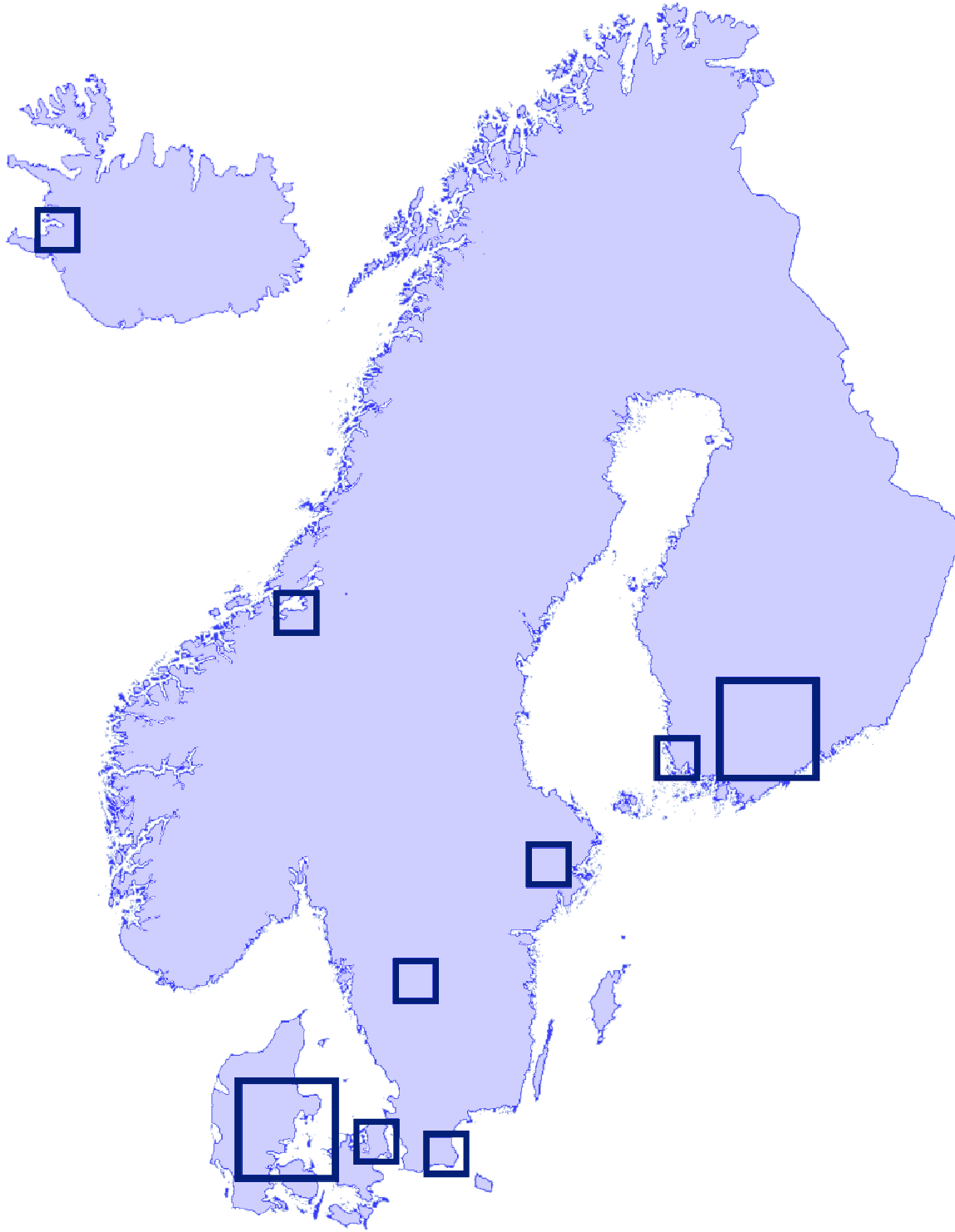


# Nordic Handscape

Kulturarv i nya former



<b>FÖRKORTNINGAR</b> .....	<b>3</b>
<b>FÖRORD</b> .....	<b>4</b>
<b>1 SAMMANFATTNING</b> .....	<b>6</b>
<b>2 PROJEKTET</b> .....	<b>7</b>
2.1 SYFTE OCH MÅLSÄTTNING .....	7
2.2 BAKGRUND OCH UTGÅNGSPUNKTER.....	8
2.2.1 <i>Uppdraget</i> .....	8
2.2.2 <i>Utgångspunkter</i> .....	8
2.3 EKONOMI.....	9
2.3.1 <i>Finansiering</i> .....	9
2.3.2 <i>Kostnader</i> .....	9
2.4 ORGANISATION.....	10
2.5 RAPPORTSTRUKTUR.....	11
2.6 STRUKTUR FÖR INNEHÅLLS- OCH TJÄNSTEPRODUKTION.....	12
2.6.1 <i>Roller</i> .....	12
2.6.2 <i>Kategorisering</i> .....	12
<b>3 GENOMFÖRANDE</b> .....	<b>13</b>
3.1 MUSEUM NÄRA DIG .....	13
3.2 KULTURARV I NYA FORMER.....	13
3.2.1 <i>Projektstruktur</i> .....	13
3.2.2 <i>Nordic Handscape Danmark</i> .....	14
3.2.3 <i>Nordic Handscape Island</i> .....	16
3.2.4 <i>Nordic Handscape Norge</i> .....	17
3.2.5 <i>Nordic Handscape Finland</i> .....	18
3.2.6 <i>Nordic Handscape Sverige</i> .....	19
<b>4 RESULTAT</b> .....	<b>23</b>
4.1 EN BRED UTVÄRDERING AV MOBIL KULTURARVSFÖRMEDLING .....	24
4.2 KRITERIER FÖR MOBIL KULTURARVSFÖRMEDLING .....	26
4.3 ANVÄNDARUTVÄRDERINGAR .....	27
4.4 NYTTA OCH MERVÄRDE.....	28
<b>5 FRAMTID</b> .....	<b>30</b>
5.1 REKOMMENDATIONER - NORDIC HANDSCAPE 2006.....	30
5.2 EN NORDISK PLATTFORM FÖR MOBIL KULTURARVSFÖRMEDLING .....	31
5.2.1 <i>Begränsningar och hinder</i> .....	31
5.2.2 <i>Vision</i> .....	32

# FÖRKORTNINGAR

En rapport som handlar om innovativ mobil kulturarvsförmedling innehåller en mängd tekniska förkortningar. Många förkortningar är vedertagna och relativt väl kända, andra används mest i tekniska sammanhang:

**3G** - Tredje generationens mobila kommunikationssystem. Efterträdare till GSM med möjligheter till fler och snabbare tjänster.

**EDGE** - *Enhanced Data Rates for GSM Evolution*. GPRS med högre överföringskapacitet.

**GIS** - *Geografiska Informations System*. System för att hantera, presentera och analysera lägesbunden information.

**GPRS** - *General/GSM Packet Radio Service*. GPRS är en standard för datakommunikation i GSM-nät.

**GPS** - *Global Positioning System*. System för satellitbaserad positionering och navigering.

**GSM** - *Groupe Spécial Mobile/Global System for Mobile Communications*. Andra generationens mobilsystem med tjänster som SMS. Ersatte det analoga NMT-nätet.

**HTML** - *Hypertext Markup Language*. Kodbaserat språk för att beskriva sidor som presenteras på Internet

**MMS** - *Multimedia Messaging Service*. En utökning av SMS-funktionen för att sända korta meddelanden mellan mobiltelefoner. Använder WAP-kommunikation.

**PDA** - *Personal Digital Assistant*. En handhållen terminal med större och bättre skärm än de flesta mobila telefoner med högre datorkapacitet och större minne. Innehåller ofta även en telefon.

**PDF** - *Portable Document Format*. Ett elektroniskt dokumentformat (defacto standard) skapat av Adobe och som använder programvaran Adobe Acrobat för att visa dokumentet.

**RFID** - *Radio Frequency Identification*. Består av en billig elektronisk id-bricka som aktiveras av en speciell läsare. Vanlig teknologi för prismärkning, varularm, passerkort etc.

**Roaming**. Roaming betyder att en terminal får access till ett annat nätverk (operatör) än den ursprungligen är registrerad på.

**SMS** - *Short Message Service*. En tjänst inom GSM-nätverk som går ut på att skicka korta textmeddelanden (upp till 160 tecken) mellan mobiltelefoner eller mobiltelefoner och datorer.

**UMTS** - *Universal mobile telecommunications system*. Teknikstandard för den tredje generationens mobila kommunikationssystem. Större och bättre utnyttjat frekvensutrymme, ger snabbare överföringstider än GPRS.

**URL** - *Uniform Resource Locator*. En unik adress till en Internetresurs, exempelvis en webbsida.

**WAP** - *Wireless Application Protocol*. Protokoll som definierar ett XML-baserat sidbeskrivningsspråk (jfr HTML och XHTML) som döpts till WML

**WebService**. Standardteknik som möjliggör system-till-system kommunikation via Internet. Använder protokollet SOAP (*Standard Object Access Protocol*) via HTTP för att skicka och ta emot XML-data.

**XHTML** - *eXtensible HyperText Markup Language*. Den senaste generationen (och framtidens) sidbeskrivningsspråk (HTML) strukturerad enligt en XML-standard.

**XML** - *Extended Markup Language*. Enkla textfiler med definierad struktur för innehållet. Grundstandardformat för utbyte av information mellan system. Plattform för delstandarder som XHTML och WML

# FÖRORD

Delaktighet och tillgänglighet är viktiga nyckelord för museer inte bara i Norden utan runt om i världen. År 2006 handlar delaktighet och tillgänglighet för museernas del i hög grad om att utforska, utveckla och flytta fram gränserna för vad som är museiverksamhet inom området digital förmedling och kommunikation, inte minst vad gäller området mobil kommunikation. Museerna har under senare år på allvar börjat spränga de gamla rumsliga gränser som själva museibygnaden sedan länge utgjort.

Att spränga de rumsliga gränserna för museernas verksamhet genom användandet av ny mobil teknik innebär givetvis en lång rad nya krav och utmaningar. Det handlar dels om tekniska utmaningar: hur sker museernas kommunikation mest effektivt givet de förutsättningar som tekniken har idag, och som den kan förväntas att ha i morgon? De tekniska lösningarna är utan tvekan viktiga. Men minst lika viktigt är ändå de nya krav som ställs på innehåll och berättande: hur ska till exempel museernas berättande utformas för att vara attraktivt och efterfrågat i en ny, digital värld?

Men även om kraven och utmaningarna för museerna är både många och stora, så vågar jag påstå att möjligheterna på sikt är ännu större. Det handlar till exempel om en demokratisk möjlighet: rätt utformad kan den nya mobila tekniken nå även människor som sällan eller aldrig går på museer. Rätt utformad kan den intressera, inspirera, engagera och fördjupa många människors perspektiv på historia, konst och livsmiljö.

Projektet Nordic Handshape är ett samnordiskt projekt som finansierats genom Nordiska ministerrådet. Projektets syfte har i snäv mening varit att utveckla och utvärdera digital mobil kulturarvsförmedling. I en vidare mening har syftet varit att ta sig an den mobila digitala teknikens olika krav, utmaningar och möjligheter för en utvecklad kulturarvsförmedling. Inom ramen för ett huvudprojekt har delprojekt genomförts i fem länder; Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige. Statens historiska museer i Sverige har svarat för den övergripande projektledningen och samordningen.

De övergripande frågeställningar som projektet utforskat har lämpat sig väl för ett samarbete på nordisk nivå. Våra utgångspunkter och erfarenheter är på många sätt likartade i de nordiska länderna. Det innebär att resultatet av ett delprojekt i ett land är användbart även av en annan institution i ett annat nordiskt land. Samtidigt är musei- och kulturarvssektorerna i de olika länderna var för sig relativt små aktörer med begränsade möjligheter att uppnå den "kritiska massa" som ibland behövs för att få genomslag. Det är min förhoppning att de resultat som presenteras i denna rapport och i de olika delprojekten ska kunna tas till vara och utvecklas inom ramen för ett fortsatt nordiskt samarbete.

Ett varmt tack riktas till Kulturarvsstyrelsen och Nationalmuseet i Danmark, Museiverket i Finland, Nationalgalleriet i Island och ABM-utvikling i Norge, samt till alla andra medverkande institutioner för ett gott samarbete. Ett särskilt tack riktas till projektledaren Ulf Bodin, som svarat för den övergripande internationella samordningen och ledningen av projektet, till den nordiska projektgruppens deltagare, samt till Nordiska ministerrådet.

Lars Amréus

t.f. överintendent och chef för Statens historiska museer

# 1 SAMMANFATTNING

Under 2004 och 2005 har ett samnordiskt projekt drivits med syftet att utveckla och utvärdera digital mobil kulturarvsförmedling. Projektet kallades Nordic Handshape och har finansierat 2,5 miljoner DKK från Nordiska ministerrådet (NMR). Projektets totala kostnad uppgår till ca 5,7 miljoner DKK. Projektet har förvaltats av NRM museikommitté och samordnats av Statens historiska museum, Sverige. Projektet har genomförts som elva pilotprojekt i de nordiska länderna där varje land har drivit ett eget delprojekt. Följande institutioner genomförde delprojekt inom projektet: Statens historiska museum, Sverige, ABM-utvikling, Norge, Nationalmuseet och Kulturarvsstyrelsen, Danmark, Museiverket, Finland och Listasafn Íslands (Nationalgalleriet), Island. Varje delprojekt är avrapporterat i en separat rapport.

Föreliggande rapport ger en översiktlig sammanfattning och analys av delprojektens resultat. Helheten ges genom att både läsa huvud- och delrapporter. Projektets syfte har varit att utveckla, testa och verifiera hur man kan presentera och förmedla kulturarvsinnehåll till och från mobila terminaler i olika kontext kopplat till terminalens position. Projektet har syftat till att utveckla innovativt berättande och innehåll för mobil förmedling, inte utveckla teknik. Frågeställningarna har fokuserats på vilka krav som kan ställas på teknik, gränssnitt och innehåll för att ge en bra upplevelse, se hur tjänster kan ge mervärde och nytta, och hur de upplevs av användare och kulturarvsinstitutioner. Är detta en bra idé? Rapporten berör även hur framtida mobila kulturarvsinstitutioner kan vara organiserade och om det finns förutsättningar för en nordisk plattform för mobil förmedling av kulturarvet.

