

# **Dagsljusutredning för särskilt boende för äldre, norr om Rävaberget**

Bollebyggds kommun

**Dagsljusutredning för särskilt boende för  
äldre, norr om Rävaberget**

Datum: 2026-02-19

Beställare: Bollebyggds kommun

Beställarens representant: Erika Eliasson

Konsult: Norconsult AB

Box 8774

402 76 Göteborg

Uppdragsledare: Daniel Eklund

Handläggare: Magnus Johansson

Uppdragsnr: 1099286

Kvalitetsgranskad av: Daniel Eklund

Bilder: Norconsult där inget annat anges

# Innehållsförteckning

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>Inledning .....</b>            | <b>4</b>  |
| Metod .....                       | 4         |
| <b>Resultat .....</b>             | <b>5</b>  |
| Ytmässiga förutsättningar .....   | 5         |
| <i>Scenario 60 boendeplatser</i>  |           |
| <i>Scenario 120 boendeplatser</i> |           |
| Dagsljus.....                     | 8         |
| <b>Slutsats .....</b>             | <b>12</b> |
| Ytmässiga förutsättningar .....   | 12        |
| Dagsljus.....                     | 12        |

# Inledning

Kommunfullmäktige i Bollebygds kommun gav genom sin budget för 2024–2026 kommunstyrelseförvaltningen i uppdrag att ta fram en förstudie för särskilt boende för äldre. Detta uppdrag tolkades som att förvaltningen skulle utreda möjliga lokaliseringar för särskilt boende för äldre. I denna studie utreddes 10 olika platser. 2025-04-22 § 58 gav kommunstyrelsen kommunstyrelseförvaltningen i uppdrag att göra en fördjupad lokaliseringsstudie för särskilt boende för äldre, där två av lokaliseringarna från den ursprungliga studien inkluderades.

Samtliga remissinstanser förespråkar den lokalisering som kallas Rävaberget. Förvaltningen har även konstaterat att utmaningarna på den andra lokaliseringen var större än man tidigare trott, vilket innebär att det fortsatta arbetet kommer fokusera på Rävaberget. Rävaberget har dock också sina utmaningar. Inför beslut om lokalisering kvarstod frågor gällande om ett särskilt boende för äldre kan rymmas på platsen på ett tillfredsställande sätt, samt om det är möjligt att uppfylla krav vad gäller ljusinsläpp på platsen.

Området är lokaliserat norr om det som kallas Rävaberget (vattentornskullen), på fastigheten Flässjum 12:77, och är cirka 8000 kvadratmeter.

## Syfte

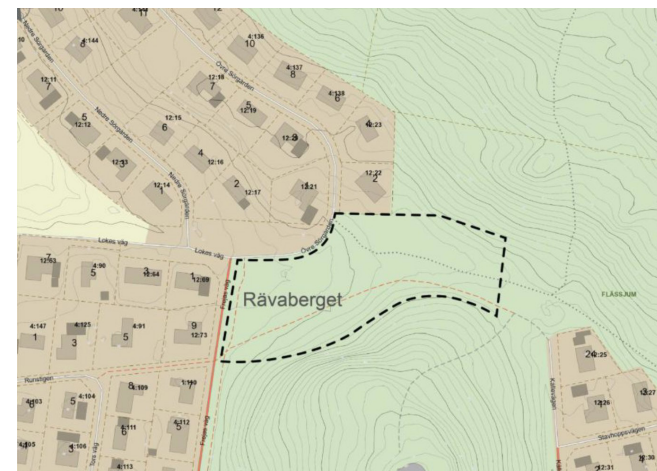
Syftet med denna utredning är att besvara Bollebygds kommuns frågeställningar huruvida det är det möjligt att på ett tillfredsställande sätt rymma ett särskilt boende för äldre för 60 respektive 120 boende inom angivet utredningsområde, samt om det är möjligt att uppnå dagsljuskraven vid byggnation.

## Metod

Dagsljusstudien i denna utredningen är gjord med en VSC -beräkning (Vertical sky component). En VSC-beräkning visar hur stor andel av himmelsljuset som träffar olika fasadytor i modellen. Dagsljusstudien är gjord i programvaran Autodesk Forma. Formas analysfunktion använder ”CIE Standard Overcast Sky Model” för att förutsäga ljusförhållandena på byggnadsytor och är ISO-certifierad. Overcast Sky Model representerar en kraftigt molnig dag i september (period vid höstdagjämning). Modellen betraktas som en konservativ representation av ljusförhållanden och är oberoende av variationer orsakade av solen och andra väderförhållanden.

