

Vid MKB-centrum pågår sedan mars 2008 ett doktorandprojekt om "Hälsa i planering och MKB". Projektet drivs som ett samarbete mellan MKB-centrum och konsultbolaget Tyréns. Den första fasen av doktorandprojektet har omfattat en litteraturstudie som kommer att ligga till grund för fortsatt arbete. Denna publikation omfattar delar av den litteraturstudien. Målet med publikationen är att ge en kunskapsöversikt av forskningsfältet gällande hur hälsa hanteras i planering och konsekvensbedömning med fokus på MKB och transportplanering.

Det finns många frågetecken om "hur man ska hantera det här med hälsa". Att hälsa ska tas med i arbetet med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) är tydligt. Det regleras i miljöbalken. Liknande regler återkommer i andra länders lagstiftning. Men vad det innebär tolkas på olika sätt och hälsans roll i MKB har länge diskuterats internationellt. Både forskare och praktiker har fört fram både brister i hanteringen av hälsa i MKB och barriärer för en god hantering. Litteraturstudien visar att det inte finns en klar definition på hälsa och att det inte heller råder konsensus om hur hälsa ska hanteras i MKB, varken i Sverige eller internationellt. Det har även framkommit att det är en stor skillnad i att planera för en god hälsa, att ha ett hälsofrämjande perspektiv, och att endast skydda mot ohälsa. Det perspektiv som väljs kommer att genomsyra hela planeringsprocessen. Att de saknas konsensus i hur hälsa ska hanteras medför även att aktörerna i MKB-processen får stor makt och stort ansvar för tolkning av lagstiftningen.

Det är också tydligt att det finns mycket kunskap om olika hälsoaspekter, men att denna kunskap sällan nyttjas i MKB-arbetet.

Utvecklingen och arbetet med hälsokonsekvensbedömningar och sociala eller samhälleliga konsekvensbeskrivningar indikerar att en del hälsofrågor hanteras i andra former av konsekvensbeskrivningar. Många av de problem som lyfts fram för hantering av hälsa i MKB gäller för fler aspekter än hälsa och för fler typer av konsekvensbeskrivningar. Det innebär att det är svårt att avgöra om det är hanteringen av just hälsa som brister eller om det är "MKB-verktyget" i sig. Utmärkande för hälsoaspekten är skillnaden i fokus, att det är påverkan på människan, inte miljön, som står i centrum. Vid arbete med människor ställs andra krav på metod och etik och fokus blir bland annat både medicinskt och samhällsvetenskapligt.

Idag diskuteras många folkhälsofrågor som kan påverkas av transport, även om det inte alltid är huvudorsaken. Nyttan och skadan av transportsystem och trafik är generellt sett ojämnt fördelade. Detta återspeglas sällan i MKB. Att känsliga grupper inte belyses och prioriteras kan medföra att ojämlikheten i hälsa ökar.

De barriärer som identifierats för en god hantering av hälsa i MKB spänner över många områden, alltifrån lagar, regler, metoder och kunskap till politik, ekonomi och filosofi. Det innebär att det finns en lika stor bredd i lösningarna. Det väcker också frågan om vad det är rimligt att förvänta av MKB.

Mari Kågström

Hur ska man hantera det här med hälsa?



Hur ska man hantera det här med hälsa? – en kunskapsöversikt om hälsans roll i konsekvensbeskrivning och transportplanering

Mari Kågström

Rapporten ges ut vid institutionen för stad och land SLU - Sveriges lantbruksuniversitet. I serien utges rapporter från avdelningarna för landsbygdsutveckling, landskapsarkitektur och miljökommunikation samt Centrum för naturvägledning och MKB-centrum SLU, som alla är en del av institutionen.

MKB-centrum är inrättat som ett universitetscentrum vid SLU i Uppsala. Det är ett kompetenscentrum för miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) och för miljöbedömningar i politik och i planeringsprocesser. Målsättningen är att fungera som ett nav för utbildning, forskning, utvecklingsarbete och information inom området. Våra målgrupper är länsstyrelser, kommuner, miljödomstolar, statliga myndigheter, konsulter, universitet och högskolor och andra som är intresserade av MKB och miljöbedömning.

Rapporter Institutionen för stad och land

Hur ska man hantera det här med hälsa?

– en kunskapsöversikt om hälsans roll
i konsekvensbeskrivning och transportplanering

Mari Kågström



Rapporter Institutionen för stad och land · nr 7/2009

Rapporten ges ut vid institutionen för stad och land SLU - Sveriges lantbruksuniversitet. I serien utges rapporter från avdelningarna för landsbygdsutveckling, landskapsarkitektur och miljökommunikation samt naturvägledning och MKB-centrum SLU, som alla är en del av institutionen.

Omslagsbild: Björn Eriksson

Ansvarig utgivare: Anders Hedlund

ISSN: 1654-0565

ISBN: 978-91-85735-18-1

© 2009 Mari Kågström

Tryck: Repro Ultuna, Uppsala

Institutionen för stad och land SLU
Postadress: Box 7012 750 07 Uppsala
Besöksadress: Ulls väg 28 A-B
Telefon: 018-67 10 00
Fax: 018-67 35 12
E-post: sol@slu.se
<http://www.sol.slu.se>

MKB-centrum
Telefon: 018-67 25 30
Fax: 018-67 35 12
E-post: mkb@slu.se
<http://mkb.slu.se>

Förord

Jag har arbetat som konsult i drygt sex år med miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) och miljöplanering. Sen ett och ett halvt år är jag doktorand på MKB-centrum, och arbetar delvis som konsult på Tyréns. Som konsult och doktorand inom fältet MKB möter jag ofta frågor som "hur ska man hantera det här med hälsa?". Frågorna ställs av beställare, granskare, kollegor och mig själv. De speglar utmaningar som finns i det praktiska arbetet med att ta fram en MKB. Vad ställs det för krav på hur hälsa ska hanteras i MKB? Hur ska hälsa beskrivas, analyseras och förmedlas? Vilka är argumenten för att vissa hälsoaspekter tas med, medan andra väljs bort? Hur stor påverkan ska hälsoaspekter ha på utformningen av förslaget och vilka förändringar främjar eller skyddar människors hälsa? Gemensamt för frågorna är att de ställs med ett visst mått av frustration. Med en känsla av otydlighet om vad som egentligen krävs och en osäkerhet i vem som har ansvar för att hälsa hanteras på ett bra sätt.

Mari Kågström

Uppsala oktober 2009

MKB-centrum, Inst. för stad och land och Tyréns

Projektet "Hälsa i planering och MKB" drivs sedan mars 2008 vid MKB-centrum på institutionen för stad och land, SLU. Projektets breda inriktning har arbetats fram i samarbete mellan MKB-centrum och Tyréns, som även finansierar projektet genom Sven Tyréns stiftelse. Projektet utförs som ett doktorandprojekt med Mari Kågström som doktorand, docent Tuija Hilding-Rydevik (Institutionen för stad och land) som projektledare och huvudhandledare samt docent Antonis Georgellis (Karolinska institutet) och fil.dr. Ulla Myhr (Institutionen för stad och land) som biträdande handledare. I projektets första del studeras hur det lagstadgade kravet på att beskriva konsekvenserna för människors hälsa i miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) tillämpas i praktiken. I föreliggande rapport presenteras en litteraturstudie som omfattar svensk och internationell forskning om hur hälsa hanteras som en del av arbetet med MKB i olika länder samt hur hälsa hanteras i andra former av konsekvensbeskrivningar. Resultaten från litteraturstudien kommer även att presenteras i en vetenskaplig artikel. Litteraturstudien ligger till grund för fortsatt arbete i den första delen av doktorandprojektet som avser att mer i detalj studera hur hälsa hanteras i arbetet med MKB inom ramen för vägplanering i Sverige och England. Syftet med den andra delen i projektet är att bidra till ökade möjligheter att förbättra planeringspraktiken när det gäller hur hälsa hanteras, till exempel uppfattas, inkluderas, beskrivs, analyseras och förmedlas, vid planering och konsekvensbedömning.

Mari Kågström har utfört litteraturstudien och författat texten med synpunkter från handledarna Tuija Hilding-Rydevik och Ulla Myhr. Arbetet med litteraturstudien lades upp tillsammans med hela handledargruppen, dock främst med huvudhandledaren. Referensgrupp på Tyréns har varit Ulf Wiklund och Marianne Klint.

Uppsala oktober 2009

Tuija Hilding-Rydevik

MKB-centrum, Inst. för stad och land

Ulla Myhr

Landskapsarkitektur, Inst. för stad och land

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	7
Summary in English	9
1 Inledning	11
1.1 Läsanvisning.....	13
2 Genomförande.....	15
3 Resultat.....	17
3.1 Hälsa och välbefinnande - vad innebär det?.....	17
3.1.1 Synen på hälsa i Sverige kopplat till planering och MKB.....	19
3.2 Hantering av hälsa i planering och konsekvensbedömning med fokus på MKB	23
3.2.1 Hälsa i MKB – brister och barriärer.....	24
3.2.2 Andra sätt att bedöma hälsa i relation till MKB	30
3.3 Transportplanering och hälsopåverkan från transport.....	37
3.3.1 Hälsopåverkan från transport – både nytta och skada.....	37
3.3.2 Hälsa i MKB för transport	41
3.3.3 Vägverkets planeringsprocess	41
4 Diskussion.....	43
5 Slutord.....	49
Referenser	51

Sammanfattning

Regler om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) har funnits i Sverige sedan 1980-talet och idag finns det lagkrav på att en MKB ska utföras vid olika typer av samhällsplanering. En MKB ska enligt de svenska kraven bland annat möjliggöra en samlad bedömning av konsekvenserna för miljön och människors hälsa. Liknande regler återkommer i andra länders lagstiftning. Men vad det innebär tolkas på olika sätt och hälsans roll i MKB har länge diskuterats internationellt. Både forskare och praktiker har bland annat fört fram att det finns brister i hur hälsa hanteras i MKB. En av bristerna som påtalas är att synen på hälsa är för snäv i MKB-arbetet, vilket innebär att det är ett fåtal av de faktorer som bestämmer hälsan som inkluderas. En annan brist är det saknas fokus på jämlik hälsa, vilket kan leda till en ökade klyftor i hälsostatus. Det påtalas även att de bedömningar som görs i MKB inte beskriver hälsoutfall utan stannar vid beskrivning av olika hälsoeffekter, till exempel att människor kommer att störas. Barriärer som förs fram för en god hantering av hälsa i MKB är att lagkraven är bristande eller otydliga, att det saknas bra metoder för att bedöma hälsokonsekvenser och att samarbetet mellan olika yrkeskategorier är bristande. Man påtalar även svårigheten med att hälsa är ett komplext begrepp och att begreppet hälsa förstås och uppfattas på flera olika sätt.

I Sverige och internationellt pågår parallellt med MKB-arbetet en utveckling av andra konsekvensbedömningar som hanterar hälsa, bland andra hälsokonsekvensbedömningar (HKB) och sociala eller samhälleliga konsekvensbeskrivningar (SKB). Internationellt sett har SKB funnits nästan lika länge som MKB medan HKB är några decennier yngre. I Sverige pågår idag mycket arbete med att utveckla och använda HKB, främst på myndighetsnivå. Även SKB är på frammarsch och några myndigheter har påbörjat olika typer av utvecklingsarbete. I Sverige är det idag endast MKB utav dessa tre som är lagstadgad.

Problematiken med hur hälsa ska hanteras i konsekvensbedömningar är särskilt intressant vid planering av transport som har stor påverkan på människors hälsa. Målet med denna publikation är att ge en kunskapsöversikt av forskningsfältet gällande hur hälsa hanteras i planering och konsekvensbedömning med fokus på MKB och transportplanering. Publikationen bygger på en litteraturstudie som genomförts inom doktorandprojektet "Hälsa i planering och MKB".

Resultaten från litteraturstudien visar på att vår syn på hälsa påverkar vår samhällsplanering och reflekteras i MKB. Hur vi väljer att definiera hälsa är avgörande för vilka vägar planeringen kommer att ta. Den styr vilka aspekter som tas upp, vilka metoder och vilken kompetens som nyttjas, och vilka lösningar som föreslås. I Sverige finns flera definitioner av hälsa som används parallellt. Att det saknas konsensus i hur hälsa ska hanteras medför att aktörerna i MKB-processen får stor makt och stort ansvar för tolkning av lagstiftningen. Exemplet transport ställer mycket på sin spets. Idag diskuteras många folkhälsofrågor som kan påverkas av transport, även om det inte alltid är huvudorsaken. Nyttan och skadan av transportsystem och trafik är generellt sett ojämnt fördelade. Detta återspeglas inte i MKB. Att känsliga grupper inte belyses och prioriteras kan medföra att ojämlikheten i hälsa ökar. För vem planerar vi? Vems transportproblem löser vi och vem får ta de negativa hälsokonsekvenserna?

Tidigare forskningsstudier om hälsa i MKB eftersöker både mer heltäckande och mer djupgående studier. Utvecklingen av andra typer av konsekvensbedömningar har på olika sätt försökt möta denna kritik. Men många av de brister och dess orsaker som tas upp för hantering av hälsa i MKB gäller för fler aspekter än hälsa och för fler typer av konsekvensbeskrivningar. Det innebär att det är svårt att avgöra om det är hanteringen av just hälsa som brister eller om det är ”MKB-verktyget” i sig. Finns det då något som är unikt för just bedömning av människors hälsa? En viktig skillnad handlar om fokus, att det är påverkan på människan, inte miljön, som står i centrum. Vid arbete med människor ställs andra krav på metod och etik. De barriärer som identifierats för en god hantering av hälsa i MKB spänner över många områden, alltifrån lagar, regler, metoder och kunskap till politik, ekonomi och filosofi. Det innebär att det finns en lika stor bredd i lösningarna. Det väcker också frågan om vad det är rimligt att förvänta av MKB.

Hur hälsa kan och ska hanteras i planering och konsekvensbedömning kommer fortsatt att studeras i andra delen av doktorandprojektet. Syftet med den delen är att bidra till att förbättra planeringspraktiken när det gäller hur hälsa hanteras, till exempel uppfattas, inkluderas, beskrivs, analyseras och förmedlas, vid planering och konsekvensbedömning. I fokus står planeringsprocessen för transportprojekt.

Nyckelord: *hälsa, välbefinnande, MKB, konsekvensbedömning, konsekvensbeskrivning, transport, infrastruktur*

Summary in English

Rules about Environmental Impact Assessment (EIA) have been present in Sweden since the 1980s and today there are legal demands of EIA for different types of plans and projects. It is clearly outlined in the Swedish legislation that human health should be included in the EIA work and document. This is also the situation in many other countries. But the meaning of the demands is interpreted in different ways and the role of human health in EIA has been discussed internationally for a long period of time. Research has indicated that health issues are often poorly addressed in EIA work and point to different types of barriers for a good management of human health. One of the shortages that have been pointed out is that the view on the concept human health is too narrow. This means that only a few of the health determinants are being included in the EIA. Another shortage is the lacking focus on equal health, which can lead to a growing gap in health status among the population. It is also indicated that the assessments does not describe health outcome, but rather focusing on health effect, for example that people are going to be disturbed by noise. Barriers for a good management of human health in EIA that has been stressed are vague legal demands, lack of sufficient methods for assessing health impact and a deficient cooperation between different professions. Other problems that are coupled to health management in EIA are the complexity of the concept human health, and that the concept is being interpreted and conceived in many different ways.

Parallel to the EIA-work, in Sweden as well as internationally, there is a development of other impact assessments managing health, e.g. Health Impact Assessments (HIA) and Social Impact Assessments (SIA). Internationally, SIA have existed almost as long as EIA while HIA are some decennium younger. Currently there is a lot of work going on with the development and use of HIA in Sweden, mostly within different authorities. Also SIA is growing stronger and a few authorities have started different types of development projects. Today, EIA is still the only impact assessment of these three that has legal statues in Sweden.

The problems with health management in impact assessment are particularly interesting in transport planning, since it has great influence on human health. The objective with this publication is to give an overview of the research field related to human health in planning and impact assessments, emphasising EIA and transport planning. This publication builds on a literature review made in the PhD thesis project "Health in planning and EIA".

One of the main conclusions from the literature review is the importance of the definition of health. In Sweden there are several definitions of health that are used in parallel. How health is defined is crucial for the paths that the EIA and planning practice takes e.g. the selection of EIA methods and alternatives generated. A lack of consensus and a vague legislation gives EIA-actors a lot of power in the interpretation of the legislation. Many public health issues that are being discussed in Sweden today are transport related, even if transport does not have to be the main determinant. The advantages and disadvantages from the transport systems are generally seen distributed uneven in the population. This is seldom reflected in the EIAs.

Earlier research about human health in EIA calls for both more comprehensive and in depth studies. The development of other impact assessments has in different ways tried to deal with this issue. But many of the shortages and their reasons highlighted according to health management in EIA are also true for other aspects than health and for other types of impact assessments. That impedes the determination if it is specifically the health management in EIA that deficits or if it is the “EIA-tool” itself. One important aspect with assessing human health is the focus on humans, not on the environment. Working with humans requires other demands on method and ethic. The barriers that are being identified as the main problems to create a good health management stretches over a broad range of areas from rules, laws and methods to knowledge, politics, economy and philosophy. This means that there are also a broad range of solutions. And this raises questions about what is reasonable to expect from an EIA.

How health can and shall be managed in planning and impact assessment will be further studied in the next part of this PhD thesis project. The aim of the second part is to contribute to the planning practice regarding how health is managed e.g. is being perceived, included, described, analysed and conveyed, in planning and impact assessment. The main focus of the second part of the PhD thesis is the planning process for transport projects.

Key words: *health, well being, EIA, impact assessment, transport, infrastructure*

1 Inledning

Att må bra ligger oss alla varmt om hjärtat och att planeringen av vårt gemensamma samhälle ska sträva efter att skapa goda och hälsosamma miljöer kan för många uppfattas som självklart. Men för de som arbetar med samhällsplanering och konsekvensbedömningen är det inte alltid så lätt att veta hur man når dit. Regler om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) har funnits i Sverige sedan 1980-talet och idag finns det lagkrav på att en MKB ska utföras vid olika typer av samhällsplanering. Att hälsa ska tas med i arbetet med miljökonsekvensbeskrivning (MKB) i Sverige är tydligt. Det regleras i miljöbalken. Detsamma gäller för flera andra länders lagstiftning (Hilding-Rydevik et al 2005). Flera svenska och internationella studier indikerar dock att hälsa hittills har varit ett i flera avseenden försummat ämne i MKB (till exempel Harris et al. 2009; Noble och Bronson 2006; Steinemann 2000). Den här problematiken blir särskilt intressant vid planering av olika transportlösningar vilka kan ha stor påverkan på människors hälsa, i både positiv och negativ mening (Dora 1999; Gudmundsson och Höjer 1996; McCarthy 2006). I den här publikationen omfattar ordet transport både själva anläggningen, infrastrukturen, samt den trafik som nyttjar denna, där inget annat anges.

Målet med denna publikation är att ge en kunskapsöversikt av forskningsfältet gällande hur hälsa hanteras i planering och konsekvensbedömning med fokus på MKB och transportplanering. Förhoppningen är att den ska väcka frågor och inspirera till fortsatt diskussion. Syftet med litteraturstudien som publikationen bygger på var att brett se var den internationella forskningsfronten står när det gäller hur hälsa hanteras i MKB. Studien var inriktad på att fånga forskning och utvärderingar av olika nationella erfarenheter, främst i de länder som idag anses vara föregångare inom hälso- och MKB-fältet. Studien omfattade även de normativa antaganden som finns om hur hälsa borde hanteras inom MKB eller andra konsekvensbeskrivningar. Följande frågor låg till grund för litteraturstudien:

- Vad innebär hälsa och vad har olika synsätt på hälsa för betydelse för planeringsprocessen och MKB?
- Vad innebär det att hälsa sägs vara försummat i MKB?
- Vilka andra angreppssätt föreslås för bedömning av hälsa inom planeringsprocesser och hur relaterar de till MKB?
- Vad säger forskningen om transporternas påverkan på människors hälsa och hur återspeglas det i MKB för sådana projekt?

