



Ett gestalningsförslag för Osmundsbergs kalkbrott

Kristján Erlandsson & Oskar Frelin

Titel: Ett gestaltungs-förslag för Osmundsbergs kalkbrott
Engelsk titel: A site-plan-proposal for the Geosite Osmundsberg
© Kristjan Erlandsson & Oskar Frelin
Handledare: Malin Eriksson, SLU, institutionen för stad och land
Examinator: Ylva Dahlman, SLU, institutionen för stad och land
SLU, Sveriges lantbruksuniversitet, fakulteten för naturresurser och jordbruksvetenskap
Institutionen för stad och land, avdelningen för landskapsarkitektur
Omfattning: 15 hp
Nivå: Grundnivå G2E
Kurs: EX0725, Projekt i landskapsarkitektur
Landskapsarkitekturprogrammet, Ultuna
Nyckelord: Arkitektur, Geolokal, Geopark, Geosite, Gestaltning, Landskapsarkitektur
Omslagsbild: Meteorums logotype, med tillstånd av © Meteorum.
Publiceringsår: 2014
Publiceringsort: Uppsala
Online publication of this work: <http://epsilon.slu.se/>

Abstract

In the light of recent years increased interest in geological tourism around the world, the project group Meteorum started its work towards creating Sweden's first international geopark; an area in the landscape with geologically interesting sites. This geopark in the Siljan district, Dalarna, aims to display one of the worlds heaviest meteorite-impacts and its geological after-effects. The geopark also aims to demonstrate how this cosmic event has had an effect on every-day life in the Siljan district over the centuries. Project Meteorum currently has 25 geosites, sites with geological points of interest, connected to the prospected geopark.

The purpose of this essay is to show, through a site-design proposal, how the experience of a visit to the geosite Osmundsberg might look like. The proposal also aims to show how a design can enhance the site and its history in the context of a geopark. We have used an architectural role model; Sohlbergsplassen, a part of the project Norsk Turistveg, and applied its guidelines to our own design. The essay also discusses how to bring geology to life, and how an architectural installation, together with the existing values, can create added value to the place. This essay will first give a introduction to geotourism, geoparks and the Meteorum projekt. A historic pre-study of Osmundsberg and a site visit then resulted in a site-design proposal. The aim is also to investigate how an architectural installation can profit to the geopark concept, and how this can get developed by landscape architects. Finally we discuss our result and how it answers to the main purpose of this essay. Furthermore we discuss the development of the geopark concept from a landscape-architectural perspective.

Sammanfattning

Mot bakgrund av den ökade geologiska turismen världen över, väcktes för flera år sedan idén att skapa Sveriges första internationella geopark, ett område i landskapet med utmarkerade geovetenskapliga besöksmål. Projekt Meteorum arbetar idag för att förverkliga denna idé i Siljansbygden, Dalarna. Denna geopark har sin utgångspunkt i ett av de största meteoritnedslagen i jordens historia, och ämnar visa upp dess geologiska efterverkningar. Geoparken skall också visa hur denna kosmiska händelse har påverkat människors liv i Siljansbygden fram till våra dagar. Projekt Meteorum har i dagsläget cirka 25 utmarkerade geologiskt intressanta platser som initialt skall ingå i denna geopark.

Syftet med denna uppsats är att genom ett gestaltungsförslag visa hur en geologisk besöksupplevelse kan se ut vid Osmundsberg, en av projekt Meteorums utvalda platser. Uppsatsen skall inom ramen för en geopark visa hur en gestaltning kan förstärka platsen och dess historia. I gestaltningen har vi använt oss av en förebild; Sohlbergsplassen, en anläggning i projektet Norsk Turistveg. Detta gav oss ett förhållningssätt som vi sedan applicerade på vårt eget gestaltungsförslag. Uppsatsen diskuterar även hur man kan levandegöra geologi, och hur ett arkitektoniskt tillägg, tillsammans med den befintliga platsen, kan skapa mervärden. Detta kandidatarbete ger först en närmare introduktion i geotourism, geoparker och projekt Meteorum. Förstudie och platsbesök mynnade sedan ut i ett gestaltungsförslag för Osmundsbergs kalkbrott. Förslaget innefattar en besöksanläggning med besökscenter och utsiktspalkong. Fokus ligger på hur den geologiska historien kan berättas med hjälp av arkitektur. Vår förhoppning är att vår analys och vårt förslag kan hjälpa och inspirera vid en eventuell framtida anläggning av en geosite vid Osmundsbergs kalkbrott.

Syftet är även att undersöka vad vår gestaltning kan ge till konceptet geopark och hur konceptet kan utvecklas av landskapsarkitekter. Slutligen diskuteras vårt eget resultat, vi återkopplar till syftet och diskuterar utveckling av geoparker ur ett landskapsarkitektoniskt perspektiv.

Innehåll

Introduktion	5
Meteoritnedslaget.....	5
Projekt Meteorum.....	5
Siljansringens kalkindustri, människan och geologin.....	5
Syfte.....	6
Frågeställning.....	6
Avgränsningar.....	6
Begrepp.....	6
Metod	6
Förstudie.....	6
Förebild.....	6
Platsbesök- val av plats.....	7
Analysmetod.....	7
Gestaltningprocessen.....	7
Förebild	8
Nasjonale turistveger.....	8
Sohlbergplassen.....	8
Förstudie Osmundsberg	8
Geologiska fenomen.....	9
Resultat	10
Platsanalys Osmundsberg.....	10
SWOT-analys Osmundsberg.....	10
Huvudsakliga gestaltungsproblem.....	10
Gestaltungsprogram.....	10
Gestaltning.....	11

Diskussion	18
Metoddiskussion.....	18
Gestaltungsdiskussion.....	18
Tankar om projekt Meteorum.....	20
Diskussion Geopark.....	20
Slutord.....	20
Referenser	21

Introduktion

Om man skall förklara för någon som inte är från Sverige vad som är typiskt svenskt, faller det sig nog naturligt för många att beskriva det nationalromantiska Dalarna. Varje år vallfärdar tusentals människor hit för att fira midsommar, den svenskaste av alla våra traditioner. Det är få landskap som känns så kulturhistoriskt välbevarade som Dalarna, en resa genom Siljansbygden känns lätt som en resa tillbaka i tiden. Men landskapets historia är mycket äldre än vad människan kan föreställa sig. För att verkligen förstå Siljansbygden måste vi vända oss till geologin; "vetenskapen om jorden" (Loberg 2014). Att ett landskap har en geologisk historia är självklart, men i fallet med Siljansbygden är det något så spektakulärt som ett enormt meteoritnedslag för miljontals år sedan, som gett trakten dess geologiska förutsättningar. Med anledning av denna unika historia har de fyra kommunerna runt Siljan tillsammans startat arbetsgruppen Meteorum. Meteorum vill lyfta fram Sveriges kanske enskilt häftigaste geologiska händelse och bilda Sveriges första internationella geopark, där geologin kommer att göras tillgänglig för besökare ute i landskapet.

I denna uppsats kommer vi att redovisa ett gestaltungsförslag på ett av besöksmålen i den planerade geoparken. Men låt oss börja från början, med Sveriges genom tiderna i särklass största smäll!

Meteoritnedslaget

För 377 miljoner år sedan, under devontiden när Sverige låg vid ekvatorn, träffade en meteorit med cirka fyra kilometers diameter det som idag är Dalarna (von Dalwigk 2004). Meteoriten hade en hastighet på flera kilometer per sekund och nedslagskraften var enorm. När den penetrerade marken och exploderade, uppstod extrema tryck och temperaturer vilket ledde till att berggrunden omvandlades. Chockvågor spreds i marken och en kraterstruktur uppstod, en kraterstruktur som vi idag kallar Siljansringen. Vid nedslaget rekylerade berget tillbaka och en kupol bildades mitt i nedslaget epicentrum. På mindre än några minuter förändrades geologin för alltid i Siljansområdet (von Dalwigk 2004). Hela jorden skakades av smällen och damm från nedslaget steg upp i atmosfären och hindrade solljus från att tränga ned. Vissa forskare hävdar att en massdöd uppstod efter nedslaget, likt den som tros ha utplånat dinosaurierna för 65 miljoner år sedan (von Dalwigk 2004).

Även om själva kraterstrukturen bildades på kort tid har Siljansringen formats genom årmiljonerna. Inlandsisarna har slitit ner det mesta av Sveriges sedimentära berggrund och cirka en kilometer av Siljanskupolen har försvunnit. Men tack vare meteoritnedslaget har stora mängder sedimentära bergarter hamnat i sprickbildningar och därmed bevarats. Detta är förutsättningen för den kalkindustri som är så starkt kopplad till trakten. Även de bördiga jordbruksmarker

som finns runt Siljan har sin bakgrund i att kalk bevarats i marken, vilket har givit jordbruket goda förutsättningar (von Dalwigk 2004).

Genom att studera en karta kan man tydligt se att folk bosatt sig längs Siljansringens kant där vi hittar de sedimentära bergarterna. Orterna Mora, Orsa, Leksand och Rättvik ligger alla längs kraterns kant. Troligtvis hade Dalarnas historia sett mycket annorlunda ut om inte meteoriten slagit ned just här för 377 miljoner år sedan.

Projekt Meteorum

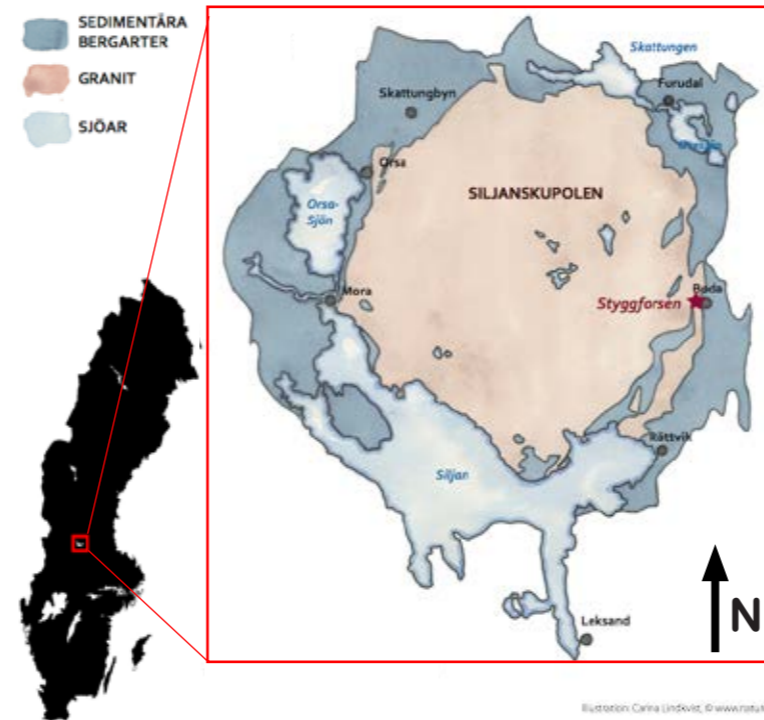


Illustration av Siljansringens berggrund. Alla större orter i området ligger ovanpå de sedimentära bergarterna. © Meteorum

Visionen för projekt Meteorum är att visa på de geologiska efterverkningarna av meteoritnedslaget och hur det påverkat livet för människorna som levt i Siljansbygden fram till våra dagar. Meteorum vill ge människor förståelse för den geologi- och industrihistoria som är kopplad till meteoritnedslaget och bygga en berättelse kring denna. Med ett nätverksmuseum vill projektgruppen visa upp denna unika koppling, på plats ute i landskapet (Meteorum 2014).

Med bakgrund av det ökade intresset för geologi och geoturism över hela världen beslutade Kungliga Vetenskapsakademien år 2007 att föreslå Siljansringen i Dalarna som Sveriges första internationella geopark (Meteorum 2014).

Meteorum är en projektgrupp som arbetar med en etablering av ett sådant nätverksmuseum i landskapet kring Siljanringen. I projektgruppen finns representanter från de fyra kommunerna Leksand, Rättvik, Mora och Orsa (Meteorum 2014).

Projekt Meteorum har tillsammans med arkitektkontoret Sweco tagit fram ett visionsförslag för ett besökscenter som skulle kunna fungera som ett huvudbesöksmål och informationscenter i geoparken. Den planerade byggnaden är ett 80 meter högt trätornt byggt i meteoritnedslaget epicentrum. Från denna punkt är tanken att man som besökare skall kunna överblicka hela kraterstrukturen, det vill säga hela Siljansringen. Stommen i geoparken är dock alla dess geolokaler, geologiskt intressanta platser. Projektgruppen har i dagsläget valt ut de 25 platser som kommer bli geolokaler när geoparken bildas. Projekt Meteorum och geoparken står därmed inte och faller med ett besökscentrum. Planerna för en sådan byggnad ligger långt fram i tiden och är idag mest en vision för hur projektet skulle kunna utvecklas om geoparken blir den succé man hoppas på menar Thomas Jacobs¹.

