

Flagermus - afværgeforanstaltninger Vejlelandevej nr. 31, nr. 33 og nr. 39 7200 Grindsted

Udført for - Grindsted Retail Park

Notat fra Amphi Consult v/Lars Briggs



Undersøgelsen er udført af Andreas Andersen

Amphi Consult v/Lars Briggs, februar 2025

Indhold	side
1. Baggrund	3
2. Lovgivning - Habitatdirektivet.....	3
3. Kommentar til data fra undersøgelsen udført i 2024.....	3
4. Nedrivning og renovering af bygninger	4
5. Afværgeforanstaltninger.....	4
6. Betydningsfulde træbevoksninger ved Vejlelandevej nr. 31 og nr. 33.....	5
7. Betydningsfulde træbevoksninger ved Vejlelandevej nr. 39	6
8. Oversigt over betydningsfulde træer ifm. Grindsted Retail projektet.....	7
9. Anbefalet materiale ifm. afværgeforanstaltninger - ca. priser på materialer	8
10. Referencer	8
Bilag 1. Oversigt af aktiviteter i projekt forløbet	9
Bilag 2. Aktiviteter og afværgeforanstaltninger ifm Vejlelandevej nr. 31, nr. 33 og nr. 39.....	10
Bilag 3. Eksempel på placering af helårskasser på pælestruktur.....	11
Bilag 4. Flagermuskasse typer der anbefales anvendt ifm. afværgeforanstaltninger	12

1. Baggrund

Dette notat er en opfølgning på afværgeforanstaltninger der blev anbefalet ifm. flagermusundersøgelsen udført i juli, august, september 2024. Undersøgelsen er udført for Grindsted Retail på adressen: Vejle Landevej 31 og 33 matrikler: 5f, 6s, 6d, og Vejle Landevej 39, matrikel 6g, 7200 Grindsted /3/.

Undersøgelsen ifm. afværgeforanstaltninger blev udført den 29. januar 2025, efter aftale med Anders Bech Mathiesen, Grindsted Retail Park ApS, Storskovvej 8, Daugård

2. Lovgivning - Habitatdirektivet

Afværgeforanstaltninger skal altid, uanset art, være funktionelt både kvalitativt og kvantitativt ved indgrebets start. /1,2,4/

Hvis et træ betragtes som værende yngle eller rasteområde for flagermus, og det fældes skal der veteraniseres træer i forholdet 1 : 2.

Veteranisering er pt. det bedste værktøj til at skabe nye levesteder for flagermus i træer.

"Hvis yngle- eller rasteområdet som følge af foranstaltninger til sikring af økologisk funktionalitet mindst bevarer den samme størrelse (eller udvides) og bevarer den samme (eller bedre) kvalitet for de pågældende arter, vil der ikke ske nogen forringelse af områdets funktion, kvalitet eller integritet.

På baggrund af de udførte undersøgelser er der fundet 6 træer med huller og spalter, der betragtes som egnede til opholds- og rastested for flagermus.

Data fra 2024 viser også at der er overvejende sandsynlighed for, at der er flagermus der bruger egnede steder i bygningerne som raste eller opholdssted, der stilles derfor krav om at der etableres et passende antal nye opholds- og rastesteder.

Som kompensation for fældning af træer med opholds- og rastesteder, stilles der krav om udskæring af flagermusbo i egnede træer i forholdet 1 : 2. Det betyder at der fjernes 6 træer og udskæres flagermus bo i 12 træer. For placering af træer der flyttes til nye positioner se *Bilag 2, side 10*.

For erstatning af opholds- og rastesteder i bygninger der rives ned, hvor der ikke umiddelbart er muligt at genskabe eller bevare de eksisterende strukturer, kan flagermuskasser bruges. I det aktuelle projekt er der anbefalet udskæringer af flagermusbo i træer, opsætning af master med helårsopholdskasser og enkelt kasser i grupper i træer se *bilag 3, side 11*.

