

Museet i haven



STATENS MUSEUMS FOR KUNST

SØLVGADE

Det nye museum, byggefelter over og under jorden.

ØSTER FARIMAGSGADE

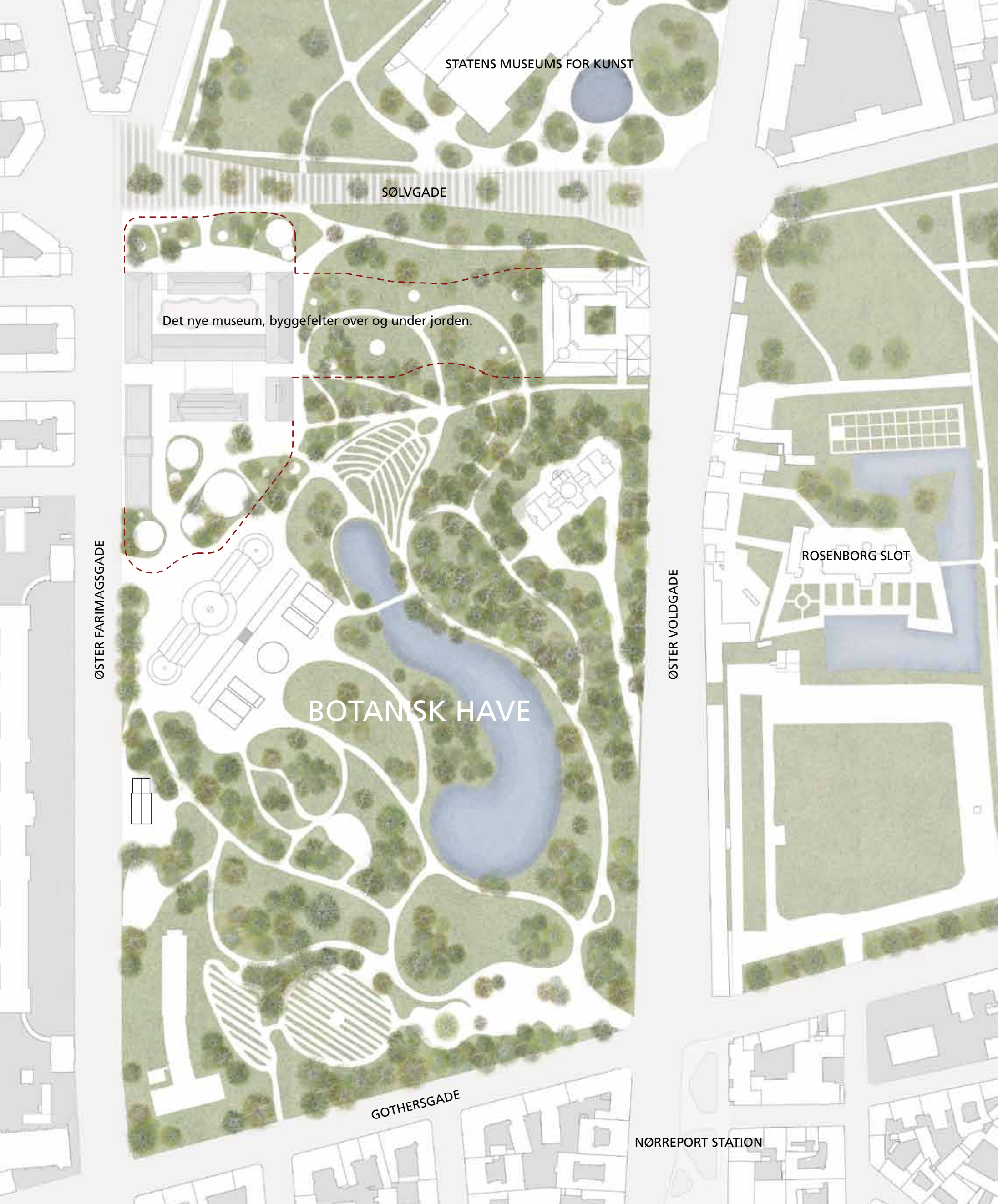
BOTANISK HAVE

ØSTER VOLDGADE

ROSENBORG SLOT

GOTHERSGADE

NØRREPORT STATION



Museet i haven

Projektbeskrivelse for

Danmarks nye naturhistoriske museum



Forord

At skabe et nyt museum for naturhistorie og naturvidenskab i Danmark er en enestående mulighed. Det er en chance for at give hele befolkningen et bedre indblik i naturens fantastiske og forunderlige verden og en bedre forståelse for nogle af de mange komplekse problemstillinger, vi står overfor i et moderne samfund. Det er en mulighed for at give Danmark en top-attraktion i hjertet af København, der både tiltrækker landets egne borgere og turister fra hele verden.

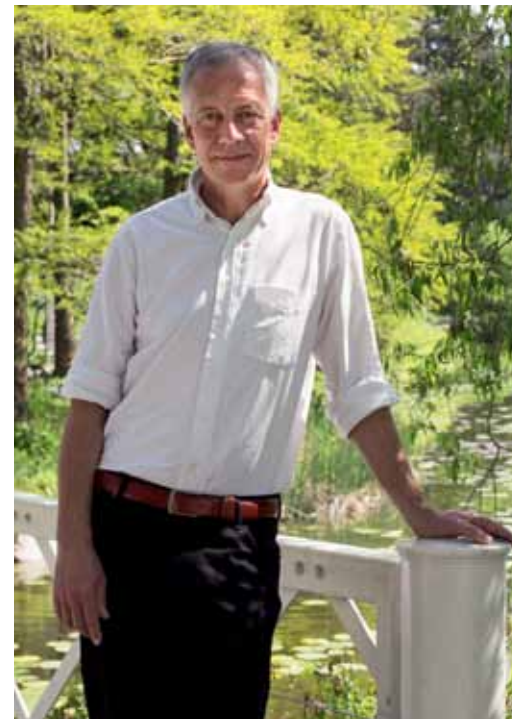
Men det allervigtigste er, at et nyt naturhistorisk museum åbner dørene på vid gab til de mange børn og unge, der interesserer sig for naturen og den verden, vi lever i. På museet vil de ikke alene kunne gå på opdagelse i overraskende og lærerige udstillinger. De vil også møde museets forskere, undervisere og formidlere og derigennem komme i kontakt med en verden, der både er fuld af viden og fuld af spørgsmål, der venter på at blive besvaret. Museet er en vigtig faktor i bestræbelserne på at skabe tidlig interesse og rekruttere flere til naturvidenskabelige og tekniske studier.

Projektkonkurrencens vinder er teamet Lundgaard & Tranberg Arkitekter, EKJ Rådgivende Ingeniører, arkitekt Claus H. Pryds og professor, landskabsarkitekt Steen Høyer. Da jeg så dét forslag, vidste jeg, at det ville gøre det nye museum til et vidunderligt sted. Vi har drømt om at skabe et museum, der forener naturvidenskaben med det poetiske og romantiske i Botanisk Have. Med vinderprojektet har vi fået netop dét. Vinderne har skabt et begavet og fantasifuldt udgangspunkt for at realisere et museum, der er bygget i harmoni med de fine, historiske bygninger og den fredede, gamle have.

Vinderforslaget minder mig om Peis smukke glaspymide ved Louvre i Paris. Som pyramiden står de nye væksthuse som det eneste synlige mellem de gamle historiske bygninger, og som på Louvre er de indgangen til et univers, der bliver ved med at folde sig ud under jorden. Rummene er som kinesiske æsker, der åbner sig med hemmeligheder indeni, og rundt om hvert eneste hjørne dukker nye overraskelser og erkendelser op. Alle sanser folder sig ud. Man lader sig rive med. Naturens verden åbner sig.



Morten Meldgaard, direktør, Statens Naturhistoriske Museum





Verdens største hvaludstilling.

Museets samling af hvalskeletter er en af de største på verdensplan og fundamentet for at skabe en fantastisk udstilling, hvor publikum kan komme helt tæt på havets giganter.



“ Alle museets erfaringer viser, at vi kan tilføre netop det, skolerne og gymnasierne ofte mangler i de naturvidenskabelige fag, nemlig inspiration og motivation. De oplever, at det at få lov til at undersøge noget virkeligt og håndgribeligt, uanset om det er kranier fra danske pattedyr, en ægte nedfalden meteorit eller forsteninger af uddøde dyr, gør undervisningen vedkommende og interessant på en måde, som er meget svær at skabe i et klasseværelse. Det er klart, at det er en investering at bygge et nyt nationalt museum i Danmark, men jeg kan ikke forestille mig, at der er noget, der er mere vigtigt at investere i end børn og unges uddannelse.

/ Hanne Strager, udstillings- og formidlingschef, Statens Naturhistoriske Museum

“ Nøglen til forståelsen af en række globale forhold ligger i Arktis. Tre århundreders forskningssamarbejde mellem Danmark og Grønland har givet os indsigt i klimaets dynamik, livets oprindelse, kontinenternes dannelse og ændringer i det arktiske miljø gennem årtusinder. Museets samlinger rummer beviserne for den indsigt, vi har opnået, men danner også grundlaget for forskning, som kan anvise løsninger til en række globale udfordringer i vores umiddelbare fremtid. Samlingerne af mineraler, bjergarter, planter og dyr fra Grønland er enestående i verden, både i omfang, sjældenhed og forskningsmæssig værdi.