Projektet finansieras idag av LeaderDalälven, och projektet har ett nära samarbete med Sveriges Geologiska Undersökning och Riksantikvarieämbetet (Meteorum 2014).

Siljansringens kalkindustri; människan och geologin

Vid meteoritnedslaget slungades stora mängder sedimentära bergarter ner i sprickor i berggrunden och har därför legat skyddade under årmiljonerna (von Dalwigk 2004). Mycket av dessa sedimentära bergarter bildades under havsytan. Idag hittar vi de största koncentrationerna av ren kalksten där det tidigare var korallrev (Lars Holmer 2004). Detta kallas för revkalk, och ligger i och med meteoritnedslaget utspridd under marken längs kraterns kant. Det är denna kalk man bryter industriellt (Lars Holmer 2004). Kalk är en viktig råvara inom till exempel stål-, pappers- och gruvinindustrin. Det är huvudingrediensen i betong och används även för att höja låga pH-värden (SMA 2014). För att passa de olika ändamålen så mals kalk i olika fraktioner och en del bränns i stora kalkugnar för att få rätt egenskaper (Nordkalk 2014).

Kalkindustrin och Siljansbygden är starkt sammankopplade. Förekomsten av kalk i berggrunden har haft en stor betydelse för människorna som bott kring Siljansbygden under århundradena. Brytning och bränning av kalk har pågått här sedan medeltiden, och tros ta sin början i och med uppförandet av Rättviks kyrka på 1300-talet. Carl von Linné beskriver i sin dalaresa år 1734 hur det i Rättvik brändes kalk som sedan såldes runt om i Dalarna (Hallerdt B. 2013, ss. 60-88). Ursprungligen bröts och brändes kalk i mindre skala och var en viktig bisyssla till jordbruket (Hallerdt 2013, ss. 60-88). År 1898 bildades det första större kalkindustribolaget i Siljansområdet (Ivarson 2010, ss. 203-207).

¹ Thomas Jacobs projektledare Meteorum, samtal den 14 april 2014

Syfte

Syftet med denna uppsats är att genom ett gestaltungsförslag visa hur en geologihistorisk besöksupplevelse kan se ut, och hur en sådan gestaltning kan förstärka platsen och dess historia inom ramen för en geopark. Syftet är även att undersöka vad en gestaltning och ett tillägg kan ge till konceptet geopark och hur konceptet kan utvecklas.

Frågeställning

Hur kan man med hjälp av landskapsarkitektur gestalta Osmundsbergs kalkbrott för att framhäva dess geologi- och kulturhistoria?

Hur kan gestaltningen bidra till att landskapet blir en del av turistupplevelsen?

Avgränsningar

Vår geografiska avgränsning är Osmundsbergs kalkbrott. Vår valda infallsvinkel, geoturism, gör att meteoritnedslaget och dess efterverkningar hela tiden skall vara i fokus i gestaltningen.

Gestaltungsförslaget skall inte ses som en färdig eller komplett lösning utan fungera som ett idéförslag för platsen, och förhoppningsvis kunna inspirera andra geoparksprojekt samt utveckla konceptet geopark.

Gestaltningen kan användas som ett diskussionsunderlag/ inspiration för projekt Meteorum. Eftersom vår gestaltning är ett idéförslag för hur platsen kan utvecklas har vi i detta skede inte begränsats av ekonomiska aspekter. Eftersom projektet idag har en väldigt begränsad ekonomi skulle det inte heller vara möjligt att ha finansieringen som en begränsning när man designar en besöksanläggning. Däremot vill vi skapa ett förslag som skulle kunna byggas vidare på över tid och därmed bli mer ekonomiskt genomförbart.

Begrepp

Geoturism

Geoturismens grundtankar är att utbilda, informera och värna om det geologiska arvet, samt skapa fördelar för de lokala näringarna (Dowling 2010). Geoturism fokuserar på geologin och landskapet. Genom guidade turer på geolokaler, geologiska vandringar, utsiktplatser och besökscentra visar man upp det geologiska arvet. Detta inkluderar såväl geologiska formationer som landformer, stenar, sediment, kristaller, mineraler, berglager, jordarter samt geologiska processer så som vulkanism, sedimentation och erosion (Dowling 2010). Geoturismen är idag större än både fågel- och fisketurismen (Meteorum u.å. a).

Geoturismen har många likheter med ekoturismen, som fokuserar på växt-och djurliv, medan geoturismen fokuserar på de geologiska förutsättningarna för dessa. Geoturismen skall, likt ekoturismen, erbjuda en attraktiv och hållbar turism. Geoturistiska besöksmål kräver inte nödvändigtvis orörd natur för att vara av geologiskt intresse, utan kan finnas på många olika typer av platser (Dowling 2010).

Nätverksmuseum

I ett nätverksmuseum visar man upp objekten på sina ursprungsplatser ute i landskapet, till skillnad från ett traditionellt museum där objekten finns insamlade och utställda. Detta innebär att man på plats i landskapet visar historien där den en gång utspelades. I ett nätverksmuseum är objekten sammankopplade efter ett givet tema (Meteorum u.å. a).

Geopark

En geopark är ett nätverksmuseum inom ett avgränsat område i landskapet där det geologiska arvet är i fokus. I geoparken används geologin för att förklara alla aspekter av ett landskap såsom kultur och industrihistoria, arkeologi och natur (Meteorum u.å. b). Tematiska vandringar, besök på så kallade geolokaler, guidade turer och besökscentra är exempel på hur geologin kan lyftas fram i en geopark. En geopark är ett nationellt skyddat område där vård och skydd, utbildning och hållbar utveckling är i fokus (UNECOSO 2009).

European Geoparks Network (EGN) grundades 2000 och dess syfte är att skydda geologisk diversitet, upplysa allmänheten om det geologiska arvet samt stödja en hållbar utveckling av geoparker i Europa (EGN 2014b). Global Geoparks Network (GGN) är dess globala motsvarighet (EGN 2014a). Det är dessa två organisationer som samordnar det europeiska respektive det internationella geoparksarbetet (UNECOSO 2009).

Geolokal eller Geosite

En plats eller ett område med särskilda geologiska värden i form av sina vetenskapliga eller estetiska kvaliteter samt dess pedagogiska värde. Fokus på dessa platser är geologin men även kultur-och industrihistoria samt arkeologi kan rymmas inom begreppet geolokal (EGN 2014c). Vi kommer i uppsatsen hädanefter endast använda oss av den svenska benämningen geolokal istället för det engelska geosite. Vi väljer ändå att nämna geosite, då vissa svenska texter använder det engelska ordet och geolokal är ett relativt nytt svenskt ord.

Metod

I detta avsnitt beskrivs de metoder och tillvägagångssätt som vi har använt oss av i detta arbete.

Arbetsgång

- » Förstudie
- » Förebild
- » Platsbesök
- » Val av plats
- » Analysmetod
- » Gestaltungsprocess

Förstudie

Eftersom begreppen geopark och geoturism var okända för oss, valde vi att genom litteraturstudier reda ut dessa begrepp. En förstudie gjordes där vi studerade litteratur och andra geoparksprojekt. De sökord vi använde oss av var geopark, geoturism, geosite, geolokal, arkitektur. I sökmotorerna Epsilon och Libris fick vi flest relevanta träffar.

Vi började med att studera andra geoparksprojekt, främst i Europa, för att se hur man jobbat. Vi fann att de geoparker som finns idag har ytterst lite arkitektur och att de främsta tilläggen man gjort i dessa områden är till för att tillgängliggöra och informera. Tilläggen man har gjort på dessa platser är därmed relativt små och motiveras genom att man skall informera om geologin. Därmed är de flesta tilläggen spänger, broar och informationsplatser.

Förebild

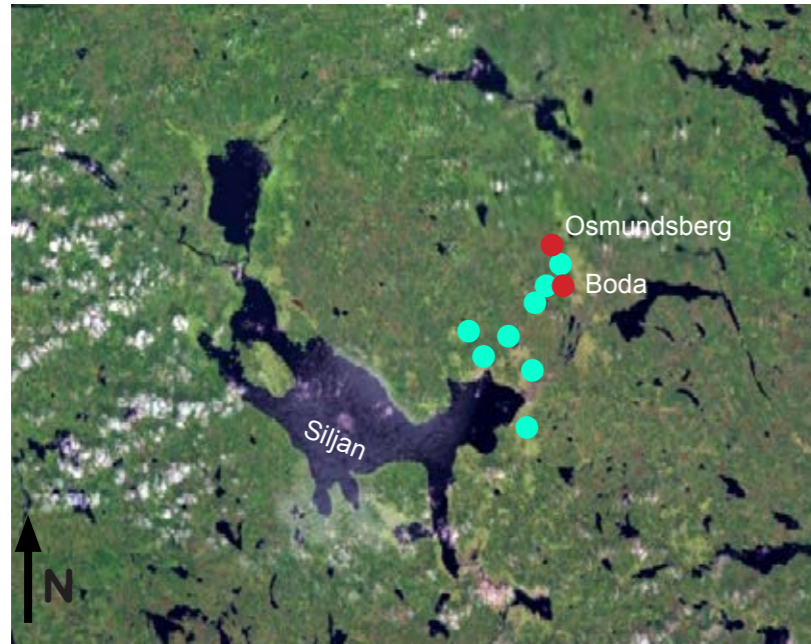
Eftersom geopark är ett relativt nytt fenomen ville vi undersöka vad det skulle kunna vara. Ett besök i en geopark anser vi borde kunna bestå i mer än bara informationskyltar. Givetvis ska dessa också finnas men kanske bör de inte vara det enda sättet att berätta en historia. Först kanske man skall skapa en nyfikenhet som gör att man själv måste ställa sig frågan; Vad hände här? Målet för en geopark borde därmed istället vara att väcka intresse snarare än att matas med information. Genom att väcka nyfikenhet kan man uppmuntra människor att vilja lära sig mer om geologi, ett ämne som är okänt för många.

Vi valde att leta förebilder som inte är en del av ett geoparksprojekt. Vi sökte efter en förebild som hade värden vi senare skulle kunna använda och inspireras av. Genom att använda en förebild med en viss filosofi vad gäller gestaltning i natur kunde vi på så sätt få ett förhållningssätt att applicera på vårt eget projekt. Vi valde en förebild som med hjälp av arkitektur berättar en historia. Detta arbetsätt hade vi sedan med oss i vår gestaltning.

Platsbesök- val av plats

Innan vi besökte Dalarna skapade vi oss en uppfattning om projekt Meteorum. Vi träffade Sara Johansson, en geologistudent vid Uppsala Universitet, som är inblandad i projektet. Hon har även skrivit sitt kandidatarbete om geoturismen runt Siljansringen. Efter detta samtal fick vi grundläggande kunskaper om geologin kring Siljan samt geoturism i stort. Genom att ta avstamp i hennes uppsats och hennes erfarenheter fick vi en tydligare bild av projektet Meteorum.

Vi valde att under två dagar åka upp till Siljansområdet för att själva skapa oss en uppfattning om geoparken och dess geolokaler.



Satellitbild över Siljansringen, kraterstrukturen syns från rymden.

Utmarkerat i rött är Osmundsberg och Boda, i blått de geolokaler vi besökt. Licens Wikimedia Commons. User: Vesta

Under den första dagen träffade vi Thomas Jacobs, projektledare för Meteorum. Han berättade först ingående om projektet och dess vision och arbetssätt. Sedan gjordes platsbesök i fält på ett tiotal geolokaler, varav de flesta var gamla kalkbrott.

Efter den första dagen formulerade vi några huvudsakliga problem med de olika geolokaler vi besökt. Många av de geolokaler vi besökte är idag redan besöksmål och har någon form av infrastruktur och information. Dessa saknar framförallt en gemensam skyltning som fokuserar på geologi. Av de geolokaler vi besökt, kom vi fram till att Osmundsberg var den som hade störst möjligheter till en friare gestaltning då den inte är ett besöksmål idag.

