

Siktstudie Hulje Östra

Syfte

Syftet med siktstudien är att ta reda på hur exponerat en tänkt etablering av ett höglager är i Hulje Östra industriområde i Mjölby.

Frågeställning

Vilka ytor av analysområdet är synlig utifrån angiven position och höjd?

Hur många km vägsträcka(E4 och riksväg 50) inom analysområdet är synlig ifrån angiven position och höjd?

Sammanfattning av resultat

Synligheten påverkas i hög grad av byggnadens höjd. För den lägsta byggnadshöjden är sammanlagt 160 m vägsträckning synlig och för den högsta byggnadshöjden är 2659 m synlig.

En jämförelse mellan resultatet där LAS-data har använts utan urval och där det gjorts ett urval är det tydligt att vegetation och övriga klasser är skymmande och påverkar sikten i stor utsträckning.

Metod

Siktstudien har tagits fram genom en viewshedanalys med programvaran FME. Viewshed översätter till siktfält på svenska och är den area som är synlig från en specifik plats. Underlaget för analysen är en angiven punkt(xyz) som representerar en byggnad samt en markmodell som skapas från LAS-data.

Analysen är uppbyggd enligt principen som illustreras på bilden. Siktfältet som analysen resulterar i visar all markyta inom analysområdet där siktlinjen möter marknivån utan att brytas. De mörkgråa ytorna visar ytor som inte är synliga. Synligheten gäller både vägarna, dvs att du ser marken från insättningspunkten(angiven position och höjd) likaväl som du ser insättningspunkten från marken.

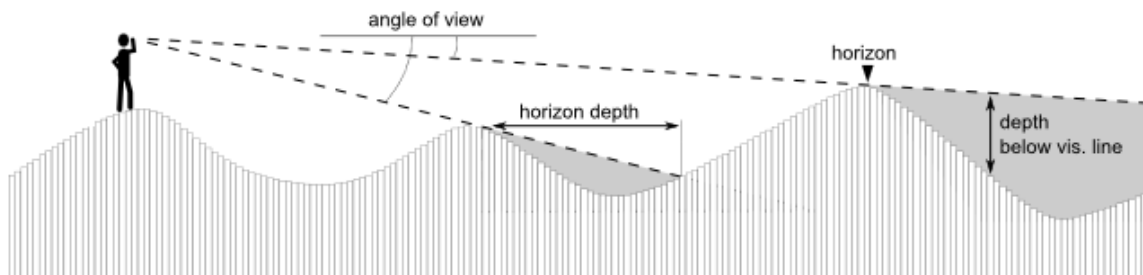


Bild (<https://www.safe.com/blog/2016/05/point-cloud-power/>)

Längd för synlig vägsträckning har tagits fram genom att väglinjen för E4an och RV50 har klippts av ytan för viewshed och sedan räknats samman.