De elva pilotprojekten har genomförts med en stor vidd på frågeställningar, undersökningslokaler och använd teknik. Inom projektet har utvecklats allt från enkla, billiga guider där man får höra en berättelse om en plats genom att ringa ett telefonnummer till avancerade mobila geografiska informationssystem med GPS positionering; från webbsidor till innovativa interaktiva berättelser.

Resultatet visar att det är en bra idé. Mobil kulturarvsförmedling är ett utmärkt sätt att nå ut med rätt information och kunskaper till den plats och vid det tillfälle användaren behöver den. De användare som utvärderat tjänsterna är nöjda och intresset från kulturarvsinstitutioner och andra aktörer är stort. Men projektets resultat visar även att tiden inte är riktigt mogen för att genomföra stora satsningar på en gemensam nordisk plattform för mobil kulturarvsförmedling. Nya roller, mer kunskap om mobil förmedling och anpassning av information, mer samordning, bättre standarder för teknik och billigare mobil kommunikation är viktiga förutsättningar innan mobila tjänster av detta slag kommer att slå igenom. Men det är för alla inblandade i projektet uppenbart att tjänsterna kommer att finnas där i framtiden.

En fortsättning på projektet föreslås därför under 2006. I projektet behövs fördjupade utvärderingar av genomförda tester och fördjupad utveckling och ett förvaltande av de kunskaper som byggts upp i projektet form av fortsatt nordiskt samarbete och en bredare förmedling av projektets resultat.

## 2 PROJEKTET

Följande rapport redovisar resultatet från projekt Nordic Handshape (NH). Projektets förutsättningar och genomförandebetingelser baseras på följande handlingar:

- **Ansökan** till Nordiska ministerrådet, 2003-09-01 (bilaga 1)
- **Bilaga** till ansökan, 2003-09-01 (bilaga 2)
- **Projektkontrakt**, 2004-08-16
- **Projektspecifikation**, 2004-09-13 (bilaga 3)

Projektet har projektnummer 220340 och journalnummer 11002.21.008/03 i Nordiska ministerrådet (NMR). Projektet har Statens historiska museums diarienummer: 642-934-2003.

### 2.1 Syfte och målsättning

I projektansökan till NMR formulerades följande målsättningar med projektet:

- utveckla en **plattform** för mobil kulturarvsinformation
- att på nya sätt föra ut digitaliserad **kulturarvsinformation** i nya medier
- nå **nya användare**
- **utveckla** mobiltelefonins kunskapsinnehåll, dramaturgi och teknik för distribution
- skapa **interaktivitet** i användandet av det nordiska kulturarvet

I projektets direktiv generaliserades syftet till att omfatta:

- NH avser att ta ett övergripande ansvar för att utveckla en **mobiltelfoniplattform** för Nordens museer och kulturarvsinstitutioner. Målet är att genom ett nordiskt samarbete och kunskapsutbyte finna nya vägar att förmedla kulturarvet och bygga upp nätverk mellan olika aktörer inom berörda områden.
- Projektets syfte är att utveckla, testa och verifiera hur man kan presentera och förmedla kulturarvsinnehåll till och från mobila terminaler i olika kontext kopplat till terminalens position. Resultatet skall kunna utgöra ett **beslutsunderlag** för fortsatta satsningar och utveckling.

Projektets mål är att besvara följande frågor:

- Vilka **krav** kan ställas på teknik, gränssnitt och innehåll för att ge en tillräcklig bra upplevelse?
- Hur kan NH ge ett **mervärde** och ett supplement till upplevelsen av kulturarvet?
- Vilken **nytta** finns med NH? Motsvarar tjänsten användarens förväntningar? Motsvarar resultaten kulturarvsinstitutionernas förväntningar?

- Hur kan en framtida **nordisk plattform** för förmedling av mobil digital kulturarvsinformation vara uppbyggd och organiserad?

## 2.2 Bakgrund och utgångspunkter

### 2.2.1 Uppdraget

Projekt Nordic Handshape (NH) fick följande uppdrag definierat av förvaltningsorganet:

- **Museum nära dig.** Att utveckla en tjänst som ger mobil information om närliggande museer. Tjänsten ska lanseras 2006 och utformas så att användaren får eller begär information om de museer som ligger i närheten av användarens position. I tjänsten ska adress, besöksinformation, kontaktuppgifter och öppettider för respektive museum listas.
- **Kulturarv i nya former.** Varje land ska driva ett pilotprojekt som syftar till att utforska och utveckla möjligheter att förmedla digital positionsbestämd kulturarvsinformation via mobiltelefoner. Testerna ska genomföras på ett antal utvalda platser i Sverige, Norge, Finland, Danmark och Island. Målet är att kunna tillhandahålla rätt information med enkel teknik ute på plats när brukaren så önskar.

### 2.2.2 Utgångspunkter

Projektet har försökt se kulturarvsförmedling ur ett delvis nytt perspektiv. Projektets utgångspunkter:

- **Innehållet i centrum.** Projektet arbetar med innehåll inte teknik. Det är berättandet, berättarteknik och information som är kulturarvsinstitutionernas utmaning – inte teknikutveckling.
- **Använd befintlig teknik och infrastruktur.** Det finns redan tillräckigt avancerad och ekonomiskt tillgänglig teknik att tillgå. Infrastruktur för mobil kommunikation finns med god täckning i stora delar av Norden. Utmaningen är att fylla näten med tjänster och innehåll.
- **Mobilitet.** När Internet gör det möjligt att presentera all information när som helst ger NH rätt information på rätt plats vid rätt tillfälle. Mobil förmedling är en speciell utmaning och kräver något speciellt – platanknytning, positionering och terminaler med begränsad terminalkapacitet. NH utvecklar metoder att länka den fysiska världen till den digitala världen.
- **Mervärde.** Mobila tjänster ska ge ett mervärde i förhållande till traditionell förmedling och webbsidor
- **Det dolda kulturarvet.** Delar av kulturarvet är dolt för den oinvigde och omfattas inte av traditionell förmedling som skyltar och broschyrer. NH ska verka för att lyfta fram det dolda kulturarvet.

Projektets värdegrund och fundament för hur innehåll ska utformas lyder:

- **Bredd.** Produktioner inom NH ska produceras för en bred allmänhet. Detta innebär att personer med olika bakgrund om med olika syfte ska ha utbyte av tjänsterna. Många av de kulturarvstjänster som finns idag kräver akademisk förkunskap eller är orienterade mot användaren inom kultursektorn.
- **Kontextualisering.** Innehållet i NH ska anpassas till varje specifik plats och ta hänsyn till flerspråkighet, användarnivå, målgrupper och typ av terminal.
- **Nya målgrupper.** NH ska nå fler brukare och nya användargrupper som vanligtvis inte efterfrågar och konsumerar kulturarvsinformation eller besöker museer.

- **Innovation.** NH ska skapa något nytt – inte genom teknisk innovation - utan genom att försöka förnya berättandet genom ny berättarteknik och dramaturgiska grepp.
- **Användarorienterad utveckling.** NH ska ta reda på vad användarna vill ha och förväntar sig. Kulturarvsinstitutionerna ska inte endast förmedla sin befintliga information utan det som användarna efterfrågar.
- **Interaktivitet.** Interaktivitet är interaktion mellan olika människor genom teknik. NH ska sträva efter interaktivitet i brukandet av kulturarvet.
- **Perspektiv.** NH ska ge utrymme för att föra fram olika perspektiv och olika berättelser kring kulturarvet. Det kan exempelvis röra sig om genusperspektiv.

## 2.3 Ekonomi

### 2.3.1 Finansiering

Projektet är finansierat av NMR. Projektet disponerade 2 525 000 DKK för åren 2004 och 2005 fördelat enligt följande:

- Nordiska ministerrådet, **2 175 000** DKK
- Nordiska ministerrådets museikommitté, **350 000** DKK

Resurserna delades mellan huvud- och delprojekt enligt följande modell:

- Respektive lands delprojekt hade möjlighet att nyttja upp till **19,5** % (ca 492 000 DKR) av disponibel totalsumma. Medel beviljades av förvaltningsorganisationen 0020(SHM) efter genomgång av respektive lands delprojektbeskrivning och budget i projektgruppen.
- Huvudprojektet reserverade **2,5** % (ca 63 000 DKR) för projektledning och projektgemensamma kostnader.

### 2.3.2 Kostnader

Tabellen nedan (figur 1) redovisar projektets budget och kostnader (i DKK) fördelat mellan NMR och totalt samt graden av egenfinansiering (i procent av projektens totala kostnader).

Figur 1. Projektets finansiering och kostnader

DKK	Budget		Kostnader <sup>2</sup>		Egenfinansiering <sup>1</sup>	
	NMR	%	NMR	Totalt	Totalt	%
<b>Norden</b>	97 593	3,9	97 593	227 983	130 000	57,0
<b>Sverige</b>	486 144	19,3	486 144	2 830 200	2 344 056	82,8
<b>Norge</b>	492 375	19,5	466 542	900 237	181 272	20,1
<b>Danmark</b>	489 000	19,4	488 997	608 279	119 448	19,6
<b>Finland</b>	490 486	19,4	490 486	688 855	198 369	28,8
<b>Island</b>	469 402	18,6	407 054	507 254	100 200	19,8
<b>Totalt</b>	<b>2 525 000</b>	<b>100</b>	<b>2 436 816</b>	<b>5 762 808</b>	<b>3 073 345</b>	<b>53,3</b>

1. Observera att delprojekten har olika beräkningsgrund för totala kostnader och därmed även egenfinansiering. Sverige och Norge innehåller uppskattningar av totala kostnader (Sverige och Norge) och tidsåtgång (Sverige) för partners. Tiden är beräknad till ca 492 DKK/h. Övriga delprojekt redovisar ansvarig institutions egna kostnader för projektet.

Projektets totala kostnader uppgår till ca 5,7 miljoner DKK. Graden av egenfinansiering i projektet är därmed hög. I flera delprojekt har en ansenlig del av projektbudgeten finansierats av ansvarig institution eller dess partners. Ca 53 % av kostnaderna har täckts av egen intern finansiering eller extern partnerfinansiering.

I tabellen nedan (figur 2) redovisas kostnader (i DKK) för medel erhållna från NMR fördelat på kostnadskategorier:

Figur 2. Medel från NMR fördelat på kostnadskategorier

	Norden	Sverige	Norge	Danmark	Finland	Island	Totalt	%
<b>Lön, sociala avgifter<sup>1</sup></b>	53 350	456 609	386 102	364 761	472 960	266 411	<b>2 000 193</b>	79
<b>Resor</b>	44 243	25 353	32 395	19 213	1 982	46 910	<b>170 096</b>	7
<b>Förmedling, tryck</b>		820				52 709	<b>53 529</b>	2
<b>Utvärdering</b>			4 095				<b>4 095</b>	0,2
<b>Overhead</b>								
<b>Annat<sup>2</sup></b>		3 362	43 950	105 023	15 544	41 024	<b>208 903</b>	8
<b>Totala kostnader</b>	<b>97 593</b>	<b>486 144</b>	<b>466 542</b>	<b>488 997</b>	<b>490 486</b>	<b>407 054</b>	<b>2 436 816</b>	<b>97</b>
<b>Kvar</b>			25 833	3		62 348	<b>88 184</b>	<b>3</b>
<b>Budget</b>	<b>97 593</b>	<b>486 144</b>	<b>492 375</b>	<b>489 000</b>	<b>490 486</b>	<b>469 402</b>	<b>2 525 000</b>	<b>100</b>

1. Lön, sociala avgifter innefattar även konsultkostnader

2. Annat omfattar hyra av telefoner, abonnemang och dylikt

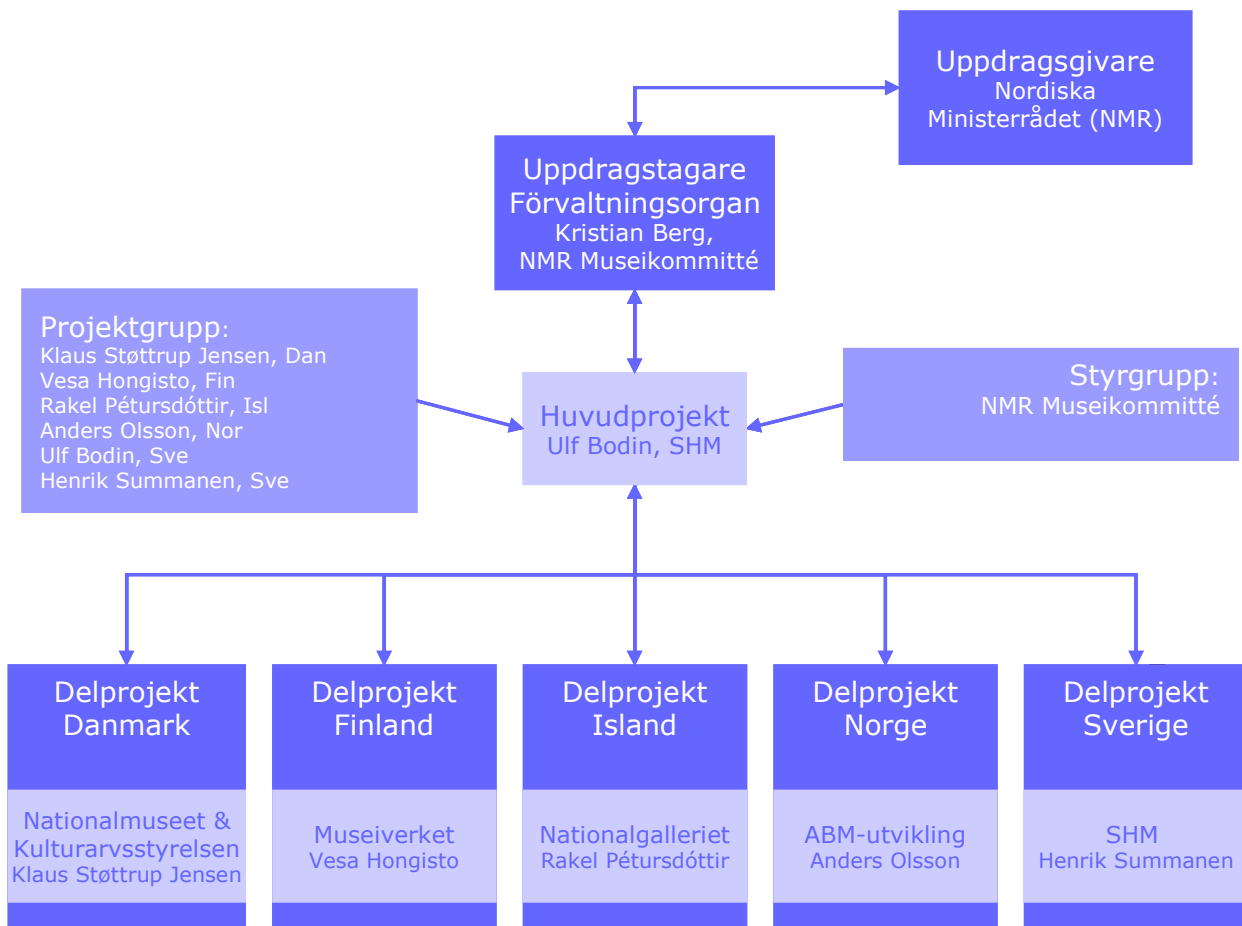
## 2.4 Organisation

Under perioden 2004 till 2005-06-01 var överintendent Kristian Berg, Statens historiska museer (SHMM), ansvarig för projektets förvaltningsorgan. Resterande delen av projektet var Lars Amréus, tillförordnad överintendent vid SHMM, förvaltningsorganets huvudman. Projektledare var Ulf Bodin, Statens historiska museum (SHM), som ansvarade för projektets samordning och även författat föreliggande slutrapport.