Konsekvensbedömning av VSC-värden från dagsljusstudien baseras på Göteborgs stads ”Tillämpning av dagsljuskrav vid planering och i handläggning av lovärenden (2020):

- VSC-värde över 25: Vid normala rumsdjup, konventionella fönsterstorlekar och måttliga balkongstorlekar uppnår man dagsljuskraven i BBR.
- VSC-värde under 25: Undvik balkonger, loftgångar ovan utsatta lägen. Arbeta med större fönsterarea.
- VSC-värde under 15: Bostäder inte möjliga.



Figur 1: Utredningsområdet norr om Rävaberget, Bollebygds kommun

# Resultat

## Ytmässiga förutsättningar

I denna utredning presenteras två utbyggnadsalternativ: ett scenario med 60 boendeplatser, ett scenario med 120 boendeplatser. Byggnaderna i lokaliseringstudien är baserade på standardmått angivna av Bollebygds kommun, se nedan.

- Bredd 16,5 meter
- Bruttoarea för respektive våningsplan cirka 1300 m<sup>2</sup> (2 avdelningar, 10+10 boendeplatser)
- Höjd per våningsplan ca 3,3 meter inkl. installationsutrymmen.

I respektive scenario ska det även undersökas om följande får plats inom tomten

### *60 boendeplatser:*

- 20 parkeringar
- 1000 kvadratmeter utemiljö / gård
- Lastplats
- Övrig infrastruktur

### *120 boendeplatser:*

- 40 parkeringar
- 1800 kvadratmeter utemiljö/gård

- Lastplats
- Övrig infrastruktur

Bollebygds kommun angav även att boendeplatserna ska kunna byggas ut i två etapper samt att tomten kan utökas på kommunal mark vid behov av extra utrymme.

De presenterade scenariona i figur 2 och 3 är endast en *möjlig* utformning, i slutändan kan dock det särskilda boendet komma att se annorlunda ut. Syftet med dessa scenarion är endast att säkerställa att verksamheten ryms på platsen.

## Scenario 60 boendeplatser

I scenariot med 60 boendeplatser bedöms en byggnad enligt angivna standardmått rymmas inom den angivna tomten. I det scenariot klaras en större utemiljö (2600 m<sup>2</sup>) än de kravställda 1000 m<sup>2</sup>. Trafikytor som 20 parkeringsplatser, vändplats för lastbilar, lastplats och internväg bedöms klaras inom tomten. Övrig infrastruktur som sophus och dylikt bedöms kunna inrymmas då utemiljön är långt större än de kravställda 1000 m<sup>2</sup>. Se figur 2 för resultat.

## Scenario 120 boendeplatser

I scenariot med 120 boendeplatser bedöms två byggnader enligt angivna standardmått inte rymmas på ett bra sätt inom den angivna tomten. De kravställda 1800 m<sup>2</sup> utemiljö bedöms inte klaras med de trafikytor (parkering, vändytor, lastplatser, internväg) som krävs.