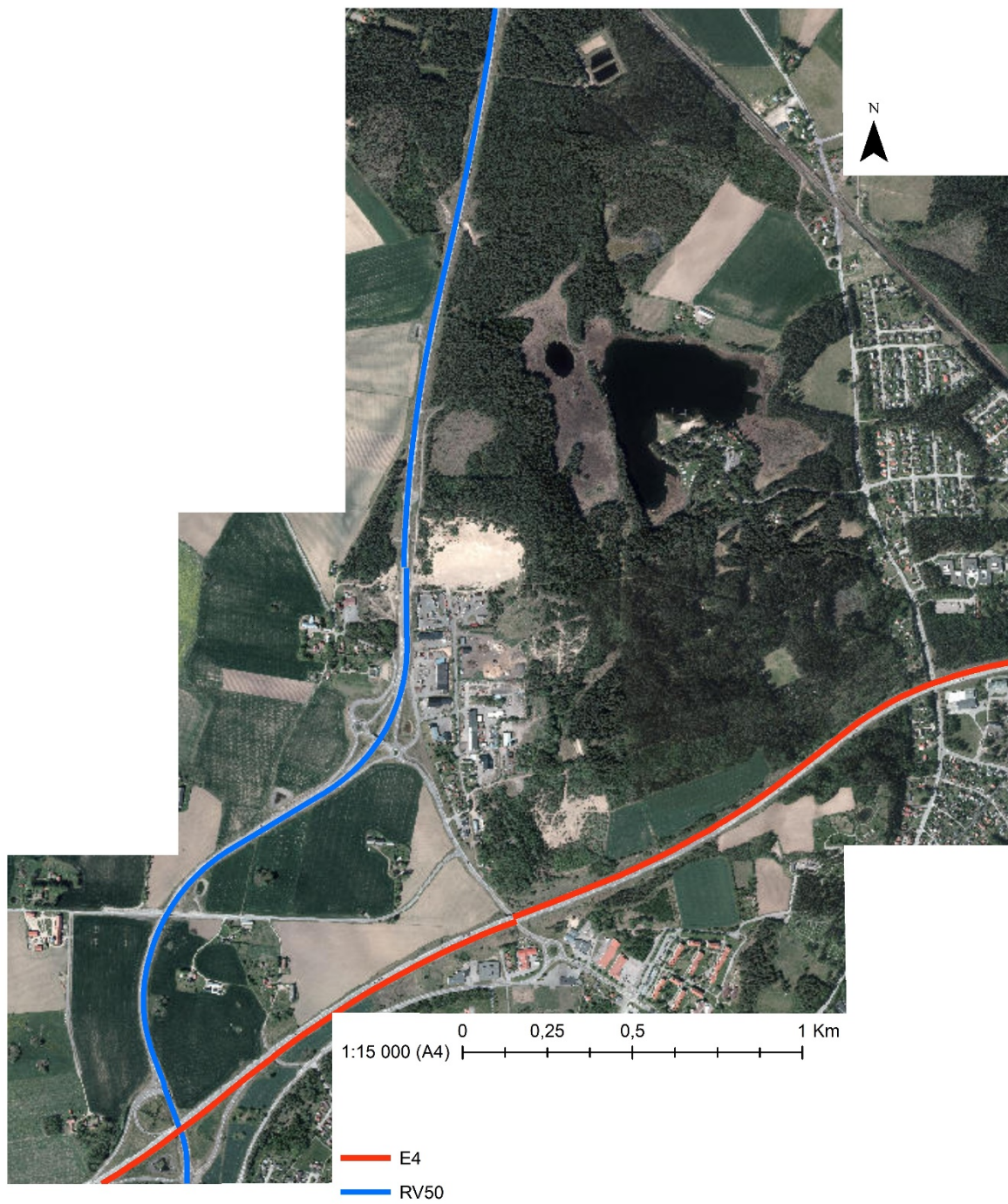
Förutsättningar

- LAS-data från laserscanning 2018 har använts. Punktmolnet har tunnats ut med 75%
- Två olika urval av LAS-data har använts:
 - Samtliga punkter, dvs ingen sortering utifrån klassificering har gjorts för mark, byggnader, vegetation mm.
 - Urval av punkter klassificerade som mark och punkter utsorterade som byggnader. Dvs ingen vegetation eller andra klasser.
- Markmodellen som skapas utifrån LAS-data får en upplösning/noggrannhet på 2x2 meter.
- Flera olika antagna höjder för insättningspunkten har använts 7 m, 12 m, 22 m, 32 m, 37 m. Höjderna motsvarar byggnadshöjd plus 2 meter för att kompensera för tänkt marknivå vid insättningspunkten.
- Vägar som använts visas under rubrik Vägsträckning totalt 3117 m väg längs E4an och 3837 m väg längs RV50.

