

Kompensation i naturreservat

- en fallstudie om exploatering och kompensation i Sätterskogens
Naturreservat i projektet Förbifart Stockholm

Av Alexander Ceci Forsberg



Institutionen för naturgeografi
Examensarbete 15 hp
Höstterminen 2019
Handledare: Peter Kinlund

Abstract

Through a case study of the exploitation and compensation in *Sätraskogen* nature reserve within the road project *Förbifart Stockholm* this study contributes with empirics of how compensation in protected areas are done. The aim is to discover the viewpoints of both responsible and affected actors as well as expose the power structures designing the whole process. This is accomplished with a political ecology approach, through qualitative interviews and document analysis.

The main impact on the nature reserve is a service tunnel with a linked jetty and a possible change of the groundwater level. The compensation measures are ecological as well as social. Moreover, the swedish version of the mitigation sequence method is implicitly used, and a “same place” way of thinking has therefore been practiced. The leading actors of the magnitude and shape of the compensation are the operator (The Swedish Transport Administration) and the regulatory agency and nature reserve owner (The municipality of Stockholm city). Private citizens and NGO’s has not been influential in the compensation process. None of the compensation measures are known to the interviewed citizens visiting the nature reserve. However, all of them are positive toward compensation being done, especially the ecological measures.

The compensation for the possible effect on the ground water level has been a particular cause of conflict, leading to a number of court processes. Responsible actors have difficulty defining the equitable legislative extent, specifically regarding impacts on social/cultural/recreational values. This may depend on the different views on the total environmental impact, how this specific nature reserve is valued, and how important the previous mitigation measures are considered. The results also show that compensation measures seem to be made in an ad hoc fashion and that standardized guide documents are not sufficiently used. Whether this has led to a flawed and not equitable compensation is beyond the scope of this study, but both money and time could most likely have been saved in a better planned process. As with other phenomena that has not yet found it’s obvious part in society planning processes, political efforts should be made for more successful future ventures.

Keywords: Compensation, protected area, nature reserve, urban nature, policy assessment, case study, Sweden, Stockholm

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
2. Syfte	5
2.1 Frågeställningar	5
3. Bakgrund	6
3.1 Skyddad natur, naturreservat och urbana grönområden	6
3.1.1 Bakgrund till Sätmaskogen	7
3.1.2 Områdesbeskrivning Sätmaskogen	8
3.4 Förbifart Stockholm	12
3.5 Kompensation	14
3.5.1 Kompensation i svensk miljö rätt	14
3.5.2 FoU, icke-rättslig vägledning och SOU om kompensation	16
4. Teoretisk ansats och tidigare forskning	17
4.1 Politisk ekologi	17
4.2 Kompensation	18
5. Metod	20
6. Resultat	22
6.1 Påverkan på Sätmaskogen	22
6.2 Kompensationsåtgärder beslutade av kommunen	29
6.3 Kompensation för grundvattenpåverkan	31
6.4 Aktörernas olika synsätt på kompensation	32
6.5 Reservatsbesökarens synsätt	35
7. Diskussion	36
7.1 Vetenskaplig diskussion	36
7.2 Metodkritik	41
8. Slutsats	42
9. Sammanfattning	44
Referenser	46
Bilaga 1 - intervjufrågor till person vid Stockholms stad	53
Bilaga 2 - intervjufrågor till person vid Trafikverket	56
Bilaga 3 - intervjufrågor till person vid mark- och miljödomstolen i Nackas tingsrätt	58
Bilaga 4 - intervjufrågor till reservatsbesökare	60

1. Inledning

Över hälften av jordens befolkning bor i städer, en siffra som ständigt ökar och som historiskt sett aldrig varit lika hög (FN 2016). Staden ses idag som en nyckelfaktor i kampen mot klimatförändringen och grönområden i staden anses viktig för både den biologiska mångfalden (biodiversiteten) och människors välmående (Borgström 2011). Ett urbant grönområde tillhandahåller vanligen flertalet ekosystemtjänster och andra värden, som exempelvis luftrening, vattenupptag, rekreationsmöjligheter, trygghet, ett estetiskt tilltalande landskap, bibehållen biodiversitet och reducering av ljud (Dahlberg & Borgström 2017). Då ett urbant grönområde kan fylla så pass många funktioner anses de i samhällsplaneringen ibland vara av mer värde än rurala naturlandskap (Danielson et al. 2015, Persson 2011). Samtidigt visar forskning att urbaniseringen minskar antalet grönområden inom och omkring städer (Zhou & Wang 2011). I Sverige ökar befolkningen medan det också sker en urbanisering från glesbyggd till både mindre och större städer (Predic 2018). Samma trend kan även ses i Region Stockholm (2019) och Stockholms stad (2018). Detta har ökat trycket på städer att bygga ut infrastruktur såväl som att förtäta och expandera, vilket i Stockholm innebär en ökad exploatering av grönområden som leder till att värden i dessa områden minskar eller går förlorade (Predic 2018).

Eftersom konkurrensen om stadens landyta för det mesta är hård brukar urbana naturområden ofta skyddas enligt lag, både internationellt och i Sverige (Borgström 2011). Ett verktyg som finns lagstadgat i flera länder och som kan gottgöra för förlorade värden efter exploatering i grönområden är kompensation (Cowell 2000; Danielson et al. 2015; Kolb 2015; Ketola et al. 2009; Persson 2011; Skärbäck 2015; Tischew et al. 2010). Denna typ av kompensation går under olika namn men syftar till att ersätta eller täcka för de förlorade miljövärden som exploatering ger upphov till, vilket kan handla om både ekologiska och sociala värden. Trots att det i den svenska miljöbalken finns stiftat att förlorade värden i skyddade områden måste kompenseras för visar Kolb (2015) att krav på kompensation vid dispenser och tillstånd i natur- och kulturresevat och Natura 2000-områden endast sker i 1-2% av fallen. Att andelen är iögonfallande låg har delvis att göra med att statistiken även räknar med mindre intrång, vilka mycket sällan kompenseras för. Även om miljöbalkens införande 1998 medförde krav på kompensation i skyddade områden visar forskning och myndighetsundersökningar att vägledande praxis fortfarande är bristfällig (Danielson et al. 2015; Kolb 2015; Naturvårdsverket 2016; Persson 2011). Var kompensation ska utföras samt i vilken form och omfattning står ej i lagtext. Detta sköts istället i den svenska planprocessen via förhandlingar mellan olika aktörer med olika intressen, vilka kan vara myndigheter, privata företag, intresseorganisationer och privatpersoner (Skärbäck 2015). Beroende på hur stor miljöpåverkan bedöms bli är kommun, länsstyrelse eller mark- och miljödomstol de beslutande organen i första instans, vilket med överklagande kan tas till högre instanser (Ebbesson 2015, s. 65-68).

Även vid samma typer av intrång menar Kolb (2015) att kraven på kompensation kan se väldigt olika ut beroende på del av landet och typ av ärende. En studie av Naturskyddsföreningen (Larsson 2007) visar att ansvarsfrågan för övervakning och skötsel av kompensationsåtgärder inte är tillräckligt utredd. I Stockholm tillämpas tillfälliga lösningar fastän det har gjorts flera försök att fastslå regler. Vidare är det vanligt förekommande att förluster av ekologiska värden kompenseras med rekreativa värden (Kolb 2015), särskilt i urbana områden (Larsson 2007). Persson (2011) anser att det råder en

kunskapsbrist i hur kompensationsåtgärder planeras och genomförs. Ovanstående anledningar vittnar om att det behövs ytterligare studier om hur kompensationsärenden vid exploatering i skyddade områden hanteras och vilka synsätt inblandade aktörer kan ha.

2. Syfte

Syftet med undersökningen är att bidra med kunskap om hur kompensation vid exploatering i skyddade områden tillämpas. Detta görs genom en kvalitativ fallstudie av hur bygget av Förbifart Stockholm påverkar Sätterskogens naturreservat och hur detta kompenseras för. Vilka maktstrukturer som har avgjort kompensationens design och hur både ansvariga aktörer och besökare i reservatet argumenterar kring kompensation för förluster av olika miljövärden ska identifieras. För att ge en bättre uppfattning om hur ansvariga aktörer planerar för en kompensationsprocess ska även undersökas huruvida riktlinjer i form av rättskällor och myndighetsrekommendationer eller andra vägledningsdokument har använts, samt i vilken utsträckning.

2.1 Frågeställningar

- Hur påverkar bygget av Förbifart Stockholm Sätterskogens naturreservat?
- Hur har det kompenserats för?
- Hur har inflytandet över utformningen av kompensationen sett ut och vilka synsätt finns bland både ansvariga aktörer och människor som besöker reservatet?

3. Bakgrund

Den här delen innehåller en bredare beskrivning av undersökningens kontext. Genom ett historiskt, geografiskt och rättsligt sammanhang ges en bättre förståelse för uppsatsens syfte, metod, resultat och slutsatser. Detta genom en inblick i vad skyddade områden, Förbifart Stockholm och kompensation vid exploatering är.

3.1 Skyddad natur, naturreservat och urbana grönområden

Att från statligt håll skydda och bevara natur genom områden som ska stänga ute mänsklig exploatering har sitt ursprung runt förra sekelskiftet med flera länders påbörjande av att stifta nationalparker. Yellowstone i USA var först år 1872 (Neumann 2005, s. 120) medan Sverige var först i Europa år 1909 (Borgström 2011). Varför områden tagits i anspråk för att bevara natur och vilka värden som lagts i detta har skiftat med tiden. Den första globala konferensen om nationalparker hölls 1962 och nästkommande decennier ökade bildandet av nationalparker och motsvarande områden markant (Neumann 2005, s. 118-119). 1964 får Sverige sin naturvårdslag som möjliggör bildandet av naturreservat (Borgström 2011). Att bevara natur genom skyddade parker började under 1980-talet anses vara det bästa sättet att behålla en biologisk mångfald, vilken bevitnades minska, och konceptet om biodiversitet fick ett ökat inflytande (Neumann 2005, s. 118-119). I princip all mänsklig aktivitet är direkt kopplad till fungerande ekosystem som i sin tur erbjuder ekosystemtjänster, vilka mer eller mindre är beroende av biodiversitet (Borgström 2011). Ekosystemtjänster är ett koncept som har växt fram de senaste decennierna och innebär ett erkännande av att ett ekosystems funktion och processer är direkt kopplat till mänskligt välbefinnande (Naturvårdsverket 2015). Detta är något som fått särskilt starkt stöd i Sverige (Dahlberg och Borgström 2017, s. 177-179). Ekosystemtjänster ses tillhandahålla de ekologiska processer som människor är beroende av, såsom luftrening, vattenupptag, rekreationsmöjligheter, bibehållen biodiversitet och reduktion av ljud, etc.

Eftersom majoriteten av jordens människor bor i städer menar Borgström (2011) att dessa miljöer är en av de viktigaste i kampen mot en hållbar utveckling. Trots att städer bara täcker cirka 3% av jordens landyta sker här en koncentrerad energi- och resursförbrukning som hotar både människor och ekosystem på lokala och globala skalor. Naturskydd och städer har historiskt sett hanterats separat men det växande globala uppmärksammandet av grönområden i städer visar på en större förändring i förhållningssättet till naturbevarande. Grönområden i städer behöver ofta skyddas med lag på grund av att konkurrensen om landytan är hård. När urbana områden planeras i Sverige måste grönytor för rekreation pekas ut, vilket är stiftat i lag sen 1971. Många av dessa områden har senare blivit till naturreservat. För att inte ta större sammanhängande grönområden i anspråk och samtidigt möta en befolkningsökning och urbanisering finns sedan 1994 en strategi om förtätning i urbana områden. 27% av den totala landytan i de största svenska städerna är oexploaterad, en siffra som minskar successivt tillsammans med siffran för andel grönyta per person (ibid.).

I Sverige är naturreservat det vanligaste skyddet av natur och utgör 85% av den skyddade naturen enligt lag, med närmare 5000 enskilda reservat (Naturvårdsverket 2020). Enligt miljöbalken (svensk miljölagstiftning) får naturreservat bildas av fem skäl - att bevara biologisk mångfald; att vårda och bevara värdefulla naturmiljöer; att tillgodose behov av områden för friluftslivet; att skydda, återställa eller nyskapa värdefulla naturmiljöer; och att skydda, återställa eller nyskapa livsmiljöer för

skyddsvärda arter (miljöbalk 1998:808). Länsstyrelser och kommuner är de myndigheter som får bilda naturreservat. I beslutet ska skälen för beslut anges och föreskrifter formas. Föreskrifterna listar förbud och regler och är juridiskt bindande. Dispenser från föreskrifterna får meddelas om det finns särskilda skäl, och ett upphävande av reservatet kan beslutas om det finns synnerliga skäl. Miljöbalken liksom tidigare naturvårdslag har från början inkluderat sociala värden (Borgström 2011). Både staten och icke-statliga naturorganisationer har fokuserat på att sprida kunskap till allmänheten om svensk natur för att inspirera människor att bruka naturen för rekreation samt att skapa en nationell kultur kring svensk natur. Rekreation har avsetts främjas av skapandet av naturreservat. Dahlberg och Borgström (2017, s. 177-179) uppfattar att skyddade områden ges olika narrativ, varav direkt sociala sådana är vanliga. Ett exempel är internationell forskning som visar ett samband mellan vistelse i natur och god hälsa. Ett annat exempel är myndigheter som yrkar på att skapa en säker, trygg och estetiskt tilltalande natur.

3.1.1 Bakgrund till Sätmaskogen

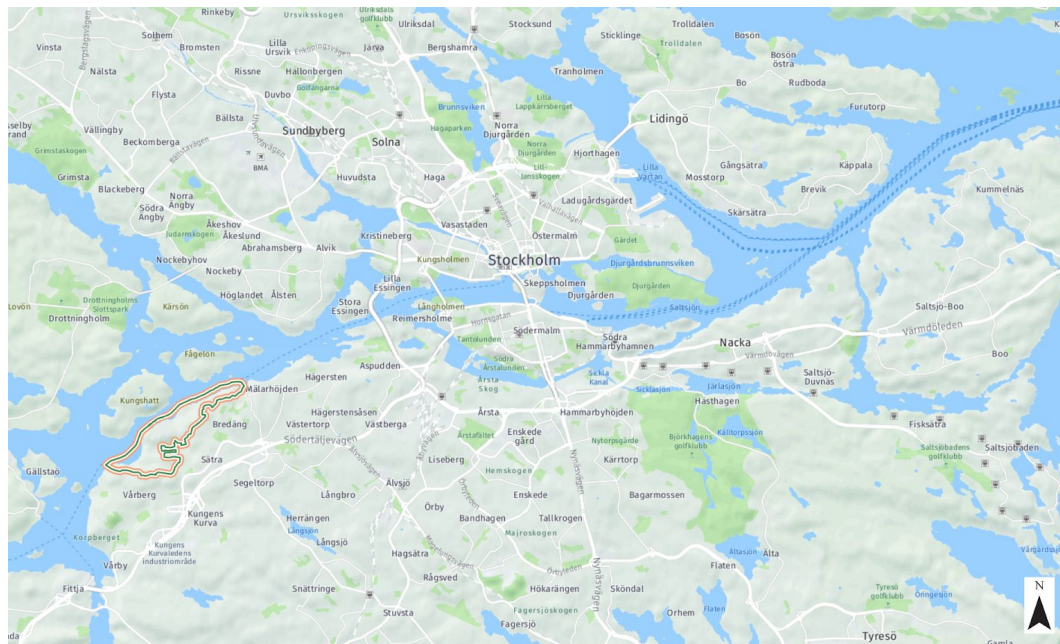
År 2002 beslutade regeringen att de tre största urbana länen tillsammans med berörda kommuner skulle ta fram varsitt program för att varaktigt skydda och förvalta de mest värdefulla tätortsnära områden för naturvård och friluftsliv (Naturskyddsföreningen 2008). Arbetet resulterade i att Stockholms län tog fram 71 förslag till nya naturreservat. Länsstyrelsen skriver i rapporten att tätortsnära natur har många värden, vilka är ökat välbefinnande och bättre folkhälsa; gynnande av den biologiska mångfalden; att tystnad och vattenkontakt erbjuds; närheten, som ger alla och framförallt äldre och barn större möjlighet att besöka natur; att bevara kulturarv; och att främja pedagogiska värden och integration. Eftersom marken i Stockholm är föremål för starkt konkurrerande intressen har förslagen tagits fram med en medvetenhet kring främst bostadsutbyggnad och behov av vägar och spår. En begränsning i arbetet var bland annat att kommuner inte alltid var beredda att stifta reservat eftersom det ansågs kunna låsa framtida markanvändning i och med ett reservats starka skydd. I Stockholms stad föreslogs 12 nya reservat, där Sätmaskogen tillhör en av dem som senare också blev stiftade (Länsstyrelsen i Stockholms län 2003). Idag finns åtta naturreservat i kommunen. Därtill är tre nya föreslagna. På kommunens hemsida står att en tredjedel av stadens blå- och grönytor är skyddade (Stockholms stad 2020a). I staden finns också Sveriges enda nationalstadspark, som skyddas med andra lagar och som inom sitt område innehar två naturreservat (Nationalstadspark u.å.). År 2006 stiftades Sätmaskogens naturreservat av kommunen. Reservatets syften går i linje med de värden som lyfts i länsstyrelsens rapport från 2003, och ett viktigt skäl till beslutet att stifta reservatet anses vara att trygga ett unikt tätortsnära naturområde i och med stadens kontinuerliga befolkningsökning (Stockholms stad 2006a).

Vid tidpunkten för stiftandet av Sätmaskogen är Förbifart Stockholm planerad att dras i tunnel under reservatet, och i reservatbestämmelserna finns förbehåll för att byggandet av Förbifart Stockholm inte ska få försåras av reservatbildningen. En arbetstunnel och tillfällig hamn nämns inte här, men om vägen däremot skulle behöva gå igenom naturområdet står att kommunen vid behov är beredd att ompröva avgränsningen av reservatet. Vid en påverkan på grund av vägbygget erhålls att en grundlig miljökonsekvensbeskrivning måste göras och att stor hänsyn ska tas till att minimera påverkan på naturreservatets värden (Stockholms stad 2006b).

I reservatets föreskrifter står vad som krävs tillstånd och dispens för, vilken typ av skötsel och underhåll som måste tillåtas, vilka typer av intrång markägare och annan sakägare måste tåla, samt ordningsföreskrifter och förbud för allmänheten (Stockholms stad u.å.[1]).

