



Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap
Område Landskapsarkitektur

Artificiell Natur

Om ett kalkbrotts brytpunkt mellan industri och natur

Artificial Nature

In the crossroads between industry and nature

Emil Gottberg



Examensarbete i landskapsplanering, 30 hp
Landskapsarkitektprogrammet
Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU
Alnarp, 2012

Artificiell Natur - Om ett kalkbrotts brytpunkt mellan industri och natur
Artificial Nature - In the crossroads between industry and nature

Emil Gottberg

Handledare: Mattias Qviström, SLU, Landskapsarkitektur

Bitr. handledare: Johan Paju, KTH, Landscape Design Studio och PAJU Arkitektur & Landskap

Examinator: Jenny Nord, SLU, Landskapsarkitektur

Bitr. examinerator: Anna Peterson, SLU, Landskapsarkitektur

Omfattning: 30 hp

Nivå och fördjupning: A2E

Kurstitel: Examensarbete i landskapsplanering / Master Project in Landscape Planning

Kurskod: EX0546

Program/utbildning: Landskapsarkitektprogrammet

Ämne: Landskapsplanering

Utgivningsort: Alnarp, december 2012

Omslagsbild: Emil Gottberg

Serienamn: Självständigt arbete vid LTJ-fakulteten, SLU

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Natur, industri, kalkbrott, efterbehandling, social efterbehandling, identitet, det vilda, det sublima, postindustriella landskap, Gotland, Slite, Västra brottet

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för Landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

Område Landskapsarkitektur

FÖRORD

Det har varit en spännande resa att förverkliga detta arbete. Själva resultatet, som du nu håller i din hand, har innan färdigställandet ändrat riktning och fokus många gånger, men nu stelnat och funnit sin fasta form. För mig har arbetet med Västra brottet i Slite sammanfört upplevelser och tankegångar i mitt liv: från att jag som barn imponerats stått och beundrat utsikten och maskinernas rörelser vid utsiktsplatsen i Slite till att under utbildningen till landskapsarkitekt fascinerats över naturens olika betydelser och motsägelser.

Trevlig läsning!

TACK

Jag vill tacka min handledare Mattias Qviström för spännande diskussioner, för intelligenta kommentarer och klok pådrivning, samt biträdande handledare Johan Paju för livligt engagemang och goda råd.

Jag vill även tacka alla som ställt upp på intervjuer och inte minst ordnat för studiebesök. Tack Anders Birgersson på Cementa och Mats Wirén på Malmö Stad. Tack kära föräldrar för uppmuntran och råd och tack Maria som engagerat sig med korrektur.

Framför allt, tack älskade Louise. För ditt tålamod.

Stockholm, 28/9 2012

ABSTRACT

By examining the concepts of nature, the wild and the sublime, in a historical retrospect based in the Western cultural tradition, other opportunities for reclamation of a limestone quarry, the Western quarry, in Slite on the island of Gotland, is discovered. An analysis of the site and the aforementioned concepts leads to a change in the present suggestion for reclamation. The emphasis in this suggested plan on habitat restoration. The work in this thesis is based on the addition of a “social reclamation” which would be able to activate the entire community. This comprises issues spanning from local identity to branding opportunities for Cementa, the company that produces cement in Slite. The proposal aims to broaden the reclamation on the site from just concerning the adding of nature to the generation of identity. An ongoing trend that supports this point of view can be made out on northern Gotland by several examples of reclamation which is also based on tourism, instead of just adding nature to the site, often with a post-industrial aesthetic. This leads to new opportunities for the tourism industry to brand northern Gotland with another tourist attraction. That is followed by a design draft for the Western quarry that combines habitats that are unusual for the area with recreation and the formation of identity and branding.

SAMMANFATTNING

Genom att undersöka begrepp som natur, det vilda och det sublima, i en idéhistorisk tillbakablick baserad i västerländsk kulturtradition, presenteras en ny möjlighet för efterbehandling av kalkstensbrottet Västra brottet i Slite på Gotland. En analys av platsen och tidigare nämnda begrepp leder till en förändring av det befintliga förslaget på efterbehandlingsplan. Denna aktuella efterbehandlingsplans tyngdpunkt ligger i införande av habitat. Förslaget i detta arbete är att en ”social efterbehandling” som har möjlighet att aktivera hela orten tillförs. Det inbegriper frågor som rör lokal identitet och brandingmöjligheter för Cementa, företaget som producerar cement på orten. Förslaget syftar till att bredda efterbehandlingen från att bara röra införandet av natur till att generera identitet. En pågående trend som stöder denna syn på efterbehandling kan urskiljas på norra Gotland, genom ett flertal exempel på efterbehandling som syftar till turism, istället för att bara addera natur till platsen, ofta med en postindustriell estetik. Detta leder till att nya möjligheter öppnas för turistnäringen att saluföra norra Gotland med ytterligare en attraktion. Därefter presenteras ett skissförslag för Västra brottet som förenar för området ovanliga biotoper med rekreation, identitetsskapande och brandingmöjligheter.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1 INTRODUCTION

- 1 BAKGRUND
- 2 MÅL
- 2 FRÅGESTÄLLNING
- 2 AVGRÄNSNINGAR
- 2 METOD & KREATIV PROCESS
- 3 LÄSANVISNING

4 TEORI

- 4 IDÉN OM NATUREN
- 4 Naturens godhet
- 7 Det vilda
- 11 Det sublimes idag
- 12 INDUSTRINS ESTETISERING
- 12 Kontrast & Autenticitet
- 13 Branding

15 REFERENSOBJEKT

- 15 NATURRESERVAT LIMHAMNS KALKBROTT
- 23 EFTERBEHANDLING

25 ANALYS

- 25 STUDIEOBJEKT - VÄSTRA BROTTET I SLITE
- 25 Norra Gotland
- 26 Slite
- 28 Cementa & Samhället
- 31 Västra brottet
- 35 Tidigare planer
- 40 NATUR
- 40 Identitet
- 43 ESTETIK
- 43 Det vilda, det sublimes & det industriella
- 44 SAMMANFATTNING ANALYS

SKISSFÖRSLAG	47
FYSISK DESIGN & PROCESSER	47
Det sublima	48
Vildhet	48
Identitet	48
SKISSER FÖR ETT KALKBROTT	49
Intressenter	49
Biotoper	50
Översiktsplan	51
Objekt	53
Implementering över tid	57
REFLEKTION	59
NATUR & INDUSTRI	59
IDENTITET & VÄRDESKAPANDE	62
KRITIK	64
SLUTSATS	66
REFERENSER	67
TRYCKTA KÄLLOR	67
ELEKTRONISKA KÄLLOR	68
PERSONLIG KOMMUNIKATION	69
FIGURER	70

INTRODUKTION

BAKGRUND

Den moderna landskapsarkitekturens roll i västvärlden handlar alltmer om att kunna hantera platserna efter industrier som flyttat utomlands eller lagts ned. Allteftersom dessa miljöer blivit fler och större, har trycket ökat på att hitta goda lösningar för förnyad markanvändning. En markanvändning som i urbana miljöer ofta kan betyda boende eller rekreation. Utflyttningen av industrier har också följts av en estetisering av industrimiljöer. Samtidigt som allt färre människor har haft någon kontakt med traditionellt industriarbete har dessa miljöer börjat sublimeras och romantiseras. Till dessa räknas även de miljöer som skapats av råvaruuttag, exempelvis inom gruvindustrin. I takt med en stark effektivisering har även skalan på ingreppen ökat och vi befinner oss i en tid då uttaget av råvaror ökar, både i total volym (Berger, 2002:43) och på de enskilda platserna.

En plats jag besökt och till viss del arbetat med under utbildningen i Alnarp har varit Limhamns kalkbrott, en industriell plats som har fått nytt liv som naturreservat. Platsen har en säregen natur som skulle försvinna om vattenpumparna som håller större delen av brottets botten ovan grundvattennivån stängdes av. Detta var en paradox som intresserade mig, speciellt i ljuset av dikotomin mellan natur och kultur. Miljöer som kalkbrott med ovanliga biotoper, växter och djur kan på detta sätt erbjuda extra tydliga exempel på att människa och natur inte är varandras motsatser utan är del av samma helhet. Dessa två extremer kan alltså samexistera på en gemensam plats. Vi befinner oss i en tid och på en plats där gamla industrimiljöer i allt större grad betraktas som vackra. Eftersom denna estetisering av det industriella börjar bli en norm samtidigt som vi urbana varelser längtar

som aldrig förr efter det orörda och vilda, beslöt jag mig för att undersöka om det fanns vinster att göra i form av en mer innovativ design i en storskalig industriell miljö genom att se bortom den traditionella natur- och kulturdikotomin.

Den plats jag valt att fokusera mig på är Västra brottet i Slite på nordöstra Gotland. Orsaken till mitt val är en personlig koppling till Gotland och att jag alltid fascinerades över storslagenheten i dagbrottet när jag besökte dess utsiktsplats som barn.

Västra brottet är fortfarande ett aktivt kalkbrott, men beräknas vara färdigbrutet inom tio-tjugo år. Brytning av kalk kommer dock att pågå under mycket lång tid i ett intilliggande brott, vilket också får konsekvenser för Västra brottets framtida användning som industriområde. Detta är alltså en plats som ligger åtminstone 50 år efter Limhamns kalkbrott, när det gäller vad som skulle kunna hända efter att brytningen slutar. Mitt val föll alltså på en plats som befinner sig i en industriell fas, men som snart kommer att påbörja sin resa mot avveckling, samtidigt som dess omgivningar och en del av brottet kommer att fortsätta på den industriella vägen under en oöverskådlig framtid. Under en lång tidsrymd kommer en regional och lokal ekonomi driven av turism och råvaruförädling skapas intressanta motsättningar, oanade allianser och nya möjligheter för turism, identitet, branding och landsbygdsutveckling.

Det främsta syftet med detta examensarbete är att jag ska lära mig mer och utvecklas som landskapsarkitekt. Jag har velat fördjupa mig i teorier om natur, kultur, det vilda och det sublimesamt samt pröva dessa teorier i en analys-

och designprocess.

MÅL

Mitt mål är att visa på möjligheterna till en efterbehandling av storskaliga industriella miljöer som ser till fler aspekter än bara de ekologiska, genom att hitta sätt att berika hela samhället istället för att släta över och försöka återställa något som inte går att återställa.

Ytterligare ett mål är att få en bättre förståelse för olika föreställningar om natur och kultur, det vilda och det sublima, för att därigenom kunna främja en diskussion om kalkbrottets kvaliteter och dess framtid. Detta genom att nyansera diskussionen kring natur och kultur i analysen av en industriell plats.

FRÅGESTÄLLNING

Min frågeställning är: Hur kan en analys och ett designförslag för efterbehandling av Västra brottet i Slite berikas med hjälp av teorier rörande natur och kultur?

AVGRÄNSNINGAR

Jag behandlar inte miljöförstöring i min diskussion kring motsättningarna mellan natur och kultur, även om min målsättning i förlängningen syftar till att minimera den. I detta avseende passar mineralutvinningen i ett kalkbrott bra i förhållande till den betydligt mer miljöfarliga metallutvinningen (av till exempel guld, silver och aluminium) som också kan ske i storskaliga dagbrott.

Utifrån min horisont betyder det att det endast är de generella strömningarna för postindustrialism och sublimitet i västvärlden som har relevans för detta arbete. Till exempel

i fråga hur vi som samhälle betraktar oss själva och vad som anses vara vackert eller inte. Undersökningen av det sublima behandlar inte begreppet före romantiken och den idéhistoriska återblicken avser västerländsk kulturtradition och koncentrerar sig främst på skiftena mellan förindustriell och industriell tid, samt industriell och postindustriell tid.

En fysisk avgränsning för detta arbete är Västra brottet i Slite på norra Gotland.

Skissförslaget ligger på en övergripande nivå med nedslag på en mer detaljerad nivå. Det eventuella genomförandet ligger långt fram i tiden och ska framför allt fungera som en verklighetsförankring för läsaren genom att lyfta ned teorin och analysen av teorin till en fysisk form.

Tillämpningen av det resulterande förslaget är så långt jag kunnat kontrollera det fysiskt och ekonomiskt genomförbart utifrån de förutsättningar som finns.

METOD & KREATIV PROCESS

Metoden för detta examensarbete har varit baserad på litteraturstudier, platsbesök i projektområdet Västra brottet i Slite och i referensobjektet Limhamns kalkbrott. När det gäller den rumsliga förståelsen har jag utforskat platserna genom skissande och genom intervjuer bland annat med människor som på ett eller annat sätt arbetat på dessa platser.

Arbetet har varit processinriktat, en explorativ studie, där ny information och insikter från litteraturstudier, intervjuer, skisställen och platsbesök fått förändra riktningen i arbetet. Arbetet med projektområdet och de grundläggande teorierna har fått föra mig

framåt under arbetets gång. Det är till exempel genom att diskutera natur och kultur som jag letts fram till vikten av identitetsarbete i ett senare skede av uppsatsen.

Tonvikten i det teoretiska materialet finns i koncepten natur och det vilda, och utifrån detta finns kulturen med som motsats. Den kulturella aspekten tas främst upp genom att detta motsatsförhållande kritiseras. Tidigt under arbetet var mängden litteratur betydlig, men under arbetets gång valdes vissa texter ut som studerades mer ingående. Urvalet av litteratur är baserat på tidigare erfarenheter och samtal med handledare, samt att en del referenser följts upp.

Öppna intervjuer har hållits med fler personer än vad som är representerade under referenserna. Intervjuer som inte tillförde ny information valdes bort. Intervjuerna var mellan 30 till 60 minuter långa och till största antalet hållna över telefon. Anteckningar togs under intervjutillfällena. Förtydliganden kring detaljer har sedan skett, främst per mail, med de intervjuade. Urvalet av de intervjuade har gjorts på grund av deras koppling till projektområde, referensobjekt eller i deras egenskap som ämnesexperter. Relevanta ämnen har varit ekologi, geologi och översiktlig planering.

Limhamns kalkbrott har fungerat som referensobjekt för min studie av Västra brottet i Slite. På detta sätt har jag kunnat lära mig om en på många sätt liknande miljö och dra slutsatser om Västra brottet utifrån kalkbrottet i Limhamn.

Skissande som verktyg har använts för att förstå rumsligheter och relationer under designarbetet.

Arbetet presenteras här i fyra delar, teori, referensobjekt, analys och design. Studien i sig har fungerat så att alla faser pågått/studerats simultant och i en loop. Riktningen kan snarare beskriva tiden för genomförandet och de insikter och lärdomar som vunnits under denna tid. Arbetet är med andra ord ett konstant korsbefruktande av teori, plats, analys och design över tid.

Materialet i detta examensarbete har fokus på Västra brottet i Slite, men förhoppningen är att tankegångarna i diskussionen är generellt intressanta för storskaliga stenbrott och/eller postindustriella lämningar.

Syftet med jämförelsen av Naturreservat Limhamns kalkbrott, som både är en industriell artefakt och ett naturreservat är att visa hur diffusa begreppen natur och kultur är, samt understryka genomförbarheten för mitt förslag i Västra brottet i Slite.

LÄSANVISNING

Arbetet är uppbyggt så att det processuella arbetet ska framträda. Förhoppningen är att min lärandeprocess ska vara synlig genom att nya informationsbitar och dragna slutsatser framkommer under läsandets gång. Till exempel, orsaken till att identitet inte behandlas under teorikapitlet beror på att inriktningen mot identitetsarbete snarast kan dras under analysen. Detta sätt att arbeta, och även presentera arbetet på har varit mycket givande för mig. På grund av arbetets uppbyggnad kring mina insikter som är baserade på en tidigare nivå av förståelse rekommenderas läsaren att i första hand läsa denna uppsats från början till slut, eller åtminstone att ha förståelse för att nya idéer eller val av inriktning lite plötsligt kan dyka upp vid en mer selektiv genomläsning.

TEORI

Hur uppfattar vi natur och kultur i kalkbrott eller andra postindustriella miljöer? I en miljö som är helt skapad av människan där ovanliga och ömtåliga arter får vara i fred och tillåts ta plats, finns en brytningspunkt värd att beakta och som kan bidra med nya synsätt som kan överföras till andra sammanhang. I teoridelen kommer jag att undersöka de underliggande strömmarna inom vår syn på natur, det vilda och det sublimala. Orsaken till detta tillvägagångssätt gäller framför allt det långa tidsperspektivet, den större skalan och ingreppet. Här kan frågeställningar kring natur och kultur spela en stor roll i ett längre tidsperspektiv, då ett kalkbrott kommer vara kvar även när våra föreställningar kring dessa begrepp förändrats genom tiden. Vår natursyn har en direkt påverkan på vår syn på efterbehandling. Vi vet inte heller hur vi kommer att se på naturen i framtiden. Långa tidsperspektiv aktualiserar en diskussion om begreppen natur och kultur i större utsträckning än till exempel design som förväntas ha en livslängd på 50 år.

Jag kommer att gå igenom koncepten natur, det vilda och sublimitet genom att främst luta mig mot texter av forskarna Kenneth Olwig, William Cronon och Susan Herrington. Efter det presenteras Limhamns kalkbrott som kan betraktas som 50 år längre fram i sin efterbehandlingsprocess än huvudobjektets och därefter ges en bild av industrins estetisering.

IDÉN OM NATUREN

Begrepp som natur, vildmark och det sublimala, har förändrats i sin betydelse genom tiderna. Följande stycke beskriver dessa förändringar genom vår historia.

Genom att beskriva skeenden och ge en bakgrund av dessa centrala begrepp, visar detta vilka enormt stora förändringar innebörden av en idé kan genomgå. Det är viktigt att förstå att stora förändringar i både tycke och smak kan ske relativt snabbt och är möjliga, men även att företeelser som vi kan anse vara sanningar, som till exempel ”naturen” eller ”vildmarken”, i själva verket är starkt kulturella koncept som snarare beskriver hur vi uppfattar oss själva och det samhälle vi skapat.

Här följer en idéhistorisk tillbakablick för begrepp som natur, det vilda och det sublimala.

Naturens godhet

Kulturgeografen Kenneth Olwig visar att natur är ett komplicerat ord och ett av de mest komplexa koncepten i vårt samhälle - och även ett av de mest använda. Det har många olika betydelser och detta är en stor del av anledningen till att det är så kraftfullt (Olwig, 1993).

Vi kan följa betydelsen av ordet natur tillbaka till samma ursprung som det latinska ordet *nasci* som betyder att födas (Merriam Webster, 2012). Naturkonceptets historia är lika lång som vår civilisations och genom hela denna historia har betydelsen förändrats och mångdubblats (Olwig, 1993).

Den goda naturens ursprung går att koppla till bilden av Edens lustgård som en säker (omgärdad) plats där alla fyra element (eld, jord, luft och vatten) var i harmoni och på grund av detta en fertil plats. Denna idé går tillbaka till tiden för det gamla testamentet och antagligen ännu längre tillbaka. En plats

i disharmoni eller obalans är en plats där det finns för mycket eller för lite av något av elementen. Öknen har till exempel för mycket eld och för lite vatten och räknas därför som övergiven och vild. Idealet, i detta sätt att se på naturen, är alltså en plats där människan har allt hon behöver för att överleva. Rika jordar, lagom med vatten och skydd från isande vindar och brännande sol (Olwig, 2002:131). Detta tankesätt förs vidare till Europa. Den kände engelske konstkritikern John Ruskin sa att ”varje homeriskt landskap, som var tänkt att vara vackert, består av en fontän, en äng och en skuggad lund”. Detta ideal är taget från antikens Grekland till Rom genom poeten Vergilius verk *Bucolica* (herdedikter), som ger en idealiserad bild av människans tidigaste period. Här levde människan ett fridfullt, oskuldsfullt och lössläppt liv som herdar (Olwig, föreläsning, 2010-04-26)

Under 1600-talet blir landskapskonceptet starkt sammankopplat med det visuella och natur blir synonymt med landskap och scenerier. Från och med nu understryks det visuella som ett sätt att beakta naturen. Före denna punkt betydde ordet natur det osynliga, likt en kreativ inre kontrollerande kraft. En generativ och födande kraft som producerar det synliga, strukturen och lagarna bakom det vi ser. Det är på detta sätt naturvetenskaperna fortfarande betraktar naturen, som något som kvantifieras och representeras genom diagram och tabeller istället för genom visuella representationer i form av bilder eller målningar föreställande sceniska landskap. Två olika typer av natur är alltså den icke bildbaserade vetenskapliga informationen och landskapssceneriets bildliga kvaliteter (Olwig 1993). Återkomsten av de klassiska idealen

under renässansen för fram en ny typ av trädgård, nämligen landskapsparken (alltså idealiserade klassiska herdelandskap med sina fontäner eller vatten, sina ängar och sina skuggade lundar). Dessa parker är landskap på samma sätt som sina förebilder, landskapsmålningarna, genom att de har en strikt visuell bas. De är gjorda för att betraktas. Parkerna blir alltså en slags tredimensionering i fullskala av målningarna. De härmar alltså en redan idealiserad bild av ett kulturlandskap, med först Vergilius och sedan landskapsmåleriet som förebild. Parkerna liksom målningarna är gjorda med det visuella i fokus. Landskapsparkerna är alltså helt genomsyrade av den arkadiska (pastoral) myten från Vergilius *Bucolica* (Olwig, föreläsning, 2010-04-26).

Men var kommer dessa uppfattningar ifrån? Inom den europeiska kulturtraditionen var betydelsen för det vilda (engelska ”wilderness”) helt annorlunda än vad den är idag. Framför allt var ordet starkt negativt laddat för 250 år sedan. Synonymer var ord som övergivet, öde, ofruktbar, karg, obebyggbar och ödemark. Under romantiken svänger betydelsen och vildmarken ”civiliseras” till att bli ett mål för turistströmmar. Mötet med det vilda och det sublima beskrivs nu som en upplevelse fylld av skönhet och glädje (Cronon, 1995).

Vid mitten av 1700-talet börjar det vilda eller vildmarken bli synonymt med natur och till och med ännu mer än de arkadiska och pastoral idealen (Olwig 2002:164). Före denna vändning var naturen det kultiverade, i likhet med det inhägnade Eden, och motsats till vildmarken (där disharmoni med de fyra elementen rådde) där vilda djur och andra faror lurade (Olwig, föreläsning, 2010-

04-26). Men nu ändras alltså betydelsen och det råa och det vilda blir alltmer det eftersträvansvärda idealet, helt i linje med kapitalistiska och liberala tankegångar om individualism, till skillnad från herdelivets grupp- och samarbetsideal (Olwig, 1993).

Detta är också startpunkten för den polariseringen mellan kultur och natur i betydelsen att det vilda eller vildmarken var en natur utan den kulturella influensen från människan; en klyfta som inte funnits tidigare (Olwig 2002:164). Ett exempel på denna företeelse var den populära dioramateatern på sent 1700-tal, som var en bildföreställning med naturscenerier. Föreställningen visades utan en enda skådespelare som kunde "kontaminera [naturen] med sin närvaro" (Jackson, 1980).