MKB-terminologi

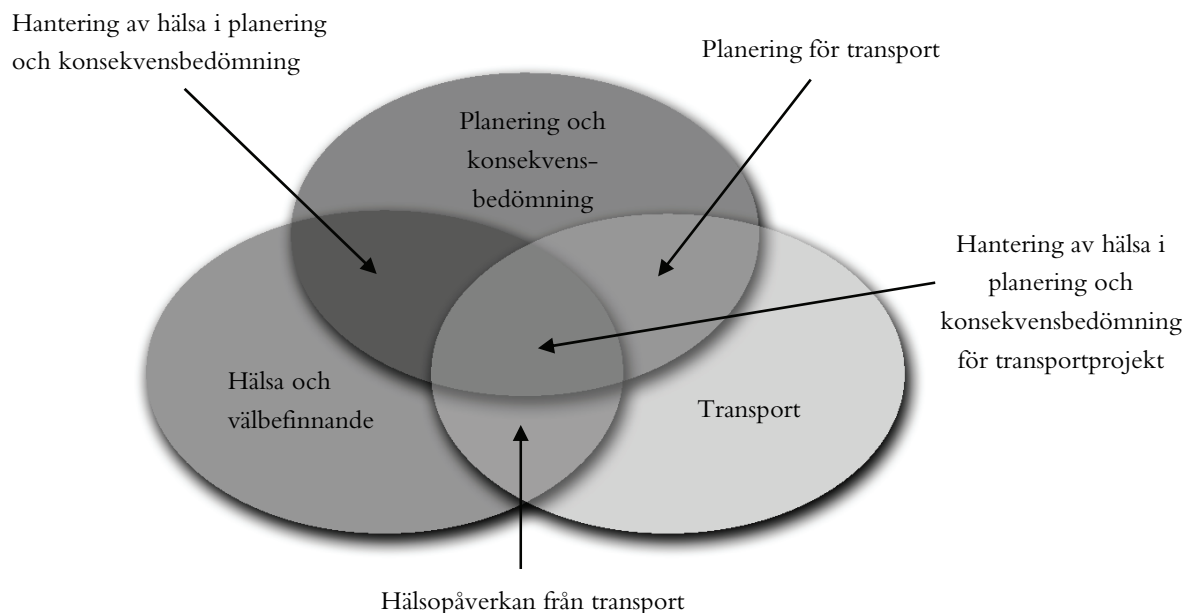
Det finns flera termer som används vid forskning och arbete med MKB och liknande bedömningar i Sverige. I miljöbalkens 6 kap. används följande terminologi:

Anv. omr.	Planer och program	Verksamheter och åtgärder
Process	<i>Miljöbedömning</i>	<i>Miljökonsekvensbedömning</i>
Dokument	<i>Miljökonsekvensbeskrivning</i>	<i>Miljökonsekvensbeskrivning</i>

I denna publikation kommer termen *miljökonsekvensbeskrivning (MKB)* att användas som ett övergripande begrepp och omfatta hela MKB-arbetet, det vill säga både process och dokument. I de fall det är viktigt att särskilja process och dokument kommer det att framgå av sammanhanget vad som åsyftas.

I de fall det är viktigt att särskilja de två olika användningsområdena ovan, kommer MKB för verksamheter och åtgärder här kallas för *projekt-MKB*, medan MKB för planer och program kommer att kallas för *plan-MKB*.

I litteraturstudien delades litteraturen in i sju kategorier, se figur 1. Tyngdpunkten i denna publikation kommer att ligga på kategorin "Hantering av hälsa i planering och konsekvensbedömning" med fokus på MKB. För att lättare kunna följa de diskussioner som förs inom det fältet görs en genomgång av olika synsätt och definitioner av "Hälsa och välbefinnande". För kategorin "Planering och konsekvensbedömning" görs endast en kort genomgång, eftersom denna publikation främst vänder sig till läsare med erfarenhet inom MKB, även om också andra förhoppningsvis kan komma att inspireras. Den som vill veta mer om MKB kan till exempel läsa *Introduction to Environmental Impact Assessment* (Glasson et al 2005). I publikationen används kategorin "Transport" som exempel för att kunna gå djupare och identifiera viktiga frågor inom planering och MKB. Längre fram förs en diskussion om "Hantering av hälsa i planering och konsekvensbedömning för transportprojekt". Som underlag till den diskussionen finns ett kortare avsnitt om "Transportplanering" i Sverige samt vilka typer av "Hälsopåverkan från transport" som tas upp i litteraturen. I sista avsnittet görs reflektioner om huruvida det finns något som är unikt med hälsa, vad det kan innebära att sätta människan i fokus i MKB-arbetet, definitionernas betydelse, aktörernas makt och ansvar, för vad och för vem vi planerar, samt vad som egentligen är rimligt att förvänta av tillämpningen av MKB.



Figur 1. Litteraturen delades in i sju kategorier som står i nära relation till varandra. Varje fält representerar en kategori. Där fälten överlappar blir kategorierna mer specifika. I mitten möts sex av fälten i kategorin "Hantering av hälsa i planering och konsekvensbedömning för transportprojekt".

1.1 Läsanvisning

I nästa avsnitt följer en beskrivning av hur litteraturstudien genomfördes. Påföljande resultatavsnitt är indelat i tre delar. Första delen omfattar olika synsätt och definitioner på hälsa och välbefinnande. Andra delen ger en inblick i vad det innebär att hälsa sägs vara försummat i MKB och vad det kan bero på samt visar på andra sätt att hantera hälsa i olika typer av konsekvensbeskrivningar. Tredje delen handlar om transporters betydelse för människors hälsa och hur hälsa hanteras vid planering av transportprojekt. Fokus är vägplanering. Studien avslutas med ett reflekterande avsnitt utifrån de frågor som ställs i inledningen och där nya frågor lyfts som inspiration till fortsatt diskussion. Utgångspunkten är att belysa identifierade brister och barriärer gällande hanteringen av hälsa i MKB med hjälp av de andra konsekvensbeskrivningar som beskrivs och sektorn transportplanering. Publikationen omfattar både svenska och internationella erfarenheter. I vissa fall görs fördjupningar om de svenska förhållandena, vilket anges i rubriken för dessa avsnitt.

2 Genomförande

För att förstå sambanden mellan hälsa, MKB och transport är flera begrepp centrala. I litteraturstudien användes både svenska och engelska söktermer eftersom den vetenskapliga litteraturen till stor del är skriven på engelska. Ordet hälsa (*health*) ingår i en mängd begrepp som rör människors hälsa såsom: folkhälsa (*public health*), människors hälsa (*human health*) och ohälsa (*ill-health*). Förutom dessa är även välbefinnande (*well being*) ett viktigt begrepp. Begreppet konsekvensbeskrivning eller konsekvensbedömning (*impact assessment*) täcker in många olika typer av konsekvensbeskrivningar såsom miljökonsekvensbeskrivning – MKB (*environmental impact assessment*), hälsokonsekvensbedömning – HKB (*health impact assessment*), social eller samhällelig konsekvensbeskrivning – SKB (*social impact assessment*). Transport (*transport*) omfattar bland annat både själva anläggningen, infrastrukturen (*infrastructure*) samt den trafik (*traffic*) som nyttjar denna. Val av transportlösning, infrastruktur och trafiken kan påverka människors hälsa på olika sätt. Därför valdes följande sökord för den initiala litteratursökningen:

- Health/Hälsa
- Well being/Välbefinnande
- Impact assessment/Konsekvensbeskrivning/Konsekvensbedömning
- Infrastructure/Infrastruktur
- Transport
- Traffic/Trafik

Sökningen gjordes i databaserna; *Web of knowledge (Web of science)*, *CSA*, *PubMed*, *Scopus* och *Scholar Google*. Dessutom hämtades material, främst om hälsokonsekvensbedömningar och transport, från följande hemsidor:

- WHO Regional Office for Europe (<http://www.euro.who.int>),
- HIA Blog (<http://healthimpactassessment.blogspot.com/>)
- the HIA Gateway (http://www.apho.org.uk/default.aspx?QN=P_HIA).

Litteraturstudien omfattade vetenskapliga artiklar och så kallad ”grå litteratur” i form av rapporter, utvärderingar, riktlinjer, lagar och andra politiska policys.

Tyngdpunkten låg på vetenskaplig litteratur.

Kombinationen ”*health or well being + impact assessment*” gav drygt 900 träffar. Kombinationen ”*health + impact assessment*” och ”*well being + impact assessment*” gav ungefär hälften så många träffar vardera vilket innebar att det fanns artiklar som tog upp begreppet välmående utan att referera till termen hälsa. Några av de artiklar som bara omfattade begreppet välmående handlade om djur, inte människor. Den snävare sökningen med kombinationen ”*health or well being + impact assessment + transport or infrastructure or traffic*” gav ca 40 träffar. Bland träffarna fanns litteratur som refererade till vart och ett av begreppen transport, infrastruktur och trafik utan att nämna de andra. De flesta artiklarna handlade dock om transport. De sökträffar som hanterade människors hälsa eller välbefinnande, konsekvensbedömning med hjälp av MKB och liknande angreppssätt samt infrastruktur och transport kopplad till väg och järnväg ansågs relevanta att gå vidare med. Sökträffar som inte togs med i litteraturstudien behandlade djurs välbefinnande, detaljerade metoder och modeller för be-

räkning av dos-respons samband och liknande, infrastruktur för vatten och gas samt biologiska transporter i celler med mera.

Den utvalda litteraturen kategoriserades i sju grupper. Först kategoriserades

- 1) planering och konsekvensbedömning,
- 2) hälsa och välbefinnande samt
- 3) transport.

Där kategorierna överlappade varandra identifierades fyra ytterligare kategorier:

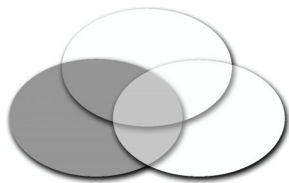
- 4) hantering av hälsa i planering och konsekvensbedömning,
- 5) planering för transport,
- 6) hälsopåverkan från transport samt
- 7) hantering av hälsa i planering och konsekvensbedömning för transportprojekt.

Se även figur 1.

3 Resultat

Nedan redovisas resultaten från litteraturstudien. För att lättare kunna orientera sig följer huvudrubrikerna de kategorier som redovisats i figur 1 ovan.

3.1 Hälsa och välbefinnande - vad innebär det?



Det har sedan länge pågått försök att definiera hälsa och vad som behövs för människors välbefinnande. Redan Hippokrates och Platon redovisade teorier om kroppens samspel med omgivningen (Medin och Alexanderson 2000). Hälsa kan exempelvis ses som motsatsen till ohälsa. Men god hälsa kan handla om så mycket mer än frånvaro av sjukdom. Det visar sig bland annat i den mängd synonymer och definitioner som omger detta mångtydiga begrepp. I en litteraturstudie om begreppen hälsa och hälsofrämjande (Medin och Alexanderson 2000) redogörs för en mångfald av teorier för vad som är viktigt för ett gott liv. Vissa teorier svarar på vad hälsa är och andra på hur hälsa kan uppnås. För att tydliggöra skillnader mellan olika synsätt har författarna valt att lyfta fram två huvudriktningar: den biomedicinska och den humanistiska. I den biomedicinska inriktningen ses hälsa som motsats till sjukdom och centralt är att kroppen ska fungera biologiskt. Här står ohälsa i fokus. Den humanistiska inriktningen har ett bredare angreppssätt och fokuserar snarare på hälsa. Här ses människan som en del av sitt bredare sociala sammanhang, som aktiv och skapande. Enligt Nationalencyklopedin (2009) kommer ordet hälsa från fornsvenska *hælsa* som är bildat av *hel* som i sin tur är besläktat med ordet *hæl* som innebär lycka. Här anges också att förutom de mer medicinska förklaringarna så kan hälsa i vissa kulturer även anses omfatta goda relationer mellan människor och mellan människors andar och resurser, samt handla om jämvikt mellan ”de element som anses konstituera eller påverka en människa”. I Medin och Alexanderssons (2000) studie framkommer även att gemene mans syn på hälsa också spänner över ett brett fält. De tre övergripande synsätten är:

- Hälsa som frånvaro av sjukdom
- Hälsa som resurs, styrka
- Hälsa som att vara i jämvikt, i form

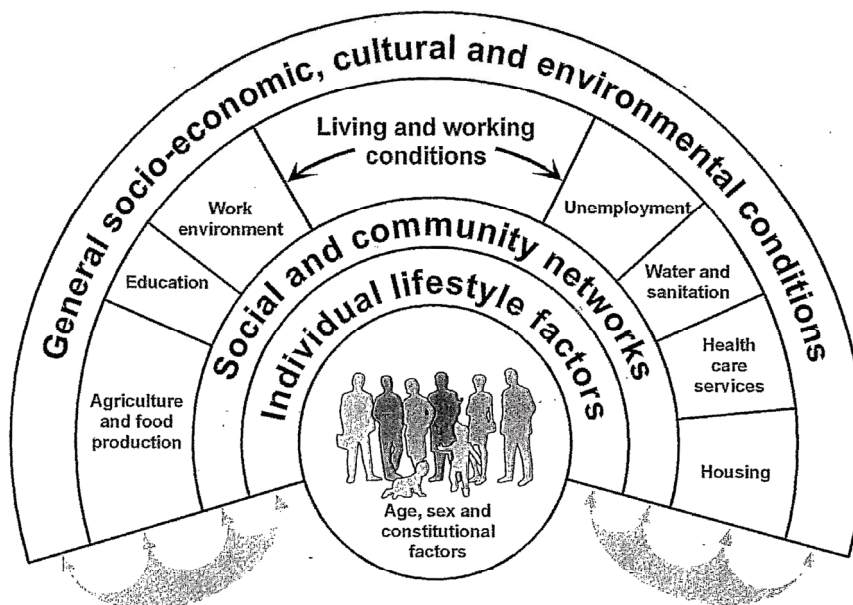
Världshälsoorganisationens definition av hälsa

En ofta upprepad men även kritiserad definition av hälsa är den som Världshälsoorganisationen (WHO) antog 1948, där hälsa definierades som ett tillstånd av fullständigt fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande: ”Health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity” (WHO 2006). Utvidgningen till att omfatta psykiskt och socialt välbefinnande var ett viktigt steg då definitionen var en utveckling från tidigare synsätt som bara inkluderade människans biologi (Medin och Alexanderson 2000). Kritiken består bland annat i att den anses som utopisk, även om det medges att synsättet kan tjäna som kompassriktning (Konarski 1992). Andra hävdar att den breda definitionen är ett sätt att försöka ge medicinsk karaktär till ett problem som egentligen beror av politiska missförhållanden och fattigdom (Nationalencyklopedin

2009). Det saknas även konsensus om den relation som till exempel Världshälsoorganisationen anger mellan hälsa och välbefinnande. I litteraturen framkommer både teorier som ser hälsa som en väg till välbefinnande och de som ser välbefinnande som en väg till hälsa (Konarski 1992; Medin och Alexanderson 2000). Vissa länder har än bredare definitioner av hälsa och lyfter även in en andlig dimension (Chuengsatiansup 2003; Phoolcharoen et al. 2003). Detta synsätt kan man även ibland finna i Sverige¹. I Ottawaöverenskommelsen från 1986 om hälsofrämjande arbete benämns hälsa som en resurs, något som skapas och levs varje dag (WHO Europe 1986).

Hälsans bestämningsfaktorer

Hälsa kan indirekt definieras genom att identifiera och bestämma vilka faktorer som påverkar hälsa, de så kallade *hälsans bestämningsfaktorer*. En internationellt välkänd modell är Dahlgrens och Whiteheads som först publicerades 2001 (Dahlgren och Whitehead 2007) och som gjorts om i många tappningar, se till exempel figur 2. Modellen utgår från att hälsan bestäms och beror av flera samverkande faktorer. Dessa är bland annat levnadsvanor, utbildning och civilstånd som individen själv kan påverka, samt samhälleliga strukturer och miljöförhållanden som det är svårt att påverka på individnivå. I grunden finns faktorer som ålder och kön.



Figur 2. De huvudsakliga bestämningsfaktorerna för hälsa enligt Dahlgrens och Whitehead (2007 sid. 11)

Att söka efter bestämningsfaktorer för hälsa kanske kan jämföras med kategorisering av grundläggande mänskliga behov. Max-Neef et al (1989) anser att det finns grundläggande mänskliga behov som är samma för alla människor i alla kulturer obero-

¹ Exempelvis står i prop. (2007/08:110) om en förnyad folkhälsopolitik att människan har kroppsliga, själsliga och andliga behov.

ende av tid och rum. Det är sättet vi tillfredsställer dessa grundläggande behov som skiljer sig åt och förändras både över tid och genom kultur. De grundläggande behoven enligt Max-Neef, som de tolkats på svenska² är: fysiska behov, säkerhet och trygghet, tillgivenhet, förståelse, delaktighet, ledighet och avkoppling, skapande, identitet och meningsfullhet samt frihet.

Det finns även många andra begrepp som har nära relation till hälsa. Hälsa ses bland annat som ett mål för hållbar utveckling som bygger på ett samspel mellan de tre dimensionerna ekologisk (miljömässig), ekonomisk och social hållbar utveckling (Regeringens skrivelse 2005/06:126). Vissa anser att hälsa bör ges en mer framträdande roll och ta plats som den fjärde dimensionen (Vanclay 2004). Hälsa utgör också en av byggstenarna i begreppet livskvalitet (Quality of Life) som bland annat Groot och Steg (2006) föreslår som ett nytt grepp vid policyarbete.

3.1.1 Synen på hälsa i Sverige kopplat till planering och MKB

I politiska mål, lagar och riktlinjer som styr planering och MKB används begreppet hälsa. Men det finns även en mängd andra termer och begrepp som är starkt knutna till hälsa. Några av dessa redovisas i figur 3 och omfattar tillsammans många av hälsans bestämningsfaktorer. Dessa policydokument är inte alltid samstämmiga i sin syn på hälsa vilket innebär att det i Sverige idag finns många definitioner på hälsa som används parallellt. Miljöbalken är den viktigaste lagen som behandlar MKB i Sverige. I detta avsnitt redogörs för vad som kan utläsas i miljöbalken om *hur* hälsa ska hanteras i MKB, i form av vilka hälsorelaterade begrepp som används. Här redogörs även för andra regelverk och politiska strategier och mål som kan vara till hjälp för att förstå hur hälsa ska hanteras i MKB och transportplanering. Till sist redovisas begrepp och folksjukdomar som tas upp i rapporteringen av svenska folkets hälsotillstånd. Den sista delen kommer att ligga till grund för diskussion om planering av transport och dess påverkan på hälsa längre fram i rapporten.

Direktiv och lagar

Europeiska rådets direktiv 85/337/EEG och Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/42/EG är EG-direktiv som behandlar projekt-MKB respektive plan-MKB. Sverige är medlem i EU och lyder under antagna EG-direktiv. I EG-direktiven anges vilka resultat och mål som ska uppnås. Däremot överlåter man åt varje medlemsstat att besluta om hur det ska genomföras vilket innebär att tolkningen av direktiven kan skilja sig mellan olika länder, i till exempel vad hälsa innebär (Hilding-Rydevik et al 2005). I Sverige finns direktiven som nämns ovan främst inarbetade i *miljöbalken* (SFS 1998:808). I miljöbalkens portalparagraf anges att:

Bestämmelserna i denna balk syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö.