3.1.2 Områdesbeskrivning Sätmaskogen

Längs en sträcka av Mälaren på ca fyra km i sydvästra Stockholm ligger Sätmaskogens reservat, från Mälärhöjden till Johannedal i Vårberg. Se karta 1 och karta 2 nedan. Området stiftades av Stockholms Stad sommaren 2006 och ligger inom Skärholmens stadsdelsförvaltnings gränser, i anslutning till flertalet bebyggda områden (Stockholms stad 2020b).



Karta 1: Sätmaskogens lokalisering i förhållande till centrala Stockholm i grönt och oranget (Stockholms stad u.å.[2]).



Karta 2: Karta över Sätreskogens naturreservat (Stockholms stad 2007).

Reservatets naturmiljöer består till mestadels av gammal granskog, ekbackar och öppna ängar (Stockholms stad 2020b). Här finns även mindre bäckar, varav Sättraån är en av få kvarvarande bäckraviner i Stockholm. Området är präglad av mänsklig aktivitet sedan århundraden. Kulturhistoriskt intressanta platser är exempelvis café Lyran, Skärholmens gård och Sättra varv. Varvet ligger i mitten av reservatet och är idag en fritidsbåtshamn som ger en bild av hur Mälärstranden såg ut runt förra sekelskiftet (ibid). Annan mänsklig och samtida aktivitet består bland annat av Sättrabadet och Mälärhöjdsbadet, en ridklubb, en discogolfanläggning, kolonilotter, hundrastgårdar, och utegym. Längs flertalet grusade stigar kan besökande även enkelt ta sig runt i området. Se bild 1, 2, 3, 4 och 5 nedan.



Bild 1: Sätmaskogens naturreservat från en höjd med utsikt över mälaren (Pontén 2012).



Bild 2: Sätmaskodet i Sätmaskogens naturreservat (Pontén 2012).



Bild 3: En anlagd stig i trä längs Mälaren i Sätmaskogens naturreservat (Pontén 2012).



Bild 4: Ängen väster om Sättra varv (eget foto oktober 2019).

3.4 Förbifart Stockholm

Förbifart Stockholm är ett statligt vägbygge och samtidigt ett projekt som tillkommit på regional nivå och med regional medfinansiering (Norberg 2015). Vägen ska bli 21 kilometer lång och gå mellan Kungens kurva i söder och Häggvik i norr, varav 18 kilometer i tunnel och med sex nya trafikplatser (Trafikverket 2019a). Se karta 3 för en enklare översiktskarta över vägen. År 2015 började vägen byggas och planerades att vara klar 2026 med en kostnad av 34,4 miljarder kronor (Trafikverket 2019b). Av olika skäl har vägen försenats till 2030 med en ökad kostnad på cirka 10%. Projektet finansieras till 80% av trängselskatter från Stockholms stad och resterande procent av statliga pengar (Norberg 2015).



Karta 3: Förbifart Stockholm (Exengo 2017).

Planeringen om en motorled genom västra Stockholm har pågått i över 50 år men i och med Dennisuppgörelsen i början av 90-talet blev idén om “Västerleden” mer konkret (Norberg 2015). Dennisuppgörelsen var en överenskommelse mellan Socialdemokraterna, Folkpartiet och Moderaterna i Stockholms läns landsting. Tillsammans med specialister tog de fram långsiktiga planer för infrastruktur i regionen Stockholm. Vägverket (nuvarande Trafikverket) inledde i och med detta förstudier av en planerad byggstart för Västerleden. Cirka 25% av övriga planer i Dennisuppgörelsen genomfördes. 1994 fick Sverige en rödgrön regering vilket resulterade i att Västerleden fick vänta, som hade varit planerad att invigas år 2005. Dennisuppgörelserna har i efterhand kritiserats bland annat för att ha beslutats utan insyn eller möjlighet till remiss från exempelvis regionens alla kommunfullmäktigen och för att ha fått ett för stort fokus på motorleder (ibid.).

I ett samrådsförslag till en regionplan år 2000 hade Västerleden åter fått liv och kallades nu “Förbifart Stockholm” (Norberg 2015). Året därefter publiceras en förstudie av Vägverket - *Nord-sydliga förbindelser i Stockholmsområdet* - som drar slutsatsen att det behövdes en trafikled som skulle avlasta centrala Stockholm och binda samman olika delar av regionen (Vägverket 2005). Utredningen prövade tre vägalternativ, ett kombinationsalternativ och nollalternativet. De tre alternativen var Förbifart Stockholm, Ålstensleden och Brommagrenen. Brommagrenen ströks tidigt som alternativ eftersom den inte ansågs fylla projektets syften (Norberg 2015). Ålstensleden skulle gå mer österut jämfört med Förbifarten och i utredningen var det inte bestämt huruvida någon av vägalternativen skulle dras genom tunnel eller via bro över Mälaren (Vägverket 2005). Eftersom en bro hade inneburit brofästen i Eolshäll och Ålstensskogen fick förslaget starkt motstånd. Norberg (2015) menar att båda områdena befolkades av flertalet människor med yrkesmässig bakgrund i region- och stadsplanering som var vana vid att argumentera och formulera skrivelser. Föreningen “Nej till Ålstensleden” demonstrerade och fick ihop två namnlistor som ville stoppa Ålstensvägen respektive gå vidare med Förbifart Stockholm istället, något vägverket tog i beaktande. Det fanns även motstånd mot Förbifarten. Ett antal lokalt aktiva föreningar förordade Ålstensvägen på grund av att de ansåg att Förbifarten hotade kulturhistoriska värden. Miljörörelsen samlade 23 organisationer i ett offentligt yttrande om att inget av alternativen var bra, bland annat för att en ny motorled skulle få stora negativa miljöeffekter och för att pengarna skulle göra mer nytta i kollektivtrafiken. Länsstyrelsen förordade Ålstensleden och var i åsikt att Förbifarten skulle innebära en komplicerad tillåtlighetsprocess enligt miljöbalken, framförallt kring hushållningsbestämmelserna och lokaliseringsregeln. Kommunerna tyckte däremot att länsstyrelsen övervärderade Förbifartens beräknade miljöproblem och undervärderade komplikationerna med Ålstensleden (ibid.).

År 2006 togs beslutet att gå vidare med alternativet Förbifart Stockholm, som ansågs uppfylla projektmålen bäst och ha starkast stöd i regionen (Norberg 2015). Finansieringen och vägens dragning och utformning var ännu inte klarlagd, men i bestämmelserna av de nybildade naturreservaten Sätterskogen och Grimsta gjordes föreskrifter för att möjliggöra Förbifarten. Enligt 17 kapitlet miljöbalken ska större motorledsprojekt tillåtlighetsprövas enligt miljöbalken av regeringen (miljöbalk 1998:808), vilket blev fallet även för Förbifarten. I förarbetena till miljöbalken diskuteras i remisser och remissvar om för- och nackdelar med att regeringen istället för en miljödomstols jurister ska bedöma tillåtligheten enligt miljölagstiftning gällande större miljöfarliga verksamheter (Regeringen 1997). Samma juridiska process som andra prövningsorgan görs måste följas, varför remisser från flera håll ifrågasätter en regeringsprövning. Juridiska fakultetsnämnden vid Uppsala menar att sådana prövningar inte bör göras av politiker utan av en opartisk instans, och statskontoret menar att

kommunala självstyrelseorgan i stället för regeringen bör tillåtlighetspröva. Med stöd från bland annat tidigare lagar och i medhåll med miljöbalksutredningens bedömning svarar regeringen att det är "...viktigt att regeringen behåller tillåtlighetsprövningen som en tidig och betydelsefull länk i prövningskedjan med andra myndigheter och domstolar och därigenom kan utöva en politisk styrning av vissa beslut inom ramen för gällande rättsregler" (ibid.).

År 2009 meddelar regeringen att Förbifarten är tillåtlig enligt miljöbalken och överklaganden av miljöorganisationer och enskilda gör att målet tas till nästa instans - Högsta förvaltningsdomstolen - som i ett beslut från 2011 avvisar klagomålen och tillåter Förbifarten (Norberg 2015). Villkoren i tillåtlighetsbeslutet betyder att negativa konsekvenser för naturmiljön och kulturmiljön ska begränsas så långt som möjligt. Olika alternativ för påverkan på Sätterskogen diskuteras inte här, varken av regeringen eller remissinstanser (Regeringen 2009). Efter att regeringens tillåtlighetsprövning vunnit laga kraft ställde Trafikverket ut en arbetsplan (Norberg 2015). Med några extra villkor beslutade Länsstyrelsen i Stockholm att Förbifartens arbetsplan var förenlig med miljöbalken och hösten 2013 godkändes tillslut arbetsplanen, nästan 13 år efter att arbetet med förstudien påbörjades. Länsstyrelsens betydande inblandning har att göra med Sveriges väglag, som meddelar att byggande av väg ska prövas av Trafikverket efter samråd med länsstyrelsen (Väglag 1971:948). Innan bygget av Förbifarten kunde påbörjas inväntades beslut från mark- och miljödomstolen i Nackas tingsrätt för tillstånd till vattenverksamhet på grund av den grundvattenbortledning som byggande av tunnel innebär (MMD 2014). Eftersom Förbifarten redan var tillåtet av regeringen enligt 17 kapitlet miljöbalken kunde domstolen endast föreskriva villkor och alltså inte förbjuda hela vägbygget. Målet överklagas av flera aktörer och fallet togs till Mark- och miljööverdomstolen som år 2015 tillät vattenverksamheten med några villkorsförändringar jämfört med den undre instansens beslut, och därav kunde vägbygget utan förbehåll påbörjas (MÖD 2015).

3.5 Kompensation

Med miljökompensation eller ekologisk kompensation menas att ersätta, gottgöra eller kvitta en antropogen miljöskada (Grahn Danielson et al. 2015, Kolb 2015, Persson 2011). Klimatkompensation, kompensation för expropriering eller annan ekonomisk kompensation är exempel på andra typer av kompensation som här inte redogörs för.

3.5.1 Kompensation i svensk miljö rätt

Miljö rätt i Sverige är ofta hämtad från internationella konventioner och EU-rätt (Ebbesson 2015, s. 35 & 45-45), något som även gäller kompensation. Miljöprinciper, rättsakter och konventioner med direkt koppling till kompensation är enligt Naturvårdsverket (2016) försiktighetsprincipen, principen om att förorenaren betalar, Ramsarkonventionen, Konventionen om biologisk mångfald, artikel 191 i Fördraget om EU:s funktionssätt, EU:s biodiversitetsstrategi, No Net Loss-initiativet, MKB-direktivet, Miljöansvarsdirektivet, Art- och habitatdirektivet, fågeldirektivet, och ramdirektivet för vatten. Genom konventionen om biologisk mångfald, för att ta ett exempel, har Sverige "åtagit sig att verka för att bevara ekosystem och naturliga livsmiljöer samt bibehålla och återställa livskraftiga populationer av arter i deras naturliga miljöer" (Naturvårdsverket 2016). Kompensation ses som ett viktigt verktyg för att uppfylla inte bara konventionen om biologisk mångfald utan samtliga av dessa

principer och rättsakter. Ett exempel på svenska rättskällor som ursprungligen hämtats internationellt är artskyddsförordningen (2007:845), som listar skyddsvärda arter och vilka bestämmelser som gäller, vilken i princip är en kopia av art- och habitatdirektivet (direktiv 92/43/EEG) från EU. Andra exempel är flertalet kapitel och paragrafer i miljöbalken (1998:808). Exempelvis återfinns försiktighetsprincipen i 2 kap. 2-3 §§. Ett annat exempel är principen om att förorenaren betalar som återfinns dels i 10 kap. - som tar upp verksamheter som orsakar miljöskador - och dels i 2 kap. 1 § - om att verksamhetsutövaren själv måste se till att samtliga hänsynsregler i miljöbalken följs (miljöbalk 1998:808).

Användningen av begreppet kompensation länkas ofta till införandet av miljöbalken och förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar år 1998 (Danielsson 2015 et al.). Miljöbalken är en samling av 16 tidigare svenska miljölagar som gjordes till en gemensam balk för att ge ett mer gemensamt och förenklat miljö rättssystem (Ebbesson 2015, s. 52). Miljöbalkens sjätte kapitel tar upp miljöbedömningar och miljökonsekvensbeskrivningar och syftar till att integrera miljöaspekter i planering och beslutsfattande så att en hållbar utveckling främjas. Kompensation är idag inte en del av en miljöbedömning men Sanglert (2013) ser miljöbedömningar som ett verktyg för att utvärdera samlade miljöeffekter av fysisk planering och andra verksamheter, vilket kan sägas vara försteget till eventuella kompensationsåtgärder.

De delar av miljöbalken som tar upp kompensation på ett eller annat sätt är 2:7, 2:8, 7:7, 7:29, 10:5, 11:8 och 16:9 §§ (Naturvårdsverket 2019). 7:29 tar exempelvis upp att Natura 2000-områden ska kompenseras vid exploatering. Viktiga paragrafer att titta närmare på för den här uppsatsen är 2:8, 7:7 och 16:9 §§.

7:7 § fjärde stycket miljöbalken (1998:808) skriver att “beslut om upphävande eller dispens får meddelas endast om intrånget i naturvärdet *komponseras i skälig utsträckning* på naturreservatet eller på något annat område” (egen kursivering). 16 kap. gäller tillståndsprövningar och handlar alltså inte endast om intrång i skyddade områden. 16:9 § går mer in detalj än 7:7 §. Där står att “tillstånd eller dispens och upphävande av tillstånd eller dispens får förenas med skyldighet att utföra eller bekosta särskild undersökning av berört område, särskilda åtgärder för att bevara berört område, och särskilda åtgärder för att kompensera det intrång i allmänna intressen som verksamheten medför”. Viktigt är också vad som står i nästa stycke, att detta inte innebär inskränkningar i avhjälpandeansvaret, som står om i 10 kap. Med rimlighetsavvägningen i hänsynsreglerna, det vill säga 2:7 §, menas att hänsynsreglerna gäller om det inte anses orimligt att uppfylla dem. Här ställs skyddsåtgärder och försiktighetsmått alltså mot kostnad (miljöbalk 1998:808). För ytterligare rättslig vägledning kring kompensation står i propositionen till miljöbalken att vid bedömningen huruvida villkor om kompensation ska meddelas har intrångets påverkansgrad samt vilken nytta kompensationsåtgärderna medför betydelse (Kolb 2015).

Trots att kompensation finns i lagtext visar Kolbs (2015) kvantitativa studie att endast 1-2% av beslut som gav dispens, tillstånd eller upphävning av skyddade områden krävde kompensation enligt lag. Den låga siffran har delvis att göra med att även mindre intrång räknas, som väldigt sällan kompenseras för. 44 % av kompensationsåtgärderna syftade till att ersätta naturvärden, 28 % till att ersätta eller höja rekreativvärden, 14 % till att höja tillgängligheten och 14 % till att höja kunskapsnivån.

3.5.2 FoU, icke-rättslig vägledning och SOU om kompensation

Ett FoU-finansierat forskningsprojekt om styrmedel vid kompensation i natur- och kulturmiljöer avslutades med en konferens år 2014 för myndigheter, forskare och personer verksamma inom stadsplanering. Danielsson et al. (2015) skrev en antologi om konferensens resultat, vilken kan ses som nationell vägledning vid kompensationsärenden. Här delas processen bakom genomförd kompensation in i tre lika viktiga delar - planeringsverktyg, arbetsmetod och åtgärd. Nationella lagar benämns som *planeringsverktyget*, den kommunala handläggningen ses som *arbetsmetoden*, och kompensation i projekt och planeringsunderlag som *åtgärden*. Flera kommuner har tagit fram dokument för hur kompensation ska hanteras, särskilt gällande detaljplanering (Grahns Danielsson et al. 2015; Persson 2011). Sveriges användning av balanseringsprincipen - och den egna variant av den (se beskrivning i nästa stycke) - kan påstås vara ett bevis för att lagtext inte är den enda vägledningen i projekt som kräver kompensationsåtgärder (Danielsson et al. 2015). Naturvårdsverket har tagit fram ett dokument som rekommenderar hur ekologisk kompensation i förhållande till relevanta rättskällor bör utföras (Naturvårdsverket 2016). Trots att rekommendationer från myndigheter inte är juridiskt bindande används Naturvårdsverkets rekommendationer ofta för att understödja tolkning av rättskällor i rättsliga sammanhang (se exempelvis MMD 2018 och MÖD 2018). Trafikverket, som ofta åläggs att utföra kompensation, har dessutom gjort en sammanställning av två nationella konferenser om ekologisk kompensation (Trafikverket 2014) och i samarbete med Skånes län tagit fram ett vägledningsdokument för kompensationsåtgärder för regionen (Vägverket 2004).

År 2017 kom en statlig offentlig utredning (SOU) som föreslår åtgärder för en mer effektiv tillämpning av ekologisk kompensation (Regeringen 2017). Två av flera förslag på lagförändringar är att i miljöbalken tillägga krav på redovisning av planerade kompensationsåtgärder som underlag i miljökonsekvensbeskrivningar och att införa skadelindring hierarkin i kapitlet om hänsynsreglerna. Skadelindringshierarkin - även benämnd balanseringsprincipen - innebär att i första hand undvika skador, i andra hand lindra dem och i sista hand kompensera för dem (Persson 2011). Det sista steget brukar bland aktörer som hanterar kompensation i Sverige delas upp i utjämning och ersättning (Danielsson et al. 2015). SOU'n föreslår att i lagtext skriva stegen som undvika, begränsa, återställa och kompensera, men benämner metoden i övriga delar av rapporten i tre steg (Regeringen 2017) såsom det internationellt brukar se ut (Persson 2011). Lagförslagen har för närvarande inte gjorts till en proposition - vilket skulle vara steget närmare ny lagstiftning - och närmare 100 remissinstanser har gett sitt utlåtande. I Trafikverkets remissvar står att lagförslagen riskerar att avsevärt försvåra planering av vägprojekt, och att det är oklart hur olika bestämmelser ska förstås och hur de förhåller sig till varandra (Trafikverket 2017). Stockholms stad ger inga yttranden. Stockholms landsting (idag vid namn Region Stockholm) är generellt positiva men har en del åsikter och kritik, bland annat att begreppet ekologisk kompensation kan tänkas lämna ute kulturella och sociala ekosystemtjänster (Stockholm läns landsting 2018). Juridiska institutionen vid Stockholms Universitet skriver i sin remiss att förslagen tillhandahåller redskap för att nå målsättningen, som är att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, men menar att rapporten inte är tillräckligt förankrad i aktuell forskning inom ekologi (Stockholms Universitet 2018).