Följande samarbetspartners ingick i projektet och genomförde delprojekt:

- **Statens historiska museum (SHM)**, Sverige
- **ABM-utvikling**, Norge
- **Nationalmuseet** och **Kulturarvsstyrelsen**, Danmark
- **Museiverket**, Finland
- **Listasafn Íslands** (Nationalgalleriet), Island

Arbetet i projektet bedrivs i fem fristående delprojekt där varje land ansvarade för respektive delprojekts planering, genomförande, utvärdering och avrapportering. En projektgrupp bestående av projektledare samt delprojektledare synkroniserade projektarbetet. Projektets styrgrupp bestod av NMR museikomité. Projektets organisation och bemanning framgår av figur 3.



Figur 3. Projektets organisation

## 2.5 Rapportstruktur

Projektet avrapporteras genom en sammanfattande övergripande huvudrapport. Här ges en samlad översikt över projektet, dess genomförande och resultat. Huvudrapporten avslutas med en översiktlig analys och försök att svara på projektets huvudfrågeställningar och ge framtidsvisioner. Rapportens perspektiv är nordiskt.

Mer detaljerad information ges i de fem delprojektrapporterna, en från varje deltagande land:

- KulturPilot Danmark (danska)
- Nordic Handshape Finland (engelska)
- Art in the Information Age, Island (engelska)
- Nordic Handshape Norge (norska)
- Guider i mobiltelefonen, Sverige (svenska)

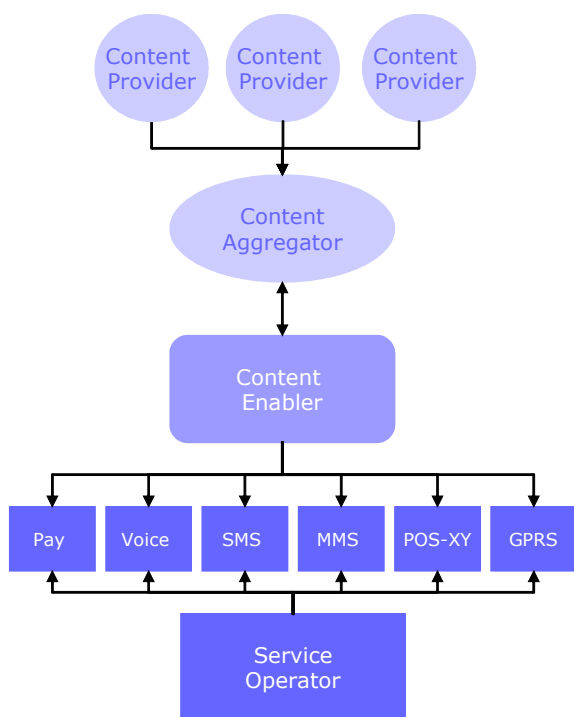
Delrapporterna innehåller detaljer, beskrivningar av tjänster och innehåll, en nationell översikt kring mobil kulturarvsförmedling, fakta, analys och en diskussion och framtidsperspektiv giltiga för nationella förhållanden. Delrapporternas perspektiv är nationellt.

Projektets helhet ges genom att läsa både huvudrapport och delrapporter.

## 2.6 Struktur för innehålls- och tjänsteproduktion

### 2.6.1 Roller

I redovisningen av NH används följande struktur för att beskriva rollfördelningen i samband med mobil kulturarvsförmedling:



Figur 4. Roller i kulturarvsförmedling

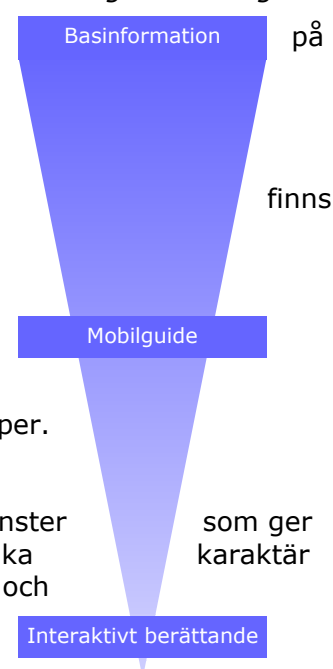
- **Content Provider (CP)**. En institution som äger, skapar och tillhandahåller information och kunskaper om kulturarvet. I de flesta fall utgörs CP av en kulturarvsinstitution som ett museum.
- **Content Aggregator (CA)**. En institution eller ett företag som sammanställer och anpassar innehållet så att det är optimerat för användare, terminal och tjänst.
- **Content Enabler (CE)**. En organisation eller ett företag som tillhandahåller innehållet ut mot användare i form av en tjänst eller teknisk plattform. Här tillhandahålls exempelvis ett användargränssnitt. I de flesta fall utgörs CE av ett konsultföretag eller en Telecom-operatör
- **Service Operator (SO)**. Ett företag som möjliggör kommunikation och tillhandahåller teknisk infrastruktur och sammanför bastjänster. Utgörs oftast av Telecom-operatörer.

### 2.6.2 Kategorisering

I samband med redovisningen av projektresultaten har de mobila kulturarvstjänsterna som utvecklats inom NH delats upp i tre hypotetiska kategorier:

- **A. Basinformation.** En grundläggande tjänst för alla som svarar frågan – vad är det här? Tjänsten finns tillgänglig på många platser och har god täckning av kulturarvet till en låg kostnad. Tjänsten baseras på dynamiska kartor och innehåller kortfattad information om positionsbestämda platser i form av text och bild hämtad ur centrala databaser och register. Anpassad information på vissa platser och referenser till fördjupningar redovisas.
- **B. Mobilguide.** En vidareutvecklad tjänst som ger fördjupning och anpassat innehåll och som finns på speciella platser i landskapet och i anslutning till traditionella förmedlingsytor som exempelvis museer. Mobilguiderna innehåller profilerad och kontextualiserad information som ofta är fyllig och anpassad för olika användargrupper. Innehållet utgörs av multimedia, ofta med en tonvikt på ljud.
- **C. Interaktivt berättande och spel.** Utgörs av specialiserade tjänster utvalda målgrupper specialanpassade interaktiva upplevelser av olika på ett fåtal utvalda platser. Här används interaktivitet, dramaturgi och spelkoncept för att förhöja upplevelsen.

Figur 5. Kategorier



# 3 GENOMFÖRANDE

## 3.1 *Museum nära dig*

En av grundidéerna i projektet var att genomföra en nordisk mobil tjänst – *Museum nära dig* – där användaren (ofta turister) enkelt ska kunna söka efter museer i närheten (visade på en karta i mobiltelefonen), välja ett museum, få vägbeskrivning, uppgifter om öppettider, kontaktuppgifter, länkar till andra digitala källor samt ge en kort presentation av museets utbud och program.

Projektet planerades och både tekniska och innehållsmässiga sonderingar genomfördes under 2004. Den tekniska grunden för tjänsten finns redan i form av en mängd "Nära dig"-tjänster hos olika operatörer. En liknande tjänst, *Lomasoumi.fi*, finns redan i drift i Finland, men förväntas läggas ner på grund av lågt grad av nyttjande.

Projektet skisserade på att ta fram en *WebService* som innehöll ett standardiserat gränssnitt mot informationen som andra system och tjänster kunde nyttja. Information om museer (och andra kulturarvsinstitutioner) finns också sammanställd på en central nivå i många länder. NH valde ändå att inte gå vidare med projektidén. Motivet för detta var följande:

- Tjänsten riskerade att bli beroende av en **enskild operatör** och därigenom inte användbar för alla.
- Det förelåg svårigheter för **turister** från andra länder, som är en viktig målgrupp, att ta del av tjänsten genom att de ofta har abonnemang hos andra operatörer.
- Det rådde oklarheter kring **teknisk plattform** och en framtida drift- och förvaltningssituation.

## 3.2 *Kulturarv i nya former*

Projektet NH fokuserades på att genomföra en bred satsning på konceptet *Kulturarv i nya former*. Projektet genomfördes under tiden mars 2004 till december 2005. Under mars-april skedde planering och arbete med projektets direktiv. Under maj till augusti skedde förhandlingar med NMR om projektkontraktet, som skrevs under 2004-08-16. Projektet genomfördes under tiden september 2004-december 2005.

### 3.2.1 Projektstruktur

Projektets styrgrupp bestod av NMR Museikommitté. Projektet redovisades för styrgruppen vid två tillfällen, i Reykjavik 2004-11-16 och i Stockholm 2005-11-18. NMR gavs två föredragningar 2004-12-16 och 2005-12-14, båda i Köpenhamn.

Projektet var uppbyggt enligt en decentraliserad, delegerad, projektstruktur med autonoma delprojekt (ett i varje nordiskt land) med egen ledning, ekonomi och möjligheter till egna konsulter, styr- och referensgrupper. Samordning sköttes av en central projektgrupp

bestående av delprojektledarna under ledning av en projektkoordinator som i samråd med förvaltningsorganet såg till att projektet fick stor spännvidd i fråga om teknik och frågeställningar. I projektgruppen utbyttes erfarenheter och gavs och togs konstruktiv kritik kring projektens upplägg, inriktning och resultat.

Ett decentraliserat projekt ger ökade kostnader för projektstyrning och samordning, men vinster i effektivitet vid genomförandet, ökad operativ beslutskraft och minskad central byråkrati. Nyckeln till ett framgångsrikt decentraliserat projekt ligger i en engagerad projektgrupp, villig att se sitt arbete som ett delmoment av en större helhet. Författarens uppfattning är att projektgruppen för NH fungerat på detta sätt.

#### Projektkalender:

- **Ansökan** NMR, sept 2003
- **Godkännande** av NMR, mars 2004
- Formering av **projektorganisation**, april 2004
- **Projektspecifikation** klar, april 2004
- **Kontraktdiskussioner** SHM-NMR, sommaren 2004
- **Kontrakt** påskrivet, sept 2004
- **Projektplaner** färdiga, dec 2004
- Utveckling och utvärdering i **piloter**, jan-okt 2005
- **Rapportering**, okt-dec 2005

Vid valet av pilotprojekt inom delprojekten efterstävades en stor spännvidd mellan teknik och innehåll, innovation och befintlig tillämpningar, bredd och djup. Sammanlagt elva pilotprojekt genomfördes inom de fem delprojekten. Delprojektens upplägg och koncept redovisas mycket kortfattat nedan (kapitel 3.2.2- 3.2.6). För mer utförliga beskrivningar av delprojekten, se respektive delprojektrapport.

#### Projektgruppsmöten:

- **Stockholm**, 2004-04-29-30, med temat projektdirektiv
- **Köpenhamn**, 2004-09-16-17, med temat projektplanering
- **Oslo**, 2004-10-28-29, med temat projektplaner
- **Helsingfors**, 2005-03-10-11, med temat innehållskoncept
- **Stockholm**, 2005-10-03-04, med temat avrapportering

Resultaten från delprojekten presenteras och diskuteras sedan i kapitel 4.

### 3.2.2 Nordic Handshape Danmark

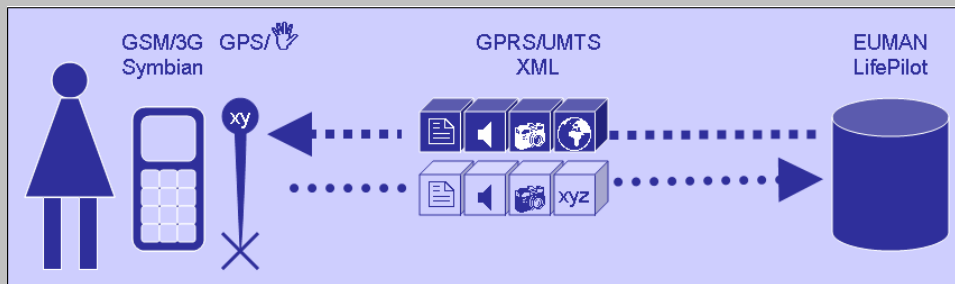
Delprojektet KulturPilot Danmark är Danmarks bidrag i NH. Delprojektet är genomfört av Nationalmuseet och Kulturarvstyrelsen under ledning av Klaus Støttrup Jensen, Nationalmuseet. Danmark hade en hög beredskap för NH. Redan under 2003 utvecklades en prototyp till mobilguide för järnåldersboplatsen *Sorte Muld* och de hade genom prototypen goda kontakter med ett innovativt konsultbolag, EUMAN, som drev mobiltjänsten LifePilot som sedermera blev delprojektets tekniska plattform i pilotprojektet. Delprojektet har följande målsättningar:

- Utveckla, testa, driftsätta och utvärdera en konkret **lösningsmodell** för mobil kulturarvsförmedling
- Testa lösningssmodellen på bestämda **användarkategorier**
- Kalkylera **användningen** av mobiltelefoner för förmedling av kulturarvsinformation
- Att sätta fokus på **mobil** kulturförmedling i Danmark
- Utarbeta en generell **plattform** och **datamodell**
- Skissera riktlinjer för en **nordisk** mobil kulturförmedlingstjänst

KulturPilot Danmark har fokuserats på att utveckla en plattform, teknik och tjänst och har i mindre grad prioriterat att utveckla berättandet och innehållet. Projektkonceptet bygger på att presentera en bred information om en mängd platser före fördjupad information om få platser.