/ Minik Rosing, professor, Statens Naturhistoriske Museum

“ Det nye museum bliver et stærkt symbol udadtil for dansk forskning, nationalt såvel som internationalt. Fylder man det nye museum op med de bedste forskere, vi har, vil man skabe en magnet, der tiltrækker udenlandske hjerner til Danmark på alle niveauer af deres karriere, fra specialestuderende til professorer. Alle vil have hørt om dette sted, og alle vil huske det, når nye videnskabelige landvindinger sker. Samtidig er jeg overbevist om, at et så storslået projekt som det nye museum inspirerer medierne til at fortælle om naturvidenskab i langt højere grad, end de gør i dag, og det vil stimulere unge fra hele Danmark til at læse naturvidenskabelige fag. Det nye museum er det bedste, der er sket for dansk forskning i mange år.

/ Eske Willerslev, professor, Statens Naturhistoriske Museum



Et museum blandt verdens allerbedste

Danmarks nye naturhistoriske museum vil blande sig med verdenseliten af museer. Alene beliggenheden i en vidunderlig botanisk have i hjertet af København fortæller, at museumsoplevelsen kan blive noget helt særligt: Her kan inde og ude, museet og haven forenes på en måde, der kun kendes fra ganske få andre steder i verden. Museets forskning er allerede i verdensklasse. Flere af museets forskere er i international sammenhæng blandt de førende på deres felt og bedriver banebrydende forskning inden for områder så forskellige som virus og kræftforskning, solsystemets dannelse, Jordens tidlige liv og anvendelse af "ancient DNA" til at kortlægge alt fra menneskets udvandring fra Afrika til mysteriet om, hvad der udryddede mammutterne.

Forskningen betyder, at formidlingen på museet bliver levende. Det er forskernes stemmer, publikum hører, når de kommer til foredrag. Det er dem, gymnasieeleverne møder i undervisningen, og det er dem og deres viden, der gør udstillingerne vedkommende og aktuelle. Fremtidens generationer af videnskabsfolk skal findes blandt dem, der allerede som børn fik den første nysgerrighed pirret, og som mødte mennesker, der hjalp interessen på vej.

“ Det var rigtig godt, fordi man fik et lille indblik i, hvordan forskere arbejder. Og det har været en stor inspirationskilde til, om det måske er den retning, man skal bevæge sig indenfor, når man skal videre efter gymnasiet.

/ Elev, 3.x., Bornholms Gymnasium



På opdagelse. Et frodigt væksthuis er omdrejningspunktet i det nye museums udstilling om verdens biodiversitet.

Gaven til Danmark

Danmark har et af verdens ældste naturhistoriske museer. Siden 1650'erne har ekspeditioner, søfolk og handelsrejsende bragt fantastiske fund med hjem fra hele verden og med tiden skabt en samling, som er blandt verdens største. Dette skatkammer er ikke alene en dokumentation af livets udvikling og mangfoldighed, men også en fortælling om Danmark som nation, vores historie og udvikling op gennem århundreder. En fortælling, der kan give en forståelse af verden og danne grundlag for, at nuværende og kommende generationer kan forholde sig kvalificeret og kritisk til fælles naturvidenskabelige problemstillinger i samfundet.

Museet vokser fra at være et lokalmuseum til et nationalmuseum med internationalt udsyn. Som nationalt museum har vi et stærkt ønske om at bidrage til et frugtbart samarbejde på tværs af Danmark. I 2011 indgik vi et officielt partnerskab med landets øvrige naturhistoriske museer. Det betyder blandt andet, at de naturhistoriske museer samarbejder på områder som bevaring, forskning og digitalisering. Med et nyt museum vil vi kunne styrke dette partnerskab yderligere og for alvor nå ud til alle dele af befolkningen og få flere målgrupper i tale.



Indlevelse. Et kolossalt hvalhjerte i sprit giver en fornemmelse af dyrets størrelse.

“ Naturens museer har brug for et stærkt hovedmuseum, der kan skabe ny og øget interesse for det naturhistoriske museumsområde. For fremtidens museum er til debat. Politikerne vil have flere besøgende og bedre formidling. Hertil kommer, at museerne presses af mediasamfundets øvrige kulturtilbud og publikums krav til arkitektur og stemning. Det nye store Statens Naturhistoriske Museum handler om arkitektonisk indpakning, moderne teknologi, nye formidlingsformer, faglighed og troværdighed, hvilket vil afstedkomme stor positiv synlighed, og – håber vi – rigtigt mange besøgende! Det hilser vi på Naturama velkommen, da et stærkt og meget synligt hovedmuseum vil få en afsmittende effekt på hele det naturhistoriske museumsområde.

/ Jacob Salvig, direktør, Naturama

“ For hver krone, der bruges på kulturen, kommer der tre igen.

/ Christian Wichmann Matthiessen, professor i geografi, Københavns Universitet

Den økonomiske merværdi. Det er ikke alt, der kan måles. Den betydelige merværdi, museet skaber ved at medvirke til, at flere børn og unge bliver tændt på naturvidenskabens verden, er det nærmest umuligt at sætte tal på. Den merværdi, museet skaber i form af flere arbejdspladser og en større omsætning i samfundet, kan man derimod godt beregne. Den økonomiske merværdi af et nyt museum er beregnet af Center for Regional- og Turisemeforskning. Bag tallene ligger beregninger af besøgstal, herunder turister, foretaget af ECA (se evt. s. 15). Effektberegningerne er foretaget i den regionale model for økonomi og

beskæftigelse (LINE), der er konsistent med nationalregnskabet og den nationale ADAM-model. Til beregning af effekterne af den øgede turisme er der anvendt medium scenarie 2020, der er beskrevet i ECAs rapport *Market and Attendance Feasibility Study for the New Danish Natural History Museum in Copenhagen*, dvs. et øget turistbesøg på 121.000. Dertil kommer et årligt besøgstal fra danske og svenske endagsturister på 71.000 besøgende, i alt 192.000 turister. Dette medfører en beregnet årlig øget omsætning på 153,3 mio.kr.

Mens museet bygges:

→ Skabes der knap 500 nye arbejdspladser

Når museet står færdigt:

- Skabes der 350 nye permanente arbejdspladser i det omkringliggende samfund fra øget turismeomsætning ud over de 100 nye arbejdspladser, der skabes i direkte tilknytning til museets drift
- Skabes der et reel merværdi i det danske samfund på 250 mio. kr. om året
- Betales der årligt 135 mio. kr. mere i skatter og afgifter til den danske fælleskasse



Kig til hvalerne. Også de, der blot cykler forbi museet eller kører forbi i bus, vil få en lille gratis museumsoplevelse. Øverst oppe under glastaget svæver et kolossalt skelet af en hval, der kan ses på lang afstand af museet både dag og nat.

En oase i København

Den botaniske have og vores naturhistoriske samlinger er skatte, der tilhører os alle sammen. Det nye museum ønsker derfor i særlig grad at signalere åbenhed og ønske borgere og besøgende velkommen. Et centralt element i det nye museum er et nyt byrum til daglig glæde for alle i byen: et helt nyt stræde, som alle frit kan gå igennem. Fra Sølvtorvet kan man gå gennem hvaludstillingen og videre til de gamle gårdhaver, ud i Botanisk Have og op til Nørreport. Det kræver ikke billet at gå igennem, og det betyder, at man kan opleve hvalerne og nyde en tur gennem haven på vej til arbejde eller ind mod byen.

Et nyt naturhistorisk museum i Botanisk Have er den sidste brik i puslespillet, der gør det muligt at realisere drømmen om et museums kvarter i København på linje med dem, man finder i Berlin og Wien. Museet bliver en del af et sammenhængende natur- og kulturhistorisk skatkammer midt i byen med Rosenborg Slot, Kongens Have, Davids Samling og Filmhuset på den ene side og Østre Anlæg med Statens Museum for Kunst og Hirschsprungske Samling på den anden.



Et socialt og mentalt frirum. Botanisk Have er et åndehul i København og vil med det nye museum i endnu højere grad blive et attraktivt sted for byens borgere. Et sted, hvor man mødes og nyder stilheden og de grønne omgivelser.

“ Det nye naturhistoriske museum vil styrke Københavns position som en by, der både kendetegnes af kultur og viden. Museets centrale placering mellem byens mest markante kulturinstitutioner skaber en flot pendant til museumsdistrikterne i London og Berlin, så danskere og turister fremover vil kunne opleve guldalder, geologi og genteknologi med få skridts mellemrum. Museet bliver – såvel formidlingsmæssigt som arkitektonisk – en stor gave til København.