Thomas Jacobs berättade även att man inom projektgruppen har tänkt ta bort Osmundsberg som geokal då det är svårt att kombinera turism och den pågående industriella verksamheten på platsen. Vi kände oss utmanade att som landskapsarkitektstuderande försöka finna en lösning där de båda skulle kunna samexistera. Under vår



Besöksanläggningen vid Styggforsen, Boda. Denna geokal är redan anpassad för besökare. Foto: © Oskar Frelin 14-04-14

andra dag besökte vi Osmundsberg en gång till. Vid detta platsbesök gjordes en inventering som är underlaget till analysen. Eftersom vi inom ramen för detta arbete endast hade möjlighet till ett platsbesök i Dalarna dokumenterade vi noggrant platsen i skisser och fotografier. När vi kom hem från platsbesöket inleddes en förstudie för att ta fram bakgrundsinformation, historia och ytterligare information om de geologiska fenomenen på platsen. Vi letade med hjälp av Artikelsök och fick även en del artiklar skickade till oss från projektledare Thomas Jacobs. Våra sökord var Osmundsberg, Kalkindustri och Siljansbygden.

Analysmetod

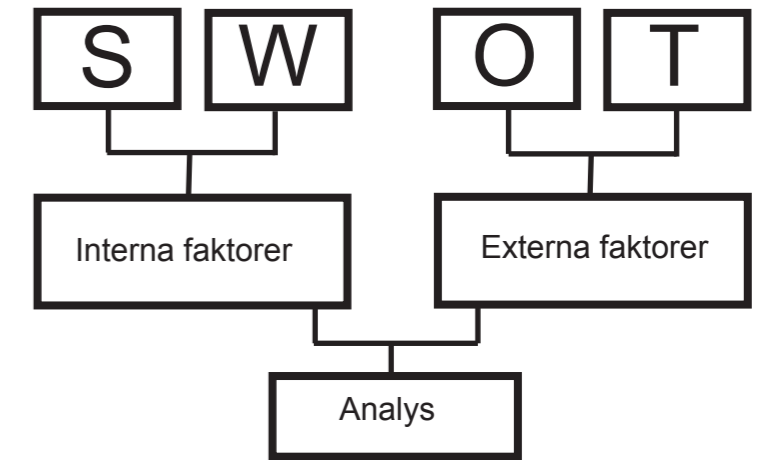
Osmundsbergs kalkbrott är idag en relativt ödlig plats med mindre industriell aktivitet och ingen av de analysmetoder vi lärt oss under utbildningen passade perfekt. Vi tog därför fram en egen platsanalys där följande aspekter som vi ansåg vara viktiga för denna geokal tas upp;

- » • Siktlinjer. Platsen med bästa siktlinjer över brottet och landskapet fastställdes genom flera besök vid Osmundsbergs kalkbrott
- » • Geologiska fenomen/formationer. Dessa inventerades med hjälp av guide under platsbesöket i Osmundsberg.
- » • Kulturhistoriska värden. Detta gjordes genom studier av historiska kartor från platsen.
- » • Möjliga entréer. Dessa togs fram med hjälp av kartunderlag där vi studerade det befintliga vägnätet i området. Avstånd till kommande parkering, naturingrepp, fastighetsgränser samt bilvägar till centralorten var aspekter vi tog hänsyn till i detta skede.

Vi gjorde också en SWOT-analys. SWOT är ett sammansatt analysverktyg som står för Strengths, Weaknesses, Opportunities och

Threats (Kensley 2011). De två förstnämnda är interna faktorer på platsen, och de två sistnämnda är externa faktorer. De två sistnämnda faktorerna kändes relevanta att ta med i analysen trots att det är faktorer som inte vi kan påverka som landskapsarkitekter, men som påverkar projektet över tid. Dessa tas ändå med för att visa på en förståelse för regionen i stort och för projekt Meteorum. Dessa två analysmetoder gav oss ett bra underlag för gestaltningen.

Platsanalysen motiverade främst placeringen av vår anläggning. SWOT-analysen ligger till underlag för programpunkterna i gestaltningsprogrammet.



Figur som visar hur vi använt SWOT-analysen. Illustration, egen.

Gestaltningens processen

Efter den andra dagens platsbesök skissade vi på de spontana idéer vi hade för platsen. Efter att vi gjort vår analys och vårt program tog vi åter fram dessa skisser och med hjälp av våra nya riktlinjer började vi skissa, på papper och i modell. Vi jobbade mycket tillsammans där vi skissade ihop och resonerade kring olika lösningar och hur de svarade på vårt program. När en tydligare idé började ta form gick vi över till att jobba i datorn med Auto CAD för en enkel plan och konceptskisser. Google SketchUp tillsammans med Adobe Photoshop användes för att ta fram visualiseringsbilder som förmedlar vår idé.

Förebild

Här redogörs först för projektet Nasjonale turistveger i stort och hur deras arbetssätt skiljer sig från traditionell naturvård. Sedan följer en beskrivning av vårt platsbesök vid Sohlbergsplassen.

Nasjonale turistveger

Det projekt som vi valt att ha som förebild är Nasjonale turistveger i Norge. Norska vägverket har i detta projekt tagit hjälp av arkitekter, ingenjörer och konstnärer för att förbättra körupplevelsen på landets bilvägar. Detta har gjorts genom ett antal installationer och rastplatser där arkitekturen möter naturen på ett nytänkande sätt. Projektet ämnar skapa nationella turistmål och detta skall göras genom innovativ och funktionell arkitektur som förstärker, förädlar och skapar nya upplevelser (Lysholm 2010, ss. 5,17). Besöksmålen skall på ett innovativt sätt visa upp Norges säregna natur, men samtidigt vara en del av landskapsupplevelsen. Varje tillägg skall dessutom utformas som ett unikt stycke arkitektur (Lysholm 2010, ss. 5,17).

Traditionellt finns det en natursyn inom naturvården som menar att ju mer man lägger till i naturen desto mer tar man bort från naturupplevelsen. Bengt Schibbye, landskapsarkitekt, har under många år jobbat med denna fråga. Han tog tillsammans med Naturvårdsverket år 2007 fram handboken Friluftsanordningar: en vägledning för planering och förvaltning. I Hildegun Nilsson Varhelyis artikel Att känna regnet, från 2004 menar Schibbye att "Det finns en natursyn bland många som går ut på att naturen är helig och oberörbar och att varje ingrepp är av ondo".

I projektet Nasjonale turistveger har man jobbat med visuellt iögonfallande arkitektoniska tillägg som förstärker naturen. Här är det synergin av tillägget tillsammans med den ofta magnifika naturen som skapar helt nya upplevelser. Detta förhållningssätt tog vi med oss i vår egen gestaltningsprocess.



Sohlbergsplassen. Till höger syns utkikspunkten några trappsteg ned.
Foto: © Oskar Frelin 12-04-14

Sohlbergsplassen

Den anläggning i Nasjonale turistveger vi valde att besöka var Sohlbergsplassen. Vi har tidigare under vår utbildning hört en föreläsning av Rickard Risenfeldt, en av arkitekterna bakom projektet, och hade därför viss kännedom om platsen. Arkitektkontorets uppdrag var att skapa en rastplats längs med norsk länsväg 27, i Rondane nationalpark. Inspiration togs från konstnären Harald Sohlbergs tavla Vinternatt i Rondane. Arkitekterna letade upp en möjlig plats där motivet är målat och har där byggt en betongplattform som leder besökaren till en utsiktspunkt. Plattformen är placerad i en skogssluttning men har placerats så att inga träd fälldes när den byggdes. Det är ett stort visuellt inslag i naturen men skapar ändå en naturupplevelse som tidigare saknades. Sohlbergsplassen har i sig själv blivit ett utflyktsmål och den framhäver en utsikt som tidigare var ytterst otillgänglig. Vi tänker ta med oss detta tankesätt in i vårt arbete; ett tillägg på platsen kan göra upplevelsen till något nytt och bättre. Projektet Nasjonale turistveger är en förebild för oss i vårt projekt också för att den behandlar turism i glesbygd.



Vy från plattformen, med trappor ned mot utkikspunkten.
Foto : © Oskar Frelin 12-04-14



Informationsskylt Sohlbergsplassen. Konstnärens motiv pekas ut.
Foto: © Kristján Erlandsson 12-04-14

Förstudie Osmundsberg

Osmundsberg ligger strax norr om Boda i Rättviks kommun, Dalarna. Här, uppe på kullen, låg tidigare ett litet jordbrukssamhälle, men år 1946 började Stora Kopparbergs Bergslags AB planera för kalkbrytning i området (Hallerdt 2013, ss. 60-88). Problemet i Osmundsberg var att kalken låg gömd i marken, otillgänglig under hus och ladugårdar, och gruvbolaget fick inleda förhandlingar med byborna för att köpa loss fastigheterna. Först år 1954 var förhandlingarna klara och man kunde börja bryta kalken. Rättviks kalkverk behövde vid denna tid stora mängder kalk och Osmundsbergs tillgångar var tömda vid slutet av 1970-talet (Hallerdt 2013, ss. 60-88). Byn som låg på Osmundsberg är väldokumenterad tack vare att Nordiska Museet gjorde en dokumentation innan den revs.

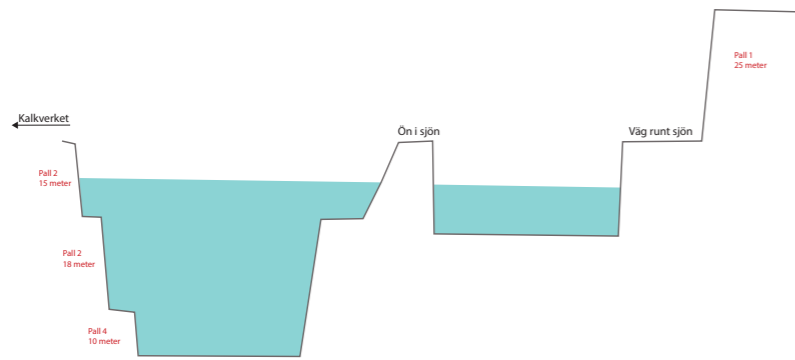
Kalkbrottet och dess gapande hål är det enda som finns kvar på platsen idag. Denna fascinerande historia beror på platsens geologiska förutsättningar, vilka kan härledas ända tillbaka till meteoritnedslaget.



Osmundsbergs by i Boda socken, Dalarna. Foto: Hallerdt, Björn. Nordiska Museet. Licens Creative Commons

När man bryter kalk i öppna dagbrott, vilket man gjorde i Osmundsberg, tillämpar man så kallad pallbrytning där ett "bergparti bryts i nedåtgående pallar (ca 5–20 m breda och 10–20 m höga avsatser)" (NE 2014). Idag är endast den första pall-nivån tillgänglig, resten av brottet är fyllt av azurblått vatten. Företaget SMA Mineral bedriver fortfarande viss verksamhet i området. Vid nordvästra stranden av sjön ligger deras industribyggnader med en kalkugn där man bränner kalk från andra brott i närheten¹. I sjön renas CO-gaser där kalkpartiklar faller ut i vattnet istället för att släppas ut i luften. Man deponerar också olika restprodukter från kalkindustrin i sjön.

¹ Magnus Johansson geolog SMA Mineral, telefonsamtal den 7 maj 2014



Tvårsnitt som visar Osmundsbergs kalkbrott i profil med de olika pallnivåerna markerade. Illustration, egen.

Igenfyllingen av brottet är en långsam process och beräknas ta cirka 30-40 år¹. När kalkrester deponeras i vattnet får det ett mycket högt pH, över 12, och är direkt farligt för människor att komma i kontakt med². Vattnet i sjön är dock avskilt från grundvattnet och det överskott man leder bort vid regn renas innan det släpps ut i naturen. Företagets långsiktiga plan är att fylla igen sjön. Man kommer dock att behålla en vattenyta, på ungefär samma nivå som idag, för att kunna kontrollera vattennivån i sjön¹.



Översiktskarta Osmundsberg, ©Lantmäteriet, i2012/901

¹ Peter Andersson platschef SMA Mineral, telefonsamtal den 09 maj 2014

Geologiska fenomen

Fossil: Revkalken i brottet har en mycket rik fossilfauna. Vid södra infarten till brottet finns det i bergväggen rikligt med fossil från ett förhistoriskt bläckfiskdjur, ortoceratit (Holmer 2004). Det finns idag planer på att göra en avgjutning av denna fossilvägg.¹



Fossilväggen med SMA's industribyggnad i bakgrunden.

Foto: © Kristján Erlandsson 15-04-14



Närbild av fossil, ortoceratit. Foto: © Kristján Erlandsson 15-04-14

Aska från vulkanen: I bergväggen kan man även skåda så kallad bentonit, vilket är spår av ett av stort förhistoriskt vulkanutbrott (Bergström et al. 1998).

Tvärställda berglager: På brottets "väggar" kan man tydligt se de tvärställda berglagren som är en följd av meteoritnedslaget (Holmer 2004). Dessa syns tydligast på avstånd.



Tvärställda berglager. Foto: © Kristján Erlandsson 15-04-14

Ön i sjön: Då man bröt kalken i brottet påträffades en skiffersköld med låg kalkhalt. Därför kunde denna inte brytas och idag ser vi detta som en ö i sjön².



