

# EU:n opas matkailukohteita koskevasta tiedoista





# Tämän asiakirjan on laatinut Euroopan komission kasvusta vastaavalle osastolle:



Älykkäät matkailukohteet

SI2.843962

Heinäkuu 2022

PwC EU Services EESV:n, Intellera Consultingin, CARSA:n ja Malagan yliopiston Euroopan komission sisämarkkinoiden, teollisuuden, yrittäjyyden ja pk-yritystoiminnan pääosastolle esittämä tilaisuus

Tämä sisältö on tarkoitettu vain yleiseen tiedottamiseen, eikä sitä pidä käyttää korvaamaan ammatillisten neuvonantajien kuulemistä.

Vaikka olemme pyrkineet kaikin tavoin varmistamaan, että tämän asiakirjan sisältämät tiedot on saatu luotettavista lähteistä, PwC, Intellera Consulting, CARSA ja Malagan yliopisto eivät ole vastuussa mahdollisista virheistä tai puutteista tai näiden tietojen käytöstä saaduista tuloksista. Kaikki tässä asiakirjassa olevat tiedot annetaan sellaisenaan, ilman mitään takuuta tietojen täydellisyydestä, tarkkuudesta, ajantasaisuudesta tai niiden käytöstä saatavista tuloksista, ja ilman minkäänlaista nimenomaista tai epäsuoraa takuuta, mukaan lukien, mutta ei rajoittuen, takuut suorituksesta, myyntikelpoisuudesta ja soveltuvuudesta tiettyyn tarkoitukseen.

PwC, Intellera Consulting, CARSA ja Malagan yliopisto, niihin liittyvät kumppanuudet tai yhtiöt tai niiden osakkaat, edustajat tai työntekijät eivät missään tapauksessa ole vastuussa sinulle tai kenellekään muulle tämän asiakirjan tietojen perusteella tehdyistä päätöksistä tai toimista tai mistään välillisistä, erityisistä tai vastaavista vahingoista, vaikka tällaisten vahinkojen mahdollisuudesta olisikin ilmoitettu.

Hanke on saanut rahoitusta Euroopan komissiolta palvelusopimuspilottihankkeesta "Smart Tourism Destinations" – GROW-2020-OP-0014 – numero SI2.843962

Tässä asiakirjassa esitetyt tiedot ja näkemykset ovat kirjoittajan (kirjoittajien) omia eivätkä välttämättä vastaa komission virallista kantaa. Komissio ei takaa tähän tutkimukseen sisältyvien tietojen paikkansapitävyyttä. Komissiota tai komission puolesta toimivia henkilöitä ei voida pitää vastuullisina asiakirjassa olevien tietojen mahdollisesta käytöstä.

Jäljentäminen on sallittua edellyttäen, että lähde mainitaan

Managed by European  
Commission



## Tämän EU-oppaan tarkoitus

Kaikkialla maailmassa matkailukohteet investoivat jatkuvasti ja kehittävät uusia strategioita lisätäkseen vetovoimaansa potentiaalisten vierailijoiden suhteen ja hallitakseen matkailuvirtoja paremmin. Tätä varten monet matkailukohteiden hallinnointiorganisaatiot ovat päättäneet pyrkiä älykkään matkailukohteen asemaan edistämällä innovointia ja tietoon perustuvien ratkaisujen käyttöönottoa. Tällä pyritään parantamaan omaa ja paikallisten sidosryhmien tarjontaa ja liiketoimintarakennetta, kehittämään uusia ja kestävämpiä matkailun muotoja ja laajentamaan samalla lähestymistapaa matkailukohteiden hallinnointiin. Jälkimmäinen on usein toteutettu luomalla synergiaa laajempien "älykkään kaupungin" ohjelmien kanssa – esimerkiksi jakamalla alun perin vain liikkumiseen käytettyjä teknologioita, mukauttamalla niitä myös matkailuun liittyviin tarkoituksiin ja luomalla mittakaavaetuja tai pitkäaikaisia kumppanuuksia yksityisen sektorin kanssa.

Tässä mielessä vuoden 2020 pandemian puhkeaminen merkitsi digitalisointiprosessin kiihtymistä ja uusien ideoiden ja aloitteiden syntymistä, jotka usein perustuvat älykkääseen tiedonhallintaan. Lähes kaikilla aloilla ja teollisuudenaloilla, matkailuala mukaan lukien, on ollut tarve tukea yrityksiä ja varmistaa hallinnollinen ja operatiivinen jatkuvuus ottamalla nopeasti käyttöön

digitaalisia ratkaisuja ja tietoon perustuvia lähestymistapoja.

Niinpä yhä useammat matkakohteet siirtyvät kohti älykstä matkailua sekä Euroopassa että muualla maailmassa.

Seuraavilla sivuilla on keskeistä tietoa tärkeimmistä näkökohdista, jotka liittyvät tehostettuun päätietojen hallintaan perustuvien älykkäiden matkailuratkaisujen toteuttamiseen. Tarkoituksena on jakaa keskeistä tietoa ja ymmärrystä maailmanlaajuisesti havaituista matkailun nykyisistä megatrendeistä ja matkailun ekosysteemissä tuotetuista tietotyypeistä matkailun hallinnassa käytettävien tietoon perustuvien lähestymistapojen täytäntöönpanoon liittyviin haasteisiin. Asiakirja sisältää myös useita käytännönläheisiä ja toteuttamiskelpoisia ehdotuksia, jotka perustuvat älykkään matkailun parhaisiin käytäntöihin ja joissa otetaan huomioon myös vuoden 2020 pandemian aiheuttamat muutokset ja haasteet.

Tämä matkailukohteiden tietoja koskeva opas voi siis olla hyödyllinen kaikille matkailukohteille, jotka haluavat parantaa tapaa, jolla ne keräävät ja käyttävät tietoja matkailutarkoituksiin. Toivottavasti opas innostaa niitä kaupunkeja, alueita tai maita, jotka haluavat kehittyä älykkäiksi matkailukohteiksi.

## Sisällysluettelo



Älykkään matkailun  
käsite ja keskeiset  
määritelmät..... 2



Matkailualan  
tärkeimmät  
suuntaukset..... 3



Matkailun  
tietotyypit..... 6



EU:n matkailun  
ekosysteemin  
keskeiset  
haasteet..... 10



Älykkääksi  
tuleminen:  
matkailukohteiden  
polku..... 12

## Tietoa hankkeesta

Älykkäät matkailukohteet -hanketta (palvelusopimus SI2.843962, 2021–2023) rahoittaa Euroopan komission sisämarkkinoiden, teollisuuden, yrittäjyyden ja pk-yritystoiminnan pääosasto (DG GROW), ja sitä hallinnoivat PwC EU Services, Intellera Consulting, CARSA ja Málagan yliopisto. Hankkeen tavoitteena on tukea EU:n matkakohteita kohti vihreää ja digitaalista siirtymää, jonka tavoitteena on parantaa matkailun älykstä ja kestävää hallintaa EU:ssa tiedonhallinnan avulla, jolla tarkoitetaan kykyä kerätä, analysoida ja käyttää uudelleen matkailutietoa johdonmukaisen strategisen suunnitelman mukaisesti.





# Älykkään matkailun käsite

## Älykkään matkailukohteen käsite

Älykäs matkailukohde määritellään matkakohteeksi, jossa eri sidosryhmät, matkakohteen hallinnointiorganisaation koordinoimana, helpottavat matkailu- ja ravintolatuotteiden, -palvelujen, -tilojen ja -elämysten saatavuutta tieto- ja viestintätekniikkaan perustuvien innovatiivisten ratkaisujen avulla, tekevät matkailusta kestävä ja saavutettavaa ja hyödyntävät täysimääräisesti kulttuuriperintöä ja luovuutta. Tämä tarkoittaa, että paikallisväestön elämänlaatua käsitellään ja parannetaan, koska se hyötyy kestävästä sosioekonomisesta kehityksestä ja osallistuu aktiivisesti alueella edistettävään digitaaliseen kulttuuriin. Älykkään matkailun ajatus polveutuu älykkään kaupungin käsitteestä. Älykkäälle kaupungille on ominaista kaikkialle ulottuva tietotekniikka ja sen massiivinen käyttö resurssien optimoimiseksi, tehokkaan ja oikeudenmukaisen hallinnon, kestävä kehityksen ja elämänlaadun saavuttamiseksi.

Tätä älykästä lähestymistapaa sovelletaan myös matkailukohteisiin. Kun otetaan huomioon matkailun merkitys sekä kaupunki- että maaseutualueilla, matkailijoille ja asukkaille tarjottavien palvelujen keskinäinen täydentävyys sekä uusien teknologioiden mahdollisuudet matkailun ekosysteemissä, älykkäitä ratkaisuja on otettu laajalti käyttöön matkailualalla.

Euroopan komission mukaan älykkäällä matkailulla "vastataan nopeasti muuttuvan alan uusiin haasteisiin ja vaatimuksiin, kuten digitaalisten välineiden, tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen, kaikkien matkailijoiden yhtäläisiin mahdollisuuksiin ja pääsyyn, paikallisen alueen kestäväan kehitykseen sekä luovien alojen, paikallisten lahjakkuuksien ja perinnön tukemiseen".

## Keskeiset määritelmät



### Matkailutiedon hallinta

Kyky kerätä, kuratoida ja käyttää uudelleen matkailutietoa johdonmukaisen strategisen suunnitelman mukaisesti. Tavoitteena on auttaa ihmisiä ja organisaatioita tekemään päätöksiä ja toteuttamaan toimia, jotka maksimoivat organisaation hyödyn.



### Matkailukohteiden hallinnointiorganisaatio

Organisaatio, joka koordinoi matkailun ekosysteemin monia osatekijöitä ja edistää matkailukohteen kehittämistä ottaen huomioon asukkaiden ja sidosryhmien edut ja hyvinvoinnin. Matkailukohteiden hallinnointiorganisaatio voi tarjota vierailijapalveluja ja tarvittavan tietorakenteen kohteen markkinoimiseksi mahdollisimman demokraattisesti.



