

Conceptvoorstel Participatieve Stadskaarten via Mastodon/ActivityPub voor de Afdeling Innovatie van de Gemeente Amsterdam

De stad Amsterdam werkt voortdurend aan innovatie binnen thema's als leefbaarheid, mobiliteit, duurzaamheid, digitale inclusie en stedelijke experimenten. De Participatieve Stadskaarten zijn ontwikkeld om deze innovatie te versterken door professionals, maatschappelijke partners, onderzoekers en early adopters actief te betrekken op een manier die open, federatief en publiek toegankelijk is. Via Mastodon en ActivityPub worden observaties, ideeën en knelpunten gekoppeld aan straten, wijken of projectzones en publiek zichtbaar gemaakt binnen het Fediverse. Thematische lagen en open discussies ondersteunen samenwerking, transparantie en het benutten van stedelijke inzichten voor beleid, pilots en innovatie.

**Yentl Beijert,
Djineo Poko &
Zakaria Abarkane**

**12 januari 2026
Hogeschool van Amsterdam**

Inhoudsopgave

Doel	3
Concept	3
Kernfunctionaliteiten	3
Gebruikersgroepen	4
Relevante doelgroepen	4
Waar deze doelgroepen te vinden zijn	4
Persona	4
Userstories	4
Aannames binnen het concept	5
Ethische dilemma's	5
Validatieplan en Proof of Concept	6
<i>Validatie van waarde</i>	6
<i>Inzichten</i>	7
<i>Proof of Value</i>	8
Risico's & Mitigaties	8
Governance en Beheer → les van Dirk in verwerken! Aan de hand van die DOA.	9
Privacy en AVG-naleving Design my privacy les !!!!! kiezen op welk soor	10
Technische architectuur deze nog uitwerken!!!	11
<i>Locatiegegevens (GIS): GeoJSON/PostGIS</i>	11
Wat is GeoJSON?	11
Wat is PostGIS?	11
<i>Kaartvisualisatie: Leaflet/MapLibre</i>	12
<i>Moderatie tooling: Eigen dashboard + regels</i>	12
<i>Rollen & Rechten: Eigen account-systeem</i>	12
<i>Archivering (Archiefwet): eDepot/Gemeentelijke archivering</i>	13
<i>Analyse (KPI's): Datalaag + dashboards</i>	13
KPI's en evaluatiemetrics	14
Bijlagen	15
Bronnenlijst	17
Communicatieplan	18

Doel

In Nederland zetten gemeenten opdrachten voor werken, diensten of producten doorgaans uit via een aanbestedingsprocedure. Deze Europese en nationale regels verplichten overheidsinstanties, waaronder gemeenten, om openbare opdrachten transparant en op een niet-discriminerende manier in de markt te plaatsen, zodat alle geïnteresseerde bedrijven een gelijke kans krijgen om in te schrijven en de opdracht te verwerven via bijvoorbeeld het digitale platform TenderNed (waar alle aanbestedingen boven bepaalde drempelwaarden worden gepubliceerd) of door middel van (meervoudig) onderhands aanbesteden voor kleinere opdrachten. Deze processen zijn waardevol voor het inkopen van producten en diensten, maar zijn vaak formeel, competitief en gericht op het selecteren van externe leveranciers op basis van prijs-kwaliteitscriteria, waardoor directe en iteratieve samenwerking met lokale maatschappelijke partijen gedurende de ontwikkelfase van stedelijke innovaties beperkt blijft (Business.gov.nl, 2025; Rijksoverheid.nl, 2025).

Participatieve Stadskaarten vormt een aanvulling op deze traditionele benadering door een open, coöperatieve laag van participatie en dialoog te bieden tussen professionals en de gemeente (buiten formele aanbestedingstrajecten om) waardoor gezamenlijke kennisvorming, vroege betrokkenheid en continue input in beleidsontwikkeling en innovatie mogelijk worden gemaakt. De Participatieve Stadskaarten hebben als doel om professionals, maatschappelijke partners, onderzoekers en early adopters te betrekken bij stedelijke innovatie. Door berichten te koppelen aan locaties kunnen gebruikers observaties, ideeën en kansen in de stad direct zichtbaar maken. Het platform integreert met Mastodon en ActivityPub, zodat locatiegebonden posts (geotoots), reacties en discussies publiek en federaal gedeeld kunnen worden. De Participatieve Stadskaarten versterken daarmee interactie, toegankelijkheid en samenwerking binnen thema's als mobiliteit, duurzaamheid, leefbaarheid en digitale innovatie.

Concept

Een digitale stadskaart waarop Mastodon-berichten zijn verrijkt met locatiegegevens. Alle berichten bestaan als ActivityPub-object en zijn daardoor deelbaar binnen het Fediverse. De kaart vormt zowel een participatie-instrument als een informatiestructuur voor stedelijke innovatie.

Kernfunctionaliteiten

Geo-gebaseerde posts

Gebruikers koppelen een bijdrage aan:

- Straat
- Wijk
- Gebiedsontwikkeling of projectzone

Voorbeelden:

- *"Interessante plek voor een community-lab voor AI-toepassingen rond leefbaarheid en veiligheid."*
- *"Kansrijke locatie voor een pilot inclusieve mobiliteit."*

Themalagen op de kaart

Met filters voor o.a.:

- Mobiliteit
- Duurzaamheid & klimaat
- Inclusie & toegankelijkheid
- Digitale innovatie/AI
- Leefbaarheid & sociale cohesie

Gemeentelijke teams kunnen eigen themalagen toevoegen.