## Kulturpilot Danmark



► **Ansvariga institutioner:** Nationalmuseet och Kulturarvsstyrelsen (**CP & CA**)

► **Projektledare:** Klaus Støttrup Jensen, Nationalmuseet

► **Rapport:** [http://www.nordichandscape.net/reports/nordic\\_handscape\\_danmark.pdf](http://www.nordichandscape.net/reports/nordic_handscape_danmark.pdf)

► **Budget** (från NMR): 489 000 DKK

► **Kostnader:** 608 300 DKK

► **Egenfinansiering:** 119 500 DKK (ca. 20%)

► **Partner:** Konsultfirman EUMAN A/S (**CE**)

► **Projektsamarbeten:** Vikingeskibsmuseet (Sunkne Verdener), Østjyllands turistudviklingsfond (Guide Danmark) och Naturhistorisk Museum, Århus.

► **Koncept**

- **Terminal:** GSM- eller 3G-telefon med operativsystemet Symbian.

- **Klientapplikation:** En i projektet anpassad applikation, LifePilot, som laddas ner till terminalen. Applikationen innehåller ett gränssnitt utvecklat för enkel förmedling av kulturhistorisk information. En licens av LifePilot kan köpas från EUMAN.

- **Positionering:** Automatisk via GPS (kopplad till terminalen via Bluetooth) eller manuellt via kartan eller genom sökning.

- **Kommunikation:** GPRS eller UMTS. Samtliga telecom-operatörer kan användas.

► **Tjänst** (typ **A/B**): Tjänstens syfte är att ge information om fornlämningar och monument samt andra intressanta platser, bl. a. i anslutning till museer.

All navigering sker via en **karta** där användarens själv väljer vilket kartsikt som ska visas. Platser visas som olika **kartmarkeringar** med olika symboler som indikerar kategorier av information. Användaren väljer själv aktivt (*pull*) i applikationens menyer för att nå information. Information om en plats visas som **text** som hämtas som ett urval av rådata från en databas eller i form av en kort redaktionellt **anpassad text** (rekommenderat 300 ord per plats). Detta kan utökas med visning av **bilder** (rekommenderat max. fem per lokal) och uppspelning av **ljud** (rekommenderat max. två ljud om 30 sekunder vardera) kring vald plats. Möjligheter till att visa **guidade turer** – en sekvens av platser – finns. Innehåll kan visas **automatiskt** (*push*) när användaren befinner sig inom ett visst avstånd (användardefinierat) från en plats om användaren har tillgång till GPS-navigering. Användaren kan själv **spara bilder** tagna med mobiltelefonens kamera tillsammans med en **inspelat ljud** och **text**. Informationen lagras på servern och är tillgänglig för **alla**. Innehåll i tjänsten och guideturer kan **skapas** och **administreras** genom ett webbaserat administrationsgränssnitt som kräver särskild inloggning.

► **Innehåll**

- **Pilot 1. Fund och forntidsminder:** Kulturarvsstyrelsens "Fund och Fortidsminder" - en nationell databas som innehåller ett urval av information om mer än 150 000 arkeologiska fynd och fornlämningar. Varje fynd eller fornlämning är beskriven på en sida med text på danska.

- **Pilot 2. Monumenter:** Information om ca. 2 500 Danska monument. Innehållet är något fylligare än i Fund och består av textinformation på danska.

- **Pilot 3. Friland:** 65 lokaler vid Frilandsmuseet och Brede Værk. Informationen omfattar byggnadsbeskrivningar, historia, byggnadsskick och information om omkringliggande landskap i text, bild och ljud. Informationen är tillgänglig på danska och engelska.


► **Utvärdering:** Användarundersökning med målsättningen att kvantifiera vem och hur många som kan tänkas bruka tjänsten genom intervjuer genomförd av *Worshester Polytechnic Institute*. Sammanlagt ca **80** personer i **16** brukargrupper (om 2-20 personer) omfattas av utvärderingen. Dessutom har delprojektet genomfört två utvärderingar med personal från de ansvariga institutionerna respektive användare från andra museer (ca **15** respektive **30** personer). I de sistnämnda grupperna ingår även Kulturminister Brian Mikkelsen, Danmark.

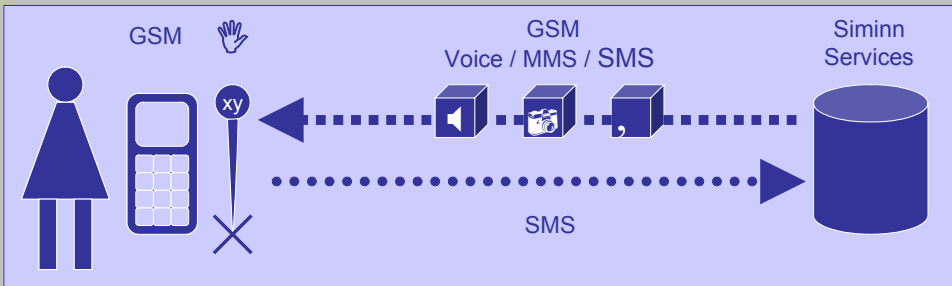
► **Nyckeltal:** (Plattformsrelaterade) Ett abonnemang för att använda LifePilot kostar ca 500 DKK per år. Till detta tillkommer avgifter för datakommunikation om ca 100-200 DKK vid hög användning. En licens för att kunna skapa och administrera data kan beräknas till ca 2 500 DKK per år/institution. Då ingår fem användarlicenser. Drift av plattformen kostar ca 50 000 DKK per år.

### 3.2.3 Nordic Handshape Island

NH Islands bidrag till projektet utgjordes av pilotprojekten "Halló Listaverk!" del 1 och 2 (Hallá Konstverk!), genomförda vid Nationalgalleriet i Reykjavik under ledning av Raket Pétursdóttir.

Delprojektet genomfördes med målsättningen att använda enkel, kostnadseffektiv mobil teknik för att ge information om konstnärer och konstverk i museet och därigenom fördjupa besökarens upplevelse av konsten. Delprojektet inleddes med en pilotstudie i samband med en utställning i november 2004 som fördjupades och modifierades i samband med en utställning september 2005.

 **NH Island**




- **Ansvariga institution:** Listasafn Ísland (Nationalgalleriet; **CP, & CA**)
- **Projektledare:** Raket Petúrsdóttir
- **Rapport:** [http://www.nordichandshape.net/reports/nordic\\_handshape\\_island.pdf](http://www.nordichandshape.net/reports/nordic_handshape_island.pdf)
- **Budget** (från NMR): 465 171 DKK
- **Kostnader:** ca 507 254 DKK
- **Egenfinansiering:** ca 100 200 DKK (ca 20 %)
- **Partners:** Telecomoperatören Síminn (Iceland Telecom; **CE & SO**)
- **Lokal:** Nationalgalleriet
- **Koncept**
  - **Terminal:** GSM-telefon.
  - **Klientapplikation:** Ingen speciell, tjänsten använder terminalens röstkanal och kan nyttja SMS och MMS
  - **Positionering:** Manuell via skyltar med telefonnummer att ringa.
  - **Kommunikation:** GSM (röstkanal, SMS, MMS)
  - **Tjänst** (typ **B**): Tjänstens syfte är att ge besökare information om konstverk i museet. Användaren får generell information om tjänsten på en **skylt** i museets entré. Hon kan därefter låna en **telefon** i receptionen eller använda sin egen. I en **broschyr** får hon reda på vilka konstverk och nummer som hon kan ringa. Samma information finns även **skyltat** i anslutning till konstverket (eller gruppen av konstverk).
    - **Pilot 1.** Användaren ringer ett nummer i utställningen och får information om **konstnären** eller **konstverket**. Hon kan även skicka en **SMS-kommentar** eller ladda ner en **bild** av konstverket. På datorskärmar kan hon följa händelser i "lägenheten" – en form av **reality TV** om en ung man och kvinna i en nyinflyttad lägenhet. Användaren kan även skicka in en SMS för att bli informerad om händelser i lägenheten.
    - **Pilot 2.** Användaren ringer ett **nummer** och får information om **konstnären** eller om **konstverket**. Även här kunde hon skicka SMS med **kommentarer** som sedan visas på museets **hemsida**. Bilder av konstverken gick att ladda ner som **MMS**. Användaren kunde få aktuell information om t ex. utställningar, guidningar och föreläsningar genom att ansluta sig till en **SMS-lista**.
  - **Innehåll**
    - **Pilot 1.** Innehåll i form av ljudupptagningar skapades till **20** konstverk i en tillfällig utställning, *Debut-Ung konst*. Ljudet spelades in i en telefonsvarare och fanns tillgängliga både på isländska och på engelska. Två typer av ljudspår fanns tillgängliga - dels ett där konstnären själv berättade om konstverken och dels ett spår där allmän information om konstverket fanns tillgängligt.
    - **Pilot 2.** Innehåll i form av ljudupptagningar skapades till **20** konstverk i utställning av museets samlingar, *Isländsk konst 1945-1960*. Ljudet spelades in i en studio och de producerades både på isländska och på engelska. Två typer av ljudspår fanns tillgängliga - dels ett där **konstnären** själv berättade om konstverken och dels ett där allmän information om **konstverket** fanns tillgängligt.
  - **Utvärdering:**
    - **Pilot 1.** Ca 200 studenter i ålderskategorin 15-30 år genomföra ett antal utvärderingar genom att ringa upp tjänsten utan att sett konstverket först och sedan ringa när de såg utställningen. En skriftlig enkät genomfördes bland dem som använt tjänsten på museet. Sammanlagt 118 svar inkom. Utställningen besöktes av ca 5000 personer och dessa ringdes ca 3600 telefonsamtal till tjänsten.
    - **Pilot 2** utvärderas genom en skriftlig enkät bland dem som använt tjänsten. 158 svar inkom. Här var det totala antalet besökare 4744 besökare och de ringde 6415 samtal.
  - **Nyckeltal:** (Produktionsrelaterade). Kostnaden uppgick till ca 11 700 DKK per konstverk som omfattades av pilotprojektet.

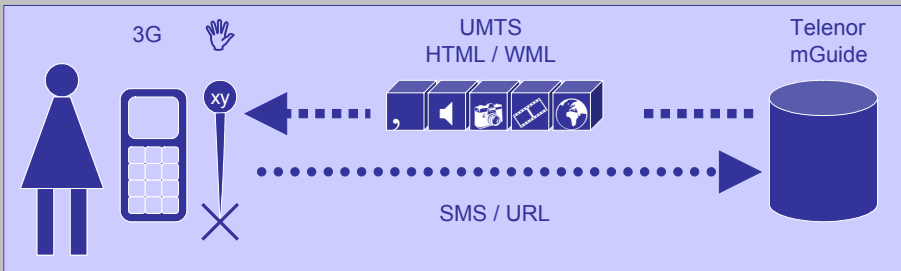
### 3.2.4 Nordic Handscape Norge

Delprojektet drevs av ABM-utvikling under ledning av Anders Olsson. Pilottesten genomfördes vid Erkebispegården och Nidarosdomen i Trondheim och positionerades i projektet som ett fördjupat förmedlande kring en enskild plats där befintlig 3G- och webbtjänst kombinerades till en enkel och lättanvänd tjänst baserad på webbtjänst.

Målsättningen var att:

- testa **användarreaktioner**
- testa olika sorters **berättarteknik** och **dramatisering**
- lyfta fram **dolda** och intressanta delar på platsen som besökarna sällan uppmärksammar samt förmedla ett intressant material för att **fördjupa** innehållet
- undersöka aktiv, automatisk **positionering**

 **NH Norge**



► **Ansvarig institution:** ABM-utvikling  
► **Projektledare:** Anders Olsson, ABM-utvikling  
► **Rapport:** [http://www.nordichandscape.net/reports/nordic\\_handscape\\_norge.pdf](http://www.nordichandscape.net/reports/nordic_handscape_norge.pdf)  
► **Budget** (från NMR): 489 000 DKK  
► **Kostnader:** ca 900 250 DKK (uppskattade kostnader för partners är medräknad i siffran)  
► **Egenfinansiering:** ca 434 200 DKK (ca 48 %), varav ca 181 200 (ca 20 %) från ABM-utvikling  
► **Partners:** Nidaros Dimkirkes Restaureringsarbeide (**CP**), telekomoperatören Telenor R&D (**SO**), konsultfirman Klipp & Lim Media AS (**CA & CE**) och teknikföretaget RadioNor AS (positioneringsutrustning) samt PATS-labbet vid NTNU (utveckling).  
► **Lokal:** Erkebispegården och Nidarosdomen i Trondheim.  
► **Koncept**  
- **Terminal:** 3G-telefon.  
- **Klientapplikation:** Ingen speciell. Tjänsten använder en standard sidläsare - web- eller wapläsare (tex. Opera) och består av en webbplats.  
- **Positionering:** Manuell via skyltar och genom val i statiska kartor.  
- **Kommunikation:** UMTS (HTML genom HTTP eller WML genom WAP)  
► **Tjänst:** (typ **B**): Tjänstens syfte är att ge besökare fakta, berättelser och upplevelser kring platsen. Användaren får information om tjänsten på en **skylt** på Ärkebispens gård. Hon sänder ett **SMS** till ett specifikt nummer och får tillbaka ett SMS med en **länk** (eller anger länken med en **URL** direkt). Terminalens sidläsare öppnas med tjänstens startsida aktiverad. Navigation mellan sidorna inom tjänsten sker genom att användaren aktiverar länkar i sidläsaren. **Texter** och **bilder** visas direkt i sidläsaren. **Ljudfiler** och **videofiler** spelas upp i terminalens mediaspelare efter att användaren klickat på ikoner i tjänstens menyer.  
► **Innehåll**  
- **50** sidor med text (5 översatta till engelska)  
- **55** bilder utspridda på sidorna (5 i den engelska versionen)  
- **5** översiktskartor med orienteringsanvisningar i relation till byggnadsdelar  
- **13** olika ikoner (i två språkversioner) som signalerar typ av innehåll och som används i menyval  
- **26** ljudupptagningar (varav 3 på engelska), länkade via ikoner och åtkomliga från individuella sidor. Total längd för ljud var 31 minuter med en genomsnittslängd på 72 sekunder (ca 30 – ca 180 sekunder).  
- **14** videoklipp (varav 6 på engelska), länkade via ikoner och åtkomliga från individuella sidor. Total längd för video var 8 minuter med en genomsnittslängd om 40 sekunder (24- ca 150 sekunder).  
► **Utvärdering:** Användarundersökning under tre dagar genom skriftliga enkäter med målsättningen att utvärdera användarnas upplevelse av tjänsten och utvärdera vilka element i berättande som hade störst genomslagskraft. Under utvärderingen användes låneterminaler (av två olika fabrikat) och 3-4 projektdeltagare var med under utvärderingsdagarna. Sammanlagt deltog 90 personer i utvärderingarna. 59 % av dem som genomförde utvärderingen var kvinnor och 41 % var män (av en ålder mellan 10 och 66 år; 48 % var yngre än 20 år). 92 % var normmän och 8 % var av utländsk härkomst.

