är litet. Detta avstånd kan variera beroende på observatörens avstånd till objekten, i detta fall träden. Huruvida hastighet påverkar hur observatören väljer att gruppera objekt beskrivs inte av närhetslagen eftersom denna är framtagen för statiska observationer.

Rubins vas är ett exempel på fenomenet när "figur" och "grund" är i harmoni och därigenom tar ut varandra. Följden blir att betraktaren har svårt att urskilja figuren från grunden. I Rubins vas kan exempelvis betraktaren antingen frambringa en bild bestående av två mörka ansikten med en vit bakgrund, eller en vit vas med svart bakgrund. Detta fenomen kan i vägsammanhang skapa svårtolkade miljöer, då trafikanten missar viktig information, eftersom hon/han inte tydligt kan identifiera figurer från bakgrunden. För att undvika sådana situationer måste miljön analyseras som en helhet. "Helheten är större än summan av dess element".



Figur 17, rubins vas

Vägens rum

För att kunna belysa gestaltungs-lagarna i ett vägsammanhang beskrivs nedan vad som utgör vägrummet och hur detta är beskaffat.

Vägrum, är det rum som bildas av vägen och dess närområden. Viktiga aspekter som utgör och avgör trafikrummets utformning är mått, propositioner, golv, väggar, tak och möblering. Beskrivning av vägrum genom dessa begrepp återkopplar vägrummet till det traditionella arkitektoniska rummet.

- Mått – objektets storlek. Ett objekts storlek påverkar hur trafikanten upplever det specifika objektet. Små objekt kan i en dynamisk resa undgå trafikantens uppmärksamhet. På grund av den dynamiska resan, måste objektets storlek vara anpassad till den hastighet som trafikanten förflyttar sig i för att kunna förmedla information.
- Proportioner – relationen mellan objekt. Relationen mellan två objekt syftar i regel på hur de är placerade i relation till varandra. Upplevs avståndet som stort mellan två objekt påverkas hur trafikanten upplever objektets storlek samt avstånd till trafikanten. Små avstånd mellan objekt kan på liknande sätt påverka hur trafikanten upplever objektets storlek och avstånd till objektet (Forsell M, 1996).
- Golv – exempelvis vägbana.
- Väggar – exempelvis husfasader, fasta kontinuerliga objekt, och vegetation.
- Tak – exempelvis vegetation och belysningsarmaturer.
- Möblering – exempelvis vägskyltar, räcken, belysning och reklam i anknytning till vägen.

Ytterligare aspekter som karakteriserar ett vägrum är egenskaper som huruvida landskapsrummet är storskaligt, småskaligt, öppet eller slutet.

Vägrummet är det rum som förmedlar information till trafikanten. En analys utifrån gestaltungs-lagarna av vägrummet kan ge en överblick i vad vägrummet faktiskt förmedlar. Genom att jämföra resultatet med vad som önskas att trafikanten ska uppleva kan ett vägrum skapas som genom sin fysiska utformning förmedlar det önskade beteendet – ”självförklarande vägar” (Appleyard, L. M, 1963).

I vägrummet är dessa begrepp relevanta då trafikanten interagerar med omgivningen för att inta information. Som beskrivits tidigare sker denna interaktion i regel främst genom synintryck. Trafikantens informationsintag är således beroende av stimulans från omgivningen och hur hon upplever dessa.

Vägens interaktion med trafikanten

Vägens interaktion med trafikanten kan beskrivas med följande huvudbegrepp; meningsfullhet, upplevelse, anpassning, tillgänglighet, förklarande och trygghet. Dessa huvudbegrepp återfinns i de modeller som beskriver estetik och gestaltning. Kopplingen mellan planering och projektering av vägar samt de modeller som beskriver estetik och gestaltningens grundlagar bör undersökas och utvecklas till att inta en naturlig del i processen.

Meningsfullhet - en vägs utformning ska upplevas som meningsfull. En omotiverad kurva ifrågasätts av trafikanten och kan även upplevas som bidrag till otrygghet (Appleyard, L. M, 1963). Jämför beskrivningen av upplevelserum.

Upplevelser - en lagom upplevelserik resa bidrar till att förbättra trafiksäkerheten samt skapa förutsättningar för en intressant resa. Vid planering av vägar bör det uppmärksammas att starka upplevelser i kombination med höga krav på aktivitetsnivåer i form av situationer med mycket trafik eller som kräver viktiga beslut, kan leda till att trafikantens koncentration tas bort från vägen. För att skapa en lagom upplevelserik resa krävs goda kunskaper inom miljöpsykologi, hur människan intar intryck och upplever sin omgivning samt hur landskapet samspelar med vägens förutsättningar. Upplevelser kan skapas genom vägens linjeföring, utnyttjande av kontraster, plantering av vegetation och väg- och gaturummets utformning.

Anpassning – vägens och gatans utformning ska inge en känsla av harmoni och jämvikt med omgivningen. Varje enskilt element ska vara anpassat till vägen helhetsuttryck. Utformningen ska även vara anpassad till omgivningen sådan att den tar hänsyn till människan.

Tillgänglighet - vägen och gatan ska vara utformad så att människan uppfattar den som tillgänglig. Detta kan upplevas som fysiskt tillgänglig men även som mentalt tillgänglig. Människan ska kunna ta åt sig vägen som en del av sin omgivning.

Förklarande - en väg eller gata ska genom sin utformning förmedla vägens, gatans, förväntade utseende men även det förväntade beteendet hos trafikanten. För att skapa en självförklarande miljö är ett helhetsperspektiv nödvändigt, det vill säga inte bara ur vägens perspektiv men även ur perspektivet vägens integration med omgivningen.

Trygghet – grundförutsättningen hos en väg är att den uppfyller de trafiksäkerhetskrav som ställs på vägen, där hastighet har en central roll. Dessa krav beror på vilken trafikteknisk standard som tilldelats vägen. Förutom den tekniska säkerheten ska vägen även genom sin utformning inge trafikanten en trygghet, i form av att vägens verkliga dragning genom omgivningen är densamma som den förväntade.

Vägestetik

Estetik är en viktig del i vägarkitektur och påverkar hur trafikanten uppfattar omgivningen men även dennas beteende. Ett estetisk tilltalande vägrum påverkar trafikanten på flera olika plan. Exempelvis antyder forskning att estetiska trafikmiljöer har positiv påverkan på säkerheten och trivselnivån (Drottenborg H, 2004).