Gemeentelijke bijdrages

De gemeente kan:

- Projecten en pilots publiceren op de kaart
- Input ophalen

Gebruikersgroepen

Relevante doelgroepen

1. Stadsontwikkelaars en projectmanagers: gebiedsontwikkeling, pilots, experimenten
2. Professionals: mobiliteit, duurzaamheid, AI, data, civic tech
3. Universiteiten/hbo's: minoren, labs, living labs
4. Wijkorganisaties: lokale expertise en signalen uit buurten
5. Early adopters Mastodon/Fediverse: technische communities, civic tech

Waar deze doelgroepen te vinden zijn

- LinkedIn en professionele netwerken
- Universitaire labs, Digital Society School, lectoraten
- Partners binnen innovatieprogramma's
- Mastodon-communities (Fediverse)

Persona



Gender : Vrouw
Leeftijd : 32
Woonplaats : Amsterdam

PERSOONLIJKHEID

Analytisch
★★★★★

Oplossend vermogen
★★★★☆

Presenteren
★★★★★



GEDRAG

- Beperkingen in huidige tools: Veel interne systemen staan geen exacte locatieaanduidingen toe of vereisen handmatige stappen.
- Privacyzorgen: Weet niet altijd hoe ze data kan delen zonder privacyregels te schenden.
- Versnipperde communicatie: Observaties worden via e-mail, notities of foto's gedeeld, waardoor informatie verloren gaat.

PROFIEL

- Leeftijd: 36 jaar
- Functie: Beleidsadviseur Mobiliteit bij een middelgrote gemeente
- Opleiding: Master Stedelijke Planning
- Werkcontext: Werkt nauw samen met collega's van verkeer, openbare ruimte en duurzaamheid. Brengt veel tijd door in de stad voor observaties, bewonersgesprekken en projectoverleg.

PIJNPUNTEN

- Beperkingen in huidige tools: Veel interne systemen staan geen exacte locatieaanduidingen toe of vereisen handmatige stappen.
- Privacyzorgen: Weet niet altijd hoe ze data kan delen zonder privacyregels te schenden.
- Tijdsdruk: Observaties moeten vaak snel worden gedeeld, maar tools zijn traag of omslachtig.

MOTIVATIES

- Wil relevante waarnemingen en inzichten op straatniveau kunnen delen (bv. over verkeersstromen, fietspaden, parkeerdruk, doorstroming).
- Streeft naar snelle kennisdeling binnen haar team of tussen gemeenten.
- Wil zorgvuldig omgaan met privacy en data, zeker bij het delen van locatie-informatie.

Userstories

Als mobiliteitsprofessional

wil ik een bijdrage kunnen posten met een exacte of wijk-gebaseerde locatie

zodat ik snel relevante observaties op straatniveau kan delen zonder privacyproblemen te veroorzaken.

Als projectmanager gebiedsontwikkeling

wil ik bijdragen kunnen koppelen aan specifieke projecten of pilots

zodat ik gericht input kan verzamelen voor mijn team en overzicht kan houden

Als beleidsmedewerker van de gemeente

wil ik een concrete vraag of opdracht kunnen publiceren op de kaart, gekoppeld aan een wijk, straat of projectgebied,

zodat ik gericht input kan ophalen van professionals, bewoners en maatschappelijke partners vóórdat ik beleidskeuzes maak of een formeel traject (zoals een aanbesteding of pilot) start.

Aannames binnen het concept

Het concept Participatieve Stadskaarten is gebaseerd op een aantal aannames over gebruikers, organisatie, technologie en maatschappelijke impact.

Een eerste aanname is dat professionals en maatschappelijke partners bereid zijn om in een vroeg stadium publiek bij te dragen aan stedelijke vraagstukken. Het concept veronderstelt dat zij hun observaties, ideeën en expertise willen delen vóórdat er sprake is van een formeel traject zoals een aanbesteding of pilot. Daarbij wordt aangenomen dat open zichtbaarheid binnen het Fediverse bijdraagt aan zorgvuldige en inhoudelijke bijdragen, doordat discussies publiek en herleidbaar zijn. Tegelijkertijd bestaat het risico dat gebruikers terughoudend zijn om in een open omgeving te posten, bijvoorbeeld uit angst voor reputatieschade of misinterpretatie.

Daarnaast gaat het concept ervan uit dat locatiegebonden input daadwerkelijk meerwaarde heeft voor stedelijke innovatie. Door bijdragen te koppelen aan een straat, wijk of projectgebied zouden signalen concreter en beter toepasbaar worden voor professionals binnen de gemeente. Hierbij wordt aangenomen dat gebruikers accepteren dat locatie-informatie flexibel kan worden ingezet, variërend van wijkniveau tot een specifiek gebied, afhankelijk van de gevoeligheid van het onderwerp. Niet alle vraagstukken laten zich echter ruimtelijk duiden, waardoor het risico bestaat dat “kaartdenken” nuance verdringt.

Voor de gemeente is een belangrijke aanname dat Participatieve Stadskaarten een waardevolle aanvulling vormen op bestaande instrumenten, zonder formele processen zoals aanbestedingen te vervangen. Het concept wordt gepositioneerd als een voorbereidende en verkennende laag waarin kennisdeling, probleemverkenning en co-creatie plaatsvinden. Daarbij wordt aangenomen dat gemeentelijke teams bereid zijn om publiek zichtbaar te reageren op bijdragen en vragen vanuit de stad. Dit veronderstelt voldoende capaciteit en interne steun voor een open participatievorm.

Ten slotte gaat het concept uit van de aanname dat de gekozen technische en governance-structuur voldoende is om publieke waarden te borgen. Door locatie-minimalisatie, moderatie, federatie-instellingen en transparantie over datagebruik zou misbruik, privacy-schending en desinformatie beheersbaar blijven. Tegelijkertijd wordt aangenomen dat de input die via het platform wordt verzameld daadwerkelijk doorwerkt in beleid, pilots en experimenten, en niet beperkt blijft tot symbolische participatie.

Ethische dilemma's

Bij het ontwerpen van Participatieve Stadskaarten is gebruikgemaakt van de Tarot Cards of Tech om mogelijke ethische risico's systematisch te identificeren. Deze methode helpt om voorbij functionele en technische vragen te kijken en expliciet aandacht te besteden aan publieke waarden zoals inclusie, vertrouwen, privacy en veiligheid. Op basis van deze analyse zijn drie ethische dilemma's als meest kritisch geïdentificeerd.

