

Starta Spelet- Spelplan Klimatneutrala Mariestad

Stadsmodell för designdriven dialog med unga i Mariestad

Slutrapport
Juni 2025

SWECO

Starta Spelet- Spelplan Klimatneutrala Mariestad
Stadsmodell för designdriven dialog med unga i Mariestad

Slutrapport 2025-06-30

Medverkande från Mariestads kommun:

Maria Gustavsson, Hanna Jansson, Anders Persson, Alice Thorén och Ida Karlsson.

Deltagare workshop 25/2 2025:

Maria Gustavsson, Niklas Brandt, Martin Stenlund, Johannes Hukkanen, Håkan Magnusson, Anders Persson, Alice Thoren, Regina Johansson, Ingemar Lindsköld, August Eriksson, Julia Nedersjö, Carolina Svantesson, Charlotte Paulsson, Maria Nilsson och Tommi Djukin.

Deltagare workshop 15/5 2025:

Hanna Hansson (Mariestads kommun), Lisa Holloway-Attaway & Torbjörn Svensson (Högskolan Skövde), Hans Sundström & Stefan Hallberg (Bisevo), Johannes Sandgren & Elise Grosse (Sweco).

Workshopledare 26/5 och 3/6 2025 dialog med unga Mariestadsborg:

Maria Gustavsson, Hanna Hansson, Alice Thorén, Carolina Svantesson, Johan Wallin, Tommy Appelgren, Johan Andersson, Sandra Olsson (sweco), Martina Larsson (sweco)

Med stöd från
VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Med stöd från
VINNOVA Sveriges innovationsmyndighet
Energimyndigheten
FORMAS
Strategiska innovations-program

Sweco Sverige AB

Uppdrag	Starta spelet
Uppdragsnummer	30086178
Kund	Mariestads kommun
Upprättad av	Sandra Olsson & Johannes Sandgren, Sweco
Granskad av	Maria Gustavsson, Mariestads kommun
Datum	2025-08-07
Ver	2
Dokumentreferens	Slutrapport 250820

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning 4
1.1 Process 4

2 Moment 6
2.1 Omställningsarenan i 3D 6
2.2 Spelpsykologi och spelmekanismer som drivkraft 9
2.3 Mariestads stadsmodell: Prototyp för samverkan 9
2.4 Samverkan, gestaltning och klimatmål 12

3 Syntetisera för nästa skede 15
3.1 Spridning av resultatet 16

1 Sammanfattning

Projektet ”Starta spelet” har genomförts under perioden 2025-02-03 till 2025-06-30 med finansiering från VGR, Västra Götalandsregionen samt Energimyndigheten och avgränsat men ändå nära kopplat till det pågående projektet Klimatneutrala Mariestad 2030. Projektet bygger vidare på erfarenheterna och lärdomarna från förstudien ”Unga samhällsutvecklare för hållbara livsstilar” som genomfördes under 2023, också det med finansiering från VGR.

Förstudien hade identifierat flera viktiga utmaningar som motiverade fortsatt utvecklingsarbete. En central svårighet var att nå målgruppen unga vuxna för att få tillräckligt underlag för slutsatser. Dessutom visade det sig problematiskt att använda abstrakta framtidsbilder av den hållbara, cirkulära staden i workshopmiljö. Deltagarna hade svårt att föreställa sig tjänster och livsstilar som inte existerar idag, vilket resulterade i förslag som höll sig till redan kända lösningar snarare än visionära idéer.

Baserat på dessa insikter rekommenderade förstudien utveckling av en bredare verktygslåda för workshopupplägg. Den så kallade ”Mariestads Toolbox”, en samling tjänsteförslag som utvecklades i förstudien, identifierades som ett bra underlag för vidare tillämpning av tjänstedesignmetodik.

Mot denna bakgrund syftade ”Starta spelet” till att utveckla en metod för digitalt samskapande och samverkan i klimatomställningsarbetet. Projektet bestod av flera sammankopplade aktiviteter som tillsammans syftade till att utveckla och testa en ny metodik för digitalt samskapande med utgångspunkt i för målgruppen riktad digital tjänstedesign. I projektet skapades en prototyp för medborgarinvolvering, med det planerade omvandlingsområdet Katthavet som verkligt testcase. Prototypen byggde på en tjänstedesignsmetodik där modellen utvecklats med specifika funktioner och gränssnitt i syfte att underlätta konkreta samtal om klimatomställning i Mariestad och Katthavet. Tillsammans med designdialog som slutlig workshop- och dialogstruktur genererade projektet både generella lärdomar och kunskap kring arbete med digitalt samskapande och samverkan tillsammans med ökad insikt i ungas tankar och idéer kopplat till klimatomställningen.