Vägestetik skapas genom en medveten estetisk utformning men även genom att utnyttja gestaltningslagarna. Estetik och gestaltning är faktorer som påverkar hur väl vi trivs i en miljö, men även beteendet i en miljö. Olika miljöer ställer följaktligen olika krav på estetik

och därigenom användning av gestaltning, det vill säga vilka känslor en miljö ska framkalla samt vilken information som ska prioriteras. Skapande av miljöer som tillåter trafikanter att prioritera rätt information är en viktig faktor vid arbete med trafiksäkerhet och grunden till vägarkitektur.

I trafiksammanhang kan utnyttjande av estetik och gestaltning utvecklas till ett viktigt instrument, i strävan att skapa funktionella, tilltalande, säkra och trygga miljöer. Idag saknas dock en modell som beskriver hur trafikanten uppfattar och tolkar sin omgivning i dynamisk rörelse. Framtagning av en sådan modell skulle leda till bättre trafikmiljöer samt en metod för att kvalitetssäkra vägestetik. För att kunna åstadkomma en estetiskt tilltalande trafikmiljö, krävs därmed kunskaper om vägmiljöns specifika krav och förutsättningar. Men även kunskaper kring estetikens och gestaltningens grunder och hur dessa påverkar människan.

De ovan beskrivna modellerna och teorierna är endast några av flertalet framtagna. Jag har valt att nämna dessa eftersom de lämpar sig bra för en framtida anpassning till vägmiljöns krav och förutsättningar. Viktigt är dock att nämna att ovan beskrivna teorier och begrepp utgår från det statiska rummet. Teorier som beskriver hur betraktaren upplever ett rum dynamiskt saknas.

3.2 Vägverkets satsning på vägarkitektur

Följande kapitel redovisas kortfattat satsningar som Vägverket har genomfört, för att uppnå regeringens krav ställda i propositionen "Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design" (prop. 1997/98:117).

3.2.1 Gestaltningssystem

Gestaltningssystem är ett hjälpmedel framtaget som svar på regeringens nya krav på kvalitetssäkring av vägestetik och vägarkitektoniska frågor. Dessa nya krav bygger på propositionen "Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design" (prop. 1997/98:117). Vägverkets ambitioner är att detta program ska upprättas för alla vägprojekt oavsett storlek eller omfattning (Vägverket, publ. 2001:65). Tanken är dock att gestaltningssystemet, beroende på vägprojektets storlek, kan komma in i planerings- och projekteringsprocessen vid olika tidpunkter. Enligt Vägverket är huvudsaken att dokumentet utgör ett stöd för projektet och bidra till att estetiska frågor integreras i projektet. Gestaltningssystem är enligt Vägverket ett viktigt led i att integrera och kvalitetssäkra estetik i planerings- och projekteringsprocessen.

3.2.2 Miljökonsekvensbeskrivning

Vid projektering av en ny väg är i huvudsak tre lagar aktuella; miljöbalken, väglagen, och plan- och bygglagen. Miljökonsekvensbeskrivningen berörs av dessa tre lagar och betraktas både som en process och ett dokument. Genom förändringar i lagstiftningen som instiftades 1999, är miljökonsekvensbeskrivningen idag obligatorisk i samband med tillståndsprövning oavsett graden av miljöpåverkan.

Syftet med miljökonsekvensbeskrivningen är att bidra med ett bra, allsidigt beslutsunderlag och genom att integrera miljökonsekvensbeskrivning i arbetet med planeringen, säkra miljöhänsyn och miljöanpassning (Vägverket, publ. 2002:41).

I Vägverkets miljöpolicy intar miljökonsekvensbeskrivning en viktig roll. Vägverket har i sitt miljöprogram för 2002-2005, som ett mål, att öka kunskapen rörande miljökonsekvensbeskrivning och uppföljning av miljöåtgärder vid ny produktion samt underhåll av vägar (Vägverket, publ. 2002:41).

Arbetet med miljökonsekvensbeskrivning innefattar ett flertal moment främst, analys och bedömning av;

- konsekvenser av den planerade anläggningen,
- konsekvenser av planerad verksamhet
- i vilken grad hälsa samt hushållning av resurser beaktas.

En konsekvensanalys av den planerade anläggningen kan dels bidra till att förebygga skador dels förmildra eventuella skador på miljön. I konsekvensanalysen granskas utöver själva byggskedet även den färdiga anläggningens och de aktiviteter som genereras av denna. I konsekvensanalysen är tyngdpunkten att säkra att miljöfrågor beaktas i ett tidigt skede och att miljökonsekvensbeskrivning är en del av planerings- och projekteringsprocessen (Vägverket, 1995:30).

Framtagning av en miljökonsekvensbeskrivning har även till uppgift att säkerställa att rätt frågor behandlas i rätt skede. Genom att integrera en miljökonsekvensbeskrivning i planerings- och projekteringsprocessen ska Vägverket garantera att miljöfrågor beaktas och att Vägverket ska bidra till att skapa långsiktigt goda och hållbara transportlösningar.

3.2.3 Utbildning

Enligt Vägverket har internutbildning för Vägverkets medarbetare utvecklats de senaste åren till att vara en viktig satsning på vägarkitektur (www.vv.se 2004-02-24). Genom att öka medarbetarnas kunskaper kring vägarkitektoniska frågor strävar Vägverket att skapa en grund för att integrera vägarkitektur i arbetsprocesserna. Ökad kunskap medför även att krav på konsultverksamheten ökar då denna ska kunna leverera den produkt som Vägverket vill upphandla. Idag är denna kursverksamhet inte obligatorisk men Vägverket uppmuntrar sina medarbetare att ta del av denna möjlighet.

3.3 Sammanställning av intervjuer

Sammanställningen av intervjuerna består endast av empiri som respondenterna själva angivit och utgår från en fastställd intervjuguide, se bilaga 1. Intervjuguiden är framtagen för att säkerställa att alla respondenter besvarar samma frågor samt att objektivitet vidhålls. Att redovisa resultaten utifrån intervjuguiden medför att sammanställningen följer samma struktur som intervjun. Detta är till fördel då intervjuerna är av öppen karaktär det vill säga att frågorna kan ses som ämnen som respondenterna sedan kan själva utveckla, resulterande i öppna diskussioner.

Vilka verktyg använder ni i ert arbete?

Alla respondenter nämner att deras arbete grundas på föreskrifter, mål och visioner som Vägverket fastställt samt de lagar som berör byggandet av vägar. Dessa ses som förutsättningar och stöd. Flertalet respondenter påpekade dock att arbetsordning och rutiner kan skilja sig mellan olika regioner inom Vägverket. Respondenterna nämnde även att olika befattningar och disciplinära bakgrunder är aspekter som eventuellt kunde påverka vilka verktyg och arbetsmetoder som respektive respondent utnyttjar. ”Syftet” med projektet är ytterligare en faktor som avgör valet av verktyg eller i vilken omfattning ett verktyg används.