4. Teoretisk ansats och tidigare forskning

4.1 Politisk ekologi

Denna uppsats har skrivits med politisk ekologi som teoretisk ansats. Jönsson & Andersson (2017, s. 14-15) beskriver kortfattat politisk ekologi som ett erkännande av hur all politik har en miljöpolitisk dimension och hur alla sociala processer har miljöimplikationer. För att påvisa den ständiga sammanvävningen av människor och miljöer behöver maktrelationer identifieras och analyseras. Ett fokus i politisk ekologi är att förklara relationella samspel över sammanlänkade skalor snarare än att betona det lokala (Jönsson & Andersson 2017, s. 18). Heynen et al. (2006, s. 3) skriver att det under 1900-talets två sista decennier växte fram en förståelse i teoretiseringen av människans relation till naturen där den dualistiska synen på människa-natur luckrades upp, en trend som sedan 1700-talet har hindrat en klarare förståelse av miljöproblem. Naturliga eller ekologiska processer sker inte separat från sociala processer; "socio-naturella" förutsättningar är naturliga *och* sociala. Vidare menar Heynen et al. (2006, s. 10-11) att staden inte är onaturlig, utan ett resultat av specifika historiska och aktiva socio-miljömässiga processer.

Politisk ekologi är ett extremt brett fält, menar Jönsson & Andersson (2017, s. 30-31); med odefinierade gränser, med en saknad av centralverk för forskare att samlas kring, och utan ett teoretisk sammanhållet ramverk. Det har emellertid alltid funnits en benägenhet att vilja förklara markförstöring i relation till samhället (Jönsson & Andersson 2017, s. 46 & 62). En enskild metod kan i politisk ekologisk forskning heller inte urskiljas. Vanligt är dock att kombinera historisk analys, politisk-ekonomisk analys, etnografi, diskursanalys, och ekologiska fältstudier (Neumann 2005, s. 6). Fältet har sitt ursprung i landsbygdsproblematik i det globala syd men tar idag i allt större utsträckning upp problematik i det globala nord samt i urbana landskap (Dahlberg och Borgström 2017, s. 171). Inom urban politisk ekologi - en gren av politisk ekologi med ett fokus på staden - finns en inneboende strävan att undersöka orättvisa i urbana processer. Heynen et al. (2006, s. 9-10) framhäver att staden i första hand inte ska ses som ohållbar utan ojämlik. För att nå en jämlik och rättvis stad måste frågor om vem som vinner och vem som betalar ställas, och hur det sker. När miljö kvalitén ökar på vissa platser och för vissa människor, både fysiskt och socialt, försämras den oftast på andra platser och för andra människor. Dahlberg och Borgström (2017, s. 171) är likaså inne på att politisk ekologi och miljö rättvisa (environmental justice) ofrånkomligen hänger samman. Förutom synliggörande, delaktighet och distribution/fördelning ska i miljö rättvisa även makt i beslutsfattning och förvaltning betonas. Vad som i princip alltid är en del av en miljö kompensationsprocess är att acceptera förlust och i gengäld genomföra förbättring samt att använda vissa värdegrunder och lämna ute andra. De värdegrunder som används definieras till stor del av politisk makt och institutionell struktur, något som även gäller ärenden om kompensation (Cowell 2010). Städer kan ses på som täta nätverk av sammanvävda processer som samtidigt är lokala och globala, mänskliga och fysiska, kulturella och organiska (Jönsson & Andersson 2017, s. 24-25). Inom urban politisk ekologi undersöks de socioekologiska processer som formar den urbana utvecklingen jämte idén om att staden inte är "onaturlig", med fokus på maktrelationer. Om kompensation ses som ett av många verktyg i det kontinuerliga forandet av en stad, kan studier om hanteringen av kompensation i urbana grönområden säga något om de maktrelationer som formar den urbana utvecklingen.

4.2 Kompensation

Med kompensation menas att ersätta, uppväga, utjämna, gottgöra, kvitta eller avväga saker mot varandra (Danielson et al. 2015). Kompensation kan exempelvis handla om ekonomisk ersättning eller att kompensera för utsläpp av växthusgaser. I denna uppsats ligger fokuset på miljökompensation/ekologisk kompensation. Persson (2011) skriver att en *miljökompensation* alltid är kopplad till en specifik miljöskada, att det inte behöver resultera i att den skapade naturen är lik den som skadats, att det är ett resultat av antropogen inblandning, och att den inte är skadeförebyggande eller lindrande. Naturvårdsverket (2016) använder istället begreppet *ekologisk kompensation*, som de menar innebär att fullständigt eller partiellt gottgöra skada på naturmiljö som utgör allmänna intressen. De använder också begreppet additionalitet, som betyder att kompensation ska leda till positiv naturvårdsnytta utöver den utveckling som skulle ha skett om kompensationen hade uteblivit. Persson (2011) föredrar att använda begreppet miljökompensation eftersom ordet miljö i miljöbalken kopplas till människors hälsa, natur- och kulturmiljöer, biologisk mångfald, och resurser som mark, vatten, material, råvaror och energi. Ekologisk kompensation är direkt kopplat till begreppet natur, där kulturella aspekter som rekreation, buller, landskapsbild och kulturhistorisk miljö nödvändigtvis inte ryms. Huruvida kompensation får ett ekologiskt eller socialt fokus beror enligt Persson (2011) på hur vi förstår och värderar världen; vilka "kulturella glasögon" vi ser världen genom. Exempelvis brukar miljökompensation som utvecklats genom naturvetenskapliga sammanhang - som i Habitatdirektivet - frekvent handla om ekologi, marklära och hydrologi, medan miljökompensation utvecklade av ekonomer - såsom Miljöansvarsdirektivet - lägga större vikt vid samhällsnytta och välfärdsförlust. Ketola et al. (2009) drar slutsatsen att både naturkompensation och social kompensation behövs, vilket Persson (2011) och Skärbäck (2015) håller med om. Den internationella diskussionen går dock i linje med Perssons (2013) resultat, som visar att majoriteten är positivt inställd till att ekologiska förluster kompenseras men att åsikterna är mer splittrade vad gäller kompensation av förluster av kulturell art såsom rekreationsmöjligheter och landskapsvy. I Sverige är det lättare att kompensera för ingrepp i naturresurser än kulturresurser, menar Skärbäck (2015).

Balanseringsprincipen är ett vanligt sätt att hantera en exploateringsprocess i natur. Med det menas att kompensation ska vara det sista steget av tre, där de första två är undvika respektive minimera (Persson 2011). Detta kallas ibland även skadelindringshierarkin (Naturvårdsverket 2016). När detta tillvägagångssätt introducerades i Sverige på 90-talet som ett sätt att tillämpa EU:s nya regler för miljökonsekvensbeskrivningar delades det tredje steget - kompensation - upp i två; utjämning respektive ersättning. Utjämning handlar om att kompensera negativ påverkan genom att återskapa värden i närområdet eller i sitt funktionella sammanhang, medan ersättning syftar till att kompensera på annan plats eller av annat värde (Persson 2011). Ketola et al. (2009) pekar på att begreppen kompensation och lindring vid upprepade tillfällen förväxlas, något Persson (2011) instämmer i och tycker är något svenska myndigheter inte tar på tillräckligt stort allvar.

I ett svenskt FoU-projekt kring kompensation i natur- och kulturmiljöer tas fyra sätt att se på kompensation fram: samma värde - samma plats, samma värde - annan plats, annat värde - samma plats, och annat värde - annan plats (Danielson et al. 2015). Även om dessa betraktas utan självklar prioriteringsordning dras ändå slutsatsen att samma plats - samma värde ska prioriteras framför annan plats - annat värde. Det diskuteras även att använda ordet "typ" istället för "värde" eftersom varje kulturmiljö har ett unikt värde. Gällande naturreservat anser Naturvårdsverket (2016) att det i första

hand bör ske kompensationsåtgärder inuti reservatet och endast utanför när det inte är möjligt eller orimligt dyrt. FoU-projektet kommer också fram till en modell som innebär att lagtext endast är en av tre delar av hur kompensation vägleds och tillämpas. Kommunal handläggning och tillämpning ses på som de resterande två delarna (Danielson et al. 2015).

Kolb (2015) är rädd att kompensation på samma plats resulterar i att förlust av naturvärden kompenseras genom ökade rekreativvärden, vilket enligt henne sker alltför ofta. Denna typ av kompensation innebär att den gröna infrastrukturen i längden minskar. Problemet med samma kompensation på annan plats är dock tillgången på mark, då exploatören som söker tillstånd/dispens sällan har tillgång till det. Tischew et al. (2010) medger att detta är ett vanligt problem då konkurrensen om markanvändningen är hög, vilket Dahlberg och Borgström (2017, s. 168) menar inte minst gäller urbana områden i Sverige. När det råder brist på närliggande och likvärdiga grönområden att kompensera i kan en lösning vara att skydda/restaurera ett annat grönområde någon annanstans (Kolb 2015). Persson (2011) är i åsikt att Sverige borde ta lärdom av bland annat Tyskland och USA som i vissa regioner/kommuner har infört ett så kallat ekokonto. Detta innebär att en exploatör kan genomföra kompensationsåtgärder på redan valda ytor på annan plats eller köpa redan skapade naturvärden. Sveriges sätt att dela upp balanseringsprincipens tredje steg - kompensation - med lindring respektive ersättning innebär att kompensation i närheten prioriteras (Skärbäck 2015). Med närhetsprincipen, som används i ett antal kommuner i Sverige när det kommer till kompensation vid exploatering, menas att kompensera nära i tid, nära i plats och nära i värde (Danielson et al. 2015). Persson (2011) kritiserar detta och föreslår istället en miljömålsorienterad strategi, vilket kan betyda att kompensation på annan plats är ett bättre val. Med tillvägagångssätt liknande ekokonto kan sammanhängande naturområden med större ekologiska såväl som rekreativa värden gynnas, istället för att kompensationsåtgärder endast blir i form av informationsskyltar, parkeringsplatser, och mindre dammar och trädalléer. Vidare kan närhetsprincipen vara svårtolkad då det geografiska området inte alltid är väldefinierat (Persson 2011). Kolb (2015) poängterar att det bör lyftas fram vilka ekosystemtjänster som påverkas av ett intrång, vilka som bör upprätthållas eller ersättas i första hand, vilka som är viktiga från ett lokalt respektive regionalt perspektiv, och vilka kompensationsåtgärder som krävs för att täcka för detta. Att slå samman flera mindre åtgärder kan vara mer kostnadseffektivt, lättare att förvalta och ge större naturvärden, något Persson (2011) menar att ett fokus på närhet kan förhindra.

Ovan nämnda forskning erkänner miljökompensationens existens i samhället och redogör i första hand för en mer eller mindre materiell analys. Fenomenet ses på som något positivt, så länge den görs på rätt sätt (Dahlberg och Borgström 2017, s. 175; Grahn Danielson et al. 2015; Kolb 2015; Ketola et al. 2009; Persson 2011; Skärbäck 2015; Tischew et al. 2010). Annan forskning är i högre grad skeptisk och väljer att föra en mer teoretisk och diskursiv diskussion. Cowell (2010) frågar om en miljö som gått förlorad till förmån för exploatering över huvud taget kan kompenseras fullt ut, trots att den är likadan i form och funktion. Varför och hur ansvariga värderar naturen är avgörande för huruvida något fullt ut kan kompenseras, menar Goodin (1992). Kompensation i natur innebär ofta att naturen värderas instrumentellt och ekonomiskt utifrån människors behov och sätt att värdera sin omvärld, snarare än att den ges ett egenvärde (intrinsic value) (Cowell 2010). Vad som anses vara ofarligt, historiskt lämpligt samt tekniskt och ekonomiskt möjligt är avgörande gällande kompensation, liksom vad som betraktas som "naturligt". Trots att en skapad miljö syftar till att vara naturlig är den lika fullt artificiell (Elliot 1997). Kompensation kan för utomstående ses som en politisk kompromiss, eftersom utformandet definieras av politisk makt och institutionell struktur

(Cowell 2010). Det kan också ses som en kapitalisering av naturen och i värsta fall blir det ett incitament att exploatera på tidigare orörd natur. Huvudfrågan bör vara vem som bestämmer huruvida kompensation är godtagbart och i så fall vilken form den ska ta (Cowell 1992). Svårigheten att kapitalisera naturen kan även ses som ett motargument eftersom risken att kompensationsåtgärder blir otillräckliga eller inte blir av ökar om naturen inte fått en prislapp (Persson 2011).

Den forskning som inte fokuserar på den teoretiska diskussionen är dock överens om att det för miljökompensation behövs standardiserade program med klara riktlinjer och att det genom kontrollprogram i efterhand bör granskas om kompensationsåtgärderna fått önskad effekt (Danielson et al. 2015; Kolb 2015; Naturvårdsverket 2016; Persson 2011; Tischew et al. 2010). Därtill anses att mer vägledande praxis behövs.

5. Metod

Uppsatsen bygger på en kvalitativ fallstudie som beskriver exploatering samt kompensationsåtgärder i Sätterskogens naturreservat i projektet Förbifart Stockholm. En fallstudie är en detaljerad analys av ett enskilt fall och kan därför ge empirisk kunskap till ett forskningsfält (Esaiasson et al. 2007). Studien baseras på en deduktiv ansats, då den tillför kunskap till befintliga teorier snarare än att pröva om specifika teorier stämmer överens med det undersökta fallet. För att redogöra för den specifika situationens komplexitet och säregenhet har uppsatsen skrivits med ett ideografiskt förhållningssätt. En ideografisk fallstudie kan emellertid innehålla nomotetiska drag, som innebär att försöka skapa påståenden som kan appliceras oavsett tid och plats (Bryman 2016, s. 60-63). Eftersom det i Sverige är lagstadgat att utföra kompensationsåtgärder vid exploatering i naturreservat bidrar denna uppsats till förståelse kring hur liknande processer kan fungera. Dock är underlaget allt för litet för att sägas kunna producera generella påståenden.

Uppsatsens primärdata har inhämtats via kvalitativa semistrukturerade intervjuer. Ena utformningen genom längre expertintervjuer med tre personer som har direkt erfarenhet av Förbifart Stockholm och kopplingen till Sätterskogen, och andra utformningen genom kortare intervjuer med tio förbipasserande besökare i reservatet (se bilaga 1, 2, 3 och 4 för samtliga intervjufrågor). Expertrespondenterna var en ekolog vid Stockholms stads Miljöförvaltning, en miljöspecialist vid Trafikverket i projektet Förbifarten, och en jurist vid mark- och miljödomstolen i Nackas tingsrätt. Intervjuerna utfördes i december månad 2019 i form av möten vid personernas arbetsplatser i 45-60 minuter. Intervjuerna spelades in och transkriberades efteråt. De tre personerna hittades via mail till deras organisationer, och valdes ut då de representerar tre aktörer som har haft direkt inflytande över arbetet med kompensation i Sätterskogen. Intervjuerna med förbipasserande i Sätterskogen gjordes 19 och 20 december 2019; en torsdag och en lördag mellan cirka 13-16 på eftermiddagen i närheten av arbetstunnel i fritidsbåtshamnen. Dessa spelades inte in men anteckningar fördes och transkribering gjordes snart därefter. Första dagen bestod av två intervjuer och andra av åtta. Förmodan innan var att många fler skulle passera på lördagen men eftersom alla inte har möjlighet att promenera på en lördag valdes även en torsdag. Åldrarna var spridda mellan uppskattningsvis 25-65, med en majoritet runt 25-35. Andelen män och kvinnor var lika. Respondenterna berättade att de besöker reservatet 1-5 gånger i veckan, främst i form av promenader, och att det ofta blir desto mer under sommaren. Två av respondenterna sa att de kom dit endast cirka en gång om året.

En fältstudie i Sätmaskogen genomfördes 12 november 2019 för att fotografera och få en bättre uppfattning av området.

Sekundärdata har också studerats i form av offentliga myndighetsdokument och andra publicerade texter, som framförallt varit domstolsbeslut samt miljökonsekvensbeskrivningar rörande Förbifart Stockholm, i synnerhet där exploateringen i Sätmaskogen nämns. Dessa är mål nr M 3346-11 och M 3346-11 deldom från mark- och miljödomstolen (MMD 2014; MMD 2018); mål nr M 11838-14 från Mark och miljööverdomstolen (MÖD 2015); två kommunbeslut (Stockholms stad 2015a; Stockholms stad 2015b); två kommunala miljöprogram (Stockholms stad 2013; Stockholms stad 2019); och två miljökonsekvensbeskrivningar (Trafikverket 2011; Trafikverket 2012). De två kommunbesluten fanns ej tillgängliga på internet utan inhämtades via mailkorrespondens med Stockholms stad.

För att få en inblick i processen har information om kompensation, Förbifart Stockholm och skyddade områden även studerats, vilket delvis redogörs för i bakgrunden (se avsnitt 3).

6. Resultat

Resultatet är uppdelat i två delar. Den första delen (avsnitt 6.1, 6.2, 6.3 och 6.4) bygger på intervjuer med tre ansvariga aktörer för kompensationen i Sätmaskogen samt en analys av offentliga myndighetsdokument och domstolsbeslut. Den andra delen (avsnitt 6.5) innehåller resultaten från intervjuer med förbipasserande i Sätmaskogen.

6.1 Påverkan på Sätmaskogen

I regeringens tillåtighetsbeslut till Förbifart Stockholm meddelades villkoret att Trafikverket så långt som möjligt skulle transportera massor och material via sjövägen (Trafikverket 2011). Detta ses som ett av flera villkor som syftar till att främja miljöhänsynen i planering, byggande och drift av vägen. Trafikverket byggde därav tre hamnar - en vid Sätmaskarv vid Kungshattsundet, en vid Malmviken på södra Lovö och en på norra Lovö vid Lambarfjärden. Se karta 4. Vid varje hamn finns mynningen till en tillhörande arbetstunnel, där luft kan släppas ut och material kan fraktas från och till Förbifarten i underjorden.



Karta 4: Lokalisering för Förbifartens tre tillfälliga hamnar (Trafikverket 2011).