Som ett sätt att visa sitt herravälde över den nya världen och med en önskan att slå de mänskligt tillverkade, och jämförelsevis små landskapsparkerna och sin tidigare härskare det Brittiska imperiet på fingrarna, skapar USA de första nationalparkerna i världen. Dessa är större och bättre än sina föregångare eftersom de är skapade av Gud istället för av människan, men dessa vilda landskap har ändå en fontän (bokstavligt talat i fallet med Old Faithful i Yellowstone, den första nationalparken), en äng och en skuggad lund. Detta visar att den arkadiska myten, tillsammans med idén om Edens lustgård och de homeriska landskapen antagligen har inspirerat mer landskapsarkitektur än någon annan sak, med sin fontän, sin äng och sin skuggade lund (Olwig, föreläsning, 2010-04-26). Samtida exempel på detta är Central Park eller Paley Park i New York.

Som antytts tidigare är idéerna om den goda naturen minst lika tidiga som myten om Edens lustgård och även om ordet natur har fått nya betydelser över tid, som till exempel inhägnad, odlad eller betad mark, landskapssceneri eller vildmark, så har vi fortfarande en stark tro till de rena, goda och moraliskt helande kvaliteterna av natur. (Herrington, 2009:65).

Om detta, naturens godhet, renhet och upprätthållande av moraliska värden, skriver landskapsforskaren Susan Herrington. Hon menar att naturen har en oemotståndlig makt över oss i vårt vardagliga liv. Om vi utgår ifrån att landskap i sig själva är artificiella eller skapade, så kan landskap som ser naturliga ut, som är gjorda för att imitera naturen, tas för givna. Vi kan tro att det är naturen som verkar, men egentligen är det en dold upphovsman i verket. Enligt Herrington är det då "landskap fungerar som ideologi – de naturaliserar kulturella handlingar". Vi tas med garden nere och sväljer konstruktionen hel när vi tror att allt är "naturligt" (Herrington 2009:63). Detta sätt att med den goda naturens hjälp dölja kulturella strömningar eller politiska ideologier kan bli problematiskt (Ibid, 2009:66). Det är huvudsakligen ett problem då en del av vad som gör naturkonceptet så kraftfullt är den automatiska koppling vi gör till det goda och det oskuldfulla. Sedan 1700-talet har en ihållande och betydande aspekt av naturkonceptet varit att naturen har förmågan att göra människor och våra samhällen moraliskt sunda. Herrington fortsätter att beskriva 1700-talsfilosofen Immanuel Kants tankar att en person som visar ett intresse för naturen visar därigenom tecken på godhet och hög moral. Dessa tankegångar har även dragits så pass

"The idea of nature contains, though often unnoticed, an extraordinary amount of human history."

Raymond Williams

Culture And Materialism: Selected Essays, sid. 67.

långt genom påståenden att bara genom att betrakta bilder på natur¹, stärks ens moraliska värderingar, jämfört med om man att betraktar bilder som inte föreställer natur (Ibid 2009:64-5).

Det vilda

I dagens samhälle existerar drömmen om det vilda som motsatsen till och lösningen på den urbanindustriella moderniteten. Men stämmer det verkligen? Det verkar som om vildmarken istället för att vara mänsklighetens motsats snarare är vår skapelse, med syfte att skapa ett motsatsförhållande till vårt eget dåliga samvete för hur vi behandlar miljön och naturen. Det vilda skulle alltså vara en produkt av vår civilisation. Detta är paradoxalt, eftersom idén om det vilda också ses som lösningen på civilisationens hot mot den ickemänskliga världen (Cronon, 1995).

Det vilda och det sublima

Det sublima har en stark koppling till vildmarken och vad vi kan förväntas uppleva där. I det vilda fanns djävulen, men också Gud. Dessa extrema platser var inte till för människan, utan härskade andra krafter. Det sublima är en stark känslouttryck som under förromantiken kunde vara en känsla av skräck inför de makter som övermannade människans sinnen på dessa platser, medan det under senromantiken kom att bli något som gav upphov till enkom positiva känslor av närhet till Gud och dennes skapelse, naturen. Svängningen ses i hur vi betraktar det vilda. Från en plats där ondska och andra faror lurade till platser där man kunde möta Guds vänliga sida i hans egen katedral, naturen. De platser där vi kunde möta naturen, men

även *övernaturliga* krafter, var platser bortom människans styre, bortom dalarna med god jord och lagom nederbörd och tempererat klimat. På de extrema platserna, som utan sin balans mellan elementen hade varit sinnebilderna för vildmarken sedan tiden för Edens lustgård. Exempel på platser är där de sublimes kvaliteterna är som starkast är uppe i mäktiga berg eller vid stora vattenfall, i havsstormar, vid fantastiska utsikter eller solnedgångar. Platser där Gud kunde bli funnen var ”in those vast, powerful landscapes where one could not help feeling insignificant and being reminded of one’s own mortality”, alltså platser och landskap som var mer övernaturliga än naturliga. På platser där människans litenhet - och Guds storhet, kunde upplevas (Cronon, 1995).

Det sublima kan ur ett romantiskt perspektiv beskrivas som Guds närvaro på jorden. Vid 1800-talets andra hälft gav den skräckblandade fruktan plats för en mycket mer positiv känsla. De samtida författarnas beskrivningar av sina naturupplevelser, efter att det vilda inte längre var en plats för ondska, utan snarare Guds godhet, tillsammans med tidens individualism och äventyraranda, fick folk att vilja besöka dessa natursköna platser själva. Platser som till exempel Niagarafallen blev stora turistmål. Det vilda representerade inte längre skräck och det övernaturliga, utan snarare det orörda och vackra. Det sublima och det vilda domesticerades alltså genom turismen. Det är överklassen som gör dessa resor, i mångt och mycket för att komma bort från den amoraliska civilisationen och finna eller få uttryck för sin (i stort sett alltid) maskulinitet och individualism i form av jakt, vildmarksliv och blodspor². I USA är detta ett uttryck för individualistisk frihet

¹Att döma av kontexten skulle denna natur vara mogen växtlighet utan synlig mänsklig påverkan.

och gränsmynen (the Frontier, the Wild West etc.). Den individualistiska friheten är i sin tur starkt sammankopplad till den amerikanska drömmen och kapitalismen. Det intressanta är att denna utveckling, det vilda som en moralisk motpart till civilisationens smutsiga, industriella och omoraliska karaktärsdrag, alltså drivs av de som mest tjänar på den urbanindustriella utvecklingen. Att söka sig till vildmarken har även senare främst varit en aktivitet för välbärgade stadsbor. Även fram till denna dag finns ett stort glapp i hur stadsbor ser på obruten mark i jämförelse med de som brukar mark för sin försörjning. På så vis är det vilda fortfarande en plats man besöker, även om rädslan och skräcken i att möta antingen Satan eller Gud, bytts mot glädje och upplevelse av skönhet i skapelsens tempel, eller i naturen som sin egen religiösa enhet, beroende på läggning (Cronon, 1995).

Det vilda och religionen

Det sublima är på detta sätt starkt sammankopplat med det vilda, eller vildmarken, främst genom de religiösa kopplingar som finns till de båda begreppen. Under romantiken var det sublima ett centralt koncept vars betydelse förändrats över tid och blivit väldigt utspädd i sin betydelse till vår samtid. I grunden var det ett uttryck för den känsla av bävan man kunde uppleva på de mest dramatiska platserna och landskapen i det vilda (icke mänskliga) där man hade störst chans att möta Guds mäktighet. Dessa idéers spridning har överförts till våra dagar, vilket bland annat kan ses i hur vi valt vilka kvaliteter våra nationalparker ska ha; mäktiga bergsutsikter, stora vattenfall, möjligheter att se vackra solnedgångar och kraftfulla åskmoln (Cronon, 1995), samt vidsträckta

dramatiska områden som framställs och framträder som vilda (icke mänskliga), trots att det kan finnas ursprungsbefolkningar som levt där under lång tid (Mels, 2002).

Här finns också bibliska kopplingar som att Jesus beger sig ut i vildmarken för att under 40 dagar ansättas av djävulen. I den engelska översättningen av *King James' Bible* benämns denna plats som *wilderness* och i den svenska som ”öknen” och att ”Han levde bland de vilda djuren” (Markus 1:12-13, se även Matteus 4:1-11 och Lukas 4:1-13). I kommentaren till versen understryks att ”öknens vilda djur [...] är en bild för ondskans och ödeläggelsens fasor” (Bibeln, 1981:54). Under romantiken sker det dock en förändring i hur vi ser på det vilda. Från att vara de platser där djävulen och Gud kämpar, platser där människan alltså inte bör vara, till att bli platser där vi kommer närmare det gudomliga i Guds egen katedral, naturen (Cronon, 1995).

Begreppet det vilda har gått från att betyda motsatsen till det som är välordnat och gott till att bli synonymt med detta ord. Det har alltså gått från att ha varit faran på andra sidan trädgårdsmuren, till att frekvent bli det som liknas med Edens lustgård. Satans hem har alltså blivit Guds eget tempel. Vildmarken har blivit helig.

Vi kan alltså konstatera att det sublima och i viss mån det vilda är koncept med religiösa förtecken³. Ser man på de känslor som natur och vildmark kan frammana hos vissa grupper av miljövänner eller miljöströmningar är det enkelt att konstatera att idén om naturen och det vilda kan ses som vår tids religion (Cronon, 1995), något som gör avståndet mellan spirituella natur

”It was vast, Titanic, and such as man never inhabits”

Henry David Thoreau

The Maine Woods, sid. 640-1.

²Aktivitet som involverar att djur dödas, till exempel tuppfäktning, tjurfäktning eller annan djurhetsning.

³Det finns även allt fler som på ett övertygande sätt visat att det sublimes arv inte ska härledas till Platon, som konventionellt är, utan till kabbalismen, som är judendomens centrala filosofi (se exempelvis Folkesson, 2008).

”A person with a clear heart and an open mind can experience the wilderness anywhere on earth. It is a quality of one’s own consciousness. The planet is a wild place and always will be.”

Gary Snyder

The New York Times, Week in Review

och funktionsdriven industri ännu större.

Det vilda idag

Hur kan då ett synsätt som ser bortom de traditionella dikotomierna förbättra för både industri och natur? Lösningen är att ta tag i problemen på hemmaplan, i städer och på starkt kulturpåverkad mark som jord- och skogsbruk, samt att kunna skapa miljöer som passar för flera arter. Men vi kan inte lösa de problem som finns med till exempel biotop- och miljöförstöring om vi räknar ut oss själva från ekvationen, vilket är vad som händer om vi ser natur och kultur, artificialitet och det vilda enkom som varandras extremer (Cronon, 1995).

Här dyker uppfattningen upp att industri och natur inte kan samverka. Inte så konstigt när hela vår idébas understryker dessa skillnader och motsättningar, men de är inte nödvändigtvis varandras motsatser. Genom detta dualistiska synsätt på vad natur och kultur är tillåter vi oss inte själva att ”upptäcka hur en etisk, hållbar, hedervärd mänsklig plats i naturen faktiskt skulle kunna vara” och det säger kanske mer om hur vi ser på oss själva, då vi använder naturen eller det vilda som något omvänt från hur vi ser på vårt eget samhälle (Cronon, 1995).

Hur ser då vår bild av naturen, oss själva och relationen där emellan ut? Det första vi kan konstatera är att idén rörande det vilda egentligen inte lämnar något utrymme för människan att livnära sig på. I vår egen idé om det vilda finns det ingen plats för oss, förutom möjligen som en tillfällig besökare. Men oavsett om man har lätt eller svårt att acceptera det så är vi en del av denna jord och dess ekosystem. Problemet är att vi påverkar vår omgivning i allt för hög och

snabb takt. En av orsakerna till detta är att vi ställt oss utanför vårt eget sammanhang, vilket bland annat kan ses i hur vi skapat och behandlar begrepp som vildmark (Cronon, 1995). Det säger sig självt att vi alla livnar oss på, och är del av, de naturliga processer som finns på jorden, men människan har alltså satt sig helt utanför naturen och det som är vilt. Där vi är där är inte naturen och det vilda, alltså för något att vara vilt så måste det också vara fritt från den ”smitta” som är människan och att endast vår närvaro räcker för att naturen inte längre är natur och det vilda inte längre är vilt.

Herrington beskriver förenklat att det från efterkrigstiden, då tvivel fötts kring den industriella moderniteten, dykt upp tre åskådningar som behandlar människans relation till naturen. Dessa inriktningar är väldigt olika, förutom att de alla är uppkomna som en kritik mot moderniteten och dess stora miljöpåverkan (Herrington, 2009:53). De olika åskådningarna kan benämnas som bevarare, miljövänner och kulturteoretiker (conservationists, environmentalists och cultural theorists). Bevararna menar att vi har ett förvaltaransvar gentemot naturen och ser det som en skyldighet att ta hand om naturen och ekosystemen. Bevararna och miljövännerna betraktar natur som något som syftar mot optimal balans, harmoni och stabilitet, trots att Darwin och samtida forskning snarare beskriver naturen som något som är utan en given mening och som snarare är kaotisk och komplex än i balans och harmoni (Herrington, 2009:53-4). Dessa två olika åskådningar har också det gemensamt att de stöder en romantiserad bild av att förmoderna samhällen levde i samklang med naturen (jämför sid. 5,

”*Bucolica*”), trots bevisning att så inte alltid var fallet⁴ och att de motsätter sig den kartesiska dualismen mellan objekt och subjekt som de anser vara grunden för vår miljökris. Den kartesiska dualismen som i mångt och mycket legat till grund för naturvetenskaperna, behandlar naturen som något kvantitativt som kan vägas och mätas. Skillnader mellan åskådningarna inkluderar att bevararna anser att vi människor är del av en ekologisk gemenskap där vi har ansvar för att detta komplex frodas medan miljövännerna menar att vi ska värdesätta naturen för dess egen skull och förkastar bevararnas antropocentriska grundsyn. De senare ser också på naturen med religiösa förtecken, vilket kanske tydligast kan ses med benämningar som Moder Jord som en livets gudom som behöver skyddas (Herrington, 2009:55). Detta att använda sig av kvinnliga symboler som det ”andra” kanske snarare handlar om hur jämlika våra samhällen är än som ett egentligt argument för vad natur är (Herrington, 2009:57-8). Miljövännerna förordar att politiska gränser ska dras om för att passa bioregioner, till exempel för att passa skogar, bergsryggar eller hela flodekosystem. Motargumentet till detta är att det finns en paradox i att definitivt bestämma var gränser ska gå som egentligen är flytande över tid, en motsats till levande systems inneboende föränderlighet (Herrington, 2009:56). Slutligen argumenterar den tredje gruppen, kulturteoretikerna, att natur är en kulturell konstruktion baserat på till exempel kön, folkgrupp, och klass. Faktum kvarstår dock att denna kraft vi kallar naturen finns där även utan vår hjälp (Herrington, 2009:58). Berg reser sig och vittrar sönder och arter uppstår och dör ut, även utan vår interaktion. Här finns också

ett känslomässigt argument. Vill eller kan vi verkligen reducera de glädjeämnen och inspiration, som det vi benämner naturen kan ge oss, till att endast bli akademisk retorik?

Herringtons samlade och främsta kritik mot alla de tre inriktningar är att ingen av dem behandlar naturen som något föränderligt. Hon anser att detta är konstigt då en av de första, mest inflytelserika och omfattande studien av naturen, Darwins *The Origin of Species*, kommer fram till att det är just vad den är (Herrington, 2009:59).

Exemplet med det sublimas och det vildas utveckling från skräck till skönhet bevisar att begreppens betydelse förändrats över tid. Detta betyder att vi kan förändra den gängse synen på det vilda som något långt borta och frångått från våra vardagliga liv, ett synsätt som medverkar till miljöförstöring på grund att vi blir mentalt avskiljda från den större kontext vi faktiskt lever i. Vi pratar allt mer om globaliseringen och dess effekter, men vi kan fortfarande ha svårt att se eller acceptera de effekter vår livsstil för med sig på andra platser vi varken vill eller behöver se.

Cronon uppmanar oss att se vildheten (wildness) i världen, eftersom den till skillnad från det vilda (wilderness) står att finna överallt. Vildheten finns ”[I]n the seemingly tame fields and woodlots of Massachusetts, in the cracks of a Manhattan sidewalk, even in the cells of our own bodies”. Detta påstående kan jämföras med en av förgrundsgestalterna från landskapsurbanismen, James Corner, som också försöker hitta relationer mellan natur/kulturdikotomierna som i ”The lyrical play

⁴På detta ämne skriver Lasse Berg i Skymningssång över Kalahari, att de som vi gärna benämner som naturfolk egentligen har mycket mer gemensamt med moderna samhällen än vad vi vill tro och att det är mycket svårt att dra en gräns för var en definition för naturfolk ska gå då människan under årtusenden kraftigt manipulerat sin omgivning till sin egen fördel. En slutsats här är att vi är del av denna helhet och att det är ytterst svårt att fastslå en gräns mellan mänskliga och natur.

“It is in vain to dream of a wildness distant from ourselves. There is none such. It is the bog in our brain and bowels, the primitive vigor of Nature in us, that inspires that dream.”

Henry David Thoreau

Journal IX, sid. 43

between nectar and NutraSweet, between birdsong and Beastie Boys, between the springtime flood surge and the drip of tap water[...]” (Corner 2006:33).

Hur kan detta synsätt förbättra för både industri och natur? Vi kan konstatera att det vilda är ett begrepp vi skapat själva och om vi inte ser på industri som ett hot mot det vilda, eller vice versa, kan vi också lättare se på och hitta lösningar som kan sammanföra dessa påstådda extremer (Cronon, 1995). Kultur, samhälle och industri må uppfattas som motsatser till naturen och det vilda, men med hjälp av denna genomgång kan vi se att det inte är så enkelt.

Ett konstaterade rörande hur vi behandlar och ser på det vilda är att ju mer vi älskar det desto värre ser det antagligen ut med vår egen civilisation. Så om vi kan skapa och uppleva vildhet nära oss själva, till exempel i ett kalkbrott, motverkar vi denna negativa spiral där vi bara ser de platser människan dragit fram som förbrukade och höjer andra platser till skyarna.

Det sublimes idag

Etnologen Robert Willim skriver om postindustriella ruiner och deras dragningskraft i vår samtid i boken *Industrial Cool*, som också är det begrepp han myntat för att beskriva fenomenet. I begreppet ingår bland annat det industriellt sublimes som verksam ingrediens. Willim beskriver David E. Nyes begrepp *industrial sublime* som är en del av det större begreppet *technological sublime*. Detta senare begrepp sammanfattar vår fascination för till exempel upplysta stadslandskap om natten, gigantiska dammar eller stora landskap av bolmande skorstenar.

I det sublimes finns kraft, dramatik och en ton av fara. Det är också denna dubbelhet, denna kontrastverkan, som kännetecknar det sublimes (Willim 2008:26-7). Upplevelsen av det sublimes har alltså gått från andliga upplevelser så långt bort från den fysiska civilisationen som möjligt till att även beskriva kraftfullheten och skalan i vårt samhälles motorer, nämligen industrierna. Här är det också lätt att konstatera att den aktiva industrin som finns kvar i Västra brottet kan ses som en tillgång, då den tillför ett mått av dramatik och en illusion av fara. Aktiviteten med gigantiska maskiner och skalan på utsikten fungerar redan idag som en attraktion och är ett mått på platsens sublimes kvaliteter. Det är nog också det otyglade (vilda) i dessa krafter som gör att vi upplever dem som sublimes.

INDUSTRINS ESTETISERING

Även om Willim beskriver postindustriella situationer kan hans idéer ändå vara till nytta i detta sammanhang. Willim visar med tydlighet att det finns en bred och stark förankring i samhället till postindustriell estetisering (Willim, 2008:126). Industrier kan skapa sublimes och vilda upplevelser. Det kanske också är dessa tänkta motsättningar mellan industri och sublimitet, vildhet och natur som skapar själva spänningen.

En annan betydande ingrediens som verkar tillsammans med sublimitet för att skapa *Industrial Cool* är estetisering. Ett påstående som Willim för fram är att det industriella, dess smuts och förfall, har blivit en ”estetisk resurs”. Det industriella har med andra ord blivit smakfullt (Willim 2008:124). För att koppla detta till Slite så menar Frida Brunner, Samhällsbyggnadsförvaltningen på Region Gotland, att utsiktsplatsen mellan cementfabriken och Västra brottet redan idag är Slites främsta turistattraktion (Brunner, telefonintervju, 2012-05-24). För att tolka Willim skulle detta bero på att den helt enkelt är *industrial cool*.

En grundförutsättning för en estetisering av industrier är den distans som bildas gentemot industrin när vi i allt mindre utsträckning arbetar i den (Willim, 2008:123). Det kan därför bli lättast att börja med att få turister till Västra brottet, innan det slår igenom till fullo hos lokalbefolkningen.

Det betyder att människor med en distans till industrin lättare kan finna ”attraktiva platser för behagliga upplevelser” där. Dessa industrier fungerar då som turistmål och används för rekreation och äventyr (Willim

2008:11), precis som utsiktsplatsen fungerar redan idag.

Enligt Willim handlar estetisering om att skapa distinktioner och skillnader (Willim, 2008:108). Denna estetisering blir mer effektiv eller exotisk om besökaren eller betraktaren inte vet så mycket om hur det var när industrin var aktiv (Willim, 2008:120). Det industriellt sublimes förenar det storslagna med det fränstötande och förutsätter en viss distansering för att fungera (Willim 2008:29).

Kontrast & Autenticitet

Willim fortsätter på samma spår med distinktioner och skillnader med att understryka vikten av kontrastverkan för att skapa miljöer som kännetecknas av industrial cool och en känsla av sublimitet. Han talar om kontraster mellan arbete och rekreation, kontraster i tempo, skala, material och kontext (Willim 2008:71-72). Kontrast som verktyg blir verksamt när det gäller skillnader före och efter efterbehandlingen mellan slitsamt arbete och rekreation, tempo och kontext eller funktion. Även när efterbehandlingen startat är kontraster i skala, miljöer och material effektfulla, både för en sublimering och en estetisering.

Autenticitet är en modernistisk kulturprodukt som grundar sig i sökandet efter det genuina och det oförstörda. För att återskapa eller bibehålla denna känsla använder man sig av vad Willim kallar patina management, som är en slags bevarandebalans mellan kulturarvsetetik och renovering. Detta gäller främst

byggnader och andra konstruktioner som kan hålla en lagom patinering och därmed upplevas som autentiska. Här spelar även återkommande växtlighet en roll (Willim 2008:68-9). I fallet med Västra brottet är det växtlighetens återinträde som kan generera autenticitet, främst på grund av att det inte finns byggnader som går att frysa i ett tillstånd av kontrollerat förfall. Orsaken till att känslan av ny växtlighet kan generera autenticitet beror nog främst på kontrasten som uppkommer både mellan frånvaro av växtlighet och ett inträde av växtlighet, men även mellan den aktivitet och inaktivitet som växtligheten representerar. Växtlighet på en industriell plats fungerar alltså i åtminstone två plan, på det fysiska planet, när den tar rummet i anspråk och på det temporala planet som en markör för förfluten tid.

Branding

Branding innebär i detta fall att skapa ett varumärke för en plats. Branding är att understryka det känslomässiga. En förbindelse som är starkt sammankopplad med upplevelseindustrin. Produktion och konsumtion kopplas samman och de omgjorda platserna kan på så vis ”manifestera företag liksom deras varumärken” (Willim 2008:7).

