DIN Forsyning

3D visualiseringer for et nyt vandværk

Maj 2021

Udarbejdet af: NIRAS

Metode

Visualiseringerne er udarbejdet som fotomatch, hvor en serie fotografier matches op med en georeferet 3D model, ved hjælp af opmålinger med GPS. Metoden sikrer en høj præcision i gengivelsen af projektet. Visualiseringerne har som mål at gengive projektet så præcist som muligt. For projektet er udarbejdet en georefereret 3D model af vandværket.

Sammen med opmålingerne er der benyttet data fra kortforsyningen i form af ortofotos, tekniske grundkort, Danmarks højdemodel og punktskyer. Dataene er benyttet til at matche fotografier op med opmålinger og eksisterende forhold, for derved at sikre kvaliteten af hvert enkelt fotostandpunkt.

Fotos er optaget med kamera på stativ, således at billedet svarer til en omtrentlig øjenhøjde på 1,6-1,7 meter over terræn. Der er benyttet libelle på stativ og kameraets interne vaterpas, for at sikre en vandret horisont. Alle fotos er taget med full-frame kamera med en optik svarende til 35 mm. For alle fotos er opmålt kamera samt en række referencepunkter i billedet ved brug af RTK-GNSS GPS. Referencepunkterne består af eksisterende elementer som skilte og større genkendelig objekter samt landmålerstokke, som efterfølgende redigeres væk i Photoshop. GPS måler punkterne med en høj præcision, der sammen med en række kendte punkter i fotografiet er med til at give en stor sikkerhed for præcision i visualiseringerne.

For hvert enkelt fotostandpunkt er taget en serie fotografier til hver side. Fotografierne benyttes ydermere til at matche nye 3D elementer i de optagede fotos til eksisterende elementer.

Der er for hvert enkelt foto foretaget en geometrisk opretning, da der altid vil være unøjagtigheder i kameraets optik. Opretningen er med til at sikre præcisionen i hvert enkelt fotomatch.

Fotografierne er taget i oktober 2020.

Fra de fotostandpunkter, hvor vandværket vil være synligt, er der udarbejdet visualiseringer af lokalplanens byggemuligheder. Fra de fotostandpunkter, hvor vandværket ikke er synligt pga. beplantning og terræn, er der udarbejdet billeder med et markeringslag i rødt, så det er muligt at se placeringen bag den eksisterende bevoksning. Det betyder samtidigt, at de fremtidige forhold set fra disse fotostandpunkter svarer til eksisterende forhold.

Fotostandpunkter

Fotostandpunkt 1, syd for ejendommen Nymindegabvej 100 - **Eksisterende forhold**

Fotostandpunkt 1, syd for Nymindegabvej 100 - **Visualisering**

Fotostandpunkt 1, syd for Nymindegabvej 100 - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 2, krydset Sr. Randsigvej/Teglgårdsvej - **Eksisterende forhold**

Fotostandpunkt 2, krydset Sr. Randsigvej/Teglgårdsvej - **Visualisering**

Fotostandpunkt 2, krydset Sr. Randsigvej/Teglgårdsvej - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 3, vest for krydset Stilbjergvej/Sakskærvej - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 3, vest for krydset Stilbjergvej/Sakskærvej - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 4, nordøst for ejendommen Sr. Randsigvej 35 - **Eksisterende forhold**

Fotostandpunkt 4, nordøst for ejendommen Sr. Randsigvej 35 - **Visualisering uden beplantning**

Fotostandpunkt 4, nordøst for ejendommen Sr. Randsigvej 35 - **Visualisering med beplantning**

Fotostandpunkt 5a, nordøst for ejendommen Sr. Randsigvej 95 - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 5a, nordøst for Sr. Randsigvej 95 - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 5b, øst for Sr. Randsigvej 107 - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 5b, øst for Sr. Randsigvej 107 - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 6, krydsningen mellem Kærhøjvej og Mariebæk - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 6, krydsning mellem Kærhøjvej og Mariebæk - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 7, Grønnevej - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 7, Grønnevej - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 8, krydset Nymindegabvej/Kirkebjergvej - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 8, krydset Nymindegabvej/Kirkebjergvej - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 9, nord for Søvigbækvej 45 - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 9, nord for Søvigbækvej 45 - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 10, syd for Sakskærvej 2 ved udkanten af Orten - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 10, syd for Sakskærvej 2 - **Visualisering, markering af nye elementer**

Fotostandpunkt 11, Stilbjergvej ved udkanten af Tinghøj - **Eksisterende forhold og visualisering**

Fotostandpunkt 11, Stilbjergvej ved udkanten af Tinghøj - **Visualisering, markering af nye elementer**