1.1 Process

Projektprocessen genomfördes i flera etapper med lite olika fokus men där alla delar är viktiga pusselbitar för att komma framåt i uppdraget, där resultatet från den ena etappen ger oss värdefull kunskap in i nästa etapp. Processen fokuserade på att täcka in de delar som krävs för att skapa en så bra grund för

att utforska projektets syfte. Detta resulterade i en process med följande etapper:

1. 3D-kartering över Mariestads tätort med fokus på Katthavet, som grund för vidareutveckling av omställningsarenan i 3D
2. Kunskapsbyggande workshop kring hantering av 3D-data inom Mariestads kommun
3. Kreativ process med spelforskare hur metodiken kan utvecklas för
4. samhällsplanering
5. Via tjänstedesign, utvecklande av en prototyp för digital spelplan som samverkans och omställningsarena i 3D
6. Med hjälp av designdialog, testande av prototypen som verktyg för samskapande och med unga i Mariestad

2 Moment

2.1 Omställningsarenan i 3D

Projektet grundade sig på att 3D data över Mariestads tätort fanns tillgänglig. Mariestads kommun gjorde en direktupphandling med en leverantör som levererade 3D-data i två olika detaljeringsgrader utifrån ett från kommunen avgränsat område. För att anpassa till kommunens budget och ambitionsnivå resulterade detta i två olika uppdrag

- Uppdrag Katthavet: Data levererades för en begränsad del av Mariestads tätort med byggnader karterade i 3D enligt NS Lod 2.2b.
- Uppdrag Mariestad tätort: 3D-byggnader över resterande delen av tätorten skapade utifrån befintlig data från Lantmäteriet i LOD 1.1

Materialet levererades som en geopackage i koordinatsystem SWEREF 99 13 39 och höjdsystem RH2000 samt som texturerad triangelmodell.

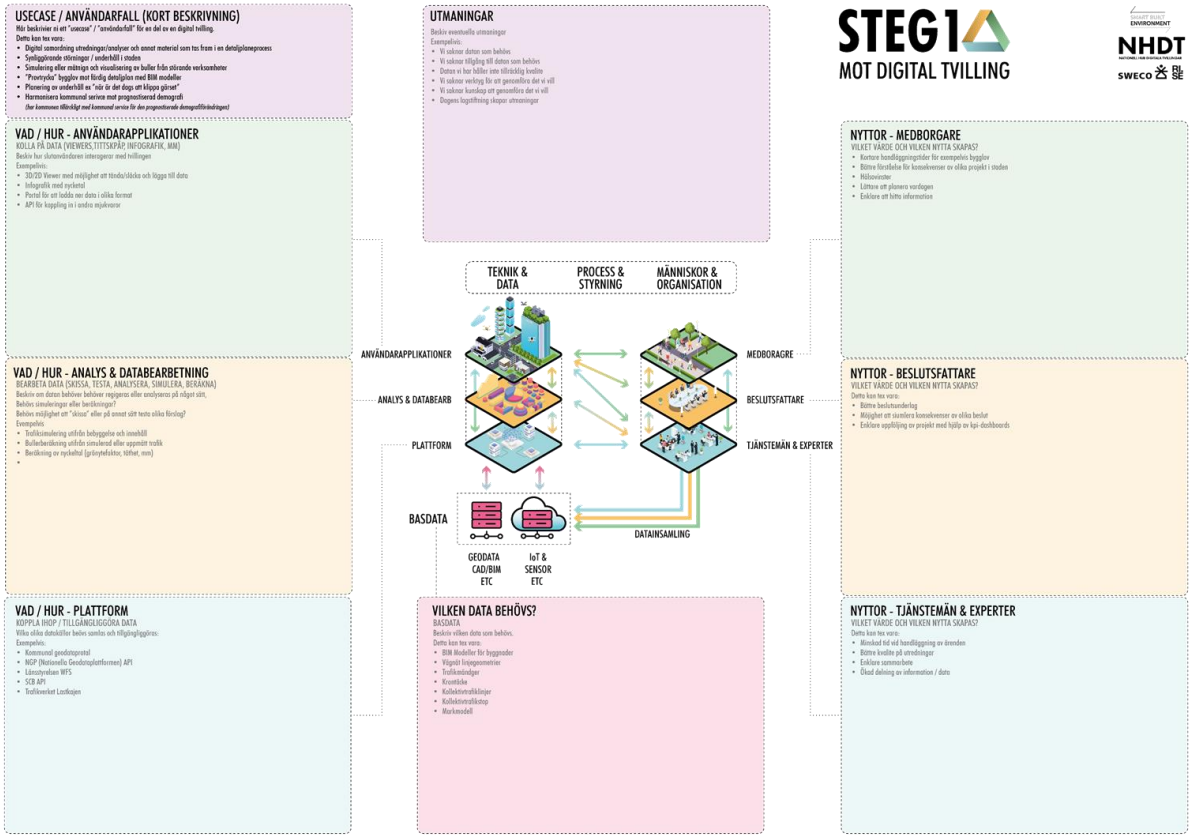
Swescan fick uppdraget och tisdagen den 19 november 2024 genomfördes flygningar med drönare över centrala Mariestad. Färdigt material levererades sedan i slutet på januari 2025.