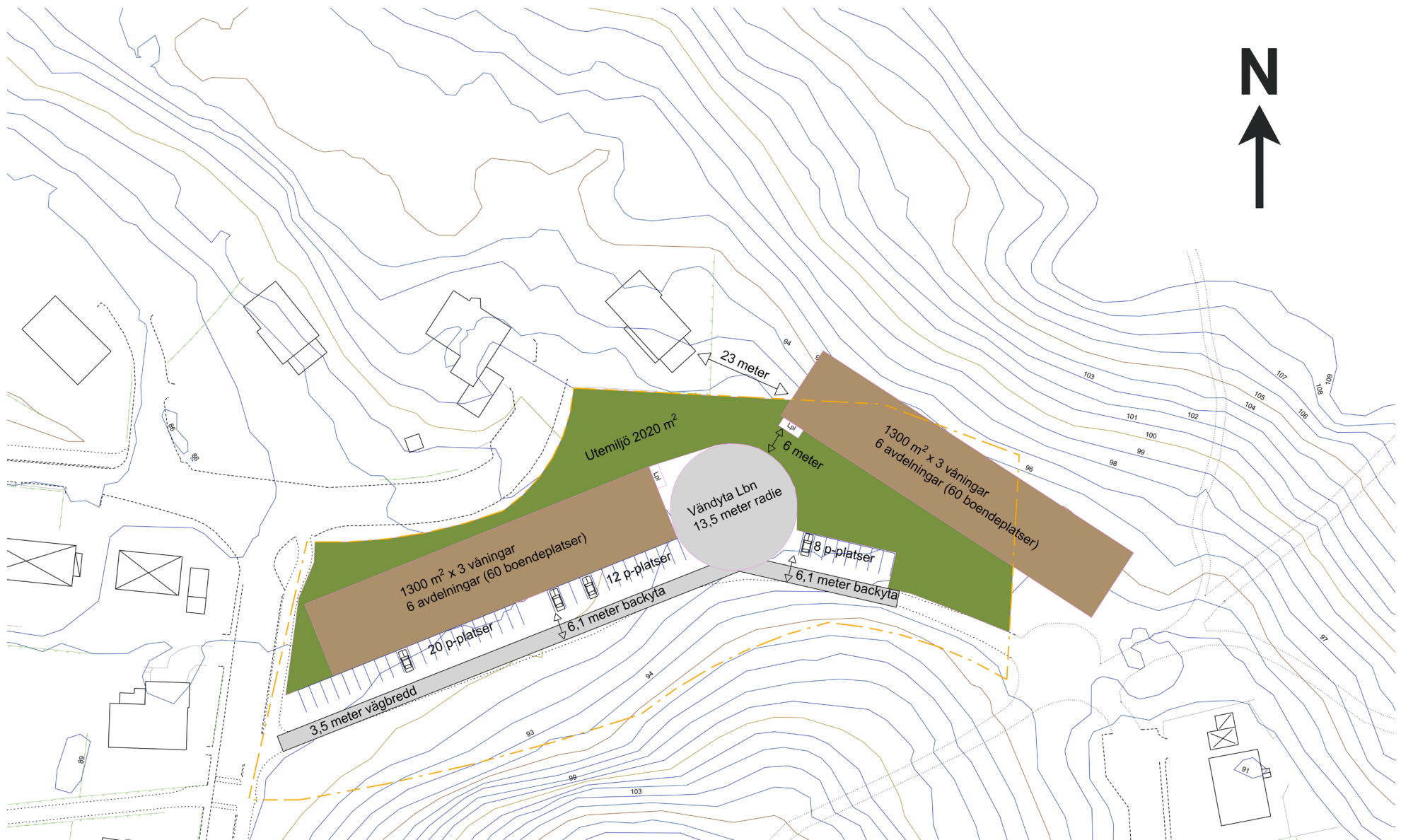
Därför rekommenderas en delvis utökning av tomten (cirka 600 m<sup>2</sup>) öster och norrut.

I det scenariot klaras en större utemiljö (2020 m<sup>2</sup>) än de kravställda 1800 m<sup>2</sup>. Trafikytor som 40 parkeringsplatser, vändplats för lastbilar, lastplats och internväg bedöms klaras inom tomten. Övrig infrastruktur som sophus och dylikt bedöms kunna inrymmas då utemiljön är cirka 200 m<sup>2</sup> än de kravställda 1800 m<sup>2</sup>. Se figur 3 för resultat.



Figur 2: Scenario 60 boendeplatser.





Figur 3: Scenario 120 boendeplatser.

## Dagsljus

Dagsljusstudierna presenteras endast för utbyggnadsscenario med 120 boendeplatser (två byggnader) då dagsljusförhållanden är likadana för den västra byggnaden i båda scenarion (60 / 120 boendeplatser).

Dagsljusstudierna visar att den omgivande skogen har störst negativ inverkan på fasadernas dagsljuspotential. Omgivande terräng har mycket liten inverkan på de planerade byggnadernas dagsljusförhållanden och omgivande befintlig bebyggelse har ingen inverkan. Observera att i studien används schablonträd vilket kan skilja sig från verkliga förhållanden. Resultatet är dock representativt för verkligheten då det visar att det är skogens täthet och närhet till planerad bebyggelse som har en inverkan på dagsljuspotentialen.