3. Kommentar til data fra undersøgelsen udført i 2024.

Vejlelandevej 31, lytteudstyr sommer: 2MU00193 og sensommer: SM300606 placeret sydvestligt ved beboelseshuset

Sommer undersøgelsen: I tidsrummet kl. 21.30 til 23.00 ses der høj aktivitet af sydflagermus

Sensommer undersøgelsen: I tidsrummet kl. 21.30 til 23.00 ses der høj aktivitet af pipistrelflagermus

Vejlelandevej 31, lytteudstyr SM301375, placeret nordvestligt i bevoksning ved container oplagsplads

Sensommer undersøgelsen: I tidsrummet kl. 20.00 til 21.00 ses der aktivitet af sydflagermus, samt høj aktivitet der viser pipistrelle genus sociale kald.

Vejlelandevej 39, lytteudstyr SM0301471, placeret i bevoksningen sydvestligt ved beboelseshuset

Sommer undersøgelsen: I tidsrummet kl. 22.00 til 23.00 er der høj aktivitet af pipistrelflagermus

Sensommer undersøgelsen: I tidsrummet kl. 20.00 til 21.00 ses aktivitet af pipistrelflagermus, hen over natten frem til næste morgen hvor der ses høj aktivitet der viser pipistrelle genus sociale kald.

Vejlelandevej 39, lytteudstyr sommer: SM0301471 og sensommer: 2MU00145 placeret nordligt i det østligste skel

Sommer undersøgelsen: I tidsrummet kl. 22.00 til 23.00 er der høj aktivitet af pipistrelflagermus

Sensommer undersøgelsen: I tidsrummet fra kl. 20.00 og hele natten ses høj aktivitet af pipistrelflagermus

4. Nedrivning og renovering af bygninger

Med udgangspunkt i de beskrevne observationer og henvisning til flagermusundersøgelsen udført i juli, august og september 2024 anbefales det /3/, at nedrivning ombygning/renovering foregår således, at der tages mest mulig hensyn til rastende flagermus, hvor renovering/nedrivning af bygninger anbefales udført i perioden fra sidst i april til omkring 1. juni, eller i perioden fra sidst i august til omkring 1. oktober. Starttidspunktet er afhængig af vejrforholdene. Er sidste halvdel af april kold er flagermusene fortsat i dvale, og ønskes nedrivning begyndt midt i april må der vente til bedre vejr i begyndelsen af maj

Nedrivning eller ombygning/renovering skal foregå i langsomt tempo forstået således, at der fra ca. midt april eller midt august, åbnes op for tagkonstruktionen ved at fjerne den nederste række af tagplader.

Herefter står bygningerne åbne nogle dage hvor man venter med at arbejde videre.

Hvis der er flagermus til stede, vil de ved egen kraft flyve ud.

Når taget har stået åbent 1, uge kan nedbrydningsarbejdet opstartes, hvor arbejdet kan udføres sammenhængende indtil nedbrydningen er afsluttet

5. Afværgeforanstaltninger

Med udgangspunkt i resultaterne fra undersøgelserne udført i flagermussæsonen 2024, hvor der ses høj flagermusaktivitet ved Vejlelandvej nr. 31 og nr. 39, samt hulheder i træer ved nr. 31 og nr. 39 der betragtes som egnede opholds- og rastesteder for flagermus anbefales, at der etableres forskellige afværgeforanstaltninger for at imødekomme tabet af de eksisterende opholds- og rastesteder, og opretholdelse af den økologiske funktionalitet

Afværgeforanstaltninger:

- Etablering af pæle med flagermuskasser hvor der på 3 positioner placeres høje pæle, hvor der på hver pæl monteres 4 stk. kasser i alt 12 stk. helårskasser
- Placering af 12 stk. flagermuskasser i egnede træer i de ydre afgrænsende bevoksninger
- Udskæring af flagermusbo i træer. Der fældes 6 stk. træer med egnede opholdssteder, der erstattes i forholdet 1 : 2. Som erstatning for tabet anbefales det at flytte 12 stk. egnede træer til udskæring af flagermusbo fra ejendommen Vejlelandvej 39, til de anviste placeringer mellem voldanlæg og de ydre bevoksninger der omgiver projekt området.
- Så meget som muligt materiale af træer der fældes, bør placeres i området mellem de ydre bevoksninger og det voldanlæg der bliver etableret