Kravställningen bör tydligt specificera detaljnivån och detaljgraden av den inskannade modellen. Detta bör göras i förhållande till hanterbarhet/filstorlek och detaljgrad. Högre detaljgrad och därmed en högre upplöst 3D modell blir tyngre att hantera i 3D programmen. Samtidigt behövs en hög detaljgrad för att porträttera området utifrån hur det faktiskt ser ut på platsen i verkligheten.

För att kunna arbeta framgångsrikt med stadsmodellering i 3D som dialogverktyg i Mariestad identifierades ett behov av att öka förståelsen för möjligheterna med modelleringsverktyg inom kommunen, inom samhällsbyggnadsförvaltningen och tekniska förvaltningen. Därtill behöver kommunen även investera i programvaror som stödjer arbete och analys i 3D. Utifrån dessa syften utformades en workshop med tjänstepersoner för att demonstrera olika sätt att arbeta med 3D-materialet som blev resultatet av karteringen.

Utifrån kommunens förutsättningar och syftet att visa olika typer av användningsmöjligheter valdes programmen Rhino, Forma och ArcGIS ut. Dessa är tre i grunden olika typer program som har utvecklats för olika användningsområden. Sammanfattningsvis konstaterades under den demonstrerande workshopen att alla de olika programmen kan vara intressanta

för kommunen utifrån olika perspektiv och lite beroende på faktorer som kostnad, kunskapshöjande insatser och resurser samt utvecklingspotential.



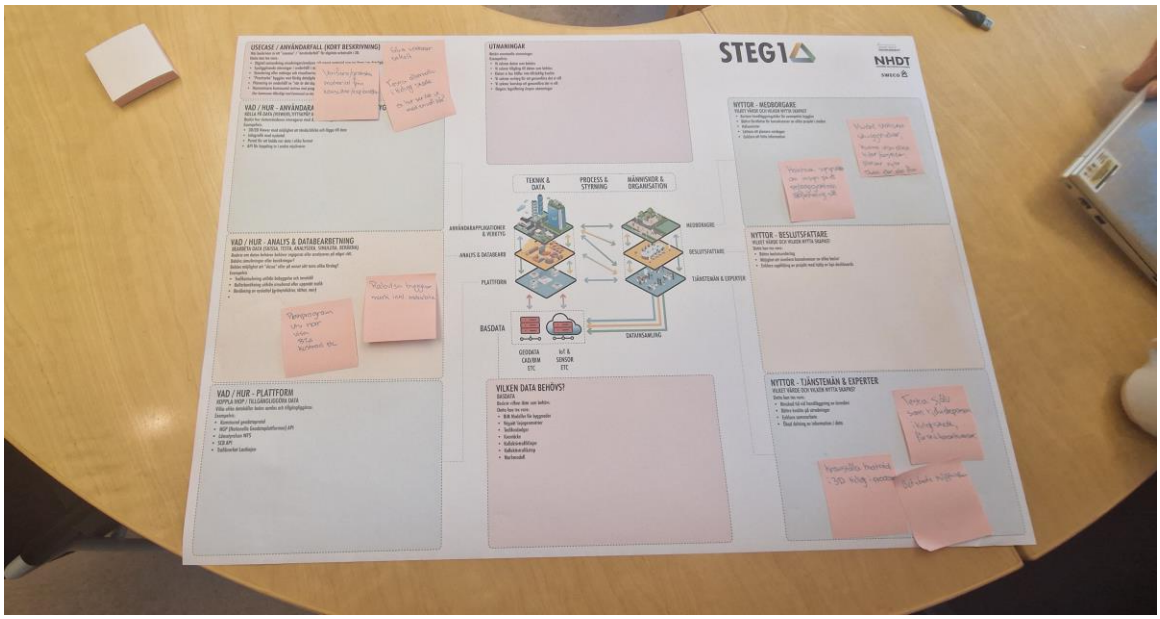
Figur 1 Den matris som nyttjades för workshopen har ursprungligen tagits fram för Nationell hubb för digitala tvillingar inom smart built environment, ett forskningsprojekt som drivs av RISE med partners.