Erfarenhet och känsla, eller ”*expertkunnande*” var två aspekter som beskrevs av alla respondenter som verktyg. Även om en respondent nämnde att dessa inte ska överskattas eller hämma utvecklingen av nya ”*vetenskapliga*” verktyg. Respondenten utvecklade detta påpekande genom att beskriva erfarenhet som en viktig grund i arbetet men att ”*expert perspektivet*” kan leda till svårigheter eller brister i förmågan att betrakta alla perspektiv, exempelvis handikappades och yngres respektive äldres upplevelser. ”*Expertperspektivet*” bygger även på att arbetsgruppen består av rätt ”*experter*”.

Förutom de två ovannämnda verktygen, nämns även olika former av analysmetoder; bilder, skisser, landskapsanalyser, körsimuleringar och gestaltningsprogram, som viktiga verktyg i strävan att skapa en väg som Vägverket eftersträvar. Körsimuleringar och utformning av gestaltningsprogram är dock två verktyg - metoder - som idag inte ingår i Vägverkets arbetsrutiner.

En respondent beskrev utvärderingsmodeller som ett viktigt verktyg i arbetsprocessen. Respondenten arbetar aktivt med att utveckla metoder för att utvärdera en färdig väg. Den aktuella modellen består av tre olika moment. Första momentet avser att avstämning det färdiga projektet det vill säga resultatet med styrande dokument. Genom denna avstämning ges en uppfattning huruvida ”*det blev som det var tänkt*”. Nästa moment består i en kvalitativ intervju med inblandade medarbetare för att införskaffa kunskaper om hur samarbete och samråd skett under projektet. Tredje delmoment i utvärderingsmodellen består i att tillfråga användarna - trafikanter, närboende och näringsidkare.

Då respondenterna tillfrågades om kompletteringen av väglagen – i syfte att införa beaktande av estetik i vägsammanhang - som instiftades 1999, har påverkat deras arbetsmetoder, svarade alla respondenterna att så inte var fallet. Alla respondenter anser att de kompletteringar som frågan syftar på, redan var en integrerad del av Vägverkets arbetsrutiner. Kompletteringen av Väglagen är dock positiv i den bemärkelsen, att denna utgör ett utökat stöd och ”*möjligtvis ökat medvetenheten*”. En respondent uppmärksammade dock att formuleringen av lag

kompletteringen *"En estetisk utformning skall eftersträvas"* (4§ 1998:803), bör utvecklas, syftande på ordet estetik. Respondenten menade att definitionen och syftet med "estetik" kan leda till tolkningssvårigheter vilket försvårade arbetet.

Landskapet

En allmän uppfattning hos respondenterna är att harmoni mellan vägen och landskapet skapas genom avvägningar. Grundförutsättningar för sådan avvägning är vägens och landskapets förutsättningar samt krav på flertalet aspekter, exempelvis hänsyn till miljö, trafiksäkerhet och estetik. En respondent uttrycker detta som att *"analys av landskapet för att identifiera förutsättningarna i landskapet är grunden till att skapa harmoni..."*

En respondent uttryckte att harmoni mellan väg och landskap inte uppnås då vägen enbart tillåts följa landskapets linjer. Harmoni mellan väg och landskap ska även återspeglas i en trygg och säker väg. Respondenten beskriver skapandet av harmoni mellan väg och landskap som en avvägning mellan linjeföring som följer landskapets linjer och goda siktsträckor. Skala är ytterligare en aspekt som nämns, *"skala i landskapet ska tolkas så att vägen anpassas till denna"*.

Människan i centrum

Alla respondenter beskriver en väg i harmoni med trafikanten som bestående av olika plan. Utifrån respondenternas svar kan tre generella beskrivningar sammanställas. En beskrivning formuleras genom frågeställningen - hur människan upplever och påverkas av vägsystemet? Här nämner respondenterna vikten av att denna frågeställning ska granskas ur olika perspektiv, exempelvis trafiksäkerhet och estetik. Denna uppfattning delades av flera respondenter.

En annan beskrivning av en väg i harmoni med trafikanten är då *"vägen sett från vägen är en god produkt"*. Aspekter som bidrar till att skapa en sådan produkt beskrivs som; vägens estetiska värden samt en god vägmiljö. I samband med denna beskrivning uttryckte respondenten även vikten av perspektivet, människan som betraktar vägen från landskapet.

Ytterligare en beskrivning av vägen i harmoni med trafikanten är genom de tre honnørsorden *"skala, rum och linjeföring"*. Respondenten menar att dessa tre honnørsorden ska användas så att *"trafikanten ska kunna läsa vägen i tid"*, det vill säga trafikanten ska inte konfronteras med överraskningar. Vägen i sig ska vara logisk.

En respondent uttrycker även vikten att identifiera vad det närliggande området samt de människor som bor där har för behov. Därigenom skapas en väg som tillför något och således är anpassad till vardagen.

Väg och Teknik

Alla respondenter anser att interaktionen mellan teknik, arkitektur, landskapsarkitektur och beteendevetenskap inte nödvändigtvis behöver innebära konflikter. En respondent uttryckte det som att den tekniska aspekten är *"tvingande förutsättningar"* som ska ses som ramar för verksamheten. De konflikter som uppstår ligger vanligtvis på personnivå. Konflikter beror i stort på att olika kunskapsdiscipliner ser vägen ur olika perspektiv och kommunikationen mellan dessa olika kompetenser brister. Respondenterna är överens om att vägbyggandet av

tradition är en teknisk verksamhet och att *”samarbete mellan olika kompetensområden bygger på huruvida gamla traditioner bryts”*. Kommunikationen med ledningen anses av respondenterna vara god.

Kvalitetssäkring – bedömning och utvärdering

Huruvida respondenterna anser att hänsyn tas till människan och landskapet i Vägverkets arbetsrutiner, besvaras i huvudsak positivt. Här nämns av alla respondenter att den avgörande faktorn är regionernas fastställda arbetsrutiner. Arbetsrutiner som uppmuntrar till samarbete mellan traditionella discipliner och landskapsarkitektur, arkitektur och beteendevetenskap resulterar i goda resultat. Huruvida *”människoperspektivet”* tas hänsyn till beror i huvudsak på denna aspekt i arbetsprocessen.

Den kritik som riktades mot Vägverket är just brister rörande vissa aspekter av arbetsprocessen. Respondenten anser att de i många projekt inte får bidra med kunskaper i ett tidigt stadium utan blir kopplad till projektet då vägens utformning i huvudsak redan är fastställd.