### Esteetön matkailu

Esteetön turismi ja matkailu kaikille ihmisille iästä, sosiaalisista olosuhteista tai minkä tahansa tyyppisestä – tilapäisestä tai pysyvästä – vammasta riippumatta. Sisältää esteettömyyden fyysisessä ympäristössä, liikenteessä, tiedotuksessa ja viestinnässä sekä muissa tiloissa ja palveluissa.



### Avoin data

Julkisten elinten keräämää, tuottamaa tai kustantamaa tietoa, joka on vapaasti käytettävissä uudelleenkäyttöä varten mihin tahansa tarkoitukseen. Se perustuu sisämarkkinoiden perusperiaaleihin: tietojen vapaaseen liikkuvuuteen, avoimuuteen ja kilpailun tasapuolisuuteen.



### Matkailutiedot

Maailmanlaajuisen ja ajankohtaisen data-analytiikan integrointi matkailualan päätöksentekoprosessin tukemiseksi. Tarkoituksena on vähentää epävarmuutta käyttämällä monista tietolähteistä, jopa reaaliaikaisesti, saatuja tietoja.



### Matkailun kestävyys

Matkailun ekosysteemin kyky säilyttää ja elvyttää luonnonvarojaan, sosioekonomisia ja kulttuurisia resurssejaan, edistää paikallisyhteisöjen hyvinvointia, lieventää kysynnän kausivaihtelua, rajoittaa matkailuun liittyvien toimintojen ympäristövaikutuksia, tukea esteettömyyttä ja parantaa matkailualan työpaikkojen laatua.



### Matkailun ekosysteemi

Matkailualan sidosryhmien joukko. Mukana ovat julkishallinnon ja yksityisten yritysten lisäksi myös innovaatiolaboratoriot/-keskukset, yliopistot ja tutkimuskeskukset, innovaatiokiihdyttämöt/-hautomot ja paikalliset asukkaat.



### Älykkäät ympäristöt

Älykkäät ympäristöt hyödyntävät ympäristöteknologiaa (anturit, tietoliikenneverkot, esineiden internet ja tekoäly) tarjotakseen yrityksille ja niiden sidosryhmille kestävä resurssitehokkuutta ja uutta tietoa toiminnasta monimutkaisista tiedoista.



# Matkailualan tärkeimmät suuntaukset ja voimat

## Kolme megatrendiä, joiden avulla voidaan ennustaa datan käytön kehittymistä matkailussa

Älykkäät matkailukohteet kehittyvät jatkuvasti tarjotessaan palveluja matkailijoille, kun ne seuraavat sosiodemografisia, kulttuurisia, teknologisia, ympäristöllisiä ja poliittisia muutoksia, jotka vaikuttavat kaikkiin yhteiskunnan osaluoksiin. Näiden matkailualan kehityssuuntausten tunteminen ja ymmärtäminen on avainasemassa matkailun kehittämisstrategioiden suunnittelussa, erityisesti pyrittäessä ottamaan käyttöön älykkään matkailun lähestymistapoja, jotka edellyttävät teknologiainvestointien lisäksi myös kulttuurimuutoksia matkailukohteiden hallinnointiorganisaatioissa ja koko matkailun ekosysteemissä, jotta 3S-matkailusta (aurinko, meri ja hiekka) voidaan siirtyä 3E-matkailuun ("koulutus, viihte ja elämys").

Matkailualalla voidaan havaita ja ennakoida erityyppisiä kehityssuuntauksia eri aikaväleillä: lyhyellä aikavälillä (vuoteen 2024 asti), keskipitkällä aikavälillä (vuoteen 2030 asti) ja pitkällä aikavälillä (vuoteen 2050 asti). Tällaiset suuntaukset voidaan ryhmitellä kolmeen jäljempänä esiteltävään megatrendiluokkaan, jotka ovat seuraavat:

- Teknologinen kehitys
- Sosiodemografiset muutokset
- Kestävä kehitys ja ympäristön kannalta neutraali toiminta

Poliittisen ja sääntely-ympäristön muutokset ovat näiden kolmen luokan läpileikkaavia tekijöitä, ja ne on myös otettava tarkasti huomioon.



## Matkailualaan vaikuttavat tärkeimmät suuntaukset

### Sosiodemografiset muutokset



**Väestön ikääntyminen** ja **digitaalisen lukutaidon** asteittainen **lisääntyminen** ovat kaksi keskeistä väestörakenteen kehityssuuntaa, joilla on suoria vaikutuksia matkailualaan.

- Taipumus pysyä yhteydessä
- Ostoprosessin muutokset
- Digitaalisukupolvesta tulee älykkään matkailun pääkuluttajia
- Elinikäisen oppimisen edistäminen
- Väestön ikääntyminen

### Teknologinen kehitys



Yhteyksien ja hajautettujen infrastruktuurien kasvu tekee **digitaalisesta muutoksesta yhä helpommin lähestyttävää ja laajempaa. Tieto on useimpien näiden voimientärkein polttoaine.**

- Big Data
- Suosittelujärjestelmät
- Pilvipalvelut
- Täydennetty todellisuus
- Tekoäly
- Anturit ja esineiden internetin kehitys
- Kyberturvallisuus ja lohkokejtu
- Metaversumi
- Matkailun robotiikka

### Kestävä kehitys



Näiden voimien, joita oli jo ennen COVID-19-kriisiä, odotetaan johtavan muutokseen kohti **osallistavampaa, taloudellisesti ja ympäristön kannalta kestävämpää taloutta.**

- Vastuullinen matkailu
- Lisääntyvä jakamistalous
- Esteetön ja osallistava matkailu
- Uudet liiketoimintamallit ja uudistuva matkailu





# Matkailualan tärkeimmät suuntaukset

## Megatrendi 1 – Teknologinen kehitys

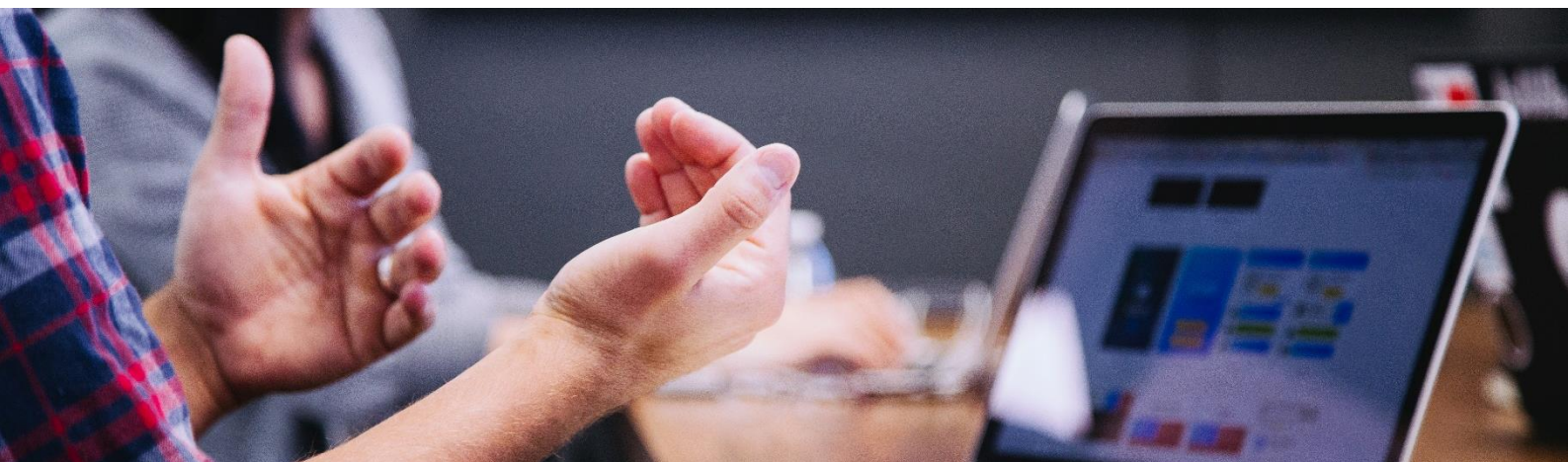
Euroopan matkailualalla on jo käynnissä eri tahtiin etenevä digitaalinen muutos, ja verkkoyhteyksien ja hajautettujen infrastruktuurien kasvu tekee tästä muutoksesta entistä helpommin lähestyttävää ja laajempaa. Koska organisaatioilla on erilaiset valmiustasot ja tarpeet, teknologisen kehityksen suuntaukset avaavat kullekin kohteelle erilaisia mahdollisuuksia. Pilvipohjaiset ja Big Data -ratkaisut, joilla voidaan hyödyntää matkatietoja ja (ennakoivaa) päätöksentekoa, ovat jo laajalti levinneet. Niitä tukee myös matkakohteiden alueelle sijoitettujen antureiden jatkuvasti kasvava määrä, usein älykkääseen kaupunkiin liittyvien ratkaisujen yhteydessä. Samaan aikaan muut ratkaisut ovat yhä kypsempiä ja valmiita tulevan vuosikymmenen aikana myös matkailutarkoituksiin. Esimerkkejä tällaisista ratkaisuista ovat täydennetyt todellisuuden sovellukset, parannetut tiedonjakamisinfrastruktuurit, kuten tietoaalueet, ja lohkokeitupohjaiset sertifiointijärjestelmät. Johtavat teknologia-alan toimijat investoivat merkittävästi tutkimus- ja kehitystyöhön metaversumin alalla, mikä lupaa mielenkiintoisia sovelluksia matkailualalle metaversumin kehityessä.