/ Ulla Tofte, direktør, Golden Days

“ Vi lever i den hurtige tid, intet synes fast, alt er foranderligt. Museet giver de lange linjer bagud lov at være i fokus, og dermed skaber det overblik og forståelse for sammenhænge. Det gode museum demokratiserer fortiden ved at tilgængeliggøre viden om, hvordan det var engang. Naturhistorien skal ikke på museum, men den skal ha' et museum, fordi museer nærer den indsigt og eftertanke, som skaber fremtid.

/ Jes Stein Pedersen, litteraturredaktør, Politiken

Parkmuseerne – kunsten at holde fri. Parkmuseerne bliver et nationalt og internationalt anerkendt museums-kvarter. Ambitionen bygger på, at kvarteret i dag besøges af mere end 3 millioner mennesker. At de seks museer rummer en mangfoldighed af originale, autentiske genstande og hver især er et skatkammer for væsentlige dele af den danske og internationale kultur- og naturarv. Parkmuseerne vil indføre fælles skiltning i kvarteret, lancere fælles markedsføringskampagner og tilbyde sine gæster fælles tematiserede udstillinger og årlige tilbagevendende arrangementer. Parkmuseerne lanceres officielt i marts 2013.





“ Vinderforslaget minder mig om Peis smukke glaspyramide ved Louvre i Paris. Som pyramiden står de nye væksthuse som det eneste synlige mellem de gamle historiske bygninger, og som på Louvre er de indgangen til et univers, der bliver ved med at folde sig ud under jorden.

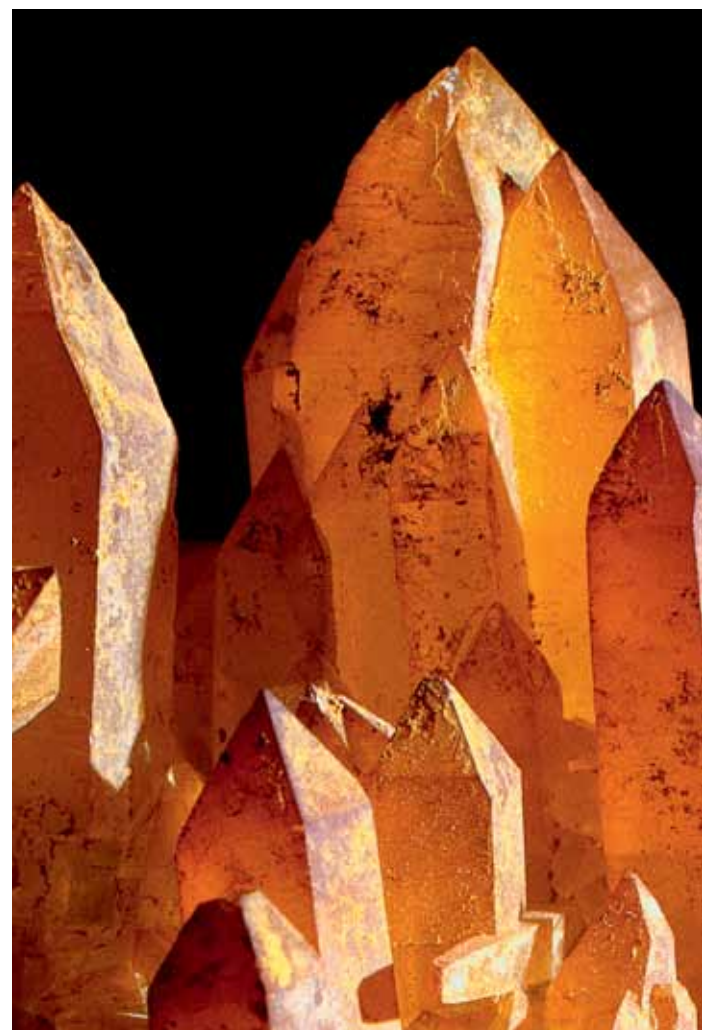
/ Morten Meldgaard,
direktør, Statens Naturhistoriske Museum

På verdenskortet som turistattraktion

I hovedstæder som Berlin, London og New York er de naturhistoriske museer blandt de seværdigheder, der tiltrækker flest besøgende. Det nye naturhistoriske museum i København bliver ingen undtagelse. Med sin placering i en historisk have midt i en europæisk storby får Danmark endnu en værdifuld attraktion i den vifte af kulturelle oplevelser, der hvert år trækker tusinder af besøgende fra Europa og resten af verden til Danmark.

“ How we value our environment, how we contribute to the economy, how we see ourselves as a democratic nation. Natural history museums are all about those things.

/ Richard Lane, Director of science 2003-2011, The Natural History Museum, London



Naturhistoriske turistmagneter. Et moderne naturhistorisk museum er en kæmpeattraktion for en storby. Ofte tiltrækker de lige så mange – eller flere – besøgende end selv de største kunstmuseer og andre populære destinationer.

→ I New York ligger American Museum of Natural History på en delt 1.-plads med The Metropolitan Museum. Museum of Modern Art (MoMA) og Guggenheim har omtrent halvt så mange besøgende og må nøjes med henholdsvis 3.- og 4.-pladsen (Bloomberg News, Wikipedia og Guggenheim).

→ I London ligger Natural History Museum oftest på en 3.- eller 4.-plads. På de tre øverste pladser ligger som regel British Museum, Tate Modern og The National Gallery. Science Museum har lidt færre besøgende end Natural History Museum, men ligger på 5.-pladsen (Department for Culture, Media and Sport).

→ I Tokyo ligger National Museum of Nature and Science på 2.-pladsen efter National Art Center, Tokyo (The Art Newspaper og the National Museum of Nature and Science).

→ I Washington DC kæmper Smithsonian's to største museer, National Natural History Museum og National Air & Space Museum hvert år om 1.-pladsen, men uanset hvem der vinder er der langt ned til 3.-pladsen, der besættes af National Gallery of Art (Smithsonian Newsdesk og The Art Newspaper).

Selvom de naturhistoriske museer i Berlin og Paris ikke ligger i den absolutte top, ligger de begge på byernes top-10-liste over de mest besøgte museer.

Projektkonkurrencens vinderforslag

Projektkonkurrencen for det nye Statens Naturhistoriske Museum må have været en af de sværeste nogensinde. Kravene til arkitekterne var, at de skulle skabe et museum midt i København og i harmoni med den romantiske Botanisk Have og de historiske bygninger. Det er en kolossal udfordring at bygge et museum i en fredet have – noget ganske andet end at opføre et byggeri på en bar mark. Ikke desto mindre har de mange kreative benspænd medvirket til at skabe et forslag om et naturhistorisk museum, som på alle måder er unikt.

Det nye museum bliver et naturvidenskabens Louisiana. Som på det velkendte museum i Humlebæk smelter have og bygninger og oplevelsen af inde og ude sammen på en sanselig måde, der indbyder til oplevelser af høj international standard for både hjerne og hjerte. Museet danner rammen om et besøg, der ikke kun handler om at betragte de udstillede genstande, men også om at gå en tur i haven, spise frokost og nyde omgivelserne.

Det nye naturhistoriske museum er nænsomt flettet ind i den botaniske have. De historiske bygninger bevares og bindes sammen af glasbygninger, der forener nyt og gammelt på elegant vis, og under jordens overflade udfolder museets udstillinger sig i organisk formede rum, der snor sig for at give plads om de gamle træers rødder. Kun de smukke væksthuse rejser sig over jordens overflade i selskab med de ældre bygninger og lader dermed haven og naturen være i fokus. Gamle, udtjente udhuse rives ned, så også haven vil fremstå smukkere og mere helstøbt end i dag.





Vinderen af den internationale projektkonkurrence er teamet Lundgaard & Tranberg Arkitekter, EKJ Rådgivende Ingeniører, arkitekt Claus H. Pryds og professor, landskabsarkitekt Steen Høyer. Vinderforslaget er valgt af en enstemmig dommerkomité. Lundgaard og Tranberg Arkitekter er blandt andet kendt for Skuespilhuset og Tietgen-kollegiet i Ørestaden. Claus H. Pryds vandt den åbne idékonkurrence for det nye naturhistoriske museum i 2009. I Dommerbetænkningen for projektkonkurrencen understreges det blandt andet at:

”I dommerkomiteen har vi ønsket et museum, som fremhæver de klassiske kvaliteter og gode egenskaber i de gamle bygninger og samtidig viser, vor egen tids evne til at bygge i høj kvalitet og i en arkitektur i dialog med den historiske have og de gamle bygninger. Vi har søgt et museum, som både afgrænser haven fra den omgivende by, som samtidigt fastholder havens enestående stemning af oase midt i byen. Og vi er gået efter at udpege en vinder blandt de seks forslag, der har tegnet et naturhistorisk museum, der sammen med Statens Museum for Kunst og Nationalmuseet kan markere sig som et af Danmarks tre vigtigste museer. Et museum som kan blive anerkendt for sin begavede integration af gammelt og nyt, bygninger og have, forskning og formidling”.

Geologisk Museum. De gamle stemningsfulde rum i det nuværende geologiske museum vil blandt andet danne rammen om udstillingen ”Kunstammeret”, der rummer mange af museets historiske skatte.