Volkswagens *Die Gläserne Manufaktur*⁵ i Dresden förenar slutproduktion av deras lyxmodell med ett ”konstant marknadsföringsevenemang”. Volkswagen vill både locka turister och lokalbefolkning för att ”frammana positiva känslor och associationer till koncernen, dess produkter och varumärke” (Willim 2008:34-5). Detta är ett exempel på att den ”industriella produktionen i sig estetiseras, iscensätts

och förenas med olika attraktioner” (Willim 2008:37).

Detta är alltså ett argument för Cementa att se seriöst på ett förslag som i förlängningen kan generera positiva associationer kring deras varumärke. För att nå dessa fördelar krävs dock att förslaget och företaget framstår som ärligt och transparent. Motsatsen till detta är om de, eller förslaget, skulle upplevas som mästrande eller manipulerande, vilket skulle resultera i ett misslyckande eftersom det snarare skulle skapa negativa associationer kring varumärket. Detta gäller främst hur Cementa väljer att framställa sig. De borde vara ärliga med sina uppsåt och problem, tala om dem och hur de agerar för att mildra/åtgärda dem. Cementas ingång måste vara baserad på transparens och trovärdighet, annars finns det en risk för förtroendekris istället.

Cementa har tidigare erfarenhet av att arbeta med den här typen av tankegångar och krafter. Ett exempel är ett belyningsprojekt av industrier i Sundsvall. Projektet invigdes 2005 och fokuserade på turism, branding och lokal stolthet. Genom spektakulära och estetiskt tilltalande projekt blir industrin vacker och visuellt effektfull och kan då associeras med framtiden och goda urbana miljöer (Willim 2008:53).

Effekten av en realisation av detta förslag skulle kunna bli att hela Slite och Cementa estetiseras genom att vissa associationer till industri förstärks och andra tonas ned (Willim, 2008:127). Svaret på frågan om detta är positivt eller ej varierar nog beroende på vem man frågar, men enligt Willim blir det en effekt av ett estetiseringsprojekt. Inom branding kallar

⁵Den transparenta manufakturen. Transparens för ärlighet och autenticitet. Manufaktur för att förtydliga hantverksmässig yrkesskicklighet.

man detta för associationsfält och en effekt av detta projekt, sett i samband med de andra postindustriella satsningarna på norra Gotland, blir att ett sådant har möjlighet att skapas (Willim, 2008:131).

REFERENSOBJEKT

NATURRESERVAT LIMHAMNS KALKBROTT

Vi går vidare med att studera referensobjektet i denna uppsats, vilket är Naturreservat Limhamns kalkbrott i Malmö, i fortsättningen kallat Limhamns kalkbrott. Detta för att skapa en möjlighet till jämförelse med studieobjektet Västra brottet i Slite på norra Gotland. Jämförelsen med Limhamns kalkbrott ska framför allt fungera som ett slags bevis för att det inte omöjligt eller ens orealistiskt att genomföra ett omfattande efterbehandlingsprogram för Västra brottet och vad detta skulle kunna innebära. Västra brottet skiljer sig visserligen i många aspekter från Limhamns kalkbrott, men det finns även stora likheter. Limhamns kalkbrott fungerar både som ett mått på hur populärt det är med denna typ av miljöer i samtiden, som en källa till erfarenhet för liknande projekt, men även som en referens till hur ett kalkbrott kan komma att se ut 20 till 30 år efter att brytningen upphört (vissa delar har varit utan mänsklig aktivitet så länge som 70 år). Tydliga likheter mellan brotten innefattar ungefärlig storlek och att båda bibehåller våta respektive torra områden nere i brotten genom kontinuerlig utpumpning.

Limhamns kalkbrott hette från början Annetorps kalkbrott och brytningen pågick här under närmare 130 år. Ett kalkbrott som har varit arbetsplats för flera generationer och som förändrat platsens landskap på ett dramatiskt sätt. Under fler än 100 av dessa år kom brottet och den närliggande cementtillverkningen att räknas till en av Malmös viktigaste industrier (Malmö stad, 2010a).

Den sista sprängningen skedde under 1980-talet och verksamheten fortsatte med maskinell brytning fram till 1994. Brottet är idag ca 70 m djupt och brutet i tre pallar om ca 20 m vardera och omfattar ca 90 ha (Malmö stad, 2010b).

2007 blev ca hälften av brottet ett Natura 2000-område och 2010 blev hela brottet ett naturreservat. Orsaken till att brottet blivit ett naturreservat är de stora ”biologiska, geologiska och industrihistoriska värden” som finns på platsen och att där finns ”betydande värde för rekreation, friluftsliv, undervisning och turism” (Malmö stad, 2010a).

Även om det inte är mer än 18 år sedan brottet helt lades ner finns där idag många fridlysta och rödlistade arter. Två uppmärksammade arter är kalkkrassing och den akut hotade gröNFLäckiga paddan som i Limhamns kalkbrott har sin största lokal och utgör en av tre stabila lokaler i Sverige. Här finns även häckande pilgrimsfalk och berggub (Malmö stad, 2010a).

Mats Wirén, ekolog på gatukontoret på Malmö stad, samt en katalysator för och en drivkraft bakom bildandet av Naturreservat Limhamns kalkbrott, berättar att de söker fler platser som kan fungera som habitat för den gröNFLäckiga paddan och att Västra brottet, rätt efterbehandlat, skulle kunna passa. Den gröNFLäckiga paddan behöver grunda solbelysta vatten, utan fisk eller kräftor, samt stenområden i grova fraktioner där de kan övervintra. Därtill behövs även

De dominerande biotoperna är vegetationsfattiga kalkstäpps- och våtmarksområden, rasbranter och ett stort vassområde (Malmö stad, 2010a). De biotoper och habitat som beskrivs som viktiga i kalkbrottet är till exempel öppen till halvöppen kalkstäpp, mosaikartad öppen till halvöppen våtmark, vassdominerad våtmark, kalkstensvägg, rasbrant, äldre busk- och trädgångar med död ved, beväxta och kontinuerligt genomdränkta kalkstensväggar, djupare vatten samt sandsluttningar (Malmö stad, 2010b).

födokällor av olika slag (Wirén, intervju, 2012-06-04).

Kalkstenen här är rik på fossil. Platsen är känd för den rika förekomsten av förhistoriska hajtänder och man har även hittat två exemplar av den så kallade skånekrokodilen, samt en förhistorisk fågel och eftersom brottet pumpas på vatten kan lagerföljden i kalkstenen studeras. Även den kvartära jordlagerföljden kan studeras här som en av få platser (Malmö stad, 2010b).

Förutom en dämning för den grönfläckiga paddan, dammrestaureringar, samt byggavfallsdeponering från det kringliggande industriområdet som revs efter att brottet lades ner, har platsen legat ostörd fram till idag från att brytningen upphörde. Det finns dock områden inom brottet som inte påverkats på över 60 års tid (Malmö stad, 2010b).

Det pågår en ständig utpumpning av inträngande grund- och brackvatten från Limhamns kalkbrott ut i Öresund. Vattenytan i brottet hålls inom en höjdnivå på en meter. Till vattensystemet i brottet hör även ständigt fuktiga bergväggar, samt diken, fördämningar och reservoarer, som fördelar och tar upp vatten som tillsammans med berggrunden och jordmånens olika fraktioner (från fin sand till grov makadam) skänker platsen en stor variation mellan torrt och blött (Malmö stad, 2010a). Wirén tillstår att en uppdelning mellan fraktioner ökar möjligheterna för olika typer av biotoper att utvecklas (Wirén, intervju, 2012-06-04).

Naturreservatet i brottet ska öppnas för allmänheten, även om det finns många förbud i och med områdets känsliga och ovanliga ekologi. Allmänhetens intresse är

dock väldigt starkt för att komma ner i och besöka brottet (Malmö stad, 2010a). Vilket stärker Willims påstående att postindustriella miljöer är populära.

Mycket av skötseln i Limhamns kalkbrott går ut på att hålla stora delar av brottet i ett tidigt successionsstadium. De växter som gynnas är kalktåliga pionjärarter (Malmö stad, 2010b). Här understryker Wirén vikten av att inte föra ner någon näring i brottet, såsom jord. Det kan snabbt förändra förutsättningarna för de mer ovanliga växter som annars skulle trivas och de riskerar även att konkurreras ut. Risken finns också att oönskade växter följer med jorden. Växterna i brottet bör alltså vara självsådda, då det mest intressanta resultatet uppnås genom att det går att följa växtetableringarna. Utformningen styrs genom fraktionsstorlekar på substratet, topografi och skötselåtgärder. Dessa kan till exempel inbegripa återkommande (men i oregelbundna tidsintervaller) harvning av kalkstämpan, eller årlig vassröjning i de blöta områdena (Wirén, intervju, 2012-06-04).

Orsakerna är många till varför Limhamns kalkbrott har blivit vad det är idag. Wirén berättar att tillkomsten av naturreservatet har berott på flera samspelande orsaker. En utgångspunkt för detta var EU-projektet för skyddsvärda naturområden, Natura 2000. Detta satte området på kartan som något annat än bara lämnad industrimark, om än med en slående utsikt, och gjorde att en stor del av själva brottets botten inte riskerade att exploateras (Wirén, telefonintervju, 2012-02-02).

Att brottet varit så stadsnära har spelat in både när det gäller Cementas beslut att

Fig. 1
Tre tydliga pallar.



Fig. 2
Rådjur som skalref-
erens.



Fig. 3
Skiftande biotoper på
brottets botten.

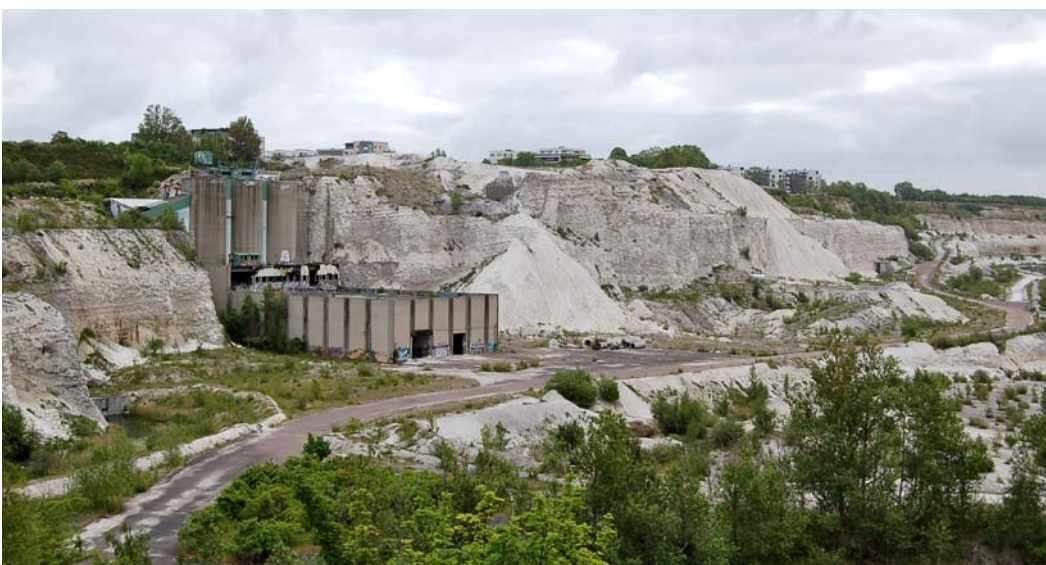




◀ Fig. 4
Utsikt över brottet och kvarvarande byggnad.



◀ Fig. 5
Olika typer av fraktioner samt grävda kanaler bidrar till stora möjligheter för olika typer av liv.



◀ Fig. 6
I bakgrunden, ovanför brottkanten, syns de första bostadshusen i exploateringen kring brottet.

Fig. 7
Utsikter.

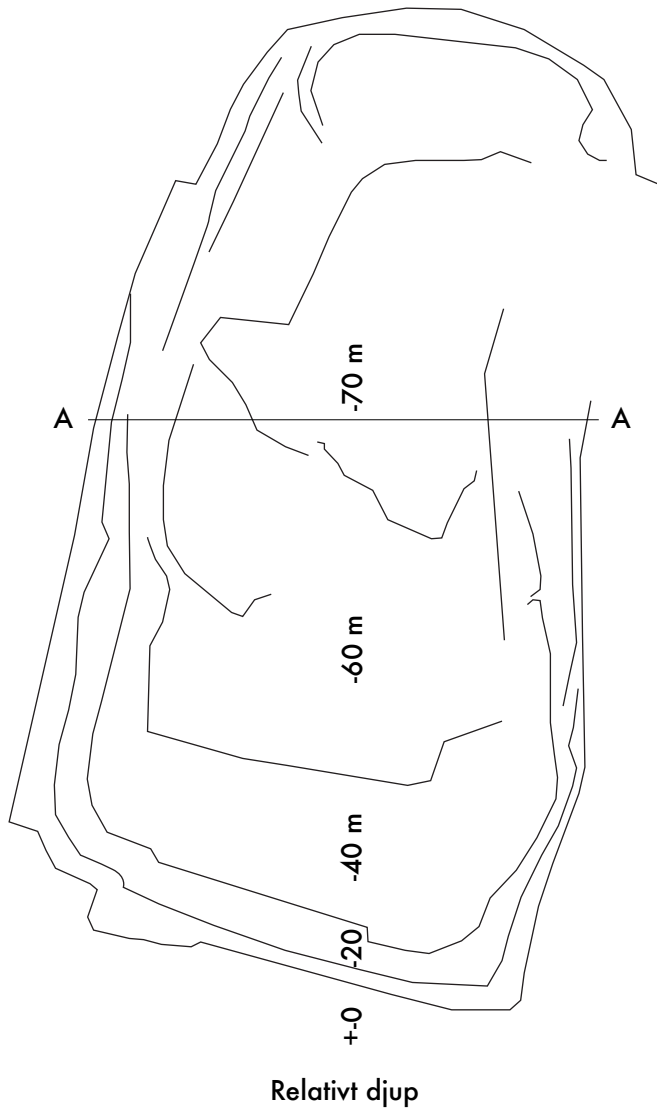


Fig. 8
Utsikter.



Fig.9
Utsikter.





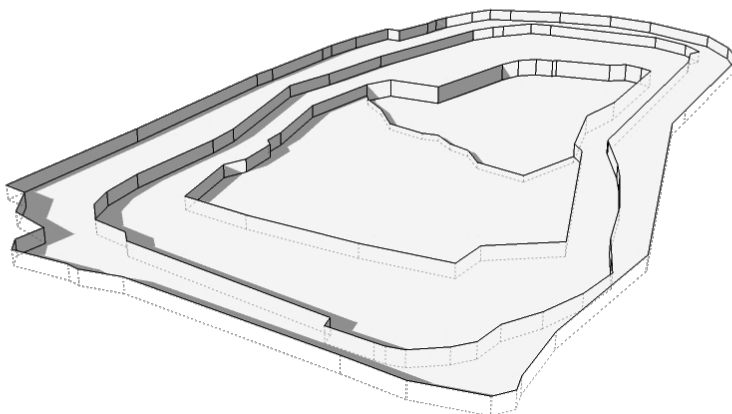
Relativt djup

100 m



Skala 1:10000

Sektion A-A



◀ Fig. 10
Jämförelse kan göras
med Västra brottet på
sidan 30.

lämna platsen (Birgersson, intervju, 2012-02-03), samt det stora exploateringsintresset. Ytterligare faktorer som spelat stor roll för att hela Limhamns kalkbrott även fick skydd som naturreservat var de upplevelsevärden som finns på platsen, som tystnad (ovanligt i ett av Sveriges mest tätbefolkade och urbaniserade områden), utsikter, scenerier och särskilt vackert ljus, goda relationer till den förra ägaren Cementa, samt starkt individuellt engagemang (Wirén, telefonintervju, 2012-02-02).

Även om Limhamns kalkbrott kan framställas som en lyckad symbios av artificialitet och det vilda uppstår det konflikter hela tiden. Många vill alltså utnyttja platsen för att den, enligt Wirén är storslagen, har ett speciellt ljus och är väldigt avvikande från omgivningarna. De arkitektoniska formerna och den numera mogna grönskan gör mycket till. Det var dock grönt även när kalkbrottet var aktivt, men arbetare som kommer tillbaka tycker att det blivit mycket finare, att naturen fått mogna. Det som intresserar väldigt många är själva processen för hur det gått till, både den geologiska utvecklingen, som lett fram till att man bröt kalk på platsen, det industrihistoriska arvet och hur man har agerat för att skapa och sköta det naturreservat och Natura 2000-område som nu finns på plats på grund av denna brytning (Wirén, telefonintervju, 2012-02-02). På så vis blir även den process som skapar möjlighet för besöksnäringen ett eget besöksmål i sig. Att man överhuvudtaget agerar på platsen för att bjuda in och utbilda blir uppskattat av besökare.

Att platsen tilltalar så många har lett till ett stort exploateringsstryck på områden kring

själva brottet. Wirén förstår detta intresse, men ställer sig tveksam till metoderna. Han säger att de främsta kvaliteterna med brottet är att det är en så annorlunda värld, för att den ser så annorlunda ut, för att det är så tyst, vilket är otroligt ovanligt i sydvästra Skåne. Man ser också ytterst få exempel på mänsklig närvaro. Men exploateringen av bostäder på norra och östra sidan av brottet har lett till att fler och fler vill bygga högt för att kunna få en bra utsikt ner i brottet. Wirén hävdar dock att ser du ner i brottet så syns du också nerifrån och det är just detta som förtar de tidigare nämnda kvaliteterna plus att det även skulle bli mycket mer ljus- och ljudstörningar ner i brottet, vilket skulle påverka den känsliga faunan. I och med lanserandet av det mer besöksvänliga naturreservatet, förväntar sig Wirén att berguven och pilgrimsfalken kommer sluta häcka på platsen. Att bygga högt och spektakulärt så att byggnaderna syns från brottets botten är alltså att bita sig själv i svansen och förstöra sin egen närmiljö, och därmed värden som kunde ha bidragit till en framgångsrik exploatering. Wirén vill i största möjliga mån bevara naturområdet utan att det blir stört av urbana element. ”Nu är det naturen som tagit över, men det är tack vare industrin som brottet finns” (Wirén, telefonintervju, 2012-02-02).

Under det tidiga utvecklingsarbetet hade Wirén och hans kollegor stora planer på att olika aktiviteter och attraktioner skulle kunna fylla brottet. De insåg dock snart att platsen i sig själv räckte och att många av platsens kvaliteter skulle försvinna om de gjorde verklighet av planerna. Det enda tillskottet som planeras nu, förutom arbetet med säkerhet och att tillgängliggöra platsen, är att placera en paviljong för eftertanke och

meditation i brottet (Wirén, intervju, 2012-06-04).

Wirén nämner, som sagt, utsikter, scenerier och särskilt vackert ljus som platsens främsta visuella kvaliteter. Som vi sett tidigare har platsers egenskaper för att framställa det sublima framställt i nästan exakt samma ordalag. Orsaken till denna sublima känsla kan framför allt tillskrivas den stora skalan, utsikterna och känslan av vackert förfall i en industriell miljö.

Det skänker ytterligare ett djup till det artificiella på platsen, att tidshorisonten för detta område ligger relativt nära och är helt beroende av vår skötsel och omsorg.

För att återgå till Cronons tankar kan Limhamns artificialitet användas för att binda ihop påståendet att natur och samhälle inte alltid är så lätta att skilja åt och att den generella strävan i samhället att göra just detta alltmer förlorar sitt berättigande och till och med skadar. Uppdelningen av dessa två beror i mångt och mycket på ålderdomliga föreställningar om människan som härskare över, och inte som del av, naturen.

I Limhamn sammanförs det artificiella och det vilda till en helhet. Orsaken till att vi uppfattar det vilda i Limhamn beror antagligen på dess olikhet mot omgivningen. Även utsikten och storslagenheten talar det vildas språk genom de sublima kvaliteter de skänker platsen. Detta passar även med Willims tidigare påståenden om hur effektiv kontrastverkan är. När det gäller kontrastverkan för dem som haft brottet som arbetsplats berättar Mats Wirén, om de tidigare arbetarna som kommit till Limhamns kalkbrott och berömt platsen för

sin skönhet och sagt att de uppskattar att det blivit grönare. De får en naturupplevelse samtidigt som de minns det hårda arbetet (Wirén, telefonintervju, 2012-02-02).

EFTERBEHANDLING

Efterbehandling handlar inte nödvändigtvis om att återföra landskapet till dess tidigare utseende och användning, utan snarare att omorganisera landskapet efter att till exempel gruvdriften upphört och att skapa en ny typ av markanvändning. Enligt planeringsteoretikern och landskapsurbanisten Alan Berger ska inte hänsyn tas till hur det såg ut tidigare, utan snarare till hur de ekologiska processerna fungerade. Det funktionella har alltså företräde framför det visuella. Om de ekologiska processerna är förstörda går arbetet ut på att utifrån den nya situationen som uppstått efter brytningen starta nya och kanske annorlunda ekologiska processer som passar denna nya situation. Efterbehandling bör vara framåtsyftande och inte försöka återskapa något som redan är förlorat. Efterbehandling tar istället tag i en ny situation och startar nya processer som kan forma landskapet in i framtiden, och med landskapet menas inte bara det som syns utan även dess funktioner och formande processer, oavsett om de är mänskliga eller ickemänskliga (Berger, 2002:61).

Efterbehandling är önskvärt för att göra ett område med gruvbrytning eller grustäkt säkert efter avslutad verksamhet och utifrån vad vi som samhälle betraktar som vackra landskap (Berger, 2006:110). En av de fundamentala orsakerna till efterbehandling är återbetalning av skuld. Vi förändrar drastiskt miljöerna på andra ställen också, men då pratar vi inte om efterbehandling, eftersom det är opraktiskt eller omöjligt, exempelvis motorvägar, dammbyggen och stadskärnor. Skulden för det kanske driver

oss till att reparera där vi kan, exempelvis inom gruvnäringen (Berger, 2002:60).

Bergers tankar handlar mycket om att skapa fungerande ekologiska system efter de nya situationer som uppstått, som efter storskalig gruvdrift. Han opponerar sig mot den generella inriktningen av efterbehandling som går ut på att försöka dölja ingreppen och reproducera en visuellt allmänt accepterad natur, även om den utifrån ekologiska och rekreativa aspekter skulle vara sämre än andra sätt att efterbehandla på.

En liknande inställning har landskapsarkitekt Kjell Nilsson. I sin avhandling *Industri möter landskap* skriver han att ett mål för själva utvinningen av råvaror eller de industriella ingreppen är att de ”genomförs på ett sådant sätt att nya, positiva värden tillskapas. Det innebär bl a utformning av ett nytt landskap i anslutning till den industriella verksamheten eller efter det att den upphört”. (Nilsson, 1988:10). Han påpekar att ”Uttrycken för industrialäggningars inpassning i sin omgivning har varierat över tid. Från att efterlikna det kringliggande landskapet eller naturtypen till att med geometriska former och tydlig mänsklig påverkan understryka människans framsteg och dädkraft” (Nilsson, 1988:73). Under 60-talet och då framför allt i England och Tyskland var estetiken att med hjälp av för platsen naturliga biotoper dölja industriella ingrepp. I Sverige under samma period användes naturvårdande insatser som en kompensation för att mildra opinionen. Uttrycket på industriella anläggningar hade på tio-femton år gått från utmanande till

att man försökte dölja dem helt (Nilsson, 1988:74). Detta skrevs alltså för närmare 25 år sedan, men det kan hjälpa oss att se vår samtids estetiska uttryck och värderingar. I Slites fall handlar det om en industriell plats i en postindustriell omvärld. Ett antagande är att det inte är naturliga, geometriska eller tekniska former och uttryck som spelar roll nuförtiden, utan att funktionen är den av fungerande biotoper, men att det fortfarande handlar om 60-talets naturkompensation i utbyte mot exploatering.