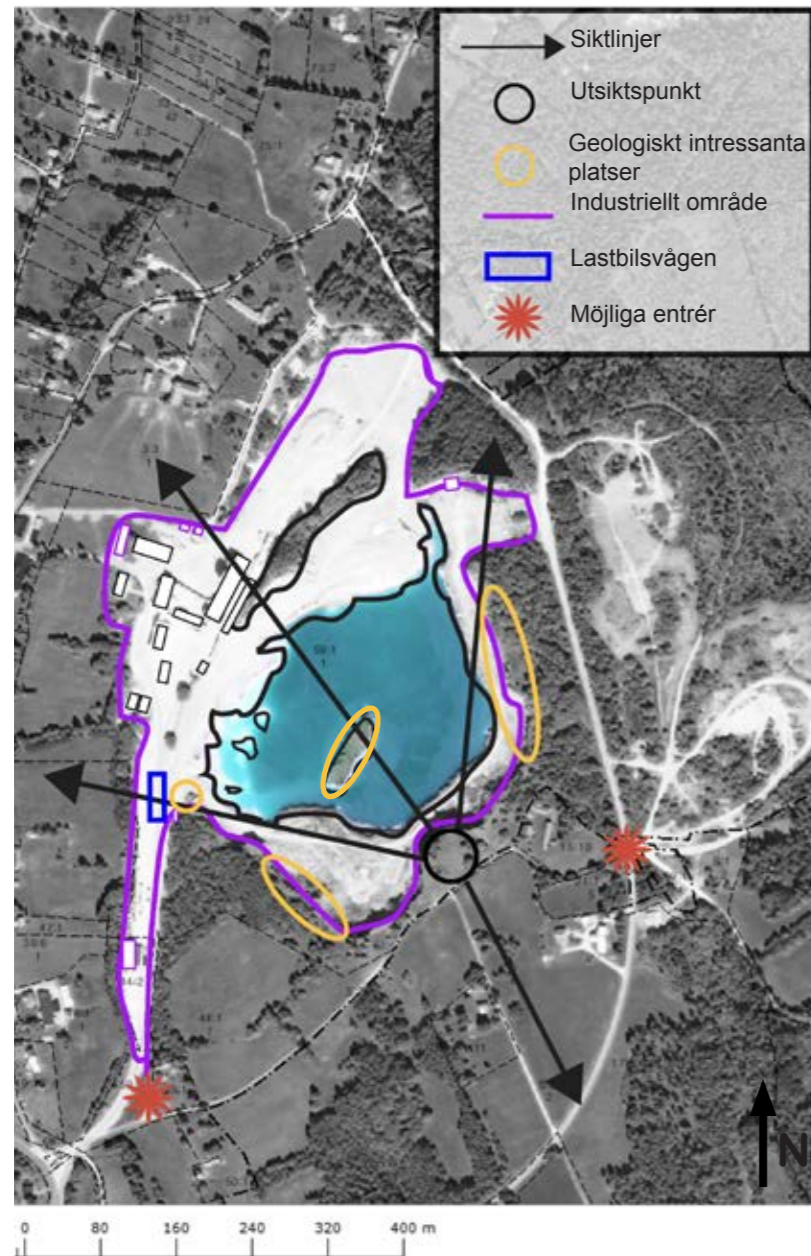
Skifferskölden som blev en ö i sjön. Foto: © Kristján Erlandsson 15-04-14

² Magnus Johansson geolog SMA Mineral, telefonsamtal den 7 maj 2014

Resultat

I detta kapitel kommer vi först att redovisa den analyskarta som redovisar platsanalysen. Sedan följer resultatet av SWOT-analysen som ligger till grund för gestaltungsprogrammet. Programmet är det som sedan styr gestaltungsbesluten. Sist presenteras vår gestaltning av Osmundsbergs kalkbrott.

Platsanalys Osmundsberg



Analyskarta Osmundsberg. Kartunderlag © Lantmäteriet, i2012/901

SWOT-analys Osmundsberg

Styrkor

- » Geologi som är världsunik. De geologiska spår som området har från meteoritnedslaget skulle kunna lyftas fram.
- » Tydliga bevis på meteoritnedslaget som är synliga tack vare kulturhistorien.
- » En rik kultur- och industrihistoria som kan lyftas fram.
- » En utsiktspunkt med vy över både kalkbrottet och landskapet, som ger en unik naturupplevelse.
- » Ett kontrasterande inslag i det annars så nationalromantiska dalalandskapet.
- » Utöver den geologiska historien är det en plats värd att besöka för sina naturvärden.
- » Bli en första del av Meteorumsprojektet, som i förlängningen genererar ytterligare inkomster och intresse.
- » En av människan skapad natur, vilket kan motivera ytterligare ingrepp.

Svagheter

- » Det föreligger en rasrisk från berget.
- » De branta stupen innebär en risk om man leder hit besökare.
- » "Fossilväggen" ligger otillgängligt bakom lastbilsvägen.
- » Eftersom det fortfarande pågår industriell verksamhet kan man inte leda in turister överallt.
- » Överlag otillräcklig infrastruktur för att kunna ta emot turister.
- » Ett stängsel hindrar idag besökare från att ta del av utsikten.
- » Buller från kalkugnen och tunga fordon.

Möjligheter

- » Nära till flera andra geolokaler och turistmål till exempel Dalhalla.
- » Företaget som bröt kalken är fortfarande aktivt i området och skulle kunna involveras i projektet.
- » De olika "målpunkterna" kan stå för sig själva, och anläggningen kan utvecklas efterhand och innefatta fler intressanta platser inom kalkbrottet.
- » Platsen kan bli ett turistmål som man besöker i samband med Dalhalla, ingå i ett paket.
- » Övernattningsmöjligheter skulle ge platsen ytterligare värde, samtidigt som säsongen förlängs.
- » Arkitekturintresserade kan lockas om man gör en gestaltning som är nyskapande och är intressant ur ett arkitektonisk perspektiv.

Hot

- » Det azurblåa vattnet kan komma att ändra färg vid en igenfyllning.
- » Industrin ser utvecklingen av anläggningen som en störande aktivitet.
- » De som bor i närheten vill inte ha dit turister.
- » Ekonomin skulle kunna sätta gränsen för vad som är möjligt att göra.

Huvudsakliga gestaltungsproblem

Utifrån SWOT-analysen lyfte vi ut de huvudsakliga gestaltungsproblemen.

- » Området är idag otillgängligt för besökare, det är instängslat och området är i ägo och drift av gruvbolaget.
- » Det pågår fortfarande en viss aktivitet i området vilket vi måste ta hänsyn till när vi leder hit turister.
- » Det föreligger en rasrisk och terrängen i sig är en farlig miljö.
- » Då det idag endast är ett industriellt område, saknas information till turister och en förklaring till den historia man står framför. Ej utpekade geologiska fenomen.
- » Det saknas parkering, entré och skyltning.

Gestaltungsprogram

Gestaltungsprogrammet skall främst svara till de huvudsakliga gestaltungsproblemen. Dessutom har vi lyft in viktiga erfarenheter från vår förebild. Programmet ligger till grund för alla beslut som vi tagit under gestaltungsprocessen.

- » Tillgängliggöra Osmundsberg för geoturism.
- » Genom gestaltungsningen tydliggöra kultur-, industri- och geologihistorien.
- » Förstärka det som är unikt för platsen idag.
- » Skapa en plats där turism och industri kan verka sida vid sida.
- » Skapa en anläggning som har potential att utökas/utvecklas över tid.
- » Väcka besökarens nyfikenhet.



Vald plats för utsiktspunkt. Foto: © Oskar Frelin 15-04-14

Gestaltning

Fokus för gestaltningen av geolokalen vid Osmundsberg är att förstärka och förmedla platsens historia med utgångspunkt ifrån meteoritnedslaget. Vi vill med arkitektoniska tillägg skapa ytterligare värden som samtidigt lyfter den befintliga miljön. Vår ambition är att gestaltningen skall ge platsen en tydlig identitet och att skapa en synergi mellan tillägget och den spektakulära platsen, som bildar en helt ny upplevelse för besökaren. Förhoppningsvis väcker denna upplevelse en nyfikenhet.

Vi vill utforska vad en geolokal kan vara och vilka upplevelser den kan innehålla vid Osmundsberg. Platsens historia över tiden skall vävas in i gestaltningen.

Vi har valt att lyfta fram tre historiska aspekter som är unika för platsen, och regissera en upplevelse därefter.

- » **1. Meteoriten** - hur det gick till vid nedslaget.
- » **2. De geologiska fenomen** som meteoritnedslaget har skapat.
- » **3. Kultur- och industrihistorien** som är resultatet av de geologiska förutsättningarna som meteoriten skapat.

Förutsättningar för en utsiktplats

Det pågår en industriell verksamhet i själva brottet och kommer att göra så i många år framöver. Sjön har ett högt pH-värde vilket gör det direkt olämpligt för människor att komma i kontakt med vattnet.

Därför har vi redan från början haft idén om en utsiktplattform, där man kan uppleva Osmundsberg utan att störa den industriella verksamheten. Vid vårt andra platsbesök letade vi upp den punkt där man får bästa överblick över det medelhavsblå kalkbrottet, industrin och det milsvida Dala-landskapet bakom. Från denna punkt kan man även skymta Sinksjön i söder. Från denna utsiktspunkt kan man dessutom tydligt se de tvärställda berglagren på brottets sidor. Vid inventering av denna plats fann vi spår av en gammal trädgård i form av vinbärsbuskar. När vi lade en historisk karta från år 1828 ovanpå dagens fastighetskarta såg vi att det funnits en gård på denna plats.

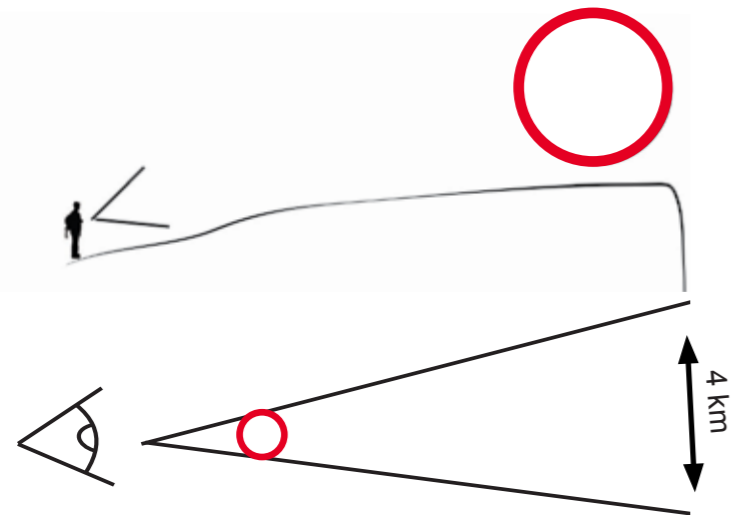
Koncept Meteorum- en vandring i tid

Vi vill regissera en upplevelse där besökaren tar in och får med sig platsens historia fram till klippavsatsen och dess utsikt. Genom att portionera ut små upplevelser och berättelser längs vägen fram till utsiktplatsen skapas en nyfikenhet. När besökaren sedan når klippavsatsen har denne fått med sig platsens historia i sin "mentala ryggsäck". Grundtanken är att berätta om de tre historiska aspekterna med hjälp av arkitektur, illusioner/synvillor samt ett historieberättande som får besökaren att associera och fantisera om hur landskapet sett ut och bildats genom årmiljonerna. Anläggningen hjälper på så sätt besökaren att förstå landskapet på ett nytt sätt, som kan vara svårt att ta till sig om man inte har väldigt goda geologikunskaper.