Vidare sägs att miljöbalken ska tillämpas så att "människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter" samt att "mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt

2 Se till exempel John Holmbergs licentiatavhandling från 1992 med titeln Resursteoretiska principer för bärkraftig utveckling, Chalmers, Göteborg samt Esam AB och Det naturliga steget <http://www.esam.se> respektive <http://www.naturalstep.org/sv/sweden>.

långsiktigt god hushållning tryggas”. Miljöbalken bygger på tidigare miljö- och hälsolagstiftning som var inriktade på skydd mot skada på miljö respektive skydd mot olägenheter (prop. 1997/98:45). Detta faktum återspeglar sig i miljöbalkens fokus på faktorer i miljön som påverkar hälsotillståndet hos befolkningen (jämför miljömedicin) och skydd mot ohälsa. Begreppet olägenhet för människors hälsa innebär att sätta en ”lägsta godtagbara” nivå för vilken hälsopåverkan som kan tolereras och är inte samma sak som att arbeta för en *god* miljö (Socialstyrelsen 2004). Socialstyrelsen (2004) jämför miljöbalkens synsätt med miljö kvalitetsmålen som de anser strävar efter en god miljö och omfattar mer än bara skydd mot ohälsa. Det bredare hälsoperspektivet med sociala och kulturella aspekter som lyfts fram i fråga om markanvändning härstammar från naturresurslagen som också inarbetats i miljöbalken (prop. 1997/98:45).

I miljöbalken finns skilda krav för projekt-MKB och plan-MKB. Miljöbalken anger att en *projekt-MKB* ska identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra på:

- människor, djur, växter, mark, vatten, luft, klimat, landskap och kulturmiljö
- hushållningen med mark, vatten och den fysiska miljön i övrigt
- annan hushållning med material, råvaror och energi

samt göra det möjligt att göra en samlad bedömning av dessa effekter på människors hälsa och miljön.

Plan-MKB:er ska enligt miljöbalken innehålla en beskrivning av den betydande miljöpåverkan som kan antas uppkomma med avseende på:

- befolkning och människors hälsa
- biologisk mångfald, djurliv och växtliv
- mark, vatten, luft, klimatfaktorer
- materiella tillgångar, landskap, bebyggelse, forn- och kulturlämningar samt annat kulturarv

samt det inbördes förhållandet mellan dessa miljöaspekter.

De skillnader som finns i reglerna för projekt- och plan-MKB speglar bland annat de skillnader som finns i ovan nämnda EG-direktiv. I Europeiska rådets direktiv 85/337/EEG finns formuleringar om att skydda människors hälsa och bidra till livskvaliteten genom en förbättrad miljö. Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/42/EG pratar om att skydda människors hälsa och bedöma den betydande miljöpåverkan på befolkning och folkhälsa.

Plan- och bygglagen (SFS 1987:10) anger ramarna för den fysiska planeringen i Sverige och samverkar med miljöbalken vid plan-MKB. I plan- och bygglagen finns begrepp som frihet, jämlika och goda sociala levnadsförhållanden och i dåvarande prop. (1985/86:1) med förslag till plan- och bygglag talar man om demokrati, solidaritet, jämställdhet och goda sociala levnadsvillkor. Plan- och bygglagen har alltså en bredare syn på hälsa än miljöbalken och kan enkelt uttryckt sägas syfta till att planera för ”en god hälsa” i motsats till miljöbalkens mål att ”skydda mot ohälsa” (Socialstyrelsen 2001).

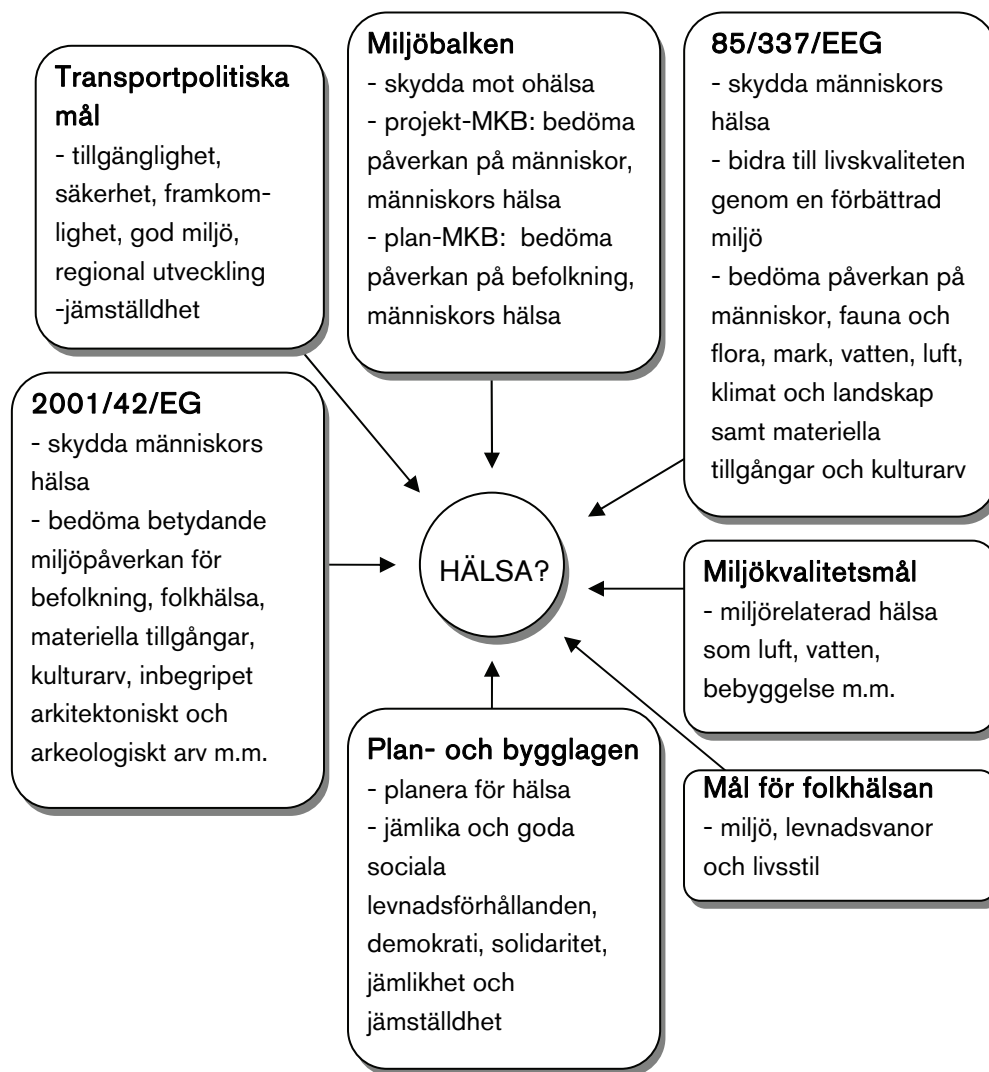
I *väglagen* (SFS 1971:948) och *lag om byggande av järnväg* (SFS 1995:1649) ges ingen definition av hälsa i samband med planering av väg/järnväg utan hänvisning görs till miljöbalken. När hälsa nämns i väglagen handlar det mest om att motverka skada eller olägenhet på människors hälsa. Ett undantag är vid drift av väg där det

anges att vägområdet genom renhållning ska hållas i ett sådant skick att olägenheter för människors hälsa förebyggs eller avhjälps och så att skälig trevnadshänsyn blir tillgodosedd.

Nationella strategier och mål

Begreppet hälsa eller begrepp och termer som syftar på hälsa finns i politiska strategier och nationella mål. Några av dessa redovisas nedan samt i figur 3. I Sverige finns politiska strategier för *hållbar utveckling* som utarbetades av dåvarande regering (Regeringens skrivelse 2003/04:129, 2005/06:126). Syftet är att ”säkra god miljö och hälsa, ekonomisk tillväxt, välfärd och social rättvisa för nu levande och kommande generationer” (Regeringens skrivelse 2003/04:129 sid. 8) med fokus på ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Riksdagen har antagit sexton *miljökvalitetsmål* som ska vara styrande för arbetet för att nå en hållbar ekologisk utveckling (prop. 1997/98:145; 2005/05:150). Miljökvalitetsmålen beskriver den kvalitet och det tillstånd för Sveriges miljö, natur- och kulturreсурser som bedöms vara ekologiskt hållbara på lång sikt. Hälsobegreppet i miljökvalitetsmålen är brett och innefattar både skyddande och främjande av människors hälsa (Socialstyrelsen 2004). Det övergripande målet för folkhälsopolitiken i Sverige är att ”skapa samhälleliga förutsättningar för en god hälsa på lika villkor för hela befolkningen” och till detta finns elva *målområden för folkhälsa* (prop. 2002/03:35; 2007/08:110) Målområdena utgår från hälsans bestämningfaktorer. Det övergripande *målet för transportpolitiken* (prop. 1997/98:56; 2005/06:160) är att ”säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet”. Målet har tidigare förtydligas i sex delmål (prop. 1997/98:56; 2001/02:20; 2005/06:160). Den tolfte mars i år (2009) överlämnade regeringen en proposition till riksdagen (2008/09:93) med förslag till ändringar av målen. Förslaget är att det övergripande målet står kvar men att delmålen ersätts med ett funktionsmål om tillgänglighet och ett hänsynsmål som omfattar ”säkerhet, miljö och hälsa”. Målen antogs i maj 2009.

Trots att de nationella målen är uppdelade efter sektorer som miljökvalitet, folkhälsa och transportkvalitet finns flera beröringspunkter. I Socialstyrelsens (2007) utvärdering av miljökvalitetsmålen påpekas att det finns mer eller mindre starka kopplingar mellan alla miljökvalitetsmål och målområden för folkhälsa, utom målområde elva för folkhälsa som handlar om tobak, alkohol, narkotika, dopning och spelande. I målområde fem för folkhälsa som berör miljöer och produkter görs en direkt hänvisning till miljökvalitetsmålen. Detsamma gäller för det transportpolitiska delmålet god miljö. Det görs ingen hänvisning till folkhälsomålen från miljökvalitetsmålen eller de transportpolitiska målen.



Figur 3. I politiska mål, lagar och riktlinjer som styr planering och MKB används begreppet hälsa. Men det finns även en mängd andra termer och begrepp som är starkt knutna till hälsa. Tillsammans omfattar de många av hälsans bestämningsfaktorer.

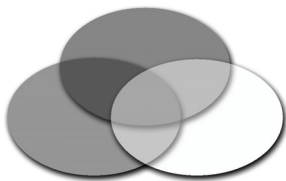
Miljöhälsa och folkhälsa i Sverige

I rapportering av hälsotillståndet i Sverige återkommer begreppen folkhälsa och miljöhälsa (eller miljörelaterad hälsa). I Socialstyrelsens folkhälsorapporter beskrivs folkhälsa som det allmänna hälsotillståndet i befolkningen (Socialstyrelsen 2005; 2009a). Rapporterna anger att begreppet omfattar både summan av individernas hälsa och hälsans fördelning i befolkningen. Det lyfts även fram att medan ansvaret för individens hälsa är ett samspel mellan individ och samhälle, är folkhälsan i högre grad ett ansvar för samhället i stort. Den miljörelaterade hälsan handlar om kemiska och fysikaliska faktorer i miljön som påverkar hälsan exempelvis samhällsbuller, luftkvalitet, dricksvattenkvalitet och elektromagnetiska fält (Socialstyrelsen 2009b). Ser man på utvecklingen av medellivslängden och den minskade dödligheten kan man konstatera att folkhälsan fortsätter att förbättras i Sverige, men studerar man utvecklingen när det gäller sjuklighet är dock bilden inte lika entydigt positiv (Socialstyrelsen 2009a). Folksjukdomar som tas upp i senaste folkhälsorapporten (Socialstyrelsen 2009b) är bland andra psykosociala påfrestningar och stressrelaterade besvär, övervikt, astma och allergiska sjukdomar. I senaste

miljöhälsorapporten (2009) påpekas att även om Sverige i ett internationellt perspektiv har en relativt god luftmiljö så är luftföroreningshalterna höga i tätorter och luftkvaliteten förväntas inte förbättras de närmaste åren. Samhällsbuller pekats ut som den miljöstörning som påverkar flest människor i Sverige. Bullerrelaterade besvär och hälsoeffekter verkar dessutom öka i omfattning. I rapporten konstateras också att trafik är en stor källa till både luftföroreningar och buller. Trots en ökad välfärd för de allra flesta så kvarstår stora sociala skillnader i hälsa, detta gäller i alla åldrar och oavsett kön (Socialstyrelsen 2005).

Vilka hälsoproblem som finns och vilka som dominerar i ett samhälle varierar över tid. Östergren (2000) anger att infektionssjukdomar (virus, bakterier) dominerade sjukdomspanoramat i Sverige fram till den början av 1900-talet. Därefter minskade infektionssjukdomarna allt mer medan kroniska icke-smittsamma sjukdomar, det vill säga framförallt tumör- och hjärt-kärlsjukdomar, ökade kraftigt. Han anser att idag och sedan några decennier tillbaka kan man se en ökning av den så kallade tredje vågens sjukdomar, som kan bli en helt dominerande orsak till ohälsa i vårt samhälle. Till tredje vågens sjukdomar räknar Östergren kroniskt trötthetsyndrom, kroniska smärtor i rörelseorganen och olika tillstånd av ökad känslighet som elallergi, amalgamöverkänslighet med mera. Han anser att vissa forskningsresultat ger stöd för teorin att en allmänt ökande stressbelastning i det moderna samhället ligger bakom denna våg. Ökningen av kroniska sjukdomar förknippas han med individuella levnadsvanor medan tredje vågens sjukdomar knyts till förändringar i samhällsutvecklingen. Vår hälsostatus är kopplad till hur förutsättningar som miljö och levnadsförhållanden kommer att förändras både lokalt och globalt. Idag är klimatförändringen en stor miljöfråga som har stark koppling till både hälsa (Rocklöv et al. 2008) och trafik (WHO Regional Office for Europe 2004; WHO Regional Office for Europe och UNECE 2004).

3.2 Hantering av hälsa i planering och konsekvensbedömning med fokus på MKB



Synen på hälsa påverkar samhällsplaneringen. I en av Världshälsoorganisationens (WHO Regional Office for Europe 2001) rapporter tas vikten av definitionen av hälsoproblem upp. Man trycker på att hur hälsoproblemen kategoriseras bestämmer vilken typ av lösningar som man kommer att föreslå. Världshälsoorganisationen anser att om man enbart klassificerar problemet i medicinska termer så kommer endast lösningar av medicinsk karaktär att föreslås, medan andra kategoriseringar kan få människor att tänka i andra banor, som till exempel urban planering. Folkhälsa och planering har historiskt varit intimt förknippat och strävat mot samma mål (Corburn 2004). Hur det ser ut idag finns det delade uppfattningar om. Kørnøv (2008) anser att säkerställa människors hälsa fortfarande ses som en av de största utmaningarna för fysisk planering. Som exempel tar hon upp att det i dagens politik finns fokus på så kallade "Healthy Cities"³. Corburn (2004) anser att även om ett av de viktigaste gemensamma målen för hälsa och planering var att

3 För mer information se Världshälsoorganisationens hemsida. <http://www.euro.who.int/healthy-cities>

förhindra urbana utbrott av infektionssjukdomar så ses liten koppling mellan de två fälten idag. Kommande avsnitt tar upp brister gällande hur hälsa hanteras i MKB (process och dokument) som identifierats i nationella och internationella studier. Här redovisas också identifierade barriärer för god hälsohantering i MKB. Avslutande avsnitt visar på andra sätt att bedöma hälsokonsekvenser, bland annat redogörs för hälsokonsekvensbedömningar (HKB).

3.2.1 Hälsa i MKB – brister och barriärer

Hälsa ska hanteras i MKB, både enligt svensk och enligt många andra länders lagstiftning (Hilding-Rydevik et al. 2005). Men vad det innebär tolkas på olika sätt. I flera svenska och internationella studier påtalas att det finns brister i hur hälsa hanteras i MKB (Hilding-Rydevik et al. 2005; Noble och Bronson 2006; Steinemann 2000). Det finns såväl likheter som skillnader länderna emellan. Huvudfokus i detta avsnitt kommer att ligga på projekt-MKB med vissa utvecklingar mot policy, planer och program. För att underlätta förståelsen för kommande avsnitt redovisas här en sammanställning av elva studier som huvudsakligen ligger till grund för avsnitten om brister i hanteringen av hälsa i MKB samt barriärer för en god hantering. Studierna från Socialstyrelsen (2001) och Alenius (2001) behandlar svenska förhållanden tillsammans med studien av Hilding-Rydevik et al. (2005) som delvis berör Sverige. Resterande studier är från och behandlar olika länder. Studierna presenteras i fallande ålder, den äldsta studien är från 1987 och den senaste från 2009. Studierna omfattar tillsammans MKB:er som tagits fram i ett tidsintervall av cirka trettiofem år. Det innebär att mycket har hänt, både i utvecklingen av MKB och det övriga samhället sedan den första och sista MKB:n i dessa studier togs fram. Troligen speglar varje MKB de värden som var gällande under sin tid. I denna publikation har det inte gjorts någon analys av hur dessa olika förutsättningar har påverkat de olika MKB:erna, däremot är det möjligt att följa utvecklingen i och med att åren för de olika studierna anges nedan.

- 1) Världshälsoorganisationen undersöker praktiken för hur hälsa integreras i MKB. Studien omfattar 13 MKB:er för anläggningar i kemisk produktion, varav de flesta är från Nordamerika och Skottland. Den äldsta MKB:n är framtagen 1973 medan de flesta är från åren mellan 1977 och 1983. (WHO 1987)
- 2) Davis ger en introduktion till hälsa och MKB i Kanada genom att sammanfatta det internationella och kanadensiska forskningsfältet. Studien omfattar även en enkätundersökning till 43 respondenter samt tre fallstudier. (Davis 1992)
- 3) Steinemann studerar hur, varför och i vilken utsträckning MKB:er adresserar hälsokonsekvenser. I den första fasen granskas 42 MKB:er från USA. MKB:erna omfattar olika typer av åtgärder men är valda utifrån att det är troligt att åtgärden medför betydande hälsokonsekvenser. I den andra fasen görs fältbesök och intervjuer av aktörer i MKB-processen. (Steinemann 2000)
- 4) Socialstyrelsen undersöker hur hälsa beskrivs i svenska MKB:er. Studien bygger på ett antal fokusgruppsintervjuer med representanter från länsstyrelse, landsting och kommun samt seminarium med verksamhetsutövare, konsultföretag och myndigheter, som aktivt arbetar med MKB. (Socialstyrelsen 2001).
- 5) Cherp studerar hur hälsa har hanterats inom ramen för MKB i 13 projekt från sex länder: Armenien, Tjeckiska Republiken, Estland, Litauen, Polen och Slovakien. Alla projekten förväntas på något sätt ha stor betydelse för hälsan. (Cherp u.å).