Cementas ägare HeidelbergCement, har även de en liknande uppfattning om vad som sker under och efter själva brytningen. De beskriver sin egen verksamhet på följande vis: "utvinningen av råmaterial/mineral har en irreversibel påverkan på landskapet. Jordlager som utvecklats över tusentals år tas bort och växter och djur drivs bort eller dödas. Det befintliga ekosystemet är förändrat för alltid. Det som återstår upplevs som ett livlöst månlandskap, men kan utvecklas till habitat för sällsynta och utrotningshotade arter" (Rademacher, 2011:32). Denna ganska dramatiska framställning talar om det oåterkalleliga i brytningen, men att andra ekologiska processer kan ta sin början i den nya situation som uppstått - precis den utgångspunkt som Berger och Nilsson har.

Viktigt är också vid en efterbehandling, att vara tydlig med vad platsen använts till genom att till exempel inte dölja eller förstöra brottkanter (Erlström, telefonintervju, 2012-05-03). Att slänta av och återplantera kan tolkas som att man försöker dölja eller åtgärda något negativt. Det tyder på att man betraktar brytningen

som sår i landskapet. Genom att slänta av och försöka återföra den kringliggande naturtypen visar man också på att man betraktar natur som något visuellt. Sådant agerande visar alltså på en underliggande syn på naturen där brytning betraktas som sår och att återförandet av naturen, vilket oftast betyder tallplantering, ska läka detta ingrepp. Genom att inte dölja, därefter bortse från vår självgenererade skuld och vrida vårt synsätt på natur från stark visuellt till funktionsbaserat kan vi istället skapa ovanliga och rika biotoper i en miljö som kanske inte liknar det vi först tänker på när någon säger natur, men som är mycket mer natur utifrån de ekologiska processer som kan tillåtas verka på platsen.

Även om jag kritiserar den visuella tyngdpunkten, så menar jag inte att den är oviktig. Tvärtom. Det jag snarare kritiserat är vår bild av en slags objektiv eller självklar natur, där det visuella har företräde framför de ekologiska systemen eller funktionen. Jag vill alltså framhålla att den visuella estetiken är centralt för hur ett liknande projekt ska lyckas, men när det kommer till synen på naturen så måste vi våga göra något annat än det som förväntas för att utveckla de ekologiska systemen och öka funktionaliteten på platsen.

ANALYS

I detta kapitel kommer kontexten som Västra brottet befinner sig i att redovisas. Detta för att få en klarare bild av vad det karga norra Gotland innebär och vad det har fått för postindustriella konsekvenser. Efter de inledande delarna kommer jag in på natur och estetik och diskuterar detta utifrån begreppet identitet och svarar på frågorna varför något jag kallar "social efterbehandling" är viktigt för mitt arbete. Som analysen senare visar lyfts de sociala frågorna i ett efterbehandlingsammanhang.

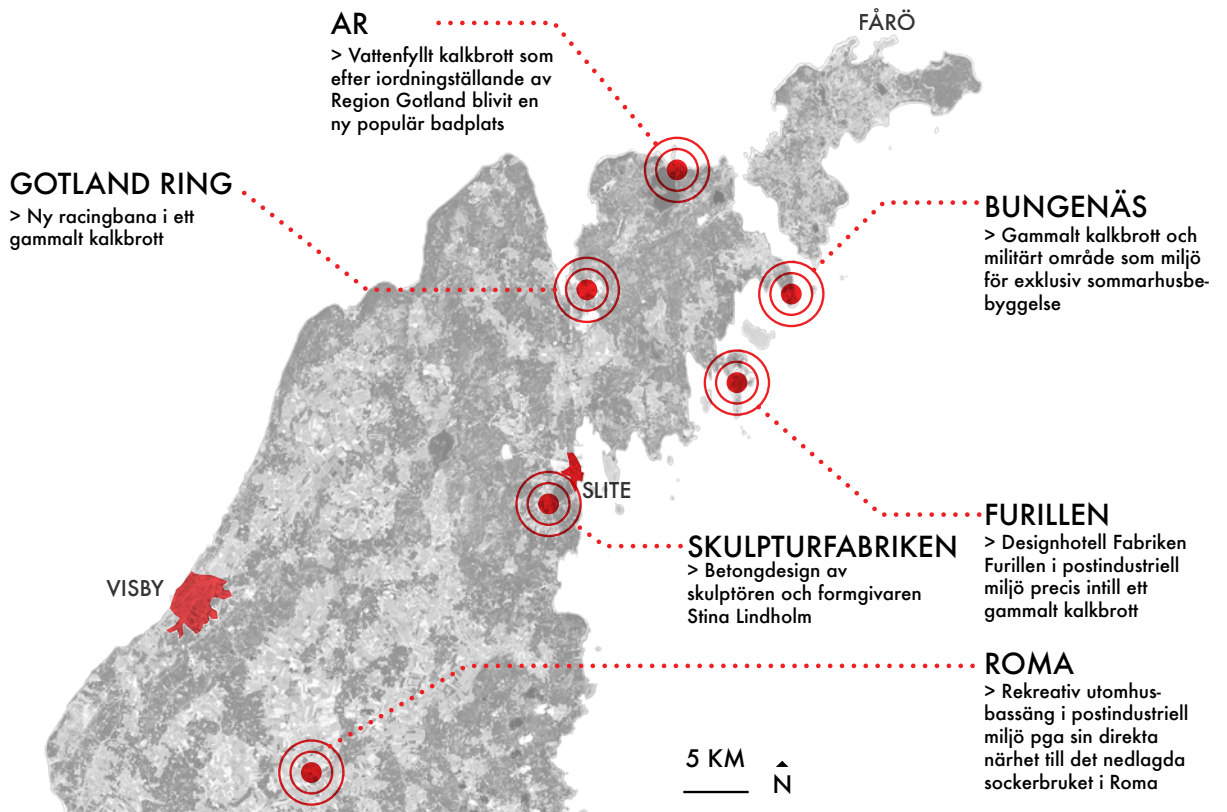
STUDIEOBJEKT – VÄSTRA BROTTET I SLITE

Norra Gotland

För att få en aktuell bild av Gotland utifrån mineralbrytningen behövs ett insidesperspektiv. I en intervju

beskriver samhällsgeografen Frida Brunner, projektledare för översiktlig planering på Region Gotlands Samhällbyggnadsförvaltning och medförfattare till senaste översiktsplanen Bygg Gotland situationen. Brunner berättar att norra Gotland traditionellt sett representerar en arbetarklass kopplad till den storskaliga sten- och cementindustrin. Ett landskap med färre större gårdar och med en utbredd skogsmark på näringsfattig mark. Stenindustrin har under lång tid utgjort den enda inkomsten för många. Motsatsen återfinns på södra Gotland, kallat Sudret. På södra Gotland finns inte samma tradition av storskalig kalkbrytning, där är marken bördigare och sysselsättningen har i mycket högre grad varit jordbruk. Även om södra Gotland också har, och under århundranden har haft, en mycket framgångsrik täktverksamhet med bland

Fig. 11
Rekreativa miljöer kopplade till nedlagda kalkbrott, betong och/ eller postindustriella miljöer.



annat leveranser till bygget av Stockholms slott, är inriktningen fortfarande i förhållande till norra Gotland småskalig och har ett mer konstnärligt uttryck som tillverkar bearbetade produkter i form av till exempel utsmyckningar och inredning (Brunner, telefonintervju, 2012-05-24).

Norra Gotland med sin karghet och sina maskiner och industri, innehar, enligt Brunner, en skönhet som skiljer sig från Sudrets böljande jordbrukslandskap och snarast museala eller pittoreska stenindustrier. Där är jordbruket industriellt och stenbrotten småskaliga. Dessa olika landskap har skapat två olika kulturer, något man till exempel kan utläsa av de förhärskande konstnärliga uttryck som återfinns på respektive plats. På norra Gotland har det skapats något av ett kluster av industriellt betongdesign, till exempel betongkonstnärer och designhotell i nedlagda stenbrott med industriell karaktär. I detta ingår även olika exploateringar av gamla kalkbrott: en badplats i Ar, en sommarstugeexploatering på Bungenäs, racingbanan Gotland Ring, ett designhotell på Furillen och betongdesign på Skulpturfabriken utanför Slite, något som Brunner refererar till som det norra klustret. Sudrets uttryck handlar i större utsträckning om bildkonst, keramik och textil (Brunner, telefonintervju, 2012-05-24).

Brunner beskriver också de olika uppfattningarna kring cementindustrin som finns på Gotland. Förenklat beskriver hon tre olika grupperingar. Den grupp som generellt är för cementindustrin är glesbygdsbefolkning och arbetare som värnar om jobben. De två grupper som generellt är mot cementindustrins storskaliga

brytning är framför allt lantbrukarna och den urbana medelklassen. Lantbrukarna är oroade för brytningens påverkan på grundvattnet, en fråga som uppenbart är central för deras möjlighet att bedriva jordbruk. Denna grupp är också djupt bekymrade över det rent symboliska i att deras land bryts upp och fraktas bort. Den urbana medelklassen oroar sig primärt för att stora naturvärden ska gå förlorade, samt för osäkerheten kring hur grundvattnet kan påverkas på en redan torr ö (Brunner, telefonintervju, 2012-05-24).

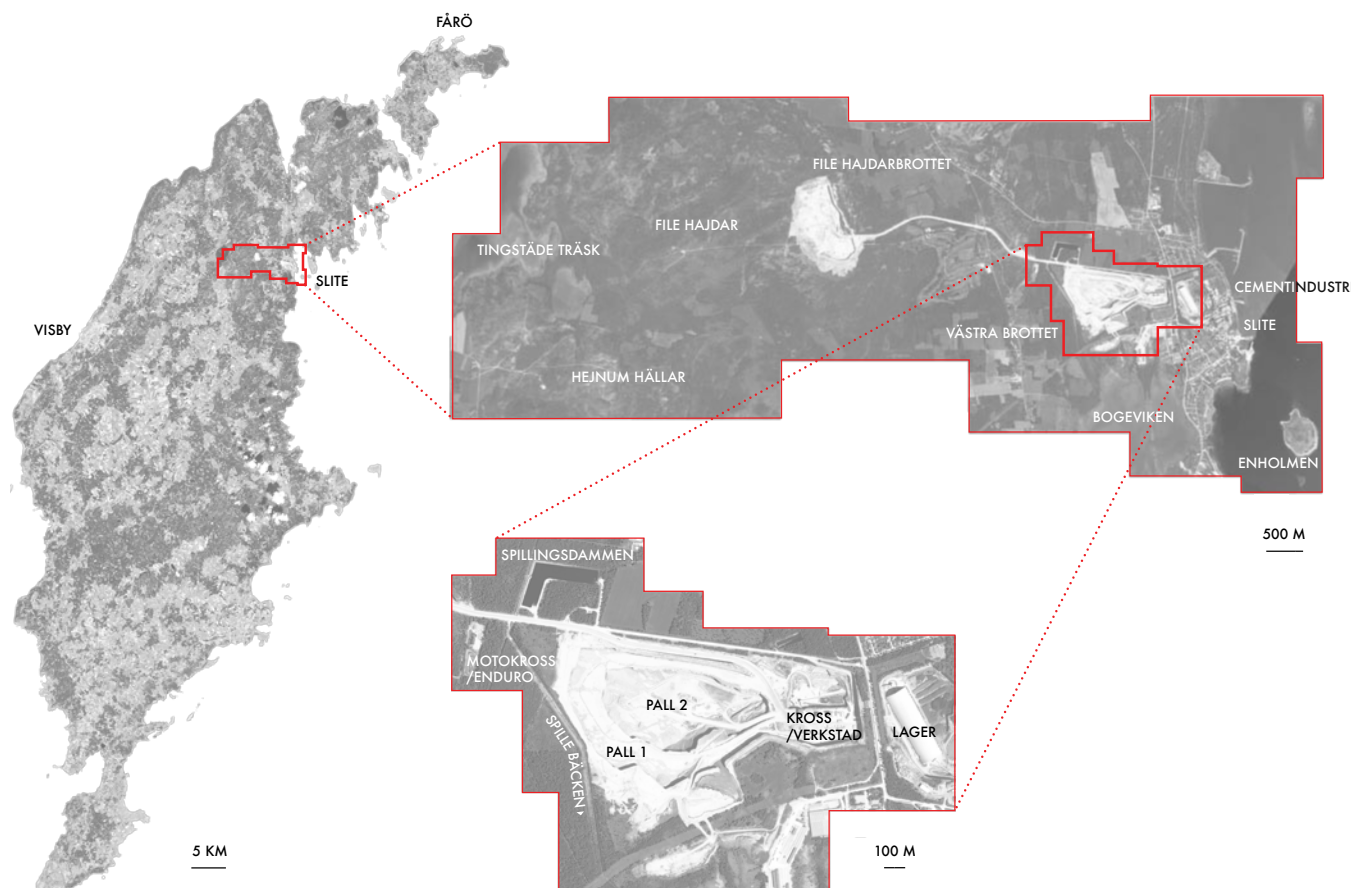
Slite

Slite är en industriort belägen på nordöstra Gotland. Orten har en skyddad hamn som använts sedan vikingatiden (Gotlands arkiv, 1987a:76). Kalkbränning har funnits på platsen sedan medeltiden och den industriella kalkstenbrytningen och cementtillverkningen startade 1917-19 då en cementfabrik anlades och nu inleddes den period med storskalig industriell brytning och framställning av cement som har fortsatt till idag (Gotlands arkiv, 1987b:77).

Idag är Slite Gotlands största ort efter Visby med omkring 1500 invånare och huvudorten för norra Gotland (Bygg Gotland, 2010:56). Det är tack vare de naturgeografiska förutsättningarna på platsen, kalk- och mägersten och den skyddade hamnen som Slite existerar som en större ort på Gotland idag.

Här dånar sprängsalvorna i ett samhälle som i mångt och mycket är en traditionell bruksort. Anders Birgersson, geolog på Cementa Research berättar att här produceras en huvuddel av cementen

⁶Förutom cementindustrins egna maskiner finns även racingbanan Gotland Ring.



▲ Fig. 12
Projektet och Västra brottets geografiska läge.

som används i Sverige och där ca 40 % av Sveriges avlagda bildäck används som bränsle för att bränna kalken (Birgersson, intervju, 2011-11-07).

Kontrasten till hur platsen och samhället skulle sett ut om kalk- och cementindustrin inte etablerat sig här är enorm. Slite kan som sagt räknas som en ort vars existens baseras på en god kalkråvara och en god hamn. Orten var dessutom även en liten badort innan industrin anlades (Birgersson, intervju, 2011-11-07), även om kalkbränning har varit viktig även innan grundandet av själva industrin. Turism, industri/manufaktur och sjöfart har skapat Slite. Slite som ort är alltså helt och hållet grundat i industrialismens behov, möjligheter och effekter och dit räknas råvarubrytning, industriell förädling, handel och turism. Samma tendenser och krafter som tämde det vilda i USA och ledde turistströmmarna

till exempelvis Niagarafallen. Att använda Västra brottet som en möjlig motor för turismnäringen, efter att brottet lagts ned, ligger alltså helt i linje med ortens och till och med kapitalismens traditioner. Detta kan sedan komma både Slite och Gotland till del, genom exploateringsmöjligheter och branding, på precis samma sätt som idag sker i Malmö när det gäller exploatering, branding och turism, med Limhamns kalkbrott i centrum.

Slite som ort på Gotland prioriteras för utbyggnad i Region Gotlands översiktsplan och turismen driver exploateringen på Gotland framåt (Bygg Gotland, 2010:56-8). I båda fallen kan Slite utpekas som något av en hotspot när det gäller framtida exploatering. Region Gotland arbetar hårt för att Slite ska få fler bosatta, fler jobb och fler besökare. Bland annat förs diskussioner om Slite som en möjlig framtida

kryssningshamn för fartyg från och till östra Östersjön och det finns starka gotländska turismintressen som redan börjat bygga för Slite som turistort (Brunner, telefonintervju, 2012-05-24).

Cementa & Samhället

Den grundläggande orsaken till varför Cementa skulle bekosta en seriös efterbehandling är att de är måna om sina publika relationer, speciellt då brytningstillståndet i File hajdar varit kontroversiellt och stött på starka reaktioner som utbredd allmänt missnöje. Men även Cementas ägare, Heidelberg Cement Group, har en stark biodiversitetsprofil som binder Cementa att öka biodiversiteten och seriöst beakta efterbehandlingen i ett brott som Västra brottet (HeidelbergCement, 2010:13)

I en sociotopkarta över Slite utförd av Gotlands kommun finns inga platser representerade som hör till den aktiva industrin. Platserna är övervägande kopplade till stranden, centrumbildningen eller rekreationsstråk kring orten, men som inte närmar sig själva industriområdet (Sandberg, 2010). Sandberg understryker att bilvägen som går mellan samhället och kalkbrottet kan ha en barriäreffekt samt att utsiktsplatsen vid Västra brottet som sagt redan idag är en turistattraktion (Sandberg, telefonsamtal, 2012-05-15). Utifrån detta antagande kommer Västra brottet att behöva många år på sig att anta en mer välkomnande atmosfär och under samma tid vänjer sig lokalbefolkningen vid tanken på rekreation på den gamla arbetsplatsen och gör brottet till sitt eget, samtidigt som denna övergångsfas kan fortsätta att intressera besökare.

Varför ska då Västra brottet få en social användning utöver den ekologiska som redan planeras? För det första får den en högre användningsgrad och för det andra kan platsen med tiden vävas in i den lokala kulturen på ett annat sätt än vad den hittills använts till.

Genom att efterbehandla för rekreation och utbildning kan vi tillgängliggöra brottet för fler än bara en handfull människor (Berger, 2002:80).

Enligt de Waal och de Wit kunde lokalbefolkningen i ett kolbrytningsområde i Tyskland inte se det speciella i gamla industrier eller industriestetiserande efterbehandlingsåtgärder. De sublima effekterna som kan framkomma i de gamla industrimiljöernas förfall uppfattades bara som förfall och som en påminnelse om bättre tider. De var mer intresserade av en efterbehandling som skulle dölja gruvindustrins framfart med en estetik präglad av landskapsparken (de Waal & de Wit, 2012).

Den Europeiska landskapskonventionen fastslår också att även vardagslandskapen bör uppmärksammas, eftersom det är där stora delar av befolkningen faktiskt befinner sig. Alltså längs vägarna, i den periurbana zonens industriområden och externhandelsområden, och hela den lilla industriorten, från centrum till kalkbrott. Landskapskonventionen betonar också deltagande i utformningen av vår gemensamma kontext, landskapet (Council of Europe, 2000).

Det är i sin vardaglighet som

Fig. 13
Cementfabriken sett
från kullen av avban-
ningsmassor söder om
brottet.



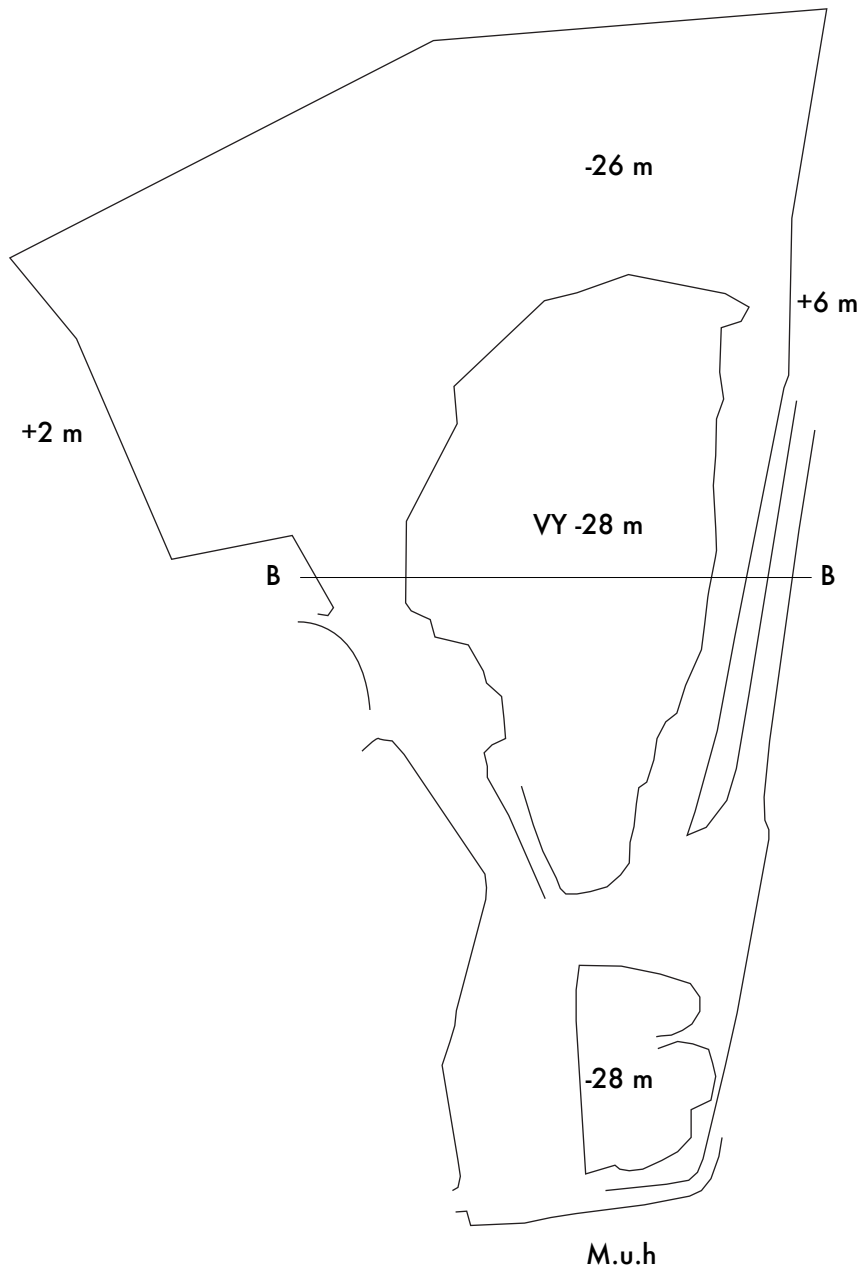
Fig. 14
Utsikt ner i pall 2.
Krossen till höger i
bild.



Fig.15
Brytning pågår.