Tässä yhteydessä voidaan lyhyellä aikavälillä todeta, että 5G- ja 6G-matkaviestintäverkoilla on keskeinen rooli nopeuden, kattavuuden ja verkon laadun kasvavaan kysyntään vastaamisessa sekä big data- ja pilvipohjaisten ratkaisujen tukemisessa, sillä niitä ruokkii antureiden ja esineiden internet-sovellusten tuottamien tietokokonaisuuksien kasvava määrä. Big data -ratkaisut ovat jo käytössä useissa kohteissa päätöksenteon tukena, ja niiden keskeisen merkityksen odotetaan kasvavan, kun otetaan huomioon myös kasvava tietoisuus tietojen jakamisen hyödyistä ja yhteisten standardien käyttöönotto. Matkailukohteiden on lyhyellä aikavälillä myös laajennettava kykyään käsitellä vapaaehtoisten tiedonkeruu- ja suosittelevien järjestelmien avulla kerättyjä tietoja. Tällaiset tiedot – jotka kerätään yleensä verkkolomakkeiden tai matkailusovellusten kanssa kommunikoivien lähettimien avulla – ovat ratkaisevan

tärkeitä, jotta voidaan suunnitella käyttäjäprofiileihin perustuvia ennakoivia käyttäytymismalleja sekä tehdä yksilöllisiä suosituksia.

Keskipitkällä aikavälillä nykyisten tekniikoiden kehittyminen yhdessä sellaisten uusien tekniikoiden rakenteellisen käyttöönoton kanssa, jotka ovat nyt saavuttamassa tarvittavan kypsyyssivaiheen, tekee älykkästä matkailusta entistä mahdollisemman ja esteettömän sekä matkailukohteiden hallinnointiorganisaatioille että loppukäyttäjille. Esimerkiksi esineiden internet (IoT) saavuttaa uuden kehitysvaiheen koska antureiden, laitteiden ja niihin liittyvien ohjelmistojen kustannukset laskevat asteittain, ja myös siksi, että järjestelmät täydentävät toisiaan ja ovat entistä paremmin yhteentoimivia. Tässä yhteydessä tietojen yhteentoimivuuden lisääminen yhdistettynä yksityisyyden suojan ja tietoturvan parantamiseen edistää tietojen laajaa jakamista ja uudelleenkäyttöä. Kyberturvallisuudesta tulee yhä tärkeämpää sekä matkailukohteille että käyttäjille, ja teknologiaratkaisujen tarjoajien on sopeuduttava uusiin sääntelyrajoituksiin ja ohjeisiin. Samaan aikaan koneoppimisen ja neuroverkkojen kehityksen odotetaan avaavan muiden teknologioiden potentiaalia myös matkailualalla. Esimerkkinä tästä on täydennetty todellisuus (Augmented Reality, AR), joka rajoittuu tällä hetkellä lähinnä pelialalle, mutta jolla on valtavat sovellusmahdollisuudet myös matkailualalla ja jonka avulla voidaan tarjota entistä upottavampia ja dynaamisempia kokemuksia.

Pitkällä aikavälillä tietojen yhteentoimivuuden, tekoälypohjaisten ratkaisujen ja suurten tietojenkäsittelyvalmiuksien rinnakkainen kehitys mahdollistaa yhä tarkemman ja tehokkaamman matkailun hallinnan sekä saumattomien ja yksilöllisten matkailukokemusten luomisen. Lohkoketjupohjaisilla ratkaisuilla voidaan lisätä tietojen ja tietojärjestelmien turvallisuutta ja läpinäkyvyyttä.





# Matkailualan tärkeimmät suuntaukset

Metaversiumi tarjoaa mahdollisuuksia immersiiivisiin koulutus- ja viihdekokemuksiin. Paremmat tietoturvajärjestelmät yhdessä edistyneemmän ja kattavamman sääntelykehiksen kanssa tukevat biometriikan ja tunnistusjärjestelmien laajamittaista käyttöönottoa matkailijoiden elämässä. Robotiikan kehityksen – yhdistettynä tekoälyyn autonomista liikkumista tai kielenkäsittelyä varten – odotetaan myös vaikuttavan jonkin verran matkailupalveluihin ja ravintola-alaan. Pitkällä aikavälillä chatbotit ja robotit voisivat hoitaa concierge- ja vastaanottotehtäviä, ja robotit tai autonomiset ajoneuvojärjestelmät voisivat tarjota apua esimerkiksi liikuntarajoitteisille matkailijoille.

## Megatrendi 2 – Sosiodemografiset muutokset

Väestön ikääntyminen ja digitaalisen lukutaidon asteittainen lisääntyminen ovat kaksi seuraavan 30 vuoden aikana vallitsevaa väestörakenteen kehityssuuntaa. Väestön ikääntymisestä voidaan todeta, että ikääntyneiden ihmisten osuuden koko maailman väestöstä odotetaan kasvavan merkittävästi tulevina vuosikymmeninä. Nämä suuntaukset on otettava huomioon sekä matkailukohteiden että työmarkkinoiden näkökulmasta. Esimerkiksi viisi nykyisin elävää sukupolvea ovat suuriin ikäluokkiin kuuluva henkilöt, jotka ovat syntyneet vuosina 1946–1964, X-sukupolvi, joka on syntynyt vuosina 1965–1980, Y-sukupolvi, joka on syntynyt vuosina 1981–1996, ja Z-sukupolvi, johon kuuluvat vuosina 1997–2012 syntyneet henkilöt.

Suuriin ikäluokkiin kuuluvista henkilöistä tulee lähivuosikymmeninä vanhin kohderyhmä, jolla on suurin kulutuskyky, mutta keskimäärin heikommät digitaaliset taidot kuin muilla matkailijoilla. He tarvitsevat asteittain yksilöllisiä matkailupalveluja, jotka perustuvat terveys- ja kulttuurimatkailun yhdistelmään ja jotka vastaavat heidän terveystarpeitaan ja kulttuurisia tapojaan.

Z- ja Y-sukupolvesta tulee ennen vuotta 2050 nuoria aikuisia, joiden kulutuskyky on heikompi kuin heidän vanhempinsa. Mitä tulee digitaaliseen lukutaitoon, näihin sukupolviin kuuluvat henkilöt ovat kuitenkin koko elämänsä ajan täysin tekemisissä digitaalisen teknologian kanssa. Y-sukupolvesta, jota pidetään "digitaalisukupolvena", tulee älykkään matkailun pääkuluttaja, mutta he tarvitsevat enemmän edullisia ratkaisuja. Matkailutuotteiden ja -palvelujen ostoprosessi on myös muuttumassa, sillä yhä useammat ihmiset käyttävät matkatoimistojen sijasta verkkopalveluja. Näihin sukupolviin kuuluu myös uusia työntekijöitä, jotka tuovat mukanaan uutta osaamista ja joita on houkuteltava digitaalisten rekrytointistrategioiden avulla.

Sosiodemografisten kehityssuuntausten vuoksi lyhyellä aikavälillä on nähtävissä, että halu ja tarve pysyä "yhteydessä" ja kuluttaa digitaalisia palveluja ja tuotteita kasvaa. Tämä tapahtuu siitä huolimatta, että digitaalisukupolven kuulumattomien ihmisten väestö ikääntyy. Elinikäinen oppiminen taitojen kehittämiseksi ja jatkuvaksi päivittämiseksi myös vähemmän digitaalisuuteen perehtyneissä väestöryhmissä on varmasti tätä suuntausta edistävä näkökohta, jota on syytä seurata tarkasti.

Keskipitkällä aikavälillä on havaittavissa vaikuttavampia muutoksia, jotka johtuvat pääasiassa siitä, että digitaalisukupolvesta tulee yksi tärkeimmistä matkailijasegmenteistä. Heidän kasvunsa, johon yhdistyvät Z- ja Y-sukupolviin kuuluvat digitaalisesti taitavat ihmiset, johtaa käyttäytymisen muutokseen, joka edellyttää entistä kattavampia ja toisiinsa kytkettyjä virtuaalipalveluja, sekä rakenteellisiin muutoksiin matkailupalvelujen ostoprosessissa, joka on yhä enemmän "modulaarinen" ja mukautettavissa.

Pitkällä aikavälillä digitaalisesti taitavista ihmisistä, kuten Y-sukupolvesta ja alfa-sukupolvesta, on tulossa älykkään matkailun pääkuluttajia, mikä lisää entisestään älykkäämmän ja digitaalisen matkailutarjonnan tarvetta. Y-sukupolvesta ja erityisesti X-sukupolvesta tulee ikääntyviä aikuisia, jotka vaativat älykkäitä matkailupalveluja, joissa yhdistyvät terveellinen matkailu ja kulttuurimatkailu.







# Matkailualan tärkeimmät suuntaukset

## Megatrendi 3 – Kestävä kehitys ja ympäristön kannalta neutraali ympäristö

Kestävyydestä ja ympäristöystävällisyydestä on tulossa keskeisiä myös matkailualalla. Matkailijat ovat yhä tietoisempia ja varovaisempia valintojensa vaikutuksista. Samoin matkailuviranomaiset, yritykset ja jopa suuret matkailualan yritykset kehittävät osallistavampia, vastuullisempia ja ympäristön kannalta neutraalimpia sosiaalisia innovaatioita sekä asukkaille että matkailijoille. Tämä ei koske ainoastaan ympäristöön ja kulttuuriperintökohteiden säilyttämiseen liittyviä näkökohtia vaan myös paikallisten historiallisten yritysten ja taloudellisen toiminnan säilyttämistä sekä alueiden ja resurssien elvyttämistä.