Medan arbetstunnel och hamn byggdes i Sätmaskogen utfördes transporter via Sättravarvsvägen, vilken är en liten väg genom Sätmaskogen mellan Sättras bostadsområde och fritidsbåtshamnen (Sättra varv). Att först bygga hamnen och låta inga transporter ske dessförinnan hade enligt Trafikverket (2011) kunnat förlänga arbetstiden och omgivningspåverkan vid Sättra varv med ett år samt även riskera att hela vägbygget förlängdes. En avvägning gjordes alltså, som innebar en period av ökad trafik med tyngre fordon på en relativt liten väg genom reservatet. En arbetstunnel i Sätmaskogsområdet behövdes för att bygga Förbifarten och eftersom huvuddragen av tunnelns lokalisering redan var bestämd av regeringen kunde Trafikverket endast anlägga arbetstunnel och anslutande hamn med åtanke att så lite som möjligt påverka naturreservatet och fritidsbåtshamnen samtidigt som tekniska behov tillgodoses. Fritidsbåtshamnen är det enda exploaterade området längs en längre annars orörd strandsträcka i reservatet, varför detta sågs som den lämpligaste platsen för både tunnel och hamn. Utöver materialtransport behövs ett rökgasschakt i Sättraområdet för Förbifartens säkerhet i händelse av olycka, och därför kommer arbetstunneln vara kvar efter att transporterna slutat och så länge vägen är i drift. Se karta 5 och bild 5, 6, 7, 8 och 9.



Karta 5: Lokalisering av arbetstunnel och hamn i Sätmaskogen (Trafikverket 2011).



Bild 5: Den tillfälliga hamnen sett från öst (eget foto november 2019).



Bild 6: Den tillfälliga hamnen sett från väst (eget foto november 2019).



Bild 7: Vid vändplanen precis utanför det avspärrade området vid arbetstunnelns mynning (eget foto november 2019)



Bild 8: Arbetstunnelns mynning sett från öst (eget foto november 2019).



Bild 9: Arbetstunnelns mynning sett från väst (eget foto november 2019).

Två luftintag för tunneln har även anlagts, en på Sättraberg och en på Skärholmens strandstig (Trafikverket 2011). Exploateringen påbörjades 2015 (Trafikverket 2019, intervju). Hamnen, de asfalterade ytorna, avspärningen och annan påverkan ska tas bort och återställas till hur det såg ut innan exploateringen påbörjades så fort transporter till och från arbetstunneln inte längre behövs (Trafikverket 2011). Under 2019 blev detta arbete klart och under 2020 ska nedmonteringen och återställandet påbörjas (Trafikverket 2019, intervju). Det förlängda arbetet med Förbifarten på fyra år påverkar inte exploateringen i Sättraskogen.

För anläggande av arbetstunnel och hamn i Sättraskogen behövde Trafikverket både ansöka dispenser och tillstånd hos Stockholms Stadsbyggnadskontor för flera av Sättraskogens reservatsföreskrifter (Stockholms stad 2015a) samt tillstånd för hamnverksamhet och vattenverksamhet enligt miljöbalken hos mark- och miljödomstolen i Nackas tingsrätt (MMD 2014).

De dispenser och tillstånd som kommunen godkände var att stängsla in arbetsområdet, hårdgöra delar av stranden, borra och schakta i och med bygget av arbetstunneln, bredda Sättravarsvägen för planerat ökad transport, tillfälligt lägga ned spillvattenledning utmed Sättravarsvägen, och förändra och förlänga befintliga gång- och ridstigar (Stockholms stad 2015a). För att utföra dessa åtgärder samt göra tekniska mätningar behövde vissa träd och buskar toppkas och fällas, vilket också godkändes (Stockholms stad 2015b). Detta och andra skogliga åtgärder utfördes i detalj i överenskommelse med kommunen. En av de stigar som har tagits i anspråk är en gångstig som innebär en oavbruten promenadsträcka mellan Mälarhöjden och Johannesdal. Enligt kommunbeslutet ska samtlig påverkan för dessa tillstånd och dispenser återställas i samråd med kommunen efter att vägen är färdigbyggd (Stockholms stad 2015a). Eftersom Trafikverket tar en del av båthamnen i anspråk under byggtiden

har ett antal båtplatser tillfälligt flyttats till en del av ett ängsområde öster om fritidsbåtshamnen (Stockholms stads Miljöförvaltning¹ 2019, intervju). Se karta 6 och 7 på nästa sida, som visar skillnaden före och efter exploatering.

I domstolsbesluten gällande vattenverksamhet diskuterar bland annat Stockholms stad och Trafikverket en eventuell minskning av grundvattennivån på grund av tunnelbygget som huvudsakligen skulle kunna påverka Sättraån och Skärholmsbäcken, vilka är två mindre vattendrag i Sättraskogen (MMD 2014; MÖD 2015). Trafikverket menar att grundvattenpåverkan bedöms bli liten och att det varken kommer påverka syftet till reservatbildningen eller möjligheten att nyttja reservatet. Stockholms stad anser däremot att risken är tillräckligt stor för att kompensationsåtgärder borde genomföras. Denna konflikt redogörs närmare för i avsnitt 6.3.

Utöver redan nämnd påverkan kommer störning i form av buller och vibrationer ske under byggskedet. Transporter från och till arbetstunneln kommer medföra störningar bland annat i form av buller, vilket var mest märkbart under tiden innan hamnen var färdigbyggd. Dessa störningar kommer att påverka såväl naturvärden som upplevelsevärden av reservatet (MMD 2014). Vid arbetstunnelns mynning finns dessutom fläktar som är på i princip dygnet runt. Dock periodvist på olika lägen och volym. Efter att det skett sprängningar i tunneln och luft där nere behöver föras bort ökar volymen från fläktarna (Trafikverket 2019, intervju).

¹ Hädanefter "Miljöförvaltningen"



Karta 6: Satellitbild över Sättra varv-området april 2012 (Google Earth 2019).



Karta 7: Satellitbild över Sättra varv-området april 2019 (Google Earth 2019).

6.2 Kompensationsåtgärder beslutade av kommunen

De flesta kompensationsåtgärder beslutades av kommunen i samband med Trafikverkets ansökningar för dispens och tillstånd enligt Sätterskogens reservatsföreskrifter. Dessa är spårmarkeringar i form av skyltar längs motionsspår, nytt gångstråk sydost om varvet cirka 500 meter, upprustning och breddning av vissa stigar, mötesplats med två bänkbord och en grillplats, allmän toalett i den nya varvsbyggnaden, skyltning av naturvårdsängar, skyltning vid avfarterna från E4/E20 mot Bredäng och Skärholmen, skyltning av samt vägvisare till tysta platser, central informationsskylt om Sätters varvs historia, två vägvisare genom varvet, placering av död ved från det stora antal träd som fälldes i Kungens kurva i samband med vägbygget, byggande av tre boplatzförmåror för rovfågel i barrskog i samråd med ekolog från miljöförvaltningen, och restaurering av ekmiljöer i 7 ha i området (Stockholms stad 2015a). Restaurering av ekmiljöer innebär att frigöra större äldre ekar från buskage och mindre träd för att både trygga det kulturlandskap dessa ekar innebär - som en historisk efterlämning av när området var betesmarker - samt att gynna biologisk mångfald (Miljöförvaltningen 2019, intervju). Att lägga ut de träd som fälldes i och med bygget av arbetstunneln och hamnen samt tillhörande exploatering har också gjorts, vilka ska vara tillsågade i särskilda storlekar på överenskomna platser i reservatet. Detta räknas dock enligt kommunbesluten inte som kompensationsåtgärder (Stockholms stad 2015a, Stockholms stad 2015b). Se karta 8 och 9 på nästa sida som Trafikverkets gjort och som visar kompensationsåtgärder beslutade tillsammans med Miljöförvaltningen.



KARAKTÄR

- Mellansvenskt sprickdalslandskap med varierad skog
- Spår syns av både historiskt bruk och närhistorien
- Båtliv med varvsmiljön som centralpunkt för både båt historia och rekreation.

MÅLBILD

- Stärka rekreativa värden knutna till naturmiljön och upplevelsevärden knutna till kulturlandskapet och varvsmiljön
- Tillgängliggöra området under byggtiden

KOMPENSATIONSÅTGÄRDER

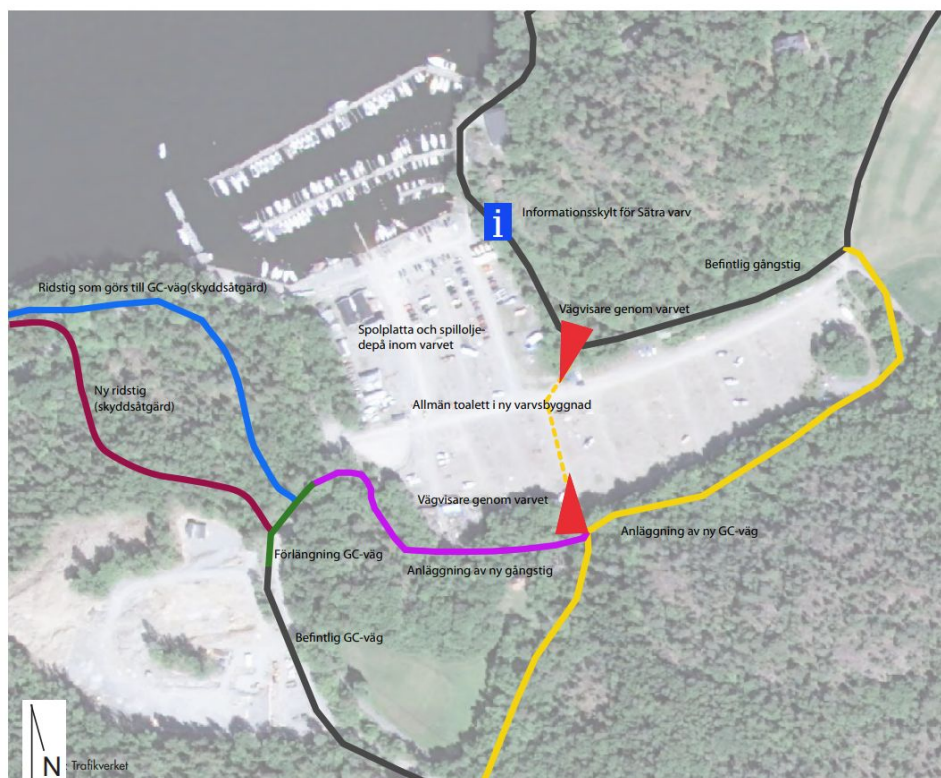
REKREATION

- Öka tillgängligheten och trivselen i området under byggtiden. Kopplingen till strandpromenaden säkerställs.
- Upprustning av motionsspår, punkvis breddning av befintligt motionsspår med 0,5 m med en sträcka av max 1 km. Projektering och genomförande i samråd med Stockholm Stad
- Nytt gångstråk, 500m (se även inzoomning s. 2)
- Mötesplats med 2 st bänkbord och 1 st grillplats
- Lördningsställd allmän toalett i den nya varvsbyggnaden (se även inzoomning s. 2)
- Orienteringsskylt om motionsspåren på två platser, Bredängs camping samt Skärholmens gårds parkering
- 3 st vägväisare till T-bana med avståndsmarkering, två mot Bredäng och en mot Sättra T-banestation
- 5 + 2 st vägväisare med avståndsmarkering, till målpunkter och toalett (2 st vägväisare enligt inzoomning på s. 2)

VÄXT- och DJURLIV

- Kompensation för växt- och djurlivet som störs under byggtiden.
- Genomföra restaurering av ekmiljöerna utifrån reservatets skötselplan av en yta på 1,5 ha, görs som en engångsåtgärd i 2-3 steg
- 3 st boplattformar för rovfågel i barrskog. För utsättning av boplattformar genomförs en utredning om lämpliga platser i samråd med Stockholm Stad

Karta 8: Kompensationsskiss för Sätterskogen (Trafikverket 2012). Notera att restaurering av ekmiljöer efter detta minskades från 15 ha till 7 ha.



KOMPENSATIONSÅTGÄRDER

VARVET

- Stärka upplevelsevärden kring varvet och lyfta fram den historiska varvsmiljön. Stärka upplevelsen av en sammanhållen miljö och tillgängliggöra varvet.
- Central infoskylt om varvets historia, utformning och information till skylt tas fram i samråd med Stockholm Stad
- Förlängning av GC-väg
- Ny grusad gångstig, ungefär 200 m
- Ny grusad GC-väg, ungefär 500 m
- Ridstig görs om till grusad GC-väg, skyddsåtgärd
- Ny ridstig anläggs, ungefär 500 m
- 2 st vägväisare genom varvet (se s. 1)
- Anlägga spolplatta för fritidsbåtar
- Uppföra spilloljedepå

Framställning av skyltar och vägväisare ska genomföras enligt naturvårdsverkets handbok och i samråd med Stockholm Stad

Karta 9: Kompensationsskiss för Sätters varv-området (Trafikverket 2012).

Vid intervjuer med kommunen och Trafikverket framkommer att desto fler kompensationsåtgärder tillkom i efterhand, som Miljö- och Stadsdelsförvaltningen i direkt kommunikation med Trafikverket beslutade om. Trafikverket (2019, intervju) menar att det fanns pengar över efter restaurering av ekmiljöer och att kommunen för dessa pengar lät Trafikverket sätta upp mulmholkar, som kortfattat liknar att placera ut död ved och alltså gynnar biodiversiteten. Logiken i kompensation är enligt henom som tydligast när något förstörs på en plats och sedan kompenseras för med något likadant eller liknande på en annan plats, helst genom att göra det bättre/finare än det var innan samt prioritera närhet. Hen nämner två saker Trafikverket fick kompensera för som enligt henom inte var så logiska. Det ena var att bygga omklädningsrum och dylikt vid Sättrabadet eftersom hamnen inte fick en bilfärja. Bilfärjan skulle betyda att inga transporter hade behövt köra på Sättravarvsvägen, men skulle störa fritidsbåtshamnen ytterligare samt vara ineffektiv och ofta stillastående. Det andra var att kompensera för en radiomast som Trafikverket satte upp mitt i båthamnen, på en yta som varit grusad sedan länge och som inte stör reservatets syften eller tar grönyta i anspråk. Hen kände att kommunen ville mjölka ur situationen för att täcka sådant som de annars inte har råd med, och utökade listan över kompensationsåtgärder vart eftersom. Då Trafikverket betalade för åtgärderna och kommunen utförde jobbet slopades slutningstvis flera kompensationsåtgärder som tillkommit i efterhand, eftersom kommunen inte hade tid att utföra dem. Trafikverket hade alltid i åtanke att det var onödigt att "slösa skattepengar", och upplevde att mycket tid spenderades på möten med kommunen som inte ledde någonvart (Trafikverket 2019, intervju). Miljöförvaltningen (2019, intervju) menar att det ständigt finns ett motstånd från exploatörer i stora projekt, som alltid försöker hålla nere på extra kostnader. Även i det här projektet upplevde hen att Trafikverket ofta yrkade på de kompensationsåtgärder som var billigast men kanske inte bäst.

6.3 Kompensation för grundvattenpåverkan

Vad gäller kompensationsåtgärder för risk för grundvattenpåverkan på grund av vägbygget var kommunen och Trafikverket inte överens (MMD 2014; MÖD 2015). Kommunens bedömning var att 34% av området kan påverkas, vilket kan leda till mindre variationsrika naturmiljöer. Trafikverkets bedömde att påverkan skulle bli tillräckligt liten för att reservatets syften skulle kunna bibehållas. Särskild fokus för debatt var angående påverkan på Sättraån och Skärholmsbäcken, vilka kommunen ansåg vara synnerligen värdefulla eftersom rinnande vattendrag i regionen är en bristvara. Speciellt Sättraån ansågs ha potentialen att få en välutvecklad bäckravin, vilket enligt kommunen både skulle gynna den biologiska mångfalden och reservatets upplevelsevärde. Trafikverket argumenterade för att en påfyllning av vatten skulle kunna ske inom ramen för ordinarie reservatsförvaltning redan innan vägbygget påbörjades. Jämfört med vad Trafikverket redan bekostat skulle detta kunna mångfaldiga beloppet för kompensation, vilket Trafikverket inte ansåg som skäligt (MMD 2014). Eftersom mark- och miljödomstolen, vilka var första instans, inte meddelade villkor för att kompensation skulle ske för något av vattendragen överklagade Miljöförvaltningen beslutet enligt 16 kap. 9 § miljöbalken (Miljöförvaltningen 2019, intervju). Mark- och miljööverdomstolen, som andra instans, gav målet prövningstillstånd och beslutade sedan att meddela villkor om att Trafikverket under en provotid skulle utreda möjligheter att öka vattenflödet i Sättraån och Skärholmsbäcken (MÖD 2015). Det alternativ som efter utredningen valdes beslutades av mark- och miljödomstolen år 2018, vilket var att pumpa dränvatten från tunneln till Sättraån (MMD 2018). Genom en rimlighetsavvägning under projekteringsstiden kom kommunen och Trafikverket överens om att endast satsa på Sättraån och alltså

inte tillföra vatten till Skärholmsbäcken (Miljöförvaltningen 2019, intervju). Notera att det på karta 8 alltså inte finns något om kompensation för Sätträån, eftersom kartan gjordes år 2012.

Efter projekteringstiden yrkade Trafikverket i domstolsprocessen att det bästa alternativet var att låta en del av dagvattenssystemet byggas om så att vatten från dricksvattnätet kunde tillföras till Sätträån under perioder då det skulle behövas (MMD 2018). Mark- och miljödomstolen menade att anläggningskostnaden för detta hade blivit relativt låg men att driftkostnaden skulle bli hög och inte särskilt hållbar eftersom dricksvatten i så fall måste användas för att säkra åns vattenflöde för all framtid. Trafikverket (2019, intervju) menar att de i första hand hade ett förslag i åtanke som inte nämns i domstolsbeslutet, vilket skulle vara att med relativt enkla medel restaurera och koncentrera en dagvattenledning som varit undermåligt underhållen av kommunen. Trafikverkets uppfattning är att mark- och miljödomstolens beslut var alltför "fyrkantigt" och att det beslutade alternativet är onödigt dyrt och krångligt, särskilt med tanke på att det kan äventyra hela vägbygget och få oanade konsekvenser eftersom Trafikverket inte projekterade för detta tidigare i processen (ibid.). Miljöförvaltningen (2019, intervju) menar däremot att förslaget som efter den långa domstolsprocessen tillsat blev beslutat var något Trafikverket hade godkänt under tillståndsprövet fem år tidigare, men i slutskedet sedan avfärdat som "frivilliga åtgärder". Trafikverkets inventeringar under miljöbedömningsarbetet visade att Sätträån redan var uttorkad huvudsakligen på grund av att 90% av dess ursprungliga kapacitet hade gått förlorad på grund av bland annat bostadsbyggen, och att detta inte var ett problem skapat av bygget av Förbifart Stockholm (Trafikverket 2019, intervju). Därför menar hen att kompensation för ån kan genomföras med argumentet att vägbygget skapar intrång i reservatet, men inte för att vägbygget äventyrar vattenflödet med risk för grundvattenpåverkan. Trafikverket har andra intressen än Miljöförvaltningen, vilket hen menar är naturligt, och därför måste domstolen avgöra. MMD (2019, intervju) menar att detta inte var ett dispositivt mål, som innebär att parterna själva får komma fram till en lösning. Även om domstolen ska ta i beaktande vad parterna är överens om och inte har de i dessa typer av mål en utredningsskyldighet.