I scenariot med en tätare skog (figurer 4, 5, 6, 7) ses försämrade dagsljusförhållanden på den västra byggnadens södra fasad, samt den östra byggnadens kortsida mot norr. I detta scenario bör man undvika att skugga lägenheter på våning 1 och 2 (västra byggnaden) med loftgångar, balkonger samt vid behov arbeta med större fönsterarea. På den östra byggnadens norra fasad gäller samma rekommendationer, dock bedöms det svårt att uppnå dagsljuskraven på västra delen av våning 1 och 2.

I scenariot med en glesare skog (figurer 8, 9) i anslutning till byggnaderna ses goda dagsljusförhållanden på de båda byggnadernas fasader och är den mest effektiva åtgärden för att skapa goda dagsljusförhållanden.

I figurer (10, 11) illustreras den östra byggnadens norra fasad mot berget. Figurerna visar att schaktningsnivå 4 meter eller 8 meter bakom huset har en mycket liten inverkan på dagsljusförhållanden utan att det är trädens närhet till byggnaderna som påverkar dagsljusförhållanden. På den berörda fasaden mot berget bedöms det svårt att klara dagsljuskrav om inte träden avverkas bakom huset.

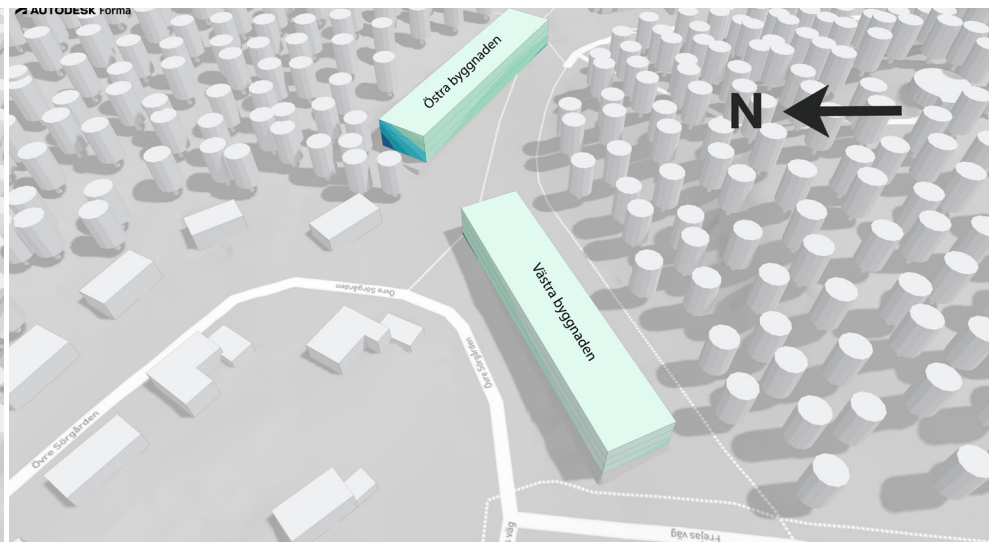
Den här utredningen ger inte några rekommendationer om hur stor del av träden som bör avverkas utan syftar främst till att påvisa vad som påverkar dagsljusförhållanden inom tomten.