► **Nyckeltal:** (Produktionsrelaterade). Projektet har använd **22** veckor från start till lansering. Utifrån uppskattade projektkostnader (om 991 612 NOK) och 50 producerade sidor, kan man få fram en kostnad per sida om ca **19 800** NOK. Utan projektspecifika overheadkostnader kan kostnaden uppskattas till ca **12 000-14 000** NOK per sida. Kostnaderna kan delas upp enligt följande: innehållsproduktion ca 15 %, anpassning av information ca 40 %, teknik och infrastruktur ca 15 % och administrativa kostnader 30 %.

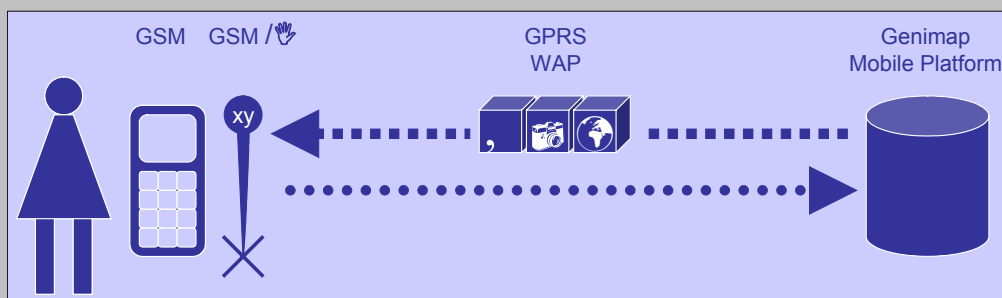
### 3.2.5 Nordic Handscape Finland

I Finland genomfördes två pilotprojekt: "Arkeologiska besök" och "På vandring i parken" i Museiverkets regi under ledning av Vesa Hongisto. Målsättningen med "Arkeologiska besök" var att vägleda besökare till intressanta arkeologiska platser och ge information om platserna med befintlig, billig, mobil teknik. Pilotprojektet "På vandring i parken" genomfördes i parken vid Villnäs slott (Louhisaari) med målsättningen att undersöka hur besökarna upplevde en mer avancerad mobil guidad tur med specialiserat innehåll och aktiv positionering. Här genomfördes även tester av ett mobilt spel för barn.



#### NH Finland

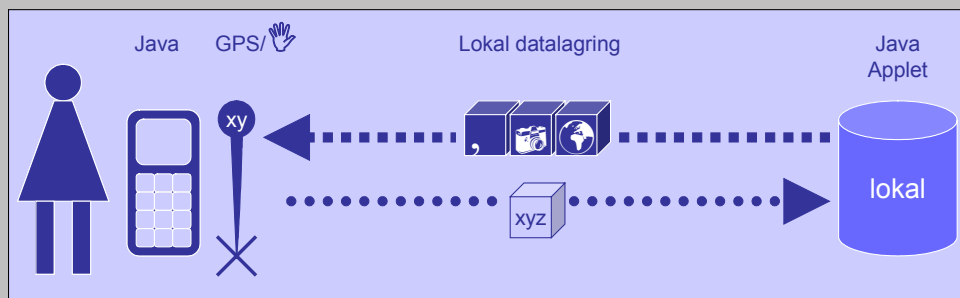
- **Ansvarig institution:** Museiverket (CP & CA)
- **Projektledare:** Vesa Hongisto, Museiverket
- **Rapport:** [http://www.nordichandscape.net/reports/nordic\\_handscape\\_finland.pdf](http://www.nordichandscape.net/reports/nordic_handscape_finland.pdf)
- **Budget** (från NMR): 489 486 DKK
- **Kostnader:** 688 855 DKK
- **Egenfinansiering:** 198 369 DKK (ca 29 %)
- **Partner:** Konsultfirman Affecto Genimap Oy (CE & SO)



#### PILOTPROJEKT 1 – ARKEOLOGISKA BESÖK (WP2)

##### ► **Koncept**

- **Terminal:** GSM-telefon med WAP
- **Klientapplikation:** Ingen, använder terminalens WAP-läsare (WAP 2.0).
- **Positionering:** GSM (om användaren använder operatören TeliaSonera), manuellt via kartan eller genom sökning.
- **Kommunikation:** GPRS. Samtliga telecom-operatörer kan användas (positionering enbart via TeliaSonera).
- **Tjänst:** (typ **A**): Tjänstens syfte är att ge besökare till fornlämningar information och platsbeskrivningar. Användaren kan **söka** efter arkeologiska platser genom att ange ett **kommunnamn**, välja från lista (per kommun) eller, om positionering finns tillgänglig, genom att söka efter **närliggande** platser (de fyra mest närliggande visas). Användaren väljer sedan en plats från en **lista** och kan genom sin WAP-läsare ta del av **textinformation** om platsen. Platsen kan visas på en **karta** (som finns i 7 tillgängliga zoom-intervall) och hon kan även få verbala **vägbeskrivningar** till önskad plats (hämtad från databasen). Hon kan sedan välja att se **fördjupad** information om platsen och få information om **fynd** (text med bild) genom att välja från en lista. Hon kan även välja att få information om speciellt **intressanta** punkter inom platsen (text och bild). Användaren kan genom tjänsten beställa ytterligare information om platsen i form av en **PDF-fil** som skickas till hennes **e-postadress** som kan anges i användargränssnittet.
- **Innehåll:** Tjänsten innehåller information om **82** utvalda arkeologiska platser i södra Finland. Innehållet består av korta texter om platsen som utgörs av redigerad information från fornminnesregistret. På vissa platser finns fyndbeskrivningar och bilder. Längre texter om plats och fynd fanns tillgängliga i PDF-filer.
- **Utvärdering:** Utvärderingen genomfördes genom att användarna fyllde i ett webbformulär. Endast ett mycket litet antal personer fyllde i formuläret.



### PILOTPROJEKT 2 – PÅ VANDRING I PARKEN (WP3)

#### ► Koncept

- **Terminal:** Java telefon (Nokia Series 60)

- **Klientapplikation:** Java applet som laddas ner till telefonen via Bluetooth.

- **Positionering:** Automatisk via GPS (kopplad till terminalen via Bluetooth) eller manuellt via kartan.

- **Kommunikation:** Lokalt lagrade data.

► **Tjänst:** (typ B/C): Tjänstens syfte är att ge besökare på Villnäs slott fakta och berättelser om slottets omgivning. Användaren laddar ner **applikationen** i slottets reception (låneterminal) och går ut på sin guidade tur. En portabel **GPS** aktiveras och kopplar sig upp mot terminalen. Användaren väljer sedan bland en av tre **narrativ** – två guideturer: ett historisk, ett kring historiska personer och en tur för barn – Villnäs slotts hemligheter – en skattjakt. Samtliga arbetar med en automatisk **positionering** mot en **flygfotokarta** där intressanta platser inom turen finns utsatta i kartan. Det båda guideturerna innebär att användaren får information om platserna (i form av text och bild) genom att **klicka** på kartan. De **vägleds** mellan platserna i turen med hjälp av GPS-kopplingen. Den tredje valmöjligheten utgjordes av **skattjakten** som innebar att barnen samlar in **ledtrådar** runt slottet på vissa utmärkta platser

#### ► Innehåll

- **14 berättelser** med text och bild ring intressanta platser.

- **7 stationer** i skattjakten med text och bild

► **Utvärdering:** Utvärderingen av tjänsten genomfördes genom att användarna fyllde i ett webbformulär. Formuläret fylldes i av 12 personer vilket var ca 70 % av dem som använde guiden.

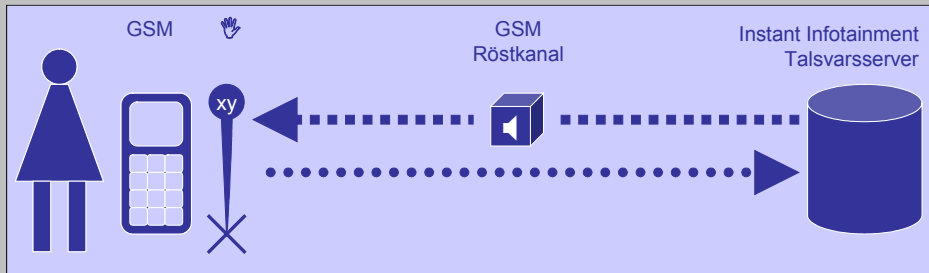
### 3.2.6 Nordic Handscape Sverige

I Sverige ansvarade Statens historiska museum (SHM) för genomförandet av NH under ledning av Henrik Summanen. Delprojektet fokuserades på olika aspekter av innehållsproduktion och sammanlagt fem pilotprojekt genomfördes i samarbete med flera andra aktörer. SHM fungerade som projektkoordinator i en i flera fall decentraliserad guideproduktion.

Inom NH Sverige drevs följande pilotprojekt med olika inriktning och målsättningar:

- Mobiltelefonguide vid **Ales stenar**. Målsättningen var bl. a. att undersöka hur länge en användare var villig att lyssna på den sekventiellt uppbyggda guiden.
- Mobiltelefonguide " **I Arns fotspår**". Målsättningen var bl. a. att undersöka användarens besöksmönster och utvärdera decentraliserad produktion av mobilguider inom museisektorn.
- Mobil RFID-guide i **Vikingautställningen**, SHM. Målsättningen var bl. a. att utvärdera RFID-teknik och en uppringd mobilguide i utställningsmiljö.
- Handdatorguide i **Gamla Stan**. Målsättningen var att bl. a. utvärdera hur ljud och bild interagerar i en mobil guide.
- Interaktiv berättarupplevelse i **Gamla Stan**. Målsättningen var att bl. a. utvärdera en innovativ interaktiv berättarform som hämtat inspiration från spelvärlden .

- ▶ **Ansvarig institution:** Statens historiska museum (SHM)
- ▶ **Projektledare:** Henrik Summanen, SHM
- ▶ **Rapport:** [http://www.nordichandscape.net/reports/nordic\\_handscape\\_sverige.pdf](http://www.nordichandscape.net/reports/nordic_handscape_sverige.pdf)
- ▶ **Budget** (från NMR): 489 486 DKK
- ▶ **Kostnader:** 2 830 000 DKK (uppskattade kostnader och tidsåtgång för partners är medräknad i siffran. 1 timme räknas som 492 DKK)
- ▶ **Egenfinansiering:** 2 344 000 DKK (ca 83 %), varav ca 50 000 DKK (ca 2 %) från SHM



#### PILOTPROJEKT 1 – ALES STENAR

- ▶ **Partners:** Rikantikvarieämbetet (CP), konsultbolaget Instant Infotainment AB (CA, CE & SO)
- ▶ **Lokal:** Ales stenar, skeppssättning i Kåseberga, Skåne
- ▶ **Koncept**

- **Terminal:** GSM-telefon (besökarens egen)
- **Klientapplikation:** Ingen, tjänsten använder röstkanalen
- **Positionering:** Manuellt genom skylt på platsen
- **Kommunikation:** Röstkanalen, samtliga operatörer kan användas

- ▶ **Tjänst** (typ B): Tjänstens syfte är att ge besökare på Ales stenar fakta om platsen i ljudform.

Användaren ser en **skylt** med ett **telefonnummer** och **kod** innan de går in på fornlämningsområdet. Numren finns även i en broschyr. Hon ringer upp numret och slår koden. Användaren kan därefter **lyssna** på en berättelse om platsen. Efter uppmanas hon att trycka 1 om hon vill höra **mer** information (ljud). Sammanlagt finns **fyra** nivåer ljudberättelser att tillgå.

- ▶ **Innehåll:** Fyra ljudberättelser om ca 2 minuter vardera, sekventiellt uppbyggda så att den viktiga och generella informationen kom först och mer specialiserad information kom efter.

- ▶ **Utvärdering:** Loggar från talsvarsserver utvärderades. 283 samtal ringdes under utvärderingsperioden.

- ▶ **Nyckeltal:** Varje minut i guiderna kostar uppskattningsvis ca 1970 DKK att producera. En skylt kostar ca 780 DKK.

#### PILOTPROJEKT 2 – ARNS FOTSPÅR

- ▶ **Partners:** Västergötlands museum, Skara (CP), produktionsbolaget Ord & Vision (CP & CA) konsultbolaget WIP (CE), konsultbolaget Instant Infotainment AB (CE & SO), telecom-operatören TeliaSonera AB.

##### ▶ **Koncept**

- **Terminal:** GSM-telefon (besökarens egen)
- **Klientapplikation:** Ingen, tjänsten använder röstkanalen
- **Positionering:** Manuellt genom skylt på platsen
- **Kommunikation:** Röstkanalen, samtliga operatörer kan användas

- ▶ **Tjänst** (typ B): Tjänstens syfte är att ge besökare på platser med anknytningar till böckerna om Arn en guidning.

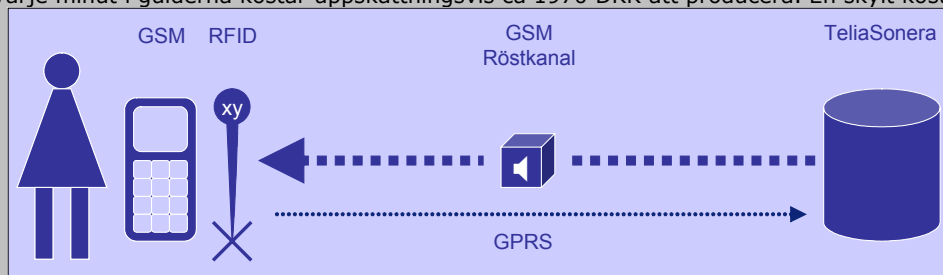
Användaren ser en **skylt** med ett **telefonnummer** och **kod** vid platsen. Numren finns även i en broschyr. Hon ringer upp numret och slår koden. Användaren kan därefter **lyssna** på en berättelse om platsen. Efter uppmanas hon att trycka 1 om hon vill höra **mer** information (vissa platser) i form av en fördjupning.

##### ▶ **Innehåll:**

- **11** besöksmål i "Arns fotspår" i Västergötland innehåller en ljudberättelse om ca 1,5-2 minuter vardera. På vissa platser finns en fördjupning i form av en något mer abstrakt ljudberättelse.