Analysområde



Vägsträckning



Resultat utan urval av laserdata

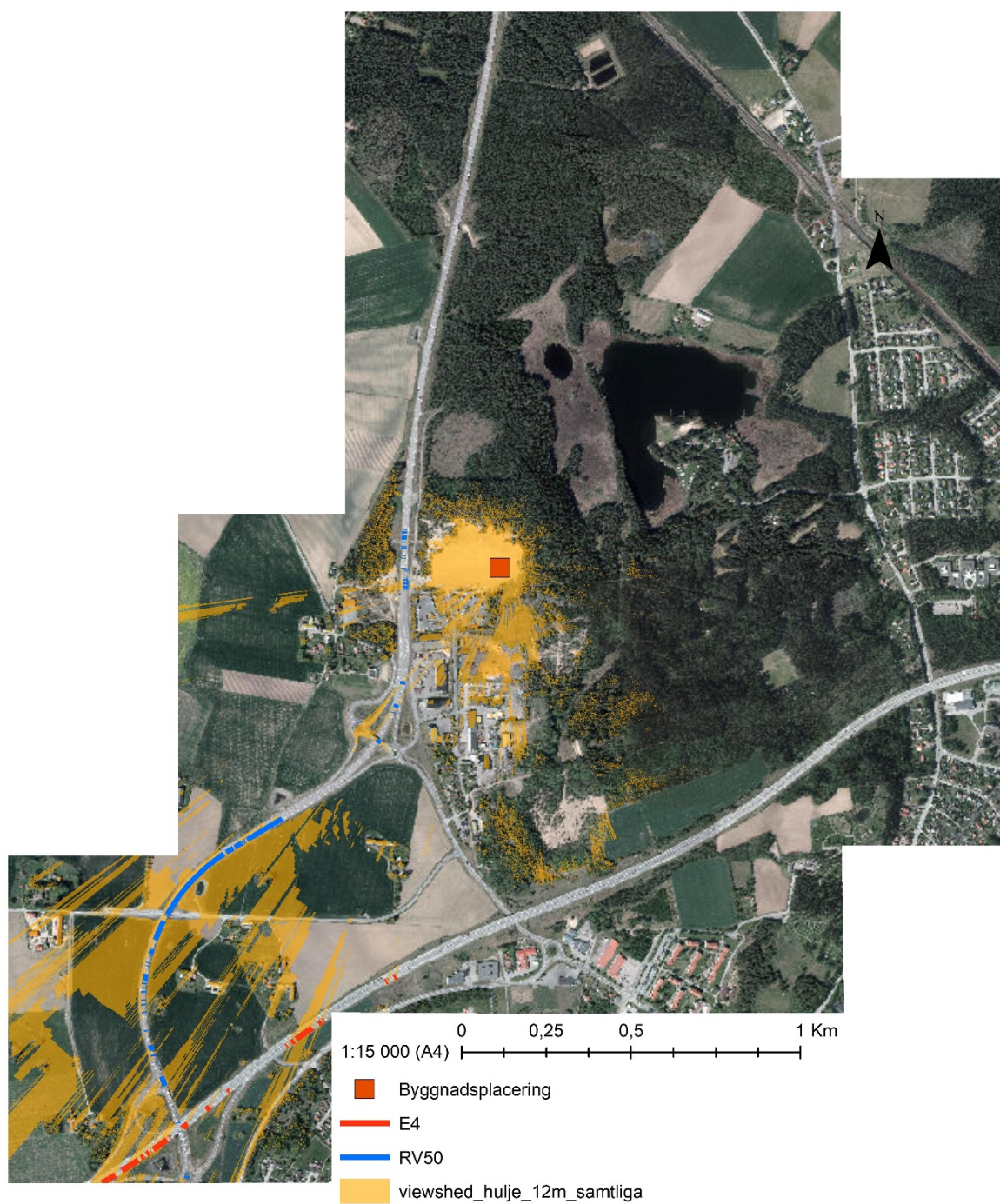


Byggnadshöjd 5 m(höjd vid insättningspunkt 7 m)

Inget urval LAS

Synlighet vägsträcka E4: 44 m

Synlighet vägsträcka RV50: 76 m



Byggnadshöjd 10 m(höjd vid insättningspunkt 12 m)

Inget urval LAS

Synlighet vägsträcka E4: 318 m

Synlighet vägsträcka RV50: 743 m



Byggnadshöjd 20 m(höjd vid insättningspunkt 22 m)

Inget urval LAS

Synlighet vägsträcka E4: 694 m

Synlighet vägsträcka RV50: 1365 m



Byggnadshöjd 30 m(höjd vid insättningspunkt 32 m)