6.4 Aktörernas olika synsätt på kompensation

Anledningen till att Trafikverket och Miljöförvaltningen ser annorlunda på vilka kompensationsåtgärder som behövs för exploateringen i Sätträskogen kan enligt Miljöförvaltningen (2019, intervju) ha att göra med hur olika de två myndigheterna värderar Stockholms natur. Miljöförvaltningen anser att all natur i Stockholm är av högt värde, medan Trafikverkets riktade naturvärdesinventeringar i Sätträskogen ger resultat som grundas med andra utgångspunkter. Värdebedömningar har att göra med vad som är skäligt, som det enligt 7 kap. § 7 fjärde stycket miljöbalken (1998: 808) står att en kompensationsåtgärd i naturreservat ska vara. Vidare är rimlighetsbedömningar en del av miljöbalkens hänsynsregler i kapitel 2, vilket gäller vid tillåtlighetsbedömningar för alla verksamheter (se närmare beskrivning i avsnitt 3.5). Vad som är skäligt beror på hur stor en påverkan är och hur det vägs mot rimliga kostnader för att kompensera för det, och är alltså olika från situation till situation (MMD 2019, intervju). När det rör sig om så pass tolkningsbara begrepp i lagtexten behövs en miljörättslig praxis för vägledning, som gällande kompensation inte är tillräckligt utvecklad idag och fortfarande ses som relativt nytt. Tack vare fastighetsrättsliga redskap är det emellertid ganska lätt att veta vilken kompensation som är skälig för ett ytmässigt intrång. Påverkan på arter är svårare men är också på gång att få en mer välutvecklad

praxis. När det gäller påverkan på friluftsliv, däremot, finns enligt MMD (2019, intervju) inte några konkreta bedömningsgrunder. Då får de som domstol istället göra en friare bedömning, vilket de visserligen är vana vid. Hen tror och hoppas dock att det i framtiden kommer finnas verktyg som gör att det går att sätta siffror på störningar på friluftslivet, såsom buller. Trafikverket (2019, intervju) menar också att bedömningen vad som är skäligt och inte är långt ifrån självklar, särskilt gällande störningar på friluftslivet i form av exempelvis buller.

MMD (2019, intervju), Trafikverket (2019, intervju) och Miljöförvaltningen (2019, intervju) har inte hört talas om den statliga offentliga utredningen om ekologisk kompensation (SOU 2017). MMD (2019, intervju) kan tänka sig att den syftar till att tydliggöra lagtexten, och har fått intrycket att Sverige skulle kunna ta inspiration av andra länder som har mer välutvecklad lagstiftning om kompensation. Trafikverket (2019, intervju) menar att förtydliganden i exempelvis miljöbalken skulle vara väldigt bra. Det skulle kunna ge ramar för samtliga aktörer så att meningsskiljaktigheter inte tas till domstol, vilket egentligen är en process som samtliga parter vill undvika. Lagtexten - särskilt gällande vad som är skäligt - är enligt henom inte särskilt tydlig i nuläget, vilket hen tycker har varit påtagligt under projektet i Sätmaskogen. Hen upplever att Trafikverket jobbar med kompensation från projekt till projekt. Någon generell rapport för vägledning har inte getts. Detta borde finnas, menar hen. Angående att Naturvårdsverket har en rapport om vägledning för ekologisk kompensation säger hen inget mer än att de är två olika myndigheter som ofta tycker olika (ibid.). I domstolsprocessen kring Sätmaskogen tolkar både Trafikverket samt deras motpart Miljöförvaltningen rapporten från Naturvårdsverket för att styrka deras egna syften (MMD 2018). Domstolen nämner i domskäl dock inte att rapporten varit till underlag för deras slutgiltiga bedömning. Miljöförvaltningen (2019, intervju) menar att de följer Naturvårdsverkets rekommendationer och dessutom brukar anammar den internationellt använda balanseringsprincipen. Därutöver har de en intern idébank som listar lämpliga kompensationsåtgärder i olika situationer, vilken används som en vägledning i projekt där kompensation utförs. Detta när de ger remisser i exempelvis detaljplaner eller andra beslut. Hen berättar däremot att det är komplicerat att hitta lämpliga kompensationsåtgärder i Stockholms miljöer, som är värdefulla både i ekologisk och kulturhistorisk bemärkelse (ibid.).

I Stockholm finns inga framtagna riktlinjer för hur kompensation ska tillämpas i planprocessen, varken på kommun- eller regionnivå. Vad som står om kompensation finns i kommunens miljöprogram för åren 2020-2023, där ett förslag är att ekologisk kompensation och "grönytekompensation" måste användas för att säkerställa biologisk mångfald och välfungerande ekosystem (Stockholms stad 2019). Grönkompensation/grönytekompensation är enligt kommunen ett verktyg vid exploatering för att förbättra sociala och ekologiska egenskaper på grönytor. I en rapport från 2013 står att tjänstemän i kommunen önskar bättre verktyg för hur "grönkompensation" ska tillämpas (Stockholms stad 2013). Därutöver har Trafikverket inte tagit fram ett dokument om kompensation i samarbete med lokal eller regional myndighet. Stockholms kommun håller dock just nu på med ett projekt som ska resultera i ett dokument om kompensation i detaljplaneprocessen (Miljöförvaltningen 2019, intervju). Vad gäller vilken aktör som har mest inflytande i hur kompensationsåtgärder formas menar MMD (2019, intervju) att ansvaret först och främst ligger på verksamhetsutövaren, som i och med miljölagstiftningens omvända bevisbörda ska säkerställa att miljöbalkens krav uppfylls. Vidare framhåller hen att myndigheterna gör ett viktigt jobb som remissenheter, som i Sätmaskogen-fallet då tillsynsmyndigheten (Miljöförvaltningen) överklagade det första domstolsbeslutet. Ibland gör även miljöorganisationer ett bra jobb, som ofta är duktiga på att

driva typiska “gröna” frågor. Slutligen menar hen att en samlad process kommer driva på mer vägledande praxis inom området, vilket ibland kan ta tid (ibid.).

I besluten för vattenverksamheten i MMD (2014), MMD (2018) och MÖD (2015) yttrade de flesta intresseorganisationer åsikten att vägen inte borde byggas, och motsatte att dispenser och tillstånd skulle ges för intrång i bland annat Sätmaskogen. ARG (Arbetsgruppen Rädda Grimstaskogen), Föreningen Nej till Västerleden och Mälaröarnas Naturskyddsförening gav i MÖD (2015) förslag på ytterligare kompensationsåtgärder i Sätmaskogen, vilka Mark- och miljööverdomstolen sedan avfärdade. Det ena förslaget var att utvidga Sätmaskogens naturreservat med ett område i och bredvid Bredängs camping. Miljöförvaltningen (2019, intervju) menar att detta skulle vara väldigt bra men att det inte är särskilt realistiskt. Trafikverket (2019, intervju) samt MMD (2019, intervju) håller med. En domstol kan bara meddela villkor när det finns en säkerhet i att de är möjliga att genomföra (MMD 2019, intervju). Att utvidga eller stifta nya naturreservat kan enligt lag bara kommuner och länsstyrelser göra. Att låta Trafikverket stifta reservat på områden de inte äger och sedan förvalta dessa är inte möjligt enligt nuvarande lagar och processer. Utöver förslagen på kompensationsåtgärder som ovan nämnda tre intresseorganisationerna hade i MÖD (2015) har inga andra intresseorganisationer haft förslag på ytterligare eller annorlunda kompensation i Sätmaskogen i berörande domstolsbeslut (MMD 2014; MMD 2018; MÖD 2014; Stockholms stad 2015a, Stockholms stad 2015b). Privatpersoner har i dessa beslut inte yttrat sig om kompensation heller.

Utöver att tillföra vatten till Sätmaskån är samtliga övriga kompensationsåtgärder idag (december 2019) utförda. Det enda som återstår är att se till att de fågelbon som sattes upp fyller sitt syfte (Trafikverket 2019, intervju). Processen efter verkställande av en kompensationsåtgärd har varit att Trafikverket och kommunen går ut i fält för att tillsammans se att allt blivit rätt. Om parterna efter detta är nöjda går det i efterhand inte att komma med fler förslag eller justeringar. Tillförsel av vatten är planerat att påbörjas först år 2030 (ibid.). I mark- och miljödomstolens domslut från 2014 står att “de arbeten som medgetts i denna dom ska vara utförda senast inom 10 år från dag för dom” (MMD 2014), ett villkor Mark- och miljööverdomstolen inte ändrade i sitt beslut året därpå (MÖD 2015). Enligt planerna skulle Förbifarten tas i drift 2026, vilket nu har försenats till 2030 (Trafikverket 2019b). MMD (2019, intervju) tror att Trafikverket kommer behöva ansöka om förlängd arbetstid i domstol, men är osäker på hur omfattande en sådan huvudförhandling tillåts vara.

Eftersom förlängd arbetstid innebär förlängd påverkan och störning i exempelvis Sätmaskogen skulle kommunen eller föreningar i denna framtida domstolsprocess kunna yrka på ytterligare kompensationsåtgärder (ibid.).

6.5 Reservatsbesökares synsätt

Resultatet under denna rubrik bygger på intervjuer med tio besökare i Sätmaskogens naturreservat. Intervjuerna genomfördes intill arbetstunneln vid Sätmaskarv vid två tillfällen under december månad 2019.

Samtliga av de utfrågade uppskattar Sätmaskogen, framförallt av rekreativa anledningar (reservatsbesökare 2019, intervjuer). Majoriteten vet dessutom att det är ett naturreservat. Ingen känner till att kompensation har genomförts eller att detta är något som är lagstadgat. Detta gäller även de två som menar att de aktivt tar del av information om området via lokaltidning eller skyltar i

reservatet. Några har märkt att träd har huggits ned men har inte förstått att detta skulle kunna vara restaureringen av ekmiljöer som Trafikverket ålades att göra (ibid.), vilket dessutom är osäkert på grund av att parkförvaltningen har utfört samma typ av jobb på lika stor areal i reservatet de senaste åren (Stockholms Stad 2015a).

Angående hur arbetstunneln, avspärningarna och den tillfälliga hamnen påverkar de utfrågades upplevelse av reservatet ges olika svar. För det första är det endast ett fåtal som inte kände till att exploateringen och avspärningarna är på grund av Förbifart Stockholm (reservatsbesökare 2019, intervjuer). En person trodde emellertid att det var normal aktivitet för fritidsbåtshamnen, trots att hon har gått promenader i området under decennier. De som inte har varit på platsen innan exploateringen påbörjades menar att det är svårt att tycka något eftersom de inte kan jämföra. Drygt hälften säger att de är glada över att Förbifarten dras under jord och inte genom reservatet. De flesta av dessa personer ser också positivt på vägbygget som de menar antingen är bra för samhällsutvecklingen eller för miljön och klimatet i hela regionen. Om intrånget i Sätmaskogen är den enda negativa aspekten av vägbygget (som påverkar dem) så är det värt det. Med den åsikten ser de alltså inget fult när de går förbi denna del av reservatet. En av dessa menar att han hade tyckt annat om ett större område hade exploaterats; "det hade varit annorlunda om de hade börjat hugga ned träd överallt du vet". De som inte gör kopplingar till Förbifarten säger att exploateringen påverkar deras upplevelse negativt genom att det är fult jämfört med hur båthamnen tidigare såg ut; att det låter högt i och med fläktarna, att det är jobbigt att strandstigen bryts av i och med avspärningarna och att man istället måste gå runt och därav över den asfalterade bilvägen; att man känner sig i vägen längs de exploaterade ytorna; och att den ökade trafiken och de bredare samt fler asfalterade ytorna inger otrygghet. En person menar att han hellre hade sett en bro över Mälaren eftersom att han då hade kunnat cykla eller gå till nordvästra Stockholm. Utöver honom är det ingen som talar negativt om Förbifarten, varav vissa inte nämner alls vad det tycker om den. Majoriteten ser dock detta som ett relativt litet ingrepp som inte påverkar deras helhetsupplevelse av reservatet (ibid.).

När jag berättar om den kompensation som har gjorts och ska genomföras svarar samtliga att det är bra att sådant görs (reservatsbesökare 2019, intervjuer). Det råder skillnad i vilken typ av kompensation som anses vara bäst; ekologisk (för naturen) eller social/rekreativ (för människan). Majoriteten tycker att ekologisk kompensation är viktigast men att det är bra att det kompenseras för både och. Vissa tycker det skulle vara dåligt om de flesta kompensationsåtgärderna endast vore rekreativa - exempelvis i form av att rusta upp omklädningshus eller toaletter och anlägga grillplatser - eller i form av pengar till kommunen. Ett par tycker att alla kompensationsåtgärder borde vara ekologiska och att alla risker i naturen på grund av de ingrepp som görs måste kompenseras för fullt ut. En annan menar att kompensationsåtgärderna främst borde vara i form av bryggor och liknande, och jämför med andra reservat i Stockholm som han tycker har starkare rekreativa värden. Vissa menar att kompensationen borde utgå från vad syftet för Sättraskogens reservat är. Ett flertal ställer sig frågan om kompensationen är tillräcklig men menar att de är för dåligt insatta för att kunna veta det, även om de tycker det jag berättar om låter som att det skulle kunna vara tillräckligt. Några som tycker att området har utvecklingspotential har svårt att bestämma sig för huruvida ansvaret ska ligga på Trafikverket eller kommunen; de frågar sig var gränsen ska gå när åtgärder inte längre är kompensation utan vanlig parkförvaltning. Två som pratar om kompensation som koncept säger att all form av mänsklig påverkan kanske inte går att åtgärda med mänskliga medel; "resurser är något som kanske inte går att kompensera alltid" (ibid.).

7. Diskussion

7.1 Vetenskaplig diskussion

Genom att i resultatet redogöra för en kompensationsprocess och i kommande stycken diskutera detta analyseras makt i beslutsfattning och förvaltning. Med ett politiskt ekologiskt angreppssätt är maktrelationer betydelsefullt att framhäva (Dahlberg och Borgström 2017, s. 171). Sociala kopplingar och värderingar styr synen på och hanteringen av naturen samt visar hur politik och sociala processer har miljöimplikationer (Jönsson & Andersson 2017, s. 14-15), vilket kan sägas om kompensation i naturreservat. En kärna i urban politisk ekologi är att förklara de socioekologiska processer som styr det oavbrutna formlandet av en stad (Jönsson & Andersson 2017, s. 24-25). Kompensation kan betraktas som ett verktyg i den processen.

Kompensationsåtgärderna för Sättraskogens naturreservat i projektet Förbifart Stockholm är av både ekologisk och social karaktär. Både hos representanter från Trafikverket och Stockholms Stad samt hos besökare i reservatet kan märkas en positiv inställning till ekologiska kompensationsåtgärder, liksom Perssons (2013) resultat visar. Gällande sociala kompensationsåtgärder är reservatsbesökarna delvis oroliga att det i huvudsak kompenseras för människan för intrång i naturen. Trafikverket (2019, intervju) berättar att de har svårare att hitta lämpliga kompensationsåtgärder för störningar i sociala/kulturella/rekreativa värden. Både Trafikverket (2019, intervju) och MMD (2019, intervju) berättar att det inte finns tillräckligt bra verktyg för detta idag. Detta hänger samman med att praxis inom området generellt sett fortfarande anses vara otillräckligt utvecklat för att ge god vägledning, vilket forskning från det senaste decenniet också påpekar (Danielson et al. 2015; Kolb 2015; Naturvårdsverket 2016; Persson 2011; Tischew et al. 2010). *Hur* kompensation ska tillämpas står dock inte i lag eller praxis, endast att det vid ingrepp i naturreservat ska göras (7 kap. 7 § miljöbalk

1998:808). Därför har, som Grahn Danielson (2015) skriver, myndigheters och verksamhetsutövers hantering av kompensation genom den svenska planprocessen ett stort inflytande över utformningen, vilket även kan konstateras om kompensationsåtgärderna i Sätmaskogen.

Balanseringsprincipen (Persson 2011) - undvika, sen lindra, sen kompensera - tillämpas vid exploateringen och kompensationen i Sätmaskogen, trots att metoden varken finns lagstadgad eller explicit nämns i dokument och beslut. Undvika-steget blev tidigt i processen inte möjligt i och med regeringens bestämda lokalisering av Förbifarten samt behovet av en arbetstunnel i reservatet (Regeringen 2009). I tillåtlighetsbeslut och plandokument kan man syna att minimera-steget också har tillämpats, vilket följer naturligt i en tillåtlighetsprocess enligt miljöbalken i och med den miljöbedömning som ska göras för miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet (miljöbalk 1998:808). Flertalet försiktighetsåtgärder har tagits fram, vilken den största torde vara att låta vägen dras i tunnel under reservatet samt utan broar över mälaren. Andra försiktighetsåtgärder är bland annat att transporter från och till projektets tre arbetstunnlar så långt som möjligt sker via sjövägen samt att i Sätmaskogen anlägga arbetstunnel och hamn i fritidsbåtshamnen (Sätra varv) som är en redan ianspråktagen del av reservatet (MÖD 2015). Majoriteten av reservatsbesökare (2019, intervjuer) som intervjuats är positivt inställda till dessa försiktighetsåtgärder. Huruvida tillförsel av vatten till Sätmaskån kan ses som en försiktighetsåtgärd eller kompensationsåtgärd råder olika åsikter om i domstols- och planeringsprocessen, men eftersom beslutet tillkom långt efteråt benämns det idag som en kompensationsåtgärd (MMD 2018). Kompensera-steget brukar i Sverige delas upp i två; utjämna respektive ersätta (Persson 2011). Utjämning innebär att återskapa värden i närområdet eller i sitt funktionella sammanhang, vilket skulle kunna sägas om samtliga kompensationsåtgärder i Sätmaskogen. Dessa görs inom naturreservatets gränser och både ekologiska och rekreativa förluster i och med exploateringen har kompenserats med motsvarande värden. Tankesättet "samma värde - samma plats", som Grahn Danielson (2015) förespråkar, följs således, samt Naturvårdsverkets (2016) rekommendation att utföra kompensationsåtgärder inom naturreservatet där exploateringen sker. Samtliga kompensationsåtgärder görs i utjämning-steget och därför utförs alltså ingen i sista steget; att ersätta på annan plats eller av annat värde.