Tässä yhteydessä uudet liiketoimintamallit tulevat voimakkaasti matkailumarkkinoille ja hyödyntävät täysimääräisesti uutta tieto- ja viestintätekniikkaa. Yleinen suuntaus on, että loppukäyttäjien tuotteiden ja palvelujen vaihto perinteisten mallien ulkopuolella helpottuu luomalla vertaissuhteita. Tämä suuntaus juontaa juurensa internetin saatavuuden ja yhteyksien jatkuvaan kasvuun, joka kiihtyi vuoden 2020 pandemian puhkeamisen jälkeen. Digitalisaatio mullisti monet vakiintuneet matkailuun liittyvät liiketoimintamallit. Tämä suuntaus jatkuu monilla aloilla, kuten liikkumisessa, majoituksen varaamisessa ja jakamisessa sekä lomavuokrauksessa. Tämä edellyttää lainsäädännöllisiä ja sääntelyyn liittyviä lisätoimia sekä nykyisten laadunvalvontakehysten ja verotusjärjestelmien tarkistamista.

Keskipitkällä aikavälillä diginomadit ja freelancerit muodostavat merkittävän osan matkailupalvelujen kuluttajamarkkinoista. Tämä markkinasegmentti hakee todennäköisesti edullisia ja toimivia majoitustiloja ja palveluja, joiden avulla se voi sujuvasti suorittaa ammatillisia tehtäviä ja hyödyntää ylimääräistä työaika mahdollisimman tehokkaasti. Tehokkaat digitaaliset yhteydet ja tehokas liikkuvuus ovatkin tämän tyyppisen matkailutarjonnan avaintekijöitä, ja niiden on myös arvostettava suhdetta asukkaisiin. Kuten joissakin älykkäissä matkailukohteissa jo tapahtuu, uudet matkailijat ovat halukkaampia kanssakäymään paikallisten kanssa, nauttimaan "aidoista" kokemuksista, jotka rasittavat ympäristöä vähemmän ja edistävät paikallisten perinteiden ja aineettoman kulttuuriperinnön elvyttämistä. Onnistuneet älykkäät matkailukohteet pystyvät houkuttelemaan vastuullisia matkailijoita myönteisen vaikutuksen lupauksella. Tämä puolestaan vahvistaa matkailun ansiosta kohteen ympäristö-, kulttuuri- ja sosioekonomisia resursseja. Pitkällä aikavälillä edellä mainittujen suuntausten odotetaan kehittyvän osallistavammaksi ja kestävämmäksi jakamistaloudeksi, jota edistävät Y-sukupolven ja nuorempien sukupolvien ympäristöön ja talouteen liittyvät käyttäytymismallit ja uskomukset.







# Matkailun tietotyypit

## Miten matkailussa hyödynnetään tietoja?

Tietojen tehokas ja tuloksellinen käyttö tarjoaa lukemattomia mahdollisuuksia parantaa sekä matkakohteiden että yritysten matkailupalveluja. Esimerkiksi matkailukohde voi käyttää sijaintiin perustuvassa sosiaalisessa mediassa jaettuun tietoon yksilöllisten markkinointikampanjoiden luomiseen, tai yritys voi käyttää vierailuja koskevia historiatietoja matkailijoiden kysynnän ennustamiseen ja toiminnan tehokkaampaan suunnitteluun.

Sekä viranomaiset että yksityisen sektorin toimijat käyttävät älykäästä dataa yhä useammin matkailuun maailmanlaajuisesti. Esimerkiksi yhä useammat majoituksen varausalustat yhdistävät ja analysoivat useita tietotyyppisiä ja -lähteitä suositellakseen yksittäisille palveluntarjoajille optimaalista hintaa, jolla heidän pitäisi vuokrata majoitustaan. Tämä on linjassa yleisen suuntauksen kanssa, jossa kehitetään tietokokonaisuuksia ja data-analyysimalleja, jotka perustuvat tietojen yhteentoimivuuteen ja vakimuotoihin, jotka mahdollistavat sellaisten tietomäärien analysoinnin, joita ei vielä muutama vuosi sitten voitu kuvitellakaan.

Tämä voidaan tehdä esimerkiksi yhdistämällä tietoja majoituspaikan ominaisuuksista (majoituspaikan koko,

varustelu, huoneiden lukumäärä), majoitusympäristöstä (lähellä olevien nähtävyyksien lukumäärä, etäisyys kaupungin keskustasta), varausaikataulusta ja suunnitelluista tapahtumista (sesonki, juhlapyhät, festivaalit jne).

Jotta useiden tietolähteiden hyödyntämismahdollisuuksia voitaisiin täysin ymmärtää, matkailun ekosysteemi on kartoitettava ja yksilöitävä:

- matkailutietojen keruun ja analysoinnin tarkoitus
- kaikki tärkeimmät sidosryhmät ja mahdolliset tietojen käyttäjät ja tuottajat
- käytettävissä olevat tietotyypit ja tärkeimmät tietolähteet, joista tunnistetut tietokokonaisuudet muodostuvat.

Näiden kolmen ulottuvuuden perusteella voidaan tunnistaa mahdolliset tietovirrat ja arvokkaat tietokokonaisuudet. Usein kohteilla on jo käytössään tietoja, mutta ne eivät ole täysin tietoisia siitä potentiaalista, joka niiden hyödyntämisellä voitaisiin vapauttaa.



### Tietojen käyttäjätyypit

Koko matkailun ekosysteemin toimijat voivat hyötyä matkailutietojen saatavuudesta ja hyödyntämisestä tarkentaakseen strategioitaan, optimoidakseen toimintaansa ja parantaakseen tarjontaansa sekä julkisella että yksityisellä sektorilla. Tietojen käyttäjiä on kolme päätyyppiä, jotka voivat olla samanaikaisesti myös tietojen tuottajia tai välittäjiä riippuen niiden toiminnan ja liiketoiminnan luonteesta.



#### Matkailukohteet ja viranomaiset

Tähän tiedonkäyttäjäkategoriaan kuuluu monenlaisia tahoja monitasoisista julkishallinnoista (kaupunginvaltuustot, kunnat, alueneuvostot, kansalliset virastot jne.) korkeakouluihin, tutkijoihin ja kulttuuriperintökohteisiin. On havaittu, että joissakin tapauksissa matkailukohteet pyrkivät vastavuoroisesti perustamaan kumppanuuksia (jopa rajatylittäviä) ja tekemään yhteistyötä yhteisissä hankkeissa ja strategisissa aloitteissa matkailualan tukemiseksi. Suuremmissa maissa, joissa on aluehallintoviranomaisia, nämä käynnistävät toisinaan strategioita, joihin osallistuu koko alueellinen matkailun ekosysteemi ja jotka yhdistävät matkailijat, matkailualan toimijat ja paikallisviranomaiset.



#### Yksityinen sektori – Matkailuala

Matkailualan palvelujen tarjoamiseen erikoistuneita yksityisiä toimijoita on monenlaisia. Suurin osa dataa hyödyntävistä yrityksistä on suuria loma-asuntosivustoja ja matkailun metahakukoneita (kuten tunnetut Airbnb, Booking, TripAdvisor, Kayak, Skyscanner) ja suuria hotellikonserneja sekä matkailualan sidosryhminä toimivia matkailualan toimijoita (kokoukset, kannustimet, konferenssit ja näyttelyt sekä, vähittäismyynti-, liikenne- ja viihdeala). Lisäksi yhä useammat tietotekniikka- ja ohjelmistoyritykset tarjoavat matkailuun liittyviä, tietoon perustuvia ja data-analyysipalveluita matkailutietoja ja matkakohteiden hallinnan optimointia varten.



#### Yksityinen sektori – Muut

Matkailun ekosysteemiin kuuluvien tiedonkäyttäjien joukossa on myös yksityisiä yrityksiä, jotka eivät liity suoraan matkailuun, mutta jotka pystyvät hankkimaan tai tuottamaan arvokkaita tietokokonaisuuksia. Näihin kuuluvat ennen kaikkea televiestintäyritykset, jotka keräävät ja analysoivat tietoja käyttäjiensä sim-korteista ja sosiaalisesta mediasta GDPR-asetuksen asettamien raja-arvojen mukaisesti ja niiden puitteissa. Tämän tyyppisten yksiköiden keräämät tiedot myydään sitten yleensä eri alojen toimijoille – myös matkailualalla.



# Matkailun tietotyypit

## Tietojen käyttötarkoitukset

Käyttötarkoitualueet kuvaavat tietojen käytön tavoitetta. Kohteiden, jotka haluavat parantaa tiedonhallintavalmiuksiaan ja yksilöidä keskeiset arvokkaat tietokokonaisuudet, on ymmärrettävä selkeästi, mitä tarkoitusta varten tietojen keruu ja analysointi toteutetaan. Yleisesti ottaen matkailussa käytettävien tietojen monenlaiset käyttötapaukset voidaan ryhmitellä neljään päättarkoitukseen.



**Parannetaan vuorovaikutusta ja sitoutumista matkailijoiden kanssa**

Ensimmäinen tietojen käyttötarkoitus liittyy matkailupalvelujen kehittämiseen, jotka ovat **yhä yksilöllisempiä ja perustuvat entistä tiiviimpään vuorovaikutukseen asiakkaan/loppukäyttäjän kanssa**. Tämä on seurausta yleisestä suuntauksesta, jonka mahdollistavat uudet teknologiat ja data-analyysiteknikat. Niiden avulla voidaan optimoida ja räätälöidä tarjouksia. Matkailijat odottavat nykyään yhä enemmän yksilöllistämistä ja mahdollisuutta räätälöidä kokemuksiaan. Näistä ominaisuuksista on tulossa parametreja, joiden perusteella määritetään matkailijoiden tyytyväisyys ja arvioidaan matkakohteen koettua laatua.



