

Utställningens namn

Mathrix

Placering / plats

På Universeum

Invigningsdatum

2023-02-10

Visningstid

Basutställning

Storlek

295

Budget

27000000

Budgetposter

Vad ingår i budgetposten:

Innehållsutveckling
Produktion av ny lärmiljö

Beställare / producent

Universeum

Utställningsteam

Utställningsteam:

Universeum interna resurser såsom projektledare, vetenskaplig ledare, pedagoger, professor, utvecklingschef, kommunikatör

Externa resurser design och utformning:

Arkitektfirman New Order har designat Mathrix i samråd med Universeum. Hede Ateljé har som underleverantör till New Order ansvarat för all byggnation i lärmiljön. Den grafiska profilen, alla skyltar och print i Mathrix, har tagits fram av Aoki och därefter producerats av Hede Ateljé.

Motivering

Berättande:

Utställningens berättande och dramaturgi spelar en nyckelroll för utvecklingen av utställningsmediet genom att föra besökarna på en resa genom tre olika områden: Jag är, jag gör/skapar, och Jag förstår och påverkar - var och en av dem belyser olika aspekter av matematiken.

Ambitionen är att Mathrix ska öka förståelsen för att matematiken finns överallt, precis som i den värld vi lever i där vi människor ständigt använder matematik utan att vi egentligen tänker på det. Ingen annan livsform, så vitt vi vet, är lika bra som människan att tänka logiskt och systematiskt. Tillsammans har människor blivit extremt duktiga på att lösa problem och en av de största faktorerna till denna framgång är just matematiken.

I Mathrix ges besökarna möjlighet att upptäcka matematikens användbarhet i livet samt att uppmuntra till lärande genom interaktion med allt som utställningen har att erbjuda.

Gestaltning:

Utställningens gestaltning är utformad för att involvera besökarna genom interaktivitet och lustfyllda upplevelser. Genom att presentera matematiken som en naturlig del av vardagen och erbjuda möjligheter att vara aktivt delaktiga, syftar Mathrix till att göra matematiken tillgänglig, relevant och intressant. Genom att använda ett chladni-plan som den övergripande strukturen ger vi besökarna möjligheten att

visuellt uppleva matematikens ordning och skönhet. Färgval och material har valts med omsorg, med den unga vuxna målgruppen i åtanke, för att skapa en miljö som inte bara tilltalar utan också lockar till exploration.

Totalt rymmer lärmiljön tjugo olika upplevelser där besökarna kommer att lära sig mer om matematikens mångfald genom allt från att investera pengar (procent och ränta-på-ränta) till att hitta sin perfekta match (statistik och mängdlära) eller laborera med foton (gyllene snittet och matematiken i naturen, för att ge några exempel.

Mathrix är inte bara en plats där matematik visas upp; det är en plats där matematiken levandegörs och blir en del av besökarnas egna upplevelser och insikter.

Publikvänlighet:

Mathrix strävar efter att bryta myten om att matematik inte är för alla och skapar en miljö där alla kan uppleva matematiken på sitt sätt. Genom att inkludera citat från målgruppen och betona att matematiken är en grundläggande del av livet, bidrar utställningen till att utveckla utställningsmediet genom att skapa en positiv och inkluderande lärandemiljö.

Mathrix inbjuder besökaren att upptäcka matematiken genom att själv vara aktiv. Utställningspedagogik, handledning, visualisering och interaktiva element används för att skapa en miljö där besökarna inte bara konsumerar information utan aktivt deltar i sitt eget lärande. Citat från utvärderingar med målgruppen 13-18 år visar att Mathrix inte bara informerar, utan också förändrar perspektivet på matematik och visar dess relevans och roliga sidor.

I Mathrix finns något för alla - visuellt, analogt och digitalt

Varför inte bli en proffsfotograf som tar bilder enligt gyllene snittet?

Upptäck matematiken i musiken och skapandet.

Undersök fraktaler och voronoimönster i naturen.

Hur kan en AI veta ditt humör, eller kan den det?

Ge dig ut på vågade ekvationer för att förstå likhetstecknets betydelse.

Skapa vackra mönster med tesselering.

Varför inte försöka slå rekordet i sifferjaktens alla utmaningar.