I detta sammanhang kan det emellertid vara värt att påminna sig om den mer filosofiska diskussion Cowell (2010) för, som bland annat tar upp att värden definieras av politisk makt och institutionell struktur. Exploateringen i Sätmaskogens negativa konsekvenser för kulturella/sociala/rekreativa värden kan i huvudsak sägas vara en bruten strandpromenad, utökning av båtplatser på närliggande äng, höga fläktljud, och en fulare och otryggare fritidsbåtshamn. Att dessa värden kompenseras som samma värden i och med informationsskyltar, en ny grillplats och utbyggnad av toalett och omklädningsrum vid Sätmaskadet går att diskutera. Med tanke på att ingen reservatsbesökare (2019, intervjuer) känner till dessa kompensationsåtgärder och att merparten görs utanför Sätmask varv-området kan även "samma plats"-tänket kritiseras. Detta kan kopplas till urban politisk ekologi genom Heynen et al. (2006, s. 9-10) som menar att en förbättring på en plats och för vissa människor ofta leder till försämring på en annan plats och för andra människor. Den fundamentala idén om kompensation exemplifierar just detta, men ämnar att via institutionella strukturer och förvaltning låta det skötas på ett korrekt och rättvist sätt enligt lag och praxis och med utrymme för allmänhetens yttrande. I fallet om Sätmaskogen torde faktumet att en motorled byggs vara den största förbättringen på annan plats och för andra människor. Detta kan märkas bland reservatets besökare som beroende på inställning till vägbygget är avgörande till hur positiva/negativa de är till påverkan på Sätmaskogen och kompensationen som genomförs (Reservatsbesökare 2019, intervjuer). Dock är majoriteten av besökarna positiva till

kompensationsåtgärderna, vilket framförallt gäller de ekologiska, som i sig även kan höja reservatets upplevelsevärde och därav dessutom vara av rekreativt värde.

I planprocessen kring Förbifarten har varken intresseorganisationer eller privatpersoner varit särskilt aktiva i frågor om kompensation. I besluten från Mark- och miljööverdomstolen, mark- och miljödomstolen och kommunen har dessa grupper, som kan sägas vara "folkets röst", till mestadels uttryckt sig om att försiktighetsåtgärder måste stärkas och framförallt att bygget av en mängd skäl ej bör tillåtas (MMD 2014, MMD 2018, MÖD 2015, Stockholms stad 2015a). Tre intressegrupper har två gemensamma förslag i MÖD (2015), vilka sedan avslås av domstolen. Detta skulle kunna ha att göra med att hela processen med Förbifarten var så stor att intresseorganisationer och privatpersoner valde att rikta sitt fokus på annat än kompensation. Energin lades istället på att exempelvis formulera varför miljökonsekvensbeskrivningen inte borde vara tillåtlig och liknande. Norberg (2015) menar dessutom att det finns en tendens bland miljögrupper välja att kämpa och misslyckas istället för att kompromissa. Att diskutera kompensation kan mycket möjligt ha setts som ett accepterande av förlust. Inga privatpersoner har yttrat sig i kommunbesluten, fastän privatpersoner enligt den miljörättsliga officialprincipen alltid har rätt att yttra sig i första instans (Ebbesson 2015, s. 107-108). Ovanstående säger något om aspekter av miljö rättvisa (environmental justice), som urban politisk ekologi ofta handlar om och där delaktighet brukar vara ett fokus (Dahlberg och Borgström 2017, s. 171; Heynen et al. 2006, s. 9-10). Oavsett anledning har intresseorganisationer och privatpersoner relativt sett varit obetydligt delaktiga i formandet av kompensationsåtgärder i Sätterskogen.

Att en kompensationsåtgärd kan uppfattas som en kompromiss för utomstående, som Cowell (2010) också menar, skulle i fallet om Sätterskogen kunna påstås angående avslaget av tre intresseorganisationers förslag i MÖD (2015) om att utvidga reservatet. Utvidgningen skulle ske som kompensation för de intrång hamnverksamheten tillfälligt betyder och arbetstunneln permanent kommer betyda. Trots att Miljöförvaltningen (2019, intervju) gärna hade sett detta ske menas - tillsammans med Trafikverket (2019, intervju) och mark- och miljödomstolarna (MMD 2019, intervju; MÖD 2015), vilka är de tre aktörer med mest inflytande över kompensationsåtgärdernas utformning i Sätterskogen - att det rent rättsligt inte hade varit möjligt. Just detta är inget som forskning specifikt föreslår, men däremot menar både Kolb (2015) och Persson (2011) att det ofta kan vara bättre att skydda eller restaurera ett grönområde på en annan plats än att som i Sverige ofta utgå från en närhetsprincip.

Även om Förbifarten sträcker sig över flertalet kommuner har kompensationsåtgärder över kommungränserna inte diskuterats, vilket Trafikverket (2019, intervju) kan ha att göra med att de olika förvaltningarna gärna vill ha kompensationen inom sitt "eget" territorium.

Det skulle kunna påstås att de flesta kompensationsåtgärderna i Sätmaskogen sammanlagt eventuellt inte kommer att ha lett till en additionalitet på sikt, som Naturvårdsverket (2016) rekommenderar att kompensation bör vara. Detta för att det mesta av dessa redan sker inom ramen för ordinarie parkförvaltning, med skillnaden att Trafikverket betalar och att det hinner göras fler saker på kortare tid än vad kommunen hade haft möjlighet till på egen hand. Att uppföra informationsskyltar, upprusta stigar, bygga toaletter och restaurera ekmiljöer är sådant som parkförvaltningen kontinuerligt redan jobbar med (Miljöförvaltningen 2019, intervju). De åtgärder som förmodligen inte hade kunnat bekostats av kommunen ens på sikt var att tillsätta vatten till Sätmaskån och placera ut den stora mängd döda ved runt om i parken, eftersom veden kommer från annan exploatering i projektet Förbifarten. För tillförsel av vatten till Sätmaskån, den dyraste och kanske största kompensationsåtgärden, var Miljöförvaltningen tvungna att i domstol överklaga och "kämpa" för eftersom Trafikverket argumenterade för att det inte var skäligt (MMD 2014, MÖD 2015).

Innan kompensationsåtgärder tas fram menar Kolb (2015) att det behövs en evaluering av ett intrångs effekter på ekosystemtjänster samt vilka kompensationsåtgärder som krävs för att täcka för detta. Med liknande syfte rekommenderar annan forskning att följa standardiserade program för hur processen med kompensationsåtgärder ska planeras, utföras och i efterhand evalueras (Danielson et al. 2015; Naturvårdsverket 2016; Persson 2011; Tischew et al. 2010). Varken kommun eller länsstyrelse i Stockholm tillhandahåller några dokument om kompensation och Trafikverket har i detta projekt inte använt något internt eller externt vägledningsdokument, vilket Trafikverket (2019, intervju) menar hade förenklat hela processen och kunnat förhindra tidsslukande möten samt den långa domstolsprocessen om Sätmaskån. Miljöförvaltningen (2019, intervju), som i detta projekt tillsammans med Trafikverket i huvudsak har utformat kompensationsåtgärderna, menar däremot att de ofta utgår från Naturvårdsverkets rekommendationer och även använder en intern icke offentlig idébank som vägledning.

Tischew et al. (2010) skriver att ingrepp i naturen kan visa effekter först långt efteråt och rekommenderar därför att utvecklingen av kompensationsåtgärder borde kontrolleras i minst 25 år efter införande och förändras om så krävs. I Sätmaskogen finns inga planer att i efterhand evaluera varken påverkan på reservatet eller hur väl kompensationsåtgärderna fungerar, vilket lagstiftning ej heller kräver. Detta kan ses i ljuset av Cowells (2010) synsätt om att institutionell struktur definierar vad som är möjligt och inte. Som det ser ut idag är evalueringen av miljöpåverkan redan avgjord i miljöbedömningen innan exploateringen påbörjas, och kompensationsåtgärderna kontrolleras sista gången när tillsynsmyndighet och verksamhetsutövare är överens om hur den fysiska utformningen blev. Detta trots att det i Sätmaskogen finns en osäkerhet i hur den eventuella skillnaden i grundvattnet på grund av vägbygget kan påverka reservatet i längden.

Om det kommer behövas flera kompensationsåtgärder eller en extra evaluering av redan utförda åtgärder runt år 2024 - när Trafikverket förmodligen kommer behöva ansöka om förlängd arbetstid - återstår att se, och är något som ansvariga aktörer inte verkar ha tänkt på (MMD 2019, intervju; Miljöförvaltningen 2019, intervju; Trafikverket 2019; intervju).

7:7 Miljöbalken (1998:808) skriver att kompensation ska vara i "skälig utsträckning", något ansvariga aktörer måste definiera i planprocessen eftersom praxis och andra rättskällor för närvarande inte ger tydligare vägledning (MMD 2019, intervju). Detta har i Sätmaskogen varit föremål för meningsskiljaktigheter som diskuterats i flertalet domstolsprocesser i och med den tvistade frågan om effekten av tunnelbyggets eventuella grundvattenpåverkan (MMD 2014, MÖD 2015). Detta skulle kunna kopplas till studier av Ketola et al. (2009) och Persson (2011) som menar att ansvariga aktörer ofta förväxlar begreppen lindring och kompensation. Lindrande åtgärder är något som tas fram i planeringsstadiet under miljöbedömningen. Dispens eller tillstånd ska ges endast om det i resulterande miljökonsekvensbeskrivning finns bevis för att försiktighets- och skyddsåtgärder (lindrande åtgärder) är tillräckliga. Kompensationsåtgärder är istället något som sker efter miljöbedömningen, vilket delvis beror på att kompensation inte ska medverka till att minska de lindrande åtgärderna för att möjliggöra att tillstånd eller dispens ges. Denna undersökning tyder på att de aktörer som medverkat i processen kring utformandet av kompensationsåtgärder i Sätmaskogen ser något olika på kopplingen mellan lindring/kompensation och vad som anses skäligt. Trafikverket och mark- och miljödomstolen argumenterar framförallt för att de lindrande åtgärder som tagits bör styra vad som är skäligt för kompensation medan Miljöförvaltningen och de intresseorganisationer som yttrar sig i domstolsbesluten menar att den faktiska miljöpåverkan i första hand måste styra över vad som är skäligt. Något som påverkar detta kan vara att det bland dessa aktörer också råder olika synsätt kring hur viktiga Sätmaskogens miljövärden är samt vidden av exploaterings totala miljöpåverkan.

I en analys av hur klimatanpassning tillämpas i praktiken visar Andersson & Forsberg (2019) att det finns en viss tröghet för nya fenomen att hitta en självklar och välutvecklad roll i samhällssystemet. Även om vägledningsdokument och rapporter finns vid högre nivåer, exempelvis vid EU, förekommer ett glapp mellan dessa och vad som sker i praktiken. Anledningen kan vara att myndigheter och verksamhetsutövare har mycket annat att konstant försöka hänga med i. När pengar och tid inte räcker till ges vissa saker lägre prioritet trots att de inte anses vara obetydliga. Detta resulterar i sin tur i att tillämpningen ser olika ut överallt och att vägledningen som finns (om än bristfällig) inte riktigt följs, något som kan pågå i årtal om inga politiska kraftanstängningar sker. Denna studie - om kompensation i Sätmaskogen - tyder på att detsamma skulle kunna sägas om kompensation vid exploatering i skyddade områden, som liksom klimatanpassning är ett relativt nytt fenomen och som heller inte fått den genomslagskraft och politiska styrning som skulle behövas för att låta tillämpningen vara tillräckligt standardiserad. Troligen kan detsamma sägas om kompensation som utförs i andra skyddade områden och framförallt utanför skyddade områden, som enligt (Kolb 2015) sker än mer sällan. Forskning om kompensation är överens om att program med klara riktlinjer bör användas (Danielson et al. 2015; Kolb 2015; Naturvårdsverket 2016; Persson 2011; Tischew et al. 2010), men i Sätmaskogen har de fåtal vägledningsdokument som finns inte legat till grund för samtliga ansvariga aktörers gemensamma arbete genom hela processen. Endast stundtals verkar vägledningsdokument användas. Kompensationsåtgärderna i Sätmaskogen förefaller ha varit av en ad hoc-artad karaktär, vilket delvis lett till onödiga kostnader i och med bland annat förlängda domstolsprocesser. Detta har i sig eventuellt inte inneburit ett felaktigt eller otillräckligt resultat eftersom inblandade tjänstemän har en hög kompetensnivå. Att det över huvud taget har skett kompensation i Sätmaskogen är genomsnittligt ovanligt enligt Kolbs (2015) resultat som visar att kompensation vid exploatering i skyddad natur sker i endast 1-2 % av fallen. Vidare menar Kolb (2015) och Naturskyddsföreningen (2007) att förlorade ekologiska värden ofta kompenseras för med enbart rekreativa värden, något som heller inte stämmer för kompensationen i Sätmaskogen.

För att öka användandet av kompensation vid exploatering i skyddad natur och utveckla standardiseringen vid tillämpning bör politisk styrning från kommunalt, regionalt och nationellt håll stärkas snarast. Särskilt om en snabbare utveckling ska ske än vad som skett sedan 1998 då miljöbalkens införande medförde krav på kompensation. Det arbete som SOUn om ekologisk kompensation påbörjade 2017 bör fortsätta.

7.2 Metodkritik

Studien ämnar bidra med empiri kring kompensation vid exploatering i skyddade områden och kan inte sägas ligga till grund för generella slutsatser, även om vissa tendenser kan urskiljas. Ett större antal intervjuer med både ansvariga aktörer och besökare i reservatet hade inneburit ett mer tillförlitligt resultat. Därutöver har inte någon representant från en intresseorganisation intervjuats. Denna grupp aktörer har varit en given del av samtliga domstolsbeslut kring Förbifarten, och i vissa fall även yttrat sig om kompensationen. Dessa, som de ofta naturliga motparterna vid frågor om intrång i natur, hade kunnat förgylla studiens resultat.

Andra val av platser för intervjuer med allmänheten hade förmodligen ändrat resultatet. Personer boendes i området, som hade kunnat intervjuas vid exempelvis Sättras centrum, har kanske inte generellt lika starka känslor eller goda inblick som de tio personer som i den här studien intervjuats. De som tycker att exploateringen är fruktansvärd undviker dessutom sannolikt Sättra varv, och följaktligen förlorades möjligtvis chansen till att höra till denna och liknande eventuella åsikter. Eftersom ingen respondent visste något om kompensationen var en kortare beskrivning av kompensationsåtgärderna tvunget att ges för att kunna ställa frågor om åsikter om kompensationen. Detta var förberett sedan innan. Det kan dock innebära att sättet detta förmedlades på och urvalet av information kan ha påverkat respondenternas åsikter, eftersom den korta intervjutiden inte möjliggjorde en allomfattande och fullt objektiv redogörelse.

Gällande expertintervjuerna är det bra att påminnas om att dessa personer eventuellt uttalar sig försiktigt, eftersom de inte vill svartmåla sig själva eller sin bakomliggande organisation. Särskilt märkbart var detta vid intervjun med personen från Stockholms stads Miljöförvaltning. Hen erkände dessutom att det fanns personer med bättre inblick i hur kompensation normalt sköts i kommunen, då hen framförallt hade inblick i Sätterskogen. Andra personer vid kommunen hade varit bra att intervjua.

Framtida studier inom området bör titta på hur kompensation ser ut i detaljplaneringen och i områden som inte är skyddade enligt lag. Därutöver skulle kvantitativa och jämförande studier kunna komplettera denna studie, och även få fram ett mer samtida resultat än det Kolb visade år 2015 (Kolb 2015).

8. Slutsats

Syftet med denna studie är att bidra med empiri om hur kompensationsprocesser i skyddade områden sker. Detta görs genom en fallstudie av exploatering och kompensation i Sätmaskogen inom projektet Förbifart Stockholm. Studiens frågeställningar besvaras kortfattat nedan.

Hur påverkar bygget av Förbifart Stockholm Sätmaskogens naturreservat?

Exploateringen av Sätmaskogen i projektet Förbifart Stockholm påbörjades 2015. Det huvudsakliga intrånget är en arbetstunnel med tillhörande hamn intill reservatets fritidsbåtshamn (Sätra varv) samt en eventuell risk för grundvattenpåverkan. Hamnbryggan, tillhörande byggnader och avspärningarna ska tas bort under 2020 och därefter börja restaureras för. Arbetstunneln och den eventuella grundvattenpåverkan blir däremot permanenta.

Hur har det kompenserats för?

Både sociala och ekologiska värden har till följd av detta kompenserats för. Samtliga kompensationsåtgärder utförs inom Sätmaskogen. Den svenska varianten av balanseringsprincipen har följts utan att explicit nämnas. I och med utplacering av död ved i skogen samt framtida tillförsel av vatten till Sätträån innebär kompensationsåtgärderna även en additionalitet.

Hur har inflytandet över utformningen av kompensationen sett ut och vilka synsätt finns bland både ansvariga aktörer och människor som besöker reservatet?

Stockholms stads Miljöförvaltning har tillsammans med Trafikverket varit de mest inflytelserika aktörerna gällande utformningen av kompensationsåtgärderna. Mark- och miljödomstolen i Nackas tingsrätt och Mark- och miljööverdomstolen har i rollen som beslutande organ också varit inflytelserika aktörer. Gällande kompensation för risk för grundvattenpåverkan bestämde Mark- och miljööverdomstolen att Sätträån ska få konstgjord tillförsel av vatten, vilken var en förändring av den undre instansens beslut. Mark- och miljödomstolen beslutade därefter om utformningen med Stockholms stads Miljöförvaltning och Trafikverket som huvudsakliga motparter.