Majoriteten av respondenterna anser att utvärdering och bedömning av projektets hänsyn till trafikanten utförs under planerings- och projekteringsprocessen. Även om en respondent uttryckte att Vägverket kunde förbättra rutinerna för utvärdering av färdiga projekt till att bättre se till vägen som helhet, byggstadiet, arbetsprocessen och användarnas uppfattning.

Beträffande frågan huruvida önskan eller möjligheten att utveckla vetenskapliga metoder för utvärdering eller bedömning av harmoni och upplevelser, var uppfattningarna både för och emot. De respondenter som var negativa mot vetenskapliga mätmetoder anser att det inte är möjligt att utveckla, eftersom mätbara parametrar är svåra att identifiera samt att en sådan mätning till viss del är omöjlig att utföra. Den senare uppfattningen syftar främst på att analysera upplevelser i form av intervjuer och körsimuleringar. Respondenten menar att en utvärdering av de *”mjuka aspekterna”* inte endast kan utföras genom experter. Färden måste betraktas i rörelse för att skapa en helhetsuppfattning av vägen. Vidare måste *”kunderna”* det vill säga trafikanterna få ett större inflytande.

Vad innebär vägarkitektur?

Vägarkitektur beskrivs av flertalet respondenter som ett begrepp som innehåller flera aspekter; människan, estetik, utformning i landskapet och säkerhet för att nämna några. Harmoni, balans och trygghet är ytterligare viktiga aspekter. En respondent utvecklar detta resonemang genom att beskriva vägarkitektur med utgångspunkt från vägen, *”det som trafikanten ser från vägen, när man kör, gjort i regelbundna former”*.

En respondent beskriver vägarkitektur genom att jämföra begreppet med arkitektur. *”God vägarkitektur kännetecknas inte av ett egenvärde i sig (som till exempel husarkitektur), egen existens, utan bygger på vägen i sig. En väg som tillåter fysisk kommunikation mellan två punkter. Vägen i sin nödvändighet i att finnas, så ska den också finnas men inte göra väsen av sig”*

Ytterligare en beskrivning av vägarkitektur syftar till att skapa en *”självförklarande väg där hänsyn är tagen till helheten och ger en säker behaglig resa”*.

Vägarkitekturens kvaliteter

Respondenterna svarar positivt på om huruvida Vägverkets satsning på vägarkitektur är i rätt riktning. Ledningen har uppmärksammat behovet av att satsa på att bygga vackra vägar som inger upplevelser. Det ska påpekas att alla respondenter uppfattar arbetet med att skapa vägarkitektur som en dynamisk process.

Det som respondenterna poängterade som svårighet och det som bör lyftas fram, är konflikter och brist på samarbete på personnivå, dels inom myndigheten men även mellan olika kompetensområden. Utbildning, i form av internutbildning men även inom de disciplinära kunskapsområdena bör höjas. Utbyte mellan kompetenserna måste förbättras och införas redan på utbildningsnivå. Vidare bör en aktiv dialog skapas mellan utbildningsinstanser och Vägverket för att uppnå ett bra samarbete mellan högskolor och myndigheten.

En respondent uppmärksammade även behovet av förbättrat samarbete mellan Vägverket och kommunerna som ett viktigt led i att se vägen ur ett helhetsperspektiv.

4 Diskussion

Följande kapitel redovisar en diskussion av de sammanställda resultaten av litteraturstudien och djupintervjuer. Analysen utgår från problemställningen samt inledande bakgrunds kapitel.

Vägarkitektur – ett led i kvalitetssäkring av estetik och arkitektoniska frågor

Från sammanställningen av intervjuerna framgår åsikten att definitionen av begrepp som vackert och estetiskt tilltalande samt harmoniskt anses inom Vägverket vara subjektiva. Begrepp som estetik och harmoni används av Vägverket i många sammanhang rörande vägens relation med landskapet och människan. Begreppens betydelse avgörs därmed av personliga tolkningar men även av i vilken disciplin begreppen används. Intresset för att utveckla vetenskapliga mätmetoder för att kunna analysera estetik och harmoni i vägsammanhang är följaktligen sval. Mätmetoder anses svåra att utveckla just på grund av de subjektiva definitionerna.

Att saknad av vetenskapliga definitioner samt en förankring av begreppen medför problem vid kvalitetssäkring av estetik och harmoni uttrycks av en respondent. Saknaden av tydliga definitioner och förankringar ger i regel konsekvensen att begreppen förblir vackra ord, det vill säga ord utan egentlig tyngd eller mening. Vidare orsakar subjektiva definitioner problem vid tolkning av begreppen. Vilken särskild grupp ska trafikmiljö tilltala, designexperten eller allmänheten? Vem ska bedöma ifall vägen uppfyller de fastställda behoven?

Det torde vara rimligt att en medveten vald vägutformning utifrån estetiska modeller och gestaltningens grundlagar, är ett effektivt medel för att påverka trafikantens beteende. I praktiken innebär detta att trafikmiljöer bör utformas så att dessa är anpassade till det mänskliga intellektet - till hur vi uppfattar, tolkar och kommunicerar information.

Vägarkitektur i vägverkets arbetsprocesser

Trafik- och vägplanering är idag en komplicerad process med strävan mot vitt skilda mål. Den ska uppfylla tekniska-, funktionella- och säkerhetskrav men även estetiska-, miljömässiga- och mänskliga krav. Dagens planerings- och projekteringsprocess kan illustreras som enskilda mål som konkurrerar sinsemellan. Intervjurespondenterna uppmärksammade detta och poängterade just svårigheten att få bidra med kunskaper i ett tidigt skeende av projektet.

I arbetsprocessen bör tydliga direktiv klargöra vilka kompetenser som ska ingå i planering och projektering av vägen samt hur kvalitetssäkring ska ske. Teknisk, arkitektonisk, miljöpsykologisk och landskapsarkitektonisk kompetens är exempel på några discipliner som kan samlas i en arbetsgrupp för att skapa ett helhetsperspektiv. En intervjurespondent uttrycker just att det i regel saknas tydliga direktiv som möjliggör ett effektivt samarbete mot ett gemensamt mål. För att förankra integration och samarbete och därigenom att skapa en röd tråd genom hela projektet är det viktigt att arbetsgruppen kontinuerligt följer projektet. Arbetsgruppens sammansättning behöver dock inte nödvändigtvis vara fast, utan kan variera efter behov.