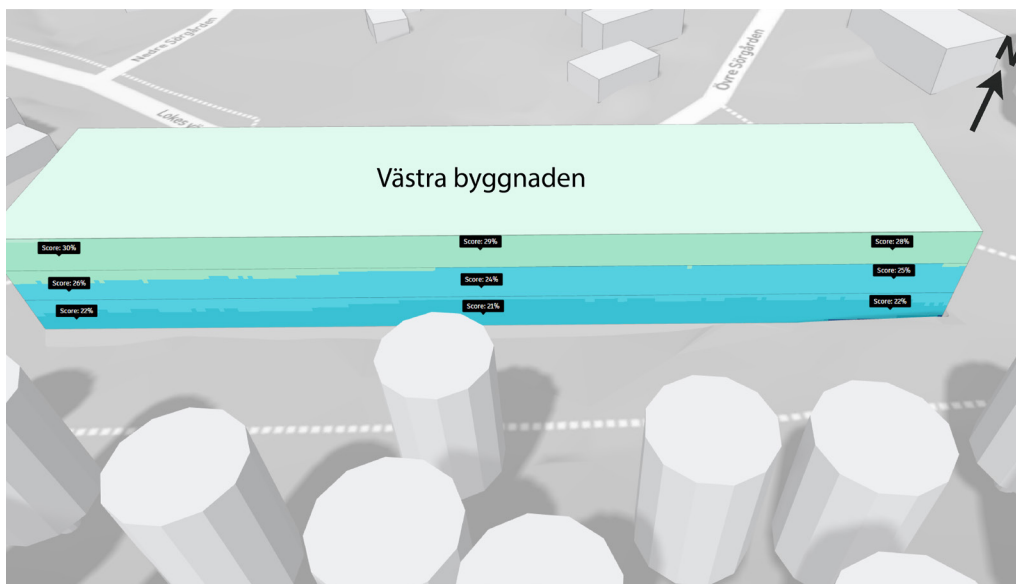
## Dagsljus med nuvarande skog



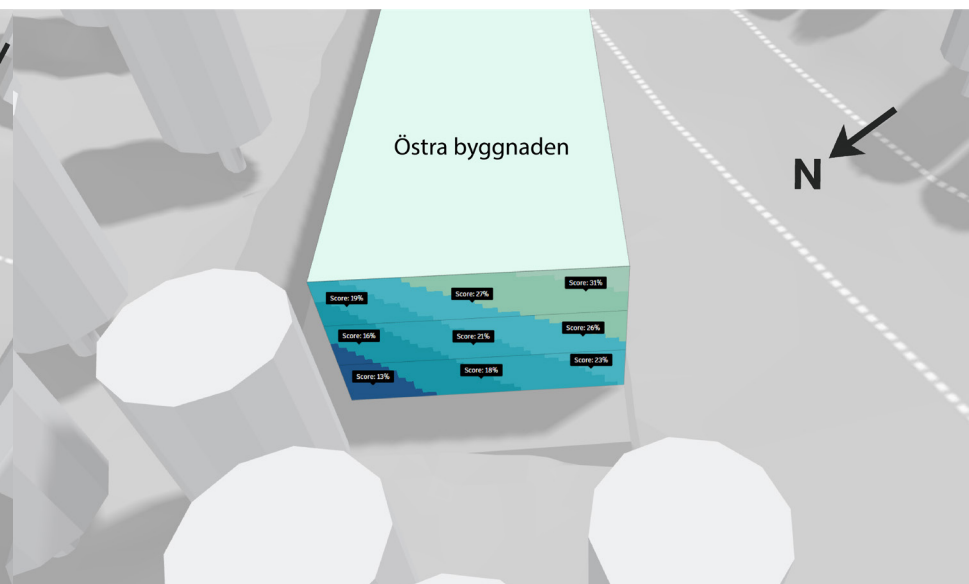
Figur 4: Dagsljusstudie scenario 120 boendeplatser, vy nordväst. Fasader som vetter mot skogsområden / träd påverkas och har en sämre dagsljusstillgång. Den västra byggnadens södra fasad har en sämre dagsljuspotential än resterande fasader på byggnaden.



Figur 5: Dagsljusstudie scenario 120 boendeplatser, vy österut. Fasader som vetter mot skogsområden / träd påverkas och har en sämre dagsljusstillgång, se den östra byggnadens norra kortsida. Obs dagsljusresultat för den östra byggnadens östra fasad mot berget och skogen behandlas i figur 10 - 13.



Figur 6: Dagsljusförhållanden (VSC-värden) på den västra byggnadens södra fasad. Det är den närliggande skogen i detta scenario som medför en negativ inverkan på dagsljusförhållanden vid den södra fasaden.