Inget urval LAS

Synlighet vägsträcka E4: 919 m

Synlighet vägsträcka RV50: 1613 m



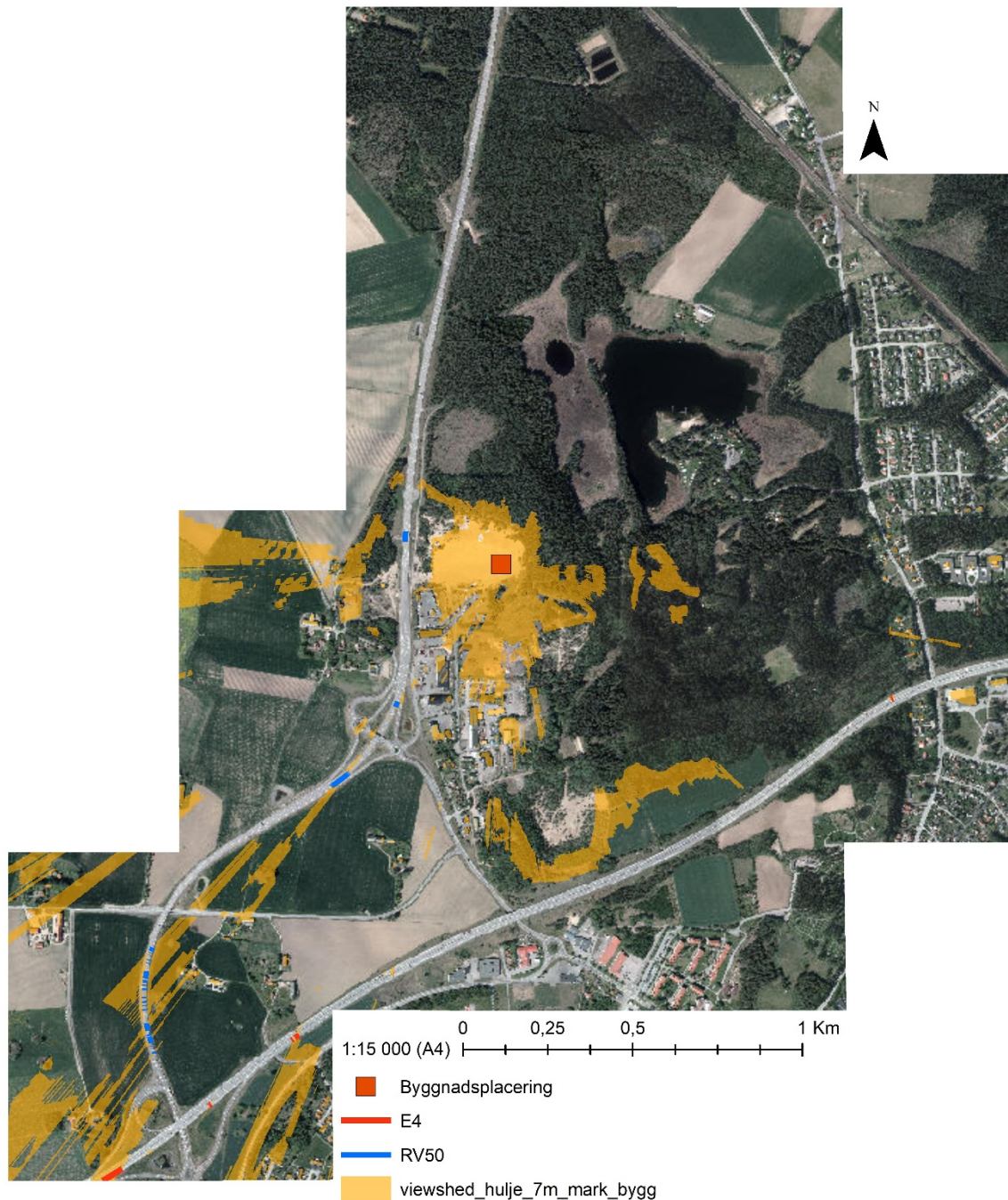
Byggnadshöjd 35 m(höjd vid insättningspunkt 37 m)

Inget urval LAS

Synlighet vägsträcka E4: 980 m

Synlighet vägsträcka RV50: 1679 m

Resultat med urval av laserdata (mark och byggnader)



Byggnadshöjd 5 m(höjd vid insättningspunkt 7 m)