Sammanfattning av diskussionen:

- En central utmaning som identifierades var behovet av långsiktiga rutiner för att hålla modellen aktuell, inklusive resurser för licenshantering, personalutbildning och löpande uppdateringar.
- En möjlighet kan vara att flera kommuner går ihop gemensamt för att utveckla och ajourhålla 3D-karteringen över ett större område tillsammans
- Med Rhino finns möjligheten att i tidigt skede få bra förståelse för projekts exploateringsbudget, bra att kunna göra beräkningar över kostnader i kronor.
- Rhino innehar stora möjligheter att programmera egna script, men kräver mycket av kommunens egen personal alternativt inköp av konsulttjänster.
- I jämförelse med Rhino är Forma ett enklare program som möjliggör ett eget testande av idéer och alternativ samt enkla analyser
- Kommunen kan ha stor nytta av analyser kring synbarhet för att diskutera och visualisera utsikt och insyn kopplat till nybyggnadsprojekt

- Användbart för att kommunicera alternativa idéer i planprocesser som drivs av exploatören, med Forma kan det gå snabbt och bli visuellt tydligt.
- Konsekvenser för omgivningen kan studeras i tidigt skede när nya exploateringsprojekt kan skissas in och justeras i relation till befintlig bebyggelse.
- Stadsmodellen kan göra stor skillnad i dialog med allmänhet/sakägare där exempelvis diskussioner kring insyn och utsikt uppstår vid detaljplanering för ny bebyggelse.
- Kommunen kan arbeta med kravställning på ett sätt som underlättar att använda materialet i stadsmodellen. Dock bör det undvikas att ställa krav på specifika format som alltid ska gällas, hellre en dialog i tidigt skede för att hitta en lösning som funkar för alla inblandade parter.

Sammantaget visade workshopen att en framgångsrik implementering kräver tydliga rutiner för underhåll, adekvat resursfördelning och integration i befintliga planeringsprocesser, men att potentialen för förbättrad planering och medborgardialoger är betydande.



Figur 2 Exempel på hur matrisen nyttjades under workshopen.

2.2 Spelpsykologi och spelmekanismer som drivkraft

En digital workshop genomfördes under april 2025 med forskare från Högskolan i Skövde och representanter från kommersiella spelutvecklingsföretag. Syftet var att utforska hur spelpsykologi kan integreras med 3D-modeller och verktyg för att öka medborgarinvolvering i klimatomställningsfrågor och samhällsplanering.

En prototyp för stadsmodellen presenterades som utgångspunkt för en bredare diskussion om tillämpningsmöjligheter. Workshopen genomfördes som en kreativ process med fokus på strategier för hur spelpsykologi kan tillämpas och kopplas samman med övriga projektresultat. Dialogens ramar gick långt utanför vad som ryms inom projektet Starta spelet, vilket både välkomnades och var meningen.

Diskussionen resulterade i flera viktiga insikter om visualiseringsmöjligheter. Modellen sågs som ett värdefullt verktyg för att visualisera staden och potentiella förändringar, med möjlighet att låta användare zooma in på gatunivå och se sina egna hus och närområden. Det finns potential i att simulera olika scenarier som översvämningar eller logistiska utmaningar, och modellen kunde fungera som kommunikationsverktyg för att göra komplex planinformation mer tillgänglig.

Beträffande spelmekanismer och beteendeförändring betonades att gamification måste tillämpas på verkliga handlingar för att uppnå signifikant beteendeförändring. Detta innebär behov av att samla in data om beteende i verkligheten och koppla det till spelsystemet. Vikten av social interaktion och gruppdynamik för beteendeförändring underströks, liksom betydelsen av meningsfulla och varierande belöningar.

Som konkreta rekommendationer framkom behovet av tydliga instruktioner om vilka handlingar individer kan vidta, samt återkoppling som synliggör långsiktig och kollektiv effekt av individuella handlingar. Samverkan med lokala företag för relevanta belöningar föreslogs, tillsammans med bildande av lag med familj och vänner för ömsesidigt stöd.

Workshopen bekräftade att den framtagna stadsmodellen har potential som verktyg för visualisering och dialog, men att faktisk beteendeförändring och engagemang kräver mer avancerad tillämpning av spelpsykologi kopplad till verkliga handlingar med fokus på social interaktion, meningsfulla belöningar och tydlig återkoppling om påverkan.

2.3 Mariestads stadsmodell: Prototyp för samverkan

Slutsteget i projektets utvecklingsfaser i testandet av Mariestads stadsmodell som samverkansverktyg innebar att faktiskt bygga en prototyp som testas tillsammans med unga i Mariestad.