Vägarkitektur grundas på integration och samarbete, likaså den nivån av planering som återspeglas i förstudien. Förstudien bör återspegla en god integration och ett utvecklat samarbete mellan olika kunskapsområden. Konkret kan detta innebära att rätt kompetens är kopplad till projektet redan på ett tidigt stadium, och att en arbetsgrupp med tydliga direktiv för samråd skapas. Storlek och sammansättning av en sådan arbetsgrupp beror då på projektets omfattning och karaktär. Som framgår av intervjusammanställningen bör fastställande av en arbetsgrupp inte endast förlita sig på sitt ”expertkunnande”. Att endast förlita sig på ”expertkunnande” kan medföra svårigheter att beakta olika perspektiv, då ”experten” inte nödvändigtvis har förståelse för särskilda trafikanters behov. Vidare uppstår problemet att identifiera den nödvändiga ”experten” med de rätta kunskaperna. Brist på samarbete på personnivå är ytterligare en aspekt som hindrar skapandet av utvecklande broar mellan olika kompetensområden. Samarbetssvårigheter på personnivå medför hinder vid skapandet av ”vackra vägar”.

Naturligtvis är erfarenhet en mycket viktig förutsättning, men med endast erfarenhet kan inte kraven uppnås på kvalitetssäkring. Kvalitetssäkring bygger på att det finns verktyg för att kunna analysera resultatet. Vägverket bygger idag till stor del sin planerings- och projekteringsprocessen på ”expertkunnande”. Några verktyg för att kunna analysera huruvida resultatet faktiskt uppnår de fastställda kraven ingår inte i den allmänna arbetsrutinen.

Behovet av att förbättra samrådet mellan de olika aktörerna, Vägverket, länsstyrelsen, kommuner och privata markägare för att nämna några, påpekas av en intervjurespondent. Redan i förstudien bör fröet till detta samarbete sås för ett optimalt resultat. En väg är inte en isolerad konstruktion i landskapet, utan en del av den. Harmoni mellan vägen och dess närområden är avgörande för att vägen ska orsaka minsta fysiska intrång i omgivningen. I rural miljö kan kommersiell verksamhet i anslutning till en väg påverka trafikantens upplevelse från vägen, men även i urbana miljöer är integrationen mellan bebyggelse och vägen känslig.

Förstudien som handling, har som syfte att analysera behov, problem samt huruvida en vägåtgärd är lösningen på det fastställda problemet. Tyngdpunkten på denna analys faller på att identifiera konflikter mellan vägen och den omkringliggande omgivningen. Vidare genomförs landskapsanalysen utifrån detta perspektiv, det vill säga från ett statistiskt perspektiv. Då landskapsanalysen är ett viktigt verktyg i förstudien, kan detta perspektiv medföra att trafikantupplevelser faller bort redan i tidigt skede i planeringen. Vägverket bör sträva efter (utöver satsningar på att ta fram gestaltningsprogram) att införa rutiner för analys av landskapet ur ett estetiskt perspektiv. Vad vill vi att vägen ska visa trafikanten av landskapet. Vilka vyer, landmärken och geometriska formationer har landskapet att erbjuda beroende på vilket alternativ av korridor som väljs?

Vägverkets nya stöddokument ”gestaltningsprogrammet” har i uppgift att lyfta fram estetiska aspekter. I dagsläget ingår inte gestaltningsprogrammet som en obligatorisk del i processen samt framstags i regel först då valet av vägkorridor redan är fastställt. Vägarkitektur ska i arbetsprocessen ha en paraplystruktur, det vill säga genomsyra hela processen. Gestaltningsprogrammet är ett stöddokument, men som isolerad åtgärd för att integrera estetik och människan i projektet kan det resultera i endast vackra ord. Utan kunskap och viljan hos projektledningen tappar gestaltningsprogrammet betydelse under processen.

Hur påverkar miljökonsekvensbeskrivningen planeringsprocessen med hänsyn till estetik och anpassning till omgivningens behov? Miljökonsekvensbeskrivning är ett redskap för att

företräda miljöperspektivet genom att ge redskap för, analys, strukturering och presentation av miljöfrågor. Vid planering med miljökonsekvensbeskrivning ligger tyngdpunkten därmed ej på de estetiska aspekterna, utan ska visa varför en vägåtgärd är, eller inte är, en riktig lösning. Då vägåtgärd anses vara den riktiga lösningen, ska miljökonsekvensbeskrivning även besvara var denna åtgärd ska riktas samt hur denna åtgärd ska utformas.

Införandet av obligatorisk miljökonsekvensbeskrivning för väg- och gatuprojekt, har påverkat planeringen i sådan riktning att konflikter mellan olika intressen fokuseras. Detta gäller främst för vägar, där konflikten mellan trafikupplevelser och miljöfrågor vanligtvis är mycket påtaglig. Miljökonsekvensbeskrivningen i sig, kan således inte användas som ett verktyg för att föra in den mänskliga aspekten i vägmiljön - den dynamiska resan och trafikantupplevelser. För att miljökonsekvensbeskrivning, både som arbetsprocess men även som dokument, ska uppfylla detta syfte är det viktigt att den är väl integrerad med den övriga planeringen.

Ytterligare en faktor som saknas och som uppmärksammas av intervjurespondenterna är utbildning. För att vägarkitektur ska inta en naturlig del i Vägverkets planerings- och projekteringsprocess är utbildning avgörande. Forskning kring vägarkitektur bör uppmuntras, likaså är kurser, utbildningar och litteratur inom vägarkitektur mycket begränsad. Konsekvenserna av denna brist på utbildning är främst, att den kompetens som krävs för att kvalitetssäkring av fastställda krav ska uppnås inte utvecklas. Vidare följer att den allmänna kunskapen och intresset inom ämnet förblir litet och att skapandet av broar mellan olika kompetensområden uteblir. Brist på forsknings- och utbildningsmöjligheter medför att Vägverket inte kan anställa medarbetare med kompetens inom vägarkitektur - kunskapscirkeln förblir bruten. En förutsättning för att Vägverket ska uppnå de krav på kvalitetssäkring av estetik och arkitektoniska frågor, fastställda av regeringen, torde rimligtvis vara forskning och utbildning inom vägarkitektur.