Udstillingerne. Under jordens overflade kan man gå på opdagelse i udstillinger om solsystemet, Jordens oprindelse, evolution og meget mere.

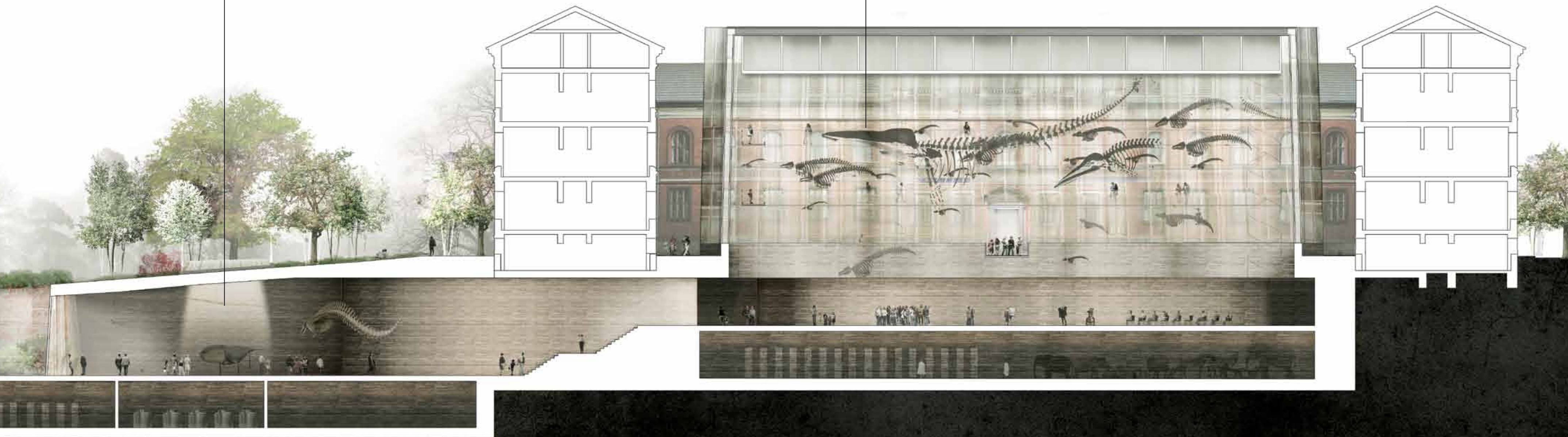
Magasinerne. Under udstillingerne ligger magasinerne godt sikret, men lettilgængelige.

Lysgård. I en lysgård kan man nyde en pause i det fri.



Mellem himmel og jord. Åbninger i overfladen skaber stemningsfulde lysindfald og kig til haven og himlen ovenfor.

Museets vartegn. Om aftenen vil det store hvalskelet aftegne sig mod himlen med dæmpet, stemningsfuld belysning.



Betagelse og begejstring

For museet er de besøgende det vigtigste af det hele. At skabe interessante udstillinger som man vil rejse langt for at se, at stå til rådighed med svar på spørgsmål og at gå i dialog med befolkningen er selve meningen med at have et museum. Vinderforslaget skaber de ideelle fysiske rammer for at nytænke udstillingerne og formidlingen af museets forskning og naturhistoriske skatte. I de nye udstillinger vil naturvidenskaben blive iscenesat og fortalt på tankevækkende og originale måder, der inddrager både børn og voksne og giver plads til refleksion og dialog. Udstillinger, der vækker begejstring, glæde og undren og skaber lyst til at fordybe sig i naturvidenskabens verden.

Havets giganter. Blandt museets fantastiske samling af skeletter kan publikum møde verdens længste udstillede blåhval, de fantastiske narhvaler med snoede stødtænder, kaskelothvaler, grønlandshvaler og et utal af havets andre giganter.



Evolution. Udstillingen "Evolution" udvides og raffineres i det nye museum. De ældste spor af liv, som professor Minik Rosling har fundet ved Isua nær Nuuk, bliver et af de opsigtsvækkende nye elementer i en udstilling, der fortæller intet mindre end Jordens og livets historie.



Flora Danica. Fine, skrøbelige herbarieark ligger til grund for det berømte værk Flora Danica med mere end 3.000 kobberstik af den danske flora. Museet ejer en stor del af de originale forlæg og tegninger, og de skal naturligvis vises frem i det nye museum. Det sker i udstillingen "Kunstkammeret", der har museets historiske skatte som omdrejningspunkt.



Porten til Arktis. Intet andet sted i verden kan man opleve en udstilling om Grønland, der som "Porten til Arktis" bringer publikum helt tæt på den grønlandske natur og giver et indblik i museets specialiserede forskning på området. En del af udstillingen er et arktisk væksthus med de små og hårdføre planter, der mod alle odds trives i det arktiske klima.

“ The Danish natural history museum is uniquely positioned at the juncture of science, art and community, connecting the potential of each in ever new and inspiring ways. The museum's scholarship, extraordinary collections, and historic site create a bridge between the natural and the cultural, bringing together the permeable worlds of inside and outside as one. The natural history museum has an innovative approach to museum-making, bringing together the strands of science, art, and community in equal measures. It has a tremendous capacity to create thoughtful and inspirational encounters within the context of its serene setting – an oasis of calm within Denmark's thriving capitol city.

/ Philip Teft, Applebaum (verdens førende udstillingsdesignbureau)

Til fjerne planeter. Udstillingen "Verdensrummet" tager publikum med på en svimlende rejse ind til Solens glødende indre, gennem solsystemet, forbi fjerne planeter og videre ud i uendeligheden.

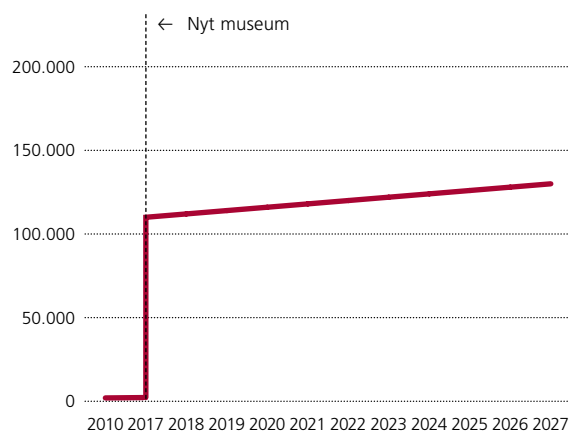


Over 400.000 besøgende. Når det nye museum slår dørene op, forventes besøgstallet at vokse fra 115.000 til over 400.000 om året. Turisternes andel vil over en 10-års periode vokse fra 2% til 33%¹.

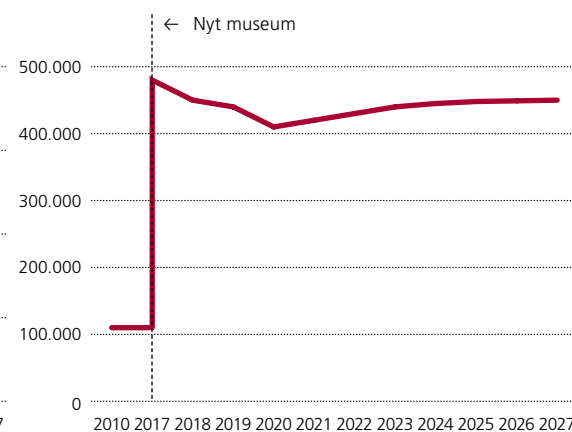
Blandt de mest populære attraktioner. Det nye museum bliver blandt de fire mest besøgte museer i Danmark og hopper 25 pladser op ad listen over mest besøgte attraktioner i Danmark.²

Boom i skole- og gymnasieelever. Skole- og gymnasiebesøg ventes at stige fra 22.000 i 2010 til 55.000, når de nye faciliteter er klar.

Antal turister



Antal besøgende



¹ ECA, Market Attendance Feasibility Study for the Danish Natural History Museum in Copenhagen, 2012

² Visit Denmark Attraktionsliste 2011

Skatkammeret åbner sine døre

Kernen i det nye museum er magasinernes kolossale rigdom af sommerfugle, frøkapsler, sjældne fossiler, skeletter af alverdens pattedyr og millioner af andre genstande. Magasinerne er et unikt skatkammer, der fortjener at være langt mere tilgængeligt for forskere, studerende og interesserede borgere, end det er i dag. I det nye museum vil magasinerne være placeret i brændpunktet mellem publikum og forskningen.

Magasiner og udstillinger vil være nært forbundet. Det skaber ikke blot ideelle rammer for indsigt i forskningen, men betyder også, at man kan opleve den specielle atmosfære og stemning, magasinerne er vidt berømte for. Deres særlige autenticitet, deres historiske last og den betydning, de har for forskningen, gør dem fængslende på en helt særlig måde.



Wunderkamre. Særligt sjældne, mærkelige eller spektakulære skatte vil blive vist frem i eventyrlige "wunderkamre". Undervejs gennem museet dukker de op som nicher, indhak eller små rum, hvor man kan fordybe sig i en enkelt genstand eller historie.