Urval LAS mark och byggnader

Synlighet vägsträcka E4: 103 m

Synlighet vägsträcka RV50: 245 m

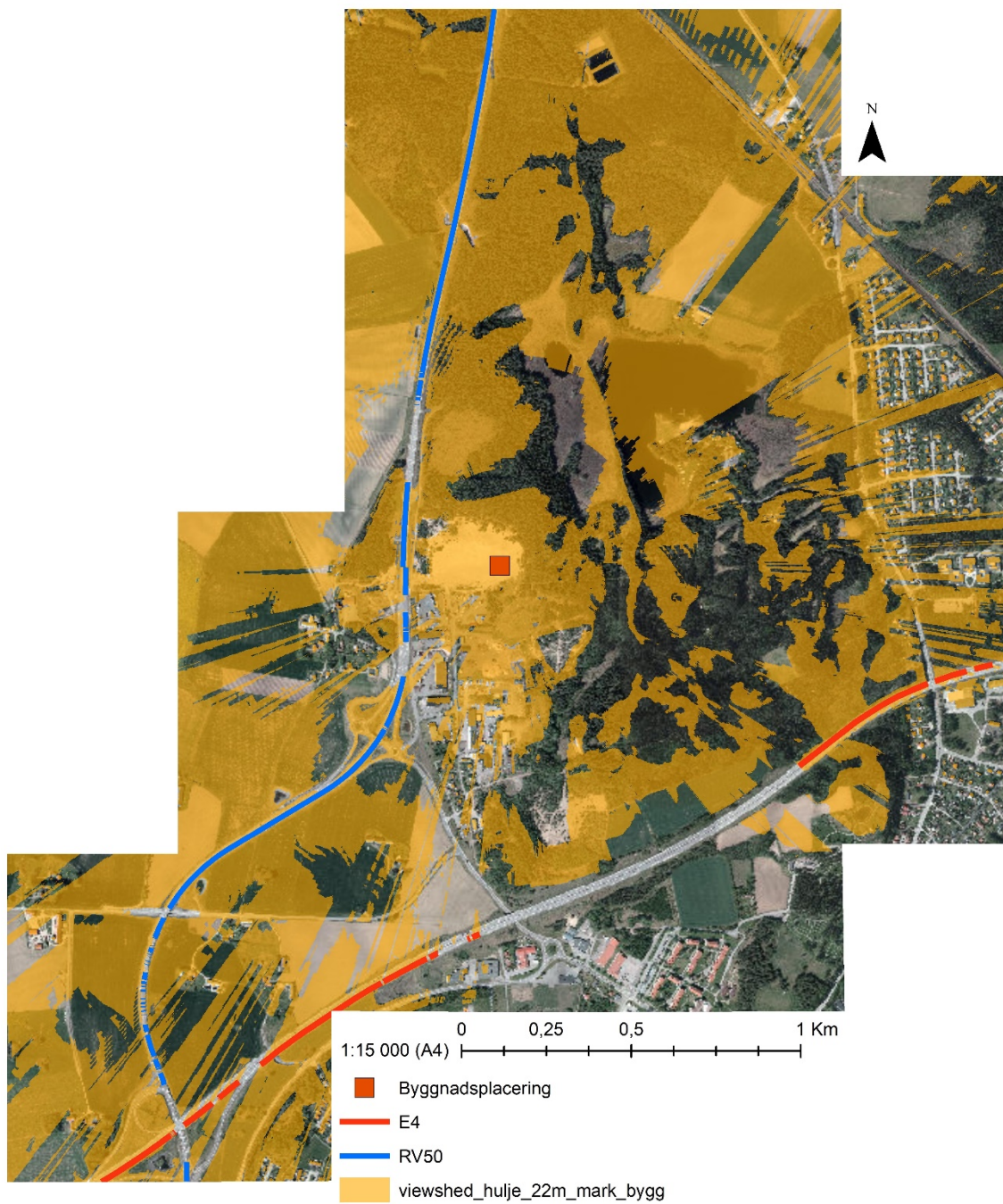


Byggnadshöjd 10 m(höjd vid insättningspunkt 12 m)