- 6) Alenius granskar 28 MKB för vägprojekt i tätortsmiljöer i Sverige med avseende på hur hälsa hanteras. Tyngdpunkten i studien ligger på buller och luftföroreningsfrågor. (Alenius 2001).
- 7) Hilding-Rydevik et al studerar hur hälsa hanteras i MKB genom att genomföra en litteraturstudie, en enkätstudie till 139 MKB-experter inom 10 europeiska länder samt 53 intervjuer i Europa, USA och Kanada. (Hilding-Rydevik et al. 2005).
- 8) Noble och Bronson utför tre fallstudier av hur hälsa hanteras i MKB för gruvprojekt i norra Kanada. Studien omfattar olika angreppssätt: granskning av dokument, intervjuer av nyckelpersoner och författarnas egna erfarenheter av MKB. (Noble och Bronson 2005)
- 9) Noble och Bronson genomför en enkätstudie med deltagare i nio MKB:er för gruv- och energisektorn samt semistrukturerade intervjuer med yrkesverksamma inom hälsoområdet med fokus på norra Kanada. (Noble och Bronson 2006)
- 10) Kørnøv studerar hur kravet på att hälsa ska tas med i plan-MKB tillgodoses i dansk fysisk planering. Granskningen omfattar 100 miljörapporter tillhörande översiktsplaner och detaljplaner. (Kørnøv 2008).
- 11) Harris et al studerar hur hälsa hanteras i MKB Australien genom att studera MKB:er för 22 större projekt som blivit godkända mellan 1:a juli 2006 till 31:a december 2007. (Harris et al. 2009)

Miljörelaterad hälsa och biomedicinskt fokus

De två studierna som bland annat granskat MKB:er från 70- och 80-talet visar att *hälsa ofta helt saknas* i dokumenten (Steinemann 2000; WHO 1987). Senare studier har istället visar att *hälsa ofta tas med* i MKB för både projekt och plan (Hilding-Rydevik et al. 2005; Kørnøv 2008). En kritik som lyfts fram i de senare studierna är att hälsosynen i MKB är för snäv och att det finns en tydlig trend när det gäller vilka aspekter som vanligtvis tas med i en MKB. Mest fokus ges *aspekter som kan påverka fysisk hälsa och hälsokonsekvenser som beror av förändringar i den fysiska miljön* (Cherp u.å; Hilding-Rydevik et al. 2005; Noble och Bronson 2005 och 2006). I studien från Hilding-Rydevik et al (2005) var de vanligaste hälsoaspekterna föroreningar av luft, vatten och jord och efter det följer visuell påverkan, olyckor och friluftsliv. I Socialstyrelsens utredning (2001) uttrycks att det vanligaste är att de ”hårda frågorna” inkluderas, det vill säga tekniska beskrivningar och fysiskt miljörelaterade konsekvenser.

Bredare sociala aspekter saknas ofta

När fokus i MKB ligger på miljörelaterad hälsa följer att *bredare sociala aspekters ofta saknas* (Cherp u.å; Noble och Bronson 2006). Det finns dock variationer mellan länder. Enligt Hilding-Rydevik et al (2005) behandlas effekter på den lokala ekonomin och arbetstillfällen medan bestämningsfaktorer som utbildningsmöjligheter, socialt kapital och sammanhang, mental sjukdom, oro och ångslan mer sällan innefattas. Detta resultat skiljer sig något från de uppgifter som rör Sverige i samma utredning. De svenska representanterna svarade att man anser att det ofta tas hänsyn till död, allvarlig fysisk sjukdom, sinnes- eller fysisk oförmåga (dövhet, vibrationskada, ryggproblem), låga grader av ohälsa eller symptom, oro och ångslan, tillgänglighet till rekreationsområde, tillgång till sjukvård, affärer och service. Medan psykisk sjukdom, arbetsmöjligheter, effekter på lokal ekonomi och inkomster, utbildningsmöjligheter, tillit och vänskap och socialt kapital mer sällan hanteras. Sammantaget så anser de att fokus i Sverige liksom i många andra länder ligger på

miljörelaterade aspekter medan sociala frågor och välbefinnande sällan behandlas. Kørnøv (2008) studie visar dock att hälsa hanteras i planerna i ett bredare perspektiv än så som det presenteras i de danska riktlinjerna som har mest fokus på miljörelaterad hälsa. Det är inte bara vilka aspekter som väljs att studera som är viktigt, utan även förståelsen av vad dessa innebär. Steinemann (2000) visar i sin studie att även om biofysisk påverkan, som underförstått inverkar på hälsan, tas upp nämns inte detta samband. Litteraturen visar att även om viktiga bestämningsfaktorer för hälsa tas upp i MKB så är det inte säkert att det görs någon koppling till hur dessa påverkar hälsa (Harris et al. 2009; Steinemann 2000) eller att prognostiserade hälsokonsekvenser kommer att påverka projektet. Även om aspekter som ljud- och luftföroreningar ofta påverkar projektets design så är det ovanligt att det samma gäller för sociala aspekter (Hilding-Rydevik et al. 2005). Steinemann (2000) påminner om att effekter som kan leda till enstaka förtida dödsfall inte alltid måste var den viktigaste hälsoaspekten i ett projekt. Till exempel kan aspekter som påverkar sjukligheten hos en stor mängd människor vara den aspekt som är av störst betydelse i det aktuella fallet.

Hälsa är lågt prioriterat i tidiga och sena skeden

Flera studier visar på att hälsa hanteras olika i MKB-processens skilda faser. Framförallt lyfts det fram att *hälsa är lågprioriterat i de tidiga och sena skedena*. Här

följer några synpunkter från studierna som stödjer detta:

- hälsokonsekvensbedömning prioriteras inte i scopingfasen (WHO 1987)
- hälsomyndigheter involveras sällan vid screening och scoping och det användes ingen systematisk metod för identifieringen av hälsorelaterade konsekvenser (Cherp u.å)
- identifieringen av hälsoaspekter beskrivs inte (Alenius 2001)
- hälsa behandlades sällan under granskningen av MKB (Cherp u.å)
- hälsa hanteras sällan i uppföljnings- och övervakningsfasen (Noble och Bronson 2006).

Noble och Bronson (2006) visar att det är en dissonans mellan hur viktigt aktörerna anser det är att hälsa inkluderas i de olika faserna och hur det görs i praktiken. Enligt studien är det fler som tycker att hälsa ska inkluderas än vad som är fallet i de faktiska MKB:erna. Litteraturen lyfter även fram att det medför att hälsofrågor får liten chans att påverka projektet, samt att man missar chansen att lära sig mer om de faktiska konsekvenserna och i vissa fall åtgärda de problem som uppstått (Noble och Bronson 2006; Steinemann 2000).

Hänsyn till känsliga grupper saknas

Litteraturen lyfter fram olika brister kopplade till hantering av befolkning och känsliga grupper. Här följer några exempel:

- uppgifter om befolkning är bristfällig eller saknas helt (WHO 1987)
- en majoritet av granskade MKB:er redovisar inte den av projektet berörda befolkningen, dess sammansättning eller förekomst av känsliga grupper (Alenius 2001)
- som regel bedömdes inte fördelningen av hälsoeffekterna och känsligheten hos vissa grupper (Cherp u.å)
- hur hälsopåverkan fördelas i befolkningen med hänsyn till känsliga grupper tas inte upp i någon av planerna (Kørnøv 2008)
- ökningen av ojämlikheten i hälsa tas sällan upp (Hilding-Rydevik et al. 2005).

Jämförelse med riktvärden ersätter analys och beskrivning av hälsoeffekter

I MKB görs bedömningar som grundar sig på både kvalitativa och kvantitativa data (Hilding-Rydevik et al. 2005; Steinemann 2000). Bland annat pekas det ut att riskanalyser är en vanlig metod för att beskriva hälsokonsekvenser i MKB med hjälp av kvantitativa data (Socialstyrelsen 2001; Steinemann 2000). I Kørnøvs (2008) studie görs kvalitativa bedömningar i majoriteten av bedömningarna. I flera studier framkommer det att jämförelse mot normer, gräns-, rikt- och tröskelvärden ofta används som bedömningsgrund (Alenius 2001; Socialstyrelsen 2001; Steinemann 2000; WHO 1987). Studierna visar även att det finns kritik mot denna typ av jämförelse, eftersom den i vissa fall ersätter analys och beskrivning av hälsoeffekter. Bland annat på grund av att det är sällan som konsekvenserna av en viss störningsnivå beskrivs. Rikt- och gränsvärden är inte alltid hälsobaserade utan är resultat av förhandlingar och kompromisser, vilket innebär att de inte garanterar en nivå under vilken hälsokonsekvenser inte kan uppstå (Socialstyrelsen 2001; WHO 1987). Studierna lyfter fram att det inte ges en samlad bild av hälsa i MKB (Kørnø 2008; Socialstyrelsen 2001) vilket gör det svårt att förstå konsekvenserna för människors hälsa. Kørnø (2008) påpekar även att det främst är negativa hälsoeffekter som tas upp. I många MKB:er saknas även kumulativa effekter och generationsöverskridande hälsorisker (Kørnø 2008; Socialstyrelsen 2001; Steinemann 2000; Wärnbäck och Hilding-Rydevik 2009). Alenius (2001) finner även att i flertalet MKB saknas redogörelser för projektets överensstämmelse med nationella hälsorelaterade mål.

Sammantaget är de vanligaste bristerna:

- Synen på hälsa är för snäv och omfattar endast vissa aspekter
- Hälsa inkluderas sällan i MKB-processens olika faser, särskilt inte i de tidiga och sena skedena
- Fokus på jämlik hälsa saknas
- Hälsobedömningarna når inte fram till beskrivning av hälsoutfallet utan stannar vid jämförelse mot riktvärden eller beskrivning av hälsoeffekter, till exempel att människor kommer att störas

Påverkan – effekt – konsekvens

Det finns många termer inblandade i beskrivningen av konsekvenser. Ett exempel är händelsekedjan påverkan – effekt – konsekvens. Så här beskrivs den i Vägverkets handbok del 2. (Vägverket 2002a)

<i>Påverkan</i>	<i>Effekt</i>	<i>Konsekvens</i>
Åtgärden genererar olika typer av påverkan	vilket medför förändringar för omgivningen	vilket i sin tur får följdverkningar för till exempel människors hälsa

Men vilken händelse som ska agera startpunkt och framförallt vad som kan sägas vara den slutgiltiga konsekvensen är inte helt enkelt. Man kan exemplifiera med ett exempel om buller.

<i>Påverkan</i>	<i>Effekt</i>	<i>Konsekvens</i>
Trafik ger upphov till ljud	Förändrad ljudnivå i decibel	Störning

<i>Påverkan</i>	<i>Effekt</i>	<i>Konsekvens</i>
Förändrad ljudnivå i decibel	Störning	Hjärt-kärlproblem

<i>Påverkan</i>	<i>Effekt</i>	<i>Konsekvens</i>
Störning	Hjärt-kärlproblem	Minskad inkomst

Det är svårt att veta hur långt man ska gå i en konsekvensbedömning i MKB gällande människors hälsa. Det är vanligt att man endast gör en jämförelse med riktvärden. Denna praktik innebär i princip att endast förändrad ljudnivå i decibel beskrivs. Man når därför inte fram till beskrivning av störning eller påföljande faktiskt hälsoutfall.

Svag och otydlig lagstiftning kan vara en barriär

En vag lagstiftning som inte uttryckligen kräver att hälsa ska hanteras i MKB nämns som en nyckelbarriär för arbetet med att inkludera hälsa (Hilding-Rydevik et al. 2005; Steinemann 2000). Hilding et al (2005) påpekar dock att bara för att det finns ett lagkrav så är det inte säkert att hälsa verkligen behandlas i en MKB. Många länder har lagar som kräver att hälsa ska hanteras, men det skiljer sig mellan länder i fråga om vilken typ av hälsa som ska tas med och hur den ska hanteras (Cherp u.å; Hilding-Rydevik et al. 2005). Exempelvis har medlemsländerna i EU tolkat EG-direktiven olika och använder olika begrepp för hälsa i sin nationella lagstiftning; ungefär två tredjedelar har en snäv syn på hälsa medan resterande har en bredare syn (Hilding-Rydevik et al. 2005). Ibland går åsikterna isär även inom landet. Enligt Steinemann (2000) är det otydligt om USA:s lagkrav omfattar hälsa medan Wernham (2007) anser att den kräver analyser av hälsa. Bhatia och Wernham (2008) anser till och med att det är möjligt att inkludera fler hälsofrågor än vad som vanligtvis tas upp med de lagar som USA har idag. Noble och Bronsons (2005) studie om förutsättningarna i Norra Kanada visar att informanterna är oense om hur tydligt det nationella lagkravet gällande hälsa i MKB är.

Skillnader i tolkning och
förståelse för hälsa och
hälsokonsekvenser

Hur begreppet hälsa förstås och tolkas skiljer sig mellan olika intressenter och praktiker. Noble och Bronson (2005) studie visar att det finns konsensus hos kanadensiska MKB-aktörer gällande att aspekten hälsa är viktig att behandla i konsekvensbeskrivning, men inte om vilka aspekter som ska tas upp eller i vilken omfattning. I deras studie anser dock flertalet att sociala aspekter borde ges lika stor plats som miljörelaterad hälsa. Studien från Hilding-Rydevik et al. (2005) visar att synen på vad som är hälsa kanske börjar förändras mot en mer omfattande definition, då det i flera länder finns enstaka personer som säger sig se hälsa som fullständig fysiskt, psykiskt och socialt välbefinnande. Medan andra tycker att det räcker med det som vanligtvis hanteras redan idag. I studien anser representanterna för Sverige att hälsa ska täckas bättre i alla områden från ljud och förorening till sociala och psykologiska aspekter, man anser även att allmänhetens deltagande är viktigt och att det finns behov av att hantera allmänhetens oro över hälsorisker. Socialstyrelsen (2001 sid. 57) lyfter fram att det finns olika synsätt på effekt och konsekvens mellan yrkeskategorier. De skriver att:

Inom den medicinska terminologin förstås 'effekter' som liktydigt med 'symtom' m.m. på människan och 'konsekvenserna' som de följer dessa symtom får för hälsotillståndet i befolkningen. Med ett tekniskt angreppssätt är 'effekter', sådant som projektets/planens mätbara doser utsläpp m.m. kan ge upphov till och hur miljön kan påverkas. 'Konsekvenserna' blir sedan följderna av dessa 'effekter'.

I Wernhams (2007) studie framkommer att myndigheter ofta är villiga att acceptera väl motiverade och vetenskapligt underbyggda folkhälsoargument som berättigande för att bredda omfattningen av MKB. I Socialstyrelsens studie (2001) framkommer att många anser att det är önskvärt att få in folkhälsofrågor i MKB "eftersom allt miljöarbete även är folkhälsoarbete" (sid. 60).

Hälsa är ett komplext
fenomen som är svårt att
bedöma

Litteraturen lyfter fram att det är svårt att analysera och bedöma hälsa. Detta eftersom hälsa är ett komplext multidimensionellt fenomen, det finns ett stort omfång bestämningsfaktorer som kan ge multipla hälsoeffekter, det kan dröja lång tid tills effekterna visar sig i förändringar i hälsotillståndet och det finns en osäkerhet i hur påverkan sker (Davis 1992; Hilding-Rydevik et al. 2005; Noble och Bronson 2005; Steinemann 2000). Dessa svårigheter står i nära relation till att det i många av studierna efterfrågas bättre metoder (Bhatia och Wernham 2008; Hilding-Rydevik et al. 2005; Noble och Bronson 2006; Steinemann 2000). Den komplexitet och osäkerhet som uppmärksammas kan vara en av förklaringarna till varför mer erkända metoder (som kanske är lättare att försvara), som kvantitativa data och riskbedömningar oftare används vid bedömning av hälsoeffekter (Socialstyrelsen 2001; Steinemann 2000).

Kompetens saknas och samarbete sker sällan över sektorsgränser

Studierna visar att det ofta saknas kompetens för att hantera hälsa i MKB, både generellt i samhället och hos de aktörer som arbetar med MKB, exempelvis beställare, konsult och granskande myndighet (Alenius 2001; Hilding-Rydevik et al. 2005; Socialstyrelsen 2001; WHO 1987). Andra anser att det visst finns både kompetens och kunskap men att denna inte används i MKB-praktiken. Exempelvis sker det sällan samarbete mellan yrkesverksamma inom hälsa och MKB, och kunskap från lokalbefolkningen tas sällan omhand eller värderas lågt (Cherp u.å; Noble och Bronson 2006; Socialstyrelsen 2001; Steinemann 2000; WHO 1987). I Sverige finns hälsokompetens hos landstinget, men denna kompetens nyttjas sällan (Socialstyrelsen 2001). I Världshälsoorganisationens utredning (WHO 1987) saknas referenser till litteratur om hälsoeffekter i alla studerade MKB:er. I Alenius (2001) studie av vägprojekt framkommer att endast i ett fåtal fall har vetenskaplig litteratur om hälsoaspekter och hälsoeffekter använts och att i få MKB:er användes experthjälp för att bedöma hälsoeffekterna. Ett annat problem som lyfts fram kan vara att de som arbetar inom folkhälsa inte är vana att ge rekommendationer baserade på ofullständiga data (Wernham 2007) vilket ofta är fallet i MKB. Här lyfter Steinemann (2001) fram att det är dags att yrkesverksamma i miljö och folkhälsa samarbetar och använder MKB som det interdisciplinära planeringsverktyg som det designats för att vara. Wernham (2007) anser att nyckeln till att nå integrering av hälsoaspekter i MKB i deras projekt var att människorna som påverkades av projektet deltog i processen, både för analysen av hälsokonsekvenser och för att övertyga de reglerande myndigheterna att behandla hälsa. Några ser själva den strukturerade och reglerade MKB-processen som det största riskmomentet för en god hälsohantering (Noble och Bronson 2005; Wernham 2007), det vill säga MKB-arbetet i sig som det bedrivs idag.

Sammantaget handlar det om följande typer av barriärer:

- Bristande eller otydliga lagkrav
- Komplexiteten i begreppet hälsa
- Avsaknaden av bra metoder för att bedöma hälsa
- Brist på kompetens och samarbete
- Skild syn på och förståelse av begreppet hälsa

3.2.2 Andra sätt att bedöma hälsa i relation till MKB

Som tidigare nämnts har det länge diskuterats vad som bör ingå i en MKB och hur hälsa ska hanteras. Diskussioner har bland annat förts om MKB ska omfatta fler hälsoaspekter än idag eller om dessa istället ska hanteras i separata konsekvensbeskrivningar. Vanclay (2004) har listat över 100 olika typer av konsekvensbeskrivningar och påstår att listan är långt ifrån komplett. Nedan diskuteras några av de konsekvensbeskrivningar som vuxit fram, delvis på grund av den kritik som framförts gällande hur hälsa hanteras i MKB. Det finns både röster för och emot integrerade respektive separata konsekvensbeskrivningar, några av dessa kommer till tals nedan.

Sociala eller samhällliga konsekvensbeskrivningar (SKB)

Det engelska uttrycket för sociala konsekvensbedömningar är Social Impact Assessment (SIA). Översättningen av begreppet stöter på vissa problem, då termen "social" i vissa sammanhang har en bredare betydelse på engelska än på svenska. Ett förslag är samhällliga konsekvensbeskrivningar, eller samhällliga analyser. I denna publikation används dock framöver termen sociala konsekvensbeskrivningar (SKB⁴) eftersom det är den som oftast används i Sverige idag. SKB uppkom enligt Vanclay och Burdge (1996) i princip samtidigt som MKB under tidigt 70-tal i USA. Detta till följd av att det ansågs att de sociala aspekterna inte inkluderades, trots att det krävdes av den amerikanska lagstiftningen (Mindell och Joffe 2003; Vanclay och Burdge 1996). Trots att SKB har en lång historia är det idag den konsekvensbeskrivning som det generellt sett finns minst lagkrav på i jämfört med hälsokonsekvensbedömningar (HKB) och MKB (Hilding-Rydevik et al. 2005; Vanclay 2004).

Det internationella arbetet med att ta fram riktlinjer för SKB resulterar i följande beskrivning: SKB omfattar processer för analys, övervakning och hantering av de förutsedda och oförutsedda sociala konsekvenserna samt ytterligare sociala förändringsprocesser som blir följd av planerade verksamheter (Vanclay 2003 sid. 6). Vanclay och Burdge (1996 sid. 59) tar avstamp i tidigare definitioner och säger att sociala konsekvenser är (min översättning):

varje förändring av människors sätt att leva, arbeta, leka, relatera till varandra, organisera sig för att mötas och generellt sett reda sig som medlemmar av samhället.