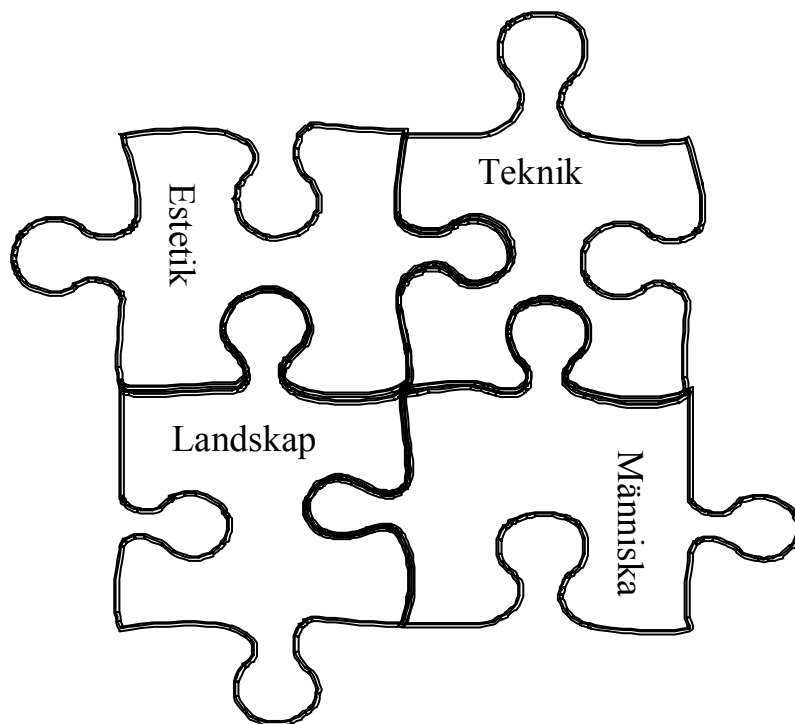
Vägarkitektur kommer i framtiden att inta en naturlig plats i samhällsutvecklingen. Samarbete och integration är framtidens två ledord.

5 Slutsatser

Vägarkitektur är ingen ny företeelse i egentlig bemärkelse. Tankar kring ”vackra vägar” har följt människan genom historien och alla vägar har mer eller mindre medveten arkitektur i sitt skapande. Det som kännetecknar dagens vägarkitektur är tankar på samordning och integration med människan i centrum, som yttrar sig i frågor rörande, vilket landskap vägen ska ingå i? Landsbygd eller stadsbygd? Hur yttrar sig vägens fysiska intrång i denna miljö? Vilka är användarna och vilka behov har dessa? Hur upplevs vägen av trafikanten? Vägen ska således inte endast betraktas som en transportlänk mellan två punkter som ska transportera människor och gods så bekvämt, smidigt och säkert som möjligt. En väg måste vara så mycket mer, och kan inte betraktas som ett isolerat system utan en integrerad del av omgivningen och samhället.

Som reaktion på de nya krav som ställs på vägen har sedan ett tiotal år aspekter som länge ansetts vara mjuka och svåra att konkretisera, som estetik och anpassning till omgivningens och människors villkor, fått en renässans i planeringsprocessen. Resultatet är att begreppet vägarkitektur fått ett nytt lyft i skapandet och byggandet av vägar.

Förenklat kan vägarkitektur beskrivas som en disciplin bestående av fyra olika delar; teknik, landskap, människa och estetik. Tillsammans skapar dessa delar en helhet som är nödvändig för att uppnå ett vägprojekt där målet är att tillfredställa människans och omgivningens behov. Mål som strävar att uppnå framkomlighet, trafiksäkerhet, tillgänglighet, god miljö, upplevelse och estetik. Figur 19 illustrerar schematiskt begreppet vägarkitekturens beståndsdelar och visar symboliskt vikten av integration och samarbete mellan olika kunskapsområden.



Figur 19, vägarkitekturens beståndsdelar

Vägarkitektur består av flera olika kunskapsområden och beskriver hur olika element tillsammans skapar en helhet - beskriver en struktur. Vägarkitektur strävar efter att införa dessa aspekter i planerings- och projekteringsprocessen genom att utveckla modeller som beskriver hur trafikanten upplever sin omgivning. Människans behov och människans beteende är det gemensamma mål som olika kompetenser ska sträva mot. Vägarkitektoniska frågeställningar kan bestå av;

- Vad är en tilltalande trafikmiljö?
- Hur påverkas trafikanternas beteende av vägrummets gestaltning, går det att samordna olika trafikanters krav på sin vägmiljö?

Bedömning av om en trafikmiljö uppfyller de krav som ställs utifrån de vägarkitektoniska frågeställningarna måste utgå från problemet för att kunna konkretiseras. Vägarkitektur bör följaktligen bedömas utifrån behov och krav som är fastställda för en särskild trafikmiljö.

Sammanvägning och strävan efter ett gemensamt mål är avgörande för att vägarkitektur ska uppstå, det vill säga identifiera och uppfylla människans och omgivningens behov. Att endast belysa enskilda delaspekter kan visa sig vara förödande för helheten och därigenom upplevelsen av vägen, sett från landskapet men även ifrån vägen. För att kunna skapa vägarkitektur bör civilingenjör-, arkitekturs- och landskapsutbildningen utbyta kunskap och utveckla ett samarbete. För att kunna skapa kunskapsbroar - insikt i betydelsen av samarbete – krävs forskning och utbildning inom vägarkitektur. I Sverige saknas både forskning och utbildningens möjligheter inom vägarkitektur. Brist på utbildning samt konflikter på personnivå inom Vägverket mellan olika kompetensråden, hindrar att planerings- och projekteringsprocessen strävar efter ett gemensamt mål - nämligen människans och omgivningens behov. Dagens planerings- och projekteringsprocess kan illustreras som enskilda mål som konkurrerar sinsemellan.

Till skillnad från ovan beskrivna process strävar vägarkitekturens grundtanke mot ett gemensamt mål. Vägarkitekturen strävar efter en vägplanering som inte enbart syftar till att skapa kompromisser mellan trafikens önskemål om tidsvinst, trafiksäkerhet, ekonomi och önskemål om att bevara natur- och kulturvärden. Vägarkitektur inför det gemensamma målet att skapa en väg med utgångspunkt från människan. Det vill säga en väg vars gestaltning tydligt förmedlar vägens funktion samt är anpassad till människans förmåga att inta information och landskapets förutsättningar.