Structurele onderrepresentatie van groepen (The Forgotten)

Het eerste en meest fundamentele ethische dilemma betreft structurele onderrepresentatie. Het platform veronderstelt digitale vaardigheden, toegang tot internet en in veel gevallen bereidheid om locatie-informatie te delen. Hierdoor bestaat het risico dat bepaalde groepen structureel minder of niet deelnemen, zoals laaggeletterden, mensen zonder Mastodon-account, bewoners met beperkte digitale toegang of mensen die geen locatie willen delen vanwege privacy- of veiligheidsredenen. Wanneer vooral digitale, mondige en hoogopgeleide gebruikers actief zijn, ontstaat een scheef beeld van wat er in de stad speelt. Beleidskeuzes die op deze input worden gebaseerd, kunnen daardoor onbedoeld bestaande ongelijkheden versterken.

Misbruik van het platform: spam, trolling en desinformatie (The Big Bad Wolf)

Een belangrijk ethisch dilemma betreft het risico dat het platform wordt misbruikt voor spam, trolling of desinformatie. Participatieve Stadskaarten is gekoppeld aan het open Fediverse, waardoor iedereen in principe kan bijdragen plaatsen of discussies beïnvloeden. Dit open karakter maakt het platform kwetsbaar voor kwaadwillende actoren die projectzones overspoelen met irrelevante content, commerciële spam, ideologische boodschappen of polariserende reacties. Dergelijk misbruik kan constructieve participatie verdringen, discussies verhard en het vertrouwen van gebruikers ondermijnen.

Voor een gemeentelijk participatieplatform is dit risico extra gevoelig. Wanneer misbruik onvoldoende wordt tegengegaan, kan het beeld ontstaan dat de gemeente geen controle heeft over haar participatie-instrumenten of dat zij nalatig is in het beschermen van deelnemers. Tegelijkertijd moet moderatie zorgvuldig gebeuren om niet te worden gezien als censuur of politieke sturing.

Misbruik van locatiegegevens (The Big Bad Wolf)

Het derde ethische dilemma heeft betrekking op het gebruik van locatiegegevens. Hoewel locatie-informatie essentieel is voor het functioneren van de kaart, is deze data ook gevoelig. In het ergste geval kunnen geoposts worden misbruikt om personen, activisten of kwetsbare locaties te lokaliseren of lastig te vallen. Omdat het platform direct met de gemeente wordt geassocieerd, kan een dergelijk incident leiden tot veiligheidsrisico's, juridische consequenties en reputatieschade. Dit raakt aan publieke waarden zoals privacy, veiligheid en de zorgplicht van de overheid.

Validatieplan en Proof of Concept

De validatiefase is uitgevoerd om de aannames en ontwerpkeuzes binnen dit project te toetsen bij relevante doelgroepen. Hiervoor is gekozen voor een kwalitatieve onderzoeksopzet bestaande uit semigestructureerde interviews, gecombineerd met A/B-tests. Deze methodiek maakte het mogelijk om zowel open inzichten en ervaringen van respondenten te verzamelen als gerichte feedback te verkrijgen op specifieke ontwerpvarianten.

In totaal zijn twaalf individuen geïnterviewd. Deze groep bestond uit vier professionals met relevante vakinhoudelijke ervaring, vier studenten van het hbo en de Universiteit van Amsterdam, en vier actieve gebruikers van het fediversum. Door deze diverse samenstelling is feedback verzameld vanuit verschillende perspectieven, wat heeft bijgedragen aan een bredere en beter onderbouwde validatie van de ontwerpkeuzes.

Tijdens de interviews zijn verschillende ontwerpconcepten en functionele keuzes voorgelegd aan de respondenten. Met behulp van A/B-tests zijn alternatieve uitwerkingen naast elkaar gepresenteerd, waarna de deelnemers hun voorkeuren, overwegingen en verbeterpunten hebben toegelicht. De combinatie van kwalitatieve gesprekken en vergelijkende tests zorgde voor concrete, onderbouwde inzichten die direct toepasbaar zijn in de verdere ontwikkeling van het ontwerp.

Validatie van waarde

In deze paragraaf worden de belangrijkste inzichten uit de uitgevoerde A/B-tests samengevat. Aan de hand van concrete vergelijkingen tussen ontwerpvarianten is onderzocht welke keuzes het meest bijdragen aan gebruiksgemak, veiligheid, overzicht en betrokkenheid. De resultaten hieronder belichten de ontwerpkeuzes die door respondenten als het meest waardevol zijn ervaren en vormen daarmee richtinggevende input voor de verdere ontwikkeling van het concept.

Tijdens de validatie zijn verschillende kernonderdelen van het concept getest. Zo is onderzocht hoe gebruikers omgaan met het delen van locatie-informatie door posten met een exacte GPS-locatie te vergelijken met posten op wijkniveau. Hierbij is gemeten welke optie de voorkeur had en in welke situaties gebruikers bereid waren om meer of juist minder specifieke locatiegegevens te delen. In de interviews werd vooral ingezoomd op ervaren veiligheid en relevantie van locatie-informatie per context. Zo gaf Romy Maijer (Mastodon-gebruiker) aan dat het exact kunnen pinpointen van een persoonlijke locatie, zoals haar woning, voor haar onveilig aanvoelt, omdat de intenties van andere gebruikers niet altijd te overzien zijn. Tegelijkertijd benadrukte zij dat locatie-informatie wel degelijk waardevol kan zijn wanneer deze minder specifiek wordt weergegeven. Als voorbeeld noemde zij een situatie waarin zij een voorstel zou willen doen voor een inclusieve speeltuin in haar straat. In dat geval zou het volgens haar wenselijk zijn om de volledige straat of buurt te kunnen selecteren, zonder één exact punt aan te wijzen, zodat zowel de relevantie van de locatie als haar persoonlijke veiligheid gewaarborgd blijven.