“ Hver gang jeg vendte mig om eller åbnede en ny skuffe, dukkede der nye ting op, som jeg aldrig havde set før. Det føltes som et udtømmeligt kammer af kostbarheder og klenodier. Jeg kan stadig lukke øjnene og se slangerne i glassene for mig, og jeg husker tydeligt rundviserens gribende historie fra sit eget liv om, hvordan han på en ekspedition til Østen blev bidt af en giftslange. Han nåede at skrive et afskedsbrev til sin kone, men han kom sig heldigvis. Og han fortalte historien, så jeg levede mig helt ind i den. Jeg var dybt betaget.

/ Tina Bech – en besøgendes erindring om museets magasiner

“ Et naturhistorisk museum er ikke et kunstmuseum - men det skal vise naturens vidunderlige verden med samme værdighed, som tilkommer kunsten - rammerne om naturens artefakter skal være de ypperste, ligesom vi forventer, at museer om Rembrandt, Rodin og Rauschenberg er det.

/ Christoffer Harlang, professor, Kunstakademiets Arkitektskole



Mylder og mangfoldighed. Den tæthed og diversitet, man oplever i magasinernes skatkamre, går igen i udstillingerne.

Palmehuset. Det smukke historiske palmehus i victoriansk byggestil bevarer.



Nye væksthuse. De nye væksthuse er en del af museets store biodiversitetsudstilling, der fortsætter under jorden.



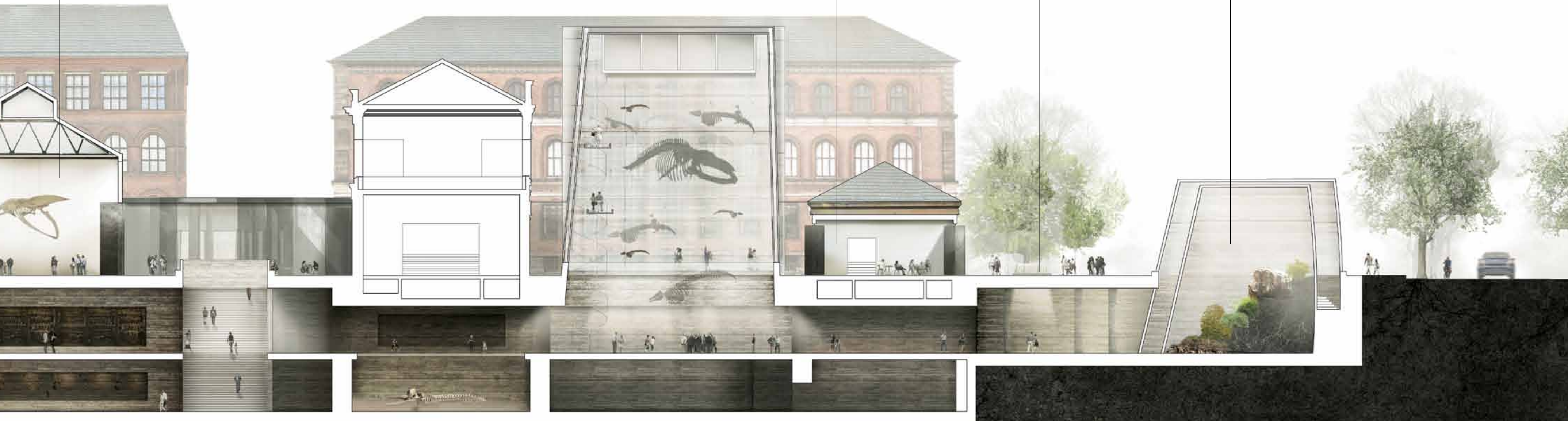
Snit CC

Indgang fra haven. Den ene af museets hovedindgange åbner sig mod haven, den anden mod Sølvgade og byen. De to indgange forbindes af et stræde hen over museets hvaldstilling, hvor man ikke skal betale billet for at passere.

Videncenter. Museets videncenter er et naturvidenskabeligt mødested for forskere, studerende og publikum med bibliotek, laboratorium, en lydbank med ytringer fra alverdens dyr og meget mere.

Indgang fra gaden. Museets anden hovedindgang åbner sig mod Sølvgade.

Arktisk væksthuis. En del af museets grønlandsudstilling er et væksthuis med hårdføre planter, der trives i et arktisk klima.





“ Jeg elsker dyr!

/ Iris, 8 år, Søndervangsskolen

Nysgerrig fra barnsben

At lade fingrene glide hen over piggene på et pindsvin eller mærke den trykkende varme i et tropisk klima. At studere sjældne fossiler i mikroskop og falde bagover ved synet af et kæmpedovendyrsk skelet. Det er oplevelser, der gør indtryk og får lysten til at træde ind i naturvidenskabens verden til at spire. Det er oplevelser, der ikke blot pirrer nysgerrigheden, men kan være afsæt for livslang kærlighed til naturen og valg af studier og livsbane.

Tusindvis af skolebørn kommer hvert år på museet og bruger udstillingerne i undervisningen. De senere år har museet udvidet sit samarbejde med gymnasier både i Storkøbenhavn og rundt i landet og er i dag landets største udbyder af undervisning uden for selve gymnasieskolen. På det nye naturhistoriske museum vil elever, studerende og lærere få en unik mulighed for både at komme tæt på det videnskabelige materiale og på videnskaben bag det.

“ Min farmor har fortalt mig, at første gang jeg var på museet som 5-årig, stak jeg af i udstillingen og forsvandt i dyrefascination. Det har jeg gjort mange gange siden da. Som 12-årig fik jeg for første gang lov at se den videnskabelige samling på særrundvisning i krybdyr og padder. Blandt fantastiske arter var en af de ting, jeg husker tydeligst, at jeg i samlingen fandt en lille løvfrø, der var indsamlet, netop hvor vi boede, men før det blev forstad og villakvarter – surt show at man ikke levede dengang, tænkte jeg. Det at kunne møde zoologien et sted, hvor der virkelig er dyb viden, og hvor dens mysterier tages seriøst og ikke bare er underholdning, er utrolig vigtigt for, at jeg har kunnet udvikle min faglighed omkring naturhistorie. Det eneste, jeg kunne forestille mig at studere, var biologi.

/ Jos Kielgast, biologi-studerende



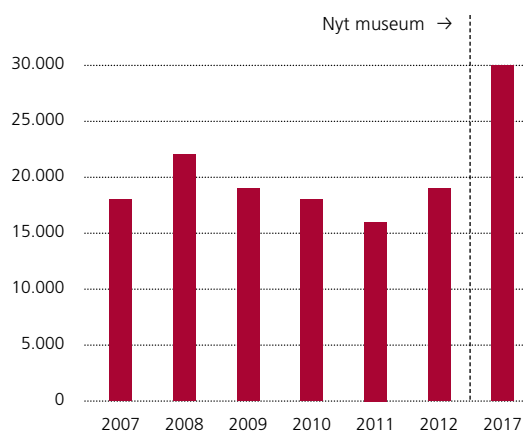
“ Jeg fik mine første oplevelser af den tropiske verden, da jeg som børnehavenbarn besøgte væksthuset i Botanisk Have, og det betød, at jeg altid har villet opleve regnskoven. Jeg kan stadig huske oplevelsen af, at tøjet pga. den fugtige varme i væksthuset klistrede ind til kroppen, og da jeg kom hjem fra børnehaven, var jeg i tvivl, om vi faktisk havde været i Afrika.

/ Martin Keller, tv-vært og producer (“Martin og Ketil”)

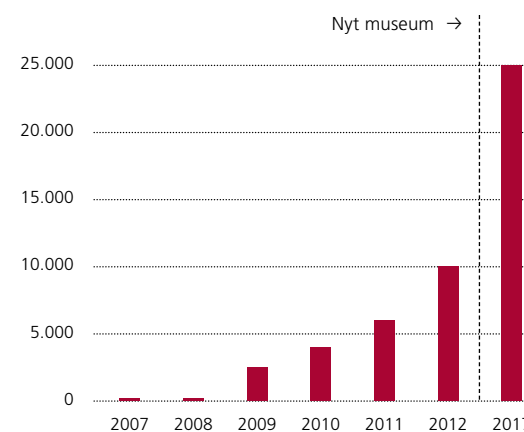


Inspirerende undervisning til flere. Statens Naturhistoriske Museum bliver Danmarks suverænt største naturvidenskabelige undervisningstilbud og antallet af skole- og gymnasiebesøg fordobles.