Vanclay (2004) anser att sociala konsekvenser inte kan ha en specifik definition och inte heller kvantifieras. Han påpekar att sociala konsekvenser påverkar individer olika och att de inte heller är desamma i hela samhället. Han konstaterar också att eftersom beslutsfattare måste göra avvägningar mellan konsekvenser och intressen hos berörda grupper bygger besluten på politiska värderingar. Och det är här han ser SKB:s potential, som en process för hantering av förändring. Det internationella SKB-arbetet har bland annat förts fram och påverkats av arbetet med riktlinjer⁵ och handböcker. De sociala aspekter som omnämns i SKB-arbetet spänner över ett brett fält och omfattar bland annat befolkningsförändringar, samhällsstrukturer, politiska och sociala resurser, makt, livskvalitet, identitet, mänskliga rättigheter, attityder, jämställdhet och jämlikhet, samt förtroende och socialt välbefinnande (Interorganizational Committee 2003; Taylor et al. 2004).

Det finns få studier om SKB i Sverige. Föreliggande stycke bygger på mina erfarenheter från samtal med konsulter som arbetar med SKB och liknande utredningar i Sverige, samt en workshop om SKB inom det samiska området. Workshopen hölls den elfte augusti 2008 i Folkets hus i Umeå med Svenska samernas riksförbund som värd. Deltagarna var representanter från svenska universitet, organisationer och

4 Eftersom begreppet SKB i Sverige är mer förknippat med Svensk Kärnbränslehantering AB kan det medföra begreppsförvirring. Det indikerar att en annan förkortning vore önskvärd.

5 Se till exempel "Guidelines and principles for social impact assessment" från 1995, "Principles and guidelines for Social Impact Assessment in the USA" från 2003 samt "International principles for Social Impact Assessment" som då och då uppdateras och kan hämtas på <http://www.iaia.org>

företag. Syfte var att utbyta erfarenheter och diskutera dagens och framtida SKB-arbeten i Sverige.

Det saknas lagkrav på att SKB ska utföras i Sverige. Det är en av orsakerna till att det görs få SKB idag, även om det länge har gjorts olika typer av socio-ekonomiska utredningar. Det tycks dock finnas ett ökat intresse för genomförande av SKB. I Sverige verkar det främst vara verksamhetsutövare inom bland annat transportsektorn; det vill säga Banverket och Vägverket som går i spetsen för utvecklingen. I dessa fall står tillgänglighet, trygghet och jämställdhet i fokus (Banverket 2006; Vägverket 2003). Det finns också exempel på SKB för översiktsplaner samt inom gruv- och prospekteringsbranschen. I vissa fall är det internationella verksamhetsutövare som tar fram SKB för sitt arbete i Sverige, eftersom dessa krav finns i andra länder som de arbetar i. Även Samernas Riksförbund (SSR) driver på utvecklingen av SKB. Detta eftersom man anser att de speciella frågor som gäller för ursprungsbefolkning och samernas liv (sociala konsekvenser, lokal kultur, seder med mera) inte hanteras i dagens planeringsprocesser eller MKB för projekt som berör samerna, till exempel gruv- och vindkraftprojekt.

Hälsokonsekvensbedömningar

Hantering av hälsokonsekvenser rekommenderas idag på alla kontinenter (Mindell och Joffe 2003). Hälsokonsekvensbeskrivningar är ett nyare fenomen än MKB och SKB och kan sägas befinna sig i gränslandet mellan de tidigare två (Vanclay 2004). Bedömningar av hälsokonsekvenser är dock inget nytt (Kemmer och Parry 2004). HKB har till exempel länge funnits för större utvecklingsprojekt i utvecklingsländer (Birley 1995). I Sverige är Statens folkhälsoinstitut samordnande för arbetet med HKB och har valt att översätta det engelska Health Impact Assessment (HIA) till hälsokonsekvensbedömning (Folkhälsoinstitut 2005). Därför används ordet hälsokonsekvensbedömning eller HKB framöver i denna publikation.

Sverige är tidigt aktivt i de internationella diskussionerna om HKB genom att bland annat stå som värd för ett internationellt arbetsmöte i Göteborg år 1999. Under mötet fastslås den i dag allmänt vedertagna definitionen som finns att hämta i den så kallade Göteborgsöverenskommelsen (WHO Regional Office for Europe 1999):

Hälsokonsekvensbedömningar är en kombination av procedurer, metoder och verktyg varigenom ett beslut, program eller projekt bedöms utifrån sina möjliga effekter på hälsan hos en befolkning samt fördelningen av dessa effekter inom befolkningen.

Den svenska översättningen kommer från Olsson (1999 sid. 8). De värden som HKB ska bygga på enligt överenskommelsen är: demokrati, jämlikhet, hållbar utveckling och etisk bevisanvändning. Kemmer (2005) anser att syftet med HKB är en förhoppning om att den ska främja hälsa i bred mening och öka jämlikheten. Under Göteborgsmötet presenteras även den modell för HKB som tagits fram inom ramen för Folkhälsoprogrammet (Landstingsförbundet och Kommunförbundet 1998). Denna refereras fortfarande flitigt i internationell litteratur. Det finns även ett flertal andra vägledningar för HKB, i olika länder och för olika typer av verksamheter⁶.

⁶ Se till exempel The Association of Public Health Observatories (APHO) sammanställning <http://www.apho.org.uk/resource/browse.aspx?RID=44486>

När HKB började diskuteras rådde viss förvirring om vad HKB egentligen var (Kemmm 2005) och det finns en mängd olika typer beskrivna i litteraturen. Men det finns även de som pekar på att ramverken för HKB med tiden blir mer och mer lika (Mindell et al. 2008). Mångfalden i HKB berör både arbetssätt, tidsram och terminologi. Exempelvis sträcker sig insatserna från så kallade mini-HKB som handlar om en eftermiddags arbete på kontoret för tre till fyra personer till så kallade maxi-HKB med betydande insatser för en större arbetsgrupp i flera månader eller år (Abrahams et al. 2004; Keem 2005). Om alla dessa varianter kan kallas HKB finns det olika åsikter om, till exempel i de fall processen sker utan deltagande från utomstående. Många anser att konsultation med aktörer och intressenter är ett av nyckelverktygen i HKB, men pekar även på problemen med denna, exempelvis hur konsultationen ska ske och hur man ska ta hand om resultatet (till exempel Kemmm 2005; Parry och Stevens 2001). Morgan (2003) kritiserar den terminologi som finns förknippad med HKB, i det här fallet förutsägande (prospective), samtidig (concurrent) och tillbakablickade (retrospective) HKB. Han påpekar att alla nämnda delar ingår i konsekvensbeskrivningsprocessen på följande sätt: konsekvensbeskrivningar är framåtblickande och förutsägande i sin natur, samtidig bedömning är en del av processen medan bakåtblickande är en form av uppföljning eller utvärdering vilket ingår som en naturlig del. Idag är det oftast den framåtblickande, prospektiva HKB:n som är den man menar när man talar om HKB (Kemmm 2005). Morgan (2008) pekar på att floran av teorier, koncept, modeller, metodologier och metoder troligtvis har bidragit till kommunikationsproblem mellan praktiker gällande syftet och praktiken med HKB.

Efter en genomgång av HKB-relaterad litteratur skissar Harris med kollegor (2009) en utveckling där HKB först var tätt sammankopplad med MKB och hade en snäv fokusering på miljörelaterad hälsa för att sedan utvecklas till att omfatta fler bestämningsfaktorer. De anser att HKB även har kommit att utvecklas till att omfatta ett mer holistiskt synsätt och starkt värdesätta deltagande. I litteraturen finns det fortfarande två skilda utvecklingar för HKB identifierade, en inom folkhälsoområdet och en som har rötterna inom MKB. Banken (2001) och Morgan (2003; 2008) beskriver inriktningarna på följande sätt. HKB inom folkhälsoområdet har god kunskap om hälsa och fokuserar både på de sociala och miljömässiga bestämningsfaktorerna för hälsa och används ofta på policynivå. Kritiken mot denna variant av HKB är att den ses som en ny innovation och har svag förankring i forskning och erfarenheter från det bredare fältet med konsekvensbeskrivningar. För den andra inriktningen står MKB-utövare med god erfarenhet av konsekvensbeskrivning men bristfällig kunskap om hälsans bestämningsfaktorer. Dessa tar inget helhetsgrepp på hälsa utan fokuserar på miljörelaterad hälsa. Denna variant används oftast på projektnivå. Mellan dessa två varianter finns ett glapp, gällande både kunskap och mål och kan leda till att det läggs mycket pengar och energi på att upptäcka hjulet än en gång (Morgan 2003). Morgan (2003) anser att den största skillnaden mellan de två typerna är att de hanterar direkt respektive indirekt påverkan på hälsa. Han anser att det biomedicinska angreppssättet (med miljörelaterat fokus) hanterar direkta effekter som föroreningar och använder ofta riskbedömningar och epidemiologiska metoder. Här är utmaningen till största delen teknisk, till exempel att finna samband mellan exponering och hälsoutfall och hur man ska få tillgång till data. Han anser att konsekvens-

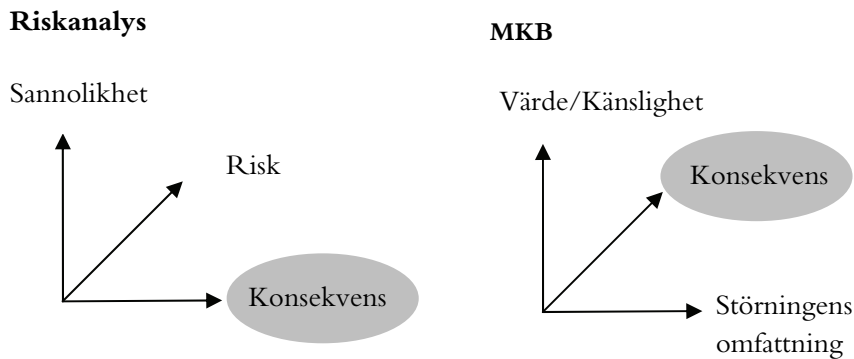
beskrivningar har utvecklats mer specifikt för att hantera indirekta effekter och att det är dessa som kommer att innebära de största utmaningarna för HKB i framtiden. Indirekta effekter kan bero på miljön men hänger nära samman med de förändringar i sociala, ekonomiska och kulturella förhållanden som kan bli resultaten av ett projekt eller en plan.

Statens folkhälsoinstitut har tagit fram en vägledning för HKB i Sverige som bygger på de elva nationella målområdena för folkhälsa (Folkhälsoinstitut 2005). Analysen sker då mot uppsatta mål och bestämningsfaktorer för hälsa. En viktig del är att studera hur känsliga, eller så kallade prioriterade grupper påverkas. I vägledningen beskrivs dessa som grupper som redan har dålig hälsa eller som ligger i riskzonen för att få dålig hälsa. Statens folkhälsoinstitut håller på att följa upp HKB-arbetet i kommuner, landsting och länsstyrelser. Det preliminära resultatet av deras studie är att HKB-användandet har minskat sedan 2004 (Statens folkhälsoinstitut 2009). Det pågår dock arbete med att öka användandet av HKB på flera plan. Bland annat fick länsstyrelserna i 2007 års regleringsbrev uppdrag att utveckla HKB-metoder.

Riskanalyser

Säkerhet kan ses som en del av hälsobegreppet (Socialstyrelsen 2001). På samma sätt kan risker utgöra en del av begreppet säkerhet (Räddningsverket 2001). Ordet riskanalys används i många fall synonymt med riskbedömning. I denna publikation används riskanalys framöver eftersom det begreppet används i svenska handböcker som är relaterade till ämnet (Räddningsverket 2001, 2003). I räddningsverkets (2003) har man valt att avgränsa sig till olycksrisker och beskriver riskanalys som en systematisk identifiering av olycksrisker och bedömning av risknivåer och kan visa på brister i säkerheten samt utgöra underlag för riskreducerande åtgärder. Enligt handboken utgör även riskkommunikation en del av hanteringen av risker. Riskkommunikation omfattar enligt handboken en mängd olika aktiviteter som syftar till att öka olika intressenters kunskap om riskfrågor och delaktighet i riskhanteringen. I Sverige utgör riskanalyser ibland en integrerad del av MKB och fungerar i andra fall som en separat fördjupning. Ofta är det just olycksrisker som hanteras, det kan handla om händelser som brand, explosion och utsläpp av kemikalier. I de fall riskanalyser ingår i en MKB kan man se att riskanalysen och MKB-arbetet skiljer sig i fråga om tidsaspekt och hur man använder begreppet konsekvens. Riskanalyserna analyserar oftast momentana risker, det vill säga en händelse som inträffar plötsligt, till exempel en olycka som medför utsläpp av hälsofarliga ämnen. I MKB-arbetet behandlar man även kontinuerliga händelser, till exempel den dagliga föroreningen av luftmiljön från trafiken. I MKB-arbetet finns synsättet att en konsekvens storlek beror på hur stor den förväntade störningen är och hur värdefullt och känsligt det påverkade området eller objektet är (se till exempel Vägverket 2004). Enligt Räddningsverkets (2001) handbok om olycksrisker och MKB är risken en funktion av sannolikheten för att en olycka ska inträffa och konsekvenserna av en olycka ($\text{Risk} = \text{Sannolikhet} \star \text{Konsekvens}$). I det fallet utgår man från en föreskriven konsekvens (ofta svår skada eller död), det vill säga använder konsekvensen som en variabel för att beräkna risken. Det är sedan denna beräknade olycksrisk (samlade risknivå) som beskrivs och värderas som en miljökonsekvens i MKB. Detta till

skillnad mot andra aspekter i en MKB där det är sammanvägningen av störningens omfattning och området och/eller objektets värde som ger konsekvensen, se figur 4.



Figur 4. I riskanalysen utgår man från sannolikheten för en olycka och konsekvensen av olyckan för att beräkna risken. I MKB-arbetet är det konsekvensen som ska tas fram genom en sammanvägning av objektets eller området värde/känslighet och störningens omfattning.

Kjellstrom et al (2003) visar även på så kallade jämförande riskbedömningar (CRA). Författarna anser att dessa bland annat kan bidra till jämförande analyser där olika hälsoriskfaktorer samlas i ett gemensamt mått (till exempel DALY - Disability Adjusted Life Years). Författarna anser att detta medför att man kan jämföra mycket olikartade aspekter som hälsorisker från trafikkollisioner och risken för luftvägs-sjukdomar på grund av trafikrelaterade luftföroreningar. Begränsningarna med metoden anser Kjellstrom et al (2003) vara att det inte är möjligt att kvantifiera alla aspekter som man skulle vilja bedöma och därför inte kan sätta in det gemensamma måttet. Som exempel tar de trafik där hälsoaspekter är komplexa och diversa. En kritik mot gemensamma mått är att för mycket information skymms när man pressar in komplex information i ett enda numeriskt mått (Sayer och Flidner 1997). Ett annat problem som lyfts fram för DALY är att måttet värderar liv som en funktion av hälsa, det vill säga en syn på människan som innebär att ju mer hälsosam desto mer värdefullt är deras liv för dem själva och för samhället (Arnesen och Nord 1999). Kjellstrom et al (2003) drar dock slutsatsen att jämförande riskanalyser har en viktig roll i MKB-arbetet genom att bidra med en systematisk jämförelse mellan de mått som kan kvantifieras.

Miljömedicinska bedömningar

Miljömedicinska bedömningar förekommer ibland i MKB där man vill fördjupa kunskapen om dessa aspekter. Socialstyrelsen har vidareutvecklat en modell för hur miljömedicinska bedömningar kan tillföras och införlivas i MKB (Socialstyrelsen 2001). Den bygger grovt sett på att beskriva verksamheten, omgivningen och vilka människor som finns inom alternativens geografiska område, som kan komma att påverkas av projektet, samt om det finns särskilt känsliga individer inom området. Sedan beskrivs påverkan på människors hälsa genom att visa hur exponeringen

påverkar den berörda befolkningen. I dag finns det få med miljömedicinsk kompetens i Sverige (Socialstyrelsen 2001).

Integrering och separering

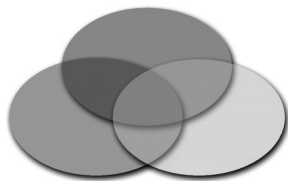
Människors hälsa beror av en mängd bestämningsfaktorer. Många studier pekar på det nära sambandet mellan miljö, hälsa och sociala frågor (till exempel Abrahams et al. 2004; Kwiatkowski och Ooi 2003). Vanclay (2004) anser att hälsa snarare är ett socialt än ett medicinskt fenomen. Morgan (2003) anser till exempel att om HKB görs fristående så kommer utförarna behöva göra sina egna sociala, ekonomiska och kulturella konsekvensbeskrivningar för att kunna bedöma hälsopåverkan. Därav uppkommer en diskussion om hur MKB, HKB och SKB bör relatera sig till varandra i det konkreta planerings- och konsekvensbeskrivningsarbetet. Med Världshälsoorganisationens breda definition av hälsa blir skillnaden hårfin mellan HKB och SKB, och i de fall ”miljö” definieras brett kan SKB på sätt och vis utgöra en del av MKB (Vanclay 2004). Konsekvensbeskrivningar delar bland annat syftet att i förväg identifiera potentiella negativa konsekvenser för att kunna lindra dessa (Birley 1995; Mindell och Joffe 2003; Wismar et al. 2007). Likheterna innebär att de tampas med liknande problem och har mycket att lära av varandra. Men HKB och SKB kan inte rakt av ses som samma sak som en MKB som fokuserar på hälsa respektive sociala konsekvenser istället för miljö utan de har vuxit fram i egna traditioner med specifika värden som demokrati och jämlikhet (Bhatia och Wernham 2008; Hilding-Rydevik et al. 2005; Vanclay 2004; WHO Regional Office for Europe 1999).

Det finns en utveckling mot integrerade konsekvensbeskrivningar. Ett exempel är hållbarhetsbedömningar (Sustainable Assessments) som kan ses som ett paraplybegrepp för olika processer som syftar till att integrera hållbarhetsfrågor i beslutsfattande (Pope 2006). Hållbarhetsbedömningar har bland annat lyfts fram av dåvarande regering som ett möjligt verktyg att kvalitetssäkra hållbarhetsaspekten i beslutsunderlag (Regeringens skrivelse 2003/04:129, 2005/06:126). I skrivelserna ligger tonvikten just på integrering, och det framhålls att den kombinerade påverkan anses vara större än summan av den enskilda påverkan från varje aspekt. Ett annat exempel för att överbygga glappet mellan hälsa och sociala aspekters är att sätta människan i mitten i så kallade Human Impact Assessment (HuIA) som bland annat används i Finland (Kauppinen och Nelimarkka 2004). I Finland hade man tidigare HKB som tog hand om hälsoskydd medan upplevd ohälsa (sociala aspekter) togs upp i SKB.