De kaartinterface is gevalideerd door een ongefilterde kaartweergave te vergelijken met een kaart waarin thematische filters beschikbaar zijn. Aan de respondenten is expliciet de vraag gesteld of zij de voorkeur geven aan het kunnen filteren van content of aan het zien van alle punten tegelijk op de kaart. Alle twaalf respondenten gaven aan dat filtermogelijkheden belangrijk zijn om overzicht te behouden, met name bij een

groeïend aantal bijdragen. Filters werden benoemd als een noodzakelijke voorwaarde om snel relevante informatie te kunnen vinden en om cognitieve belasting te beperken. Zo gaf Katja Kempen (Client Advisor) expliciet aan dat een kaart waarop alle punten zonder filters worden weergegeven als zeer onoverzichtelijk wordt ervaren. Zij gaf daarbij aan dat een dergelijke weergave haar zou ontmoedigen om actief bij te dragen aan het platform.

Verder is de contentvorm van bijdragen gevalideerd door tekst-only posts af te zetten tegen posts waarin tekst werd gecombineerd met beeld. Hierbij is gekeken naar aantrekkelijkheid, duidelijkheid en snelheid van expressie, evenals naar de mate waarin de gekozen vorm deelnemers hielp om hun punt effectief over te brengen. Zo gaf Dinesh Jairam (Vastgoedbeheerder) aan dat een afbeelding bij korte of verkennende voorstellen niet altijd bijdraagt aan de inhoud. In dergelijke situaties kan tekst alleen volstaan en zelfs efficiënter zijn. Dit benadrukt dat visuele ondersteuning contextafhankelijk is: beeld kan de communicatie versterken, maar is niet in alle gevallen noodzakelijk of waardevol.

Ook de rol waarin gebruikers posten is gevalideerd via een persona-modus, waarbij posten als individu is vergeleken met posten namens een organisatie of team. Hierbij is gekeken naar verschillen in type bijdragen, ervaren professionaliteit, veiligheid en engagement. In de interviews gaven deelnemers aan in welke rol zij zich het meest comfortabel voelden en welke modus zij vaker zouden gebruiken. Zo gaf Alexandra Reijnders (Studente Communicatie) aan dat zij het prettig zou vinden als bijdragen namens een organisatie geplaatst kunnen worden. Volgens haar vergroot dit de drempel om ongepaste of irrelevante content te plaatsen, omdat gebruikers zich bewuster zijn van het feit dat zij een organisatie vertegenwoordigen. Tegelijkertijd gaf zij aan dat deze vorm ook een keerzijde kan hebben: wanneer bijdragen sterk gekoppeld zijn aan een functie of organisatirol, bestaat het risico dat personen zonder formele of 'sterke' functie, zoals studenten, minder serieus worden genomen of sneller worden overgeslagen. Dit inzicht benadrukt het belang van een evenwichtige persona-modus, waarin zowel professionele context als gelijkwaardigheid zichtbaar blijven.

De combinatie van A/B-tests en verdiepende interviewvragen maakte het mogelijk om niet alleen te bepalen wat beter werkte, maar vooral waarom. Deze inzichten vormen een onderbouwde basis voor de verdere ontwikkeling van het concept en bevestigen dat de gemaakte ontwerpkeuzes aansluiten bij de behoeften en verwachtingen van de doelgroep.

Inzichten

Uit de uitgevoerde A/B-tests en verdiepende interviews kwamen een aantal belangrijke inzichten naar voren die waardevolle richting geven voor het concept. Ten eerste blijkt dat veiligheid bij het delen van locatie-informatie sterk afhankelijk is van de context. Gebruikers voelen zich vaak onveilig bij het delen van exacte locaties, zoals hun woning, terwijl locatie-informatie juist nuttig kan zijn wanneer deze op een breder niveau, zoals straat- of buurniveau, wordt weergegeven.

Daarnaast liet de validatie zien dat het kunnen filteren van content op de kaart belangrijk is om overzicht te houden. Alle twaalf respondenten gaven aan dat filters helpen bij het vinden van relevante informatie, vooral bij een toenemend aantal bijdragen. Een ongefilterde kaart werd door gebruikers al snel als onoverzichtelijk ervaren en kan deelname ontmoedigen.

Ook de vorm van bijdragen speelt een rol. Hoewel posts met beeld vaak aantrekkelijker worden bevonden, blijkt beeld niet in alle situaties toegevoegde waarde te hebben. Bij korte of verkennende voorstellen kan tekst alleen voldoende zijn en soms zelfs efficiënter communiceren.

Verder beïnvloedt de rol waarin gebruikers posten de ervaren professionaliteit en veiligheid. Posten namens een organisatie wordt gezien als professioneler en zorgt voor meer verantwoordelijkheid, maar kan er tegelijkertijd toe leiden dat gebruikers zonder formele rol, zoals studenten, minder serieus worden genomen. Dit benadrukt het belang van een evenwichtige presentatie van rol en persoon.

Tot slot werd duidelijk dat gebruikers behoefte hebben aan een balans tussen overzicht en detail. Afhankelijk van hun doel en context willen zij snel een globaal overzicht kunnen krijgen, maar ook in detail informatie kunnen bekijken om goed geïnformeerde keuzes te maken of bijdragen te leveren.

Proof of Value

Participatieve Stadskaarten biedt de gemeente een nieuwe laag van participatie die bestaande instrumenten aanvult en de samenwerking met professionals, maatschappelijke partners en inwoners in een vroeg stadium versterkt. In tegenstelling tot formele aanbestedingsprocedures, die voornamelijk competitief en op prijs-kwaliteitscriteria gericht zijn, stelt dit concept de gemeente in staat om kennis, ideeën en signalen uit de stad iteratief te verzamelen vóórdat formele trajecten starten.