**Markkina-analyysien tekeminen ja päätöksenteon tukeminen**

Toinen tietojen käyttötarkoituksen alue liittyy **parannuksiin markkina-analyysissä ja päätöksenteossa**, jotka liittyvät tietojen parempaan saatavuuteen ja matkailukohteiden parempiin data-analyysivalmiuksiin. Sekä yksityiset että julkiset toimijat toimivat tiedonkerääjinä, mutta tarvitsevat tietoa myös liiketoimintastrategioidensa määrittelyyn sekä kohdealueen ja matkailuvirtojen hallintaan. Julkisilla viranomaisilla on usein tietoa kävijöiden vuorovaikutuksesta paikallisten palvelujen kanssa – esimerkiksi paikallisesta liikkuvuudesta (lentokentät, satamat jne.) tai tietoa kulttuuriperintökohteissa vierailuista – kun taas yksityiset toimijat keräävät suuria määriä kaupallisia tietoja (luottokorteilla tehty verkko-ostokset) ja jopa käyttäytymistietoja.



**Matkailupalvelujen suunnittelun ja toiminnan parantaminen**

Tiedot, joiden avulla voidaan paremmin ymmärtää (ja mahdollisesti ennustaa) matkailumalleja, voivat myös auttaa **parantamaan matkailun ekosysteemin yleistä tehokkuutta ja kilpailukykytarkan** suunnittelun ja resurssien kohdentamisen avulla. Matkailutietolähteiden määrän lisääminen, jotka tarjoavat merkityksellistä tietoa matkailijavirroista ja -valinnoista, voi auttaa havaitsemaan ajoissa muutokset, jotka edellyttävät toimintojen uudelleen suunnittelua (esim. tapahtumien ajoitus, erikoistarjoukset/promootiot, vapaa pääsy museoihin jne.) tai muutoksia materiaalin tai henkilöresurssien käytön suunnittelussa (esim. infopisteissä, lentokentillä, kaupoissa jne. tarvittava henkilöstö).



**Kohteiden kestävyys ja saavutettavuuden parantaminen**

Tietojen tehostettu analysointi ja hallinta voi myös parantaa matkailualan ja kohteen ympäristön välistä suhdetta, mikä vaikuttaa myönteisesti koko yhteiskuntaan. Jälkimmäinen voi johtaa esimerkiksi heikommissa asemassa olevien tai epäedullisissa asemassa olevien ryhmien parempiin matkailukokemuksiin – esimerkiksi kehittämällä erityispalveluja tai helpottamalla olemassa olevien palvelujen käyttöä – sekä matkailuvirtojen parempaan hallintaan paikallisten asukkaiden hyvinvoinnin lisäämiseksi tai kaupunki- ja luontoympäristöön kohdistuvan matkailun rasituksen vähentämiseksi. Matkailun ekosysteemin yleisen tehokkuuden parantaminen älykkäiden ratkaisujen avulla voi myös parantaa yleistä avoimuutta ja paikallisyhteisöjen osallistamista.

## Hyvät käytännöt



Turistička zajednica  
grada Dubrovnika  
Dubrovnik  
Tourist Board

### Matkailupalvelujen suunnittelun ja toiminnan parantaminen

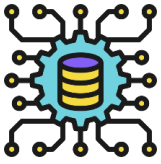
Dubrovnik Visitors -palvelun avulla voidaan seurata Dubrovnikin vanhassa kaupungissa tällä hetkellä olevien ihmisten määrää ja kävijävirtoja. Näiden tietojen perusteella kaupungin viranomaiset voivat tehdä älykkämpiä ja tietoisempia päätöksiä.



### Markkina-analyysien tekeminen ja päätöksenteon tukeminen

Valencian kaupunki tarjoaa matkailutietojärjestelmänsä (SIT) kautta yksityiskohtaisia tietoja kaupungin matkailualasta. SIT:tä päivitetään jatkuvasti, ja se antaa sekä kumppaneille että sidosryhmille mahdollisuuden optimoida prosessejaan ja päätöksiään asiaankuuluvien tietojen perusteella.





# Matkailun tietotyypit

## Tietotyypit ja tietolähteet

Hyödyllisiä ja arvokkaita yhdistettäviä tietokokonaisuuksia voi olla peräisin monista eri lähteistä. Julkisesti kerätyistä tiedoista yksityisomistuksessa oleviin tietoihin ja matkailijoiden suoraan tuottamiin tietoihin, joten matkakohteiden käytettävissä olevien tietojen kirjo kasvaa jatkuvasti. Lisäksi tiedot voivat olla strukturoituja tai strukturoimattomia, mikä tekee niiden analysoinnista monimutkaisempaa, ja tietokokonaisuuksien koko voi vaihdella huomattavasti. Selkeä kuva kaikista mahdollisista tietotyypeistä ja tietolähteistä matkailun ekosysteemissä on ratkaisevan tärkeää, jotta tiedonhallintapyrkimykset voidaan asettaa tärkeysjärjestykseen ja kehittää voittavia strategioita.



### Käyttäjän tuottamat tiedot

Tekstuaalinen

Kuva

Käyttäjien tuottama sisältö (User Generated Content, UGC) on matkailijoiden itsensä tai joissakin tapauksissa paikallisten asukkaiden tuottamaa tietoa. UGC voidaan jakaa kahteen pääryhmään: tekstimuotoiseen tietoon ja valokuviiin. Tekstimuotoinen tieto koostuu palautteesta, jota matkailijat jakavat kokemuksistaan, kuten arvosteluista, postauksista, blogiartikkeleista tai kyselyihin osallistumisesta. Toisaalta turistit lataavat valokuvia yleensä sosiaaliseen mediaan, ja niihin liitetään erilaisia lisätietoja, kuten sijainti, aika ja tunnisteet. Sosiaalisen median kautta kerätyt käyttäjien tuottamat tiedot ovat yhä tärkeämpiä matkailijoiden valintojen ja mieltymysten havaitsemisessa ja ennustamisessa. Nämä alustat tarjoavat miljoonien matkailijoiden arvosteluja ja omakohtaista palautetta ja ennakoivia algoritmeja.



### Tapahtumatiedot

Verkkohaku ja verkkosivuilla vierailu

Kuluttajien korttitapahtumat

Käteisvapaiden maksuratkaisujen yleistymisen monilla aloilla – kaupoista julkisiin liikennevälineisiin, majoitusliikkeisiin ja matkailukohteisiin – tuottaa valtavan määrän matkailuun liittyvää kaupallista tietoa. Tällaisia tietoja syntyy aina, kun liiketoimi suoritetaan, mukaan lukien matkailumarkkinoilla tapahtuvat toimet ja toiminnot myös vierailua edeltävässä vaiheessa. Tämä tietolähde jaetaan edelleen kolmeen alaluokkaan: matkailijoiden verkkohakuja ja verkkosivuvierailuja koskevat tiedot, verkkovaroituksia ja -ostoksia koskevat tiedot sekä kuluttajien korteista (mukaan lukien luottokortit, palkintokortit, maksukortit jne.) saatavat tiedot.



### Laitetiedot

GPS, mobiilivierailu, RFID, Bluetooth, säätiedot, Wi-Fi

Älykäs kaupunki (saastuminen, liikenne, jätteet jne.)

Älykkäiden kaupunkiratkaisujen laaja käyttöönotto, joka perustuu julkisten tilojen älykkääseen valvontaan laitteiden ja antureiden, myös satelliittien, laajan käyttöönoton avulla, on avannut tietä matkailukohteille mittauksille ja tietojen keruulle. Laitetiedot voidaan jakaa kahteen alaluokkaan: laitteiden ja antureiden keräämät tiedot, joiden avulla voidaan seurata liikkumista (mukaan lukien GPS-tiedot, matkaviestinverkkovierailutiedot, Bluetooth-tiedot, RFID-tiedot, WIFI-tiedot ja meteorologiset tiedot), ja älykaupunkilaitteiden ja -antureiden keräämät tiedot, joita voidaan käyttää laajempiin tarkoituksiin, kuten matkailun hallintaan (esim. liikennetunnistimilta saadut tiedot, ilmanlaatu, julkinen liikenne, internetin käyttö jne.).



### Muut tiedot

Yritystiedot (ravintolat, hotellit jne.)

Tilastot

Arvokkaita tietoja voidaan saada myös muista lähteistä, kuten yksityisten yritysten tietokannoista (esim. lentoyhtiöiden matkustajamääriä koskevat tiedot, tiedot hotellien vapaista paikoista, tiedot ravintoloiden varauksista jne.), tilastoista (kuten viranomaisten julkaisemista tietokannoista) ja kontekstisidonnaisista tiedoista eli kaikista tietyistä kohteesta saatavista tiedoista, joita voidaan käyttää matkailupalvelussa (esim. tiedot paikan historiasta, joita voidaan käyttää kehitettäessä virtuaalitodellisuuskokemusta, jossa matkailija voi tutustua kohteeseen sellaisena kuin se oli menneisytyydessä).

## Hyvät käytännöt



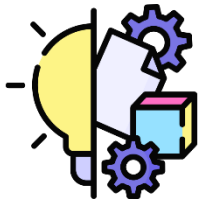
### Käyttäjien tuottamat tiedot

Benidormin matkailusäätiö kerää **käyttäjien tuottamaa tietoa** kolmesta lähteestä: "Benilovers", vaikuttajat ja sisällöntuottajat. Näiden tietojen avulla voidaan luoda tehokas yhteys matkailijoihin ja lisätä käyttäjien sitoutumista. Tuotetulla sisällöllä on myös suuri arvo ja hyödyllisyys muille käyttäjille.



### Muut tiedot: Avoimet tiedot

Smart Dublin edistää avoimen datan kulttuuria, joka tarjoaa tietoa lukuisista toiminnoista eri puolilla aluetta, mikä lisää avoimuutta ja vastuuvollisuutta kansalaisia kohtaan ja lisää samalla henkilöstön tietolukutaitoa ja tukee näytöön perustuvaa päätöksentekoa.