Röster för integrering talar om möjligheter till att nyttja samma information eftersom miljö-, hälso- och sociala konsekvenser är så tätt sammanlänkade, korsbefruktning och möjlighet att se samband som skulle gå förlorade om beskrivningarna delats upp, tydligare beslutsunderlag med chans till jämförande diskussioner, tvärsektorielt arbete med mera (Bhatia och Wernham 2008; Heikkinen och Sairinen 2007; Kwiatkowski och Ooi 2003; Vanclay 2004). Kanske är integrerade konsekvensbeskrivningar särskilt bra vid de fall som berör ett brett spektrum av hälsoaspekter, som transportplanering (Kjellstrom et al. 2003). Vägverket (2007) påtalar i en av sina publikationer att det finns stora fördelar med så kallade breda konsekvensbeskrivningar (MKB samt beskrivning av konsekvenser för trafik- och användningsgrupper och beskrivning av socio-ekonomiska konsekvenser, både lokalt och regionalt) men att det också är viktigt att MKB:n tydligt kan urskiljas i

dokumentet. På den årliga konferensen som ordnas av IAIA (International organisation for Impact Assessment) diskuterades integrering mellan HKB och SKB på hälsosektorns möte i Perth 2008. Som positivt för integrering angavs liknande argument som redovisats ovan, som negativt pekades på otympliga rapporter och svårigheter med att samordna och ha tillgång till rätt kompetens i rätt tid i stora projektgrupper. Bland annat framhölls farhågor om att integrering kan leda till att hälsoaspekterna hanteras på felaktigt sätt, med olämpliga metoder och av människor med bristande kunskap och erfarenhet av det unika med just dessa frågor. Det kom även upp frågor om vilken typ av konsekvensbeskrivning som ska vara övergripande, vilket som tidigare nämnts till stor del beror på hur man väljer att definiera ”miljö”, ”social” och ”hälsa”. I en artikel av Vanclay (2004) sammanfattar han integreringsdiskussioner med att det handlar om huruvida ett ämne som hälsa tjänar mer på att hanteras separat men potentiellt bli ignorerad (för att den typen av konsekvensbeskrivning kommer i andra hand) än att integreras i huvudföreläsningen och potentiellt bli underordnad alla andra saker som också måste tas hänsyn till. Vanclay framhåller också att det viktigaste inte är vilken strategi som används utan att det finns ett engagemang i det aktuella ämnet.

3.3 Transportplanering och hälsopåverkan från transport



Våra transportsystem förser oss med tjänster men kan även medföra hälsoproblem. Möjligheten till rörlighet och tillgänglighet till önskade platser och service har många fördelar. Samtidigt visar forskning att transport är en avgörande bidragande orsak till ohälsa och speglar hela fältet av Världshälsoorganisationens hälsodefinition (McCarthy 2006). Till det kan läggas att nyttan och skadan av våra transportsystem är ojämnt fördelad (Woodcock och Aldred 2008). Kommande avsnitt ger en överblick om forskning om transport och hälsa och vilken typ av hälsopåverkan som kan uppstå. I nästa avsnitt görs en kort jämförelse mellan hur hälsa hanteras i MKB generellt och i MKB för transportplanering. Fokus i avsnitten ligger på vägprojekt. I sista avsnittet beskrivs Vägverkets planeringsprocess som underlag till de resonemang som förs i diskussionskapitlet.

3.3.1 Hälsopåverkan från transport – både nytta och skada

Ett transportsystem består av flera delar. I en sammanfattning av andras forskning kommer Gudmundsson och Höjer (1996) fram till att ett transportsystem kan beskrivas som kombinationen av fordon, drivkraft och infrastruktur. Till det vill de lägga människan, till exempel hur vi väljer att designa och använda systemet.

Definitioner av transport, trafik och infrastruktur

(Nationalencyklopedin 2009)

transport förflyttning av gods eller personer; för gods även tillhörande hantering såsom av- och pålastning.

trafik (över ty. av ital. *traffico* 'trafik'; 'handel', av *trafficare* '(för)handla', ett ord av omdiskuterat ursprung), upprepade förflyttningar av personer eller gods. Ordet används ofta synonymt med samfärdsel eller kommunikation.

infrastruktur (av *infra-* och *struktur*), ett system av anläggningar och driften av dessa, som utgör grund för försörjningen och förutsättningen för att produktionen skall fungera: bl.a. vägar och järnvägar, flygplatser och hamnar, kraftverk, eldistribution och andra anordningar för energiförsörjningen, vatten- och avloppssystem, teleförbindelser och utbildningsväsen. Det är sålunda i stor utsträckning fråga om verksamheter som stat eller kommun på ett eller annat sätt har ansvar för. Med infrastruktur avses även de bakre fasta anläggningarna som flygfält, oljeledningar och depåer i ett försvarssystem.

Gudmundsson och Höjer konstaterar att transporter förser oss med tjänsterna rörlighet och åtkomst. De gör en uppdelning i transporter av godstransporter och transport av passagerare. Godstransporter anser de generellt sett tillfredsställer två behov: leverans av tillförselsmaterial för produktion och distribution av godset till konsumenter, medan passagerartransporten är inbäddad i människors vardagsliv. Författarna betonar att servicen som ges av bilar och andra transportsystem är tätt sammanlänkande med sociala, kulturella, psykologiska och ekonomiska faktorer.

Överenskommelse om transport, miljö och hälsa

Dora och Racioppi (2003) sammanfattar utvecklingen av forskningen inom transport och menar att sedan mitten av 1990-talet har arbeten om miljökonsekvenser och externa kostnader kopplat till transport ökat i Europa. Deras studie visar att innan dess var det mest luftföroreningar och trafikolyckor som studerades på djupet. De anser att vändpunkten var när forskning började belysa vikten av bredare spektrum av hälsoaspekter och när frågan debatterades på flera europeiska möten. I juni 1999 hölls den tredje miljö- och hälsoministerkonferensen för medlemsstaterna i Världshälsoorganisationens europaregion. Konferensen resulterade i en överenskommelse om transporter, miljö och hälsa (WHO 1999). Målet med överenskommelsen är att nå miljö- och hälsomässigt hållbara transportlösningar. Bakgrunden var oro för att transportmönster som domineras av motoriserad vägtransport innebär omfattande negativa konsekvenser för hälsan i form av:

- trafikolyckor
- exponering av luftföroreningar och trafikbuller
- barriärer som försvårar möjligheterna till bland annat sociala interaktioner
- förorening av mark, vatten och luft
- att man vid planering och beslutsfattande förbiser transportsätt som främjar fysisk aktivitet

I överenskommelsen uppmanades Världshälsoorganisationen att i samarbete med andra internationella organisationer utveckla riktlinjer för hälsokonsekvensbedömning av policys, strategier och projekt som omfattade transport. Man ville även uppmuntra större användning och integrering av hälsokonsekvensbedömningar i MKB:er genom att sprida metoder och verktyg, utbyta god praxis med mera. Världsbanken och andra investeringsinstitut uppmanades att upprätta miljö- och hälsokonsekvensbedömningar för de infrastrukturprojekt som de stödjer. Idag arbetar Världshälsoorganisationen för att⁷:

- utveckla metoder och verktyg för hälsokonsekvensbedömning för att stödja medlemsländerna i definition och hantering av transportpolicys som gynnar hälsa
- utveckling av transportpolicys som är hållbara för hälsan och miljön
- främja hälsosamma färsätt

Idag finns flera forskningsprojekt om transport och hälsa, exempelvis The pan-European programme on transport, health and environment (the PEP⁸) som fokuserar på utvecklandet av metoder och verktyg för att bedöma hälsokonsekvenserna av transport. Ett annat är Pollution Reduction Options Network (PRONET⁹) med mål att samla goda exempel inom området transport, miljö och hälsa och göra dessa åtgärder mer tillgängliga. Det kan till exempel handla om justerade hastighetsnivåer eller flyttning av trafikintensiva vägar från ett bostadsområde som resulterar i exponeringsreduktion gällande luftföroreningar och buller från trafik. Ytterligare ett exempel är Health Effects and Risk of Transport Systems (HEART¹⁰) som syftar till att utveckla och testa en metodologi för att bedöma förändringar i exponeringsmönster och relaterade hälsoeffekter kopplat till olika urbana transportpolicys (WHO 2006).

Hälsopåverkan från transport omfattar många bestämningsfaktorer

Hälsopåverkan från transport omfattar ett brett spektrum av bestämningsfaktorer och konsekvenser (Dora 1999; Kjellstrom et al. 2003; WHO Regional Office for Europe 2000). Faktorerna och dess utfall kan kategoriseras på flera olika sätt. Här följer ett exempel på kategorisering (WHO Regional Office for Europe 2004; WHO Regional Office for Europe och UNECE 2004):

- fysisk inaktivitet
- buller
- luftföroreningar
- trafikskador från kollision
- psykosociala effekter
- klimatförändringar

7 För mer information se <http://www.euro.who.int/transport>

8 För mer information se <http://www.unece.org/thepep/en/welcome.htm>

9 För mer information se <http://www.proneteurope.eu/>

10 För mer information se <http://www.euro.who.int/hearts>

Hälsorisker som diskuteras är bland annat att:

- luftföroreningar kan medföra ökad risk för hjärtattack, astmaattack, lung- och hjärtsjukdomar med mera
- störning eller irritation från trafikljud kan medföra sömnsvårigheter samt påverka arbetsinsats och mentalt välbefinnande samt misstänks öka risken för hjärtinfarkt
- mindre daglig fysisk aktivitet kan bland annat leda till övervikt och fetma
- toxiska kemikalier i vägdamn kan förorena vatten
- barriärer och uppdelning av samhällen kan leda till påverkan på rörelsemönster och tillgänglighet etcetera (Kjellstrom et al. 2003; Socialstyrelsen 2009b; WHO 1999)

Det framhålls även att det är viktigt att uppmärksamma att transportåtgärder för att minska en specifik negativ hälsopåverkan kan leda till andra hälsoproblem (Dora 1999; McCarthy 2006; Robinson 1996). Exempelvis sätter Vägverket upp mitt-räcken för att minska risken för svåra trafikolyckor. Dessa kan samtidigt leda till minskad cykeltrafik eftersom vägarna blir mindre säkra för cyklister då bilarna får svårare att väja. Infrastruktur kan även ha en stor påverkan på landskapet och därmed medföra förändringar i de värden som finns kopplade till dessa (Antonson 2009), det finns exempelvis forskning om hur människors välbefinnande och identitet är kopplat till landskap och hur människan upplever och reagerar på landskap ur ett socialt och kulturellt perspektiv (Jönsson och Lindström 2008).

Ojämn fördelning av nytta och skada från transportsystem

År 2000 publicerades en rapport av Världshälsoorganisationen som samlade forskning angående hälsoeffekter relaterade till transport (WHO Regional Office for Europe 2000). Här lyfter man särskilt upp de effekter som transport och trafik kan ha på mental hälsa och välbefinnande. Man pekar även på att särskild hänsyn måste tas till de grupper som löper störst risk att utsättas för negativa hälsoeffekter beroende på transport. De känsliga grupperna delas in efter inkomst, kön, ålder och sätt att transportera sig. I rapporten framgår att låginkomsttagare oftare bor i områden där det är mer trafik samt högre hastigheter vilket bland annat medför högre halter av luftföroreningar och högre bullernivåer samt högre risk för olyckor. De äger mer sällan bil och måste då oftare röra sig i trafikfarliga områden till fots (McCarthy 2006; WHO Regional Office for Europe 2000). Det framgår även av Världshälsoorganisationens rapport att cyklister och fotgängare både löper oproportionellt stor risk för att råka ut för en olycka samt att få större skador än en bilburen resenär vid en olycka. Rapporten belyser även att barn och äldre är mer känsliga för negativ hälsopåverkan, att män tar större risker i trafiken och att kvinnor oftast har sämre tillgänglighet till service, bland annat beroende på att de mer sällan använder bil.

I Woodcock och Aldreds (2008) sammanställning av tidigare forskningsresultat finner de att det skiljer sig mellan socioekonomiska grupper i fråga om trafikskador, övervikt och fetma, exponering för luftföroreningar och negativa hälsoeffekter av stadsutglesning (engelskans "urban sprawl") och fysisk uppdelning av samhället i form av till exempel barriäreffekter. Det finns även forskning som visar att det skiljer sig mellan olika socioekonomiska grupper redan i planeringsstadiet av transport. Till exempel konstaterar Gudmundsen och Höjer (1996) att valda transportlösningar idag oftast inte tar hänsyn till känsliga grupper utan nytto-kostnadsanalys (cost-benefit) görs på hela befolkningen och de som drabbas mest

sällan kompenseras. I en artikel om miljörättvisa i Sverige anser en av forskarna att man vid planeringen av ett större infrastrukturprojekt i Stockholm lägger större vikt vid att begränsa påverkan från projektet i de socioekonomiskt starka bostadsområdena än i de svaga (Bradley et al u.å).

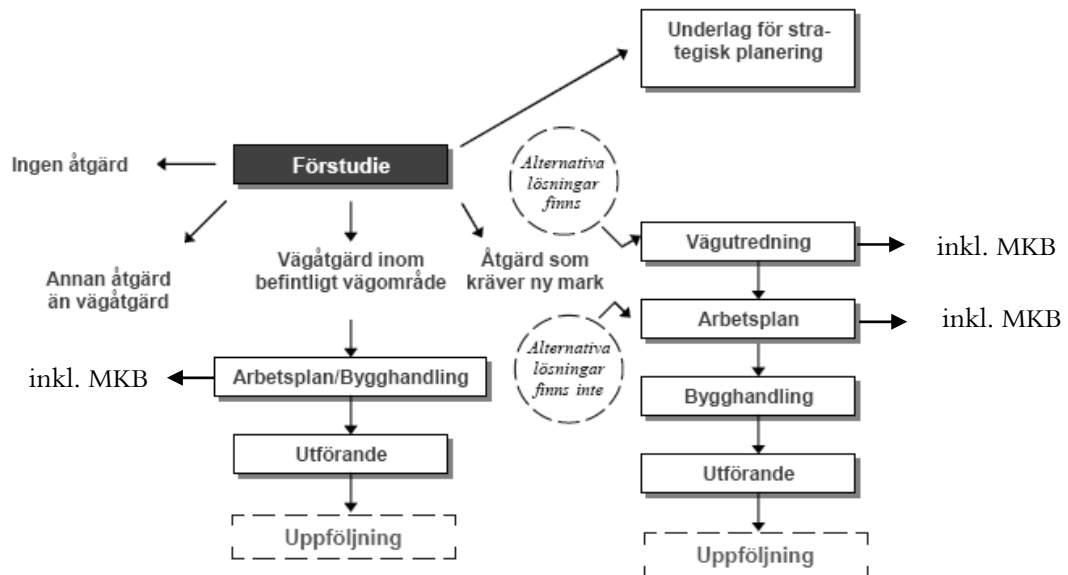
3.3.2 Hälsa i MKB för transport

I litteraturstudien har det endast framkommit ett fåtal empiriska undersökningar om hur hälsa hanteras i MKB för transportprojekt. Dessa visar på resultat som i stora delar överensstämmer med hur hälsa generellt hanteras i MKB (Alenius 2001; Egan et al. 2003). Men det finns också indikationer på att transport är en sektor där det oftare görs mer djupgående analyser (Hilding-Rydevik et al. 2005; Kørnø 2008; Socialstyrelsen 2001). Aspekter som vanligtvis tas upp i MKB för transport är trafiksäkerhet, farligt gods, luftföroreningar, buller och vibrationer, många tar även upp friluftsliv och barriärer även om de sällan beskriver vad hälsokonsekvenserna blir (Alenius 2001; Egan et al. 2003). I Kørnøvs (2008) utredning av danska översiktsplaner och detaljplaner är den främsta bestämningsfaktorn för hälsa transport. Positiva effekter av transport nämns i form av att planering lett till ökade möjlighet till cykling, gång och kollektivtrafik. Forsberg (2004) har gjort en utredning till Vägverket där han bland annat ger vägledning om när det är motiverat att man i en MKB kvantitativt jämför alternativens konsekvenser med avseende på exponering och/eller hälsopåverkan. I vissa fall framhåller han att det räcker med en bedömning av hälsoaspekter utifrån befintlig information. Forsberg anser att en bedömning av hälsopåverkan bland annat bör grunda sig på antal personer som berörs, aspekterna luftföroreningar, buller, vibrationer, barriärer och visuella effekter som kan få sociala/hälsomässiga konsekvenser samt säkerhetsaspekter och aspekter av betydelse för färdmedelsval.

3.3.3 Vägverkets planeringsprocess

Den svenska vägplaneringen för enskilda projekt omfattar ett antal formella planeringssteg, se figur 5. Följande text bygger på Väglagen (SFS 1971:948) samt Vägverkets förstudiehandbok och handbok om MKB (Vägverket 2002b, 2002a). En förstudie föregås av olika former av strategisk planering, inventering av behov, idéer och efterfrågan. Syftet med förstudien är att den ska utgöra en plattform för det fortsatta planeringsarbetet. I Vägverkets förstudiehandbok står att en förstudie ska svara på om projektet ska drivas vidare eller inte, samt i vilken form. I förstudien ska en analys med hjälp av den så kallade Fyrstegsprincipen genomföras. Analysen syftar till att i första hand se om andra åtgärder än ny- eller ombyggnad av väg kan åtgärda problemet. Det kan handla om åtgärder som påverkar transportbehovet och val av transportsätt eller åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintligt vägnät. Om resultatet från en förstudie blir att alternativa sträckningar måste studeras blir nästa steg en vägutredning. I vägutredningen ska fokus ligga på jämförelse av olika alternativ. Steget efter utredning är en arbetsplan. En arbetsplan för väg drar upp riktlinjerna för arbetet, planerna syftar bland annat till att ge markrätt. Om alternativa sträckningar saknas går man direkt på arbetsplan efter förstudieskedet. Om det beslutas att projektet ska drivas vidare upprättas en bygghandling där bland annat detaljerade ritningar och arbetsförfarande tas fram innan vägen byggs. MKB är

obligatoriskt för faserna vägutredning och arbetsplan men alla faser omfattar någon form av miljöbedömning. Förutsättningarna och riktlinjerna för kommande MKB dras upp i förstudien och i bygghandlingskedet ska de miljöåtgärder som är beslutade konkretiseras.



Figur 5. Vägverkets planeringsprocess. Källa: Vägverket 2002b sid. 9. Figuren har bearbetats genom att lägga till en markering där planeringsstegen omfattar MKB.

4 Diskussion

Här sammanfattas resultaten från litteraturstudien och sedan följer reflektioner på de frågor som ställdes i inledningen och nya frågor lyfts som inspel till fortsatt diskussion. Utgångspunkten är att belysa de brister och barriärer som sammanfattas nedan och i avsnitt 3.2.1 med hjälp av de andra konsekvensbeskrivningar som beskrivs i avsnitt 3.2.2 och kontexten transportplanering från avsnitt 3.3. Reflektionerna handlar om huruvida det finns något som är unikt med hälsa, vad det kan innebära att sätta människan i fokus, definitionernas betydelse, aktörernas makt och ansvar, för vad och för vem vi planerar, samt vad som egentligen är rimligt att förvänta av MKB-arbetet i relation till hälsa.

För drygt 20 år sedan undersökte Världshälsoorganisationen praktiken för hur hälsa integrerades i MKB (WHO 1987). Sedan dess har det gjorts många fler studier. De brister Världshälsoorganisationen fann då återkommer till stora delar i liknande studier som görs för dagens MKB. Men i litteraturen syns också en utveckling i både dokument och debatt. Bland annat tas hälsa ofta med i MKB idag, vilket inte var särskilt vanligt förr. Det som lyfts fram som brister och barriärer gällande hantering av hälsa i MKB i internationella studier sammanfaller till stora delar även med de uppgifter som finns om svenska MKB. Bland annat beror det på att studier från Sverige eller där Sverige ingår som studieobjekt ofta refereras till (tecknar bakgrunden) i internationella studier, bland annat är Alenius (2001) studie och Hilding-Rydevik med fleras (2005) studie ofta återkommande. De vanligaste bristerna som nämns är:

- Synen på hälsa är för snäv och omfattar endast vissa aspekter
- Hälsa inkluderas sällan i MKB-processens olika faser, särskilt inte i de tidiga och sena skedena
- Fokus på jämlik hälsa saknas
- Hälsobedömningarna når inte fram till beskrivning av hälsoutfallet utan stannar vid jämförelse mot riktvärden eller beskrivning av hälsoeffekter, till exempel att människor kommer att störas

De barriärer som påtalas är:

- Bristande eller otydliga lagkrav
- Komplexiteten i begreppet hälsa
- Avsaknaden av bra metoder för att bedöma hälsa
- Brist på kompetens och samarbete
- Skild syn på och förståelse av begreppet hälsa

I Sverige och internationellt pågår en utveckling av konsekvensbedömningar som hanterar hälsa, bland andra hälsokonsekvensbedömningar (HKB) och sociala eller samhällseliga konsekvensbeskrivningar (SKB). Internationellt sett har SKB funnits nästan lika länge som MKB medan HKB är några decennier yngre. I Sverige pågår idag mycket arbete med att utveckla och använda HKB, främst på myndighetsnivå. Samordnande av arbetet är Statens folkhälsoinstitut. Även SKB är på fram-marsch och flera myndigheter har påbörjat olika typer av utvecklingsarbete. Utvecklingen av HKB och SKB drivs även på av konsulter och intresseorganisationer. Dels för att man anser att viktiga hälsofrågor inte hanteras på ett tillräckligt sätt i MKB, dels på grund av erfarenheter av arbete i andra länder där HKB och SKB är vanligare

och i vissa fall lagstadgade, samt dels vid kontakt med internationella kunder som har krav på sådana typer av konsekvensbedömningar i sina interna policys.