Gebruikers benoemden expliciet dat het waardevol is om locatie-informatie te kunnen koppelen aan bijdragen, bijvoorbeeld op straat- of buurniveau, waardoor input concreet en direct toepasbaar wordt voor stedelijke projecten. Filtermogelijkheden en themalagen helpen bij het overzichtelijk verwerken van deze bijdragen, zodat relevante informatie snel beschikbaar is voor beleidsmakers en projectteams. Ook de flexibiliteit in contentvorm werd als waardevol ervaren: gebruikers kunnen zowel korte tekstbijdragen als rijkere visuele posts plaatsen.

Dit maakt het concept bijzonder geschikt voor de gemeente omdat het een laag van open, coöperatieve participatie toevoegt aan bestaande processen. Het stelt de gemeente in staat om vroegtijdig input te verzamelen, gezamenlijke kennisvorming te stimuleren, en projecten zoals gebiedsontwikkeling, mobiliteitsinitiatieven of duurzaamheidspilots beter te onderbouwen met concrete, locatiegebonden inzichten van diverse stakeholders. Daarmee biedt Participatieve Stadskaarten een structurele meerwaarde ten opzichte van traditionele participatievormen en ondersteunt het zowel beleidsontwikkeling als stedelijke innovatie.

Risico's & Mitigaties

Bij het ontwikkelen en implementeren van Participatieve Stadskaarten zijn verschillende risico's en aannames geïdentificeerd die de werking en effectiviteit van het platform kunnen beïnvloeden. Deze hebben betrekking op gebruikersparticipatie, ethische kwesties, veiligheid, representativiteit en het beheer van locatiegegevens. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste risico's samengevat, inclusief de potentiële impact en de maatregelen die zijn genomen om deze te beperken.

Het concept Participatieve Stadskaarten is gebaseerd op meerdere aannames over gebruikers, technologie, organisatie en maatschappelijke impact. Een eerste aanname is dat professionals, maatschappelijke partners en inwoners bereid zijn om in een vroeg stadium bij te dragen aan stedelijke vraagstukken. Hierbij wordt verwacht dat open zichtbaarheid binnen het Fediverse bijdraagt aan inhoudelijke bijdragen, doordat discussies publiek en herleidbaar zijn. Tegelijkertijd bestaat het risico dat gebruikers terughoudend zijn vanwege zorgen over reputatieschade of misinterpretatie.

Een tweede aanname betreft de meerwaarde van locatiegebonden input. Door bijdragen te koppelen aan een straat, wijk of projectgebied wordt verwacht dat signalen concreter en beter toepasbaar zijn voor professionals binnen de gemeente. Niet alle vraagstukken laten zich echter ruimtelijk duiden, waardoor er een risico bestaat dat nuance verloren gaat door het "kaartdenken".

Voor de gemeente gaat het concept ervan uit dat het een waardevolle aanvulling vormt op bestaande instrumenten, zonder formele processen zoals aanbestedingen te vervangen. Dit veronderstelt dat gemeentelijke teams bereid zijn om zichtbaar te reageren op bijdragen, en dat er voldoende capaciteit en interne steun is om een open participatievorm te faciliteren. Tegelijkertijd is er het risico dat de input niet effectief wordt opgevolgd, waardoor het platform symbolisch zou blijven en het vertrouwen van gebruikers kan afnemen.

Daarnaast is de technische en governance-structuur ontworpen om publieke waarden zoals privacy, veiligheid en betrouwbaarheid te waarborgen. Ondanks maatregelen zoals locatie-minimalisatie, moderatie, federatie-instellingen en transparantie over datagebruik, blijft er een risico op misbruik bestaan. Dit omvat spam, trolling of desinformatie die discussies kan beïnvloeden, en het misbruiken van locatiegegevens om personen of kwetsbare locaties te identificeren. Omdat het platform direct met de gemeente wordt geassocieerd, kunnen dergelijke incidenten leiden tot reputatieschade en verminderde deelname.

Een derde risico betreft structurele onderrepresentatie. Het platform veronderstelt digitale vaardigheden, toegang tot internet en bereidheid om locatie-informatie te delen. Hierdoor kunnen bepaalde groepen, zoals laaggeletterden, bewoners zonder Mastodon-account of mensen die privacy- of veiligheidszorgen hebben, onvoldoende vertegenwoordigd zijn. Dit kan leiden tot een scheef beeld van wat er in de stad speelt en beleidskeuzes beïnvloeden die ongelijkheid versterken.

Om deze risico's te mitigeren zijn verschillende maatregelen voorzien. Het gebruik van flexibele locatie-instellingen zorgt ervoor dat gebruikers kunnen kiezen hoe nauwkeurig ze hun bijdrage koppelen, waardoor veiligheid en relevantie beter worden geborgd. Filters en themalagen op de kaart helpen bij overzicht en het toegankelijk maken van informatie voor diverse gebruikersgroepen. Moderatie en governance worden ingericht om spam, trolling en desinformatie tegen te gaan, zonder dat dit wordt ervaren als censuur. Bovendien wordt aandacht besteed aan inclusie door verschillende doelgroepen actief te betrekken, bijvoorbeeld via universiteiten, maatschappelijke organisaties en Mastodon-communities, om een breder en representatiever beeld van de stad te krijgen.

Door deze mitigaties te combineren met een duidelijke communicatie over het doel, gebruik en beheer van het platform, kan Participatieve Stadskaarten bijdragen aan veilige, transparante en inclusieve participatie die de gemeente ondersteunt bij stedelijke innovatie en beleidsontwikkeling.