- ▶ **Utvärdering:** Utvärderingen bestod av en enkät som delades ut på turistbyråer och vid besöksmålen (endast ett 10-tal svar inkom). Dessutom användes loggarna från talsvarsservern i utvärderingen. 3201 samtal ringdes under utvärderingsperioden.

- ▶ **Nyckeltal:** Varje minut i guiderna kostar uppskattningsvis ca 1970 DKK att producera. En skylt kostar ca 780 DKK.



#### PILOTPROJEKT 3 – MOBIL- OCH RFID-GUIDE, HISTORISKA MUSEET

► **Partners:** SHM (**CP & CA**). telecom-operatören TeliaSonera AB (**CE & SO** och utvärdering)

► **Plats:** Historiska museets Vikingautställning

► **Koncept**

- **Terminal:** GSM-telefon (besökarens egen)

- **Klientapplikation:** Ingen, tjänsten använder röstkanalen.

- **Positionering:** Manuell via RFID-kort (användare) som hålles framför en RFID-läsare (plats)

- **Kommunikation:** RFID-läsare -> server via GPRS, Server -> användare via röstkanal.

► **Tjänst (typ B):** Tjänstens syfte är att ge besökare på museet information om vissa stationer i en utställning.

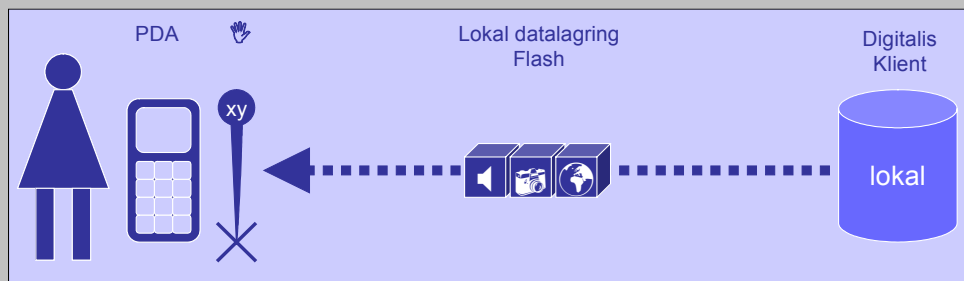
Användaren anländer till museets reception. I receptionen kopplar entrépersonal ihop besökarens mobiltelefonnummer med ett RFID-kort. Besökaren får kortet och en broschyr som beskriver vilka stationer som finns tillgängliga med information i guiden i utställningen. Telefonen rings upp och startar en introduktion i form av ett ljud. Besökaren uppmanas att stänga av ringsignalen på sin telefon. Användaren går sedan runt i utställningen, håller upp kortet framför en läsare (både kort och läsare är markerade med en röd punkt). När läsaren registrerat kortets identitet, ringer servern upp användaren, användaren svarar och får en ljudberättelse kring stationen uppspelad via telefonens röstkanal.

► **Innehåll**

- **9 stationer** med ljudberättelser kring innehållet i vikingautställningen. Ljudet är hämtat från en ljudguide med berättande av museets vikingaexpert. Sammanlagt är guiden ca 20 minuter lång.

► **Utvärdering:** Utvärderingen av tjänsten genomfördes genom att användarna fyllde i enkäter efter genomförd test i museets reception. Formuläret fylldes i av 58 personer. 68 personer använde guiden. TeliaSonera var ansvarig för utvärderingen.

► **Nyckeltal:** Inga nyckeltal var meningsfulla att beräkna.



#### PILOTPROJEKT 4 – HANDDATORGUIDE I GAMLA STAN

► **Partners:** Stockholms stadsmuseiförvaltning (**CP & CA**), SHM (**CA**), konsultbolaget SIGab (**CE & SO**), telecom-operatören TeliaSonera AB (utvärdering), hårdvarutillverkaren Fujitsu Siemens (handdatorer)

► **Plats:** Gamla Stan, Stockholm

► **Koncept**

- **Terminal:** PDA (lånetterminal)

- **Klientapplikation:** Digitalis (Macromedia Flash), lokalt installerad.

- **Positionering:** Manuell via broschyr och statisk karta i terminalen.

- **Kommunikation:** Ingen, lokalt lagrade data.

► **Tjänst (typ B):** Tjänstens syfte är att ge turister en guidning med ljud och bild i Gamla Stan.

Användaren lånar en handdator i Stadsmuseets reception. De sätter igång guiden utanför museet och positioneras genom en karta o broschyren och i terminalen. Under vandringen får användaren en berättelse om platsen (ljud) och bild växlas automatiskt med ämnen i berättelsen kring platserna. Efter avslutad berättelse på en plats får användaren upp en karta på skärmen som beskriver vägen till nästa plats. Turen tog ca 1 timme att genomföra. Användaren återvänder till museet med terminalen.

► **Innehåll**

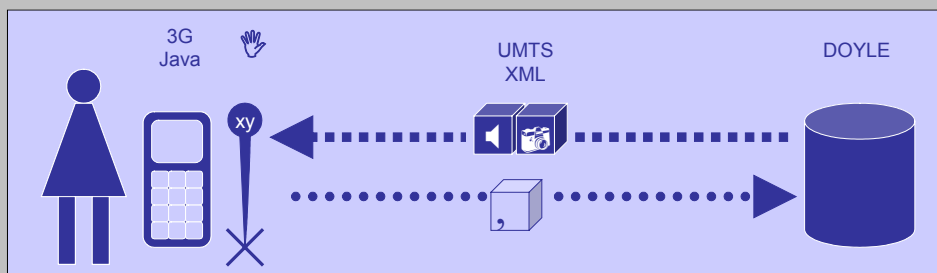
- **10 platser** med ljud- och bildguidning i Gamla Stan.

- Varje plats har **2** plus **2** minuter ljud på varje ställe och ca **10** bilder.

- Varje plats visas på en statisk **karta**.

► **Utvärdering:** Utvärderingen av tjänsten genomfördes genom att användarna fyllde i enkäter efter genomförd test i Stadsmuseets reception. Formuläret fylldes i av 41 personer. TeliaSonera var ansvarig för utvärderingen.

► **Nyckeltal:** Varje enskild plats kostade ca 27 100 DKK att producera (10 platser och en total kostnad, inklusive uppskattad tid, om 271 000 DKK)



#### PILOTPROJEKT 5 – INTERAKTIV BERÄTTARUPPLEVELSE I GAMLA STAN

► **Partners:** Forskningsinstitutet Interactive Institute, Visby (**CP & CA**), SHM (**CP & CA**), konsultbolaget Namni AB (**CE & SO**). telecom-operatören TeliaSonera AB (**SO**. utvärdering)

► **Plats:** Gamla Stan, Stockholm

► **Koncept**

- **Terminal:** 3G-telefon (låneterminal; Nokia 6130)

- **Klientapplikation:** Javaklient, lokalt installerad.

- **Positionering:** Manuell.

- **Kommunikation:** UMTS.

► **Tjänst** (typ **C**): Tjänstens syfte är att användarens ska agera i en interaktiv berättelse, "Döda barn", som pågår vid sidan om Stockholms blodbad (1520-tal) på tre platser i Gamla Stan. Användaren använder en **3G-telefon** och blir instruerad genom en **broschyr**. Terminalen sätts igång, applikationen startas och kopplar upp sig mot **servern**.

Användaren sätter igång genom att trycka på en tangent. En sex minuter lång **introduktion** spelas sedan upp som introducerar berättelsen, sätter stämningen och förklarar hur världen där berättelse fungerar. Ljudet hörs i **hörlurar**. Användaren uppmanas att söka efter "**känslominnen**" på tre platser som visas på en karta. Användaren förflyttar sig till en av platserna för att möta "känslominnena" och anger att hon är på plats genom att trycka på en siffra. En berättare ger en **platsintroduktion** och återkopplingar till ramberättelsen om Stockholms blodbad. Användaren ska sedan **söka** "känslominnen" i en av fyra kvadranter som platsen delats in i (genom att välja olika tangenter på telefonen). I en kvadrant påträffas "känslominnet" som ges gestalt på displayen i form av ett barn kombinerat med ljud och bildeffekter som ger **spökeffekter**. Användaren uppmanas att **skicka** ett känsloladdat ord mot minnet, vilket föranleder en positiv eller negativ **reaktion** som försätter minnet i en viss stämning. För varje sänt ord får man en reaktion tillbaka tillsammans med fragment från människan som lämnat känslominnet. Användaren kan genom att pussla ihop reaktionerna på de tre platserna få **förståelse** för vad som hänt mellan de olika människorna när de levde. När de tre platserna besökts och känslominnenas reaktioner uttömts ger berättaren en avslutande kommentar och anger om användaren lyckats **ändra** några av de dåliga känslominnena som funnits på platserna.

► **Innehåll**

- **Tre platser** omfattas av berättelsen - Stortorget, Brända tomten och Mynttorget.

- **En** sex minuter lång introduktion (ljud)

- **Tre** platsintroduktioner och ett antal bilder och ljud på varje plats. Bild och ljud utsattes för manipulation och distorsion för att ge vissa effekter.

► **Utvärdering:** Utvärderingen av tjänsten genomfördes vid fem tillfällen under två veckor med speciellt utvalda fokusgrupper. I en grupp videofilmades personernas interaktion med terminalen med en kamera med mikrofon monterad på användarens huvud. I övrigt skedde användarutvärderingen genom intervjuer. Sammanlagt ca 20 personer deltog i testerna. TeliaSonera var ansvarig för utvärderingen.

► **Nyckeltal:** Inga nyckeltal var meningsfulla att beräkna för denna pilot.

## 4 RESULTAT

NH är ett omfattande projekt med mängd värdefulla resultat på olika nivåer. I föreliggande rapport fokuseras på de viktigaste övergripande resultaten. För en mer detaljerad resultatredovisning, se respektive delprojekts rapport. För att ta del av exempel ur produktionerna, se även projektets webbplats <http://www.nordichandscape.net>.

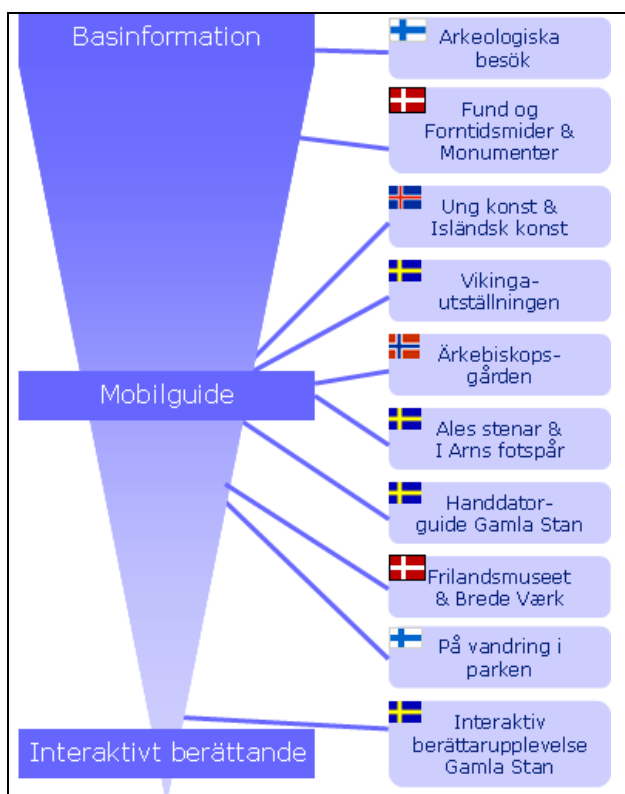
Det samlade resultatet för NH är summan av delprojektens resultat. Samtliga delprojekt är genomförda enligt plan och tillsammans har beaktat de utgångspunkter och frågeställningar som sattes upp i projektspecifikationen. Delprojekten har presenterat rikhaltigt med resultat av både positiv och ibland negativ karaktär. Projektet kan därför betraktas som lyckat.

Projektet har med ett undantag genomfört de intentioner som presenterades i ansökan om medel från NMR. Det gäller punkt 13 i ansökan där NH stipulerar att minst en tillämpning i projektet kommer domineras av genusperspektiv. Flera delprojekt hade med detta i sina planer för pilotprojekten, men av olika anledningar genomfördes aldrig dessa. Det kan också noteras att ambitionsnivån som gavs uttryck för i projektansökan till NMR sänktes i projektspecifikationen eftersom en driftsättning av en plattform för mobil kulturarvsförmedling inte har varit möjlig att genomföra inom ramen för ett projekt i denna storleksordning och inte ens önskvärd före en ordentlig förstudie genomförts och utvärderats.

En diskussion kring projektet huvudfrågeställningar redovisas enligt följande:

- I kapitel 4.2 diskuteras vilka **krav** som kan ställas på teknik, gränssnitt och innehåll.
- **Användarnas åsikter** om tjänsterna diskuteras i kapitel 4.3.
- Frågan om **nytta** och **mervärden** kommenteras i kapitel 4.4.
- Hur kan en framtida **nordisk plattform** för förmedling av mobil digital kulturarvsinformation vara uppbyggd och organiserad? Denna frågeställning diskuteras i det avslutande kapitlet (kapitel 5).

## 4.1 En bred utvärdering av mobil kulturarvsförmedling



Figur 6. Pilotprojekt per kategori

Projektets huvudresultat är en bred utvärdering av olika aspekter av mobil kulturarvsförmedling. En mångfald av olika tillämpningar har utvecklats och testats. Samtliga kategorier av tillämpningar har utvärderats inom NH (jämför kapitel 2.6.2).

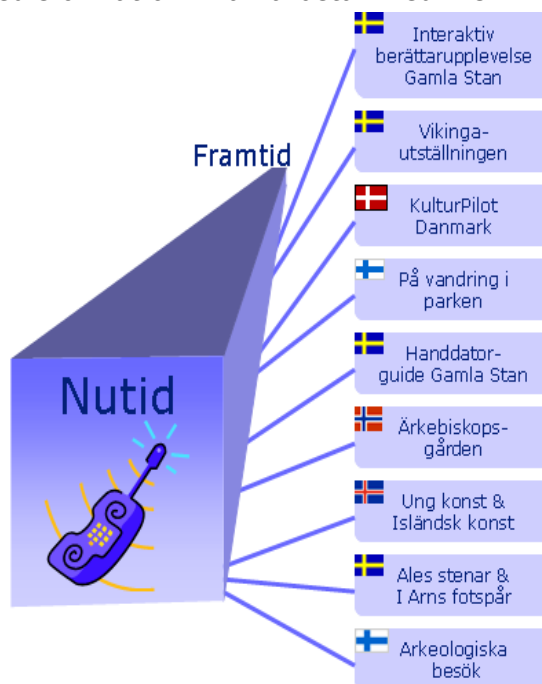
I Danmark och ett pilotprojekt i Finland har fundamenten för två breddtjänster med basal kulturarvsinformation utvecklats. Resterande pilotprojekt har fokuserat på tillämpningar som innehåller utbyggt och fördjupat innehåll kring en eller ett fåtal platser. Detta har skapat en god överblick över olika problem och möjligheter som inte varit realistisk i ett mindre, nationellt förankrat projekt.