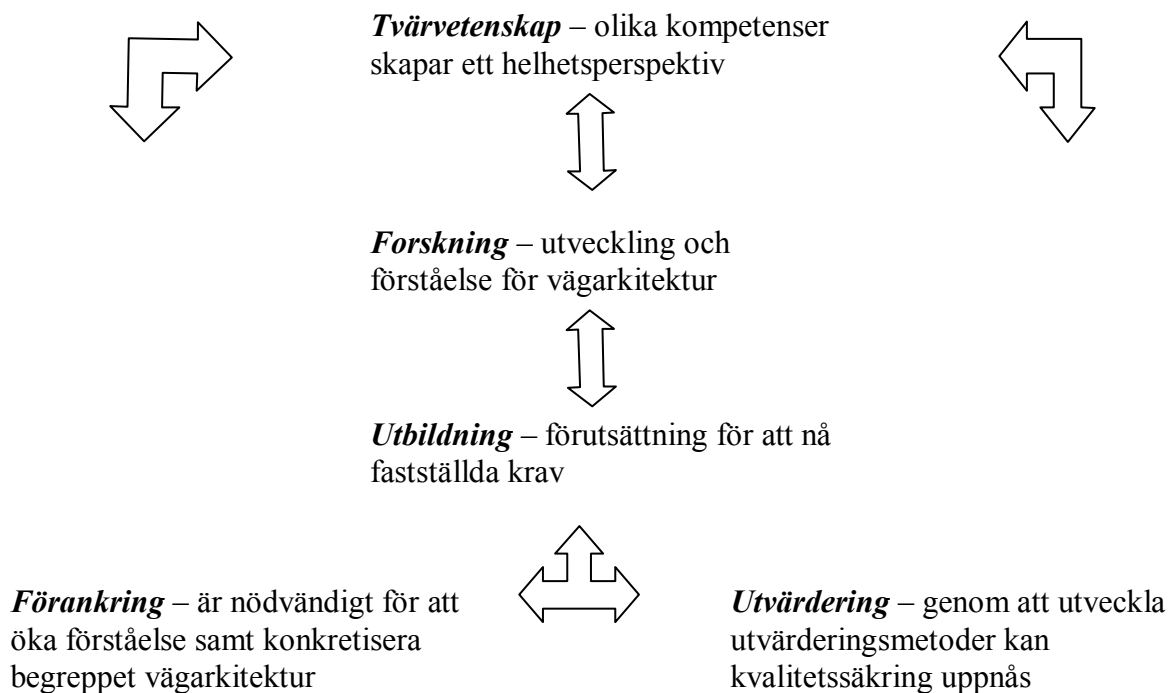
Sett ur ett vägarkitektoniskt perspektiv borde arkitektoniska frågor kunna inta en naturlig plats i Vägverkets övergripande planering. Vägarkitektur berör den fysiska aspekten av vägplanering genom att belysa vikten av helhetstänkande och integration mellan olika kunskapsområden. Därigenom ökar möjligheten att skapa goda förutsättningar för ett långsiktigt hållbart transportsystem, vilket ju är ett av de övergripande målen som ligger till grund för Vägverkets strategiska plan.

Vägverket har fått i uppdrag av regeringen enligt prop. 1997/98:117, att kvalitetssäkra estetik i vägmiljöer. Estetik är en viktig del inom begreppet vägarkitektur. Vägverket bör utvidga kravet på kvalitetssäkring till att inkludera vägarkitektur. Kvalitetssäkring bygger på att utveckla verktyg för att analysera huruvida planerade och projekterade anläggningar faktiskt uppfyller de fastställda kraven. Analysverktyg kan exempelvis utgå från och vidareutveckla

teorier om hur människan upplever det statiska rummet. Vägrummet upplevs i en dynamisk resa.

Vägarkitektur kan bidra med ett helhetstänkande och strävan efter att konkretisera begrepp som idag anses vara subjektiva. Estetik och harmoni är två sådana begrepp. Avsaknaden av en tydlig definition och förankring av estetik och harmoni medför svårigheter att kvalitetssäkra estetik och harmoni i vägmiljön.

För att förtydliga examensarbetets slutsatser samt att illustrera kopplingen mellan dessa illustreras slutsatserna i figur 20. För att skapa förutsättningar för vägarkitektur är alla led i figuren nödvändiga. Idag förekommer det brister i flera led.



Figur 20, sammanfattning av förutsättningar för vägarkitektur

Dagens samhällsstruktur måste inta nya former. Krav på hållbar utveckling ställer nya krav på samhället. Vägen är en viktig del av samhället och påverkas likaså av de nya uttalade kraven på resurshållning och miljöhänsyn. Vägarkitekturens helhetsperspektiv på vägen och strävan efter att se till människans och omgivningens behov, följer den trend som antyds i samhällsutvecklingen.

Källförteckning

PUBLICERADE KÄLLOR

Andersen I (1998) *Den uppenbara verkligheten Val av samhällsvetenskaplig metod*, Studentlitteratur

Appleyard D, Lynch K, Myer JR (1963) *The view from the road*, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

ARKUS nr. 36, 2001.

Booth N. K (1983), *Basic element of landscape architectural design*, Elsevier Science Publishing Co., Inc

Brenzell A (1998), *Något om - Liten skissbok om det upplevda rummet*, Visualiseringsteknik, Projekteringsmetodik sektion för Arkitektur Chalmers tekniska högskola, Vasa Bokbinderi AB

Brundtlandkommissionen rapport "A common future" (1987)

Bucht E, Pålstram Y, Wingren C (1996), *Trafikanteupplevelse på väg*. Stad och Land 142, Alnarp Sveriges lantbruksuniversitet

Drottenborg H (2002) *"Are Beautiful traffic environments safer than Ugly traffic environments?"* Lund University, Lund Institute of Technology.

Drottenborg H (2004) Intervju

Cohen A S (1998), *Visuelle Orientatierung im strassenverkehr, Eine empirische Untersuchung zur Theorie des visuellen Abstastens*, BFU-report 34.

Forséh K, Melin P (1996), *Vägar till vackra vägrum*. I: Arkitekturperspektiv på vägen i staden, ARKUS

"Framtidsformer – Handlingsprogram för arkitektur, formgivning och design" Prop. 1997/98:117

Holmberg B, Hydén C m.fl, (1996.), *Trafiken i samhället - grunder för planering och utformning*, Studentlitteratur

Holme I M, Bernt S K (1997), *Forskningsmetodik om kvalitativa och kvantitativa metoder*, Studentlitteratur, 2 uppl.

Kompendium Vägbyggnad, LTH inst. För Teknik och Samhälle

Nillson K, Wingren C (1997), *ORD PÅ VÄGEN – en utredning om begrepp för vägen i staden*, ARKUS

"Nationell strategi för hållbar utveckling" Prop. 2001/02:172

- M. Maruyama, *Mindscales: Meta-principles in environmental design*
- Porteous J. D (1996), *Environmental Aesthetics – Ideas, politics and Planning*, Routledge
- Rappe U (1977), *Riksväg 15 i Kalmar län Alnarp*, Konsulentavdelningens stencilserie
- Sack R. D (1997), *Homo Geographicus*, The Johns Hopkins University Press
- Stahlschmidt P (1992), *Seks Slags Landskabsanalyse*, Jordbrugsförlaget, DSR Tryck 2050
- Söderlind J (1998), *Stadens renässans – Från samhälle till samhälle. Om närhetsprincipen i stadsplaneringen*, SNS Förlag
- Varmning M (1996), *Rytmen på landvejen – In Farande och fraktande*, KFB-rapport 1104-2621;1996:5
- Vejdirektoratet (1999), *Smukke veje altid*
- Väglagen* SFS 1971:948
- Vägverket (1991), *Vägar, dåtid nutid framtid*
- Vägverket, rapport 1996:11
- Vägverket publ. 1994:052
- Vägverket, publ. 1994:71
- Vägverket, publ. 1996:22
- Vägverket, publ. 1995:30
- Vägverket publ. 1997:71
- Vägverket. publ. 1997:88
- Vägverket, publ. 2001:65
- Vägverket, publ. 2002:41.
- Vägverket Region Skåne, *Vägen – Ett Kulturarv.*
- Vägverket, Broschyr *En Väg Blir Till*
- Utblick Landskapet Nr2 (1991), *OM VÄGAR VORE SMYCKEN*