# EU:n matkailun ekosysteemin keskeiset haasteet

## Kuusi keskeistä haastetta matkailutietojen hallinnan tiellä

Tietoon perustuvien lähestymistapojen käyttöönotto älykkään matkailun perustana asettaa useita haasteita. Tällaiset haasteet on tunnettava ja otettava huomioon, jotta voidaan suunnitella strategioita, joilla niihin voidaan vastata. Haasteilla ei tarkoiteta ainoastaan puhtaasti data-analytiikan alaan liittyviä näkökohtia, kuten mahdollistavia teknologioita ja niihin liittyviä infrastruktuureja ja tietformaatteja, vaan myös yksityisyyden suojaan ja tiedonhallintaan liittyviä normatiivisia

näkökohtia sekä inhimillisiä näkökohtia, kuten matkailijoiden ja matkailualan työntekijöiden digitaalista lukutaitoa tai kykyä ottaa mahdollisimman monta sidosryhmää mukaan tiedonjakoaloitteisiin. Siksi tietoisuus tietoon perustuvan matkailun keskeisistä haasteista on ratkaisevan tärkeää kaikille matkakohteille, jotka pyrkivät menestyksekkäästi hallitsemaan dataa.



Itse tiedot



Matkailutietojen heterogeenisuus



Teknologia ja teho



Matkailijoiden asenne ja digitaalinen lukutaito



Yksityisyys



Älykkyys ja tekoäly



Hallinto



### Keskeinen haaste 1 – Itse tiedot

Suurimmat haasteet, joita kohdataan, kun tietoja hyödynnetään matkailussa, ovat tunnetut haasteet, jotka liittyvät itse tietoihin, sovellusalaan riippumatta. Tietoa – ja erityisesti big dataa – luonnehdittaessa viitataan usein neljään "V:hen":

- Ensinnäkin, jotta tiedot olisivat arvokkaita, niiden määrän (Volume) on oltava suuri. Suuret tietokokonaisuudet ovat kuitenkin yleensä kalliita ja niiden rakentaminen vaatii paljon aikaa
- Toiseksi tietojen on oltava myös nopeatempoisia (Velocity), sillä ne on tuotettava ja käsiteltävä nopeasti, ja nämä prosessit ovat jälleen kerran erittäin kalliita
- Kolmanneksi, tiedot ovat yleensä peräisin useista (Variety) eri lähteistä ja heterogeenisissä muodoissa, mikä edellyttää huomattavia ponnisteluja niiden standardoimiseksi ja yhdenmukaistamiseksi
- Neljänneksi tiedot edellyttävät todenperäisyyttä (Veracity), sillä niiden on luonnollisesti oltava luotettavia, tarkkoja ja merkityksellisiä.

Kaikkien näiden takaaminen edellyttää erityisosaamista ja edistynyttä teknologiaa. Matkailualan kaltaisella hajanaisella toimialalla, joka perustuu enimmäkseen mikroyrityksiin, tietojen hyödyntämiseen ja arvon tuottamiseen tarvittavat merkittävät investoinnit voivat olla erityisen kalliita ja monimutkaisia toteuttaa.

### Keskeinen haaste 2 – Matkailutietojen heterogeenisuus

Tunnettuja kysymyksiä, jotka liittyvät (suurten) tietojen käyttöön, on nähtävästi kohdattu myös viimeaikaisissa aloitteissa, joilla pyritään luomaan matkailualustoja ja tietojen jakamisen tiloja kansainvälisellä, kansallisella ja paikallisella tasolla.

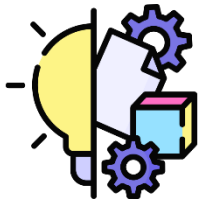
Niille on todellakin ominaista yhteyksien, yhteisten formaattien, standardien (esim. semanttisten) ja yhteentoimivuusprotokollien yleinen puute.

Tämä rajoittaa tietojen arvon täysimääräistä hyödyntämistä matkakohteiden hallinnoinnin ja kestävä matkailun kehittämisen tukemiseksi sekä sidosryhmien mahdollisuutta yhdistää eri lähteistä saatuja tietoja ja saada tietoa, jota voidaan hyödyntää käytännössä ja liiketoiminnallisissa päätöksentekoprosesseissa.

Matkailutietokantojen hajanaisuus on myös yksi tärkeimmistä syistä siihen, että Euroopan komissio on viime aikoina investoinut yhteisiin eurooppalaisiin tietalueisiin eri strategisilla aloilla, myös matkailualalla.

### Keskeinen haaste 3 – Teknologia ja sähkö

Toinen keskeinen haaste on se, että kaikki älykkäät ratkaisut edellyttävät toimiakseen tieto- ja viestintäinfrastruktuurien, -järjestelmien ja -laitteiden ekosysteemiä. Tämän tietorakenteen kehittäminen edellyttää merkittäviä investointeja kohteilta ja yrityksiltä. Suurissa kohteissa, joissa julkishallinto on yleensä jo rahoittanut useita asiaan liittyviä älykkäitä kaupunkihankkeita, näitä on jo saatettu toteuttaa, mutta pienemmissä kohteissa on vaarana digitaalinen syrjäytyminen. Tämä haaste liittyy läheisesti sähkön saatavuuteen: jotta tietorakenne toimisi, kaikkien sidosryhmien – matkakohteet, yritykset ja matkailijat mukaan luettuina – on varmistettava, että heillä on jatkuvasti käytettävissään sähköä, mikä on haastavaa sekä teknisen toteutettavuuden että kestävyystavoitteiden kannalta.



# EU:n matkailun ekosysteemin keskeiset haasteet

## Keskeinen haaste 4 – Matkailijoiden asenne ja digitaalinen lukutaito

Älykkäät matkailuratkaisut tarjoavat varmasti valtavasti mahdollisuuksia tarjota matkailijoille yhä enemmän yksilöllisiä ja yhdessä luotuja kokemuksia.

Samaan aikaan kaikki matkailijat eivät kuitenkaan välttämättä pidä tällaisista älykkäistä kokemuksista perinteisempien kokemusten sijaan. Älykkäät matkailuratkaisut vaativat paljon työtä vuorovaikutuksessa ja sitoutumisessa, ja ne aiheuttavat kognitiivisen ylikuormituksen riskin. Toisin sanoen, yhä verkottuneemmassa maailmassa matkailijat saattavat juuri etsiä tilaisuutta irrottautua yhteyksistä ja löytää autenttisuus uudelleen matkustamisen kautta. Tästä syystä toinen tärkeä haaste on varmistaa, että älykkäässä matkailussa voidaan ottaa huomioon matkailijoiden eristeinen innokkuus hyödyntää teknologiaa ja välttää tieto- ja viestintätekniikan kielteiset vaikutukset matkailukokemukseen. Tätä ilmiötä kutsutaan joskus nimellä "e-lienation". Samoin vahva riippuvuus teknologiasta aiheuttaa ongelmia, kun otetaan huomioon, että matkailijoiden digitaalinen lukutaito voi olla eritasoista ja että matkailijat, joilla ei ole tarvittavia taitoja tai laitteita, saattavat jäädä erityisen älykkäiden kokemusten ulkopuolelle.

## Keskeinen haaste 5 – Yksityisyys

Matkailijoiden henkilötietojen jatkuva kerääminen ja hyödyntäminen on monien älykkäiden matkailuratkaisujen ytimessä, ja niiden avulla voidaan luoda entistä monipuolisempia elämyksiä. Henkilötiedot mahdollistavat matkailupalveluiden räätälöinnin henkilökohtaisten mieltymysten (esim. ruokailuvaihtoehtojen ehdottaminen ruokavaliovaatimusten mukaisesti), sijainnin (esim. varoittaminen tärkeistä maamerkeistä lähistöllä) ja ajan (esim. vaihtoehtojen reittien ehdottaminen reaaliaikaisten sääolosuhteiden perusteella) mukaan. Vaikka varovaisuus yksityisyyden suojaa kohtaan on varmasti lisääntymässä Euroopan kansalaisten keskuudessa erityisesti yleisen tietosuojasetuksen (GDPR) voimaantulon jälkeen, matkailijat ovat yleensä helpommin suostuteltavissa jakamaan henkilötietojaan verrattuna ihmisiin, jotka elävät tavanomaisessa elinympäristössään. Matkailija voi esimerkiksi luovuttaa tietonsa sovellukselle, jos se on välttämätön edellytys internetin käytön saamiseksi, tai hän voi luopua yksityisyydensuojastaan käyttäessään viihdyttävää ja vuorovaikutteista kokemusta tarjoavaa sovellusta. Henkilötietojen laajamittainen kerääminen ja käsittely matkailualalla – yhdistettynä siihen, että rekisteröidyt eivät useinkaan tiedä henkilötietojensa arvosta eivätkä näin ollen pysty neuvottelemaan niiden vaihdosta – aiheuttaa merkittäviä yksityisyyden suojaan liittyviä huolenaiheita erityisesti sähköisen valvonnan ja mikrotason kohdentamiseen liittyvän profiloinnin yhteydessä.

## Keskeinen haaste 6 – Älykkyys ja tekoäly

Matkailualan työntekijät ovat keskimäärin heikommin koulutettuja kuin EU:n koko työvoima, ja jopa 25 prosentilla heistä on alhainen pätevyys. Alalla on myös rakenteellisia innovaatiopuutteita, vaikka tieto- ja viestintätekniikka on matkailussa kaikkialla läsnä ja vaikka matkailuelämyksiä välitetään yhä enemmän älykkäiden laitteiden avulla.

COVID-19-pandemian vuoksi osaamisvajae paheni entisestään, sillä suuri osa työntekijöistä, joita ei voitu palkata vuosina 2020 ja 2021, siirtyi muille aloille, ja muilta aloilta tulevat uudet työntekijät eivät useinkaan olleet yhtä päteviä. Lisäksi pandemia synnytti uusia osaamistarpeita, kuten tarpeen käyttää digitaalisia välineitä terveysystävällisyydessä.