Metod:

Arbetsprocessen och metoden bakom Mathrix är lika viktig som själva utställningen. En tvärvetenskaplig ansats med deltagande från projektledare, vetenskapliga ledare, matematikprofessorer, pedagoger och ett vetenskapligt råd från akademien har bidragit till att skapa en mångsidig och välinformerad utställning. Detta visar på betydelsen av att inkludera olika perspektiv och expertis för att utveckla och förnya utställningsmediet.

För att säkerställa upplevelsen och lärandet har det, under produktionsfasen, genomförts tester av prototyper med hjälp av besökare och elever.

Planritning, planskiss eller modellfoto

Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4



Bild 5



Bild 6



Bild 7



Bild 8



Bild 9

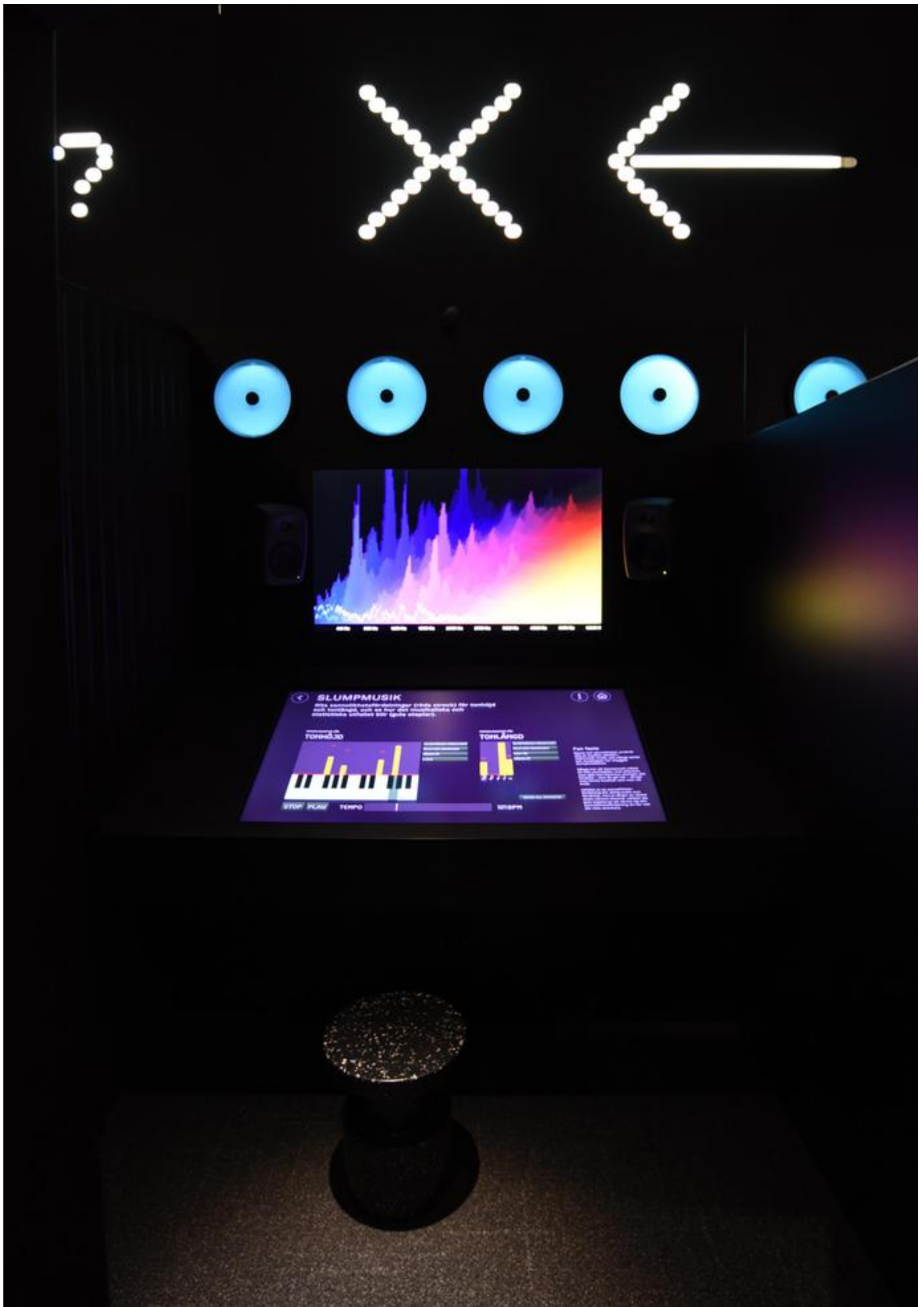
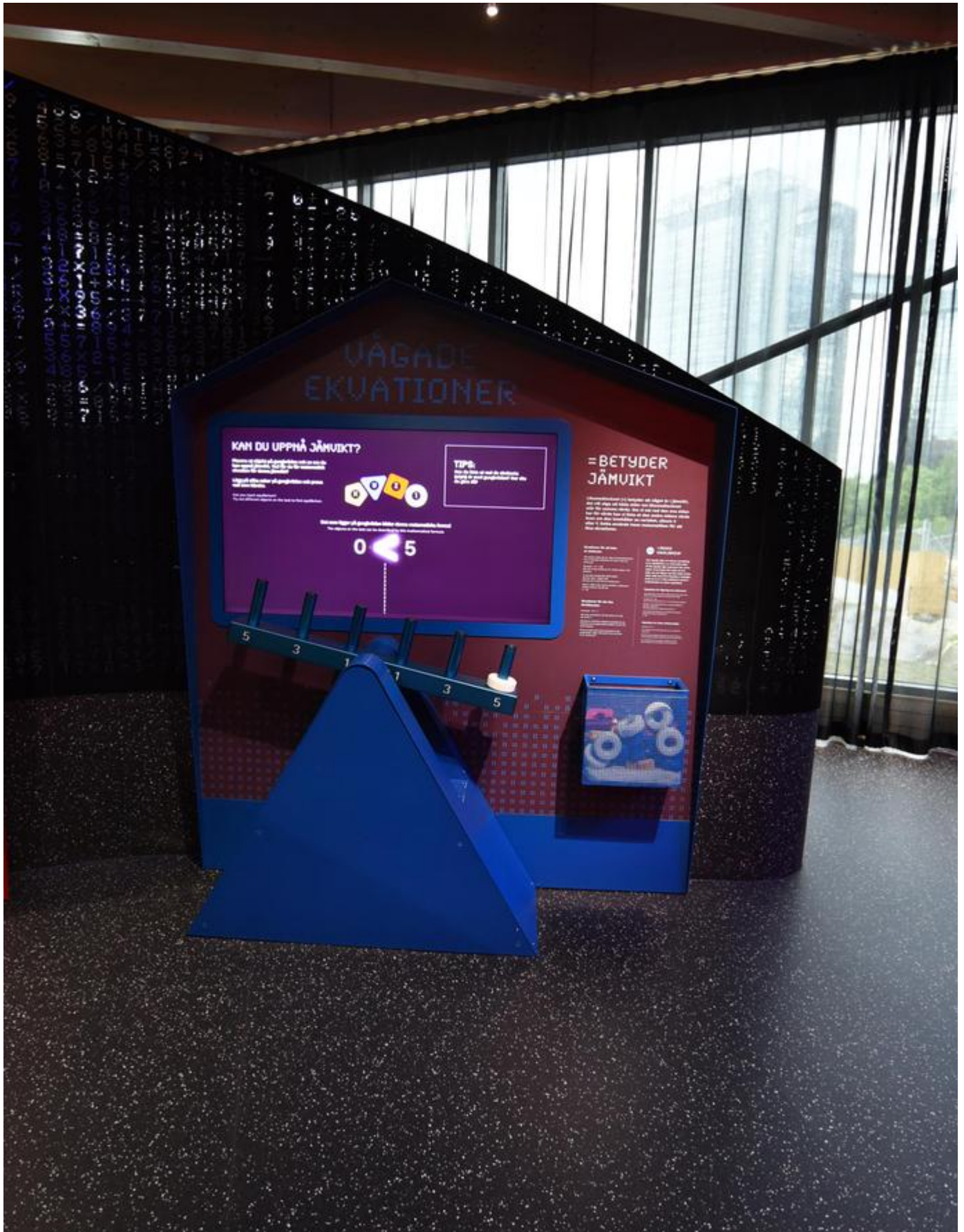


Bild 10



Kontaktuppgifter

Namn

Maria Wirén

E-post

maria.wiren@universeum.se

Telefon

0709-368036

Ska utställningen visas i Utställningarnas museum?