For yderligere oplysninger se *Bilag 2. side 10, Bilag 3. side 11 og Bilag 4. side 12.*



Eksempel på udskæring af flagermusbo i træ

6. Betydningsfulde træbevoksninger ved Vejlelandevej nr. 31 og nr. 33

Vest for og op til Vejlelandevej nr. 31 står der poppel træer i 2 rækker. Poplerne er mærket af tiden og vejret, og rummer i dag værdifulde strukturer for flagermus, hvor der se hulheder og spalter samt en del løs bark, en bevoksning der har betydning for flagermusene i sommerperioden hvor de har mulighed for at finde opholds- og rastesteder og føde.

Ved undersøgelserne udført i 2024 blev der omkring ejendommen og langs poppelhegnet observeret høj aktivitet af flagermus. Kombinationen af poppelhegn, græsningsareal og hestegræsning med tilhørende stald og lade faciliteter, har betydning for forekomst af insekter der er en vigtigt fødekilde for flagermusene. Poppelhegnet bliver fjernet ifm. Grindsted Retail projektet.

For at kompensere for tabet af poppeltræerne og deres betydning for flagermusene, er der udarbejdet anbefalinger til etablering af afværgeforanstaltninger for tab af opholds- og rastesteder se *Bilag 2, side 10 og beskrivelse af forhold ved Vejlelandevej nr. 39 side 6.*



Figur 3. Poppelhegnet vest for Vejlelandevej nr. 31. Der ses levende og døde træer med hulheder, spalter og løs bark.

7. Betydningsfulde træbevoksninger ved Vejlelandevej nr. 39

Vest - nordvest for ejendommen er en bevoksning der består af aldrende ahorn og 3 bøgetræer. I gårdspladsen ses et ældre stort kastanjetræ hvor der ses hulheder og spalter. Det er træer og bevoksninger der har betydning for flagermusene i sommerperioden, hvor de har mulighed for at finde opholds- og rastesteder, foruden at træerne tiltrækker forskellige insekter og natsommerfugle, og udgør derfor et vigtigt fødesøgnings område for flagermusene.

Rydning af alle træbevoksninger og nedrivning af bygninger indenfor projektområdets afgrænsning medfører, at der skal etableres forskellige afværgeforanstaltninger som kompensation for tab af opholds- og rastesteder. Træer med hulheder og spalter må **ikke** fjernes i perioden fra 1. november til 31. august, dvs. fældningsvinduet ligger indenfor 2 måneder fra 1. september til 31. oktober

For at imødegå tabet af opholds- og rastesteder i træer der fældes stilles der krav om, at tabet af opholdssteder i træer skal erstattes med udskæring af flagermusbo i træer i forholdet 1 : 2.

Der ses 4 stk. træer Vejlelandevej nr. 39, og et værdifuldt poppelhegn ved Vejlelandevej nr. 31 der vurderes til at udgøre 2 stk. træer med opholdssteder.

Det anbefales på den baggrund at der udskæres flagermusbo i $6 \times 2 = 12$ stk. træer. Ved Vejlelandevej nr. 39, ses 9 stk. ahorn og 3 stk. bøgetræer der har en tilstrækkelig diameter på 25 - 30 cm. Træerne topskæres i ca. 6 meters højde, hvorefter træerne graves op og flyttes til de placeringer der er vist på *Bilag 2. side 10*



Ahorn bevoksningen vest-nordvest ved nr. 39 set fra nord mod syd



Ahorn og bøgetræer mod Vejlelandvej set fra øst mod vest



Bevoksningen vest-nordvest for nr. 39. Der ses Huler og spalter i 6 træer, hvor fotos viser nogle eksempler.

8. Oversigt over betydningsfulde træer ifm. Grindsted Retail projektet

Kortet figur 2. viser en oversigt over betydningsfulde træer indenfor Grindsted Retail projekt området.

De grønne symboler: viser træer i de ydre bevoksninger der afgrænser projektområdet, træerne bevares og egnede træer kan bruges ifm. opsætning af flagermuskasser.