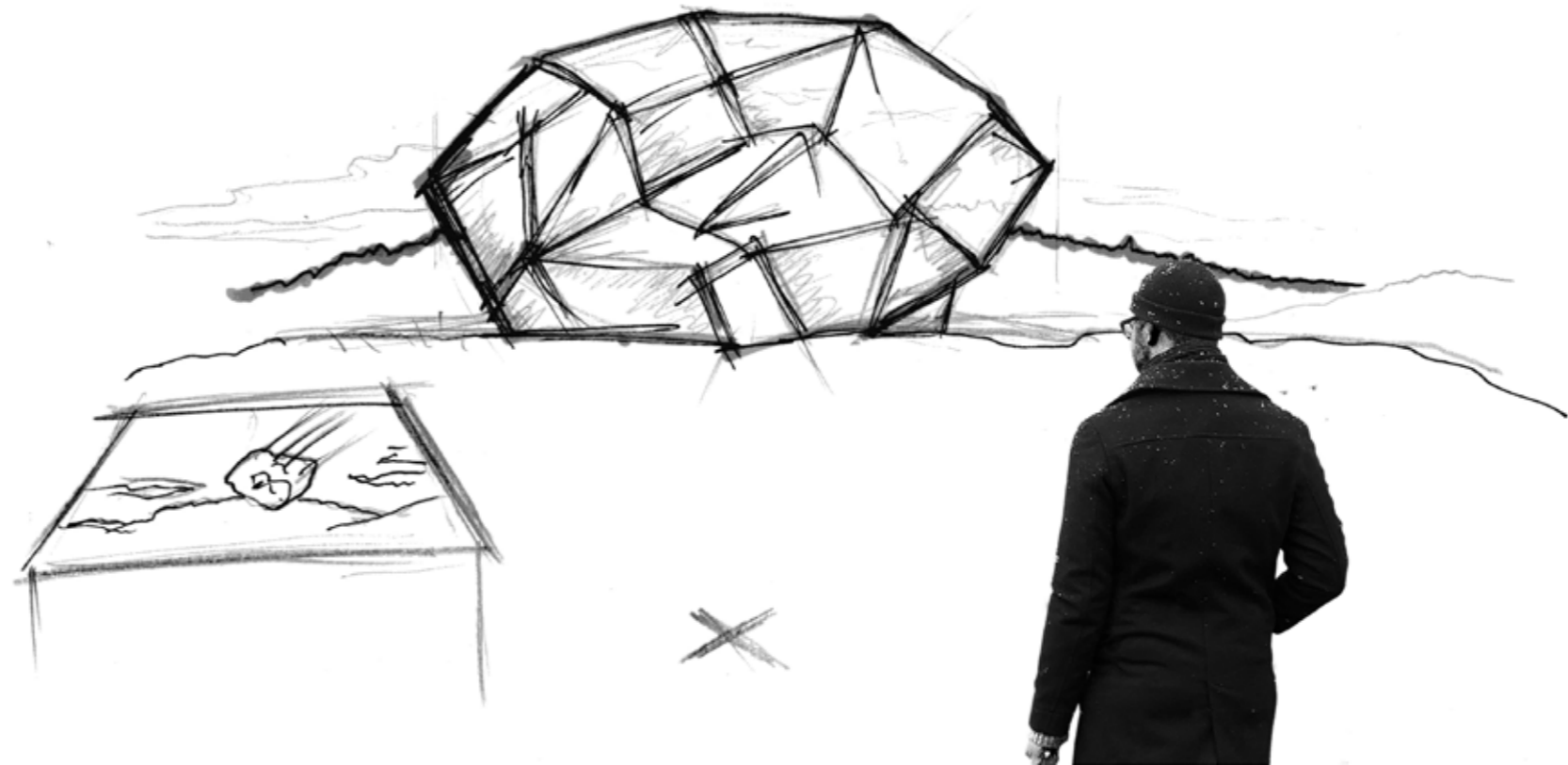
Förslaget består av en besöksbyggnad med tillhörande utsiktsplattform. Denna anläggning får namnet Meteorum, samma namn som hela projektet. Men det är inte bara en anspelning på projektets namn, vi vill bokstavligen skapa ett meteor-rum. Efter besöket skall besökaren ha fått en god förståelse för vad som hände den där dagen för 377 miljoner år sedan och hur det påverkat landskapet fram till idag.

1. Meteoritnedslaget

I geoparken kan man idag endast se spåren av meteoritnedslaget. Vi vill visualisera själva nedslagsögonblicket och visa det spektakulära med denna händelse.



Från en given punkt i anläggningen kan besökaren se ut över landskapet och föreställa sig nedslagsögonblicket. Kullen, några kilometer bort, är den tänkta "nedslagsplatsen". När man står vid den givna punkten stämmer skalan på "meteorit-huset" när den kan läsas in i landskapet bakom. "Meteoriten" blir då fyra kilometer i diameter; lika stor som den meteorit som skapade Siljansringen för 377 miljoner år sedan.

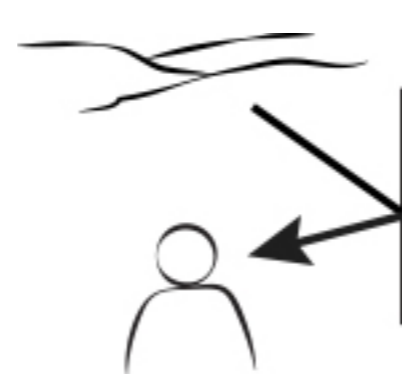


Vid en given punkt kan man uppleva hur stor meteoriten var genom att läsa in den i landskapet bakom. En informationsskylt förklarar detta samband ytterligare.

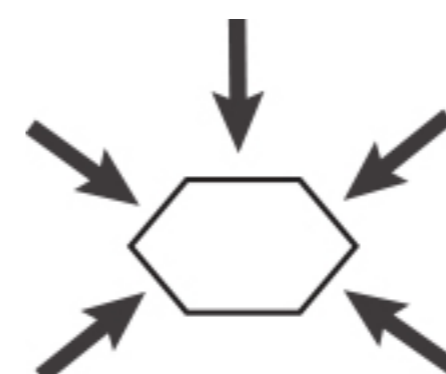
Illustration egen, Foto Teodor Javanaud Emdén Licens Creative Commons

Vid en utmarkerad punkt i anläggningen skall besökaren kunna visualisera meteoritens nedslag i landskapet. Vid denna givna punkt skall man kunna läsa in Meteorum i landskapet bakom så att dess skala överensstämmer med storleken på meteoriten. Detta skall vara den första historiska berättelsen som besökaren får uppleva. Vid denna punkt finns en samlingsplats/informationsplats som blir det första stoppet i den gestaltade helhetsupplevelsen.

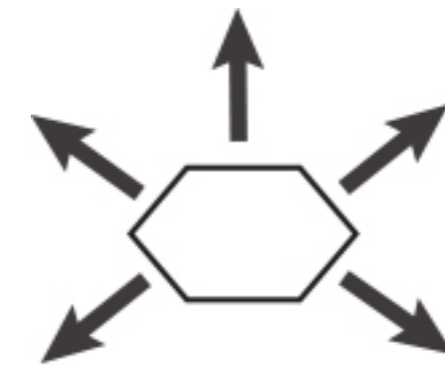
Formen på byggnaden är rund eller rundad, så som vi föreställer oss meteoriten. När den träffade jorden splittrades landskapet. Byggnadens fasadmaterial är reflekterande och splittrar symboliskt upp landskapet, precis som meteoriten en gång gjorde. Byggnadens reflekterande fasad kommer också ta in solljuset och omgivande landskap, slunga ut det igen, nu med en skev reflektion. Detta symboliserar den explosionskraft som meteoriten hade. Symboliskt vävs därmed dåtid och nutid ihop i vår gestaltning.



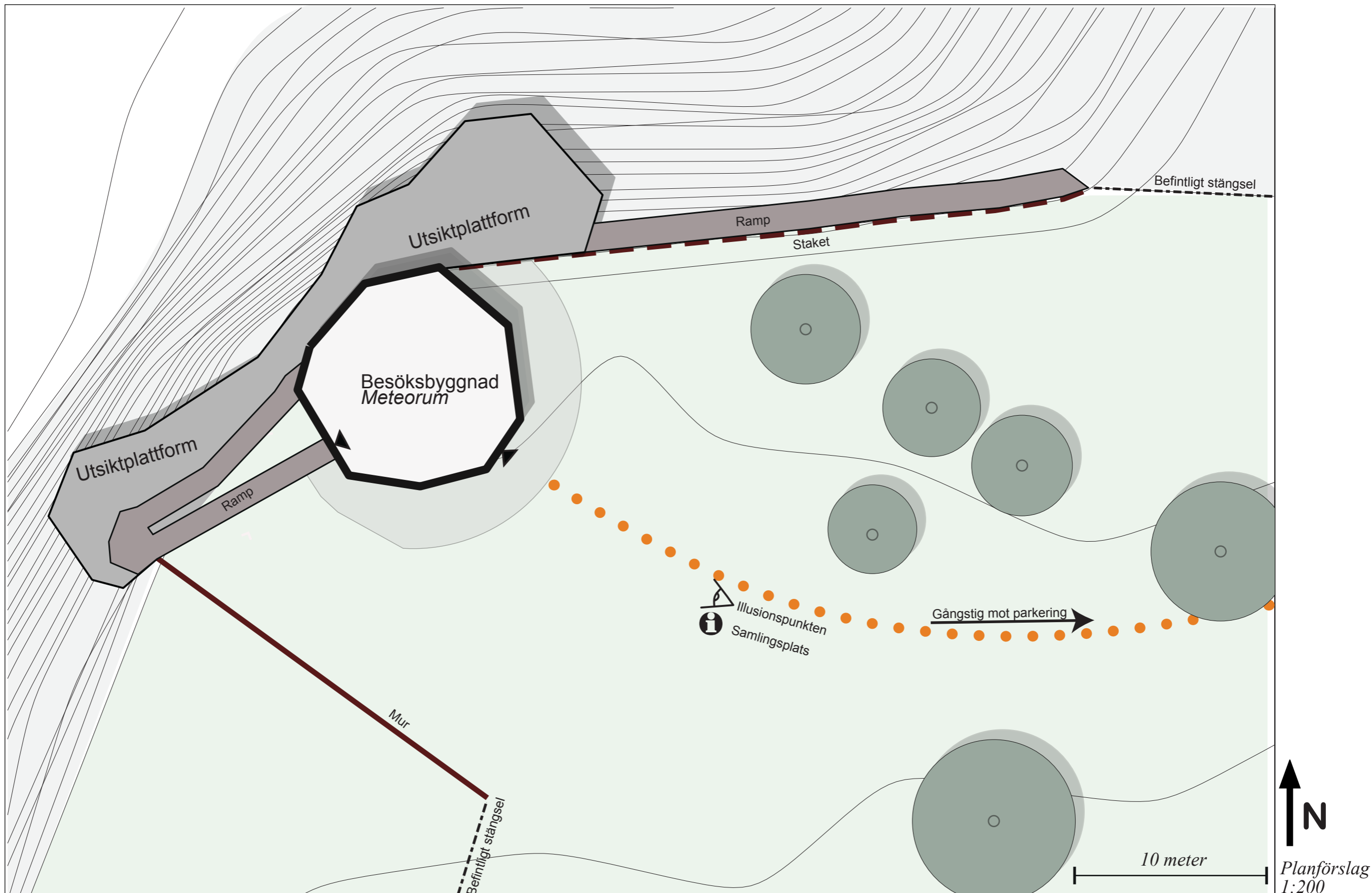
Byggnaden reflekterar landskapet vilket gör att den smälter in. Samtidigt gör byggnadens fasad att ljuset sprids och ger en ny upplevelse.



Byggnaden tar in ljuset och det omgivande landskapet



Byggnaden skickar sedan ut ljuset igen men med en skev reflektion. Detta symboliserar meteoritnedslaget och dess explosionskraft.



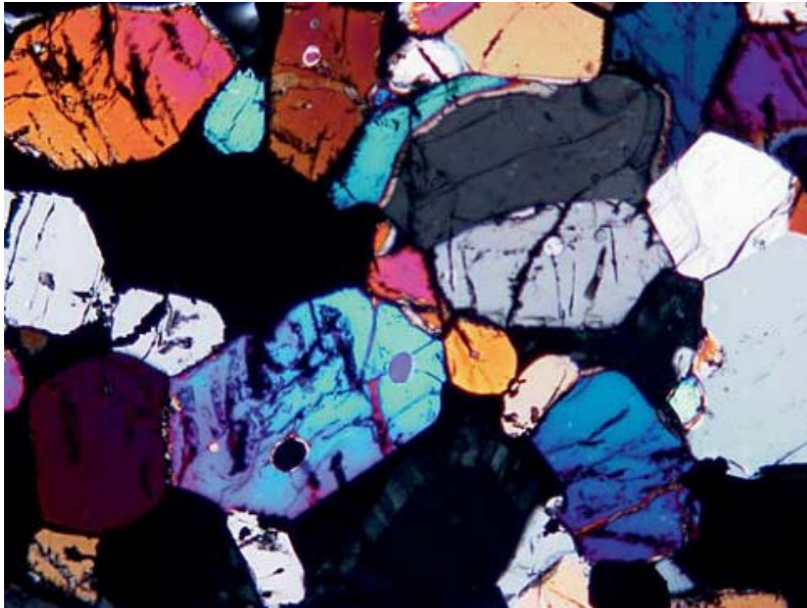


Visualisering av besöksanläggningen.