Är hälsa unikt?

Litteraturstudien som ligger till grund för denna publikation visar att hälsa bör täckas bättre i MKB än vad det görs idag. Alternativt hanteras på annat sätt än genom MKB. Tidigare forskning om hälsa i MKB eftersöker både mer heltäckande och mer djupgående studier. Utvecklingen av andra typer av konsekvensbedömningar har på olika sätt försökt möta denna kritik. Men många av de brister och deras orsaker som tas upp för hantering av hälsa i MKB verkar även gälla för fler aspekter än hälsa och för fler typer av konsekvensbeskrivningar. Det innebär att det är svårt att avgöra om det är hanteringen av just hälsa som brister eller om det är MKB-verktyget i sig.

En av de identifierade bristerna är att synen på hälsa är för snäv i MKB och en av barriärerna är att förståelsen av hälsobegreppet skiljer sig åt. För aspekter som landskap, kultur och kumulativa effekter återkommer kritik om en snäv syn, att alla aspekter av fenomenet inte tas med och att det finns olika tolkningar av samma begrepp. En av orsakerna kan vara att det gäller aspekter som är lite "nyare" i MKB-sammanhang och där inte samma konsensus har nåtts. Man kan anta, efter erfarenheter från andra frågor i MKB-arbetet, att ju tidigare hälsoaspekterna lyfts in i planeringsprocessen desto större är möjligheten till påverkan av valet av lokaliserings- och utformningsalternativ för olika transportlösningar. Det kan även skilja mellan vilka hälsoaspekter och hälsofrågor som är relevanta i olika skeden. Det är exempelvis lättare att omhänderta frågor om fördelning av nytta och skada av transportsystemen i tidiga skeden samtidigt som detaljutformning av bullerdämpande åtgärder känns mer relevanta i senare skeden. Man kan även fråga sig vad det betyder för vår syn på hälsa att det endast är MKB, till skillnad mot HKB och SKB som är lagstadgat i Sverige. Vägverkets planeringsprocess sker i olika steg, från strategisk nivå till detaljerade ritningar. Miljöhänsyn ska tas i hela planeringen och MKB är reglerat för två av planeringsstegen. Det finns även kopplingar till bredare hälsoperspektiv i fyrstegsprincipen och de transportpolitiska målen. Samma breda tänkesätt återspeglas inte i de MKB:er som tas fram senare i processen. Kan "mjuka värden" som möjlighet till arbete, livsstil, oro, traditionell kunskap, platsers historia och pedagogiska värde samt människors identitet kopplat till landskapet behandlas i en MKB för väg? Ska de behandlas? Kanske räcker det ibland med de aspekter som redan tas upp. I dessa fall ligger utmaningen i att bedöma konsekvenserna och förmedla dem. Kanske kan MKB:n struktureras på ett annat sätt så att påverkan på hälsa tydligare framgår.

Att hälsa har liten påverkan tidigt och sent i projekten och att bedömningarna inte når hela vägen fram till konsekvens (till exempel att faktiskt hälsoutfall inte beskrivs utan att bedömningarna enbart beskriver effekter, som att människors störs) gäller även för andra aspekter i MKB-sammanhang. Det är en återkommande kritik att uppföljning i MKB generellt sett är bristande och att MKB-frågor inte påverkar projektets utformning i särskilt stor grad. Det är även vanligt med diskussioner om skillnader mellan påverkan, effekt och konsekvens. Vad är en hälsokonsekvens? Ska man prata om störningar, stress, hjärt-kärlsjukdomar, död? Handlar det om fysiska, psykisk och/eller socialt välbefinnande? Värt att notera är att farligt gods är vanligt återkommande i MKB för väg (vilket rättfärdigas av den stora skada en olycka kan

medföra), medan aspekter som möjlighet till fysisk aktivitet som är ett av målområdena för folkhälsa, mer sällan behandlas. Det är också av vikt att kommentera att i många av de studier som ingått i litteraturstudien så är det ibland otydligt var i orsakskedjan författarnas befinner sig, det vill säga om de menar bestämningsfaktor, effekter eller konsekvenser. Att skilja dem åt är dock en av grunderna för MKB och andra konsekvensbeskrivningar.

Som orsak till att hälsa är försummat påtalas ofta att det saknas kunskap och metoder för att hantera och bedöma den komplexa frågan. Ett lika stort problem är att den kunskap som finns inte når de faktiska utövarna av MKB, aktörerna i MKB-processen. Det finns idag mycket forskning om hur människors hälsa påverkas av transportsystem. Den största andelen litteratur om transporter och hälsa fokuserar på policynivå. En av utmaningarna är att se hur denna kan nås och användas på projektnivå då kunskapen om vägprojekts påverkan på hälsa inte återspeglas i MKB-praktiken. För transportplaneringen innebär det att vi idag inte hanterar viktiga frågor som kan innebära konsekvenser för människors hälsa. Det handlar även om att se och använda den kunskap och kompetens som redan finns. I Sverige finns det idag flera yrkeskategorier som arbetar med hälsa men som ofta är frånvarande i MKB-arbetet. En hjälp till att få ett fungerande samarbete är att mötas från två håll, att öka kunskapen om MKB hos yrkeskunniga inom hälsa och kunskapen om hälsa hos yrkeskunniga inom MKB. Det är även möjligt att nyttja den erfarenhet och kompetens som finns hos allmänheten som berörs av ett projekt. De frågor som allmänheten lyfter under samråd ger en indikation på vad som anses viktigt. Men man lyfter endast de hälsoproblem som man är medveten om kan bli en konsekvens av projektet. Det innebär att det är troligare att de frågor som det finns en tradition av att studera tas upp. Och att frågor som är ovanligare i dagens MKB och mer abstrakta, som hälso- och sociala aspekter inte kommer upp till diskussion. Vad förväntar vi oss att det ska lyftas för hälsofrågor under samråden? Hur stort ansvar har MKB-ansvariga för att ge allmänheten den kunskap och information som behövs för att kunna föra en diskussion om dessa frågor?

Svårigheter med deltagandeprocesser och tvärsektorieellt arbete, metoder för förutsägelser och att komma fram till de faktiska konsekvenserna är utmaningar även för de andra varianterna av konsekvensbeskrivningar. Det sätter ljus på frågan om integration och om de andra, i vissa fall nyare formerna, har kommit tillräkta med de svagheter som påtalas för MKB. Och som många andra pekat på, vikten av att lära av varandra. HKB och SKB kan generellt sett sägas omfatta fler bestämningsfaktorer för människors hälsa än MKB. De har även ett ännu mer uttalat mål att inkludera hälsa och jämlikhet i hela processen. Resultaten från litteraturstudien indikerar även att de lägger en ännu större vikt på deltagandeprocesser och lokal kunskap än i MKB. Utvecklingen av HKB och SKB och deras skillnader gentemot MKB kan tolkas och förstås på många sätt. Ett sätt är att anse att man i MKB endast ska bedöma miljöförändringar och biofysiska effekter, medan man i HKB och särskilt SKB tar ett steg längre och bedömer fler hälsokonsekvenser orsakade av både miljömässiga och sociala eller samhälleliga förändringar. Men det handlar också om vad man anser att syftet med MKB är. Vad MKB ska bidra med och lösa för problem. Människors hälsa ska enligt svensk lag hanteras inom ramen för MKB. Vad det innebär finns det skilda uppfattningar om. Det diskuteras mer i stycket om definitionerna betydelse. En nyckelfaktor är hur vi förstår och definierar begreppen "miljö", "hälsa" och

“social”. Beroende på vilken hälsodefinition som används kan till exempel MKB, SKB och HKB omfatta samma bestämningsfaktorer för hälsa. Därmed inte sagt att HKB och SKB endast ska ses en del av en MKB som fokuserar på hälsa respektive sociala frågor. HKB och SKB har i olika grad vuxit fram i egna traditioner med egna värden. Om man ska arbeta med olika typer av konsekvensbeskrivningar är det viktigt att kunna se vad i de olika typerna som är lika och vad som skiljer dem åt. Vad betyder utvecklingen av det svenska arbetet med HKB och SKB för hur hälsa hanteras i MKB och planering?

Miljömedicinska bedömningar kan vara ett viktigt komplement till MKB för att komma närmare de faktiska hälsokonsekvenserna. Riskanalyser kan fungera bra som komplement till MKB där särskilda hälsoriskfrågor kan hanteras. Värt att notera är den vikt som läggs på riskkommunikation med syfte att tillgodose människans behov av information och minska oro. Oro kan vara ett nog så viktigt hälsoproblem och beror både på faktiska risker och hur de kommuniceras. Mångfalden i konsekvensbeskrivningar gör att de kan vara objektspecifika men mångfalden är också en svaghet då det är svårt att förstå och kommunicera vad de innebär och vad skillnaderna är. Värt att lyfta igen är Vanclays (2004) konstaterande att det viktigaste inte är strategin, utan att det finns ett engagemang för frågan. Man kan även fråga sig om varför den ambitionsnivå som finns i forskning, mål och riktlinjer gällande hälsa i MKB är högre än vad som faktiskt utförs. Innebär det att det är själva verktygen som brister eller implementeringen och spridningen av kunskap? Vad behövs för en lyckad implementering?

Människan i fokus

Finns det då något som är unikt för just bedömning av människors hälsa? En avgörande skillnad är fokus, att det är påverkan på människan, inte miljön, som står i centrum. Människor är med och skapar sitt sammanhang i samspel med sin omgivning. Det är inte givet att alla tolkar en situation på samma sätt. Eller att människors beten sig och påverkas lika till följd av en händelse eller åtgärd. Vid arbete med människor ställs andra krav på kunskap, metod och etik. Fokus blir bland annat både medicinskt och samhällsvetenskapligt. Sociala sammanhang, identitet, kultur och historia är viktiga pusselbitar. Deltagande blir en nyckel, både för att finna underlag att bedöma konsekvenser och för att kunna möta och mildra oro över planerade åtgärder. Hur ett sådant arbete ska genomföras finns det fler än ett svar på.

Definitionernas betydelse

Man kan tycka att den första saken att reda ut i en litteraturstudie om hälsa och MKB är vad hälsa egentligen innebär. Detta är lättare sagt än gjort. Hälsa är ett ord som används av var och en men som inte har någon klar innebörd. Vad vi menar med, och hur vi upplever, hälsa och ohälsa eller sjukdom är starkt knutet till värderingar, tradition, kultur, utbildningsnivå, politik och ideologi. Vem som får bestämma vad definitionen blir och hur hälsa ska hanteras i MKB handlar bland annat om maktrelationerna mellan de olika aktörerna i MKB-processen. Vår förståelse av och syn på hälsa påverkar vår samhällsplanering och reflekteras i MKB. Många av de aspekter som enligt miljöbalken ska bedömas i MKB, till exempel vatten och luft, har bäring för människors hälsa. Vilka konsekvenser som man väljer att bedöma vid påverkan på dessa aspekter beror på vad vi anser att aspekterna har betydelse för. Hur vi väljer

att definiera hälsa är avgörande för vilka vägar planeringen kommer att ta. Förutom att bestämma vad som anses vara ett hot mot hälsa och därmed viktigt att ta upp, så styr den analys- och bedömningsmetod, vilken kompetens som nyttjas, samt vilka alternativ och lösningar som föreslås.

I Sverige finns en mångfald av lagar, mål och riktlinjer som har betydelse för hanteringen av hälsa i MKB. Synen på hälsa skiljer sig i dessa vilket innebär att det finns flera definitioner av hälsa som används parallellt. I reglerna som berör projekt-MKB och plan-MKB i Sverige finns skillnader i vilka begrepp som används när det gäller hälsa som tidigare visats. För projekt-MKB används till exempel orden effekter och inverkan på människors hälsa samt bidra till livskvaliteten genom en förbättrad miljö. För plan-MKB har man ett bredare perspektiv med ord som miljöpåverkan på befolkning, människor, folkhälsa samt miljö som är tillfredsställande för människors hälsa och välbefinnande. Även om det finns skilda regler för projekt-MKB och plan-MKB är det inte alltid så lätt att avgöra vilket hälsobegrepp man ska använda sig av i respektive fall. Kopplingen mellan miljöbalken och plan- och bygglagen är stark och ibland blir det aktuellt med både en projekt-MKB och en plan-MKB för samma projekt. Exempelvis när en ny väg även kräver en ny detaljplan. De olika stegen i vägplaneringsprocessen och den nära kopplingen till markanvändningsplanering öppnar för frågan om vad som är en plan och vad som är ett projekt. Varför används till exempel inte reglerna för plan-MKB för förstudier? Vilket synsätt ska användas när de båda lagarna ska samverka i samma projekt? Hur skiljer sig en plan-MKB från en projekt-MKB i praktiken när det gäller hur hälsa hanteras?

Aktörernas makt och ansvar

Miljöbalken är en ramlag vilket bland annat innebär att många av kraven inte är preciserade. Det medför att det är svårt att mer specifikt utläsa vad målen med miljöbalkens krav på häsohantering är. Fördelen med att det inte är specificerat i miljöbalken hur hälsa ska hanteras i MKB är att det finns utrymme för projektspecifika lösningar. Nackdelen är att det till exempel är svårt att hitta argument för vilka aspekter det är rimligt att ta med och hur långt en konsekvensbeskrivning ska dras. Denna otydlighet, tillsammans med mångfalden av andra policys som relaterar till hälsa och sätten att utföra MKB, indikerar att det idag saknas konsensus om hur hälsa ska hanteras i MKB. Det gör det svårt för aktörerna att ta ställning till vad som ska tas med och hur det ska konsekvensbedömas. Det väcker en osäkerhet i vad som egentligen krävs. Det innebär även att aktörerna i MKB-processen får en stor makt i tolkningen av lagstiftningen. Det väcker även frågor om ansvarsfördelning. Vilka är det som har ansvar för att hälsofrågorna hanteras på ett bra sätt? Vilka ska driva frågan? Är det politiker, tjänstemän, verksamhetsutövare, konsulter, ideella organisationer eller vår allas medborgerliga plikt?

För vad och för vem planerar vi?

Exemplet transport ställer mycket på sin spets. Transporters påverkan på hälsa reflekterar hela fältet i Världshälsoorganisationens definition av hälsa. Transportplanering kan även resultera i ojämn fördelning av skada och nytta de gånger fokus på jämlik hälsa saknas. Vad innebär det att jobba för en god miljö och god hälsa? Att med hjälp av gränsvärden sätta en "lägsta godtagbara" nivå som ska skydda mot ohälsa är ett steg på vägen, men är inte samma sak som att arbeta hälsofrämjande och

planera för en god och hälsosam miljö. Ett politiskt mål i Sverige är hållbar utveckling. Miljömålen och målområdena för folkhälsa är politiska försök att konkretisera vägen mot hållbar utveckling. En jämlik hälsa är det övergripande målet för svensk folkhälsopolitik. Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Hur återspeglas dessa mål i vår transportplanering?

I Sverige idag diskuteras många miljö- och folkhälsofrågor som kan påverkas av transport, även om det inte alltid är huvudorsaken. Motoriserad transport påverkar exempelvis klimatet, vilket kan leda till hälsoproblem både inom och utanför landet. Allergi och astma kan förvärras med ökade luftföroreningar, trafik är en stor källa till störningar från samhällsbuller och en ökning av biltrafiken kan medföra en ökning av fysisk inaktivitet och övervikt. Idag är nyttan och skadan av transportsystem och trafik generellt sett ojämnt fördelade. Socioekonomiskt svaga grupper lever i de tuffaste miljöerna och drabbas hårdast av luftföroreningar, buller med mera. Detta återspeglas som tidigare nämnts sällan i MKB. En brist är att uppgifter om befolkning är bristfällig eller saknas helt och att som regel bedöms inte hur hälsopåverkan fördelas i befolkningen med hänseende till känsliga grupper. Forskning visar även att man ibland tar mindre hänsyn till svaga grupper redan på planeringsstadiet. Att känsliga grupper inte prioriteras kan medföra att ojämlikheten i hälsa ökar, vilket går tvärs emot Sveriges övergripande folkhälsomål om jämlika strukturer för en god hälsa på lika villkor. Det väcker frågor om för vem vi planerar? Vems transportproblem löser vi och vem får ta de negativa hälsokonsekvenserna?

Världshälsoorganisationens definition av hälsa är kanske inte direkt tillämpbar i MKB, men den hjälper till att bredda synfältet och får oss att ställa nya frågor. Vilka hälsoproblem som finns och som dominerar varierar över tid. Vår hälsostatus är kopplad till hur förutsättningar som miljö och levnadsförhållanden kommer att förändras, lokalt och globalt. Vilka hälsofrågor ska vi ta hänsyn till för att planera för dagens och morgondagens samhälle? Vilka värderingar och vilken hälsodefinition vill vi bygga vårt samhälle på? Och, som Woodcock och Alder (2008) frågar, vilken typ av samhälle främjar dessa?

Vad är rimligt att förvänta av MKB?

De brister och barriärer som litteraturstudien resulterat i och de frågor som väckts ovan spänner över många områden, alltifrån lagar, regler, metoder och kunskap till politik, ekonomi och filosofi. Det innebär att det finns en lika stor bredd i lösningarna. Bland det mest intressanta är förväntningar. De olika formerna av konsekvensbeskrivningar grundar sig bland annat på värden som hållbar utveckling, demokrati och människors like värde. Så, vad förväntas av MKB och integrerade konsekvensbeskrivningar? Vad är rimligt att förvänta?

5 Slutord

Litteraturstudien visar att det inte finns *en* klar definition på hälsa och att det inte heller råder konsensus om hur hälsa ska hanteras i MKB, varken i Sverige eller internationellt. Det har även framkommit att det är en stor skillnad i att planera för en god hälsa, att ha ett hälsofrämjande perspektiv, och att endast skydda mot ohälsa. Det perspektiv som väljs kommer att genomsyra hela planeringsprocessen. Utvecklingen och arbetet med SKB och HKB indikerar att en del hälsofrågor hanteras i andra former av konsekvensbedömningar. Det är också tydligt att det finns mycket kunskap om olika hälsoaspekter, men att denna kunskap sällan nyttjas i MKB-arbetet.

Hur hälsa kan och ska hanteras i planering och konsekvensbedömning kommer fortsatt att studeras i andra delen av doktorandprojektet. Nästa del omfattar två fallstudier, en i Sverige och en England som anses vara ett av de länder som är föregångare inom hantering av hälsa i planering och konsekvensbedömning. I den svenska fallstudien kommer ett vägprojekt som omfattar planeringsskedena förstudie, vägutredning och arbetsplan att studeras. Vägprojektet är valt på grund av att hälsa anses ha hanterats på ett bra sätt i arbetet med planering och miljökonsekvensbeskrivning av projektet. Fallstudierna kommer främst att följa samhällsvetenskapliga metoder och omfattar bland annat granskning av planeringsdokument och intervjuer av olika aktörer som varit delaktiga i arbetet med planering och konsekvensbedömning.