Risico	Mogelijke impact	Mitigatie
Terughoudendheid bij open bijdragen	Minder input van gebruikers, beperkte participatie	Flexibele privacy- en locatie-instellingen; duidelijke communicatie over doel en gebruik;
Misbruik van het platform (spam, trolling, desinformatie)	Verstoringen, verharde discussies, verminderd vertrouwen in het platform	Moderatie en governance; automatische filters; heldere gedragsregels en handhaving; communicatie over transparantie van moderatie
Misbruik van locatiegegevens	Veiligheidsrisico's voor individuen of kwetsbare plekken; reputatieschade	Locatie-minimalisatie (straat- of buurniveau); bewustwording en richtlijnen voor gebruikers
Structurele onderrepresentatie van groepen	Scheef beeld van de stad; beleidsbeslissingen gebaseerd op beperkte input	Actieve werving van diverse doelgroepen in later stadia (wijken, onderwijs, maatschappelijke partners); toegankelijke interfaces; laagdrempelige instructies en ondersteuning
Overmatige focus op kaart ("kaartdenken")	Nuance van sommige vraagstukken gaat verloren	Flexibele weergave van informatie (straat, wijk, project); toelichting en context toevoegen bij bijdragen; richtlijnen voor gebruikers en gemeentelijke teams
Onvoldoende opvolging van input	Platform blijft symbolisch, verminderd vertrouwen	Duidelijke processen voor opvolging door gemeenteteams; terugkoppeling aan deelnemers

Governance en Beheer → les van Dirk in verwerken! Aan de hand van die DOA.

Het platform heeft een duidelijke structuur voor beheer, moderatie en besluitvorming:

- **Technisch beheer:** verantwoordelijk voor onderhoud van servers, databases, front-end en integratie met ActivityPub/Fediverse.
- **Regelinstellingen vooraf:** binnen Mastodon kunnen vooraf moderatieregels worden opgesteld, zoals verboden woorden, ongepaste content of spamfilters. Deze regels worden automatisch toegepast op binnenkomende berichten, zodat ongewenste inhoud vroegtijdig wordt gefilterd voordat moderators handmatig ingrijpen.
- **Contentmoderatie:** dagelijks toezicht op berichten via het moderatiedashboard, inclusief filters voor ongepaste inhoud, privacygevoelige data en spam.
- **Project- en beleidsmanagement:** bepaalt nieuwe themalagen, gemeentelijke bijdragen en prioritering van functionaliteiten.

- **Besluitvorming:** alle structurele veranderingen of toevoegingen van functies worden besproken binnen Team Innovatie van Gemeente Amsterdam.

Waarom dit nodig is: duidelijkheid over rollen voorkomt miscommunicatie, borgt continuïteit en waarborgt publieke waarden.

Privacy en AVG-naleving Design my privacy les !!!!! kiezen op welk soor

Bron is bitsofffreedom

<https://www.bitsofffreedom.nl/2016/05/02/design-my-privacy-8-principes-voor-ontwerpers/>

Privacy first → van die 8 dingen die komen uit die bits of freedom website.

- Zorg dat locatiegegevens altijd minimaal en contextueel zijn: gebruikers kiezen zelf of ze hun bijdrage op straat-, wijk- of projectniveau koppelen.
- Voer privacyrichtlijnen in bij ontwerp en moderatie, zodat gegevens niet herleidbaar zijn tot individuele personen zonder toestemming.
- Beperk zichtbaarheid van gevoelige bijdragen, bijvoorbeeld door alleen geaggregeerde resultaten te tonen voor kwetsbare locaties.

🔍 Verzamel zo min mogelijk data

- Vraag alleen gegevens die noodzakelijk zijn om de bijdrage te plaatsen en te verwerken (bijvoorbeeld locatie, type bijdrage, thema).
- Vermijd het opslaan van overbodige persoonsgegevens zoals exacte namen of privécontactgegevens.
- Pas dataminimalisatie toe ook in de technische architectuur (bijv. geen automatische tracking van gebruikersgedrag).

🔍 Begrijp identiteit

- Laat gebruikers kiezen hoe ze zich presenteren: als individu of namens een organisatie/rol.
- Geef de mogelijkheid om een **alias** of schuilnaam te gebruiken in plaats van de echte naam.
- Zorg dat gebruikers duidelijk zien in welke context hun bijdrage zichtbaar is (publiek, themafilter, organisatie).

🔍 Open de black box

- Communiceer transparant hoe bijdragen worden verwerkt en gedeeld binnen het Fediverse.
- Geef inzicht in welke bijdragen door de gemeente worden opgevolgd en hoe ze in beleids- of projectkeuzes worden meegenomen.
- Presenteer duidelijk de regels en filters die toegepast worden, zodat gebruikers begrijpen wat wel en niet zichtbaar is.

🔍 Maak de gebruiker ontwerper

- Laat gebruikers zelf bepalen hoe zij hun bijdrage plaatsen: locatie, contentvorm (tekst of beeld), en persona-modus.
- Bied flexibiliteit in interactie met de kaart: filters, themalagen en detailniveau zijn instelbaar.
- Moedig iteratieve participatie aan, waarbij gebruikers feedback kunnen geven op het platform zelf en meedenken over verbeteringen.

Om aan wettelijke kaders te voldoen:

- **Locatiegegevens:** kunnen op wijkniveau worden gedeeld in plaats van exacte GPS-coördinaten.
- **Gebruikersdata:** opgeslagen in veilige databases met beperkte toegang; persoonsgegevens worden geanonimiseerd waar mogelijk.
- **Transparantie:** gebruikers krijgen inzicht in hoe hun bijdragen worden gebruikt.
- **Archivering:** posts, reacties en auditlogs worden periodiek naar het gemeentelijke eDepot geëxporteerd, conform Archiefwet.

Technische architectuur deze nog uitwerken!!!

Een gebruiker mag binnen een bepaald gebied pas een nieuwe pin plaatsen als:

- het een nieuw thema betreft, óf
- de inhoud wezenlijk afwijkt, óf
- eerdere observaties al feedback of follow-up hebben gekregen.

Het platform bestaat uit verschillende geïntegreerde componenten:

- **Front-end:** Leaflet/MapLibre voor kaartvisualisatie, gebruikersinteractie en filters.
- **Back-end:** PostGIS voor ruimtelijke opslag en GeoJSON-export.
- **ActivityPub/Mastodon:** sociaal netwerk, federatieve communicatie en discussies.
- **Moderatie-dashboard:** beheert berichten, contentfilters en meldingen.

Locatiegegevens (GIS): GeoJSON/PostGIS

Wat is GeoJSON?