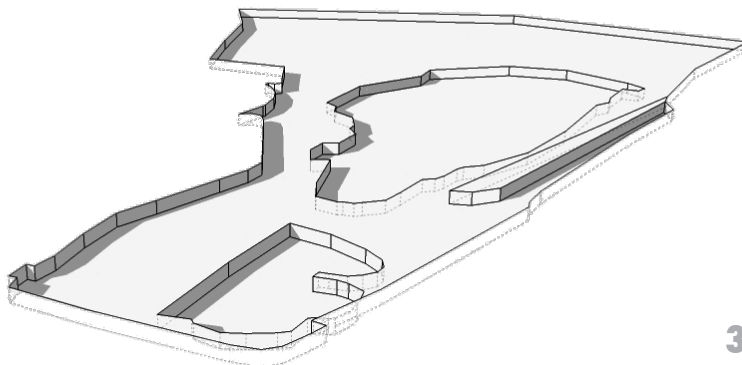
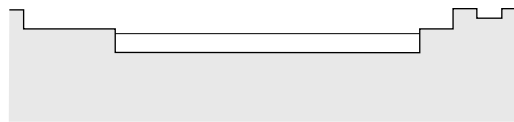
Västra brottet



◀ Fig. 16
Jämförelse kan göras
med Limhamns kalk-
brott på sidan 20.

100 m
N
Skala 1:10000

Sektion B-B



cementindustrins storskaliga förändring över långa tidsperspektiv av platsen ska ses och behandlas. Men även om detta är en av vardaglighetens platser har jag också fastnat för det som är spektakulärt med denna plats, det som kan beskrivas som dess sublima kvaliteter, vilket här främst betyder den stora skalan och rymden som finns i detta kalkbrott. Detta väcker såklart även tankar kring de vidare sammanhang i vilket Slite verkar. Det är en plats som formats av modernitetens drivkrafter, där det är olja, cement och stål som driver vår globala liberala marknadsekonomi, och därmed vårt samhälle, framåt.

Västra brottet

Västra brottet ligger strax väster om Slite cementfabrik och därmed också strax väster om samhället. Brytningen i Västra brottet beräknas nå sina ramområdesgränser inom tio-tjugo år, men i File hajdarbrottet kommer den pågå under lång tid framöver. Anders Birgersson, geolog på Cementa Research, beräknar att gränserna till ramområdet i File hajdarbrottet nås om ca 100 år med nuvarande brytningshastighet (Birgersson, intervju, 2011-11-07).

I Västra brottets östra delar finns stenkrossen och maskinverkstad. Enheter som med stor sannolikhet inte kommer att flyttas, vilket skapar ett behov av att hålla utpumpningen på ca 28 meter under havet, för att hålla dessa enheter torra. Det innebär att området till viss del kommer fortsätta att vara del av en aktiv industri även efter man har nått brottets västra ramområdesgräns, som innebär gränsen för brytning i Västra brottet (Birgersson, intervju, 2011-11-07). Brottet kommer då vara ca 1,2 km² stort.

Brottet är brutet i två nivåer, så kallade pallar, där den lägsta når ett djup på 48 meter under havet (HeidelbergCement, 2011). Denna djupaste del upp till pall 1 kommer att förberedas för att vattenfyllas under 2012, för att skapa en sjö i mitten av brottet. Utan utpumpning av vatten skulle hela brottet vattenfyllas. Cementa beräknar att det kommer ta mellan fem och tio år att fylla pall 2 med regn- och dagvatten. (Birgersson, intervju, 2011-11-07).

Det innebär också att så länge som brytningen fortsätter i File hajdarbrottet kommer också Cementa att hålla igång denna utpumpning, vilket inte är fallet i Limhamns kalkbrott där Malmö stad tagit över det ansvaret. Att Cementa kommer fortsätta utpumpningen av brottet gör det möjligt för ett intressant efterbehandlingsprojekt i Västra brottet då det inte finns någon stor stad i närheten, som läget är med Limhamns kalkbrott, som skulle kunna ta över ansvaret och kostnaden för utpumpningen.

Orsaken till att man fyller pall 2 är för att motverka saltvatteninträning i brottet och för att kvaliteten på sten på den nivån inte håller kvalitetskraven. Ett mål med detta är att ha tillgång till tillräckliga mängder processvatten (om det inte innehåller för mycket klorid) som behövs i tillverkningen av cement. En bonus blir att det skapas en buffert vid kraftiga regn som annars riskerar att översvämma Östra brottet och dess lager av krossad sten (Birgersson, intervju, 2011-11-07).

I dagsläget betyder detta arbete att Cementa ska flytta Spillingsån och påbörja uppfyllning av vatten (alltså avsluta utpumpning av



pall 2) och fortsätta brytningen mot väster. Två av dessa aktioner, vattenfyllningen av pall 2 och brytningen, väntas båda vara färdiga om tio-tjugo år, vilket också ger en realistisk tidshorisont för planering av hur platsen kan komma att användas i framtiden, samt ett medvetet stödjande av lokala och regionala intressen för att forma platsen in i framtiden. Dessa processtarter är viktiga för hur ett av de viktigaste kalkbrotten på Gotland kan fortsätta att utvecklas tillsammans med sin omgivning och samtid, även över tid. Det lämnar också områden inom brottet redo för efterbehandling redan idag. Vad finns i Slite och Västra brottet som kan användas vid en social efterbehandling?

Jo, aktiv industri (som skådespel), starka möjligheter för turism och i symbolisk betydelse i kärnan för vad Gotland och dess landskap står för (kalk).

Utifrån ett geologiskt perspektiv utgör Västra brottet i Slite en del av ett riksintresse avseende industrimineral, det vill säga, betydelsefull karbonatförkomst för cementtillverkning (SGU, 2011:53). Det är kalkstenens och mörkelstenens kemiska sammansättning som är viktigast för cementtillverkningen. För riksintressets del spelar även den specifika lagerföljden på platsen en viktig roll. I Slite är det kombinationen av kalkstenslager och den

Fig. 17
Karta över Slite.

Fig. 18 Följande sida.
Brytning i Slite.

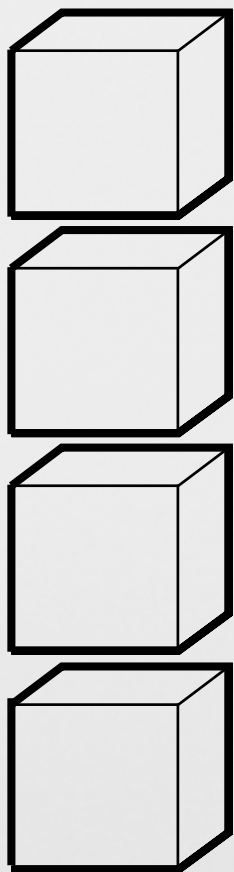
FAKTA: Brytning i Slite

För cementproduktion skiljer man på olika typer av sten. Märgelsten kallas den råvara som har mindre än 80% kalciumkarbonat och kalksten den som har mer än 80% och båda behövs i cementproduktionen (Segerros et al, 1981). Lagerföljden kring Slite är generellt ca 20-40 m kalksten följt av ett ännu tjockare lager med märgelsten. Idag bryts framförallt märgelsten i Västra brottet och kalksten i File hajdarbrottet i Slite.

25-60 000 ton

/sprängsalva

Proportioner vid cementtillverkning



40%
av Sveriges
alla gamla
bildäck till
förbränning

Märgelsten

Kalksten

60% av alla
CO2-utsläpp
frigörs från
stenen under
tillverknings-
processen

1450° C

Klinker
mals med
lite gips

Cement

Höjd

Djup

26m

Vattennivån fluktuerar mycket i kalkstensberggrund

90ton

/körning

2,5-3 000 000 ton
råmaterial bryts/år i Slite

underliggande märgelstenen, och dessa lagers mäktighet, som gör platsen viktig för råvaruutvinning. Däremot utmärker sig Västra brottet inte mot sin omgivning, som Limhamns kalkbrott gör, när det gäller ovanliga fossil eller möjligheten att studera lagerföljden. Motsvarande lagerföljder som är synliga i slitebrotten finns på många andra ställen på Gotland, bland annat i strandskärningar och klintbranter utmed Gotlands östra kust. Det unika med Västra brottet är framför allt att det ger en storslagen uppfattning av berggrundens uppbyggnad i området, speciellt från utsiktspunkten från slitevägen. Här finns en tydlig skillnad gentemot Limhamns kalkstensbrott som har höga geologiska bevarandevärden på grund av att det inte finns andra ställen i Skåne och i Sverige där man kan studera motsvarande lagerföljder. (Erlström, telefonintervju, 2012-05-03). Limhamns kalkbrots speciella fossilfynd har även gjort det internationellt känt. Exempel på detta är tänder från förhistoriska hajar, två så kallade skånekrokodiler och en förhistorisk fågel (Malmö stad, 2010b). Berggrundsgologen Mikael Erlström framhåller dock att även om Västra brottet inte är lika unikt som Limhamns kalkbrott när det gäller möjligheterna för geoturism, så är det oavsett viktigt att inte brottkanter släntas av och eller täcks i för stor utsträckning. Dessa bör bevaras tillsammans med information om kulturhistoriska aspekter och den geologiska förklaringen till varför man började bryta på platsen (Erlström, telefonintervju, 2012-05-03). Även Berger är inne på samma spår då han säger att om efterbehandlingen ska bli förstådd och uppskattad av kommande generationer så måste vi visa de kulturella lager som varit aktiva på platsen (Berger,

2002:143).

Verkstaden och krossen nere i brottet kommer garantera en utpumpning så länge Cementa bryter och förädlar kalksten i intilliggande File hajdarbrottet, vilket är ett slags bevis för att industri och natur inte behöver vara varandras motsatser utan att de kan vara system som stöder varandra. Om brytningstillstånd kommer ges i framtiden beräknas det befintliga ramområdet som sagt räcka för brytning i dagens takt i ytterligare 100 år, vilket medför att det finns värden i en långsiktig utpumpning av vatten även efter att brytningen i brottet slutar. Detta är precis vad som skett i Limhamns kalkbrott och det ligger också väldigt nära idén om att natur och kultur inte är varandras motsats utan delar av en helhet, därför kan vi använda oss av natur som en social process och drivkraft i dessa industriella lämningar. Det finns få andra utomhusmiljöer i Sverige som är mer artificiella än ett mänskligt grävt hål på 54 miljoner m³ som hålls torrt genom oupphörlig utpumpning av vatten som annars skulle dränka hela det ekosystem som bildats på dess väggar och botten.

Sammanfattningsvis kan man säga att Västra brottet i Slite om tio-tjugo år kommer att gå in i ny period av relativ stillhet, en period som kan antas pågå under lång tid.

Tidigare planer

Det finns två tidigare efterbehandlingsplaner för Västra brottet. I rapporten *Övergripande planering av bolagets framtida täktverksamhet* av H. Segerros Naturvårdsbyrå AB från 1981, finns ett kapitel som behandlar Västra brottets framtid. Där föreslås att hela brottet utgörs av en sjö med

terrasserade och släntade kanter i syd och väst med funktioner som småbåtshamn, rekreatiomsområde och fiskeodling. En kanal binder samman brottets sydvästra hörn och Bogeviden. Den största skillnaden, som förslaget inte kunde ta ställning till 1981 är att kross och verkstad ska finnas kvar i Västra brottet så länge File hajdarbrottet är aktivt. Författarna understryker dock vikten av att ”ge brottet en funktion även för kommande generationer - något som hittills ofta förbisetts, bl.a. i samband med täkter på Gotland” (Segerros et al, 1981).

I det senaste förslaget av efterbehandling av Västra brottet, utfört av *AG:L.N Dr. Ulrich Tränkle Landscape Planning and Nature Conservation Management* är målet med de restaurativa habitaten man vill anlägga i stort sett samma som de som finns i Limhamn, såsom kalkstäpp, vass, våtmarker och kalkstäpp i tidiga successionsskeden. Här finns även bevarandet av rasbranter och kalkstensväggar som geologiska fönster med. Det som framför allt skiljer detta förslag mot Limhamns kalkbrott är hur stora områden habitaten täcker och hur långt successionen ska tillåtas gå. I AG:L.N:s förslag är stora områden täckta med tallskog och tallskog med kalkstäpp (Tränkle, 2011). I Limhamns kalkbrott är det endast på några få platser som långt gången succession tillåts. Centrala punkter i förvaltningsarbetet i Limhamns kalkbrott är att hålla undan buskar och träd tillsammans med åtgärder som återkommande harvning av kalkstappen (Malmö stad, 2010b). Detta är alltså motsatsen till vad som föreslås i Västra brottet. I Limhamn går mycket av underhållsarbetet ut på att avbryta successionen för att bevara de ovanliga biotoperna. Om AG:L.N:s förslag fullföljs

kommer ytterst lite av den totala ytan av brottet särskilja sig från sin omgivning när biotoperna har nått det man kallar utvecklade habitat (Tränkle, 2011).

I en jämförelse med vad Malmö stad har för tankar kring successionsstadier och hur stor del av den totala ytan som ska vara tidigt i successionen jämfört med sent, är AG:L.N:s förslag alldeles för moget. Kartan beskriver ett tillvägagångssätt vad gäller anläggning av restaurativa (återställande) habitat och vad dessa ska bli när målet är nått, alltså utvecklade habitat. Detta verkar inbegripa sådd och/eller plantering av växter och flyttad alvarsubstrat från omgivningen som ska fungera som spridningskärnor i brottet (Tränkle, 2011).

Det är viktigt att påpeka att tidiga successionsstadier är ovanliga som biotoper. Att verka för att biotoperna i Västra brottet ska nå en viss mognad är att få dem att likna omgivningen. Detta handlar om att återställa naturen till ett ”ursprungligt”, och därmed naturligt, utseende snarare än att gynna hotade arter eller ovanliga biotoper. Oavsett vilken väg man väljer går det att hävda att det naturliga, antingen ”ursprunglig” biotop eller att stödja ovanliga eller hotade arter, leder till ett givet moraliskt ställningstagande eftersom naturen är god.

H. Segerros Naturvårdsbyrås förslag riktar alltså in sig mot rekreation, att konstruera strand- och vattenbiotoper och att skapa en plats för sliteborna. AG:L.N:s seriösa och genomarbetade förslag riktar in sig på att föra in en mängd olika biotoper på platsen. Det är dock en ensidig inriktning på att föra in biotoper i brottet, vilket skulle kunna tyda på att de vill läka brottet i

Fig. 19 Följande sida. Förslag till efterbehandling för Västra brottet i Slite av AG:L.N.





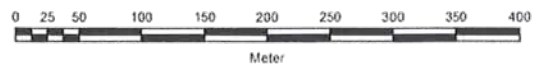
Legend



Restoration habitats

- Alvar initiating by turf plantation
- Calcareous grassland
- Calcareous grassland with open woodland (pine, other trees, bushes)
- Calcareous grassland with fringe of herbs and grasses
- Fringe of herbs and grasses
- limestone pavement
- Rural grassland (free development)
- Pine wood
- Pine wood open with calcareous grassland
- Shrubs and corses
- Ditch
- Dry to wet vegetation (only by turf plantation including clayey to loamy topsoil)
- Flat water zone with reeds and willows
- Lake
- Running water (drainage)
- Running water with wet adjacent areas
- Standing water (temporary to permanent)
- Screens (initiated by blasting of adjacent steep faces)
- Steep faces (structured by blasting)
- Steep slope

Conservation of developed habitats

- Conservation calcareous grassland
- Conservation calcareous grassland initial stages
- Conservation fringe of herbs and grasses
- Conservation rural grassland
- Conservation rural grassland with bushes and trees
- Conservation pine wood
- Conservation pine wood with calcareous grassland
- Conservation pine wood open with calcareous grassland
- Conservation running water
- Conservation running water with adjacent areas
- Conservation standing water (temporary to permanent)
- Conservation standing water with reeds
- Conservation waterfall
- Conservation screens
- Conservation steep faces as geological window
- Conservation steep faces (small) bounding water bassin
- Conservation steep faces and slopes
- Conservation steep faces with screens
- Conservation technical facilities
- Conservation dirt road



Plan designer/ contractor:	AG.L.N. Dr. Ulrich Tränkle Landscape Planning and Nature Conservation Management Rauber Burten 9 89143 Blauboschen Germany Ph. +49 (0)7344 923070 Fax. +49 (0)7344 923076 e-mail: traer@agln.de homepage: www.agln.de	
Employer:	CEMENTA HeddebergCement Group Box 100 SE-674 22 Site Sweden	
Working Area:	Western Quarry, Site	
Project:	Restoration of the extraction site	
Plan:	Restoration of the extraction site Tabligbo, Togo	Scale 1:3.000
Plan designer:	Dr. Ulrich Tränkle	Plan No. 2011-06-01
Designated:	May 2011 Dr. Ulrich Tränkle	Inspected:  (Dr. Ulrich Tränkle)

landskapet med den moraliskt goda naturen och följer Herringtons påståenden om god natur och Nilssons tankar kring vår vilja att kompensera den naturliga världen (och mildra opinionen) efter våra ingrepp.

Mitt eget mål och förhoppning är att binda samman dessa två synsätt: att skapa en plats för Slites invånare såväl som för turister, samt att skapa en plats för för omgivningen ovanliga habitat och då främst genom att hålla dem i tidiga successionsskeden, efter modell från Limhamns kalkbrott.

Ur ett biodiversitetsperspektiv är det mer intressant och värdefullt att området skiljer sig från omgivningen. Ett helt annat successionsstadium skulle till exempel kunna utgöra en del av denna skillnad. Rent ekologisk skiljer sig Limhamns kalkbrott markant från sin omgivning på grund av staden och de rika jordarna, vilket inte är fallet när det gäller Västra brottet. Därför är det viktigt att skapa skillnader där det går som fallet med den tidiga successionen.

Det är just sammanvägandet av de olika intressena mellan lokalbefolkning, turism och företag som gör detta projekt intressant. Målet måste vara att ur ett hål i marken skapa extra värden för så många intressenter som möjligt.

Ett sådant förslag ska ha fokus på medbestämmande från intressegrupper, rekreation, pedagogik och utbildning. De ekologiska processerna är grunden för ett liknande samarbete. Det är de tillsammans med den stora skalan och kontrastverkan till det industriella som kommer göra platsen vacker för turister såväl som för lokalbefolkning. Samma processer

kommer också visa på ett stort mått av ansvarstagande från Cementas sida och ligga till grund för utbildning och pedagogik om kopplingen mellan industri och natur. Inte minst kommer dessa processer att kunna skapa biotoper med levnadsmiljöer för ovanliga eller hotade växt- och djurarter. En efterbehandling med fokus på identitet för lokalbefolkningen och samtidigt kunna skapa starka brandingmöjligheter för Cementa och Gotland.

NATUR

Identitet

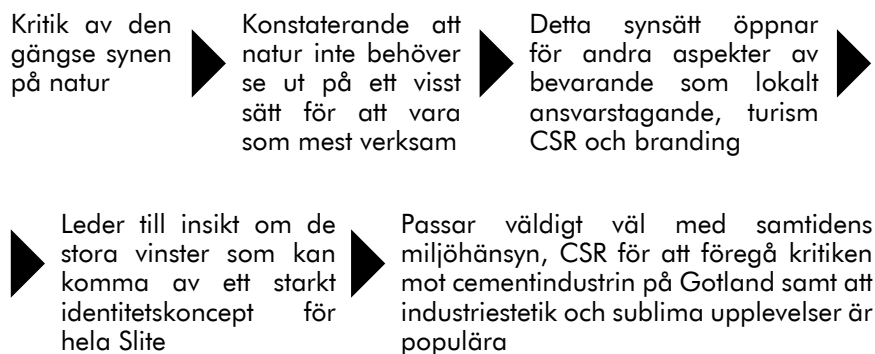
Begreppet föränderlighet är viktigt i flera olika sammanhang. Herringtons kritik mot de tre tidigare presenterade natursynerna var just att de inte behandlade naturen som föränderlig. Ur denna syn på världen är även föränderligheten, eller process över tid som Corner kallar det, också en central aspekt i vår förståelse för hur det urbana komplexet fungerar, alltså i termer som kapitalackumulation, globalisering och naturskydd, istället för den egentliga fysiska formen (Corner, 2006:28). När det gäller upplevda förändringar i landskapet kopplat till identitet skriver geografen Marc Antrop att det är omfattningen och hastigheten av förändringarna som är vårt största problem. En snabb fysisk förändring försvårar landskapets läsbarhet, vilken varit under ständigt skapande sedan tiden då människor bosatte sig på platsen och började leva av jorden (Antrop, 2005).

Definitionen av läsbarhet som Antrop ger är att de förbättringar och arbete i landskapet som tidigare generationer gjort är synliga. Detta är starkt sammankopplat med identitet, en identitet som skapats genom en obruten följd av kulturella lager som adderats genom tiderna. Dessa lager är en väldigt viktig del av vårt kulturella arv. Om vi förstör eller glömmer bort dem så förlorar vi också vårt band till platsen. Platsen förlorar då även sin identitet och sitt sammanhang för oss. Det är när förändringarna blir för kraftiga och för snabba som detta händer (Antrop, 2005). Det är därför det är viktigt att knyta an Västra brottet till sliteborna.

Den försvårade läsbarheten på platsen för en storskalig gruvindustri är en stark orsak till att efterbehandlingen av Västra brottet bör göras till en landskaplig förbättring för lokalbefolkningen och besöksnäringen och för att på så vis starta om processen och att fortsätta skapa läsbarhet på platsen. Det handlar utifrån detta perspektiv alltså inte att försöka dölja effekterna av mineralbrytning, utan snarare se det som en nystart för läsbarhet och identitet.

Orsaken till en social inriktning mot identitet är följande: Idén om att naturen är moraliskt god och att ny natur fungerar som kompensation för den skuld vi känner inför naturen vi förstör, må vara en stark uppfattning i vårt samhälle. Men som vi sett är dessa uppfattningar föränderliga. Om vi inte behövde fokusera på att återföra natur på grund av skuld vid efterbehandling av till exempel kalkbrott, skulle vi lättare kunna se efterbehandlingen ur flera aspekter - inklusive biodiversitet. Detta handlar om att finna den eller de åtgärder som kan generera den bästa lösningen ur flera synvinklar. Detta synsätt kan bestå i att upptäcka att ruderatmarken som skapas av trafiken i ett kalkbrott kan ha större biologiskt värde än tallskogen som finns i närheten i stor mängd, även om tallskogen mycket mer ser ut som och uppfattas som traditionell natur. Antrops påstående att förändringar inte kan ske i alltför snabb takt eller för stor skala utan att platsen förlorar sin identitet är nu intressanta att belysa. Slites identitet är starkt knuten till den som industriort. Skulle cementindustrin försvinna skulle också en stor bit av ortens identitet göra det. Just nu

Fig. 20
Vägen från naturkoncept till identitet. (CSR, Corporate Social Responsibility).