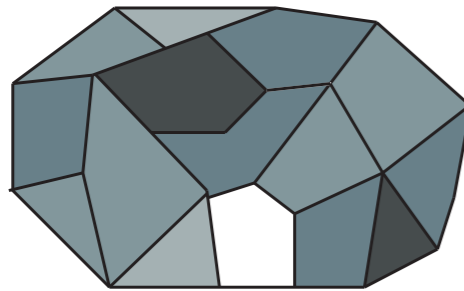
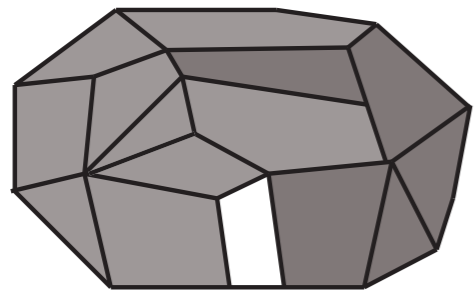
Besökaren leds via en ramp ned till utsiktsplattformen som är besökets slutgiltiga mål. Härifrån har man god utsikt över kalkbrottet och de geologiska fenomen som skall visas upp i geoparken. Rampen kan nås både innefrån och utifrån byggnaden vilket möjliggör ett besök även om själva besöksbyggnaden är stängd.

Fasaden

Besökaren skall få känslan av att byggnadens form inte hör hemma i landskapet utan kommer utifrån, precis så som meteoriten en gång gjorde. Byggnaden är konstruerad av oregelbundna geometriska former, ett mönster som är hämtat från uppbyggnaden av mineralerna i en meteorit.



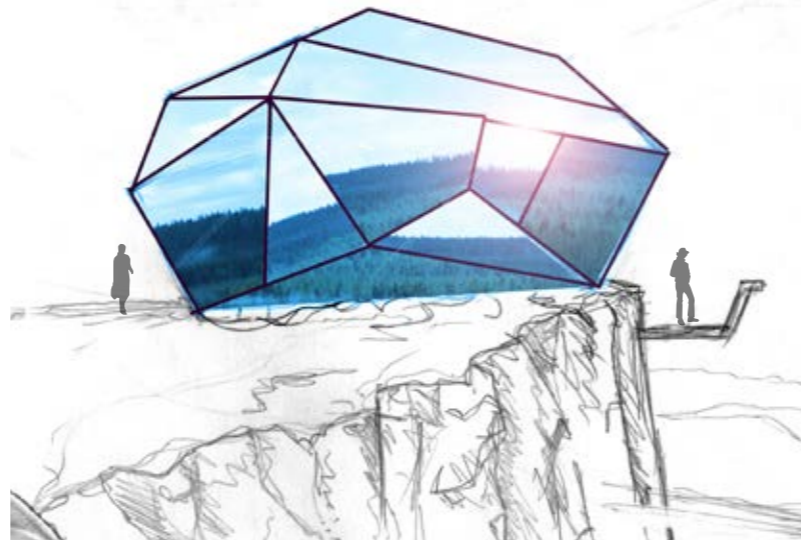
Mikroskopbild av en meteorit. Licens © The Trustees of the Natural History Museum, London. Bildid: 056618



Skisser på hur de geometriska formerna från meteoriten skulle kunna forma fasaden.



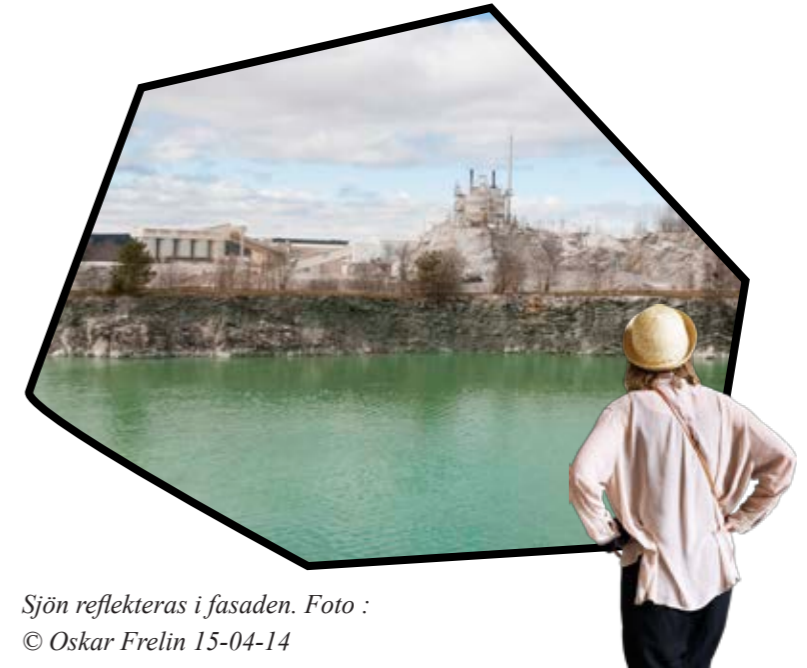
En reflekterade glasfasad i Rondane, Norge. Foto: © Isanoor Djazzaz Nielssen.



Vision fasad. Landskapet speglas i byggnaden och skickas ut med en skev reflektion. Illustration; egen.



När besökaren närmar sig Meteorum ser denne hur landskapet bakom reflekteras i fasaden. Foto: © Kristján Erlandsson 15-04-14



Sjön reflekteras i fasaden. Foto : © Oskar Frelin 15-04-14



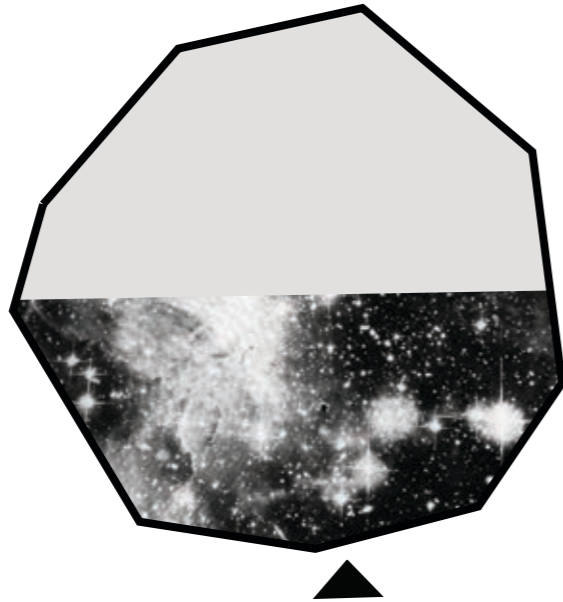
Material och lokal färgpalett från kalkbrottet reflekteras i byggnaden. Tanken är att anläggningen skall gå i samma färgskala. Därmed plockar vi upp kalket på avsatsen. Foto: © Kristján Erlandsson 15-04-14

Byggnaden

Här är uppgiften att lyfta fram de geologiska fenomen som är kopplade till meteoritnedslaget, dessa visas i byggnaden och på själva utsiktsplattformen. Genom att leda besökarna in i byggnaden så har man en möjlighet att fånga deras uppmärksamhet, tanken är att man skall "gå genom nålsögat" för att komma ut till utsiktsplattformen på andra sidan. Byggnadens funktion är också att begränsa synfältet innan besökaren får hela utsikten, vilket ytterligare förstärker känslan av att passera genom ett "nålsöga".

Första rummet är mörkt och berättar historien om meteoriten från rymden

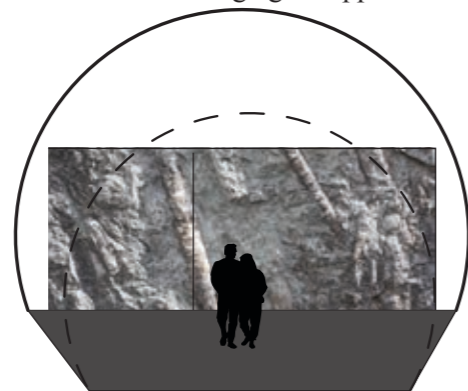
Andra rummet är ljusare med utsikt över kalkbrottet och berättar om byn som försvann



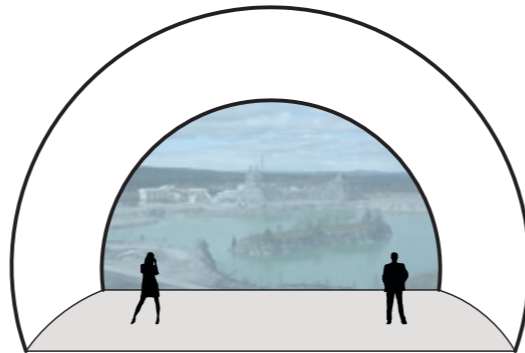
Konceptskiss, byggnaden i plan.

2. Geologin

Väl inne i huset möts man av ett mörkare rum där meteoritnedslaget samt geologin förklaras ytterligare. Detta rum ger känslan av rymden, och det valvformade rummet som skapats bildar ett "himlavalv". Här återfinns avgjutningen av fossilväggen, som skiljer första och andra rummet åt. På ett pedagogiskt sätt kan man inom byggnaden visa hur de tvärställda berglagren uppstått. Ytterligare information om de geologiska fenomenen finns här. Från utsiktsplattformen kan man lätt peka ut de tvärställda berglagren och vulkanaskan.



Konceptskiss, Det första du ser när du går in i byggnaden är den avgjutna fossilväggen.



Konceptskiss över det andra rummet som är ljusare och blicken dras ut mot kalkbrottet.

3. Kultur- och industrihistoria

Här kopplas kultur- och industrihistoria till de speciella geologiska förutsättningarna. Inifrån huset kan besökaren visualisera "byn som försvann".

På golvet finns en karta av brottet som visar var husen tidigare låg. Besökaren kommer också kunna visualisera byn genom en illusion eller synvilla.



Historisk karta (källa: Lantmäteriet) sammanslagen med dagens fastighetskarta © Rättviks kommun. Här ser man tydligt var byn en gång låg. Vi har markerat kanten på brottet med en streckad linje. Vår utsiktpunkt är placerad där gård E en gång låg.



Konceptskiss. Ett hologram eller bilder på glas hjälper besökaren att förstå kulturhistorien kring "byn som försvann".

Detta görs genom ett hologram som visar husen, eller genom att husen är målade på ett fönster. Man kan också tänka sig ett slags "turistikare" där man kan titta in och se ett extra lager där byn visas.

När man står och tittar ner och ser en lastbil som kör mot kalkverket väcks förhoppningsvis en nyfikenhet på vad som händer nere bland industribyggnaderna. Därför vill vi också att man skall kunna informeras om kalkindustrin idag och dess historia. Detta kan förslagsvis göras ute på plattformen. Besökaren förstår därmed att industrin är en del av historien och inte bara ett störande inslag i landskapet.



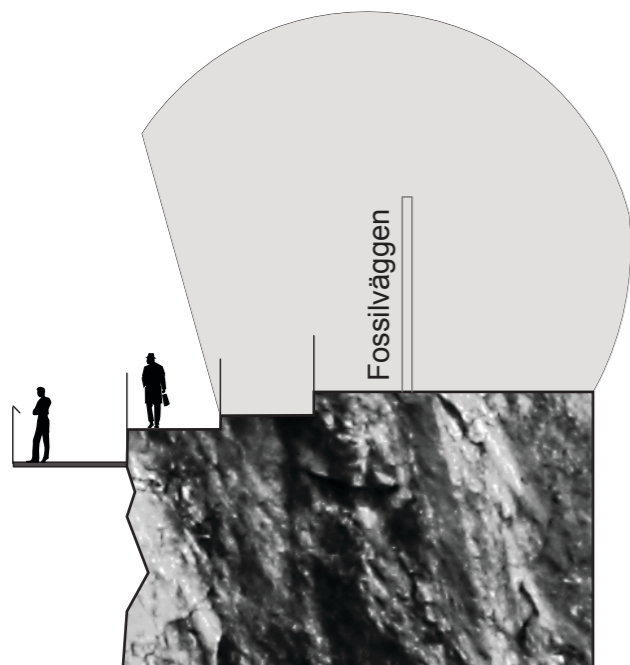
Besökaren får förståelse för hur kalket och industrin hänger ihop genom att använda material från brottet uppe vid anläggningen.

Foto: © Kristján Erlandsson 15-04-14

Utsiktsplattformen- Slutet av resan

Utsiktsplattformen är höjdpunkten för hela besöket. När besökaren når plattformen har denne med sig alla aspekter av Osmundsbergs historia och upplevelsen blir en annan än om man kommit direkt till utsiktsplatsen. En vidare förståelse för platsen har skapats där besökaren nu kan förstå det som denne blickar ut över. Alla delar av Osmundsbergs historia faller på plats, hur brytningen av kalk kan härledas tillbaka ända till meteoritnedslaget.