Berättandet och informationen har varit ett huvudfokus för projektet, men det har varit svårt att skilja innehåll från teknik. Det är teknik och tekniska plattformar som sätter gränser för vad som möjligt att förmedla. Tekniska standarder saknas till stor del för mobila klienter och medieformat vilket innebär att mycket hänsyn måste tas till terminalens kapacitet och medieformat om man arbetar med mer

avancerade tillämpningar och multimedia. NH är därför också ett tekniskt projekt där olika pilotprojekt utvärderat en mängd olika tekniska lösningar från den teknologi som finns i nästan var mans hand idag (GSM-telefoner) till lösningar som tillämpat framtidens plattform för mobil kommunikation (3G-telefoni med GPS positionering).

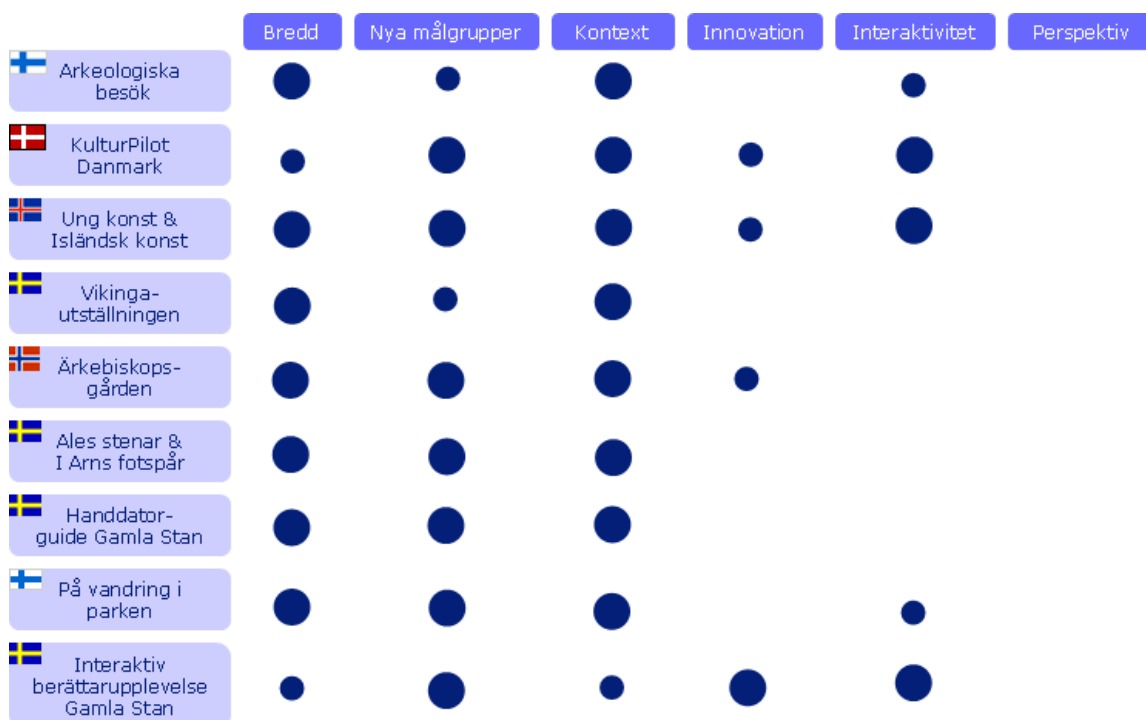
Resultaten visar att befintlig teknologi i den andra generationens mobilkommunikation (GSM) går att använda för kulturarvsförmedling, men det är först i samband med att den tredje generationens teknologi (3G) slår igenom som plattformen blir helt ändamålsenlig för olika kategorier av mobila guider. Då finns förutsättningar att hantera ljud, bild, video och kartor i efterfrågad kvalitet och rimliga överföringstider.

En annan aspekt av Mobil kulturarvsförmedling är produktionsformerna. I flera pilotprojekt genomförs tester av en decentraliserad produktion av tjänst och innehåll, t.ex. "I Arns fotspår" (NH Sverige) och NH Norge. Resultatet visar att regionala kulturarvsinstitutioner klarar av att arbeta med produktion av mobila guider. Samtidigt är det tydligt att de lyckas för att de anlitar konsulter som specialiserats på mobila tjänster och berättande. Kulturarvsinstitutionerna måste utveckla sin egen kompetens på det området om de ska klara av denna förmedlingsform på egen hand.



Figur 7. Pilotprojekt och teknikval

Hur har projektets värdegrund förvaltats i delprojekten? Har vi lyckats att utveckla ett innovativt mobilt digital berättande? (Jämför kapitel 2.2.2)



Figur 8. Hänsyn till projektets initialparametrar i pilotprojekt. Projekten är ordnade efter kategorier (se figur 6).

Produktioner inom NH ska produceras för en **bred** allmänhet och nå **nya målgrupper**. Samtliga pilottester är genomförda med avsikten att brukas av användare som inte är vana kulturarvskonsumenter. Fler pilotprojekt har valt avancerade tekniska lösningar som idag ses som vända mot snäva användarkategorier men som i framtiden förväntas vara tillgänglig för en bredare användarkrets (t.ex. GPS-kapacitet). Frågan om vi når nya målgrupper har inte entydigt kunnat besvaras i användarutvärderingen. Mycket tyder emellertid på att framförallt ungdomar är intresserade av dessa tjänster och att det i dessa sammanhang finns stor potential för att ny nya målgrupper.

**Kontextualisering** betyder att innehållet och tjänsten anpassas till användarnas kontext – t.ex. plats, språk, användarnivå, målgrupper och typ av terminal. Användarnas speciella kontext är det som gör mobil förmedling speciell och skiljer den från exempelvis förmedling på Internet. Inom projektet har samtliga pilotprojekt genomfört någon form av kontextualisering av tjänster och information. All information som redovisas är knuten till en viss plats i landskapet, vid en viss bebyggelse eller inne på ett museum. Även språkanpassning har skett i de flesta pilotprojekten. Viss målgruppsanpassning har skett genom tjänster anpassade för barn. I övrigt visar resultaten på att alla vill ha ungefär samma grundinnehåll, det som det som skiljer är behovet av fördjupningar.

Att uttrycka olika **perspektiv** och ge olika brukare olika berättelser i pilottesterna har visat sig vara den som varit svårast att genomföra inom NH. De faktiska resultaten visar med få undantag på ett relativt konventionellt berättande. Faktorer bakom detta är att det är svårt och kostsamt att producera mobilt berättande och därigenom svårt att genomföra inom ramen för pilottester. Det är även svårt att "ta ut svängarna" i ett så utforskat område som mobila guider vid första försöket. Området perspektiv blir intressant att undersöka i framtiden – vill konsumenten ha olika perspektiv eller är detta mer en del av kulturarvsinstitutionernas agenda?

Delvis samma problem föreligger med utgångspunkten att vara **innovativa** och **förnya berättandet**. Flera projekt har försökt att förnya berättandet, exempelvis genom dramatiseringar (NH Norge) och genom att låta konstnärer berätta själva om sina konstverk

(NH Island) och möjligheten att för användaren att själv skapa information (NH Danmark), men resultatet är trots allt relativt konventionellt i jämförelse med vad som finns i normalutbudet på Internet. Det är främst i den interaktiva berättelsen i Gamla Stan (NH Sverige) som kriteriet innovativt och förnyande är helt giltigt. Här ser vi ett exempel på en helt ny form av upplevelse där mobil teknologi och suggestivt berättande ger helt nya former för att ta del av kulturarv.

I projektprocessen har som tidigare nämnts fokus legat på att utveckla tjänster och innehåll för en bredd. Det är först i samband med användarutvärderingen som frågeställningar om vilken information som förväntas och önskas kan väckas – det måste ställas i samband med något konkret som användarna kan interagera med. Det är en av tankegångarna bakom att driva pilotprojekt. Efter pilotprojekten finns därför förutsättningar till en mer **användarorienterad utveckling**. Det kan dock nämnas projektets karaktär av innovativt utvecklingsprojekt gör att få har de referensramar som krävs för att kunna aktivt ange vad som önskas och vad som förväntas av de färdiga tjänsterna.

Det sista området som framhölls som viktigt före projektet var behovet av **interaktivitet** i brukandet av kulturarvet. Interaktivitet fördjupar upplevelsen, förstärker engagemanget och gör bl. a. möjligt att skapa en social platsbunden gemenskap i upplevelsen. Flera pilotprojekt har interaktiva element allt från att beställa mer information (NH Finland), ladda ner bilder, ge kommentarer och vara med i SMS-listor (NH Island), själv skapa och dela information och se var andra användare befinner sig på platsen (NH Danmark), genomföra spel (NH Finland) till att interagera med själva berättandet och kanske vara en del av berättelsen (NH Sverige).

## 4.2 Kriterier för mobil kulturarvsförmedling

Tio kriterier för mobil kulturarvsförmedling kan ställas upp som ett resultat av projektet. Här ges de övergripande antydningarna på vilka krav som kan ställas på teknik, gränssnitt och innehåll. Man ska emellertid vara medveten om att det inte finns endast en typ av mobil guide och att det inte finns endast en typ av användare. Dagens mobiltelefonanvändare är generellt sett dåliga på att använda sin telefons funktioner och att nyttja mobila tilläggstjänster. Aktuella undersökningar visar att bara en femtedel av telefonanvändarna använder fler än tre funktioner (Handelns utredningsinstitut, Sverige, utredning oktober 2005). Detta bekräftas även vid utvärderingar av NH Norge. Det finns mycket som tyder på (exempelvis med analogier till användningen av Internet) att detta är ett förhållande som kommer att ändras med tiden.

Det finns naturligtvis olika åsikter kring dessa kriterier i projektgruppen och det finns också skillnader och ibland vissa motsatsförhållanden i kriterierna för olika typer av mobilguider (jämför 2.6.2). De kriterier som redovisas nedan är en sammansmältning av resultat från delrapporterna. Fylligare diskussioner kring kriterier finns exempelvis i den danska och svenska delrapporten.

1. **Lokalen** ska vara i fokus. Mobila förmedlingstjänster ska förhöja upplevelsen av platsen utan att ta bort användarens fokus. Innehållet i tjänsten ska ge ett komplement och mervärde till det som inte redan finns på platsen.
2. Användarens **varierande behov** att nå förståelse ska ställas i centrum. Olika teknik, media och berättande ska användas beroende av brukarens behov och situation samt platsens förutsättningar. Ett kontextualiserat innehåll är centralt: Olika användare har olika behov och olika förståelse. Innehållet bör därför i hög grad vara anpassat efter användarens bl. a. språk, intressen, förkunskaper, terminal och nätuppkoppling.
3. Mobila förmedlingstjänster skall vara **kostnadseffektiva** att använda och administrera.
4. Tjänster måste hålla vad den lovar och vara koncis när det gäller **täckning, gränssnitt** och **innehåll**.

- Den **goda berättelsen** ska vara i fokus. Identifikation är ett viktigt element.
- Innehållet ska vara **tydligt**, lättnavigerat, koncist och kortfattat och orienterande på platsen i fokus.
- Innehållet ska vara **uppdaterat** och återspegla aktuell forskning och aktuella händelser och förhållanden av intresse.
- Tjänster och innehåll ska vara **personligt**. Innehåll kan med fördel produceras av användaren själv. Tjänster bör kunna profileras efter användarnas egna preferenser.
- Tjänsterna ska vara **interaktiva**, såtillvida att olika användare kan påverka varandra eller ett system. En gemensamhet med andra i upplevelsen ger mervärde.
- Tjänsterna eller andra samverkande resurser ska möjliggöra planering **före** och uppföljning **efter** ett besök.

### 4.3 Användarutvärderingar

De flesta pilotförsök är utvärderade genom användarundersökningar i form av intervjuer eller enkäter. Några har frågeställningar som nyttjat användarstatistik. De flesta undersökningar har fått in för få svar för att vara statistiskt signifikanta.

Figur 8. Översiktliga data från användarundersökningar inom NH. Notera att många värden baseras på ett icke statistiskt representativt urval.

	Användare	Besvarade <sup>1</sup>	Kvinnor / Män	Medelålder	Universitets- utbildning	Bra idé <sup>2</sup>	Betala? <sup>3</sup>	Värde <sup>4</sup>
<b>Sverige</b>								
Ales Stenar	137		70/30			70		
I Arns fotspår	1588	11	%	48	50%	%	20%	8 DKK
Vikingautställningen	66	58	53/47	36	59%	90	58%	8-15 DKK
Mobilguide i Gamla Stan	41	41	73/27	44	80%	88	38%	60-70 DKK
Interaktiv berättelse	20							
<b>Norge</b>	90	90	59/41	28	34%	74	90%	8-24 DKK
						6		
<b>Danmark</b>		80				av		
						7		
<b>Finland</b>								
Arkeologiska besök		1						
En promenad i parken		12						
<b>Island</b>								
Debut ung konst	1200	118	60/40			99		
			%			%		
Isländsk konst	2200	158	50/50	40		99	50%	8-32 DKK
			61/39			87		
<b>Totalt</b>	5342	569	%	42	56%	%	51%	

1. Värdet avser antalet personer som besvarat enkät eller omfattas av intervjuer

2. Andel som ville använda tjänsten igen eller tyckte att den borde finnas på fler ställen

3. Andel som var beredd att betala för tjänsten

4. Ungefärligt värde (i DKK) som användarna var beredda att betala för tjänsten per guidning

Anledningen till att användarutvärderingarna fått ett kvantitativt sämre underlag än planerat beror på projektets tidsdisponering i förhållande till hur aktuella besöksmål har öppat. Fler pilotprojekt färdigställdes sent under sommaren och hösten 2005. I Danmark omöjliggjorde därför öppettiderna på Frilandsmuseet (som är stängt på vinterhalvåret) brukarundersökningar och i NH Norge skedde utvärderingarna endast under tre dagar under lågsäsong. I NH Sverige sammanföll utvärderingen av "I Arns fotspår" med svensk sommarsesemester, vilket gjorde att enkäterna inte kom ut på plats i tid. En annan faktor att räkna med var en låg användningsfrekvens för "Arkeologiska besök" i (NH Finland). Här har endast ett fåtal personer

använt och utvärderat tjänsten som baseras på WAP-kommunikation – en teknologi som uppfattas som både dyr och komplicerad av många användare i Finland. Vi reserverar därför oss för att resultaten kan ha brister i representativitet.