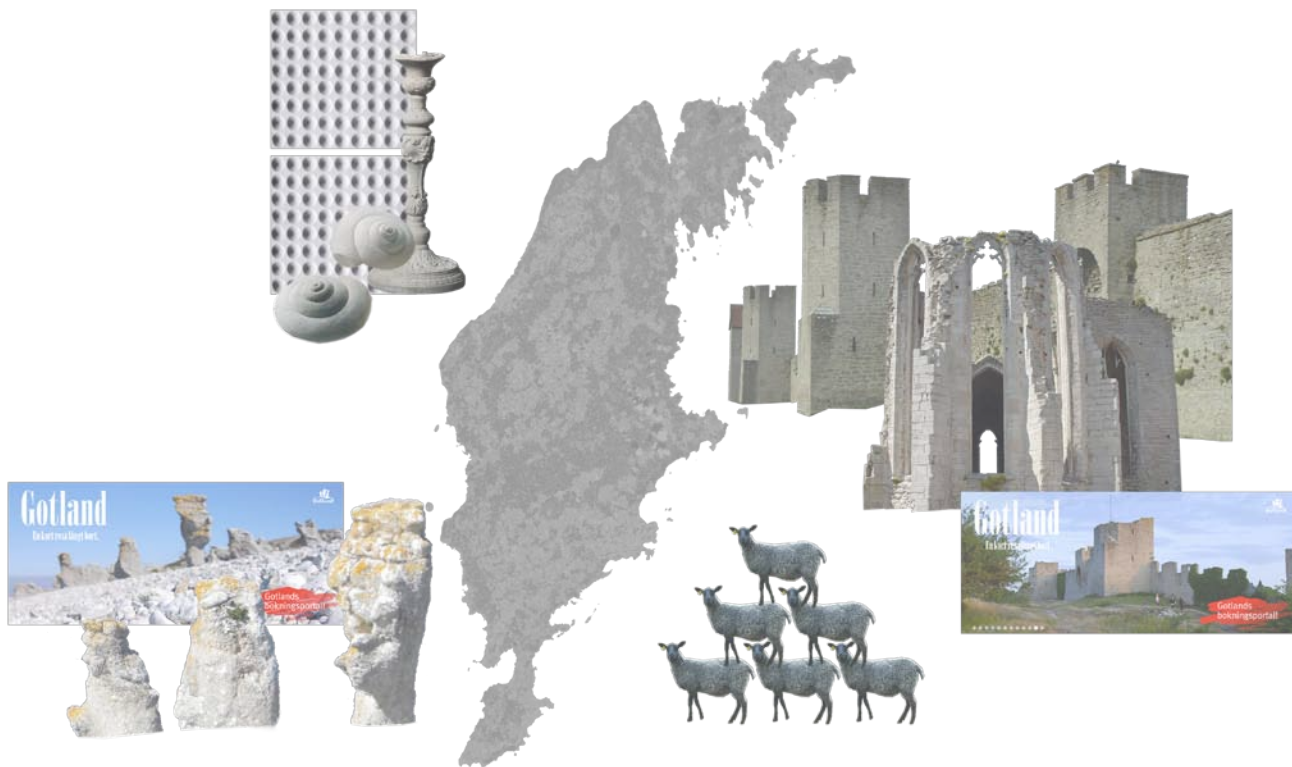


grävs grunden för Slites identitet bort i hög takt, samtidigt som detta grävande skapat ortens identitet hittills. Det ligger alltså i sakernas natur att brytningen av råvara någon gång i framtiden kommer att flytta. Om vi nu inte behöver fylla Västra brottet med natur vid en efterbehandling kan vi istället fylla det med något Slite kommer att behöva i framtiden, nämligen identitet.

Ett efterbehandlingsprojekt i Västra brottet har stora möjligheter att lyckas om det vävs kring identitet. Identitet både för Slite som ort, men även som brandingmöjlighet för Cementa och Gotland. Genom att efterbehandlingen kretsar kring identitet får man en chans att tänka nytt kring begreppet natur, men även hur man uppfattar sin lokala kultur och hur man ser på sin historia. Det är rimligt att en stor del av identitetsarbetet för Cementa och Gotland ändå kommer handla om biotoper och kanske till och med en slags återbetalning av skuld, men låt det då bli en medveten handling. En risk med efterbehandling är att den följer en generell mall och görs likadan överallt. Ytterligare en vinst med att grunda efterbehandlingen för Västra brottet i identitet är att denna fallgrop kan undvikas och platsen kan behandlas utifrån sina egna premisser och unika förutsättningar.

Identitet som samhällsbyggare och branding
En tanke kring den gotländska identiteten är

att Gotland är lika med berggrunden. Den gör ön speciell och särskiljer den från det "svenska landskapet" som är en mellanbygd i huvudsak på granit och allt som avviker från denna bild är inte riktigt svenskt enligt denna nationella självbild. När geografen Tomas Germundsson skriver om detta fenomen är det Skåne han använder som exempel på en provins som inte passar den nationella mallen för hur ideala nationella landskapet ser ut, men det skulle utifrån hans argument lika gärna kunna appliceras på Gotland (Germundsson, 2005). Detta gör att ett kalkstensbrott kan få än större betydelse på just Gotland, som en viktig del i det pågående identitetsbyggandet och att det redan är en etablerat syn på Gotland som lätt kan saluföras tillsammans med världsarvets kalkstenruiner, stränder med raukar och betongdesign. I detta sammanhang passar ett efterbehandlat kalkbrott in i bilden. Det efterbehandlade kalkbrottet blir det samtida tillägget till geologins och atmosfärens skapande krafter (raukarna), de medeltida byggnaderna (ringmur och kyrkor) och samtidens livsstils- och konsumtionsmönster (betongdesign). Detta tillägg syftar mot framtiden, både i sin öppna och indeterminativa design, vilket betyder att platsen formas successivt efter framtidens behov utifrån fastställda ramar, men tillägget är även framåtsyftande utifrån den regenerativa aspekten av kalkbrottet, där det blir möjligt att uppleva



att en förändringsprocess av det uthuggna landskapet startar.

Detta engagemang kommer tydliggöra Slite och Cementa som ett centrum för turism istället för en periferi. En turism som redan idag baserar sin branding och reklam i termer som natur, betongdesign och kulturellt arv som medeltida kyrkor och ringmur. En ny giv i Slite skulle stärka märket Gotland och Cementas CSR-profil (Corporate Social Responsibility). I förlängningen kan även dessa planer utgöra riktningen för hur Slite kan komma att växa i framtiden, genom att skapa en utgångspunkt för fastighetsutveckling kring själva brottet. Ytterligare ett exempel, och samtidigt det viktigaste för Cementa, är att ett projekt som detta klargör att kultur och natur inte är varandras motsatser, utan att det finns stora vinster i att betrakta samhälle och natur som en helhet, både för samhället Slite, dess industri såväl som för Cementas roll att främja biodiversitet och miljöanpassad produktion.

Ett socialt projekt är också ett projekt för biodiversiteten. Om man löser förutsättningarna för ett lokalt engagemang, skulle man också till stor del lösa den omsorg som krävs för att naturen och biodiversiteten på plats ska tas om hand, respekteras och komma till sin rätt, som ett steg på vägen mot den hållbara och hedervärda relation Cronon talar om (Cronon, 1995). Ett förslag som alltså baserar sig på att bjuda in intressenter gynnar föränderlighet och initiativ inom ramen för biodiversitet och industriell verksamhet. Detta beskrivs i kvalitet och kvantitet av de önskvärda biotoperna, sociala aktiviteter och evenemang, tillsammans med industriell verksamhet och hänsyn mot djurliv när det kommer till ljus- och ljudstörningar under till exempel fåglars häckningsperioder.

Denna orientering är inriktad på turismen som bas och motor för denna estetisering, men ska som grundidé tillföra positiva

Fig. 21
 Gotländsk branding. Det finns egentligen ingen risk att det norra klustrets industri- och betongbetonade estetik tar över bilden av Gotland. Andra starka bilder av Gotland finns som till exempel Matgotland, Partyvisby och Barnfamiljsgotland. Till den officiella bilden av ön bör också nämnas den ofta använda knallblå färgen som representerar havet och himlen. När det kommer till raukar och får som symboler för Gotland kan de knytas till berggrunden, fåren kan även knytas till öppna hedlandskap, lantbruk och tradition (Brunner, telefonintervju, 2012-05-24).

associationer till Slite, Cementa och Gotland och i slutändan stärka identiteten och stoltheten i att komma från Gotland, bo i Slite eller jobba på Cementa. Denna förändring är såklart beroende av en fysisk och gestaltningsmässig satsning tillsammans med medbestämmande och lokalt engagemang för att väva in kalkbrottet som en plats för rekreation och identitet utanför arbetet.

ESTETIK

Det är tydligt att den postindustriella estetiken är generellt populär i vår samtid, men det innebär också att den fungerar på grund av vår distans visavi det industriella. Det är med andra ord viktigt med denna typ av estetik för att lyckas med branding.

Det vilda, det sublima & det industriella

De första tankarna kring detta examensarbete rörde inte bara efterbehandling av ett kalkbrott utan även de postindustriella elementen som kan finnas på en sådan plats och de sublima upplevelser som de erbjuder. Men Västra brottet i Slite är inte postindustriellt. Det är i allra högsta grad industriellt. Mitt material rörande det sublima i vår samtid rör i mångt och mycket det historiserande och esteticerande av nedlagda industrier (Willim, 2008:2), eller att det är förfallet i sig som genererar sublimitet (Herrington, 2009:78-80, se även Edensor, 2005). Detta verkar vara en effekt av att industrier och ruiner lagts till de sublimerande objekten, som tidigare i vår historia snarare bara varit kopplade till vildmarkens råhet, naturens oerhörda krafter och den övergripande skalans storslagenhet och fränkopplad människan (Cronon, 1995). Där är vi inte när det gäller mitt studieobjekt Västra brottet i Slite. Människans närvaro är påtaglig. Så hur angriper man problematiken med en plats som i allra högsta grad är en verksam industri? Gäller ändå de generella strömningarna i västvärlden rörande vår syn på det vilda, sublimitet och estetik? Ja, det industriellt sublimerande behöver inte bara fungera med tillsammans med nostalgi, utan

kan även vara verksamt med aktivitet.

Vi kan från teoridelen konstatera att det sublimas svårgripbara kraft i högsta grad finns än idag. Det kan vi se genom Mats Wiréns uttalande om vad som är det mest spektakulära med Limhamns kalkbrott. Det är även denna kraft som är den främsta orsaken till det höga exploateringsstrycket kring Limhamns kalkbrott, men även genom Willims konstateranden om *industrial cool*. Vidare betyder detta att känslan av det sublimes, oavsett om objektet som ger känslan förändrats genom historien, kan anses vara allmängiltigt positivt nuförtiden. Det sublimes har en kraft och en potential att skapa en känsla av vildhet och natur. Dessa koncept hänger tätt samman i vår idéhistoria och genom att känna till denna historia kan dessa kunskaper användas som verktyg för till exempel efterbehandling av kalkbrott.

Det vilda är tätt sammankopplat med det sublimes. En sublim känsla som går att uppleva på utkiksplatsen. Rymden, skalan och kontrasten i det överraskande i hur skarpt brottet skiljer sig från sin omgivning. Det vilda och det sublimes verkar stärkas av kontraster, vilket skulle medföra att brottet får en starkare känsla av vildhet och sublimitet ju mer det går att särskilja från omgivningen och vad man förväntas hitta i ett kalkstensbrott när utsikten väl är insupen. En kontrast återfinns också i inriktningen mot rekreation och att brottet även framledes kommer ha en bit aktiv industri. Även när det gäller estetisering så handlar det om att skapa skillnader och kontraster. Ett ledord för designen av brottet skulle alltså kunna vara kontrastverkan.

KONKLUSION ANALYS

För att sammanfatta analysen kan vi konstatera att det finns vissa gynnsamma förutsättningar för att en social efterbehandling skulle fungera. Grundvillkoren för detta uppfylls genom att Västra brottet är färdigbrutet inom tio-tjugo år och pall 2 uppfyllt inom fem-tio år, att funktioner som kross och verkstad kommer vara kvar i brottet och på så vis trygga en framtida utpumpning av vatten, samt att Cementa själva vill satsa på en seriös efterbehandling.

Detta ger ett tidsperspektiv där det är rimligt att snart starta med intressentsamarbeten, börja med efterbehandling av vissa delar av brottet, samt planera och konstruera en ny utsiktsplats med rum för dialog och lärande.

Genom att diskutera natur har jag hittat andra utgångspunkter för mitt tillvägagångssätt och möjligheter för min design. Detta har öppnat upp för idéer kring en social efterbehandling, men även för hur man kan värdera olika biotoper utifrån aspekter som biodiversitet snarare än hur vår bild av natur ser ut.

Eftersom Slites identitet är starkt knuten till cementindustrin, behöver Slite en utveckling av sin identitet som även talar till dess geografiska läge och platsen och inte bara till en funktion som för tillfället finns där, produktionen. Det ger Slite en möjlighet att fördjupa och fasettera sin egen identitet, vilket minskar riskerna för en social kollaps om cementindustrin skulle flytta innan andra funktioner har hunnit byggas upp. Detta rör lokalbefolkningen.

För Cementas och Gotlands del är det här branding kommer in i bilden. Branding och lokal identitet är alltså båda sprungna ur ett övergripande identitetskoncept för Västra brottet. Eftersom Slite är en produkt av de samtida globala ekonomiska processerna handel och råvaruutvinning är det lämpligt att Slite skulle innefatta turism, som även den är född ur samma processer. Brandingen för Cementa skulle alltså innefatta en stark CSR-profil i och med att företaget inte bara tar råvara från platsen utan även tillför det landskap de skapat extra värden för det lokala samhället. För Cementas del finns även möjliga ekonomiska vinster att göra genom att ett postindustriellt turismål skapas i Västra brottet. I ett längre tidsperspektiv kan en exploatering av Cementas mark kring brottet bli aktuell, på liknande sätt som har skett i Limhamn, Bungenäs eller på Furillen.

När det kommer till designen går det att konstatera att platsen redan idag har kvaliteter. Detta gäller framför allt de sublimes kvaliteterna som utsikten ner i brottet och det industriella som omgärdar och fyller det. Även ur ett identitetsperspektiv är det viktigt att växtlighet kommer in för att särskilja brytningstid från det som kommer efter. Utifrån lärdomar från Limhamn och jämförelser med omkringliggande naturtyper kan vi dra slutsatsen att en tyngdpunkt på unga biotoper blir mest verkningsam för platsen. Ovannämnda slutsatser understryker den sista av designkonklusionerna, nämligen den att skapa kontraster. Ett mönster som blir synligt i fortsatt industriell verksamhet kontra rekreation. Växtligheten som en markör för före och efter brytningsperioden och införandet av

ovanliga unga biotoper kontra vanligare och i senare successionsskede. Kontrastverkan blir ett viktigt verktyg generellt för att binda samman intressenternas olika önskemål och för att lyckas med det estetiska uttrycket.

Utifrån identitetskonceptet är det också viktigt att platsens identitet kan få komma till uttryck i designen. Detta kan vara något som växer fram i det samarbete mellan olika intressenter. I detta arbete kommer också intressenternas olika ingångar att forma platsen. Från lokalt till internationellt, från att skapa lokal identitet till att arbeta med branding på en nationell och internationell arena.

Identitet blir ett ledord i en efterbehandlingsprocess som får en definitiv början men inget slut. Däremot ska det finnas en målbild eller ett ramverk inom vilken denna process kan utvecklas och förändras. Förändringen, och medbestämmandet för denna förändring, tillsammans med de historier och de fysiska avtryck denna process lämnar efter sig är själva vävandet av lokalidentiteten. Detta betyder att även om ekologiska och biologiska insatser och hänsynstaganden är önskvärda så startar de i en social överenskommelse. Alltså inte bara för att fylla en öde plats med naturens mening och goda moraliska egenskaper.

Detta ska vägas mot de tänkta finansierarnas intressen. Länsstyrelsen och Region Gotland har också som uppgift att visa Gotlands kvaliteter för omvärlden och Cementa har sitt varumärke och förtroendekapital att tänka på. Det är här branding kommer in. Detta är också en identitetsskapare men avsedd att riktas mot

andra än bara sliteborna. Dessa två typer av identitetskapare kommer självklart att både korsbefrukta och driva på varandra.

Starten för detta sociobiologiska projekt blir att förbättra användandet av brottet som ett blickfång för utsiktsplatsen och det lättaste att föreslå är att utformningen av brottet görs på så vis att den lyfter fram biotoper, pedagogik, den sublima känslan i brottets storslagenhet, samt vänder sig mot både lokalsamhälle och turister. Sliteborna kommer att få ta del av de av de positiva effekterna av en efterbehandling som även ser till sociala aktiviteter och lärande, samt ett sammanförande av industri och natur. När det kommer till materialiteten bör betong vara ett självklart val. Till detta kan också behövas kontrast och i ett så storskaligt projekt kan kanske en upplivande färg bland allt det gråa vara positivt och ta udden av allvarsamheten.

Det viktiga efter startperioden är att människor kan komma ner i brottet för att uppleva miljön nära med fler sinnen än bara synen från ett förutbestämt perspektiv.

Utsiktsplatsen kommer att fungera som en mötesplats och utbildningshub när det kommer till frågor som rör biotopsuccession och biodiversitet i ett kalkstensbrott.

SKISSFÖRSLAG

FYSISK DESIGN & PROCESSER

Det är generellt svårt att visa på tid (alltså processer) i de ögonblicksbilder som används för att visa arkitektur. Därför är det viktigt att ta små steg i rätt riktning, för det finns fortfarande ett stort värde i att se helheten och att gå bortom den traditionella uppdelningen av natur och kultur, som vi sett i teoridelen. Detta är med andra ord ett försök till att skapa en annan möjlighet och det är rimligt att se denna ansträngning som en del av många små steg i rätt riktning som nu tas inom landskapsarkitekturen världen över.

Att landskap blivit ett medium har, enligt Corner att göra med en samverkan av orsaker som ökad medvetenhet kring ekologi, miljöfrågor, globalisering, ofta genom ökad turism, och ett behov av att skapa och bibehålla identiteter för ekonomiska regioner (Corner, 2006). I Slite och Västra brottet finns det ett stort värde i att industrin, genom att tillåta människor, aktiviteter och nya ekologiska processer i brottet, skapar en ny aspekt av den helt grundläggande ömsesidiga relation som finns i Slite. Man skulle till och med kunna säga att på samma sätt som det är svårt att hitta någon egentlig motsättning i hur vi betraktar vår relation till naturen, finns inte heller någon motsättning eller dualistisk relation mellan Slite som industri och Slite som samhälle. Båda är avhängiga av varandra. En konsekvens av att dissekera natur och kultur landar i en fråga om etik och identitet. En etisk diskussion till hur vi ska förhålla oss gentemot det vi riskerar att skada är viktig om man påstår att naturens självklarhet och moraliska hegemoni har

spelat ut sin roll. Det handlar alltså om balans och respekt på samma sätt som intressenterna kommer behöva agera mot varandra och platsen. Tidigare handlade det om att återföra naturen men nu ser vi varför man behöver se det utifrån ett socialt perspektiv istället.

Jag använder mig av den sociala aspekten när jag försöker sammanföra de två tänkta extremerna natur och kultur. På samma sätt som man kan diskutera begreppet landskap, som är en syntes av naturliga processer och kulturella artefakter som byggnader och infrastruktur, så är det även här det sociala, historien, som limmar samman alla aspekter till en helhet.

Eftersom det rör sig om stora tidsrymder handlar det i efterbehandlingssammanhang inte om att designa ner i minsta detalj, utan snarare om att sätta olika processer i rörelse, processer som kan ersätta de som försvann genom brytningen eller att helt enkelt skapa nya. För att förenkla detta resonemang kan man beskriva det med ekologiska processer, även om sociala eller ekonomiska processer också skulle kunna appliceras. Berger talar om ersättning och igångsättande av ekologiska processer som kan utvecklas långt efter att efterbehandlingen är slutförd (Berger, 2002:61,71).

Det sublima

Den sublima känslan i designen finns framför allt redan på platsen. Genom att hålla utsikter fria och genom att arbeta för en vild karaktär hos biotoperna, samt att hålla dessa relativt storskaliga bibehålls den. Här spelar också kontrastverkan en stor roll; mellan grönska och karghet och mellan industriell aktivitet och rekreation.

Materialitet

Materialiteten utgörs av de vida utsikterna, den industriella inramningen, de flesta biotopers karghet och kontrastverkan.

Vildhet & biotoper

Vildhet skapas genom de sublima kvaliteterna tillsammans med växtligheten. Desto ovanligare biotoperna upplevs, desto mer vilda känns de.

Materialitet

Kargt och vildvuxet – kontraster mellan växtsystem och biotoper. Området kommer upplevas som kargt i många årtionden framöver oavsett skötsel eller ej, eller om platsen skulle besås eller om man bara tillåter spontan invandring av växter. Våtmarksområden har störst möjlighet att bidra med den vildvuxna känslan som kontrast till det karga.

Identitet

Deltagande

Identitet genom deltagande syftar till att få med så många intressenter som möjligt. Genom att aktivera, engagera och utbilda, skapas ytterligare ett lager av relationer som utgör Slite. Detta engagemang och dessa

relationer är det som hjälper till att bygga vidare på identiteten för sliteborna. Det handlar främst om att tillföra aspekter till samhället som är platsbundna snarare än funktionsbundna. Västra brottet kan inte flyttas. Däremot kan industrin göra det.

Branding

Cementa är en stor del av Slites identitet idag. Orsaken till att de skulle engagera sig i en social efterbehandling är att de skulle stärka sitt varumärke samtidigt som de gör något för Slite och Gotland. Här handlar det om att utmärka sig och att bli omtalad.

Materialitet

Den materialitet som skänker Slite identitet kan vara allt från industriell känsla, till kalksten och betong till att den fysiska designen hänvisar till kultur typisk för Slite.

SKISSER

Fig. 22

Intrössenter. Cementa, Region Gotland, Länsstyrelsen Gotland, exploatörer (redan idag byggs nytt boende i Slite), dagis- och skolklasser (pedagogiska fördelar), hundägare, betesföreningen i Hejnum, enduroklubb, årligt hälsoevent, turistföreningen, hembygdsföreningen, Slite industrimuseum, fältbiologerna etc.

Med hjälp av Limhamns kalkbrott och ett kritiskt sätt att hantera natur, framkommer andra möjligheter för efterbehandling.

Intrössenter

Ett arbete som börjar nu innan brottet är färdigbrutet och kan öppnas för allmänheten. Intrössenterna kan samlas kring ett nytt besöks- och lärandecenter på nuvarande utsiktsplatsen. Detta är starten för den tänkta sociala processen. Projektet grundar sig i att det finns ett engagemang hos människorna som

bor i Slite att utveckla ortens identitet genom att forma denna plats tillsammans med Cementa och Region Gotland vars utgångspunkt är branding. Alla som är nyfikna bjuds in. De som borde intresseras av detta projekt är, förutom Cementa, som får ses som initiativtagare, Region Gotland, Länsstyrelsen Gotland, skolklasser, exploatörer, lokala föreningar och så vidare.

Intrössenternas önskemål och överenskommelser fungerar som grund för den fysiska formen.



Idéer som Cementa tänkt på är hur de skulle kunna skapa slitage för att stödja sin symbolväxt nipsipan att fortplanta sig. Idéerna sträckte sig från bete, initierat av betesföreningen i Hejnum, en årligt återkommande orienteringstävling med ca 500 deltagare och att ha en positiv syn på en förfrågan om motocrossbana inom området som kommer från en lokal enduroklubb (Birgersson, intervju, 2011-11-07).

Biotoper

Biotoperna byggs upp genom starter av ekologiska processer. Dessa utgår från sortering av fraktioner och topografi, båda för att styra regnvattnet och på så vis ge flera möjligheter för olika typer av biotoper att utvecklas. I detta fall innebär det att brottet grovt delas in i kalkstäpp, våtmark, sjö och extremt torra miljöer som krossmaterial i hög. Uppdelning av fraktioner är till för att skapa än mer skilda levnadsmiljöer. Ett dikessystem hjälper till att skapa kalkstäpp i den annars svår genomsläppliga mägerstenen.