Antal besøgende skoleelever



Antal besøgende gymnasieelever



Videnskab i nye rammer

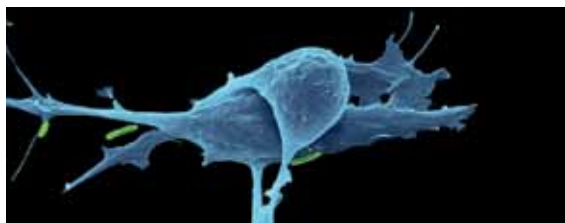
Museets forskere er på en række områder verdens førende. Men gode hjerner, kreativitet og nysgerrighed gør det ikke alene. Faciliteter og udstyr skal også være i orden, hvis der skal leveres resultater. Det nye museum indrettes med forsknings- og laboratoriefaciliteter, der er *state of the art* på områder som geogenetik, stjerne- og planetforskning og makroøkologi. Magasinfaciliteterne opdateres til nutidig standard, så samlingerne, der udgør museets forskningsmateriale, også kan bruges af fremtidige generationer.



Højteknologisk forskning. Professor Tom Gilbert med næb fra en kæmpeblæksprutte (*Architeuthis dux*).

“ From my view, the most exciting thing about a new museum is that it will bring all parts of the collections together (botany, geology, zoology) AND all expertises together in one location. Many of the most highly successful institutes that I know of can be characterised as having great resources, and close contact between experts from many disciplines. This allows rapid access to key skills and rapid dissemination of ideas - and ultimately not only boosts productivity but also opens brand new areas of expertise.

/ Tom Gilbert, professor, Statens Naturhistoriske Museum



En vaccine mod kræft. Det startede med fundet af DNA-rester fra mammutter og andre uddøde dyr i den sibiriske jord, men teknikken kan også bruges til at lede efter DNA fra virus og bakterier. Fordi Center for Geogenetik råder over nogle af de mest avancerede molekylærbiologiske teknikker i verden, kan de lede efter stumper af DNA fra patogene virus og bakterier i tumorer. Findes der en kobling mellem en kræftform og en virus, åbner det muligheden for, at man i meget større omfang kan begynde at forebygge kræft med vaccinationer.



Igler er DNA-sporhunde.

Kortlægningen af dyrelivet i en biotop kræver normalt flere måneders intensivt arbejde. Men professor Tom Gilbert har gjort en sensationel opdagelse. Ved hjælp af DNA-analyser af blodet fra igler har han opdaget, at man kan spore, hvilke dyr iglerne har siddet på - og dermed hvilke dyr der lever i et område. Metoden er uvurderlig i bevarelsen af verdens dyreliv.



Tre nye dyrerækker.

Vi har kendskab til i alt 35 dyrerækker på Jorden. At finde én ny række hører derfor til sjældenhederne. Men at finde hele tre nye rækker er intet mindre end exceptionelt – alligevel er det, hvad professor Reinhardt Møbjerg Kristensen har gjort med sine fund af korsetdyr, bjørnedyr og hjuldyr, der alle er mikroskopiske marine dyr.

Epokegørende opdagelse. Ved hjælp af avancerede DNA-studier omskrev professor Eske Willerslev og hans internationale forskningsteam fra Center for Geogenetik på Statens Naturhistoriske Museum i 2011 de australske aborigineres historie. Det toneangivende tidsskrift Nature fremhævede forskningsresultatet på deres liste over de mest epokegørende opdagelser i 2011.

Den gamle måne. Månen har været gennem en foryngelseskur takket være et hold af forskere ved Center for Stjerne- og Planetdannelse på Statens Naturhistoriske Museum. Teamet har analyseret klippestykker fra Apollo-16 missionen og fundet ud af, at månen er 100 mio. år yngre, end man ellers har troet. Opdagelsen er en vigtig brik i vores forståelse af, hvordan solsystemet er dannet.



Driften af det nye museum er sikret. Museet har sikret, at der ligger et solidt økonomisk grundlag for det nye museum fra åbningen i 2017 og fremover. Københavns Universitet har vedtaget at sikre museets drift på minimum nuværende niveau (bestyrelsesbeslutning af 24. marts 2010). Så når det nye museum åbner dørene i 2017, finansierer Københavns Universitet museets drift ved en samlet bevilling til husleje, bygningsdrift og musealt arbejde på ca. 150 mio. kr. årligt. Ud over den ordinære drift forventes museets projekt- og fondsfinansierede aktiviteter at udgøre ca. 130 mio. kr. i årlig omsætning, fluktuerende med pro-

jekternes størrelse. Indtægter fra entré, café, butik og øvrige kommercielle aktiviteter budgetteres til 23 mio. kr. Dette repræsenterer en samlet stigning på mellem 80 og 90 mio. kr. i forhold til driften i 2011. Derved muliggøres en styrkelse af museets formidling, undervisning og forskning i de nye museums-rammer. For yderligere uddybning af driftsbudget se *Etablering af det nye Statens Naturhistoriske Museum. Arealer, økonomi og etableringsplan.*

Biodiversitet og naturbevarelse

Et naturhistorisk museum har en særlig forpligtelse til at bidrage til naturbeskyttelse og udbredelse af kendskabet til den biologiske mangfoldighed. Det nye museum er med sine udstillinger, forskning og gennemtænkte arkitektur et fyrtårn for biodiversitet og bæredygtighed. Et stærkt symbol, der signalerer til den omgivende verden, at vi i Danmark prioriterer naturen og dens bevarelse højt.

En frodig mangfoldighed. Sjældne orkideer, mærkelige svampe og palmer med grove stammer, der rejser sig mod himlen. I væksthuse beskyttes sjældne og sarte plantearter mod at uddø, og frodigheden giver en unik mulighed for publikum og forskere til at få indblik i verdens biodiversitet.



“ Det har aldrig været vigtigere, end det er nu, at udvikle vores naturvidenskabelige viden. Det er på den måde, vi løser vores problemer omkring klima og energi.

/ Dorthe Dahl-Jensen, professor, Niels Bohr Institutet

“ Jorden er en rig planet med en mangfoldighed af liv, der er nærmest ubeskrivelig og uforståelig. Et levende museum kan anskueliggøre det. Dét er vigtigt, for på mest dramatisk vis forårsager vi p.t. en masseuddøen af arter, der er 1.000 gange større end ”normalt”. En vidensbaseret håndtering af udfordringerne kræver basal dokumentation af arterne på jorden – hvem de er, og hvor de findes geografisk. Netop den type information, som er i museets videnskabelige samlinger. Men det kræver også brug af sådanne data at forstå, hvordan livet er opstået og opretholdes: sameksistensen mellem arter og med mennesket. Dét er moderne biodiversitetsforskning, som et nyt museum vil have alle forudsætningerne for at bedrive på absolut højeste internationale plan.

/ Carsten Rahbek, professor, Biologisk Institut, Københavns Universitet



Citizen science. Museet inddrager landets borgere i såkaldte citizen science-projekter, hvor blandt andet skole- og gymnasieelever får øjenåbnende naturoplevelser og samtidig bidrager til at kortlægge den biologiske mangfoldighed i byen og på landet. Et igangværende projekt er "Naturen i byen" – et langsigtet formidlings- og undervisningsprojekt for både skoler og befolkning.



På sporet af en miljøtrussel. Museet har mere end 400 kranier fra isbjørne, og hvert eneste kranium spiller en vigtig rolle i forskningen på miljøområdet. I et samarbejde med Danmarks Miljøundersøgelser er de blevet brugt til at undersøge forekomsten af tungmetaller i isbjørne over tid. Ved at tage prøver fra kraniernes tænder kunne man spore ophobningen af kviksølv i isbjørne gennem de seneste 200 år og se, om der var forskelle mellem de forskellige egne i Arktis, bjørnene kom fra. Kortlægningen er uundværlig for forståelsen af miljøfremmede stoffers spredning i det sårbare arktiske miljø.



Projektets pris og omfang

Det vil koste i alt 1,375 mia. kr. at etablere det nye Statens Naturhistoriske Museum. Heraf anvendes 1,1 mia. kr. til ombygning og nybyggeri og 0,275 mia. til indretning af udstillinger.

Museet kommer til at råde over i alt 33.250 m² netto. Heraf skal de 20.900 m² ombygges og nybygges, og de 12.350 m² lades urørt i eksisterende bygninger. 20.900 m² netto svarer til ca. 37.600 m² brutto.

En grundig proces. Forud for kåringen af vinderen af projektkonkurrencen er der gået en lang proces. At bygge et museum er komplekst, og ambitionerne er store.