Referenser

- Abrahams, Debbie, Pennington, Andy, Scott-Samuel, Alex, Doyle, Cathal, Metcalfe, Owen, den Broeder, Lea, Haigh, Fiona, Mekel, Odile och Fehr, Rainer (2004). *European policy Health Impact Assessment (EPHIA) - a guide*.
- Alenius, Karin (2001). *Hälsoaspekter i miljökonsekvensbeskrivningar för vägar*. Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin, Umeå universitet. Statens folkhälsoinstitut 2001:26.
- Antonson, Hans (2009). Landscapes with history: Addressing shortcomings in Swedish EIAs. *Land Use Policy*, 26, 704-14.
- Arnesen, Trude och Nord, Erik (1999). The value of DALY life: problems with ethics and validity of disability adjusted life years. *British Medical Journal*, 319, 423-5.
- Banken, Reiner (2001). *Strategies for institutionalizing HIA. ECHP Health Impact Assessment Discussion papers, No 1*. WHO Regional Office Europe, Köpenhamn, 37.
- Banverket (2006). *Social konsekvensbeskrivning - Översikt, förslag till modell och fallstudie*.
- Bhatia, Rajiv och Wernham, Aaron (2008). Integrating Human Health into Environmental Impact Assessment: An unrealized Opportunity for Environmental Health and Justice. *Environmental Health Perspectives* 116 (8).
- Birley, Martin (1995). *The health impact assessment of development projects*. The health impact assessment of development projects: HMSO, for Health Impact Programme, Liverpool School of Tropical Medicine.
- Bradley, Karin, Gunnarsson-Östling, Ulrika och Isaksson, Karolina (utan år). Exploring environmental justice in Sweden - how to improve planning for environmental sustainability and social equity in an "eco-friendly" context. *Projections*, 8 Justice, Equity and Sustainability.
- Cherp, Aleg (utan år). *Integrating Health into EIA in Central and Eastern Europe*. Paper given at 22nd Annual Conference Event of the International Association for Impact Assessment.
- Chuengsatiansup, Komatra. (2003). Spirituality and health: An initial proposal to incorporate spiritual health in health impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review*, 23 (1), 3-15.
- Corburn, Jason (2004). Confronting the Challenges in Reconnecting Urban Planning and Public Health. *American Journal of Public Health*, 94 (4), 541-46.
- Dahlgren, Göran och Whitehead, Margaret (2007). *Policies and strategies to promote social equity in health*. Background document to WHO – Strategy paper for Europe. This working paper was originally published in print form in September 1991. Stockholm: Institute for futures studies.
- Davis, Katherine (1992). *An introduction to human health and environmental assessment in Canada*. A background paper prepared for the Canadian Environmental Assessment Research Council.
- Dora, Carlos (1999). A different route to health: implications of transport policies. *BMJ*, 318, 1696-89.

- Dora, Carlos och Racioppi, Francesca (2003). Including health in transport policy agendas: The role of health impact assessment analyses and procedures in the European experience. *Bulletin of the World Health Organization*, 81 (6), 399-403.
- Egan, Matt, Petticrew, Mark, Ogilvie, David och Hamilton, Val. (2003). New Roads and Human Health: A Systematic Review. *American Journal of Public Health*, 93 (9), 1463-71.
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/42/EG av den 27 juni 2001 om bedömning av vissa planers och programs miljöpåverkan.
- Europeiska rådets direktiv 85/337/EEG av den 27 juni 1985 om bedömning av inverkan på miljön av vissa offentliga och privata projekt.
- Forsberg, Bertil (2004). *Bättre metoder att beskriva hälsopåverkan av vägtrafikens miljökonsekvenser. Val av nivå på redovisningen av hälsoaspekter i MKB inom vägsektorn delrapport 1*. Yrkes- och miljömedicin. Institutionen för folkhälsa och klinisk medicin. Umeå universitet.
- Glasson, John, Therivel, Riki, och Chadwick, Andrew (2005). *Introduction to Environmental Impact Assessment*. 3rd Edition. Red. John Glasson, London och New York: Routledge.
- Groot, de Judith och Steg, Linda (2006). Impact of transport pricing on quality of life, acceptability, and intentions to reduce car use: An exploratory study in five European countries. *Journal of Transport Geography*, 14, 463-70.
- Gudmundsson, Henrik och Höjer, Mattias (1996). Sustainable development principles and their implications for transport. *Ecological Economics*, 19, 269-82.
- Harris, Patrick J., Harris, Elisabeth, Thompson, Susan, Harris-Roxas, Ben och Kemp, Lynn (2009). Human health and well being in environmental impact assessment in New South Wales, Australia: Auditing health impacts within environmental assessments of major projects. *Environmental Impact Assessment Review*, (29), 310-18.
- Heikkinen, Timo och Sairinen, Rauno (2007). Social Impact Assessment in Regional Land Use Planning - Best Practices from Finland. Report: 3. *Nordic Research Programme 2005-2008: Internationalisation of regional development policies - Needs and demands in the Nordic countries*.
- Hilding-Rydevik, Tuija, Vohra, Salim, Ruotsalainen, Arto, Pettersson, Åsa Pearce, Nicola, Breeze, Ceri, Hrnarova, Maria, Lieskovska, Zuzana Paluchova, Paluchova, Thomas, Lynnette och Kemm, John (2005). *Health Aspects in EIA. D 2.2 Report WP 2*. Improving the Implementation of Environmental Impact Assessment: Improvements in EIA-implementation in Europe. Vienna, Austria: ÖIR - Österreichisches Institut für Raumplanung (Austrian Institute for Regional Studies and Spatial Planning).
- Interorganizational Committee (2003). Principles and guidelines for social impact assessment in the USA. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21 (3), 231-25.
- Jönsson, Sofia och Lindström, Marianne (2008). *Metoder för att undersöka upplevelsevärden i landskapet – exempel på studier från kvantitativ till kvalitativ forskning*. Rapport Mistra-Include.

- Kauppinen, Tapani och Nelimarkka, Kirsi (2004). A review of Finnish social and health impact assessments. *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 6 (1), 1-17.
- Kemm, John (2005). The future challenges for HIA. *Environmental Impact Assessment Review*, 25, 799-807.
- Kemm, John och Parry, Jane (2004). The development of HIA, i John Kemm, Jane Parry, och Stephen Palmer, *Health Impact Assessment*, New York: Oxford University Press Inc, 432.
- Kjellstrom, Tord, van Kerkhoff, Lorrae, Bammer, Gabriele och McMichael, Tony (2003). Comparative assessment of transport risks - how it can contribute to health impact assessment of transport policies. *Bulletin of the World Health Organization*, 81 (6), 451-57.
- Konarski, Kristoffer (1992). *Jordmån för ett gott liv*. Idéskrift, Folkhälsogruppen Nr 16.
- Kwiatkowski, Roy. E och Ooi, Maria (2003). Integrated environmental impact assessment: a Canadian example. *Bulletin of the World Health Organization* 81 (6).
- Kørnøv, Lone (2008). Strategic Environmental Assessment as catalyst of healthier spatial planning: The Danish guidance and practice. *Environmental Impact Assessment Review*, in press.
- Landstingsförbundet och Kommunförbundet (1998). *Med fokus på hälsan - Hur kan man beskriva hälsokonsekvenser av politiska beslut?*
- Max-Neef, Manfred , Elizalde, A och Hopenhayn, M (1989). Human Scale Development: An Option for the Future. *Development Dialogue*, 1.
- McCarthy, Mark (2006). *Transport and health*, red. Michael Marmot och Richard G. Wilkinson, Social Determinants of health - Second Edition; New York: Oxford University Press Inc
- Medin, Jennie och Alexanderson, Kristina (2000). *Begreppen hälsa och hälsofrämjande - en litteraturstudie*. 1:13, Danmark. Studentlitteratur, 180.
- Mindell, J S, Boltong, A, och Forde, I (2008). A review of health impact assessment frameworks. *Public Health*, 122 (11), 1177-87.
- Mindell, J. och Joffe, M. (2003). Health impact assessment in relation to other forms of impact assessment. *Journal of Public Health Medicine*, 25 (2), 107-12.
- Morgan, Richard (2008). Institutionalising health impact assessment: the New Zealand experience. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 26 (1), 2-16.
- Morgan, Richard (2003). Health impact assessment: the wider context. *Bulletin of the World Health Organization*, 81 (6), 390.
- Nationalencyklopedin (2009). Elektronisk. [<http://www.ne.se>] Tillgänglig 3 juli 2009.
- Noble, Bram och Bronson, Jackie (2005). Integrating Human Health into Environmental Impact Assessment: Case Studies of Canada's Northern Mining Resource Sector. *Arctic*, 58 (4), 395-405.
- Noble, Bram och Bronson, Jackie (2006). Practitioner survey of the state of health integration in environmental assessment: The case of northern Canada. *Environmental Impact Assessment Review*, 26, 410-24.
- Olsson, Björn (1999). *Hälsokonsekvensbedömningar - från teori till praktik. Rapport från ett internationellt arbetsmöte på Nordiska hälsovårdshögskolan den 28-31 oktober 1999*.

- Parry, Jayne och Stevens, Andrew (2001). Prospective health impact assessment: pitfalls, problems, and possible ways forward. *British Medical Journal, BMJ*, 323.
- Phoolcharoen, Wiput, Sukkumnoed, Decharut och Kessomboon, Puttapon (2003). Development of health impact assessment in Thailand: recent experiences and Challenges. *Bulletin of the World Health Organization*, 81 (6), 65-67.
- Pope, Jenny (2006). What's so special about sustainability assessment? *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 8 (3), v-x.
- Prop. (1985/86:1) med förslag till ny plan- och bygglag.
- Prop. (1997/98:45) om miljöbalken.
- Prop. (1997/98:56) Transportpolitik för en hållbar utveckling.
- Prop. (1997/98:145) Svenska miljömål. Miljöpolitik för ett hållbart Sverige.
- Prop. (2001/02:20) Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem.
- Prop. (2002/03:35) Mål för folkhälsan.
- Prop. (2005/05:150) Svenska miljömål - ett gemensamt uppdrag.
- Prop. (2005/06:160) Moderna transporter.
- Prop. (2007/08:110) En förnyad folkhälsopolitik.
- Prop. (2008/09:93) Mål för framtidens resor och transporter.
- Regeringens skrivelse (2003/04:129), En svensk strategi för hållbar utveckling - ekonomisk, social och miljömässig. Reviderad 2004.
- Regeringens skrivelse (2005/06:126), Strategiska utmaningar - En vidareutveckling av svensk strategi för hållbar utveckling.
- Robinson, D. L. (1996), Head injuries and bicycle helmet laws. *Accident Analysis & Prevention*, 28 (4), 463-75.
- Rocklöv, Joacim, Hurtig, Anna-Karin och Forsberg, Bertil (2008). *Hälsopåverkan av ett varmare klimat*. Umeå Universitet, Yrkes- och miljömedicin, FOI, Försvaret forskningsinstitut.
- Räddningsverket (2001). *Olycksrisker och MKB*.
- Räddningsverket (2003). *Handbok för riskanalys*.
- Sayer, B. McA. och Fliedner, T.M. (1997). The critique of DALYs: a counter-reply. *WHO Bulletin*, 75, 383-84.
- SFS (1971:948) Vägslag.
- SFS (1987:10) Plan- och bygglag.
- SFS (1995:1649) Lag om byggande av järnväg.
- SFS (1998:808) Miljöbalken.
- Socialstyrelsen (2001). *Hälsa i miljökonsekvensbeskrivningar*. Bohus.
- Socialstyrelsen (2004). *Miljökonsekvensbeskrivning och hälsa. Några föroreningskällor - beskrivning och riskbedömning*. Lindesberg.
- Socialstyrelsen (2005). *Folkhälsorapport 2005*.
- Socialstyrelsen (2007). *Hälsofrågor, en självklar del av miljöarbetet*.
- Socialstyrelsen (2009a). *Folkhälsorapport 2009*.
- Socialstyrelsen (2009b). *Miljöhälsorapport 2009*.
- Statens folkhälsoinstitut (2005). *Vägledning för hälsokonsekvensbedömningar*.
- Statens folkhälsoinstitut (2009). *HKB i kommuner och landsting/regioner. En studie av implementering och behov av stöd från Statens folkhälsoinstitut*. Arbetsmaterial.

- Steinemann, Anne (2000). Rethinking human health impact assessment. *Environmental Impact Assessment Review* 20 (6), 627-45.
- Taylor, Nicholas, Bryan, Hobson och Goodrich, Colin (2004). *Social Assessment: Theory, process and techniques*. Third Edition.
- Vanclay, Frank (2003). International Principles For Social Impact Assessment. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 21 (1), 5-11.
- Vanclay, Frank (2004). The triple bottom line and impact assessment: How to do TBL, EIA, SIA, SEA and EMS relate to each other? *Journal of Environmental Assessment Policy and Management*, 6 (3), 265-88.
- Vanclay, Frank och Burdge, Rabel J. (1996). Social Impact Assessment: A contribution to the state of the art series. *Impact assessment*, 14.
- Wernham, Aaron (2007). Inupiat health and proposed Alaskan oil development: Results of the first integrated Health Impact Assessment/Environmental Impact Statement for proposed oil development on Alaska's North Slope. *Ecohealth*, 4 (4), 500-13.
- WHO (1987). *Health and Safety component of environmental impact assessment*.
- WHO (1999). *Charter on transport environment and health*. Köpenhamn, Danmark.
- WHO (2006). *Constitution of the World Health Organization*. Basic Documents, Supplement, October 2006.
- WHO Europe (1986). *Ottawa Charter for Health Promotion*. Köpenhamn.
- WHO Regional Office for Europe (1999). *Gothenburg consensus paper, Health Impact assessment - main concepts and suggested approach*.
- WHO Regional Office for Europe (2000). *Transport Environment and Health*.
- WHO Regional Office for Europe (2001). *Review of implementation and effectiveness of existing policy instruments on transport, environment and health, and their potential for health gain*.
- WHO Regional Office for Europe (2004). *Preventing road traffic injury: a public health perspective for Europe*.
- WHO Regional Office for Europe och UNECE (2004). *Transport-related Health Effects with a particular focus on children*. Contribution to the UNECE- WHO Transport, Health and Environment Pan-European Programme - the PEP.
- Wismar, Matthias, Blau, Julia, Ernst, Kelly och Figueras, Josep (2007). *The Effectiveness of Health Impact Assessment*. European Observatory on Health Systems and Policies.
- Woodcock, James och Aldred, Rachel (2008). Cars, corporations, and commodities: Consequences for the social determinants of health. *Emerging Themes in Epidemiology*, 4.
- Vägverket (2002A). *Miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn. Del 2 Metodik*. Publikation 2002:43.
- Vägverket (2002B). *Handbok Förstudie*. Publikation 2002:48.
- Vägverket (2003). *Jämställdhet i vägtransportsystemet - jämställd vägplanering*. Publikation 2003:51.
- Vägverket (2004). *Miljökonsekvensbeskrivning inom vägsektorn. Del 3 Analys och bedömning*. Publikation 2002:43.
- Vägverket (2007). *Åtgärder i vägtransportsystemet. Planeringsprocesser och beslutsunderlag*. Publikation 2007:68.

- Wärnbäck, Antoinette och Hilding-Rydevik, Tuija (2009). Cumulative effects in Swedish EIA practice - difficulties and obstacles. *Environmental Impact Assessment Review*, 29, 107-115.
- Östergren, Per-Olof (2000). *Medicinska aspekter, tredje vågens sjukdomar - en stor utmaning*. Konferensrapport Inomhusklimat Örebro 2000, Örebro, 14-15 Mars.

I serien Rapporter Institutionen för stad och land har tidigare publicerats:

- 7/2009 MKB-centrum *Kågström, M.*
Hur ska man hantera det här med hälsa? – en kunskapsöversikt om hälsans roll
i konsekvensbeskrivning och transportplanering
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-04-4
- 6/2009 MKB-centrum *Åkesson, G., Calengo, A., Tanner, C.*
It's not a question of doing or not doing it - it's a question of how to do it
Study on Community Land Rights in Niassa Province, Mozambique (English version)
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-04-4
- 5/2009 Naturvägledning *Arnell, A., Jansson, S., Sandberg, E., Sonnvik, P.*
Naturvägledning i Sverige - en översikt
ISSN: 1654-0565 · ISBN: 978-91-85735-16-7
- 4/2009 Sida's Helpdesk for Environmental Assessment MKB-centrum *Engström, L.*
Liquid Biofuels - Opportunities and Challenges in Developing Countries
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-15-0
- 3/2009 Landskapsarkitektur *Hedfors, P. (red.)*
Urban naturmark i landskapet en syntes genom landskapsarkitektur
Festskrift till Clas Florgård
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-14-3
- 2/2009 Miljökommunikation *Andersson, Y., Setterwall A., Westberg L..*
Miljökommunikation för miljöinspektörer.
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-13-6
- 1/2009 Landskapsarkitektur *Berglund, U., Nordin, K., Eriksson, M.*
Barnkartor i GIS och trafiksäkerhet. Ett forskningsprojekt i samarbete med Örbyhus skola.
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-12-9
- 7/2008 MKB-centrum *Sandström, U. G, Hedlund, A.*
Behovsbedömning av detaljplaner
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-11-2
- 6/2008 Landsbygdsutveckling *Emanuelsson, M., Johansson, E., Ekman, A-C.*
Peripheral Communities, Crisis, Continuity and Long-term Survival.
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-04-4
- 5/2008 Landskapsarkitektur *Norrman, S., Lagerström, T.*
Grönsö park och trädgårdar
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-06-8
- 4/2008 MKB-centrum *Hedlund, A., Johansson, V.*
Miljökonsekvensbeskrivning. Aktörernas roller och betydelse.
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-10-5
- 3/2008 Landsbygdsutveckling *Palmer, S., Nilsson, A., Roigart, A.*
Dynamic Change in Rice Production Systems in the Mekong Delta. A students field report
from An Gian.
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-09-9
- 2/2008 Landskapsarkitektur *Florgård, C.*
Översyn av landskapsarkitektprogrammet SLU, Uppsala.
ISSN: 1654-0565 ISBN: 978-91-85735-08-2

- 1/2008 MKB-centrum *Lindblom, U., Rodéhn J.*
MKB-tillämpningen i Sverige. Antalet MKB för verksamheter och åtgärder 2005 och 2006.
ISSN: 1654-0565 ISBN: 978-91-85735-07-5
- 5/2007 MKB-centrum *Lehrman, P., Hedlund A.*
Miljöbedömning och andra konsekvensanalyser i vattenplanering.
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-04-4
- 4/2007 MKB-centrum *Sandström, U. G.* (svensk översättning)
Biologisk mångfald i miljökonsekvensbeskrivningar och strategiska miljöbedömningar.
ISSN: 1654-0565, ISBN: 978-91-85735-03-7
- 3/2007 MKB-centrum *Wärnbäck, A.*
Cumulative Effects in Swedish Impact Assessment Practice.
ISSN: 2541-12548, ISBN: 978-91-85735-02-0
- 2/2007 Landskapsarkitektur *Myhr, U.*
Miljövärdering av utemiljöer. Metodbeskrivning för EcoEffect Ute.
ISSN: 2541-12548, ISBN: 978-91-85735-01-3
- 1/2007 Landsbygdsutveckling *Helmfrid, H.*
Naturesyn. Tre svar på vad natur är.
ISSN: 2541-12548, ISBN: 978-91-85735-00-6