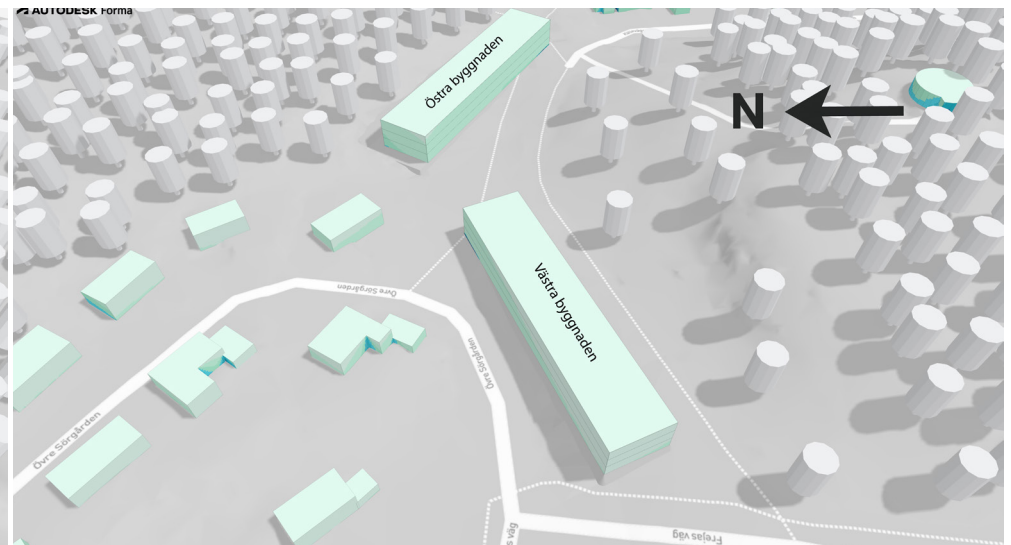


Figur 7: Dagsljusförhållanden (VSC-värden) på den östra byggnadens norra kortsida. Det är den närliggande skogen i detta scenario som medför en negativ inverkan på dagsljusförhållanden på kortsidan.

## Dagsljus med glesare skog

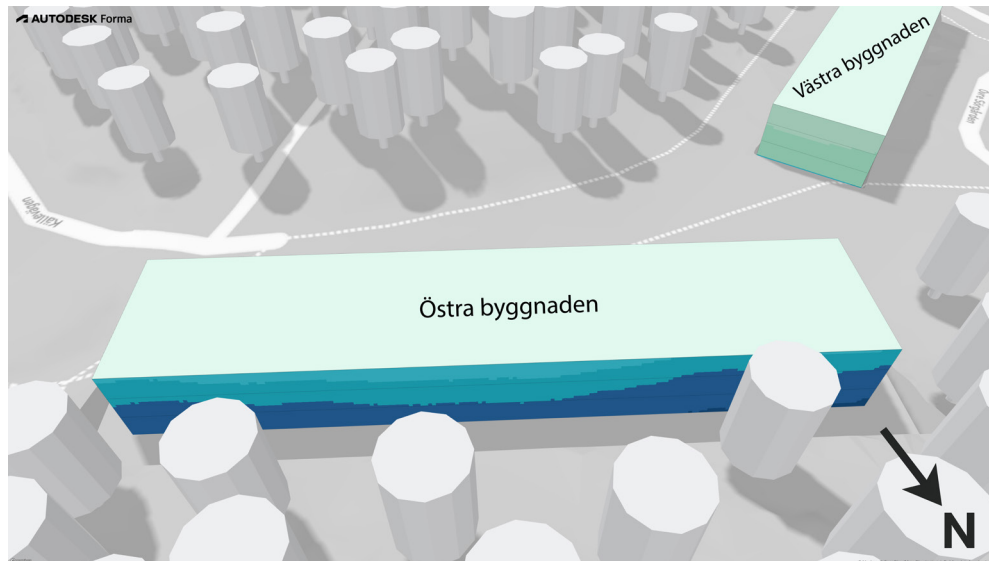


Figur 8: Dagsljusstudie scenario 120 boendeplatser med glesare skogsområde, vy nordväst. Samtliga fasader har goda dagsljusförhållanden. Obs dagsljusresultat för den östra byggnadens östra fasad mot berget och skogen behandlas i figur 10 - 13.