Prototypen skapades för att visualisera Mariestads tätort och den framtida stadsdelen Katthavet. Arbetet utvecklades via tjänstedesignsmetodik, där själva modellen utgör en tjänst som kan utvecklas med flera inkluderande tjänster för exempelvis visualisering, simulering, analysering, interaktion och uppdatering.

Prototypen är specifikt avsedd att användas i dialoger med invånare för att underlätta diskussioner om samhällsplanering och gestaltning för hållbar utveckling. Stadsmodellen visar hela Mariestads tätort men har en högre detaljeringsgrad i området runt Katthavet.

Mariestads Toolbox är ett resultat från projektet *Unga samhällsutvecklare för hållbara livsstilar* som genomfördes under 2022.

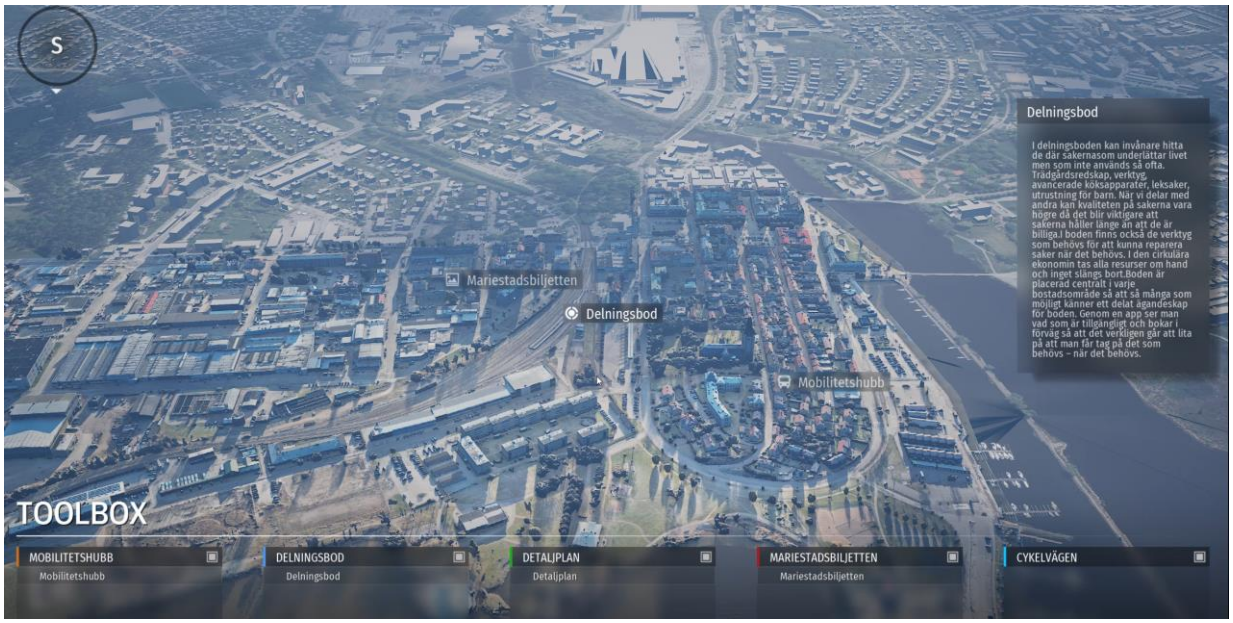


Figur 3 Bilder från stadsmodellen som visar skillnaderna mellan materialet i LOD 2.2 och LOD 1.

I sitt nuvarande utvecklingsskede fungerar prototypen som ett interaktivt digitalt verktyg för bland annat medborgardialog. Modellen är i nuvarande utvecklingsstadium laddad med tjänstedata i form av gestaltningskriterier som identifierades i Mariestads Toolbox[1]. Tjänsten visualiserar denna information på ett sätt som testar informationsdelningstjänster i digital miljö. Genom att ta vara på resultat från tidigare dialoger med unga och bygga vidare på dessa skapas möjligheten att tydligare nyttja den geografiskt kopplade modellen för att testa och vidareutveckla gestaltningskriterierna i en geografiskt bestämd kontext. Genom att den digitala omställningsarenan speglar en fysisk kontext skapas möjligheter till samskapande avseende gestaltning och omvandling av staden

eller en stadsdel. Toolboxens ideér skapar exempel på konkreta gestaltningskriterier som implementerats och ges möjligheter att vidareutvecklas samt konkretiseras i modellen.