GeoJSON is een open, veelgebruikt tekstformaat om geografische data op te slaan. Je kunt er punten, lijnen en gebieden mee beschrijven in puur leesbare tekst (JSON). Voorbeeld:

```
{
  "type": "Point",
  "coordinates": [4.91, 52.37]
}
```

Wat is PostGIS?

PostGIS is een uitbreiding op PostgreSQL (een database) die speciaal bedoeld is voor ruimtelijke data.

Het kan:

- zoeken binnen een gebied (bijv. alle meldingen in Noord),
- berekenen van afstanden,
- clustering van punten,
- werken met kaartgrenzen (wijken, buurten, etc.).

Hoe werkt het?

Een melding op de kaart wordt opgeslagen als PostGIS-“geometry”: bijv. een punt met coördinaten. De front-end haalt deze data op als GeoJSON. De kaart (Leaflet/MapLibre) kan dit direct tonen.

Waarom is dit de juiste oplossing?

ActivityPub ondersteunt geen geodata. Voor een stadskaat heb je echter precise locatie-informatie nodig, en dat kan alleen met GIS-technologie.

PostGIS + GeoJSON geeft:

- professionele kaartmogelijkheden,
- hoge performance,

- open standaarden,
- robuuste basis voor analyses en toekomstig opschalen.

Kaartvisualisatie: Leaflet/MapLibre

Wat is Leaflet?

Een populaire open source JavaScript-bibliotheek om interactieve kaarten te tonen op een website.

Wat is MapLibre?

Een moderne open source kaartengine vergelijkbaar met Mapbox, maar volledig vrij van commerciële licenties. Ondersteunt 2D én 3D, custom kaartstijlen, vectortiles, enz.

Hoe werkt het?

De front-end haalt GeoJSON-data op uit de backend (bijv. posts met locatie).

Leaflet/MapLibre zet die data om in markers of lagen op de kaart.

Gebruikers kunnen inzoomen, klikken, filteren, etc.

Waarom is dit de juiste oplossing?

ActivityPub kan geen kaart tonen dus hebben wij kaartsoftware nodig.

Leaflet/MapLibre zijn open, toegankelijk en makkelijk te integreren met GeoJSON.

Geen afhankelijkheid van commerciële partijen zoals Google Maps (belangrijk voor publieke waarden).

Moderatie tooling: Eigen dashboard + regels

Wat is moderatie tooling?

Software waarmee je als beheerder berichten kunt beoordelen, verwijderen, markeren of goedkeuren.

Hoe werkt het?

Alle binnenkomende ActivityPub-berichten (en reacties) komen in jullie database terecht.

Een beheersdashboard toont deze berichten met filters:

- Ongepaste inhoud
- Persoonlijke informatie
- Spam
- Melden door anderen

Moderatoren kunnen acties uitvoeren:

- bericht verwijderen
- gebruiker blokkeren
- inhoud markeren als “gevoelig”

Waarom is dit de juiste oplossing?

ActivityPub heeft wel basisregels (zoals “inbox forwarding”), maar geen centrale moderatie, omdat het gedecentraliseerd is. Voor een gemeente zijn veiligheid, respect en juridische kaders essentieel.

Een eigen dashboard geeft controle en borgt publieke waarden:

- bescherming van kwetsbare doelgroepen
- naleving AVG
- consistent beleid

Rollen & Rechten: Eigen account-systeem

Wat zijn rollen & rechten?

Een systeem dat bepaalt wie wat mag doen:

zoals beheerder, redacteur, inwoner, moderator.

Hoe werkt het?

Jullie front-end gebruikt eigen accounts (optioneel gekoppeld aan Amsterdam IAM).
Per account wordt vastgelegd:

- mag iemand posten?
- mag iemand modereren?
- mag iemand rapportages óf admin-gegevens zien?

De backend controleert dit voordat acties worden uitgevoerd.

Waarom is het nodig?

ActivityPub heeft principes zoals “following” en “blocking”, maar geen uitgebreid autorisatiemodel.

Gemeenten hebben dat wél nodig:

- beperkte toegang voor interne medewerkers
- beheer van wijkteams
- veilige moderatie
- bescherming tegen ongewenste acties

Dit geeft jullie controle bovenop een open fediverse-koppeling.

Archivering (Archiefwet): eDepot/Gemeentelijke archivering

Wat is een eDepot?

Een systeem van de overheid om digitale documenten, posts en metadata duurzaam, veilig en volgens de Archiefwet te bewaren.

Hoe werkt het?

Elke post, reactie, wijziging en moderatieactie krijgt een logregel (auditlog) in jullie backend.

Periodiek wordt dit geëxporteerd naar het gemeentelijke eDepot.

Daar worden gegevens:

- gecontroleerd,
- opgeslagen,
- toegankelijk gehouden voor de toekomst,
- juridisch geborgd.

Waarom is dit de juiste oplossing?

ActivityPub is niet gemaakt voor langdurige opslag.

Federated posts kunnen verdwijnen (remote servers kunnen offline gaan).

De gemeente heeft een wettelijke plicht om participatiegegevens te bewaren.

Met een eDepot komt alles terecht in een duurzame, veilige, wettelijke omgeving.

Analyse (KPI's): Datalaag + dashboards

Wat is de datalaag?

Een aparte dataset waarin relevante informatie wordt opgeslagen voor monitoring en analyse.

Bijv.:

- Aantal meldingen per wijk
- Sentiment (positief/negatief)
- Drukke/activiteit op thema's
- Reactietijd
- Bereik in het fediverse

Hoe werkt het?

De backend verzamelt alle posts, reacties, likes en boosts.

Deze worden verwerkt in een analytische database (vaak een “warehouse”).

Een dashboard (bijv. Metabase, Superset, PowerBI) toont grafieken.

Waarom is dit de juiste oplossing?

ActivityPub is puur bedoeld voor berichtuitwisseling, niet voor analyse.

Voor beleid en participatie heb je inzicht nodig:

- Hoeveel mensen doen mee?
- Waar zitten problemen in de stad?
- Welke thema's leven het meest?