En stor del av de användare som utvärderat tjänsterna har varit positiva, oavsett tjänstens innehåll och utformning. Man ska vara medveten om att de i många fall saknar referensramar från liknande tjänster och att det därför kan vara nyhetens behag som påverkar värderingen. Mobila tjänster förefaller ofta drivas av tillgång på information. Det är troligt att det är lika viktigt för en kulturarvsinstitution att strategiskt tänka igenom och marknadsföra vad man har att erbjuda som att undersöka vad brukarna efterfrågar.

Med dessa förbehåll kan emellertid framhållas att det finns ett homogent mönster i utvärderingarna:

- Pilotförsöken har varit **uppskattade** av användarna. En majoritet tycker att det är en bra idé med mobila guider, vill gärna se fler exempel och kommer använda dessa i framtiden. De som använt tjänsten tycker att innehållet har varit bra.
- Det finns svaga tendenser i utvärderingarna att personer som normalt inte brukar **kulturarvsinformation** använder tjänsterna. Det generella mönstret är emellertid att tjänsterna ofta används av akademiker.
- Det finns även tendenser att **yngre** personer är intresserade av att närma sig kulturarvet genom ny teknik. Det generella mönstret i dessa piloter är annars att den mobila kulturarvskonsumenten är en relativt etablerad kulturarvskonsument.
- Många uppskattar att kunna använda sina **egna telefoner** i tjänsterna – det skapar en trygghet och användaren känner funktionerna.
- Det finns viss **betalningsvilja** för tjänsterna men flertalet är inte beredda att betala mycket (ca 8-24 DKK) per guidning och hälften är inte beredda att betala något alls.

#### **4.4 Nytt och mervärde**

Användarundersökningen av de pilottjänster som utvecklats inom projektet visar att användarna tycker att det är en bra idé med digitala mobila guider. Vad tycker då kulturarvsinstitutionerna och museerna själva? Hur har andra aktörer sett på projektet?

De flesta tjänster som utvecklats inom projektet kommer att, i någon form, drivas vidare och utvecklas under 2006. Det och resultatet som framkommer i delrapporterna, visar att kulturarvsinstitutionerna ser detta som ett nytt sätt att genomföra sitt uppdrag. Den interna diskussionen i projektgruppen ger samma intryck: Mobil kulturarvsförmedling är bra och detta ska vi fortsätta med och satsa vidare på.

De andra, ofta kommersiella, aktörer som varit med i projektet: Telecom-bolag som TeliaSonera och Telenor bevakar utvecklingen noggrant, men avvaktande. De som tillhandahåller tjänster, projektets Content Enablers, har arbetat mycket aktivt och ser detta som en del av deras framtida produktportfölj. Stora egna resurser har investerats i projektet från samtliga parter. Det finns sannolikt en ljus framtid för mobila guider. Den nya mobila tekniken ger nya möjligheter att nå ut med kulturarvet. En ny arena framträder vid sidan om traditionell institutionsbunden förmedling och förmedling genom Internet. En arena som ger en möjlighet att nå utanför museets väggar – att nå ut i landskapet med kunskapen om kulturarvet och göra det möjligt för en stor mängd brukare att nå den på ett enkelt sätt. Kulturarvsinstitutionerna och museerna har nu chansen att vara med vid starten på denna utveckling i samarbete med marknaden. De har genom den nya arenan en gyllene chans att exploatera de enorma resurser som finns investerat i sina digitala arkiv utifrån sin egen agenda, innan andra krafter gör det.

Men, som visas i kapitel 5, det finns hinder i denna utveckling och det avgörande för kulturarvsinstitutionerna är att utveckla innehållet utöver konventionell broschyrynivå. Där finns mervärdet för mobila tjänster och där finns incitamentet att just använda mobil digital teknik. Om vi inte gör det kan vi i realiteten vara lika effektiva i vår förmedling genom att trycka och distribuera broschyrer.

En viktig nytta med projektet är de kontaktytor som skapats mellan ett antal centrala kulturarvsinstitutioner eller museer. Kontaktnätet omfattas också av ett tiotal andra aktörer inom branschen. Tillsammans har en avsevärd kunskap skapats om ett helt nytt förmedlingsområde. Vår förhoppning är att detta är fundamentet för en kunskapsmässig plattform för att gå vidare med produktion av digitala guider. Mycket tyder att det behövs nya aktörer för att skapa ett nytt platsbundet berättande och aggregera, anpassa och optimera informationen och kunskapen. Det är en ny kompetens som tillsammans med en förbättrad kunskap om kontextualisering – att veta vad, var, när och hur kulturarvet ska brukas - innebär en ny roll för institutionerna. En roll som kanske kräver andra typer av organisationer och samarbetsformer än som finns i dag.

# 5 FRAMTID

## 5.1 Rekommendationer - Nordic Handshape 2006

Nordic Handshape har varit ett framgångsrikt projekt som visar att mobil kulturarvsförmedling är ett viktigt framtida utvecklingsområde för Nordiska kulturarvsinstitutioner. Flertalet pilotprojekt kommer att fortsätta att testas eller utvecklas vidare och gå in i driftliknande situationer under 2006. Stora resurser har investerats i projektet och det finns en stor kunskapsbank att dra nytta av och utveckla. En fortsättning på projektet under 2006 rekommenderas därför, trots att mycket tyder på att varken marknad, teknik eller kulturarvsinstitutionerna själva (se kapitel 5.2 nedan) är helt mogna för stora satsningar i en samnordisk plattform för mobil kulturarvsförmedling inom den närmsta tiden.

Under 2006 föreslås att NH fortsätter i relativt begränsad omfattning med följande inriktning:

- En fördjupad **utvärdering** av pilotprojekten. Pilotprojektens tjänster har endast utvärderats av användare under en kortare period och flera pilotprojekt har av tidsskäl inte kunnat utvärderas fullt ut (jämför kapitel 4.3). En fördjupad såväl kvalitativ som kvantitativ utvärdering under en längre tidsperiod förväntas ge värdefulla resultat.
- Ett upprätthållande av **nordiska kontakter**. NH har genom sin projektgrupp skapat en värdefull kontaktyta mellan ett antal stora kulturarvsinstitutioner och aktörer inom mobil teknologi (jämför kapitel 4.4). Projektgruppen bör fortsätta att träffas, utbyta erfarenheter och aktivt arbeta med omvärldsbevakning inom utvecklingsområdet. Gruppen kan utökas med fler Nordiska aktörer och i förekommande fall även ge råd till andra aktörer som arbetar med dessa frågor i Norden. Nordic Handshapes hemsida hålls för detta ändamål fortlöpande uppdaterad med resultat och nyheter.
- En bredare förmedling av **projektresultaten**. Projektet har avrapporterats med mer än 200 sidor text. För att resultaten ska kunna nå ut i vidare kretsar föreslås att rapporterna redigeras ihop till en samlad volym som trycks och distribueras för en bred målgrupp.
- Ett bättre stöd för människor med **funktionshinder**. NH bör utveckla kunskapen om och pröva hur mobil teknik kan få större betydelse för att tillgängliggöra kulturarvet för människor med funktionshinder
- En fördjupad utveckling inom området **interaktivt berättande**. Pilotprojekten gläntade på dörren till en ny form av interaktivt berättande. Resultaten visar att detta område är kanske det mest spännande och utvecklingsbara i NH samtidigt som det är det område där kulturarvsinstitutionerna har minst kompetens. Därför föreslås en fördjupad Nordisk utveckling kring interaktivt berättande, kanske med mobila spelkonsoler som plattform.
- NH bör hålla hög beredskap på att gå in i ett mer **operativt skede**, exempelvis genom att förbereda ansökningar om resurser för att implementera mobila guidetjänster inom ramen för EU-programmet *Trans European Networks* (TEN).

## 5.2 En nordisk plattform för mobil kulturarvsförmedling

Projektet ger ett brett beslutsunderlag för att gå vidare med frågan om mobil kulturarvsförmedling. Bredden i genomförande och analys har skapats genom att genom att det utförts av flera olika institutioner med olika bakgrund, erfarenheter och målsättningar i ett flertal ganska disparata pilotprojekt, men med ett gemensamt uppdrag – att öka och bredda bruket av kulturarvet. Projektresultatet hade inte fått samma bredd och styrka om det inte varit en del av ett centralt finansierat nordiskt samarbete. Liknande resurser fördelade till en enskild institution hade troligen medfört en snävare infallsvinkel men sannolikt mer utvecklade tekniska tillämpningar.

Är de då rätt tid att gå vidare? Nedan diskuteras ett antal begränsningar och hinder som gör det svårare att genomföra stora stansningar på centrala plattformar.

### 5.2.1 Begränsningar och hinder

Det finns en mängd hinder som begränsar utvecklingen av mobila tjänster i allmänhet och mobil utveckling för resurssvaga kulturarvsinstitutioner i synnerhet:

- Dålig **samordning** inom Telecom-sektorn. I en bransch där ett fåtal stora aktörer dominerar märks bristen på samordning tydligt. Varje operatör ser främst till sina egna intressen, tjänster och teknologi. Få övergripande tjänster har hitintills utvecklats för att vara operatörsoberoende, vilket måste ses som en förutsättning för att kunna bygga en plattform för förmedling.
- Ett specifikt problem kring bristande samordning är kostnader och problem i samband med **roaming**. En av de viktigaste kategorierna mobila kulturarvsconsumenterna – utländska turister – ställs genom dåliga och dyra överenskommelser för roaming utanför tjänsteutbudet. Inget pilotprojekt inom NH har fungerat på ett tillfredsställande och kostandseffektivt sätt för utländska turister.
- **Betalningsvilja**. Trots att det i projektet konstaterats viss en betalningsvilja, utgör kostnaderna ett allvarligt hinder att nå ut med kulturarvsinnehåll i mobila tillämpningar. I NH Danmark ses kostnader upp mot 600- 1 000 DKK om året för att ta del av tjänsterna (inklusive trafikavgifter). Detta är för de flesta användare orealistiskt. Reducering av kostnaderna kan ske genom sponsring, reklam eller public service finansiering, men det är först i samband med fastprisabonnemang – *flat rate* – som förutsättningarna finns för ett intensivt brukande av mobila kulturarvsresurser.
- Brist på **standards** avseende medieformat och terminaler. En mobil kulturarvs tjänst inom NH 2004-2005 är i de flesta fall begränsad till någon form av teknologi: operativsystem, programmeringsspråk, telefonmodell, filformat och komprimeringsalgoritmer etc. Mycket tid och resurser läggs ner i projektets mer avancerade tillämpningar på att få terminalerna att fungera på ett tillfredsställande sätt. Bristen på standards är därmed en allvarlig begränsning.
- Brist på **kunskaper** och **nyfikenhet** hos användare. Användarna är inte helt redo för att ta till sig nya mobila teknologiska beteenden och avancerade funktioner och tjänster. Det finns en tröghet att våga pröva något nytt och det saknas en banbrytande, ny, framgångstillämpning som exempelvis e-post var för Internet eller SMS var för GSM, för att etablera detta.
- Kulturarvsinstitutioner begränsningar i **kompetens** kring mobil teknologi och mobil förmedling verkar hämmande på möjligheterna att utveckla tjänster. I en tid när institutioner och museer börjar hitta former för hanteringen av Internet-resurser finns behovet att även utvecklas i hanteringen av trådlöshet och mobilitet - en mycket expansiv- och relativt instabil sektor.

- Bristen på **centrala aktörer**. Mobila tjänster (på både nationell och internationell nivå) kräver centrala aktörer som aggregerar och anpassar information för mobila tjänster och skapar en infrastruktur för kunskap och information. I rollen ligger även att på en övergripande nivå driva en dialog och förhandla fram goda förutsättningar för mobilguider i relation till Telecom-sektorn. Detta kan vara en ny roll att fylla för centrala kulturarvsinstitutioner och museer i ett nordiskt samarbete.

## 5.2.2 Vision

En vision om en framtida nordisk plattform för kulturarvsförmedling skulle kunna se ut enligt följande:

- Ha möjlighet att visa en **bredd** med en begränsad mängd koncentrerad information på många ställen (som i NH Danmark och NH Finland)
- Och **djup** där mycket information om ett fåtal platser med stöd för multimedia (som i NH Sverige, NH Island och NH Norge)
- Vara baserad på en **dynamisk kartfunktion** (som i NH Danmark och NH Finland)
- Fungera **sömlöst** över gränser för både inhemska och utländska turister
- Ha möjligheten att stödja ett *före – under – efter* scenario där en användare kan **planera** före ett besök och **följa upp** besöket efteråt (delvis som NH Danmark)
- Vara uppbyggd kring en plattform där användarens nyttjande stöds av loggning och sessionshantering så att de kan **avbryta** och **återuppta** en guidning och inte behöva se eller lyssna om från början efter ett avbrott (som i NH Sverige)
- Ha ett attraktivt **innehåll** baserat på en medveten kontextualiserad och sammansatt mix av text, bild och multimedia vars omfattning tydligt deklarerats och medieformat är anpassade till olika terminaltyper och som har tydlig profil för att stöda personer med funktionshinder
- Ger möjlighet att ge användarna **interaktiva berättelser** med avancerade narrativ (som i NH Sverige)
- Ska ge möjlighet att användaren själv **skapar innehåll**, göra anteckningar (som i NH Danmark) och kommentera (NH Island)
- Vara uppbyggd kring **användarprofiler** där man kan ange sina intresseområden och preferenser som informationskonsument.
- Ge möjlighet att **interagera** med andra användare om man så önskar (som i NH Danmark)
- Fungera både med **aktiv** automatisk positionering (GPS, 3G) och med en **passiv** manuell positionering (som i NH Danmark och NH Finland)
- Fungera på merparten av markandens **3G-terminaler** utan installation av speciella programvaror (som i NH Norge)
- Använda standarder som **XHTML** (mobilt Internet) för innehållsleveranser och gränssnitt (som i NH Norge)
- Ha en **decentraliserad** modell för att skapa och administrera information
- Ha en **centraliserad** modell för att lagra information som bygger på nordiskt samarbete mellan kulturarvsinstitutioner och museer

- Ha en **fast kostnad** per objekt eller fast pris per abonnemang för användaren om även gäller turister med andra mobiloperatörer