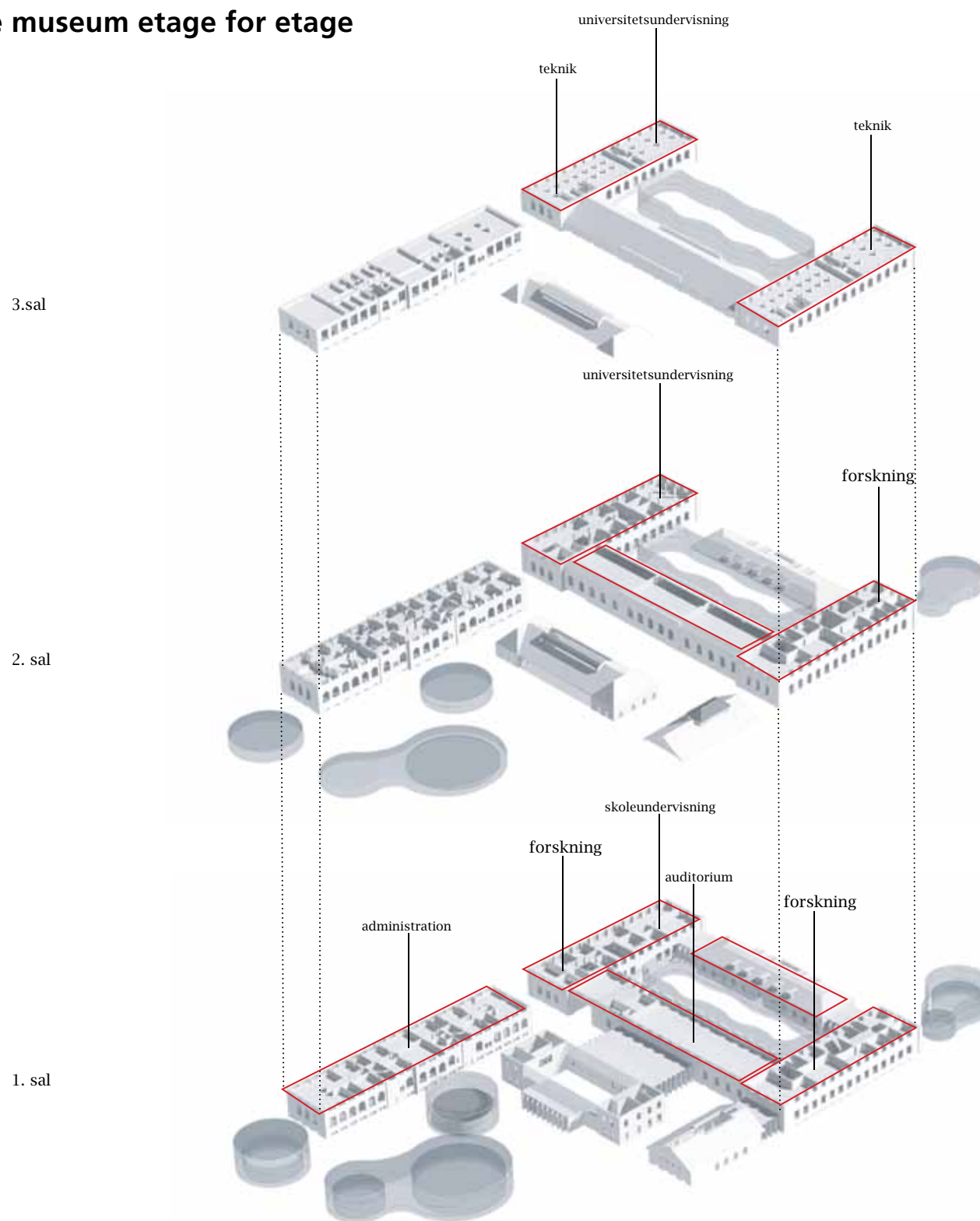
- Vi har blandt andet fået værdifuld rådgivning fra Natural History Museum i London, Naturalis i Leiden, American Museum of Natural History i New York, Botanischer Garten Bern og The National Botanic Garden of Wales.
- I 2009 afholdtes en idekonkurrence med 120 deltagere fra både indland og udland.

- I 2009 afholdtes også en skolekonkurrence. Mere end 280 børn fra i alt 35 skoler sendte forslag ind til skolekonkurrencen. Der kom essays, tegninger, hæfter med illustrationer, modeller, indretningsforslag og meget mere fra skoler over hele landet.
- I sommeren 2009 blev der afholdt borgermøder, i efteråret 2009 havevandring og i foråret 2011 en informationskampagne i forbindelse med Botanisk Haves Dag.
- Museets medarbejdere har været på studieture til bl.a. Naturalis i Leiden, Museum für

Naturkunde i Berlin, Riksmuseet i Stockholm, Museum of Natural History i London, Botanic Gardens of Kew i London, The Smithsonian Museum of Natural History i Washington DC, Museum of Natural History i New York, Brooklyn Botanic Garden og New York Botanic Garden.

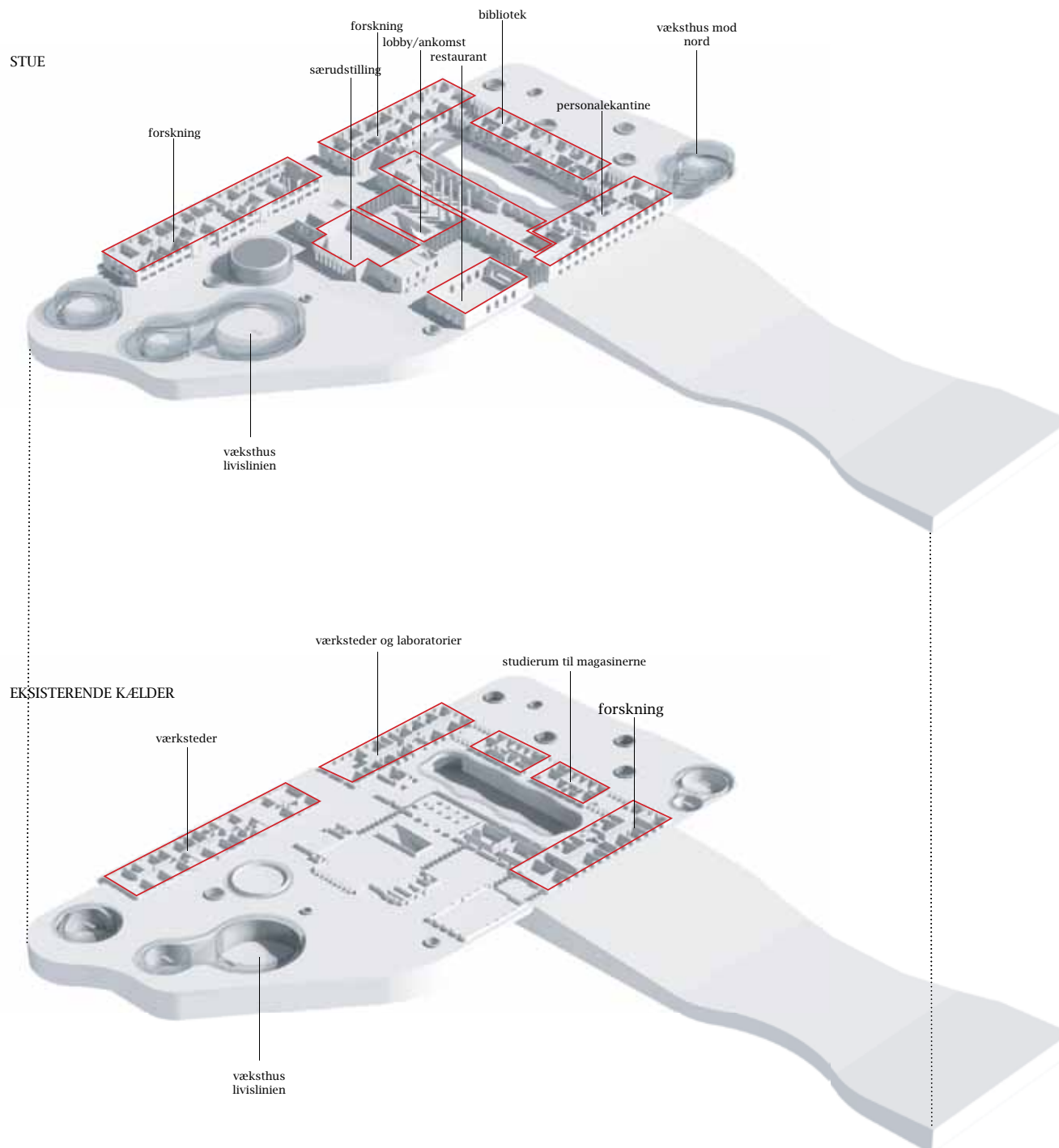
- Programmet til projektkonkurrencen er udarbejdet efter en lang proces med deltagelse af knap halvdelen af museets medarbejdere.