ELEKTRONISKA KÄLLOR

Naturvårdsverket, 2002- 10-10 www.naturvardsverket.se, start>>klimat>>snabbkurs om klimatförändringar

Vägverket, 2004-02-24 www.vv.se, startside>>vägnätet>>vägplanering och utformning>>vägarkitektur>>om vägarkitektur

INTERVJU RESPONDENTER

Birgesson Benny, Civilingenjör, Vägverket Konsult Halmstad,

Broman Mats, Arkitekt, Vägverket Stockholm

Cecchi Rugerro, Beteendevetare, Vägverket Region Stockholm

Gullberg Karin, Landskapsarkitekt Vägverket Region Skåne

Nockhammar Per-Olof, Civilingenjör, Region Skåne

Tornberg Elisabeth, Landskapsarkitekt, Vägverket Stockholm

FIGURFÖRTECKNING

Figur 1, *Rychlik Charlotte*

Figur 2, *Vägverket, Broschyr En Väg Blir Till*

Figur 3, *Rychlik Charlotte*

Figur 4, *Rychlik Charlotte*

Figur 5, *Rychlik Charlotte*

Figur 6, *Rychlik Charlotte*

Figur 7, *Rychlik Charlotte*

Figur 8, *Rychlik Charlotte*

Figur 9, *Rychlik Charlotte*

Figur 10, *Rappe U (1977), Riksväg 15 i Kalmar län Alnarp, Konsulentavdelningens stencilserie*

Figur 11, *Rychlik Charlotte*

Figur 12, *Rychlik Charlotte*

Figur 13, *Rychlik Charlotte*

Figur 14, *Rychlik Charlotte*

Figur 15, *Rychlik Charlotte*

Figur 16, *Rubin Edger*

Figur 17, *Rychlik Charlotte*

Figur 18, *Rychlik Charlotte*

Figur 19, *Rychlik Charlotte*

Bilaga 1

Intervju

Introduktion (ca 5 min)

Som jag tidigare nämnt ingår denna intervju i mitt examensarbete, "På väg mot vägarkitektur – en studie i integration och samarbete". Intervjun syftar till att ta del av dina tankar, erfarenheter och framtida visioner om vägarkitektur. Resultatet ska ingå i examensarbetet som svar på frågor; hur estetik kvalitetssäkras i praktiken samt hur arbetet med vägarkitektur kan utvecklas i framtiden.

Vägarkitektur är idag ett begrepp som är aktuellt inom vägsammanhang sedan skönhetsparagrafen instiftades 1999. Skönhetsparagrafen hänvisar till att hänsyn ska tas till estetik och bevarande av kulturhistoriska värden. Vägarkitektur som begrepp är av tvärdisciplinär karaktär och bygger på integration och samarbete mellan olika kunskapsområden som exempelvis; teknik, miljöpsykologi, landskaparkitektur, arkitektur och beteendevetenskap. På grund av begreppets tvärdisciplinära karaktär är det intressant att belysa vägarkitektur från olika synvinklar.

Intervjun är öppen, du kan belysa aspekter som du anser vara intressanta men jag kommer att ställa inledande frågor om din allmänna uppfattning om visa huvudämnen berörande vägarkitektur.

För att vid senare tillfälle kunna bearbeta och analysera datamaterial, ber jag om din tillåtelse att spela in intervjun. Ditt namn kommer att vara med i rapporten där jag anger vilka som har medverkat i intervjun, men du kommer att vara anonym i det redovisade materialet.

Allmänt (ca 5 min)

Först får jag be dig att tala om;

- namn
- befattning, bakgrund
- hur länge du har arbetet med eller haft intresse för vägarkitektur
- ursprunget till ditt intresse för vägarkitektur

Planering och projektering av vägar (ca 5-10 min)

- Vilka verktyg för planering/projektering av vägar/gator använder du i ditt arbete?
- Hur har dessa påverkats av förändringarna i väglagen respektive plan och bygglagen, som instiftades 1999?

Vägen med människan i centrum (ca 5-8 min)

Vägen som konstruktion har idag flera syften än att endast transportera människor och gods från punkt A till B så bekvämt, snabbt och effektivt som möjligt. En väg ska även inge upplevelser samt vara integrerat med omgivningen så att harmoni mellan väg och landskapet uppstår. Till följd av denna nya syn på vägen har människan samt människans interaktion med omgivningen fått större fokusering. I samband med detta har uttrycket trafikantupplevelser det vill säga dynamiska upplevelser, vuxit fram.

- Anser du att hänsyn tas till ”människans upplevelser” i de verktyg som du arbetar med vid planering/projektering av vägar?
- Nämn vilka verktyg som har påverkats.
- Vad innebär att vägen är i harmoni/samspel med trafikanten?
- Vad anser du vara vackert respektive fult?
- Finns det utrymme för hänsyn till estetik i de verktyg du arbetar med?
- Hur mäter du i praktiken vad som är vackert respektive fult i en omgivning?
- Hur kommer jag/du som trafikant att uppleva vägarkitektur när vi färdas på vägarna/gatorna i framtiden?

Landskap/stad och väg/gata (ca 5-8 min)

- Vad innebär att vägen ska vara i harmoni med landskapet?
- Hur anser du att relationen ”väg - landskap” ska skapas och utformas?
- Hur mäter du huruvida harmoni/samspel mellan väg/gata och landskap är uppnådd?

Väg och teknik (ca 5-8 min)

- Upplever du att vägens tekniska aspekter kommer i konflikt med krav på harmoni väg - landskap samt väg - trafikant?
- Hur kontrollerar du att samspel mellan dessa olika aspekter är uppnådd?

Vägarkitektur (ca 8-12 min)

- Hur definierar du vägarkitektur?
- Vad är vägarkitekturens kvaliteter?
- Hur uppnår Vägverket att kvalitetssäkra vägarkitektur med de verktyg som finns idag?

Avslutning (ca 5-8 min)

- Hur kan arbetet kring vägarkitektur utvecklas?
- Beskriv dina visioner/önskemål.