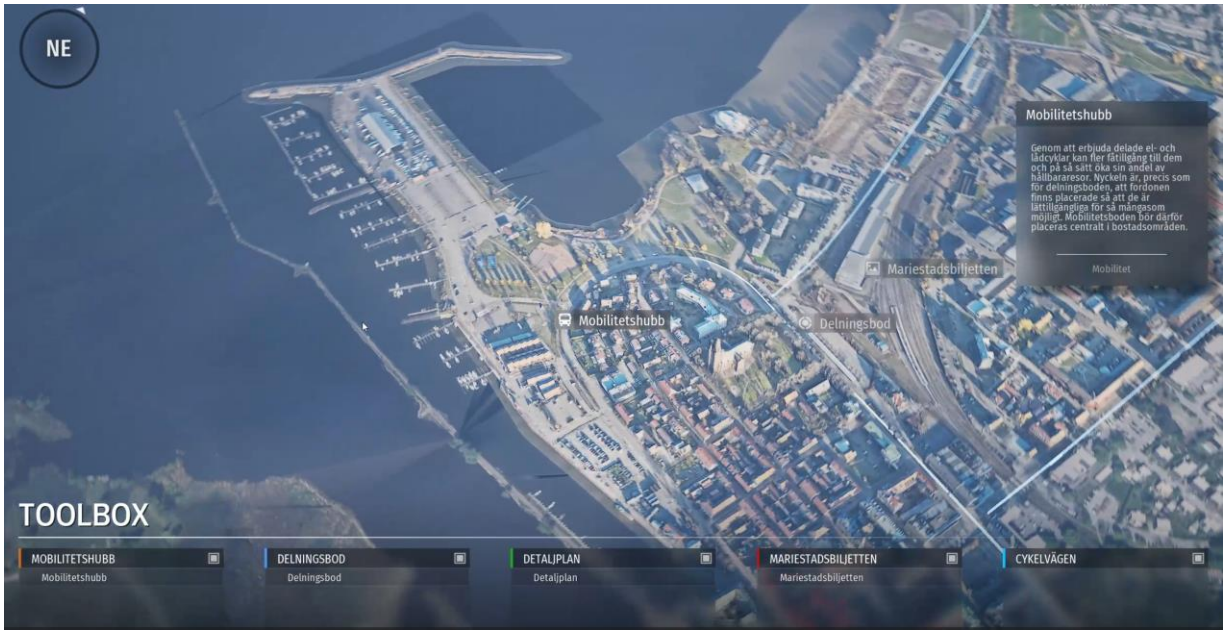
Prototypen laddades även med tjänster som kopplas till den kommunala samhällsplaneringen, så som exempel på framtida cykelväg och pågående detaljplaneprojekt inom Katthavet. Kommunen arbetar aktivt med frågor kopplat till hållbar mobilitet och med cykelvägen som ett konkret exempel på sådan i modellen kunde scenario med fler separerade cykelvägar i centrala Mariestad diskuteras.



Figur 4 visar hur modellen kan laddas med informationsbärande objekt.

Prototypen möjliggör interaktion på ett lustfyllt sätt och ger användare möjlighet att själv navigera i staden. Med ett draperat flygfoto skapas en extra hög igenkänningsfaktor som underlättar orientering. Stadsmodellen fungerar som en mer interaktiv form av klassisk medborgardialog och har potential att vidareutvecklas till en bredare plattform för dialog och samverkan externt.

I sin nuvarande form innehåller modellen en spegling av nuläget, utifrån när materialet genererades runt slutet av 2024. Frågan om ajourhållning/uppdatering av data är inte löst ännu utan något kommunen får arbeta vidare med. Utifrån ett samhällsplaneringsperspektiv finns stor potential att även lägga in framtidsvisioner i olika former i modellen, för att kunna relatera en utveckling till befintliga strukturer i staden



Figur 6 visar hur modellen kan laddas med informationsbärande objekt.

2.4 Samverkan, gestaltning och klimatmål

Två workshops genomfördes med ungdomar/unga vuxna från olika gymnasieklasser under maj och juni. Syftet var att använda den utvecklade lösningen i verklig dialog genom både praktisk testning av prototypen och metodiken med målgruppen. De två tillfällena utvecklades och styrdes av Swecos processledare utifrån en designdialogsmetodik.

Under workshopen introducerades ämnet och målet med projektet, de unga vuxna fick info om kommande stadsutvecklingsprojekt, exempel på hur vi kan arbeta med hållbar samhällsutveckling mer konkret i Mariestad, följt av presentation av Mariestads Toolbox och de fick bekanta sig med stadsmodellen. Efter en introduktion på cirka 15 minuter så lades resterande tid på att prata stadsutveckling och hållbara livsstilar utifrån en Mariestadskontext. Diskussionsfrågorna var korta och enkla, fokus låg på dialogen och att testa i vilken grad stadsmodellen bidrog till mer platsspecifik dialog om hållbar samhällsutveckling och gestaltning, samt i vilken utsträckning de unga vuxna kunde relatera dialogen till sin egen vardag.