Det nye museum etage for etage

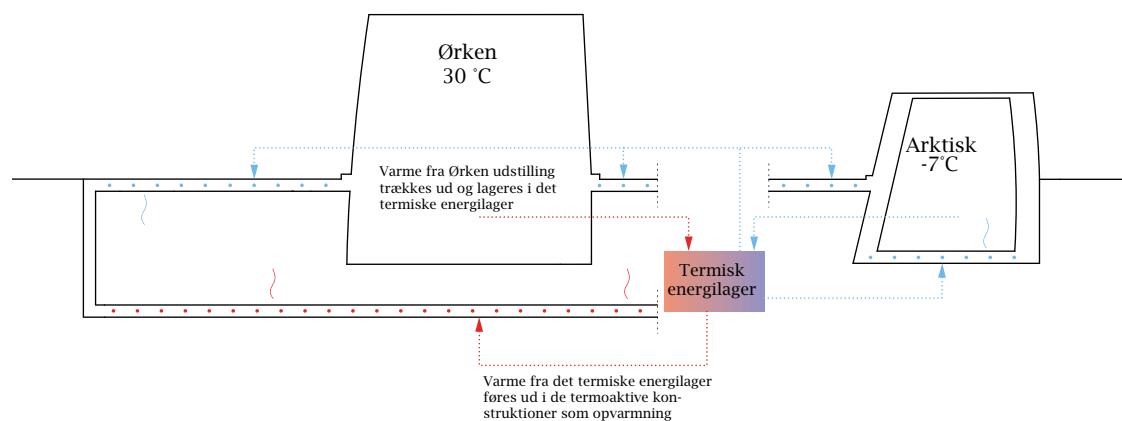


Et grønt byggeri i en grøn have. Bæredygtighed er indarbejdet i forslaget, der beskrives i Dommerbetænkningen som fremtidsorienteret i sin arkitektoniske ambition. Centrale elementer for opnåelse af en stærk bæredygtig profil beskrives blandt andet som:

- Maksimering af det grønne element i byen
- Bygningsintegrerede, passivt virkende, effektive energi- og indeklimaløsninger
- Naturlig/hybrid ventilation og natkøling
- Anvendelse af kendte, lavemitterende materialer og komponenter samt robuste overflader med lavt vedligeholdelsesbehov og lang levetid



Nyt byggeri med lavt energiforbrug. Forslaget opfylder de energimæssige krav, der stilles til nybyggeri opført efter lavenergiklasse 2015. Passive og aktive tiltag samt en række innovative løsninger er anvendt for at nå dette mål. Blandt andet vil udnyttelsen af temperaturenergien fra udstillingerne bidrage til en sænkning af museets generelle energiforbrug til køling og opvarmning. Ved at lade slangeføringen fra de termoaktive konstruktioner løbe igennem udstillingsområderne trækkes henholdsvis varme og kulde ud til direkte brug andre steder i museet eller til oplagring.



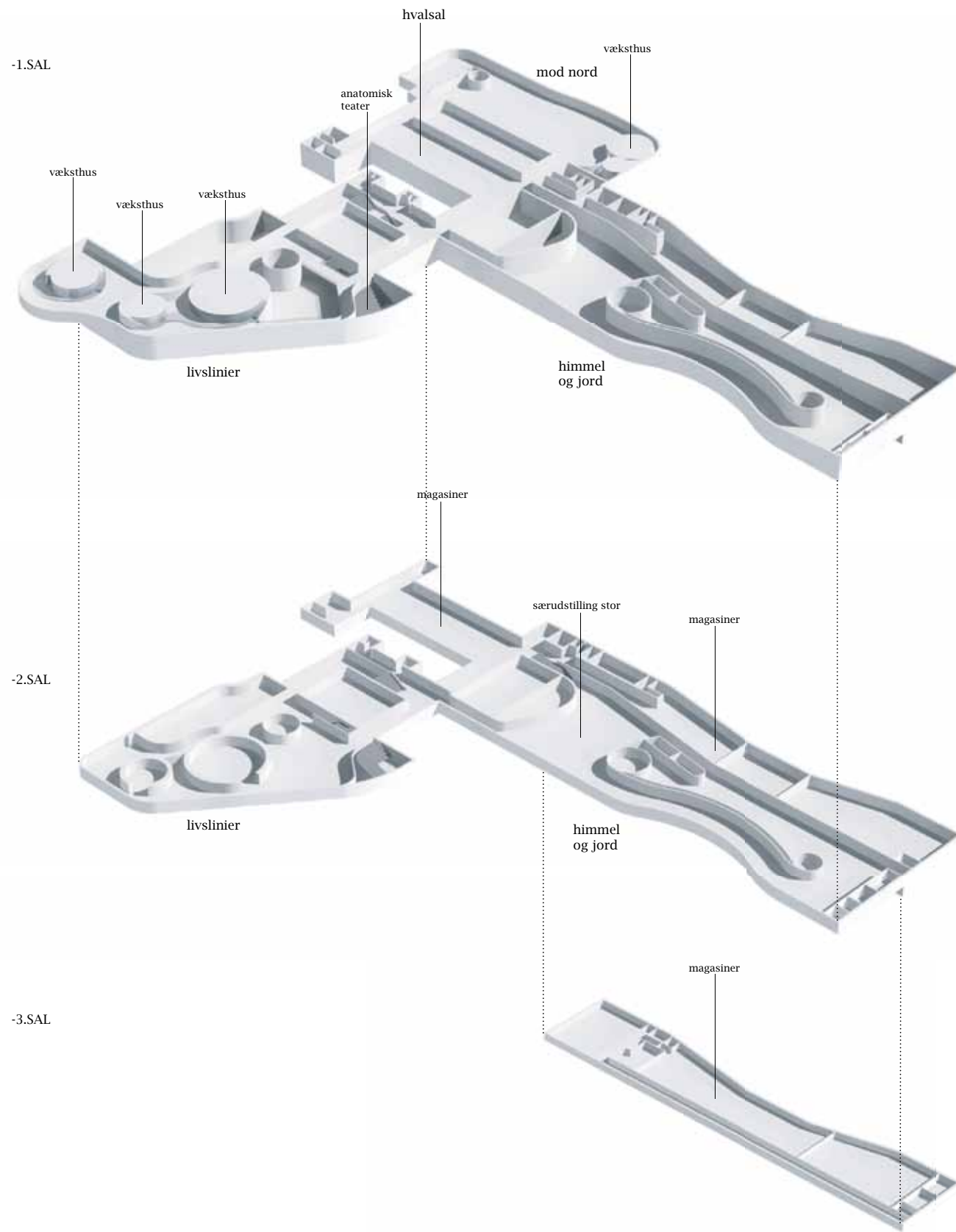


Foto og illustrationer

Cover: Illustrationer fra vinderprojektet

s. 2: Birgitte Rubæk

s. 3: Jens Astrup

s. 4: Illustration fra vinderprojektet / Jens Astrup

s. 5: Simon Rubaudo / Mikal Schlosser

s. 6: Mikal Schlosser / Illustration fra vinderprojektet

s. 7: René Riis / Birgitte Rubæk

s. 8: Illustration fra vinderprojektet

s. 9: Birgitte Rubæk / Birgitte Rubæk

s. 10: Illustration fra vinderprojektet

s. 11: Jens Astrup / Ole Johnsen

s. 12-13: Illustration fra vinderprojektet

Fold-ud-sider: Illustration fra vinderprojektet

s. 14: Birgitte Rubæk / Jacob Reinhold

/ Andrew Johnson, Creative Commons License

s. 15: Illustration, Statens Naturhistoriske Museum

og Ralph Applebaum Associates

s. 16: Mikkel Post / Mikkel Post / Geert Brovad

s. 17: Illustration fra vinderprojektet

Fold-ud-sider: Illustration fra vinderprojektet

s. 18: Mogens Trolle

s. 19: Jos Kielgast / Mikal Schlosser / Ukendt fotograf

s. 20: Mike Bunce / Yorgos Nikas, Wellcome Trust,

Creative Commons License / Center for Geogenetik

/ Reinhardt Møbjerg

s. 21: NASA / Fotograf ukendt

s. 22: Illustration fra vinderprojektet

s. 23: Jens Astrup / Jonathan Sparks/ Birgitte Rubæk

s. 24: Ole Johnsen

s. 25-27: Illustrationer fra vinderprojektet

Museet i haven

Projektbeskrivelse for Danmarks nye

naturhistoriske museum

Statens Naturhistoriske Museum 2012

Redaktion: Ida Bennicke, Birgitte Rubæk,

Hanne Strager og Rikke Sanderhoff Mørch

Layout: Eckardt Aps

Tryk: Sangill Grafisk

Oplag: 600

Udgivelsesdato: 31. maj 2012

STATENS MUSEUMS FOR KUNST

SØLVGADE

Det nye museum, byggefelter over og under jorden.

ØSTER FARIMAGSGADE

BOTANISK HAVE

ØSTER VOLDGADE

ROSENBORG SLOT

GOTHERSGADE

NØRREPORT STATION

Fire gode grunde til at bygge et nyt naturhistorisk museum i Danmark:

- 1. Rekrutteringen til naturvidenskaberne styrkes.** Museet bliver landets største leverandør af undervisningstilbud til gymnasieelever. I alt 55.000 skole- og gymnasieelever vil årligt få glæde af de nye faciliteter.
- 2. En ny turistattraktion af internationale dimensioner skabes.** Museets besøgstal tredobles, antallet af turister mere end tidobles, og museet etablerer sammen med bl.a. Rosenborg og Statens Museum for Kunst attraktionen Parkmuseerne – et nyt fyrtårn i det danske museumslandskab.
- 3. En ny tværvideenskabelig forskningsplatform etableres.** Museet bryder gamle faggrænser og skaber resultater af stor erkendelses- og samfundsmæssig betydning.
- 4. Et nyt samfundsaktiv bliver til.** Museet og universitetet samarbejder med det private erhvervsliv og skaber vækst og udvikling. Hver krone, der investeres, kommer flere gange igen.