Valet har fallit på att följa Limhamns kalkbrotts tillvägagångssätt som innebär att spontan invandring av växtlighet, istället för plantering och sådd. Orsaken till detta är de pedagogiska fördelarna, samt viljan att hålla största delen av biotoperna i ett ungt successionsskede.

Om de våta biotopernas etablering sker på

ett sådant sätt att de skapar ett gott habitat för den grönfläckiga paddan, kan platsen fungera som en frizon för en akut hotad art efter inplantering och skänka Västra brottet ytterligare pedagogiska fördelar.

Denna pedagogik ska koncentrera sig på utvecklingen av efterbehandlingen i brottet, samarbetets sociala aspekter och positiva beröringspunkter mellan industriella miljöer och friska levande system.

Skötsel av biotoperna innefattar främst att avbryta successionen med vissa mellanrum. Orsaken till detta är att skapa en så stor skillnad mot omgivande mer mogna biotoper som möjligt och att skapa förutsättningar för en så stor variation av biodiversitet i sliteområdet. Detta på grund av att det kringliggande landskapet runt Västra brottet inte skiljer sig lika mycket mot sin omgivning som Limhamns kalkbrott gör.



Fig. 23
Exempel på tidiga successionsstadier i det spann mellan topografi och substratfraktioner som är grunden för igångsättandet av de ekologiska processerna.

FÅGELTORN

VATTEN PUMPAS
IN I VÅTMARK

SPÅNGSYSTEM

PACKAT SUBSTRAT MED
STÅENDE VATTEN

VÅTMARK

VALL

FLYTANDE
KOLONILOTTER
(MÖJLIG EXPANSION)

VÅTMARK

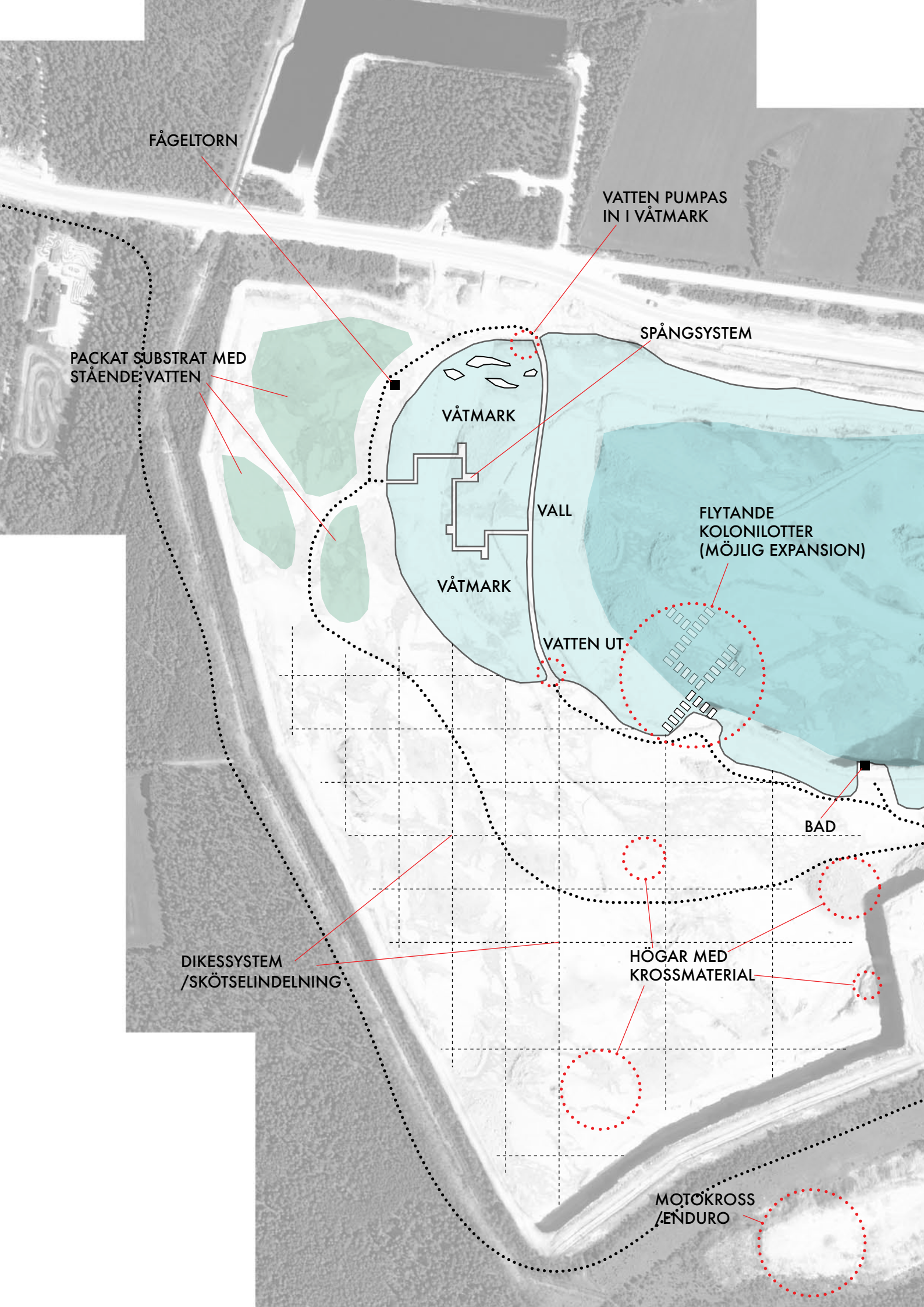
VATTEN UT

BAD

DIKESSYSTEM
/SKÖTSELINDELNING

HÖGAR MED
KROSSMATERIAL

MOTOKROSS
/ENDURO



Översiktskarta

Utformning med hänsyn till topografi, jordmån, hydrologi och möjliga aktiviteter

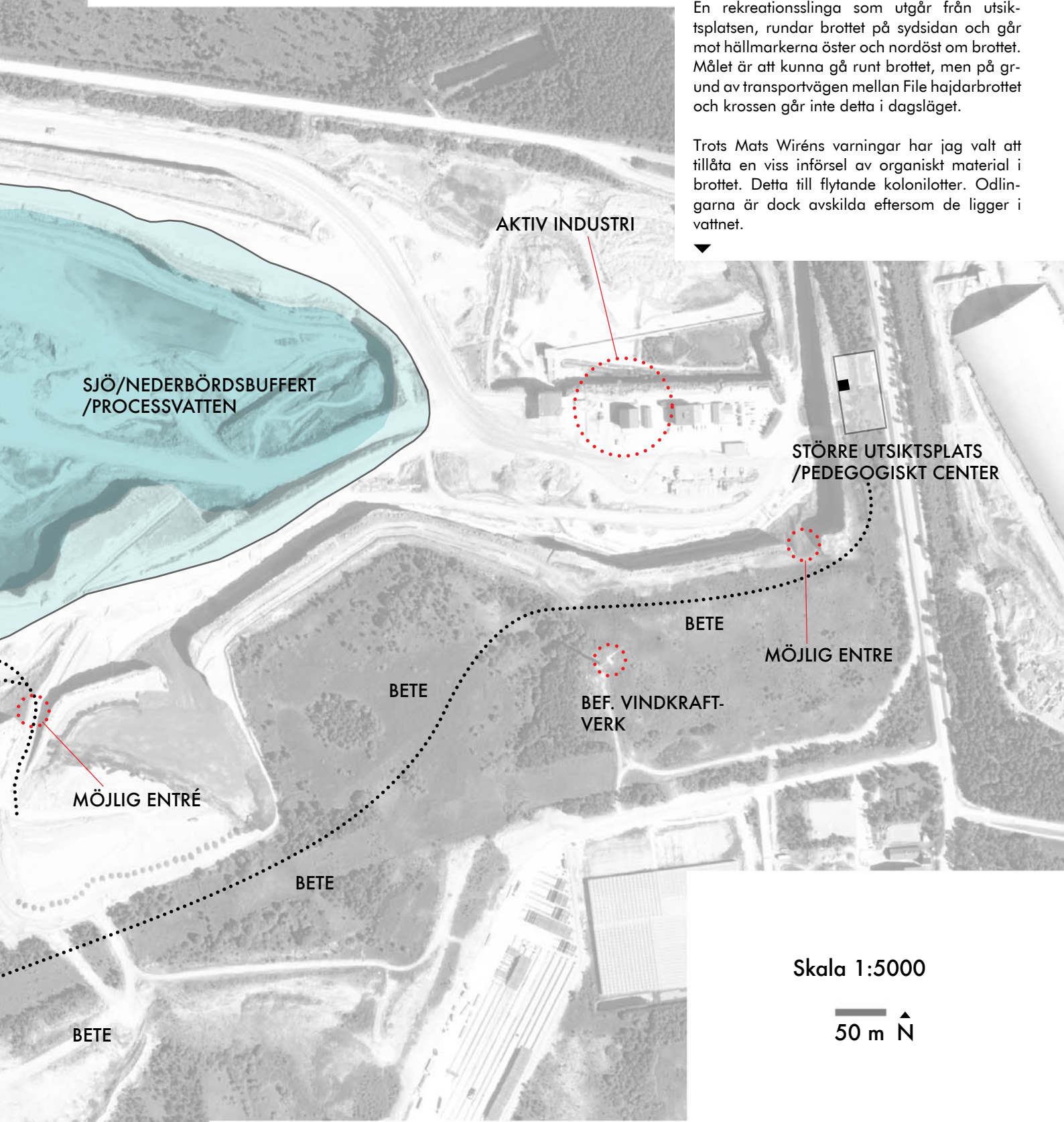


Fig. 24
Motokrossbanan har inte förlagts till brottet utan till nord- och östslutningen på kullen med avbaningsmassor på grund av buller.

En rekreationsslinga som utgår från utsiktspplatsen, rundar brottet på sydsidan och går mot hällmarkerna öster och nordöst om brottet. Målet är att kunna gå runt brottet, men på grund av transportvägen mellan File hajdarbrottet och krossen går inte detta i dagsläget.

Trots Mats Wiréns varningar har jag valt att tillåta en viss införsel av organiskt material i brottet. Detta till flytande kolonilotter. Odlingarna är dock avskilda eftersom de ligger i vattnet.

Objekt



Fig. 25
Bad i brottet. Hopp-
torn och omklädnings-
rum utgör ett centrum
för aktivitet i brottet. ▶





Fig. 26
Fågeltorn. En plats
att betrakta livet den
snabbast växande
biotopen, våtmarken. ▶



Implementering över tid

Denna implementering över tid ska ses som en idealisk ordning för genomförandet av förslaget. Beräkningar för slutbrytning och vattenfyllning av pall 2 ändras hela tiden och oväntade situationer kan dyka upp.

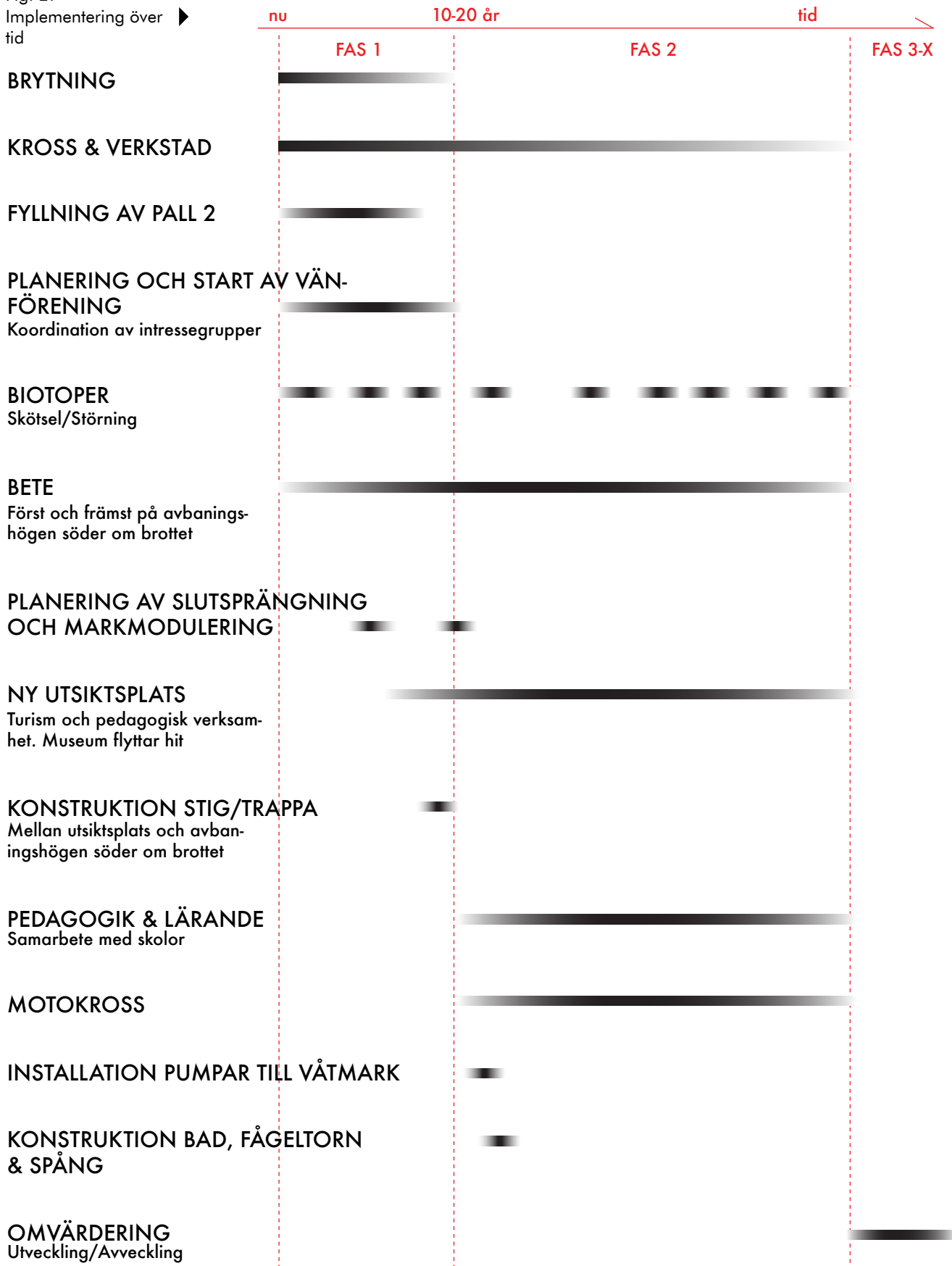
Detta är framför allt ett viktigt verktyg när det gäller att enas om en målbild och i vilken ordning arbetet sker. Nya punkter kan tillkomma och gamla kryssas av eller tas bort.

Fas 1 är uppstartsfasen. Den pågår fram till att brottet kan öppnas för allmänheten. Detta är en planerings- och förberedelsefas.

Fas 2 pågår så länge det finns ett intresse eller så länge kross och verkstad finns kvar på grund av utpumpningen av vatten.

Följande faser representerar möjliga scenarier som sträcker sig mellan utveckling och omvärdering.

Fig. 27
Implementering över
tid



REFLEKTION

NATUR & INDUSTRI

Vår syn på vad som är natur och det vilda har förändrats kraftigt genom tiderna. Nuförtiden verkar det också som om dessa ackumulerade betydelser finns kvar i alla sina former, samt att objekten för sublimiteten har förändrats även om själva upplevelsen kan antas vara allmänmänsklig. Att begreppet natur kan betyda nästan vad som helst är intressant och enligt Olwig det som gör begreppet så kraftfullt. Vad vi egentligen menar suddas ut i den mångfald av betydelser som begreppet bär med sig och det är denna oreflekterade och objektiva syn på natur jag velat synliggöra. En syn där naturen ses som en sanning och där människan och civilisationen uppfattas som ett hot mot den. Varför är då detta sätt att se på naturen av ondo? Herrington menar att vi riskerar att snärja in oss i argument kring naturens godhet, fast vi med stor sannolikhet kan konstatera att naturen snarare är kaotisk än harmonisk. Vidare understryker Cronon vikten av att natur och känslan av vildhet inte behöver vara långt bort för att bli värdefull. Snarare tvärtom. Han menar att vi skapar större problem och värre miljöförstöring genom att alltid tänka på naturen och det vilda som någon annanstans och inte i vår egen direkta närhet.

Undersökningar av begrepp som natur och det vilda understryker att vi inte ska fastna i ett synsätt som är okritiskt och oreflekterat, men det är lättare sagt än gjort. Självklarheten i begreppet har ett starkt tag om oss alla. Naturdebatten blir viktig just på grund av att den belyser åsikter vi tar för givna sanningar. En diskussion kring och ett förtydligande av begrepp som natur och det vilda kan hjälpa klä av problematiken för

att nå fram till de egentliga värdena. Dessa kärnvärden kan visserligen visa sig vara just bevarande eller att ge skydd till en plats, men det behöver inte vara ett självuppfyllande mål att natur och vildmark alltid ska skyddas från industri, utan att den faktiskt också kan skapas av den. Mänskliga aktiviteter homogeniserar inte bara landskapet och miljön (även om jag inte motsätter mig att den generella trenden går åt det hållet), utan skapar även speciella miljöer för annars missgynnade arter. Detta förslag för Västra brottet visar att det finns allt att vinna på att i så stor utsträckning som möjligt hålla efterbehandlingen av brottet så annorlunda som möjligt jämfört med kringliggande landskap. Allt för att skapa en större spännvidd genom en större variation av naturtyper och successionskeden.

Istället för att bara fylla Västra brottet med en objektiv natur, det som ser ut som natur, på norra Gotland, men som i själva verket kanske inte är så verksam som andra typer av biotoper i detta givna sammanhang, kan platsen användas till fler och andra saker än bara som ett tomrum som fylls genom vår skuld och görs meningsfull med naturens självklara anspråk på godhet och hög moral.

Begreppet naturens alla betydelser gör att det finns en inbyggd otydlighet i vad som menas när ordet används, som låter de positiva associationerna av ordet verka ostört. Inte nog med att det framgår med önskvärd tydlighet i ett idéhistoriskt perspektiv, utan det räcker egentligen att reflektera en stund över hur ofta natur eller naturligt anförs som argument i en reklam för att visa på produktens förträfflighet, och detta från en bransch som jagar de mest verkningsamma

medlen för påverkan. Natur, och det närbesläktade vilda, är alltså som starkast när vi inte reflekterar över deras betydelse eller ursprung.

Ett exempel skulle kunna vara ett chokladföretags tv-reklam från tidigare i år. Vi får se en regnskog med vilda djur och vattendrag kantad av rik grönska. Vi får se mäktiga vattenfall och gigantiska blixtoväder (minns exemplen på sublimes vyer). Slutligen, efter all biodiversitet och vida utsikter, får vi se en mycket liten del av en människa. En hand som greppar en frukt av vad man upplever som vilt växande kakao, följt av texten "Vår trädgård" (Youtube, 2012). Regnskogen kan kanske räknas som vår tids Eden (som i berättelsen är en trädgård) och i vår idévärld räknas regnskogen som en av de absolut vildaste platserna. Detta av flera skäl, inte minst för att den är så långt bort, men även för att den är exotisk. Ett annat, en motsats. Den är långt bort både geografiskt och utseendemässigt. Den är alltså vild, en motsats och samtidigt vårt ursprung (i sin betydelse som Eden). Filmen binder samman naturens godhet, det vilda, det sublimes och minimerar, i stort sett helt avskärmar, den mänskliga närvaron, men beskriver ändå platsen som en trädgård, något som är helt skapat av människan och som ursprungligen representerade motsatsen till det som var vilt. Nu börjar det bli uppenbart att denna reklamfilm är minst sagt motsägelsefull utifrån de teorier som lyfts fram i detta arbete. Det är också ganska uppenbart att den fungerar. Jag tror dock lika lite som någon annan att kakaoböner för stora chokladföretag plockas vilda av nästintill osynliga människor som inte lämnar något avtryck i orörd, primal natur. Denna film får fungera som exempel över

hur diffusa och starka dessa begrepp är och samtidigt visa på den underliga och ibland paradoxala dualismen mellan oss och det vilda, mellan civilisation och natur. Det är just denna dualism Cronon understryker som skadlig, på grund av att vi inte tillåter oss att se vildheten kring oss i vår egen vardag. Vi tas med garden nere eftersom natur i sin omfattande otydlighet och generella godhet ses som något objektivt oavsett om det är en kraft vi tillber eller tämjer. Det är med dessa argument det går att visa att våra betydelser av natur egentligen speglar oss själva och vårt samhälle. I en tid då många av oss inte är direkt beroende av årstidernas växlingar eller bundna till jorden för att dess avkastning ska föda oss, har vi förlorat vår koppling till det generativa, det växande och det föränderliga.

Så hur kan man skapa vildhet i ett vardagslandskap som ett kalkstensbrott? Jag har försökt använda mig av den sublimes känslan som redan kan upplevas från utsiktsplatsen och genom att skapa möjligheter för att så vitt skilda biotoper som möjligt ska kunna utvecklas. Frågan är hur väl detta fungerar med alla de aktiviteter och nya mänskliga avtryck jag vill tillåta och stödja. Hur förhåller sig detta till den ursprungliga tanken om sammanförandet mellan industri och natur? Är det ens ok att tillgripa samma verktyg jag för ett ögonblick sedan kritiserade?

Wirén menar att ju mer aktiviteter eller attraktioner som tas in i brottet, desto mer av platsens ursprungliga känsla försvinner. Det må vara sant, men hans utgångspunkt är Limhamns kalkbrott, där människan lämnat och nu bjuds in som betraktare. I Västra brottet ska de mänskliga och

ickemänskliga processerna få utvecklas samtidigt. Kanske behövs det skapas autenticitet genom patina management för de byggda konstruktionerna för att känslan av att naturen tar över eller tar tillbaka. Är detta tillvägagångssätt förljuget eller är det ett viktigt redskap för att vi som besökare ska ha en chans att uppfatta platsen som vild och därigenom uppskatta den? Jag tror inte att det är förljuget, utan just ett verktyg att nyttja för att skapa platser människor uppskattar. En förändring till att uppskatta vildheten i vardagen måste likt de flesta förändringar komma stegvis. Det är med andra ord ok att använda dessa verktyg så länge de inte döljer avsändaren, används på ett ärligt och transparent sätt, samt hjälper till att skapa en speciell upplevelse.

Det kan dock bli svårt att skapa en känsla av vildhet och natur när jag också arbetat med införandet av sociala aktiviteter. Här får jag dessvärre luta mig emot dualismen mellan natur och kultur för att skapa det spänningsfält eller den kontrastverkan som behövs. Sammanförandet mellan de två får ses från en annan skalnivå; när vi betraktar helheten. Eftersom dikotomin mellan natur och kultur är en sådan självklar del av vår kultur kommer det att ta lång tid att förändra. Här tror jag att detta projekt och andra liknande projekt kan spela en roll i det förändringsarbetet.