Matkailualan työntekijöiden keskimääräisen alhaisen koulutustason lisäksi tarvitaan myös erikoistunutta inhimillistä älykkyyttä, jotta teknologian ja tiedon hyödyt voidaan hyödyntää matkailuelämysten parantamiseksi, erityisesti ammattitaitoisten data-asiantuntijoiden muodossa. Tarve houkutella asiantuntevia työntekijöitä korostuu, kun otetaan huomioon, että teknologinen kehitys, kuten tekoäly, vapauttaa entistäkin suuremman potentiaalin tietojen hyödyntämisestä. Tekoälystä odotetaan erityisen häiritsevää ja haastavaa teknologiaa, sillä se edellyttää merkittäviä teknologiainvestointeja, muutosjohtamistoimia, joilla pyritään puuttumaan matkailijoiden ja matkailualan työntekijöiden mahdollisiin kielteisiin asenteisiin tekoälyä kohtaan, sekä jo mainittua tarvetta varmistaa tarvittava ammattitaitoinen työvoima.

## Keskeinen haaste 7 – Hallinto ja yhteistyö

Onnistuneissa älykkäissä matkailustrategioissa hyödynnetään sidosryhmien yhteisiä etuja ja resursseja sekä hyödynnetään ja luodaan uusia synergioita. Tämä edellyttää, että ainakin alustava kriittinen massa sidosryhmiä on tietoinen älykkään matkailun hyödyistä ja mahdollisuuksista, että ne luottavat toisiinsa ja sopivat toimeksiannosta ja että ne tekevät yhteistyötä aktiivisen ja sitoutuneen älykkään matkailun ekosysteemin rakentamiseksi. Sujuvan yhteistyön, tietojen jakamisen, yhteisten aikomusten ja vastuualueiden määrittelyn varmistaminen on keskeinen haaste, joka älykkään matkailun kehittämisestä vastaavien matkailukohteiden hallinnointiorganisaatioiden on otettava huomioon.





# Älykkääksi tuleminen: matkailukohteiden polku

## Valmistautuminen ja älykkääksi matkakohteeksi tuleminen

*Kohteiden, jotka haluavat ryhtyä älykkäiksi matkailukohteiksi tai kehittyä sellaisiksi, on harkittava moniulotteisen lähestymistavan omaksumista matkakohteiden hallinnointiin. Tällaiseen lähestymistapaan on sisällyttävä erityisten strategioiden ja tehokkaiden hallintomallien määrittely, tietovirtojen ja asiaankuuluvien tietokokonaisuuksien tunnistaminen, strategiat, joilla pyritään parantamaan itse matkakohteiden ympäristökestävyyttä, keskeiset teknologiat ja infrastruktuurit sekä matkailuekosysteemin yrittäjille ja yrityksille suunnatut taidot ja käytännöt.*



### Strategia

Älykkään matkailun tietostrategian ja siihen liittyvän toteutussuunnitelman laatiminen on ratkaisevan tärkeä ennakkotehtävä. Selkeän älykkään matkailun kehittämispolun määrittely auttaa yksityiskohtaisemmin ja parhaiten yhdistämään monia osatekijöitä teknologiasta osaamiseen ja rahoitusnäkökohtiin. Lisäksi tällainen strategia edistää poliittisen toiminnan johdonmukaisuutta ja jatkuvuutta poliittisen ja hallinnollisen ympäristön mahdollisten muutosten varalta.

Strategia olisi räätälöitävä matkakohteen tarpeiden mukaan, ja sen olisi perustuttava alustavaan itsearviointiin, jolla pyritään ymmärtämään nykyiset vahvuudet ja parannuskohteet.

Matkailukohteiden hallinnointiorganisaation tai muiden strategiaa johtavien toimijoiden on suositeltavaa omaksua osallistava lähestymistapa, jossa on mukana useita sidosryhmiä, matkakohteen eri poliittisista yksiköistä paikallisiin yrityksiin, yhdistyksiin ja kansalaisiin. Kun keskeiset päämäärät ja tavoitteet ovat selvillä, strategiassa olisi määriteltävä parhaiten soveltuvat ensisijaiset ja arvokkaat tietokokonaisuudet, joihin on luotettava ja joiden on oltava saatavilla, sekä kohteen tarpeet teknisten infrastruktuurien, resurssien täydennyskoulutuksen ja taloudellisten resurssien osalta.

Lisäksi tehokkaan älykkään matkakohteen kehittämisstrategian pitää:

- Tunnistaa selkeästi matkailun kohderyhmät, joille on luotava yksilöllisiä arvolupauksia ja joiden sitouttaminen perustuu tietoon.
- Johtaa tietoon perustuvan päätöksenteon rakenteelliseen sisällyttämiseen koko politiikkasykliin.
- Parantaa kohteiden saavutettavuutta ja kestävyyttä ottaen huomioon asukkaiden elämänlaatu.

### Hallinto

Älykkään matkailukohteen hallinto on perustettava siten, että varmistetaan tehokas tiedonhallinta ja edistetään suotuisten olosuhteiden luomista uusien ratkaisujen käyttöönotolle.

Tiedonhallinnan osalta olisi nimettävä erityinen toiminto – osasto tai virkamies – kaikkien älykkään matkailun toimien suunnittelua ja toteuttamista varten, mukaan lukien tavoitteiden määrittely ja niiden saavuttamisen mittaaminen.

## Älykkääksi matkakohteeksi kehittyminen edellyttää kokonaisvaltaista lähestymistapaa



Tämän toiminnon tulisi olla pätevä ja asiantunteva, jotta se voi ymmärtää ja käsitellä tiedon käsittelyn teknisiä, kaupallisia, oikeudellisia, poliittisia ja sosiaalisia vaikutuksia ja selviytyä niistä. Suotuisan toimintaympäristön luominen edellyttää koko matkailun ekosysteemin osallistumista synergioiden ja mittakaavaetujen vapauttamiseksi. Sidosryhmiin kuuluu hallinnon ja yritysten lisäksi myös innovaatiolaboratorioita/-keskuksia, tutkimuskeskuksia ja innovaatiokihihtymöitä/-hautomoita. Lisäksi olisi perustettava alakohtaisia testausympäristöjä ja julkisen ja yksityisen sektorin kumppanuuksia matkailualan erityiskysymysten käsittelemiseksi, kuten yhteisten tiedonjakostandardien kehittämiseksi tai eri tietolähteiden integroimiseksi. Sidosryhmien välille olisi myös pyrittävä järjestelmällisesti luomaan tiedonjakokulttuuri, jota voitaisiin tukea kohdennetulla poliittisella päätöksenteolla (esim. kannustamalla ja palkitsemalla B2B- ja B2G-tiedonjakomekanismeja tai varmistamalla, että yksityisyyden suoja ja luottamuksellisuutta koskevat säännöt ovat etusijalla), ja sääntelyvelvoitteilla olisi varmistettava yhteistyön vähimmäistaso (esim. avoimet tiedot tietyistä aiheista ja tietyillä aloilla). Lisäksi onnistuneiden tiedonjakokokemusten levittäminen ja edistäminen on ratkaisevan tärkeää, jotta voidaan laajentaa sitoutuneiden ja kiinnostuneiden sidosryhmien piiriä.



# Älykkääksi tuleminen: matkailukohteiden polku

## Taidot

Älykkään matkailun paradigman omaksuminen matkakohteiden hallinnassa edellyttää yhdistelmää, jossa yhdistyvät ammattitaidon parantaminen ja kulttuurimuutos matkailukohteiden hallinnointiorganisaatioissa ja yleisemmin koko matkailun ekosysteemeissä.

Pelkän täydennyskoulutuksen osalta tietopohjainen ja tietoon perustuva päätöksenteko edellyttää, että nykyisille työntekijöille annetaan tarvittavat tiedot ja taidot ymmärtää, miten heidän toimintansa kietoutuvat tiedonhallintatoimiin. Voidaan järjestää koulutusjaksoja ja tiedotustilaisuuksia sekä jakaa sisäisesti ohjeasiakirjoja. Näistä toimista vertaisoppiminen ja webinaarit, joita järjestetään yhteistyössä muiden kohteiden kanssa, voivat olla arvokas keino paitsi tietojen ja taitojen siirtämiseksi ja tukea tarvittavaa kulttuurimuutosta, joka työntekijöiden ja virkamiesten on tehtävä sisäisen tietoon perustuvan työskentelykulttuurin edistämiseksi.

Lisäksi olisi sisällytettävä erilaisia profiileja, jotka tukevat kohdetta tiedonhallinnassa ja -analyysissä (ja visualisoinnissa), sekä erityisiä teknisiä taitoja, jotka voidaan antaa kohteen itsensä käyttöön. Tällaisia profiileja voitaisiin palkata tai ne voisivat olla kumppanuuksien kohteena yksityisten tai tutkimuslaitosten kanssa, jotka voisivat tarjota tällaista osaamista ja käyttää kohdetta tutkimuksen ja uusien ratkaisujen kehittämisen testausympäristönä.

## Tiedot

Kukin kohde tuottaa asiaankuuluvaa kontekstisidonnaista tietoa tai tilastoja ympäristöstään, jotka ovat helposti saatavilla ja vapaasti käytettävissä avoimena datana. Väestöä, taloutta ja työllisyyttä, ympäristöä, kulttuurilaitoksia ja kulttuuriperintöä, liikennettä ja koulutusta koskevia tietoja on tuotettu ja kerätty huomattavan paljon, ja niistä voisi olla hyötyä myös matkailun kannalta, eikä niitä useinkaan hyödynnetä täysimääräisesti.

Kun otetaan huomioon aikomus, toimeksianto ja resurssit johtaa siirtymistä tietoon perustuvaan matkailupolitiikan suunnitteluun, matkailukohteiden hallinnointiorganisaatioiden

olisi edistettävä kaikkien mahdollisten saatavilla olevien sisäisten tietolähteiden kartoittamista.