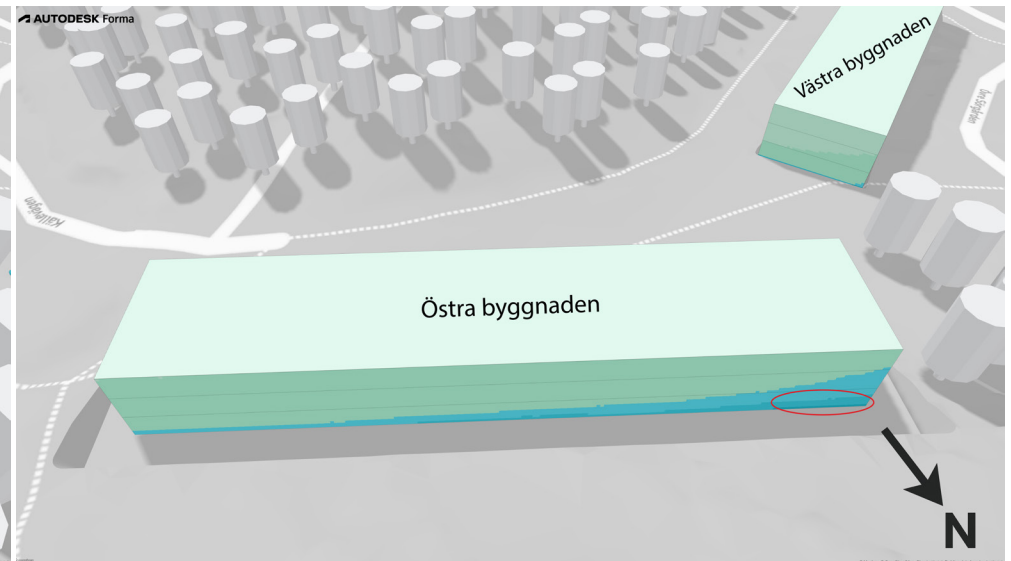
Figur 9: Dagsljusstudie scenario 120 boendeplatser med glesare skogsområde, vy österut. Samtliga fasader har goda dagsljusförhållanden. Obs dagsljusresultat för den östra byggnadens östra fasad mot berget och skogen behandlas i figur 10 - 13.

## Östra byggnaden: 4 meter schaktning och nuvarande skog



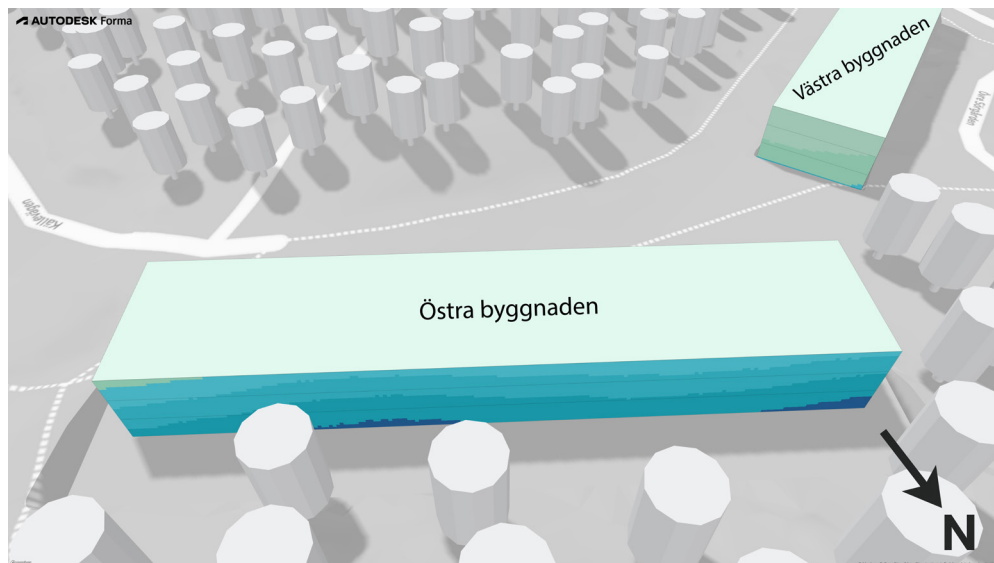
Figur 10 Dagsljuspotential vid den östra byggnadens östra fasad, vid ett scenario med 4 meter schakt bakom byggnaden och skog. Dagsljuskraven bedöms inte kunna uppnås i de flesta lägen på våning 1 och 2. Dagsljus förhållanden är inte goda på våning 3 och åtgärder skulle krävas för att klara dagsljuskraven.