Med hjälp av diskussionsfrågorna, toolboxen och stadsmodellen fick deltagarna interagera och reflektera över användning av toolboxen i ett framskridet vardagsperspektiv, kommunens utvecklingsplaner, gestaltningskriterier för hållbar utveckling och kopplingar till geografiska platser. Diskussionen fokuserade på användningen av de föreslagna tjänsterna och vad som är viktigast för att få personer i Mariestad att resa mer hållbart.

Sammanfattning av diskussionen:

- Tillgänglighet är viktigt för att få Toolboxen att fungera, både avseende placering i bostadsområdena och att tjänsterna finns för att bokas med kort varsel
- Deltagarna beskrev att det var lätt att cykla i Mariestad, att det inte var några större problem för dem att cykla på bilvägarna i de lägen det inte fanns separata cykelvägar. De trodde att det skulle krävas stora investeringar och ombyggnationer för att ordna separata cykelvägar
- Bekvämlighetsfaktorn beskrevs som en begränsande faktor för att gå mot delningsbaserat ägande. De med mer yta per person i sitt boende tenderar att äga fler prylar och därav kan det vara enklare att ställa om för de i mindre centrala lägenheter.
- Mariestadsbiljetten som föreslås i Toolboxen och som skulle innebära ett annat prissättningssystem för kollektivtrafiken i specifikt Mariestad diskuterades, men flera lyfte att det framför allt är tillgängligheten till kollektivtrafiken och inte priset som är problemet. Populära avgångar till skolan är ofta fulla och det går samtidigt inte alltid att lita på att det finns avgångar som passar vilket gör att bilen ofta krävs i Mariestad som komplement.
- Diskussion fördes om att många cyklister inte kan trafikreglerna vilket skapar riskfyllda situationer men samtidigt lyfte de som cyklar att de inte vågar cykla över gatan på grund av bilar i höga hastigheter, ens på de ställen där det finns cykelöverfarter.
- Ungdomarnas val av färdsätt beror ofta på vad som känns bekvämast och mest lustfyllt. Finns det busslinjer med god turtäthet beskrevs det som mer bekvämt än cykel. Elsparkcyklar lyftes som ett kul och enkelt sätt att färdas på.
- Parkeringsplatsernas plats i staden lyftes, att de oavsett drivmedel innebär att bilismen tar mycket plats i samhället.

Stadsmodellen var mycket enkel för i stort sett alla deltagarna att interagera och navigera genom. De kunde enkelt hitta de platser de bor på och beskriva sina resvägar osv. Med hjälp av modellens detaljrikedom kunde problematiska övergångsställen, vägar som saknar separat cykelbana och områden som kunde användas till annat än parkeringsplatser identifieras. I dessa lägen gjorde modellen att dialogen kunde specificeras och tas vidare.

De unga vuxna vi pratade med tillhör en generation där olika typer av karttjänster i både dator och mobil har funnits tillgängliga sedan tidig ålder. De är vana att via google maps/google earth navigera sig i städer, både i 2D och 3D-miljöer.



3 Syntetisera för nästa skede

I uppdraget har ett arbetssätt som använder 3D-modellering som verktyg för att prata stadsutveckling och hållbar omställning med unga vuxna i Mariestad testats och utvärderats. För att nå hit har flera processer startats där samtliga har väckt både nyfikenhet och visat på risker kopplat till vidareutveckling inom den kommunala organisationen. Sammantaget är detta en förändringsresa som kommunen har startat där mycket finns kvar att lära, många ekonomiska beslut behöver tas och flera rutiner bör upprättas och implementeras. I vilken form eller takt som kommunen väljer att fortsätta detta arbete är i dagsläget obestämt, men oavsett har kommunen redan nu rådighet över både mer dataunderlag och kunskap.

Slutsatsen från projektet blir att det finns stor potential och kraft i att använda 3D-modeller för att prata stadsutveckling och behov av olika tjänster i stadsmiljön. Särskilt stor potential finns i de generationer som vuxit upp med internet och smartphones i den form vi ser idag, även om äldre generationer allteftersom följer med i den digitala utvecklingen. Något mer om möjligheterna men också utmaningarna för en liten kommun. Vi tror att om kommunen bygger vidare på modellen och i framtiden också kan visa förslag på förändring i den byggda miljön i detta kan designdialogen utvecklas ytterligare som ett verktyg för dialog, samverkan och samskapande med olika målgrupper och aktörer i Mariestad.

Följande lista avser lärdomar och fortsatt arbete efter avslut av projektet Starta Spelet.