Lisäksi niiden olisi pyrittävä ensin murtamaan sisäiset tietosiilot ja sen jälkeen saattamaan ne avoimen datan muodossa laajemman ekosysteemin saataville johdonmukaisessa ja helposti käsiteltävässä muodossa. Yhteentoimivuus ja standardointi olisi varmistettava tietojen uudelleenkäytön ja vertailtavuuden lisäämiseksi sekä teknologioiden ja tietopohjaisten innovaatioiden käyttöönoton edistämiseksi.

Lisäksi älykkään matkailustrategian tietoihin liittyvien näkökohtien olisi katettava ulkoinen tiedonhankinta, joka täydentää sisäisesti saatavilla olevia tietoja. Näin hankitut tiedot ovat mahdollisimman täydellisiä, ja niissä yhdistyvät sekä sisäinen että ulkoinen tieto ja osaaminen. Sen vuoksi olisi tunnistettava arvokkaiden tietokokonaisuuksien ulkoiset ja/tai yksityiset omistajat, jotta voidaan ostaa tällaisia tietoja tai solmia molempia osapuolia hyödyttäviä kumppanuuksia.

Samalla matkakohteiden olisi otettava käyttöön ainakin ensimmäinen joukko määrällisiä ja laadullisia indikaattoreita, joita voidaan asteittain laajentaa tai syventää ja jotka kattavat ainakin keskeiset osa-alueet, kuten sidosryhmien digitalisoitumisen tason, matkakohteiden osallisuuden ja saavutettavuuden sekä sosiaalisen, taloudellisen ja ekologisen kestävyuden. Indikaattoreita olisi käytettävä älykkään matkailun toimien säännölliseen seurantaan ja niiden edistymisen ja tulosten mittaamiseen, jotta jatkotoimia voidaan kehittää.

Tietojen keruun ja tiedonhallintatoimien suunnittelusta lähtien olisi otettava huomioon tietosuojaa ja tietoturvaa koskevat säännökset, jotta välttäisiin mahdollisilta haitoilta toteutuspanovaiheessa. Keskeisten oikeudellisten puitteiden (esim. yleinen tietosuoja-asetus) noudattamisen varmistamisen lisäksi olisi otettava huomioon myös organisaatorajat ylittävään, toimialarajat ylittävään tai rajatylittävään tietojen jakamiseen ja vaihtoon liittyvät erityisnäkökohdat.







# Älykkääksi tuleminen: matkailukohteiden polku

## Infrastruktuuri ja teknologia

Tietopohjaisia ratkaisuja on tuettava mahdollistavilla teknologioilla, jotka mahdollistavat tietovirrat ja data-analyysin. Kohteiden olisi investoitava skaalautuviin tietotekniikka-arkkitehtuureihin virtaviivaistettujen hankintamenettelyjen avulla, jotta ne voivat varautua teknologian kehitykseen, mukaan lukien sekä avoimen lähdekoodin että omat ohjelmistot. Tietoteknisten ratkaisujen olisi täytettävä eri tarkoitukset eri sisäisille sidosryhmille (esim. päätöksentekijät saattavat haluta visualisointi- ja simulointityökaluja, data-analyttikot saattavat tarvita tietojen integrointivälineitä jne.)

Esimerkiksi avoimet sovellusrajapinnat voivat tarjota tietoja kolmansien osapuolten käyttöön ja uudelleenkäyttöön avoimien skeemojen, yhteisten sanastojen ja standardien ansiosta. Avoimen datan tarjoaminen yksityisille yrityksille voi edistää digitaalista muutosta kohti innovointia ja vähentää samalla kustannuksia ja riskinäkemystä (koska yksityiset yritykset vastaavat uusien ratkaisujen kehittämisestä aiheutuvista kustannuksista ja riskeistä) erityisesti resurssien ollessa rajalliset.

Lisäksi julkiset ja yksityiset toimijat panostavat yhä enemmän hajautettuihin tiedonjakoratkaisuihin, kuten "data-alueisiin", jotka voivat hyödyttää koko ekosysteemiä ja minimoida käyttöesteet ja laitteistokustannukset. Tietojen standardoinnin ja yhteistyön aloittaminen esimerkiksi avoimien sovellusrajapintojen yhteydessä voi lyhyellä aikavälillä helpottaa siirtymistä uusiin tiedonhallinnan muotoihin.

## Yrittäjyys ja liiketoiminta

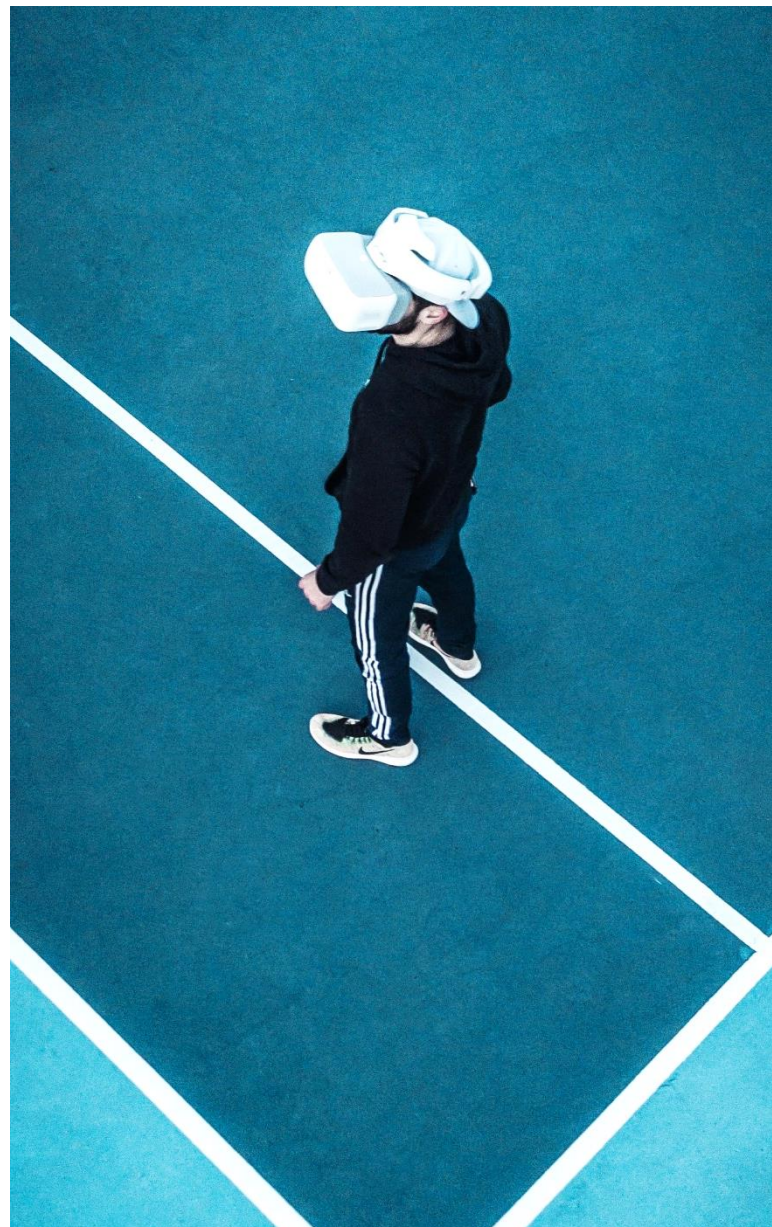
Älykkään matkailustrategian olennainen osa on matkailukohteiden hallinnointiorganisaation ja yksityisen sektorin välisen yhteistyön tehostaminen. Toisaalta matkailukohteiden hallinnointiorganisaation on löydettävä strategisia kumppaneita, jotka voivat tarjota keskeisiä data-analyysi- ja matkatietopalveluja, joita voidaan käyttää poliittisen päätöksenteon ja matkakohteiden hallinnan tukena.

Toisaalta matkailukohteiden hallinnointiorganisaation olisi tehtävä yhteistyötä muiden ekosysteemissä tapahtuvaa innovointia tukevien toimijoiden kanssa (esim. innovaatorahastot, digitaalisen innovoinnin keskukset jne.) luodakseen tukikehyksen matkailun liiketoimintamallien, arvoketjujen ja ekosysteemien digitalisoinnille.

Konkreettisia toimia, joilla tuetaan digitaalista muutosta ja tietoon perustuvan toiminnan laajamittaista käyttöönottoa, ovat muun muassa seuraavat:

- Erityiset poliittiset toimenpiteet, joilla tuetaan matkailuteknologian hautomoita, kiihdyttämöitä, mentorointitilaisuuksia ja muita kuin teknologia-aloitteita (esim. matkailualan verkostoja)

- Tarkistetaan ja ajantasaistetaan sääntelykehystä oikeudenmukaisen kilpailun edistämiseksi ja innovoinnin kannustamiseksi.
- Luodaan kannustimia ja rahoitus-/hankintatukea matkailualan toimijoille digitaalisen teknologian, välineiden ja liiketoimintaratkaisujen hankkimiseksi
- Perinteisten ja digitaalisten yritysten välisen yhteistyön edistäminen/vahvistaminen tietämyksen jakamisen lisäämiseksi
- Helpotetaan nopeiden laajakaistayhteyksien ja muiden digitaalisten infrastruktuurien saatavuutta matkailuyrityksille ja matkailijoille.
- Suunnitellaan tiedotuskampanjoita, joilla jaetaan tietoa digitalisaation mahdollisista hyödyistä ja älykkääseen matkailuun liittyvistä tietopohjaisista lähestymistavoista





## EU:n opas matkailukohteita koskevasta tiedoista

Älykkäät matkailukohteet

SI2.843962

Heinäkuu 2022



Managed by the  
European Commission

Lisätietoja raportista:

Intellera Consulting

Giovanna Galasso – Associate Partner

[giovanna.galasso@intelleraconsulting.com](mailto:giovanna.galasso@intelleraconsulting.com)

