Visualiseringsrapport

ESK - Højspændingsstation
Marts 2023

METODE

FOTOOPTAGELSER, GPS OG VISUALISERINGER
Fotos fra jorden er taget med kamera på stativ således, at fotoet svarer omtrent til en øjenhøjde på 1,6 - 1,8m over terræn. Fotos fra jorden er optaget med objektiv på ca. 35mm på et full-frame kamera.
Fotos fra drone er optaget med et objektiv på ca. 26mm på et full-frame kamera.

Kameraets placering og kontrolpunkter er målt ind med RTK-GPS. Kontrolpunkter, som eksempelvis opsatte målestokke, kegler, faste objekter, eksisterende møller og bygninger mv. bruges til at retningsbestemme og kvalitetssikre hvert enkelt foto.
Fra dronefotos er der indhentet GPS data fra dronen.
Fotos er korrigeret for geometriske forvrængning, hvilket sikrer, at fotos stemmer helt overens med den digitale kameraopsætning i en samlet 3D model for projektet.
Til at sikre kvaliteten og præcisionen for hvert enkelt visualisering er indarbejdet data fra SDFE i form af højdemodeller, punkskyer, ortofotos og grundlæggende landkortdata.

Disse data er benyttet i processen med at matche fotostandpunkter med 3D modellen for projektet. Kombinationen af opmålte standpunkter og højdedata er med til at give så præcis som muligt en gengivelse af projektets fremtidige placering i eksisterende forhold.
Visualiseringerne af projektet er udarbejdet i Autodesk 3ds Max og efterbehandlet i Adobe Photoshop.
Alle visualiseringer er udarbejdet som et øjebliksbillede af fremtidige forhold. Fotooptagelserne er taget i klart vejr.

KVALITETSSIKRING
Alle visualiseringer er kvalitetssikret internt. For kvalitetssikringen er benyttet data fra SDFE i form af højdemodeller, ortofotos, punktskyer samt grundlæggende landkortdata. Data kvalitetssikres på tværs og de opmålte punkters korrekthed sikres, ved at sammenligne data fra flere uafhængige georefererede datakilder. Hver enkelt visualisering er gennemgået af 2 fagpersoner og kvalitetssikret med fokus på at gengive projektet så korrekt som muligt.

LÆSEVEJLEDNING
Visualiseringerne opleves bedst på en printet A3 version af denne rapport, med den korrekte betragtningsafstand. For visualiseringerne fra jorden er den optimale betragtningsafstand svarende ca. til bredden af visualiseringerne. Printet i korrekt skala svarer den til ca. 40 cm, ved visning på skærm i fuld skærm svarer betragtningsafstanden ca. til bredden af visualiseringerne på skærmen. Ses visualiseringerne på større afstand vil projektets visuelle påvirkning syne mindre, mens den på kortere afstand vil forstærkes. Der er for hvert enkelt foto er foretaget en geometrisk opretning, da der altid vil være unøjagtigheder i kameraets optik. Opretningen er med til at sikre præcisionen i de enkelt fotomatch.
Fotos er optaget 2023-02-14

FOTOSTANDPUNKTER



FORORD

Der er for ESK - Højspændingsstation, udarbejdet visualiseringsrapport.
Denne illustrerer de visuelle påvirkninger ved etableringen af udvidelse af eksisternede højspændingsstation
Rapporten indeholder metodebeskrivelse, indledning og visualiseringer.

Visualiseringerne er udarbejdet på baggrund af fotostandpunkter udvalgt af NIRAS med godkendelse fra Energinet.

Rapporten og visualiseringerne er udarbejdet af NIRAS i perioden fra Februar - Marts 2023.

Projekt ID: 10417996

Ændret: 2023.03.31

Revision: 2

Udarbejdet af: TONI

Kontrolleret af: JEBY

Godkendt af: JEBY

Visualiseringer



Standpunkt D10000| **EKSISTERENDE FORHOLD**





Standpunkt D10000| **PROJEKT INKL. BEPLANTING, 10M**



Standpunkt D11000| **EKSISTERENDE FORHOLD**





Standpunkt D11000| **PROJEKT INKL. BEPLANTING, 10M**



Standpunkt K1000| **EKSISTERENDE FORHOLD**





Standpunkt K1000| **PROJEKT INKL. BEPLANTING, 10M**







Standpunkt K2000| **PROJEKT INKL. BEPLANTING, 10M**



Standpunkt K3000| **EKSISTERENDE FORHOLD**





Standpunkt K3000| **PROJEKT INKL. BEPLANTING, 10M**



Standpunkt K5000| **EKSISTERENDE FORHOLD**





Standpunkt K5000| **PROJEKT INKL. BEPLANTING, 10M**



Standpunkt K5100| **EKSISTERENDE FORHOLD**



Standpunkt K5100| **PROJEKT**



Standpunkt K5100| **PROJEKT INKL. BEPLANTING, 10M**



Standpunkt K7000| **EKSISTERENDE FORHOLD**



Standpunkt K7000| **PROJEKT INKL. BEPLANTING, 10M**