Træerne i de ydre hegn kan ikke bruges ifm. udskæring af flagermusbo, de er for tynde og for lave.

De gule symboler: viser betydningsfulde træer der fjernes. I bevoksningen i hegnen øst for Vejlelandvej nr. 31. ses der en del fine egetræer (se de gule markeringer markeret med Eg-4 til Eg-12) og i nogen grad også ahorn. I granbevoksningen nordligt står 3, store poppel træer der blive fjernet.

De røde symboler: Viser træer der har en størrelse der egner sig til flytning og udskæringer af flagermusbo. Der udvælges 12 stk. træer der er egnet til udskæringer. Topdelen skæres af i en højde på ca. 5-6 meter. Træerne graves op og flyttes til de viste positioner hvor træerne placeres med 3 stk. træer i hver af 4 grupper i alt 12 stk. træer se *Bilag 2 side 10*.



Figur 1. En oversigt der viser træer der fjernes, træer der bevares og træer der kan bruges til flytning og udskæring af flagermusbo

Symbol forklaring:

-  = Betydningsfulde træer der fjernes
-  = Betydningsfulde træer der bevares
-  = Vejlelandvej nr. 39, træer der fjernes, 12 stk. af træerne topkappes i en højde på 5-6 meter, der efter en nærmere udpegnings graves op, og flyttes til på de viste placeringer se *Bilag 2, side 10*.

9. Anbefalet materiale ifm. afværgeforanstaltninger - ca. priser på materialer

- FFGJ - 12 stk. = $1.500,00 \times 12 = 18.000,00$ kr
 - FGR – 6 stk. = $1.200,00 \times 6 = 7.200,00$ kr
 - FKH – 6 stk. = $560,00 \times 6 = 3.360,00$ kr
-
- Samlet ca. pris for kasser = 28.560,00 kr + transport
Hertil kommer vejledning ifm. opsætning samt opsætning

Andre tiltag:

- Anskaffelse af 6 stk. telefonpæle med en længde på 6 meter
- Monteringsplade til flagermuskasser. Skaffe vejrbestandige u-høvlede brædder/planker min. 30mm tykke, der monteres på de 3 pæle strukturen med 4 stk. kasser på hver struktur i alt 12 stk. kasser fordelt på de 3 anbefalede pælestrukturer
- Topkapning af 12 stk. træer i 5-6 meters højde, opgravning/flytning af de 12 stk. træer ved/fra Vejlelandevej 39.
- Udskæring af flagermusbo i 12 stk. træer ca. 1.500,00 per udskæring = $1.500 \times 12 = 18.000,00$ kr.

10. Referencer

/1/: Naturstyrelsen, Miljøministeriet FLAGERMUS_forvaltningsplan_2013_FinalCut2.pdf (naturstyrelsen.dk)
Forvaltningsplan for flagermus - Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder 2013

/2/: Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Nr. 603, 2024, Aarhus Universitet, Institut for Ecoscience. Håndbog om Dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV, del 2. Odder og Flagermus

/3/: Notat fra Amphi Consult v/Lars Briggs, Flagermusundersøgelse Vejlelandevej nr.31 og nr.39, 7200 Grindsted, Grindsted - Retail Park Udført i juli, august, september 2024

/4/: Miljøstyrelsen, Habitatvejledningen Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018

/5/: Hasselfeldt Dorfstr. 10, 24613 Aukrug Tyskland, [Fledermauskästen](#)

SE OPDATERING fra 28. maj senere i dokumentet. Bilag 1. Oversigt af aktiviteter i projekt forløbet

Tagrenovering/nedrivning af bygninger: For flagermusene vil det være bedst således at arbejdet påbegyndes og færdiggøres indenfor følgende to perioder: fra slutningen af april til begyndelsen af juni eller sidst i august til midten af oktober.

Fældning af træer: For flagermusene vil det være bedst, hvis nødvendige indgreb, dvs. fældning eller flytning af hele træer der ikke er opholdssted for flagermus, sker i følgende perioder: fra sidst i august til midten af oktober eller slutningen af april til begyndelsen af juni.