- Welke berichten maken impact?

Een dashboard maakt jullie project meetbaar, bestuurbaar en verantwoordbaar richting organisatie en publiek.

KPI's en evaluatiemetrics

Gebruik en bereik

- Aantal posts per stadsdeel en thema
- Unieke gebruikers
- Groei in federerende servers

Participatie en impact

- Aantal reacties, boosts, polls
- Percentage input dat wordt meegenomen in beleid of pilots
- Reactiesnelheid van gemeenten
- Semantische kwaliteit van bijdragen
- Constructiviteit van discussies

Innovatie-output

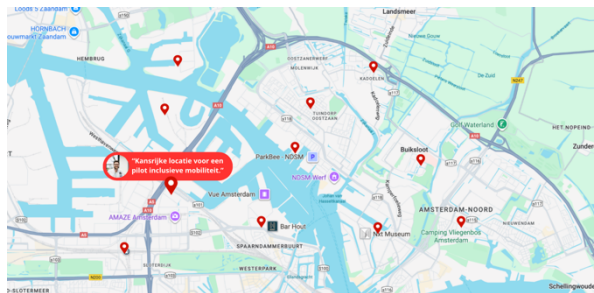
- Nieuwe ideeën geïntegreerd in gemeentelijke programma's
- Pilots gestart dankzij input op de kaart
- Stabiliteit van feedbackloops tussen stad en organisatie

Bijlagen

Interviewvragen

Doel: aannames valideren over gebruik, motivatie en functionaliteit.

A/B-test — Posten met of zonder locatie



A: Post met exact GPS-punt



B: Post op wijkniveau

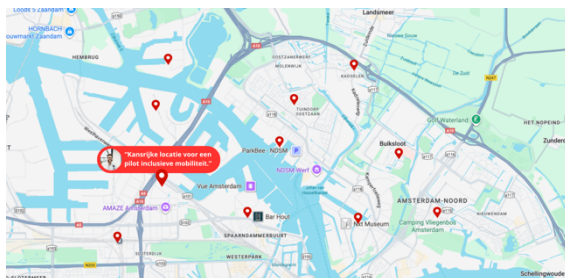
Interviewvragen:

Wanneer voelt locatie delen veilig?

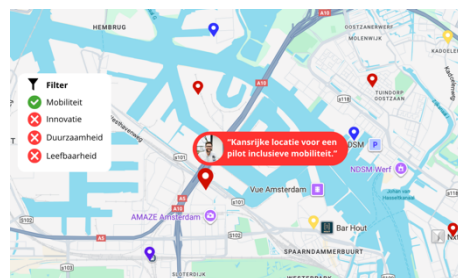
Wanneer is een exacte locatie relevant?

Wanneer kies je voor wijkniveau?

A/B-test — Kaart met of zonder themalagen



A: Kaart toont alle posts ongefilterd



B: Kaart met themafilters

Interviewvragen:

Zijn de filters nuttig, waarom wel of niet?

Werk je liever met of zonder filters?

Zou er een andere mogelijkheid zijn om het overzicht te houden?

A/B-test — Participatiestructuur

A: Open discussies zichtbaar voor iedereen

B: Discussies gegroepeerd per project of pilot

Interviewvragen:

Hoe navigeer jij het liefst door veel input?

Wat werkt beter denk jij, zichtbaar voor iedereen of gegroepeerde discussies?

Wat zou het overzicht verbeteren, hoe ziet dat eruit volgens jou?

A/B test — Contentvorm van bijdragen

A: Tekst-only posts

B: Tekst plus beeld/kaart-snipper

Interviewvragen:

Wat spreekt jou meer aan?

Wanneer helpt beeld jou?

Hoe snel kon je je punt kwijt?

Welke vorm werkt het beste voor jouw werk?

A/B-test — Onboarding / entry-flow

A: Start op de kaart

B: Start in een thematische feed

Interviewvragen:

Waar begin jij het liefst?

Was het meteen duidelijk wat je kon doen?

Waar raakte je de draad kwijt?

Wat gaf vertrouwen om te starten?

A/B-test — Persona-modus

A: Posten als individu

B: Posten namens organisatie of team

Metingen: type posts, inhoudelijke kwaliteit, engagement

Interviewvragen:

In welke rol post je liever?

Wat voelt professioneel?

Wat voelt veiliger?

Wat zou je vaker gebruiken?

A/B-test — Kaartstijl en leesbaarheid

A: Minimalistische kaart (weinig visuele elementen)

B: Rijke kaart (routes, POI's, extra context)

Metingen: zoektijd, kaartinteracties, voorkeur

Interviewvragen:

Welke kaart gaf jou het beste overzicht?

Wanneer wil je juist detail?

Wat leidde af?

Wat miste je?

A/B-test — Plekstructuur: één idee of meerdere ideeën

A: Eén idee per locatie

B: Meerdere ideeën gegroepeerd op dezelfde locatie

Metingen: duplicaten, kwaliteit input, overzicht, discussiedichtheid

Interviewvragen:

Hoe werk jij het liefst rond één fysieke plek?

Wat houdt het overzichtelijk?

Wanneer voelt het te druk?

Wat zou helpen bij het clusteren van ideeën?

A/B-test — Vertrouwen en validatiesignalen

A: Posts met badges (expert, gemeente, universiteit)

B: Posts zonder zichtbare status of rollen

Metingen: vertrouwen, responsbereidheid, perceptie van kwaliteit

Interviewvragen:

Hoe belangrijk zijn validatiesignalen voor jou?

Wanneer vertrouw je input sneller?

Wanneer voelt gelijkwaardigheid beter?

Wat miste je in beide varianten?

Bronnenlijst

Business.gov.nl. (2025). *Tendering rules*. <https://business.gov.nl/regulation/tendering-rules/> business.gov.nl

Rijksoverheid.nl. (2025). *Regels voor aanbesteden door de overheid*. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/aanbesteden/aanbestedingsregels>

Communicatieplan