De ansvariga aktörerna har olika åsikter om vad kompensation av "skälig utsträckning" innebär, som står lagstiftat om kompensation i naturreservat. Detta kan bero på att deras uppfattning skiljer sig vad gäller exploaterings totala miljöpåverkan, hur högt Sätmaskogens naturvärde är, och hur betydelsefulla de försiktighetsåtgärder som tagits tidigare i planprocessen är. Vidare har de svårt att bedöma vilka kompensationsåtgärder som är lämpliga och tillräckliga vid störningar på sociala/kulturella/rekreativa värden. I Stockholms landsting eller kommun finns inga standardiserade vägledningsdokument om kompensation att tillgå. Andra tillgängliga myndighetsdokument om kompensation, såsom från Naturvårdsverket eller Trafikverket, har inte använts i särskilt stor utsträckning.

Majoriteten av reservatets besökare tycker att ekologiska kompensationsåtgärder är viktigast men att det är bra att sociala värden också kompenseras för. Flera är dock oroliga att åtgärderna endast blir i

form av rekreativa värden och inte i tillräcklig utsträckning täcker för förlorade ekologiska värden. Ingen av reservatets besökare känner till någon av kompensationsåtgärderna. Vidare har intresseorganisationer och privatpersoner inte varit inflytelserika kring utformandet eller omfattningen av kompensationsåtgärderna.

Undersökningen tyder på att kompensation i skyddade områden ofta kan vara ad hoc-artad. Detta i huvudsak på grund av bristfällig tillämpning av vägledande dokument gemensamt mellan ansvariga parter. Rimligtvis skulle svensk lagstiftning och andra rättskällor kunna utvecklas till det bättre för att en kompensationsprocess ska bli mer lyckad. Huruvida detta har lett till bristfälliga kompensationsåtgärder i Sätmaskogen ligger utanför uppsatsens omfattning, men det har både tids- och kostnadsmässigt mycket troligt lett till ett mindre effektivt arbete.

9. Sammanfattning

Uppsatsen bygger på en kvalitativ fallstudie om projektet Förbifart Stockholms påverkan på Sätmaskogens naturreservat samt de kompensationsåtgärder som utförs på grund av detta. Genom dokumentanalys samt intervjuer med ansvariga aktörer och reservatsbesökare bidrar resultatet med empiri till hur kompensation vid exploatering i skyddade områden tillämpas samt vilka synsätt ansvariga aktörer och reservatets besökare kan ha. Via ett politiskt ekologiskt angreppssätt inriktar sig undersökningen på att visa hur maktstrukturer ser ut kring utformningen av kompensationsåtgärder. Med utgångspunkt i att alla sociala processer har en ekologisk dimension och att socioekologiska processer kontinuerligt formar det urbana landskapet kan kompensation anses vara ett av många verktyg som i hur det används definierar värdering och prioritet i institutionell struktur. Urbanisering innebär ökad exploatering i urbana grönområden samtidigt som dessa visas bidra till både människors välmående och en ökad biodiversitet. Kompensation syftar till att gottgöra för förlorade ekologiska och sociala värden, men forskning visar att kunskap kring hur kompensation planeras och utförs - både i skyddad natur och utanför - är bristfällig.

Exploateringen i Sätmaskogen påbörjades 2015 och består i huvudsak av en arbetstunnel och hamn. Byggandet av tunnel innebär även risk för grundvattenpåverkan. Hamnen med tillhörande vägar och avspärrningar ska tas bort under 2020, och landskapet ska därefter börja restaureras till hur det såg ut innan. Arbetstunneln och den eventuella grundvattenpåverkan blir däremot permanenta. Kompensationsåtgärderna för detta är av både ekologiskt värde (för naturen) och socialt värde (för människan). Den svenska versionen av balanseringsprincipen - undvika, lindra, utjämna, ersätta - används implicit i planeringsprocessen och vad gäller kompensationsåtgärder tillämpas därav även närhetsprincipen.

Tre av de aktörer med störst inflytande i kompensationens utformning - Trafikverket, Stockholms Miljöförvaltning och mark- och miljödomstolen i Nackas tingsrätt - har olika åsikter hur "skälig utsträckning" enligt lagen ska tillämpas. Detta kan botten i att de ser olika på Sätmaskogens miljövärden och vidden av exploaterings miljöpåverkan, vilket dels skulle kunna bero på hur avgörande försiktighetsåtgärderna under planeringsprocessen anses vara. Framförallt kompensationen för grundvattenpåverkan har varit särskilt konfliktartad, vilket genom flertalet domstolsprocesser resulterade i att Sätmaskån ska få konstgjord vattentillförsel från tunneln. Aktörerna har därutöver svårare att bedöma vilka kompensationsåtgärder som är lämpliga och tillräckliga vid störningar på sociala/kulturella/rekreativa värden jämfört med ekologiska värden, även om de gällande detta är mer överens. Forskning inom området visar att praxis fortfarande är otillräckligt utvecklad för att ge tydlig vägledning, vilket är en slutsats som kan dras även i denna undersökning. Aktörerna tror dock att praxis kommer utvecklas med tiden.

Ingen av besökarna i reservatet känner till kompensationsåtgärderna men samtliga har en positiv inställning till att kompensation görs. Majoriteten anser att ekologiska värden är viktigast att kompensera för. Flera är oroliga att åtgärderna endast blir i form av rekreativa värden och inte i tillräcklig utsträckning täcker för förlorade ekologiska värden. De som är positiva till Förbifarten ser däremot inget fult i exploateringen i Sätmaskogen eftersom de tänker att det är nödvändigt för samhällsutvecklingen och även miljön/klimatet på lång sikt för regionen/nationen. Flera andra menar att intrång i reservat egentligen inte borde ske över huvud taget och diskuterar huruvida unika resurser

egentligen kan kompenseras för fullt ut. Ett annat intressant resultat är att ingen av reservatets besökare känner till kompensationsåtgärderna, varken av att ha sett det själva eller läst/hört om det på annat håll. Därutöver kan påstås att varken privatpersoner eller intresseorganisationer har varit inflytelserika kring utformandet och omfattningen av kompensationsåtgärder.

Forskning pekar på att institutionell struktur sätter ramarna för vad som är möjligt och inte. Gällande kompensationsåtgärder i Sätmaskogen kan detta exemplifieras bland annat genom att miljöbedömningar och beslut om kompensation i huvudsak sker innan själva exploatering och kompensationsåtgärder verkställs, samt att förslaget från intresseorganisationer om en utvidgning av reservatet inte är rättsligt möjligt som kompensationsåtgärd även om det är behövligt. Vidare sätter den institutionella strukturen för närvarande i princip stopp för att kompensation kan utföras på annan plats, exempelvis via så kallat ekokonto, som sker i andra länder och som forskning föreslår kan vara ett bättre alternativ i många fall.

En studie om klimatanpassning visar att det finns en viss tröghet för nya fenomen att få en prioriterad plats i samhällsplaneringen, vilket leder till att användning av standardiserad vägledning är bristfällig eller inte finns tillgänglig, och att tillämpningen blir olikartad från projekt till projekt. Detta skulle även kunna sägas om kompensation vid exploatering i naturreservat, som åtminstone i Sätmaskogen inom ramen för Förbifart Stockholm har varit både ad hoc-artad såväl som tids- och kostnadsmässigt ineffektiv. Sannolikt är att kompensation i andra skyddade områden och i icke skyddade områden sköts likadant. Dock är det ovanligt att kompensation i skyddad natur sker över huvud taget samt vanligt att ekologiska förlorade värden kompenseras med rekreativa värden, särskilt i urbana grönområden. Detta gör kompensationen i Sätmaskogen tämligen sällsynt, särskilt i och med den additionalitet som i huvudsak utplacering av död ved i skogen och framtida tillförsel av vatten till Sättraån innebär. Politiska kraftansträngningar skulle förmodligen behövas för att kompensation vid exploatering ska ske oftare samt bli mer standardiserad. Ett förslag är att fortsätta med det arbete som SOUn om ekologisk kompensation år 2017 påbörjade.

Referenser

Intervjuer

MMD (Mark- och miljödomstolen). (2019). Jurist vid mark- och miljödomstolen i Nackas tingsrätt. Intervju december 2019.

Trafikverket. (2019). Miljöspecialist vid Trafikverket i projektet Förbifart Stockholm. Intervju december 2019.

Reservatsbesökare. (2019). Förbipasserande människor i Sätterskogens naturreservat. Intervjuer vid två tillfällen december 2019.

Stockholms Miljöförvaltning. (2019). Ekolog vid Stockholms Miljöförvaltning. Intervju december 2019.

Övriga källor

Andersson, G., & Forsberg, C. A. (2019). *Klimatanpassningspolitik och värmeproblematik - inom sjukvården i Region Stockholm*. (Examensarbete, Stockholms Universitet, Stockholm).

Art- och habitatdirektiv (direktiv 92/43/EEG). Hämtad från Europeiska unionens webbplats: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:31992L0043&from=EN>

Artskyddsförordning (2007:845). Hämtad från riksdagens webbplats: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/artskyddsforordning-2007845_sfs-2007-845

Borgström, S. (2011). *Urban shades of green - Current patterns and future prospects of nature conservation in urban landscapes*. (Doktorsavhandling, Stockholms Universitet, Stockholm). Hämtad från <http://kth.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1055029&dswid=-9496>

Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5. ed.). Oxford: Oxford university press

Cowell, R. (1992). *Environmental compensation – a legitimate niche for the quid pro quo?*. I ECOS: a Review of Conservation (13:4, s. 27–32).

Cowell, R. (2010). *Environmental Compensation and the Mediation of Environmental Change: Making Capital out of Cardiff Bay*. I Journal of Environmental Planning and Management (43:5, s. 689-710). Hämtad från <https://www.tandfonline-com.ezp.sub.su.se/doi/abs/10.1080/713676580>

Dahlberg, A., & Borgström, S. (2017), Urbana gröna allmänningar för alla – eller inte? Tillgänglighet och mångfunktionalitet i en föränderlig stad. I T. Borén (Red.), *Urban utveckling och interaktion* (s. 165-187). Stockholm: Svenska sällskapet för antropologi och geografi.

Danielson, G. B., Rönn, M., & Swedberg, S. (2015). *Kompensationsåtgärder vid exploatering i kultur- och naturmiljöer*. (TRITA-ARK-Forskningspublikationer 2015:1). Kulturlandskapet i samarbetet med KTH/Arkitektur. Hämtad från <http://www.kulturland.se/wp-content/uploads/2015/09/Kompensations%C3%A5tg%C3%A4rder-vid-exploatering-i-natur-och-kulturmilj%C3%B6er.pdf>

Ebbesson, J. (2015). *Miljörätt* (2. uppl.). Uppsala: Författaren och Iustus förlag AB.

Elliot, R. (1997) *Faking Nature: The Ethics of Environmental Restoration*. London: Routledge.

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., & Wängnerud, L. (2007). *Metodpraktikan. Konsten att studera samhälle, individ och marknad*. Stockholm: Wolter Kluwer

Exengo. (2017). Översiktskarta. Hämtad 2020-01-12 från https://exengo.se/oversiktskarta_750x1099/

FN. (2019). *The World's Cities in 2016*, Department of Economic and Social Affairs, Data Booklet (ST/ESA/ SER.A/392). Hämtad 2020-01-18 från https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/urbanization/the_worlds_cities_in_2016_data_booklet.pdf

Goodin, R.E. (1992). *Green Political Theory*. Cambridge: Polity Press.

Google Earth. (2019). Google Earth Pro 7.3.2.5776 (64-bit) Microsoft Windows. Google. Kan hämtas från <https://www.google.se/intl/sv/earth/download/gep/agree.html>

Heynen, N., Kaika, M., & Swyngedouw, E. (2006). *In the nature of cities - Urban political ecology and the politics of urban metabolism*. Oxford: Routledge.

Jönsson, E., & Andersson, E. (2017). *Politisk ekologi- Om makt och miljöer*. Lund: Studentlitteratur AB.

Ketola, M., Malin, K., Nyrölä, L., & Suvantola, L. (2009). *Kompensaation mahdollisuudet liikennehankkeissa*. Helsinki, Ympäristöministeriö, Suomen Ympäristö (Miljöministeriet, Finlands miljöcentral). Hämtad från <https://helda.helsinki.fi/handle/10138/38028>

Kolb, G. (2015). *Tillämpning av miljöbalkens bestämmelser om ekologisk kompensation - En kartläggning* (Rapport 6667). Stockholm: Naturvårdsverket. Hämtad från <http://www.naturvardsverket.se/978-91-620-6667-3>

Larsson, P. (2007). *Kompensationsprincipens användning - Lägesbeskrivning och diskussionsunderlag* (Rapport). Stockholm: Naturskyddsföreningen Stockholms län. Hämtad från

https://stockholms-lan.naturskyddsforeningen.se/wp-content/uploads/sites/26/2013/11/07_kompensati on.pdf

Länsstyrelsen i Stockholms län (2003). *Aldrig långt till naturen - Skydd av tätortsnära natur i Stockholmsregionen*. (Rapport 2003:01). Hämtad från <https://www.lansstyrelsen.se/download/18.6b007d201668b62468139d6/1540278571191/Rapport%202003-20%20Aldrig%20%C3%A5ngt%20till%20naturen.pdf>

MMD (mark- och miljödomstolen). (2014). Mål nr M 3346-11. Hämtad från <https://databas.infosoc.se/rattsfall/30872/fulltext>

MMD (mark- och miljödomstolen). (2018). Deldom, mål nr M 3346-11: 37062. Hämtad från <https://www.trafikverket.se/contentassets/8ee802f438714e0da9d481dac339dc7d/nacka-tr-m-3346-11-deldom-2018-02-22.pdf>

MÖD (Mark- och miljööverdomstolen). (2015). Mål nr M 11838-14. Hämtad från <https://databas.infosoc.se/rattsfall/30872/fulltext>

MÖD (Mark- och miljööverdomstolen). (2018). Mål nr M 6331-17. Hämtad från <http://markochmiljooverdomstolen.old.domstol.se/Domstolar/markochmiljooverdomstolen/Dom%20M%206331-17.pdf>

Miljöbalk (1998:808). Hämtad från riksdagens webbplats: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/miljobalk-1998808_sfs-1998-808

Nationalstadspark. (u.å.). Vad är en nationalstadspark?. Länsstyrelsen i Stockholms län. Hämtad 2019-12-10 från <http://www.nationalstadsparken.se/default.aspx?id=1734&ptid=0>

Naturskyddsforeningen. (2008). *Storstadsregionernas program för skydd av värdefull tätortsnära natur - Begränsningar och förslag på förbättringar* (Rapport). Hämtad från https://www.naturskyddsforeningen.se/sites/default/files/dokument-media/2008_skog_naturvard_skydd_av_tatortsnara_natur.pdf

Naturvårdsverket. (2015). *Guide för värdering av ekosystemtjänster*. (Rapport 6690). Hämtad från <http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6690-1.pdf?pid=15998>

Naturvårdsverket. (2016). *Ekologisk kompensation - En vägledning om kompensation vid förlust av naturvärden*. (Handbok 2016:1). Hämtad från <https://www.naturvardsverket.se/Om-Naturvardsverket/Publikationer/ISBN/0100/978-91-620-0179-7/>

Naturvårdsverket. (2019). *Ekologisk kompensation - Lagstiftning*. Hämtad 2020-01-03 från <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Samhallsplanering/Ekologisk-kompensation/>

Naturvårdsverket. (2020). Naturreservat – vanlig och stark skyddsform. Hämtad 2020-01-22 från <https://www.naturvardsverket.se/Var-natur/Skyddad-natur/Naturreservat/>

Neumann, P. R. (2005). *Making political ecology*. London: Hodder Education.

Norberg, L. (2016). *Förbifart Stockholm – politik, ekonomi och teknik i vägplanering* [elektronisk resurs]. Hämtad från <https://stockholmia.stockholm.se/forlag/bocker/stockholmia-essa/forbifart-stockholm--politik-ekonomi-och-teknik-i-vagplanering/>

Persson, J. (2011). *Att förstå miljökompensation*. [Elektronisk resurs]. Hämtad från <https://pub.epsilon.slu.se/9363/>

Persson, J. (2013). Perceptions of environmental compensation in different scientific fields. Sveriges lantbruksuniversitet. I *International Journal of Environmental Studies* (70:4, s. 611–628). Hämtad från <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3809572/>

Pontén, J. (2012). Fotografier i Sätterskogens naturreservat. Stockholms stads Miljöförvaltning. Hämtade från <https://www.flickr.com/photos/miljoforvaltningenstockholm/albums/72157646835975372>

Predic, T. (2018). *Kompensation vid exploatering av urbana grönområden - En fallstudie i Hansta naturreservat*. (Examensarbete, Stockholms Universitet, Stockholm).

Regeringen. (1997). *Prop. 1997/98:45 - Miljöbalk*. Hämtad från riksdagens webbplats: <https://www.regeringen.se/49bba2/contentassets/819c244b66b84e22bf86cb1a90d51d1b/del-1>

Regeringen. (2009). *Tillåtighetsprovning enligt 17 kap. miljöbalken av Effektivare nord-sydliga förbindelser i Stockholmsområdet*. Hämtad från https://www.trafikverket.se/contentassets/8ee802f438714e0da9d481dac339dc7d/provningar/beslut_tillatighetsprovning_fs.pdf

Regeringen. (2017). *Ekologisk kompensation – Åtgärder för att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samtidigt som behovet av markexploatering tillgodoses* (SOU 2017:34). Hämtad från http://www.sou.gov.se/wp-content/uploads/2017/04/SOU-2017_34_webb.pdf

Region Stockholm. (2019). Demografiska prognoser 2019. Hämtad 2020-01-10 från <https://www.sll.se/verksamhet/Regional-utveckling/sa-arbetar-vi-med-regional-utveckling/demografiska-prognoser-publikationer-och-kartor/demografiskarapporter2019/>

Sanglert, C-J. (2013). *Att skapa plats och göra rum - Landskapsperspektiv på det historiska värdets betydelse och funktion i svensk planering och miljövard*. (Doktorsavhandling, Lunds Universitet, Lund). Hämtad från <https://portal.research.lu.se/portal/files/6004454/4113903.pdf>

Skärbäck, E. (2015). Balansera natur- och kulturvärden. I Danielson, G. B., Rönn, M., & Swedberg, S. (Red.), *Kompensationsåtgärder vid exploatering i kultur- och naturmiljöer* (s. 239-272). Kulturlandskapet i samarbetet med KTH/Arkitektur. Hämtad från <https://pub.epsilon.slu.se/12532/>

Stockholms läns landsting. (2018). *Ekologisk kompensation - Åtgärder för att motverka nettoförluster av biologisk mångfald och ekosystemtjänster, samtidigt som behovet av markexploatering tillgodoses (SOU 2017:34)* (Yttrande LS 2018-0517). Hämtad från <https://www.regeringen.se/4a8108/contentassets/2528ad4c3b1243ec84df1cedc0e19e48/stockholms-lans-landsting.pdf>

Stockholms stad. (u.å.[1]). *Föreskrifter Sätmaskogen*. Hämtad från <https://parker.stockholm/globalassets/parker-och-natur/naturreservat/foldrar-och-filer/satmaskogen/foreskrifter.pdf>

Stockholms stad. (u.å.[2]). Sätmaskogens naturreservat. Hämtad 2020-01-30 från <https://naturkartan.se/sv/stockholmsstad/satmaskogen>

Stockholms stad. (2006). Sätmaskogens naturreservat. Stadsbyggnadskontoret beslut. Hämtad från https://www.trafikverket.se/contentassets/8ee802f438714e0da9d481dac339dc7d/provningar/satmaskogens_reservatbestammelser_webb_del_1.pdf

Stockholms stad. (2006b). *Inrättande av Sätmaskogens naturreservat*. (Utlåtande 2006:134 RII. Hämtad från <https://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=29443&rt=0&t=>

Stockholms stad. (2007). Sätmaskogens naturreservat. Reservatsskylt. Hämtad från https://parker.stockholm/globalassets/parker-och-natur/naturreservat/foldrar-och-filer/satmaskogen/reservatsskylt_satra1.pdf

Stockholms stad. (2013). *Systematiskt miljöarbete – Hållbar användning av mark och vatten Nr 7, 2013*. (Projektrapport från Stadsrevisionen). Hämtad från <https://insynsverige.se/documentHandler.ashx?did=1742239>

Stockholms stad. (2015a). *Tillstånd och dispens åtgärder på och intill arbetsområdet för Förbifart Stockholm vid Sättra varv i Sätmaskogens naturreservat*. Dnr 2014-20831

Stockholms stad. (2015b). *Dispens för röjning för mätpunkter för Förbifart Stockholm i Sätmaskogens naturreservat*. Dnr 2013-18430.