- Fortsätta det redan etablerade samarbetet med högskolan i Skövde mot att testa digitala spel för utveckling av tjänster kring hållbara livsstilar i Mariestad. Som en vidareutveckling på brädspelet Klimatneutrala Mariestad som redan finns som ett fint exempel.
- Börja testa skissarbete i 3D som en tjänst med stadsmodellen som bas, antingen via kommunens befintliga licenser eller via en utvecklingssatsning. I detaljplanesammanhang ger volymskisser som kan relateras till befintlig stadsmiljö snabbt en känsla för hur det kan upplevas.
- Utforska former för datautbyte i 3D med exempelvis de konsulter och fastighetsutvecklare som arbetar i stadsutvecklingsprojekt i kommunen. De flesta arbetar idag i 3D som en del i byggbranschens BIM-utvecklingen och därav finns möjligheter att leverera om kommunen hittar sätt att tillvarata och nyttja materialet.
- Etablera en arbetstjänst med samordningsansvar för stadsmodellen där samverkan sker över förvaltningsgränserna.
- Undersöka vidare inom organisationen vilka programvaror som passar deras behov i nuläget för att använda modellen. Alla tre alternativ som

presenterades på workshopen med tjänstepersonerna kan användas i dialogsyfte, men de passar olika bra för olika former av dialoger.
- Samverka med lokala aktörer som i samband med stadsutvecklingsprojekt bygger upp egna 3D-modeller som kan bidra till ajourhållning av modellens basläge.
- Testa Mariestads stadsmodell i fördjupade dialoger med lokala aktörer i Mariestad i samband med tidiga stadsbyggnadsprocesser i syfte att föra konkreta dialoger kring samhällsplanering och klimatomställning
- Bygga en publikt tillgänglig version av stadsmodellen med möjligheter till tjänster som kommunal information om pågående stadsutvecklingsprojekt, publika synpunktsformulär, platsspecifika synpunkter och tillfälliga anpassade tjänster kopplade till exempelvis andra kommunala stadsutvecklingsprojekt eller satsningar.
- Vidareutveckling av stadsmodellen kan innebära att olika stadsutvecklingsscenarios tillgängliggörs för enklare alternativdialog med allmänheten, exempelvis som en tjänst där olika förslag kan ”tändas/släckas” som en del av kartans gränssnitt.
- Toolboxen kan vidareutvecklas med högre grad interaktivitet i modellen, där 3D-moduler eller funktionsrepresentationer kan placeras ut av användaren i modellen för än mer samskapande stadsutveckling på medborgarnas initiativ
- Integrera modellen i kommunens hållbarhetsarbete på ett bredare plan, både som informationsverktyg och dialogmodell. Visa scenarios och vad som skulle krävas för att nå hållbarhetsmål osv.
- Integrera klimatberäkningar i modellen för att tydligt redovisa konsekvenser avseende exempelvis luftutsläpp utifrån olika designval som tas i modellen, exempelvis plantering av träd, parker, omvandling av gatumiljöer till cykelgator osv. För detta kan den redan etablerade metoden C3City nyttjas och anpassas för att passa Mariestads kommun.

3.1 Spridning av resultatet

Parallellt med projektet och även efter dess slutskede har flera insatser gjorts för att sprida arbetet till både allmänheten och i branschrelaterade-forum.

När det blev dags för drönarflygning över staden uppmärksammades denna och projektet som stort i både Mariestadstidningen och P4 Radio Skaraborg som publicerade reportage om detta.

Projektet samarbetade med två gymnasieklasser på Vadsbogymnasiet där det totalt deltog cirka drygt 30 unga vuxna samt lärare

Information om projektet och dess resultat finns på www.mariestad.se

Arbetet med utvecklingen av omställningsarenan har uppmärksammats och spridits av Sweco i samband med samtal kring hur vi kan visualisera klimatpåverkan från stadsutvecklingsprojekt på ett enkelt sätt i tidiga skeden. Sweco arbetar parallellt med ett digitalt verktyg kallat C3 City som gör klimatberäkningar i tidiga skeden. Kopplingarna mellan detta verktyg och Mariestads utvecklingsprojekt är viktiga och även om båda utvecklingsinsatserna angriper klimatomställningsfrågan från lite olika håll så kan de dra nytta av varandra och de lärdomar samt utvecklingsmöjligheterna som finns. En kombination av klimatberäkningsverktyg och interaktiv modell för

samverkan i tidigt skede är något som skulle vara väldigt intressant att utforska vidare i olika former.



Together with our clients and the collective knowledge of our 22,000 architects, engineers and other specialists, we co-create solutions that address urbanisation, capture the power of digitalisation, and make our societies more sustainable.

Sweco – Transforming society together

SWECO