Visserligen finns det kombinationer av levande system och mänsklig närvaro eller påverkan som inte passar ihop, men det är viktigt att understryka att även motsatsen finns. Det beror också på vad vi bedömer vara natur eller inte och vad vi väljer att se. Betydelsen av detta är att det är svårt att vara alltför kategorisk i hur relationen

mellan människa och natur ser ut. På en plats som Slite, vars omgivning har en liten mänsklig närvaro jämfört med Limhamns kalkbrott, är det inte rimligt att göra platsen till ett reservat där människor bara ses som tillfälliga besökare och betraktare. Istället bör platsen för Västra brottet fortsätta ingå i det lokala samhället men i en ny skepnad som kan fortsätta att knyta samhället Slite och dess kontinuerligt uppdaterade identitet till sig. Därtill inte sagt att ett långsiktigt mål kan vara att få till ett naturskydd för området, vilket egentligen ofta har att göra med en tydligt mänsklig påverkan. Limhamns kalkbrott är ett självskrivet exempel, men även gamla militärområden som ofta haft ett mycket speciellt användningsslitage under en längre tidrymd blir ofta skyddade för sina naturvärden.

Betydelseerna för begreppet natur har en mycket stor spännvidd. I ett fall som Västra brottet i Slite är det rimligt att nya biotoper utvecklas samtidigt som människan fortsätter att vara på platsen, nu rekreativt och med syfte att lära sig, snarare än att arbeta, och tillsammans med de spirande unga biotoperna söker sig fram på denna nya plats. Så vad är då argumenten för att detta projekt bör förverkligas? Det finns ingen grund för påståendet att det endast måste finnas en koppling mellan industri och natur genom skuld och läkning, genom förstörelse och återtagande. Istället kan vi se det positiva i utvecklandet av biotoper i tidiga successionskedan på platsen, vilka är ovanliga och i och med det kan stödja både sällsynta ekologiska processer, men också lärande och vägledande i hur vi ser på oss själva och vår omvärld. Detta på en plats helt skapat av människan och där människans närvaro också driver skapandet

av speciella och för området ovanliga biotoper. Att genom detta synsätt kunna se bortom naturen som en moraliskt god och läkande kraft för de sår vi skapat, och istället kunna rikta vår energi till att skapa en positiv rörelse som kan förändra hela Slite och inte bara på grund av skuld släta över de skador vi gjort

IDENTITET & VÄRDESKAPANDE

Dock bör denna fråga om skuld tas upp. Under arbetets gång har tankar dykt upp som handlar om de symboliska effekterna av gruvbrytning. Jordmånen och berggrunden (tillsammans med klimat) är starka identitetsskapare över långa tidsrymder och effekten av att ta upp och skeppa bort en av grundvalarna för den lokala identiteten kan bli stora. Sett ur ett gotlandsperspektiv har den industriella brytningen inte påverkat någon stor yta av öns totala yta än, men det är det irreversibla i handlingen som då kan väcka ett vemod i att landskapet, med dess historier, arbete och människoöden, sprängs, krossas och bränns för att i detta sammanhang skapa en kortsiktig vinst. Detta understryks av Brunners redovisning av de gotländska böndernas syn på brytningen. Sett ur detta perspektiv skapas en skuld, som bäst betalas av genom att dagbrottens tomhet fylls med ny mening för denna generation av öbor. Denna skuld bör ses i ett annat sammanhang än den mellan människa och natur och rör relationen mellan grupper i samhället och grundar sig i uppfattningen om vårt gemensamma landskap och inte i äganderätten. Detta är grunden till varför den storskaliga brytningen på Gotland mer ofta än inte haft en stor opinion mot

sig. Utifrån detta bör min idé kring social efterbehandling snarare ses som extern branding för Cementas samhällsansvar och för Gotland som turistmål. I det första fallet får det med stor sannolikhet också positiva verkningar för Cementa i gotlänningarnas ögon och för slitebornas självkänsla och rekreativsmöjligheter.

Varför är då social efterbehandlig ett positivt tillvägagångssätt? Det uppenbara är att det har potential att binda samman värden som identitet, branding, autenticitet och skapa ett positivt associationsfält. Det skapar även ytterligare bas för god relation mellan Cementa och samhället företaget verkar i, i detta fall Slite, men även med Region Gotland. Det markerar Slite och Cementa på kartan som ett centrum, om än litet, istället för periferi för turism på Gotland, en turism som i stort baserar sin inriktning och reklam på Gotlands särskilda natur (kalkgynnad), design (betong) och gamla byggnadsverk som ringmur och kyrkor (kalksten). Ett tillskott i Slite skulle stärka både Gotlands och Cementas position. Att Cementas position stärks genom de föreslagna efterbehandlingsåtgärderna är det främsta argumentet för att de verkligen skulle acceptera att öppna brottet för allmänheten. Deras egna planer handlar om att introducera ett antal biotoper, men förslaget är helt utan den mänskliga aktivitet jag föreslår som skulle göra Västra brottet till ett turistmål och binda samman sliteborna med de landskapliga effekterna av brytningen även efter brytningen upphört.

Ett annat exempel, och det kanske viktigaste för företaget, är att detta projekt tydliggör att människa och natur inte är varandras motsatser utan att det finns stora vinster

i att se samhälle och natur som en helhet. Både för samhället Slite, dess industri och företagets roll för att främja biodiversitet och miljöanpassad produktion. Motsatsen till detta synsätt kan beskrivas i de vanliga konflikter som utspelar sig mellan en alltför kategorisk eller stelbent miljörelse och en industri med litet eller undflyende ansvarstagande för miljön.

Processer som kan aktivera hela samhället och driva en ny utveckling även när cementindustrin har försvunnit och betraktas i form av minnen och som här har en läsbarhet och mening i landskapet. Detta förutsätter just den öppna och ej fixerade lösningen jag föreslagit på grund av de långa tidsperspektiven. Istället för en visuellt färdig formgivning av platsen ska den fysiska formen och de bakomliggande processerna växa fram genom samarbete, påverkan från samtida händelser och inom tidigare uppställda ramar. Det jag visat i skissförslaget är ett exempel på hur det skulle kunna se ut. När det gäller Västra brottet finns en första tidshorisont på tio-tjugo år innan brytningen har upphört. Under den tiden ska samarbeten växa fram och förtroende skapas mellan olika intressegrupper. Att den största bördan ligger på Cementa är uppenbart, men även möjligheterna till de största vinsterna. Vikten av samarbete och ömsesidigt förtroende, mellan till exempel Cementa, lokalbefolkningen, Region Gotland och Länsstyrelsen kan inte nog understrykas. Detta i kombination med de långa tidsperspektiven gör projektet ömtåligt för att verkligen förverkligas. Den part som mest behöver tro på vinsterna av projektet och dra den tyngsta bördan är Cementa. De har dock redan höga ambitioner i form

av sitt biotopförlag av A.G.L.N och de enda skillnaderna för dem blir att bjuda in allmänheten in i brottet, samt att samarbeta med och visa lyhördhet inför andra intressegrupper. Två saker som definitivt kommer att stärka företagets branding- och CSR-profil.

I en global värld, är det ansvarsfullt att värna om sin direkta omgivning eller att naturresurser tas till vara på ett så miljövänligt/energieffektivt sätt som möjligt? Om cementproduktionen skulle läggas ner på Gotland kommer motsvarande cementproduktion ske någon annanstans, kanske i lika känsliga områden, kanske också att det sker i länder med svagare arbetsrätt, arbetssäkerhet och miljölagstiftning. Detta är vanligt använda argument mot nedläggning. Till saken hör också att vi generellt i Sverige idag verkar betrakta naturskydd som en logisk konsekvens av tidigare vunna insikter om den antropogena tidsålderns påverkan på jordens levande system och inte som en effekt av vår relativa rikedom gentemot andra delar av världen.⁷

I ljuset av vad som sker i det norra klustret kan mitt bidrag bli betydelsefullt. Idag hörs röster som diskuterar det framtida turistgotland och analysen lyder är att det finns allt för lite att se och göra på Gotland. Det finns även en ökad skepsis kring Gotland som badort i takt med att algbloomingen blir kraftigare på grund av övergödningen av Östersjön. Konkurrensen kring turisterna är stor och för att kunna behålla sin position som turistmål finns det ett behov av att skapa nya rekreationsplatser och bad. Baden i Ar och Roma tyder på att en sådan tendens redan finns. Ytterligare badmöjligheter utan risk för algblooming,

⁷Läs till exempel Alf Hornborgs studier och tankar i Myten om maskinen kring relationen mellan centrum och periferi och dess effekter på miljöskydd i vår del av världen.

som de jag föreslår i brottet, skulle bara vara positivt.

Detta projekt har en plats i den kontext som utgörs av andra pågående och befintliga exploateringar av gamla kalkbrott. Projektet står av sig själv i lokal kontext och med stor sannolikhet skulle det locka till sig besökare, men det är först när det kopplas till kontexten av det norra klustret som det blir riktigt speciellt och får bärighet. Västra brottet blir en del av en berättad industrihistoria som inte döljs utan framhävs, visserligen i en ny skepnad. Men det är just denna nya skepnad som är berättelsen om vår samtid. Hur vi tänker, agerar och vill framstå när det kommer till ansvarstagande kring vårt gemensamma samhälle och vår syn på och vår skuld och omhändertagande till det vi kallar naturen.

Så hur kan en analys och ett skissförslag för efterbehandling av Västra brottet i Slite berikas med hjälp av teorier rörande natur och kultur? De kan framför allt berikas genom att sätta projektet i relation till tid, föränderlighet och okritiserade fördomar när det gäller just natur och det vilda. Som jag har nämnt är det nog främst analysen som färgats av teorierna kring natur och kultur. Till stor del även skissförslaget, eftersom den är baserad på analysen, men det är möjligt att jag hade kunnat presentera ett liknande förslag även utan den teoretiska genomgången, men då mer oreflekerat och antagligen fortfarande med liknande idéer i bakhuvudet. Skissförslaget är som namnet antyder ett ganska enkelt försök att visa på att teorierna faktiskt gör skillnad även i formgivningsfasen.

Att kunna göra en teorigenomgång likt

denna och sedan i slutändan koppla det till en form har för mig varit svårt, vilket är en av orsakerna till att jag valde att bygga upp mitt examensarbete på detta sätt. Jag anser också att detta är en god bas för ett vidare yrkesliv och en grund i systematisk design, där det finns ett svar på frågan varför en design blir som den blir.

KRITIK

Att grunda uppsatsen och en skissprocess i teorier kring natur och kultur har öppnat upp vägar för mig själv, i mina egna tankegångar kring hur jag vill närma mig ämnet landskapsarkitektur och också hur jag ser på världen. De insikter jag har fått kanske snarare varit personliga än att de verkligen fött fram en helt annan typ av resultat för Västra brottet. Hade detta arbete istället varit utformat som ett mer renodlat designprojekt hade jag antagligen hamnat i ett liknande resonemang och designresultat och med ett mer färdigt resultat. Det hade kanske varit mer intressant för Cementa, men inte för mig. Denna typ av projekt hade då med stor sannolikhet haft en större tyngdpunkt åt biotopkonstruktioner och mindre av det sociala.

Jag har döpt uppsatsen till Artificiell natur, men enligt Cronon är det artificiella lika problematiskt som det vilda, eftersom de är varandras motsatser och det är just dualismen han ställer sig mot. Enligt honom hittar vi inga svar hos det artificiella heller. Men det kanske inte är där vi ska leta, utan snarare i den medelväg där vi kan se ett planterat träd eller anlagd biotop för vad det är, vilket är en del av världen och dess ekosystem där även vi ingår. I detta, även det planterade trädet, kan vi se och uppskatta

det vilda och det sublima. Problemen dyker upp när vi bara ser dessa kvaliteter av natur och det vilda i det som är ickemänskligt och långt borta från det vi kallar civilisationer (Cronon, 1995). Det är alltså en fråga om gränsdragning och valmöjlighet, snarare än en sanning.

Denna balansgång mellan att å ena sidan argumentera för att vi skulle tjäna på att det dualistiska synsättet mellan natur och kultur ska frångås, samtidigt som det enda sättet att göra det på innebär att använda samma språkliga motsättningar och motsatsförhållanden för att göra denna framställning rimlig kan ses som en paradox. Jag inser nu att det är svårt på grund av de språkliga och kulturella konstruktionerna att göra denna eftersträvansvärda ”helhet mellan extremerna” rättvisa. Orsaken är så klart att bara genom att beskriva det i ord som extremer och helhet antyder jag dess dualism. Denna semantiska och halvt filosofiska underlighet har jag valt att inte gå på djupet med i detta arbete.

SLUTSATS

Det går att få större effekt av ett förslag som aktiverar fler områden. Inte bara nya biotoper och måttlig positiv omskrivning för Cementa. Utan även effekter som aktiverar Slite och kan fungera som identitetsskapare för orten och som del av en brandingbas för norra Gotland. Detta kräver en större insats, i form av samarbete och längre beslutskedjor, men kan i gengäld generera en positiv spiral som inte bara omfattar Cementa utan även Slite och Gotland.

Att visa på naturkonceptets stora spännvidd har också en baksida som kan uppfattas som argument för att vi kan göra vad som helst gentemot naturen, så jag vill även påstå att detta förhållningssätt ökar behovet att föra en etisk diskussion om hur vi ska förhålla oss gentemot vår miljö och omvärld. Vårt ansvar gentemot biodiversitet och våra egna möjligheter för framtida överlevnad upphör inte bara för att vi kan konstatera att natur i mångt och mycket är en kulturell konstruktion. Det är dessa framtida reflektioner och undersökningar bör behandla. Viktigt är också att komma ihåg de röster som menar att dikotomin mellan natur och kultur är grunden för vår miljökris.

Vidare kan reflektioner kring natur och kultur öka insikten om vad man kan göra och på vilket sätt vid en efterbehandling. Mitt exempel har sammanfört begrepp som identitet, branding och autenticitet till social efterbehandling. Detta tillvägagångssätt öppnar upp dörrar som annars kunnat vara slutna på grund av vår uppfattning om naturens självklarhet. I denna brytpunkt mellan industri och ovanliga biotoper har

det varit intressant att se på Limhamn som ett exempel på en helhet mellan natur och kultur, vid första anblick en paradox och sedan som något logiskt. Limhamn visar att industri och natur har beröringspunkter. Där de kan gynna inte bara industrin (som grund för råvaran) utan även varandra. Min starka förhoppning är att vi kommer kunna se mycket mer av detta reciproka förhållande i framtiden.

Vi har dock inte kommit så långt att industrin inte är ett hot mot miljön, även om undantagen finns. Det är dock dessa undantag jag hoppas på. Att de går från ovanliga till vanliga och från vanliga till att bli norm. Detta i ett samhälle där vi ser vildhet i vår egen närvaro och utan att behöva känna skuld eftersom vi inte orsakar skador på oss själva, våra barn och vår levnadsmiljö. Kort och gott, där vi ser oss själva som en självklar del av jordens levande system och agerar därefter.

REFERENSER

TRYCKTA KÄLLOR

- Antrop, M. 2005. Why landscapes of the past are important for the future. *Landscape and Urban Planning* 70: 21-34.
- Bibeln. 1981.
- Berg, L. 2011. *Skymningsång över Kalahari. Hur människan bytte tillvaro*. Stockholm. Ordfront förlag.
- Berger, A. 2002. *Reclaiming the American West*. New York: Princeton Architectural Press.
- Corner, J. 2006. Terra Fluxus. I *The Landscape Urbanism Reader*, Waldheim, C (red.), 21-33. New York: Princeton Architectural Press.
- Cronon, W. 1995. The Trouble with Wilderness; or, Getting Back to the Wrong Nature. I *Uncommon Ground: Rethinking the Human Place in Nature*, Cronon, W (red.), 69-90. New York: W. W. Norton & Co.
- Edensor, T. 2005. *Industrial Ruins. Space, Aesthetics and Materiality*. Berg. Oxford.
- Folkesson, M. 2008. *Gränsöverskridande och sambällets förfall Om det sublimas ursprung och relevans för samtiden*. Litteraturvetenskapliga institutionen, Göteborgs universitet.
- Germundsson, T. 2005. Regional Cultural Heritage versus National Heritage in Scania's Disputed National Landscape. *International Journal of Heritage Studies*, vol. 11, no. 1, pp. 21-37.
- HeidelbergCement AG. 2010. *Promotion of biodiversity at the mineral extraction sites of HeidelbergCement*. 2:a upplagan. Rademacher, M., Tränkle, U., Hübner, F., Offenwanger, H. och Kaufmann, S. (red.)
- Herrington, S. 2009. *On Landscapes*. New York: Routledge.
- Hornborg, A. 2010. *Myten om maskinen*. Diados. Göteborg.
- Jackson, J. B. 1980. *The Necessity for Ruins*. Kapitlet "Landscape as Theater", 67-75. Amherst: The University of Massachusetts Press.
- Mels, T. 2002. Nature, home and scenery: the official spatialities of Swedish national parks, *Environment and Planning D: Society and Space*, 20: 135-154
- Nilsson, K. 1988. *Industri möter landskap*. Stad & Land Nr 69.

Olwig, K. R. 1993. Views on Nature. *Views of Nature*. L. J. Lundgren, (red.), 90-103. Stockholm: FRN and Naturvårdsverket.

Olwig, K. R. 2002. *Landscape, Nature and the Body Politic, From Britain's Renaissance to America's New World*. Madison, Wisconsin: University of Wisconsin Press.

Segerros, H; Schander, C-O; Lierud, B. 1981. *Övergripande planering av bolagets framtida täktverksamhet, Cementa Slite*. H. Segerros Naturvårdsbyrå AB. [Efterbehandlingsplan].

Thoreau, H. D. 1906. *Journal IX*. Torrey, B. (red.). Cambridge: The Riverside Press.

Thoreau, H. D. 1864. *The Maine Woods*, i Henry David Thoreau (New York: Library of America, 1985).

Tränkle, Ulrich. 2011. Karta. *Restoration of extraction site, Western Quarry, Slite*. AG.L.N. Dr. Ulrich Tränkle. Opublicerat manuskript.

de Waal, R. & de Wit, A. 2012. Chapter 6: Brown coal, blue paradise. I *Urban Wildscapes*, Jorgensen, A. & Keenan, R. (red.), 99-109. Oxon: Routledge.

Williams, R. 1980. *Culture And Materialism: Selected Essays. Ideas of Nature*. New York; Verso.

Willim, R. 2008. *Industrial Cool*. HEX002, Humanistiska fakulteten, Lunds universitet, Lund

ELEKTRONISKA KÄLLOR

Council of Europe. 2000. *The European Landscape Convention*. <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/176.htm> (Hämtad 2012-04-12).

Gotländskt Arkiv. 1987a. *Lokalbeskrivningar*, pp. 74-78. <http://195.67.126.28/ga/arkiv/> Sök "lokalbeskrivningar" under Titel . (Hämtad 2012-03-03).

Gotländskt Arkiv. 1987b. *Stenindustrin*, pp. 31-32. <http://195.67.126.28/ga/arkiv/> Sök "stenindustrin" under Titel (Hämtad 2012-03-03).

HeidelbergCement. 2011. Quarry Life Award. http://www.quarrylifeaward.com/about/participating-quarries/slite-quarry_description_slite_.pdf (Hämtad 2011-11-15).

Malmö stad. 2010a. *Bildande av naturreservat Limhamns kalkbrott. Beslut*. <http://www.malmo.se/limhamnskalkbrott-Beslut-naturreservatsbildande-kalkbrottet.pdf> (Hämtad 2012-01-07).

Malmö stad. 2010b. *Naturreseptat Limhamns kalkbrott, Skötselplan*. [http://www.malmo.se/limhamnskalkbrott - Skötselplan naturreseptat kalkbrottet.pdf](http://www.malmo.se/limhamnskalkbrott-Skötselplan-naturreseptat-kalkbrottet.pdf) (Hämtad 2012-01-07).

Merriam Webster. 2012. <http://www.merriam-webster.com/> Sök "nature" (Hämtad 2012-05-11).

Rademacher, M (red.). 2011. *Dragonflies in quarries & gravel pits - the life of the quick and beautiful*. HeidelbergCement. [http://fr.quarrylifeaward.be/dragonflies-quarries-gravel-pits-life-quick-and-beautiful - rz_hc_dragonfly_book.pdf](http://fr.quarrylifeaward.be/dragonflies-quarries-gravel-pits-life-quick-and-beautiful-rz_hc_dragonfly_book.pdf) (Hämtad 2011-12-29).

Region Gotland. 2010. *Bygg Gotland - översiktsplan för Gotlands kommun 2010-2025*. <http://www.gotland.se/imcms/ByggGotland> - Hela handlingen (Hämtad 2012-04-02).

Sandberg, J. 2010. *Sociotopkartering i Slite*. Gotlands kommun. <http://www.gotland.se/imcms/51989> - Sociotopkartering i Slite pdf (Hämtad 2012-02-16).

SGU, Sveriges geologiska undersökningar. 2011. *Bergverksstatistik 2010. Periodiska publikationer 2011:2*. http://www.sgu.se/sgu/sv/produkter-tjanster/produkter/sgu_publ/publ_beskr/perpubl_2011-2.html - Bergverksstatistik 2010 pdf (Hämtad 2012-05-03).

Snyder, G. Quoted in New York Times, "Week in Review," 18 September 1994, p. 6. <http://www.nytimes.com/1994/09/18/weekinreview/ideas-trends-the-lost-art-of-getting-lost.html> (Hämtad 2012-03-09).

Youtube. 2012. *Marabou Premium 45s TVC* - Jan 2012 <https://www.youtube.com/user/MarabouPremium?feature=watch> (Hämtad 2012-08-27).

PERSONLIG KOMMUNIKATION

Birgersson, Anders, geolog på Cementa Research i Slite.

Intervju och studiebesök, 2011-11-07, 2011-01-09 och 2012-03-02.

Brunner, Frida, Projektledare översiktlig planering, Samhällbyggnadsförvaltningen, Region Gotland.

Telefonintervju, 2012-05-24.

Erlström, Mikael, berggrundsgeolog, SGU.

Telefonintervju, 2012-05-03.

Olwig, Kenneth R., Professor i Landskapsplanering, SLU, Alnarp
Föreläsning, *Nature, Gender and Landscape*, 2010-04-26.

Sandberg, Jenny, Samhällsbyggnadsförvaltningen, Region Gotland.
Telefonsamtal, 2012-05-15.

Wirén, Mats, ekolog, Gatukontoret, Malmö Stad.
Telefonintervjuer, 2012-01-11, 2012-02-01 och 2012-02-15. Intervju 2012-06-04.

FIGURER

Fig. 1 Eget foto

Fig. 2 Eget foto

Fig. 3 Eget foto

Fig. 4 Eget foto

Fig. 5 Eget foto

Fig. 6 Eget foto

Fig. 7 Eget foto

Fig. 8 Eget foto

Fig. 9 Eget foto

Fig. 10 Egen bild

Fig. 11 Egen bild

Fig. 12 Egen bild

Fig. 13 Eget foto

Fig. 14 Eget foto

Fig. 15 Eget foto

Fig. 16 Egen bild

Fig. 17 Egen bild

Fig. 18 Egen bild

Fig. 19 AG.L.N. Efterbehandlingsplan. Med
tillstånd från Cementa, Slite

Fig. 20 Egen bild

Fig. 21 Egen bild

Fig. 22 Egen bild

Fig. 23 Egen bild

Fig. 24 Egen bild

Fig. 25 Egen bild

Fig. 26 Egen bild

Fig. 27 Egen bild