Ja

Skicka in bidrag: Årets utställning 2023

Er utställning har blivit nominerad till Årets utställning 2023. Priset delas årligen ut av Forum för utställare till den utställning som bäst utvecklade bäst utställningsmediet under det gångna året.

Läs mer om processen från nominering till vinnare.

Uppgifter om utställningen

Ange motivering

Beskriv utställningen utifrån nedanstående rubriker. Lyft fram tydliga exempel som bidragit till utvecklandet av utställningsmediet.

- **Berättande:** Hur bidrar utställningens berättande/dramaturgi till utvecklande av utställningsmediet?
- **Gestaltning:** Hur bidrar utställningens gestaltning till utvecklande av utställningsmediet? (exempelvis koncept, rumslösning, interaktivitet, materialval, ljus/ljud, film/bild, grafisk form, föremålsexponering, mm)
- **Publikvänlighet:** Hur engageras besökaren i utställningen på ett sätt som utvecklar utställningsmediet? (genom exempelvis utställningspedagogik, handledning, visning, interaktion, tillgänglighet, taktila lösningar, mm)
- **Metod:** Hur bidrar den arbetsprocess/metod ni använt till utvecklande av utställningsmediet?

Antal bilder att bifoga

10

Bildtext och fotograf

Riktningen och förtydligande kring de tre områden som bygger upp Mathrix.
Jag är - Jag förstår och påverkar - Jag gör

Alexis Holm

Bildtext och fotograf

Totalt rymmer lärmiljön tjugo olika upplevelser där besökarna kommer att lära sig mer om matematikens mångfald.

Henrikson

Bildtext och fotograf

I digitala spelet "Mathrix battle" kan målgruppen utmana sina matteskills och tävla mot andra besökare. Svar och ledtrådar hittas bland montrarna och är den ultimata mattefajten.

Alexis Holm

Bildtext och fotograf

I Räkna med AI kan besökarna bland annat utmana

AI i vilket humör man har. Genom att använda olika filter kan man undersöka på vilket sätt det påverkar AI:ns svar.

Alexis Holm

Bildtext och fotograf

I Sifferjakten skall man försöka hitta alla tal mellan 0-199 eller 0-99 som ingår i olika talserier eller multiplikationstabeller - primtal, binära tal, alla tal i Fibonaccis talföljd.

Henrikson

Bildtext och fotograf

Ett spel för två personer som behandlar Nash-jämvikt. Vad ska man satsa på? Genom att spela Jaget eller laget upplever man om man fastnar i Nash-jämvikt.

Henrikson

Bildtext och fotograf

I Derivata styr besökaren tangenten utifrån kurvans lutning för att bekanta sig och förstå betydelsen med derivata och k-värdet.

Alexis Holm

Bildtext och fotograf

Försöka ta foto enligt gyllene snittet. Det gyllene snittet anses av många vara naturligt vackert och harmoniskt och används därför ofta inom konst och arkitektur.

Alexis Holm

Bildtext och fotograf

I studion kan man labba med ljud kopplat till matematik. Styr sannolikheten för en viss ton, eller sannolikheten vilken not som följer efter en annan.

Alexis Holm

Bildtext och fotograf

I Vågade ekvationer kan man leka med ekvationssystem i form av en jämviktståg. Det finns tre variabler x , y och z med olika obekanta värden. Skapa balans mellan den vänstra och högra sidan.

Holm

Utställningarnas museum

[Länk till Utställningarnas museum](#)

Att visa utställningen i Utställningarnas museum påverkar inte juryns beslut i Årets utställning.

Kontaktuppgifter

Vi sparar kontaktuppgifterna som du har angett. Ni har alltid möjlighet att begära att vi tar bort era uppgifter.

Jag godkänner

Läs mer om [GDPR och behandling av personuppgifter](#).

Bakgrundsbild, årets utställning 2022: [Tillsammans på vatten, vägar och spår. Spårvägmuseet](#).