Urval LAS mark och byggnader

Synlighet vägsträcka E4: 1000 m

Synlighet vägsträcka RV50: 1453 m

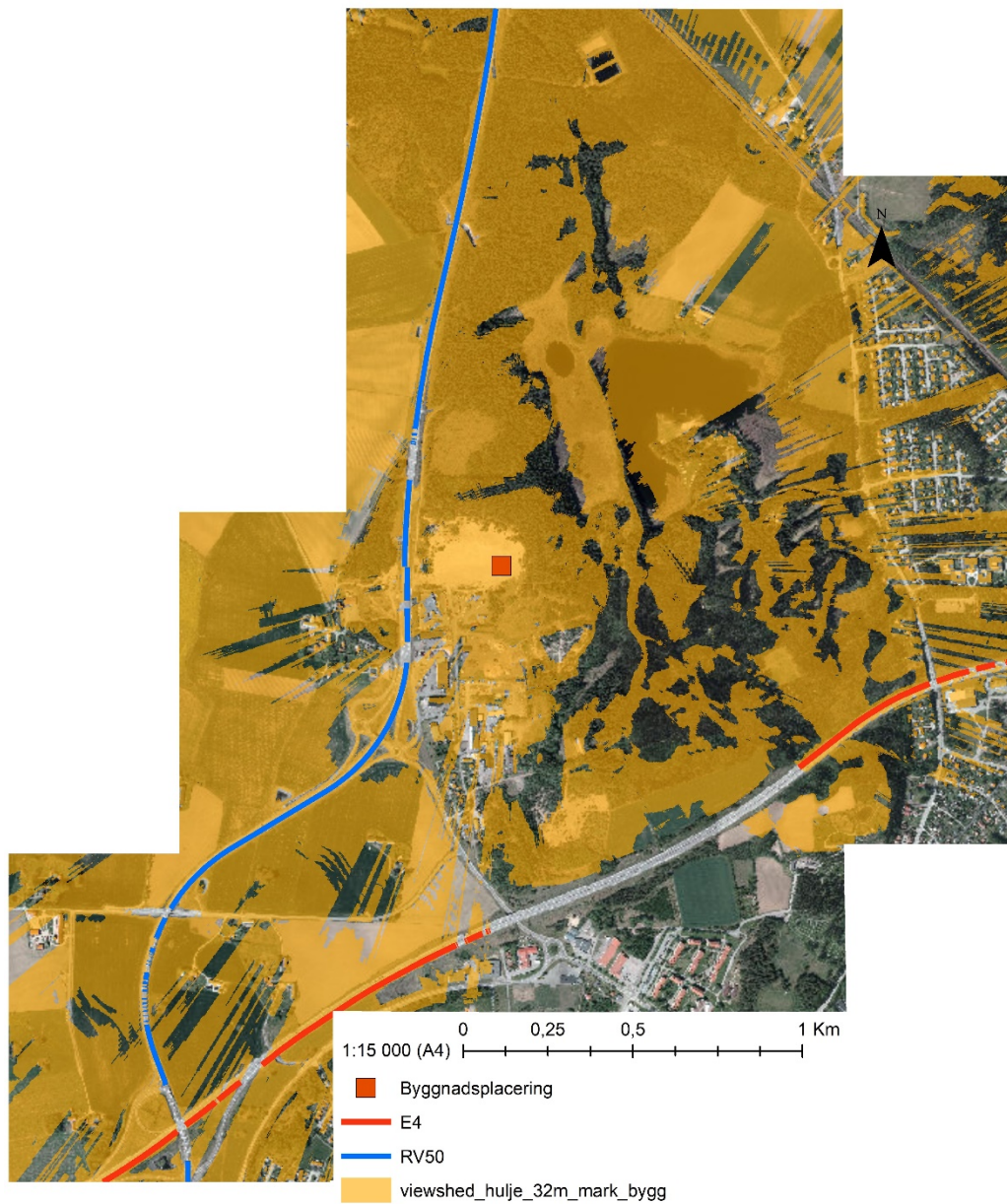


Byggnadshöjd 20 m(höjd vid insättningspunkt 22 m)

Urval LAS mark och byggnader

Synlighet vägsträcka E4: 1698 m

Synlighet vägsträcka RV50: 2941 m



Byggnadshöjd 30 m(höjd vid insättningspunkt 32 m)

Urval LAS mark och byggnader

Synlighet vägsträcka E4: 1845 m

Synlighet vägsträcka RV50: 3185 m



Byggnadshöjd 35 m(höjd vid insättningspunkt 37 m)

Urval LAS mark och byggnader

Synlighet vägsträcka E4: 1887 m

Synlighet vägsträcka RV50: 3259 m