Stockholms stad. (2018). *Statistik om Stockholm - Befolkningsöversikt 2018*. (Årsrapport). Hämtad från <https://start.stockholm/globalassets/start/om-stockholms-stad/utredningar-statistik-och-fakta/statistik/befolkning/befolkningoversikt-2018.pdf>

Stockholms Stad. (2019). Miljöprogram 2020-2023 - November 2019. (KS 2019/1040). Hämtad från <https://start.stockholm/globalassets/start/om-stockholms-stad/sa-arbetar-staden/klimat-och-miljo/miljo-program-2020-2023-remissversion.pdf>

Stockholms stad. (2020a). Natur - sammanfattning. Hämtad 2020-01-10 från <http://miljobarometern.stockholm.se/natur/info2/>

Stockholms stad. (2020b). Sätmaskogens naturreservat. Hämtad 2019-12-27 från <https://parker.stockholm/naturreservat/satmaskogen/>

Stockholms Universitet. (2018). Yttrande över betänkandet Ekologisk kompensation (SOU 2017:34). Hämtad från <https://www.regeringen.se/4a8109/contentassets/2528ad4c3b1243ec84df1cedc0e19e48/stockholms-universitet.pdf>

Tischew, S. Baasch, A. Conrad, K. M., & Kirmer, A. (2010). *Evaluating Restoration Success of Frequently Implemented Compensation Measures: Results and Demands for Control Procedures*. I *Restoration Ecology* (18:4, s. 467-480). Hämtad från <https://onlinelibrary-wiley-com.ezp.sub.su.se/doi/full/10.1111/j.1526-100X.2008.00462.x>

Trafikverket. (2011). *Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken - Tillfälliga hamnar - MKB för tillfällig hamn vid Sättra* (Systemhandling FS1:8448590). Hämtad från https://www.trafikverket.se/contentassets/8ee802f438714e0da9d481dac339dc7d/provningar/mkb_tillf_hamn_sattra.pdf

Trafikverket. 2012. *Grundvattenbortledning M 3346-11- Bilaga 3 - Åtgärder inom berörda reservat*. (Bygghandling 8448590). Hämtad från <http://docplayer.se/114210086-Grundvattenbortledning-m-bilaga-3-atgarder-inom-berorda-reservat.html>

<http://docplayer.se/114210086-Grundvattenbortledning-m-bilaga-3-atgarder-inom-berorda-reservat.html>

Trafikverket. (2014). Ekologisk kompensation - sammanställning från två nationella konferenser. (Rapport 2014:064). Hämtad från https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11453/RelatedFiles/2014_064_ekologisk_kompensation_sammanstallning_fran_tva_nationella_konferenser.pdf

Trafikverket. (2018). *Trafikverkets remissyttrande gällande ekologisk kompensation* (Yttrande TRV 2018/39489). Hämtad från <https://www.regeringen.se/4a8125/contentassets/2528ad4c3b1243ec84df1cedc0e19e48/trafikverket.pdf>

Trafikverket. (2019a). E4 Förbifart Stockholm. Hämtad 2019-12-19 från <https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/vi-bygger-och-forbattrar/Forbifart-stockholm/>

Trafikverket. (2019b). Förlängd byggtid och ökad kostnad för E4 Förbifart Stockholm. Hämtad 2019-12-19 från

https://www.trafikverket.se/nara-dig/Stockholm/vi-bygger-och-forbattrar/Forbifart-stockholm/Aktuellt/2019/2019-11/forlangd_byggtid_och_okad_kostnad_for_e4_fobifart_stockholm/

Väglag (1971:948). Hämtad från riksdagens webbplats:

https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/vaglag-1971948_sfs-1971-948

Vägverket. (2004). Kompensation vid förlust av miljövärden - Samsyn mellan Länsstyrelsen i Skåne län och Vägverket Region Skåne. Publ nr 2004:181. Hämtad från

<https://docplayer.se/126209713-Kompensation-vid-forlust-av-miljovarden-samsyn-mellan-lansstyrelsen-i-skane-lan-och-vagverket-region-skane.html>

Vägverket. (2005). Nord-sydliga förbindelser i stockholmsområdet - Sammanfattning av vägutredning. (Publikation 2005:70). Hämtad från

https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/10533/RelatedFiles/2005_70_nordsydliga_forbindelser_i_stockholmsområdet_sammanfattning_av_vagutredning.pdf

Zhou, X., & Wang, Y. C. (2011). *Spatial-temporal dynamics of urban green space in response to rapid urbanization and greening policies*. I *Landscape and Urban Planning* (100:3, s. 268-277).

Hämtad från <https://www.sciencedirect.com.ezp.sub.su.se/science/article/pii/S0169204611000223>

Bilaga 1 - intervjufrågor till person vid Stockholms stad

1. Kan du lite kort berätta om vad du har för roll på kommunen? (Ge ett exempel)

Del 1 - om kompensation

2. Jobbar ni med kompensationsåtgärder på Miljöförvaltningen på något sätt och i så fall hur
3. Vad tänker du kring vad som står om kompensation i miljöbalken generellt men även specifikt i kap. 7 § 7 (om kompensation i naturreservat)?
Är det lätt att förstå och tillämpa?
4. Hur tänker ni som remissmyndighet kring tillämpning av miljöbalken gällande kompensation i exempelvis skyddade områden?
5. Utöver MB, följer och uppmärksammar ni vad naturvårdsverket skriver angående kompensation? Har ni andra underlag?
6. Känner du till att det finns en SOU som rekommenderar lagförslagsförändringar kring ekologisk kompensation? Vet du vad Sthlms kommun skrev i sin remiss om denna? Vad anser du om SOUn i sin helhet?
7. Vilka skulle du säga har mest inflytande över utvecklingen av hur Stockholms kommun ser på och hanterar kompensation?
(Är det kommunens politiker, ni som tjänstemän, naturvårdsverket, länsstyrelsen, praxis från domstol, EUs direktiv, eller någon/några andra?)
8. Råder det ibland konflikter eller olika synsätt hur kompensationen utformas i olika projekt och hur hanterar ni det?

Del 2 - om Sätterskogen

9. Vad vet du om kompensationsåtgärder i Sätterskogen och hur de utformades?
10. Fick kommunen och ni på miljödepartementet tillslut till den kompensation ni ville ha? Om inte, vad hade ni sett gjordes annorlunda och varför?
11. I beslutet från MMD 2018 står det att ni menade att Trafikverket "endast kortfattat konstaterade att det var alltför kostsamt och komplicerat att tillföra vatten till Sättersåsen", varför tror du att de kom fram till den slutsatsen?

(varför tror du att Trafikverket inte undersökte saken närmare redan 2013, vilket ni gärna hade sett, trots att "både tid och pengar hade kunnat sparas", som ni skriver i beslutet?)

12. Trafikverket bedömde i planeringsarbetet att grundvattnet inte skulle påverka reservatet särskilt mycket medan ni bedömde tvärtom, vad tänker du om det?
- (“Grundvattenpåverkan bedöms bli liten och påverkar inte möjligheten att nyttja reservatet och bibehålla syftet med reservatbildningen” skriver Vägverket i beslutet från MÖD 2015, vad tänker du om det uttalandet?)
13. Alternativet som sedan blev av (1 eller 3) i beslutet från MMD 2018 - har trafikverkets arbete med det kommit igång ännu? Vilket alternativ valde trafikverket att fortsätta med och vad var skillnaden på de två alternativen? (I beslutet kan jag endast utläsa att trafikverkets kostnadsbedömningar var den enda skillnaden)
14. Trafikverket hänvisar i sitt bemötande i beslutet från 2018 till delar av kap. 10 MB där det står att avhjälpan efter miljöskada etc ska ske i “skälig omfattning”, vilket de inte verkar anse att alternativ 1 och 3 är. Vad tänker du om det? Vad tänker du kring “skälig omfattning” i sådana här typer av sammanhang?
15. Hur restaureras ekmiljöer, som Trafikverket ska göra i 7 ha i Sätmaskogen?
16. I beslutet från MÖD 2015 föreslår ARG (Arbetsgrupp Rädda Grimstaskogen) två kompensationsåtgärder som MÖD sedan avslår: att en plats vid campingen ska bli en del av naturreservatet och att Trafikverket betalar 2 miljoner kronor per år för att möjliggöra anställning/engagerande av personer verksamma i Sätmaskogens naturreservat. Vad känner du till om dessa förslag?
17. Trafikverket menar i MMD 2015 att bygget av förbifart stockholm kan äventyras av alternativ 1-3 för Sätmaskå, skulle du säga att deras uttalandet var en överdrift - eller är detta möjligtvis en av anledningarna till att hela vägbygget nu faktiskt har försenats?
18. Har förseningen av vägbygget på något sätt påverkat arbetet med kompensationsåtgärder i Sätmaskogen?
19. Anser du att debatten och fokuset innan vägbygget började var annorlunda - i domstol, media och hos er på kommunen - kring intrången i exempelvis i Hansta, Grimsta och Lovön jämfört med i Sätmaskogen?
- Jag var ju inte med i början riktigt. Kan inte riktigt säga det. Från vår sida var det ju samma men jag kanske inte ska svara på det här. Finns andra i huset.
20. I beslutet från kommunen 2015 angående hamnbygget av Sätmaskå varv menar föreningen Stoppa Västerleden att det var för tidigt att besluta om trädfällning osv innan rättsprocessen i MMD om grundvattenbortledning var klar, hur ser du på den kommentaren?
21. Skärholmsbäcken, vad hände med den? Vad beslutet bra som det blev?
22. Lokaliseringen av arbetstunnel och hamnen, vad tänker du om den?

23. Något avslutande du vill tillägga?

Bilaga 2 - intervjufrågor till person vid Trafikverket

1. Kan du kort berätta om vad du jobbar med?
2. Hur jobbar Trafikverket med kompensationen i Sätmaskogen?
3. Hur jobbar ni med kompensation generellt vid Trafikverket, i synnerhet gällande skyddade områden såsom naturreservat?
4. Vilka dokument, rapporter eller riktlinjer om kompensation följer Trafikverket?
5. Vilka skulle du säga har haft mest inflytande i hur kompensationen i Sätmaskogen har utformats?
6. Vilken aktör tycker du har mest inflytande över hur kompensation utformas generellt i hela landet?
7. Tycker du att vad som står om kompensation i lagtext idag är lätt att tillämpa i praktiken? Särskilt i 7 kap. 7 § - om naturreservat?
8. Det finns en SOU om ekologisk kompensation som föreslår lagförändringar i bland annat miljöbalken för att förtydliga hur kompensation ska tillämpas, känner du till något om denna?
9. Råder det ibland olika synsätt inom Trafikverket hur kompensation ska formas i olika projekt? Hur hanterar ni i så fall det? Hur hanterar ni när andra aktörer har andra synsätt än Trafikverket?
10. Ni på Trafikverket bedömde i planeringsarbetet av Förbifart Stockholm att grundvattnet inte skulle påverka Sätmaskogens reservat särskilt mycket medan Stockholms Miljöförvaltning bedömde att risken var stor nog för att kompensation skulle behöva utföras, varför tror du att ni såg på saken så pass olika?
11. Vilka kompensationsåtgärder står klara i Sätmaskogen idag och vad har ni kvar att göra? När kommer resterande åtgärder att vara klara? Exempelvis det om att tillsätta vatten i Sätmaskån.
12. Vad tänker du om beslutet kring Sätmaskån som sedan blev av - alternativ 1 eller 3? Har detta försvårat vägbygget på något sätt?
13. Har förseningen av vägbygget på något sätt påverkat arbetet med kompensationsåtgärder i Sätmaskogen?

14. Vad tänker du kring “skälig omfattning” eller “skälig utsträckning” i sådana här typer av sammanhang, som det ju står om i Miljöbalken?
(Detta var något som diskuterades i beslutet angående Sättraån och Igelbäcken från 2018, som Trafikverket och Miljöförvaltningen hade olika åsikter om.)
15. När vi pratade i telefon första gången nämnde du något om att kommunerna använder kompensation för att få till saker de annars inte har råd med, vill du utveckla lite vad du menar och tänker kring det?
16. Anser du att debatten och fokuset innan vägbygget började var annorlunda kring intrången i exempelvis i Hansta, Grimsta och Lovön jämfört med i Sätterskogen? (I domstol, media och hos er på kommunen.)
17. I beslutet från MÖD 2015 föreslår ARG (Arbetsgrupp Rädda Grimstaskogen) två kompensationsåtgärder i Sätterskogen som MÖD sedan avslår: 1, att ett område vid campingen ska bli en del av naturreservatet och 2, att Trafikverket betalar 2 miljoner kronor per år för att möjliggöra anställning/engagerande av personer verksamma i Sätterskogens naturreservat. Vad känner du till och tänker om dessa två förslag?
18. Vill du tillägga något annat kring allt det här som vi inte redan nämnt?

Bilaga 3 - intervjufrågor till person vid mark- och miljödomstolen i Nackas tingsrätt

Del 1 - Sätmaskogen:

1. Kan du berätta lite om vad du minns om processen kring kompensation i Sätmaskogen i och med Förbifart Stockholm?
2. Eftersom Förbifart Stockholms tillåtlighet och lokalisering redan hade godkänts enligt kap. 17 MB av regeringen, vad låg i MMDs makt att besluta om?
3. Varför beslöt ni att det inte behövdes tillsättas vatten till Sätmaskå som kompensation?
4. MMD 3345-11 "De arbeten för vattenverksamhet som medgetts i denna dom ska vara utförda senast inom 10 år från dag för dom." - innebär försening av vägbygget någon förändring rent rättslig?
5. Angående tidsramen för kompensationsåtgärderna: när bör åtgärderna vara verkställda?
6. I domen från 2018: Hur kom ni fram till att alternativ 1 eller 3 var bäst?
7. Varför tror du att Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Stockholms använde 16 kap. 9 § istället för kap. 7 § 7 i sin överklagan (av ert första beslut)?
"Domstolen finner däremot inte skäl att med tillämpning av 16 kap. 9 § miljöbalken ställa ytterligare krav på kompensationsåtgärder."
8. I beslutet från MÖD 2015 föreslår ARG (Arbetsgrupp Rädda Grimstaskogen) två kompensationsåtgärder som MÖD sedan avslår: att en plats vid campingen ska bli en del av naturreservatet och att Trafikverket betalar 2 miljoner kronor per år för att möjliggöra anställning/engagerande av personer verksamma i Sätmaskogens naturreservat. Vad känner du till om dessa förslag?
9. Vilka skulle du säga har haft mest inflytande i hur kompensationen i Sätmaskogen har utformats?
10. Är det något mer kring kompensationen i Sätmaskogen du tror kan vara bra att känna till, som inte redan nämnts?

Del 2 - kompensation:

11. Hur bedömer du att 7 kap. 7 § MB (om kompensation i reservat) ska tillämpas? Vilka kompensationsåtgärder är tillräckliga?

12. Vad menas med “skälig omfattning” eller “skälig utsträckning” gällande kompensation, som nämns i olika delar av MB?
(Tex med tolkning av 2 kap. 7 § - rimlighetsavvägning, 7 kap. 7 § - kompensation i naturreservat eller 10 kap. 4 § - avhjälpandeansvarets innebörd?)
13. Vilken aktör tycker du har mest inflytande över hur kompensation utformas generellt i hela landet?
14. Vad känner du till om SOUn om ekologisk kompensation från 2017? Vad är dina åsikter kring lagförändringsförslagen?

Extrafrågor:

15. Hur var det att bedöma och avgöra om ett projekt av den här storleken, som har varit så pass uppmärksammat och kontroversiellt?
(är det vardag för dig?)
16. Varför tror du att MÖD skickade tillbaka beslutet om utformning av att tillsätta vatten till Sättraån till MMD?

Bilaga 4 - intervjufrågor till reservatsbesökare

1. Hur ofta kommer du hit?
2. Vad tycker du om Sätmaskogen?
3. Visste du att detta är ett naturreservat?
4. Vad vet du om avspärningarna, hålet i marken och den nya tillfälliga hamnen här intill?
(Om hen inte vet något: berätta att det är del av bygget av Förbifart Stockholm.)
5. Påverkar detta din upplevelse av naturreservatet? Hur isf?
6. Visste du att olika kompensationsåtgärder har gjorts och ska göras på grund av intrånget i reservatet i och med vägbygget?
(Om inte - berätta om restaurering av ekmiljöer, nya infoskyltar, annan vägdragning, tillförsel av vatten i en närliggande å, död ved i skog, grillplats, nya byggnader vid badplatser och duvhöksbon)
7. Vad tänker du om kompensationsåtgärder i naturreservat av den typen för ett sådant här typ av intrång?