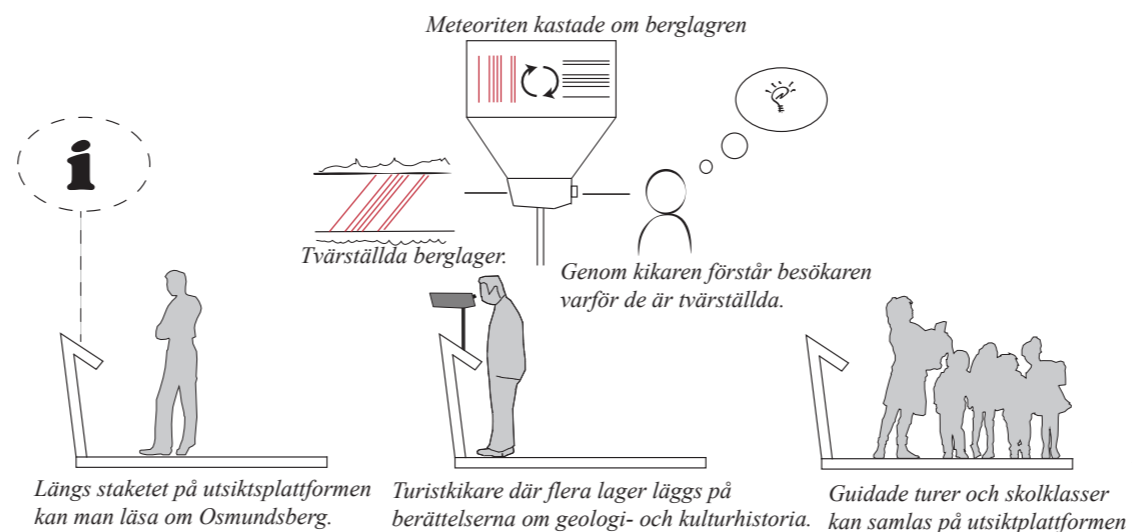
För att komma till plattformen går besökaren ned för en ramp med siktlinjer ut mot kalkbrottet. Utsiktsplattformen ligger lägre än själva byggnaden. Därigeom störs inte utsikten från byggnaden av besökarna nere på plattformen.



Konceptskiss som visar byggnaden i snitt.



Vid besöket på utsiktsplattformen kommer besökaren nära kanten, en svindlande upplevelse. Foto: © Oskar Frelin 15-04-14



Besökaren kommer närmare geologin genom "turistikare".

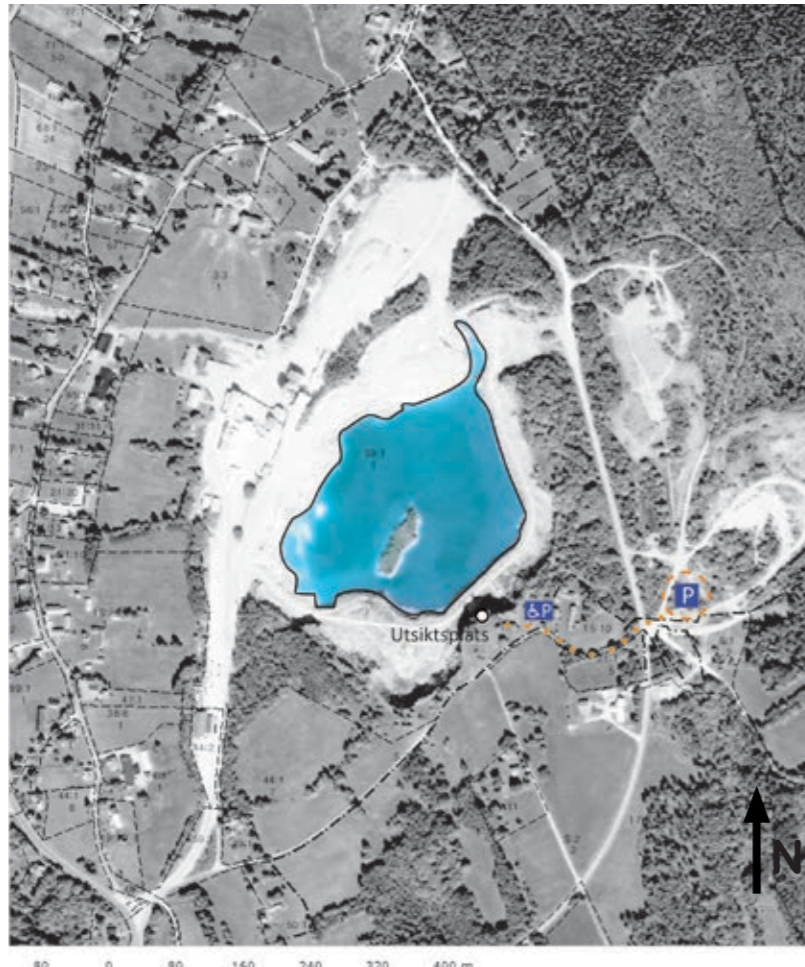
Foto: Alex Murphy, licens Creative Commons



Besöksanläggningen sett nedifrån kalkbrottet. Foto & Montage © Oskar Frelin 15-04-14

Entrén, en del av upplevelsen

Det första du ser som besökare är "meteoriten" uppe på höjden. Parkeringen placeras därför inte vid utsiktsplatsen där den skulle utgöra ett störande inslag, utan vid vägen cirka 250 meter bort. Denna mark ägs av gruvbolaget SMA Mineral och är idag en öppen grusyta, vilket gör att ingreppet inte blir så omfattande. Från parkeringen är det tydligt skyltat upp mot anläggningen och det är här som upplevelsen av platsen tar sin början. På vägen upp skymtar besökaren Meteorum och en förväntan och dragningskraft skapas. Som besökare vet du vart du ska och en tydlig orienterbarhet uppnås.



Situationplan över besöksanläggning och parkering.
Kartunderlag © Rättvik kommun.

Tillgänglighet

Anläggningen skall vara tillgänglig för alla. Handikappanpassade bilparkeringar placeras närmare anläggningen, men är förslagsvis skymda av vegetation för att inte vara visuellt störande. Ramperna som tar besökaren upp och ned från plattformen är handikappanpassade.

Säkerhet

Idag löper ett cirka två meter högt stängsel 25-30 meter från brottets kant, vilket hindrar människor från att uppleva utsikten. I förslaget skapas en utsiktsplats som tillgängliggör utsikten för besökare. Det innebär krav på att det är en säker plats att vistas på. Vår anläggning ansluter till det befintliga stängslet.

Diskussion

Syftet med denna uppsats var att genom ett gestaltungsförslag visa hur en geologihistorisk besöksupplevelse kan se ut vid Osmundsbergs kalkbrott, och hur en sådan gestaltning kan förstärka platsen och dess historia inom ramen för en geopark. Syftet var även att undersöka vad en gestaltning och ett tillägg kan ge till konceptet geopark och hur geoparkskonceptet kan utvecklas. I följande diskussion diskuterar och reflekterar vi över vårt resultat och på vilket sätt det svarar mot syftet. Diskussionen är indelad i Metoddiskussion, Gestaltungsdiskussion, Tankar om projekt Meteorum och Avslutande ord.

Metoddiskussion

Vi valde att göra en förstudie där vi skapade oss en bild av geoturism och geoparker. Mycket av den litteratur vi fann i ämnet kom antingen från Global Geoparks Network eller dess europeiska motsvarighet European Geopark Network. Detta tror vi beror på att de två ovanstående begreppen är relativt nya. Det var därför förhållandevis svårt att bilda sig en objektiv uppfattning om begreppen.

När vi skulle studera enskilda geoparker visade sig detta vara problematiskt då flera av de internationella geoparkerna inte har information om sina anläggningar på engelska. Det är därför möjligt att vi har missat hur man i många länder har valt att levandegöra geologin inom konceptet geopark. Den bild som vi fick av geoparker "där filosofin verkar vara "ju mer man lägger till, desto mer tar man bort" kan därmed vara felaktig och vara ett sätt man tidigare jobbade efter, men som inte längre är rådande praxis. Denna upplevda filosofi gjorde dock att vi valde att hämta inspiration från annat håll än geoparker. Vi valde att besöka en av Nasjonale turistvegers anläggningar, främst för att vi tycker att de jobbat med arkitektur i natur på ett inspirerande sätt. Valet att besöka just Sohlbergsplatsen gjordes för att det var en plats där arkitekterna gjort en gestaltning kring en historia, i detta fall Sohlbergs tavla. Om vi hade besökt flera platser hade vi fått en vidare förståelse för projektet. Men genom den tidigare föreläsningen av Rickard Risenfeldt, samt genom att läsa vidare om projektet, tycker vi oss ha greppat deras arbetsätt tillräckligt väl för att projektet skulle kunna användas som förebild.

Vi valde att besöka Dalarna och de olika geolokalerna tidigt i arbetet. Att åka runt med Thomas Jacobs, projektledare för Meteorum, var inspirerande och ovärderligt på många sätt. Utan honom som guide hade vi inte kunnat göra en så pass omfattande inventering av geolokalerna och förstå hur de uppkommit. Han gav oss en vidare förståelse för vad en geokal kan vara, där inte bara geologi utan även kultur och industrihistoria ryms.

När vi inledde arbetet var vår tanke att jobba med två eller flera geolokaler för att studera olika skalor och tolka skillnader och likheter mellan de olika platserna. Det skulle även gett oss möjlighet att visa på många olika sätt att berätta och levandegöra geologin. Under arbetets gång insåg vi dels att omfattningen av detta kandidatarbete bara skulle räckta till en geokal samt att den valda platsen Osmundsberg i sig bjöd på flera olika dimensioner i sin historia. Därmed har vi kunnat berätta flera olika berättelser på en plats. Hade vi valt flera platser skulle förslagen blivit mindre omfattande än det blev nu.

SWOT-analysen tillsammans med den egna platsanalysen kändes som en metod där vi fick med alla aspekter som vi tyckte var väsentliga i detta projekt. Det finns andra analysmetoder som vi skulle kunna ha använt oss av, men den valda metoden var för oss välkänd. Andra analysmetoder samlar in data på annat sätt än vad en SWOT gör, vilket hade kunnat ge oss andra infallsvinklar och visat på andra faktorer. Men det fanns inom ramen för vårt arbete inte möjlighet att fördjupa oss i en ny analysmetod.

Gestaltungsdiskussion

Vår gestaltning kretsar mycket kring besöksbyggnaden. Att själva huset symboliserar meteoriten är en viktig del av vårt koncept för byggnaden. Risken är att besökaren missar detta helt om man inte får med sig denna information och då inte heller kan läsa in byggnaden i landskapet så som vi tänkt oss. Förhoppningen är att besökaren enkelt skall kunna få denna information och på så sätt förstå konceptet av vår meteoritbyggnad. Men även om besökaren av någon anledning inte skulle förstå detta koncept tror vi inte att besöket blir meningslöst. Personen kommer i så fall se en annorlunda byggnad på klippkanten och ta del av andra av byggnadens egenskaper.

Att byggnaden reflekterar solljuset och speglar landskapet kommer alla besökare att kunna uppleva, möjligtvis med undantag för synskadade. Risken är att besökaren utan vidare förklaring inte kommer kunna förstå att egenskaperna är inspirerade av själva meteoritens beskaffenheter. Men en, för detta landskap, så främmande byggnad kommer ge besökaren en upplevelse, oavsett om man förstår dess koncept eller ej. Besökaren kommer oavsett få intryck och upplevelser av byggnaden och troligtvis reflektera över dess utseende. Därför spelar det inte någon roll att alla besökare inte kommer förstå anläggningen fullt ut, bara de får med sig något eller några intryck från besöket så tycker vi att tillägget har lyckats.

Man skulle kunna argumentera för att ett så främmande inslag i landskapet kommer att störa landskapsbilden och ta bort en del av naturkänslan. Dock är hela brottet skapat av människans hand och är i sig inte ett naturligt inslag på platsen. Detta menar vi är ett starkt argument för en större förändring än i en mer känslig naturtyp som hade kunnat tappa mer av sina värden genom stora förändringar av landskapsbilden.

Området är idag avspärrat och man har inte tillträde till brottets kant om man inte klättrar över det stängsel som skyddar människor från stupet. Att göra ett tillägg är således den enda möjligheten att göra utsiktspunkten tillgänglig för besökare. Utan tillägget är detta en plats i ingemansland; SMA Mineral bedriver ej verksamhet här uppe samtidigt som besökare inte har tillträde.

En risk när man gör en gestaltning kring en plats historia kan vara att man drar konceptet för långt. Vid en sådan gestaltning riskerar anläggningen snarare att uppfattas som en tivoliattraktion än ett seriöst tillägg. När vi valde att göra byggnaden som en meteorit insåg vi att vi var tvungna att jobba med symbolik så att det inte skulle kännas som något hämtat från Disneyland. Detta var en viktig tanke som vi hade med oss i arbetet.