Træerne ved Vejlelandevej 39: Bevoksningen ud mod Vejlelandevej bør fældes i perioden fra omkring uge 18 og nogle uger frem. Det er også herfra træerne der skal flyttes og topskæres graves op, og flyttes til de anviste placeringer, se Bilag 2, side 10

Symboler og nummer	Aktivitet	Kommentar
	Besigtigelse af området ifm. planlægning af afværgeforanstaltninger	Januar - februar
1.  Kasse	Afværgeforanstaltninger - Kasser sættes op på de anviste placeringer på Figur 1. side 8.	marts - april
2.  Mast	Afværgeforanstaltninger - Master + kasser sættes op på de anviste placeringer på figur 1, side 8.	marts - april
3.  Træstammer	Afværgeforanstaltninger - Flytte træer fra Vejlelandevej nr. 39 til positioner til de anviste placeringer	Fra 1. september til 31. oktober
4. 	Placere nedskåret træ mellem ydre bevoksninger og den kommende jordvold, se Figur 1, side 8.	Fra 1. maj
5. 	Vejlelandevej nr. 31 og nr. 33: Fjerne den nederste række tagplader på bygninger. Efter 1 uge med tagplader afmonteret kan nedrivning af bygninger fortsætte	Start sidst i april eller midt august, hurtigst muligt
6. 	Vejlelandevej nr. 33: Bygninger der kan rives ned udenfor tidsvinduerne	Fra 1. maj, hurtigst muligt
7. 	Vejlelandevej nr. 31 og nr. 33: Fjerne bevoksninger ved bygninger	Start 1. maj, hurtigst muligt
8. 	Vejlelandevej nr. 31: Den nordlige granbeplantning + 3 store poppler + det nordøstlige dige fjernes	Efterår/vinter
9. 	Vejlelandevej nr.31: Beplantning mod Vejlelandvej + sydøstlige beplantning fjernes	Fra 1 september til 31 oktober
10. 	Vejlelandevej 39: Fjerne den nederste række tagplader på bygninger. Efter 1 uge med tagplader afmonteret kan nedrivning af bygningen fortsætte	Start sidst i april eller midt august
11. 	Vejlelandevej nr. 39: Bygninger der kan rives ned udenfor tidsvinduerne	Fra 1. maj
12. 	Vejlelandevej nr. 39: 12 træer udvælges til flytning til placeringer vist på Figur 1. side 8	Fra 1 september til 31 oktober
13. 	Vejlelandevej nr. 39: Beplantning nord for ejendommen + mod Vejlelandevej fjernes	Fra 1 september
14. 	Den nordlige afgrænsning af projekt området	

Tabel 1. Aktivitetsplan for Grindsted Retail Park projektet. Numre og symboler i tabel 1. henviser til næste side - se Bilag 2, side 10.

SE OPDATERING fra 28. maj senere i dokumentet. Bilag 2. Aktiviteter og afværgeforanstaltninger ifm Vejlelandevej nr. 31, nr. 33 og nr. 39.

For forklaring til symboler og numre henvises der til Tabel 1, side 9.



Figur 2. Oversigt over aktiviteter og afværgeforanstaltninger, se forklaring til symboler på bilag 2 side 9.

Bilag 3. Eksempel på placering af helårskasser på pælestruktur

Til opsætning af flagermushelårskasser bruges 2 stk. telefonpæle per placering. Pælene skal have en total højde på ca. 6,5 hvor ca. 1,5 meter graves ned i jorden.

Mod toppen monteres på hver side af pælene en plade sammensat af et passende antal langtidsholdbare u-høvlede brædder, med en tykkelse på min. 30-32mm, hvor kasserne placeres som vist på skitsen herunder. (det er vigtigt at brædderne har en rå u-høvlet overflade)