## Östra byggnaden: 4 meter schaktning och glesare skog



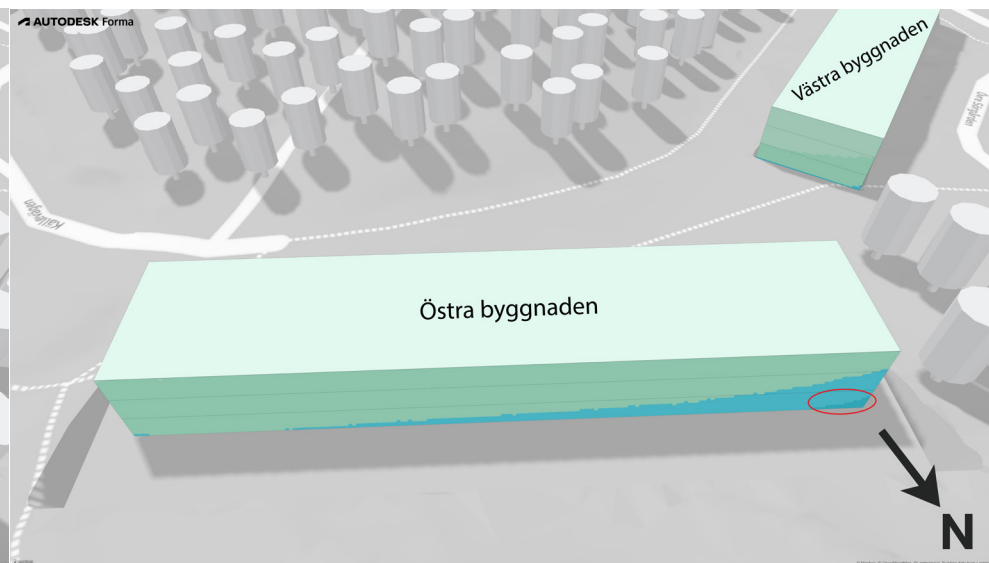
Figur 11: Dagsljuspotential vid den östra byggnadens östra fasad, vid ett scenario med 4 meter schakt bakom byggnaden och inga träd bakom byggnaden. Dagsljuskraven bedöms kunna uppnås längs hela fasaden. Lägst VSC-värde uppmäts i området markerat i rött där VSC-värdet är mellan 21 - 23. Där kan åtgärder krävas för att klara dagsljuskraven.

## Östra byggnaden: 8 meter schaktning och nuvarande skog



Figur 12: Dagsljuspotential vid den östra byggnadens östra fasad, vid ett scenario med 8 meter schakt bakom byggnaden och skog. Dagsljuskraven bedöms vara svåra att uppnå på våning 1 och 2 i många lägen även med åtgärder. Dagsljusförhållanden är inte goda på våning 3 men dagsljuskraven bedöms kunna klaras med åtgärder.

## Östra byggnaden: 8 meter schaktning och glesare skog



Figur 13: Dagsljuspotential vid den östra byggnadens östra fasad, vid ett scenario med 8 meter schakt bakom byggnaden och inga träd bakom byggnaden. Dagsljuskraven bedöms kunna uppnås längs hela fasaden. Lägst VSC-värde uppmäts i området markerat i rött där VSC-värdet är mellan 23 - 24. Där kan åtgärder krävas för att klara dagsljuskraven.

# Slutsats

## Ytmässiga förutsättningar

I lokaliseringsstudien bedöms det kunna placeras två byggnader (3 våningar, 120 boendeplatser totalt) enligt Bollebygds kommuns angivna standardmått samt inrymma trafikytor och utemiljö om tomten utökas något på kommunen egna mark. I scenariot med en byggnad (60 boendeplatser) bedöms samtliga funktioner kunna inrymmas och tomten behöver inte utökas. Om kommunen skulle välja att bygga en byggnad i 6 våningar (120 boendeplatser) bedöms det inte påverka byggnadens dagsljuspotential negativt.

## Dagsljus

Dagsljusstudien visar att den faktor som påverkar dagsljusförhållanden inom tomten och på byggnaderna är i huvudsak skogens täthet och närhet till byggnaderna. Goda dagsljusförhållanden bedöms kunna uppnås i de planerade byggnaderna om skogen inte är alltför tät och nära byggnaderna.