En avvägning vi gjorde är hur informationen skall presenteras för besökaren. Skall den vara övertydlig och placerad så att ingen missar den eller kan informationen få ta ett steg tillbaka och vara mer subtil? Vi vill inte att man skall bli påtvingad för mycket information samtidigt som vi vill berätta vår tolkning av Osmundsbergs historia. Genom att göra informationen mer subtil hoppas vi skapa en upplevelse som inspirerar besökaren att ta reda på mer. När nyfikenheten väcks till liv kommer informationen att finnas, men har fått en visuellt mindre framträdande roll. Det måste också få vara tillåtet att som besökare till exempel bara komma hit för utsikten utan att gå miste om ett trevligt besök.

På Sohlbergsplatsen, som är vår förebild, har man gjort en utsiktspunkt som ligger en trappa ned från själva plattformen. Detta för att man inte skall skymma sikten för dem som vandrar ut mot utsiktspunkten. Man får när man kliver ner för trappan känslan av att man kliver in i Sohlbergs tavla. Detta har inspirerat oss och vår utsiktspattform är konstruerad på ett liknande sätt. Vi har också inspirerats av hur man på Sohlbergsplatsen med hjälp av arkitekturen berättar en historia. I deras fall handlar det om tavlan och konstnären bakom, i vårt fall om Osmundsbergs mångsidiga historia.

Vår gestaltning är *en* tolkning av Osmundsbergs historia, och är därmed inte en komplett redogörelse. Ytterligare historier kunde eventuellt ha gestaltas, men vi har lyft fram de som vi vill berätta och som vi tycker är unika.

Utvecklingsmöjligheter

Vi ser gärna att anläggningen kan utvecklas och byggas på över



Förslag på framtidsutveckling av projektet .Bilden visar hur en vandring längs brottets kant skulle kunna se ut nattetid om man ljussätter brottet.

tid. Det finns idag runt om i Dalarna ett flertal övernattningsstugor som bildar ett nätverk av vandringsmål. En sådan finns idag vid Styggforsen några kilometer från Osmundsberg. Om man skapar liknande övernattningsmöjligheter kan detta bli en målpunkt i en vandring i Siljansbygden. Övernattningsmöjligheter skulle även kunna vara en del där lokala entreprenörer har möjlighet att skapa en verksamhet. Detta skulle motivera att platsen förstärks ytterligare och då göras spektakulär även under dygnets mörka timmar. Till exempel skulle belysning av brottet och dess ljusblåa vatten nattetid skapa ytterligare värden på platsen. Övernattningsmöjligheter skulle även göra att turistsäsongen förlängs. Varje tillbyggnad av anläggningen bör göras så att den inte stör besöksupplevelsen.

En promenad längs brottets kant kan i sig vara en upplevelse och en anläggning av en sådan promenad bör undersökas om geolokalen skall

bli ett vandringsmål. Det finns en ramp upp från utsiktspattformen som skulle kunna vara starten på en sådan vandringsstig.

Det finns idag goda förutsättningar att utöka den tänkta parkeringen utan att göra stora ingrepp. Man skulle eventuellt kunna skapa en parkering vid infarten mot SMA Mineral för besökare som kommer från detta håll. Vägen som går upp mot utsiktsplassen skulle vid framtida behov kunna breddas.

Sett över ett längre tidsperspektiv, kan själva brottet komma att bli tillgängligt för turism om SMA Mineral längre fram väljer att avveckla sin verksamhet vid Osmundsberg. Med bakgrund av den ökande industriturismen kan man i framtiden skapa en industripark för att bevara byggnaderna. Detta finns det många exempel på ute i Europa, med de tyska industriparkerna som den största förebilden. Det är ju möjligt att det om hundra år är industribyggnaderna som är det mest intressanta vid denna geolokal.

Tankar om projekt Meteorum

Projekt Meteorum har i dagsläget 25 geolokaler som skall ingå i geoparken. Utöver dessa finns det hundratals geologiskt intressanta platser i Siljanstrakten. Det finns därmed en mycket stor potential för att geoparken skall kunna växa. Gestaltningen vi gjort vid Osmundsberg är ett förslag på hur man kan levandegöra en historia, och den är tänkt som en första gestaltad del i projektet.

Vi såg vid vårt besök att de andra geolokalerna har stor potential att även de bli något mer än vad de är idag. Det finns vid dessa ytterligare historier att berätta, på andra sätt än hur vi har valt att arbeta. Till exempel kan man inom ramen för en geopark levandegöra Dalarnas konstskatt, på ett likande sätt som vid Sohlbergsplassen i Norge. Långsiktigt kan man även nyttja de industrier som är kopplade till kalkbrytning, som på vissa ställen står öde. Eventuellt görs detta genom att anlägga industriparker. Detta är bara några exempel på hur geolokalerna i området kan utvecklas.

Diskussion Geopark

Att geoturism är stort i andra europeiska länder råder det inga tvivel om. Frågan man måste ställa sig inför bildandet av en svensk geopark är hur många besökare geoturismen skulle kunna locka i Sverige. Meteorums grundtanke är att i första hand få de turister som redan besöker Siljansbygden att stanna en dag extra och besöka geoparken. Det slutgiltiga målet är att geoturismen och geoparken ensamt skall locka både svenska och internationella turister. Vid invigningen av geoparken kommer man att ha cirka 25 geolokaler anslutna, de flesta av dessa är redan idag besöksmål. Det enda som från starten kommer tillkomma på dessa geolokaler är en gemensam skyltning. Vi har sett att man genom att satsa på projekt i glesbyggd, så som man gjort i projektet Nasjonale turistveger, kan locka ett stort antal turister som har en annan infallsvinkel än ett naturintresse. På samma sätt tror vi att man kan locka besökare till geoparken som inte har ett uttalat geologiskt intresse. Till exempel kan man genom att göra ett spektakulärt arkitektoniskt tillägg locka arkitekturintresserade.

Om man vill nå den framtida visionen att locka internationella turister till geoparken så är vi övertygade om att man måste våga satsa på genomtänkta och intressanta besöksanläggningar. Geologin i parken är häftig men kommer troligtvis inte ensam att kunna sätta geoparken på den internationella kartan.

Berättelsen om meteoriten är spektakulär men ett problem kan vara att den blir svår för besökaren att ta till sig endast genom information på en skylt. I projekt Meteorum har man nu möjligheten att kunna utveckla hur besöket på en geokal kan se ut i framtiden. Man har redan kopplat in ett arkitektkontor, Sweco, som ritat ett förslag på ett utsiktstorn där byggnaden låter besökaren se hela kraterstrukturen, en upplevelse man idag bara kan få från luften.

Vårt förslag för geolokalen vid Osmundsbergs kalkbrott ger besökaren, förutom tillgång till kalkbrottets geologi och kulturhistoria, även en pedagogisk förklaring på hur det gick till när meteoriten slog ner. Detta är enligt vår mening viktigt att förmedla för att skapa ett intresse för geoparken. Vårt gestaltungsförslag kan ses som ett inspirerande underlag vid gestaltning av andra besöksanläggningar i geoparker. Genom ett tillägg på platsen kan vi som landskapsarkitekter berätta en historia som annars är svår för besökaren att förstå.

Det finns utrymme för fler anläggningar i geoparker som ger besökaren ytterligare dimensioner av besöket. Då kan man locka långt fler besökare än de som har ett geologiskt specialintresse idag. Därför ser vi gärna att man även på andra geolokaler kan koppla in arkitekter och landskapsarkitekter som kan vara med och regissera besöksupplevelsen.

Slutord

Genom att skriva detta arbete har vi fått möjligheten att bekanta oss med det nya begreppet geoturism och ta fram vår egen idé om hur det kan gestaltas. Vi tror att detta är något som kommer bli stort i framtiden och det har varit spännande att få utforska hur en landskapsarkitekt kan angripa frågan.

Det har för oss själva också varit mycket spännande att så ingående beskriva tillvägagångssättet vid ett gestaltande projekt. Att gå på djupet med en förebild, och reda ut exakt vad den kan ge till sin egen gestaltning, är något som vi både känner att vi kommer ta med oss vidare i utbildningen och i våra framtida yrkesliv.

Slutligen hoppas vi att vår uppsats kan vara till hjälp för projekt Meteorums framtida arbete och för att få upp folks ögon för det häftiga i geologin, som ligger till grunden för allt.

Referenser

- Bergström, S. M., Huff, W. D., Kolata, D. R. (1998): The Lower Silurian Osmundsberg K-bentonite. Part I: stratigraphic position, distribution, and palaeogeographic significance, *Geol.Mag.* 135 (1), ss. 15-26
- Dalwigk, I. von (2004): Skandinaviens största katastrof – eller en gåva från ovan, *Geologiskt Forum*, 43, ss. 32-39
- Dowling, R.K. (2010) *Geotourism's Global Growth. Geoheritage*, 3, ss.1-13
- EGN (2014a) Global UNESCO Network [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.europeangeoparks.org/?page_id=633 [2014-05-22]
- EGN (2014b) Organization introduction [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.europeangeoparks.org/?page_id=342 [2014-05-22]
- EGN (2014c) What is a geopark? [Elektronisk]. Tillgänglig: http://www.europeangeoparks.org/?page_id=165 [2014-05-22]
- Hallerdt, B. (2013). Osmundsberg- byn som försvann. I Elisabet Ståhl (red.) *Kalejdoskop Dalarna 2013*. Falköping: Elanders Fälth & Hässler.
- Holmer, L. (2004). Endagsexkursion till Dalarna.[Elektronisk]. Tillgängligt: <http://www.palaeontology.geo.uu.se/Download/DALendag.pdf> [2014-05-22]
- Ivarson, H. (2010). Dalhalla från kalkbrott till unik musikarena. I Märta Kallur (red.) *Rättvik- turistort med tradition*. Värnamo: Fälth & Hässler.
- Kensley, N.L. (2011). SWOT Analysis. [Elektronisk]. Tillgängligt: https://www.ffa.org/Documents/alum_adc_SwotAnalysis_wikipedia.pdf [2014-07-15]
- Loberg, B. Geologi. *Nationalencyklopedin*. Tillgänglig: <http://www.ne.se/lang/geologi> [2014-05-22]
- Lysholm, H. (2010). *Nasjonale turistveger National Tourist Routes in Norway*. Shanghai: Promus Printing Co Ltd.
- Meteorum (2014). Om projektet [Elektronisk.] Tillgänglig: <http://meteorum.se/projekt-meteorum> [2014-04-20]
- Meteorum (u.å. a) Meteorum- Ett projekt via LeaderDalälvarna
Tillgänglig: http://meteorum.se/wp-content/uploads/2012/12/projektinfo_webb.pdf [2014-05-22]
- Meteorum (u.å. b) Meteorum- Informationsfolder- Svenska
Tillgänglig: http://meteorum.se/wp-content/uploads/2012/11/Meteorum_folder_svensk_web.pdf [2014-05-22]
- NE (2014). Pallbrytning. [Elektronisk]. Tillgänglig: <http://www.ne.se/pallbrytning> [2014-05-06]
- Nilsson Varhelyi, H. (2004). Att känna regnet. *Upplevelselandskapet*. Uppsala: Inst. för landskapsplanering Ultuna, SLU
- Nordkalk (2014) Förädling [Elektroniskt.] Tillgänglig: <http://www.nordkalk.se/foradling> [2014-05-08].
- SMA Mineral (2014) Applikationsområden [Elektroniskt]. Tillgänglig: <http://www.smamineral.se/Aplikationsomraden.aspx> [2014-05-08].
- UNESCO (2009) Global Geoparks Network [Elektroniskt]. Tillgänglig: <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001500/150007e.pdf> [2014-05-22]

Fria bilder

Fria bilder under Wikimedia Commons-licens:

Sida 7. [Elektroniskt]. Tillgänglig: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Siljan_WorldWind.jpg [2014-06-01].

Fria bilder under Creative Commons-licens 3.0:

Sida 8. [Elektroniskt]. Tillgänglig: http://www.digitaltmuseum.se/things/osmundsbergs-by-i-boda-socken-dalarna-frn/S-NM/NM.A.0060658?query=osmundsberg&owner_filter=S-NM&search_context=1&count=16&pos=5 [2014-06-01].

Sida 12, 14, 15 & 16. [Elektroniskt]. Tillgänglig:<http://skalgubbar.se/> [2014-06-01].

Sida 16. [Elektroniskt]. Tillgänglig: <https://www.flickr.com/photos/28misguidedsouls/6517859113/sizes/l> [2014-06-01].