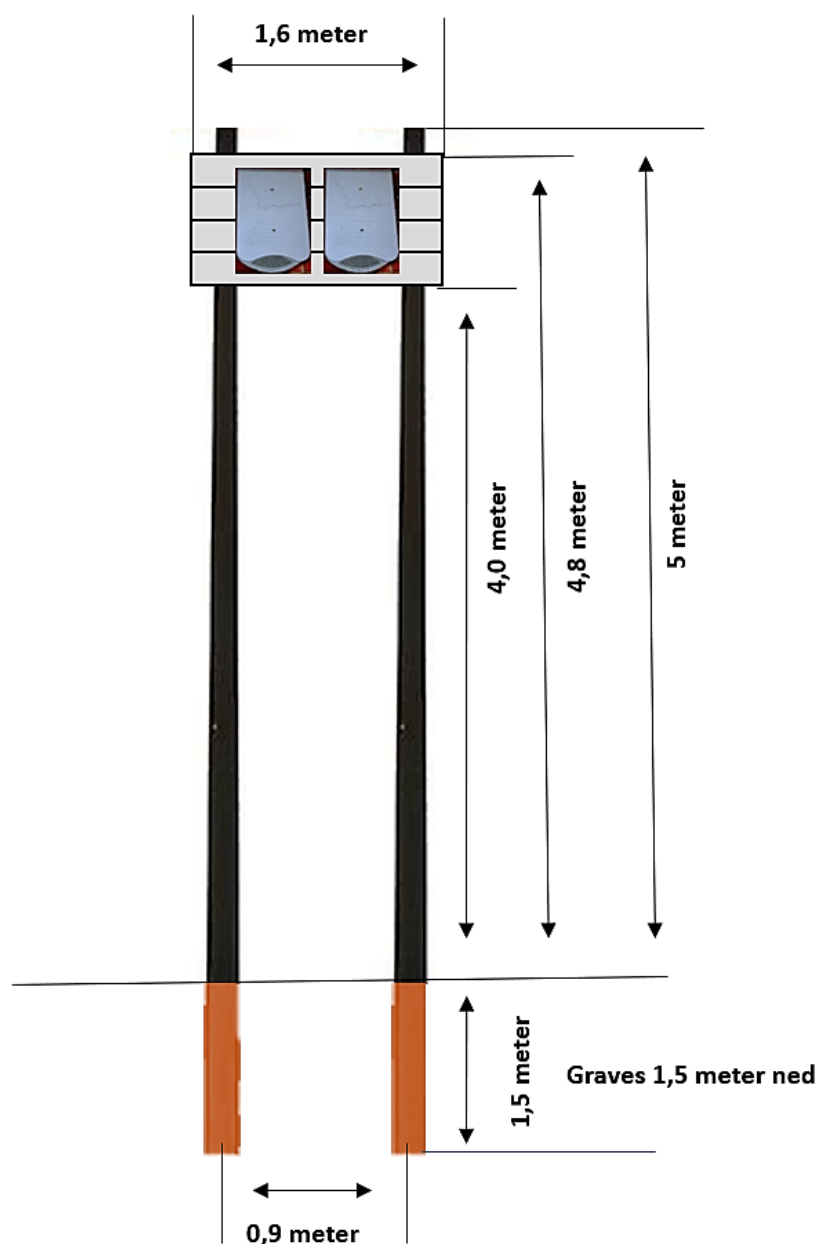
Pladen der består af de nævnte brædder til montering af kasser har målene: 1600 x 800 x 30/32 mm

Kasserne placeres midt på træstrukturen, mellem kasserne bør der være en afstand på ca. 5 cm.

På begge sider af pælen monteres samme struktur og antal kasser.

Det anbefales at samme master med kasser placeres på de 3 positioner der er vist på bilag 2 side 11 således, at der placeres 3 mastesæt hver med 4 kasser i alt 12 kasser

Masterne placeres således at pladerne med kasse vender mod sydvest, sydøst og vest – øst, ikke mod nord.



Figur 4. Principskitse for placering af flagermuskasser, hvor der ved opsætning anvendes 2 stk. telefon pæle på hver af de 3 positioner.

Bilag 4. Flagermuskasse typer der anbefales anvendt ifm. afværgeforanstaltninger

En oversigt over de anbefalede flagermuskasser fra firmaet Hasselfeldt.



Selvrensende kasser sættes op som anvist i egnede træer der forekommer i de ydre hegn. Se figur 1. side 7



Helårs kasse placeres på plader sat op på gittermaster

Opdaterede kortbilag + tabel over aktiviteter - 28. maj 2025

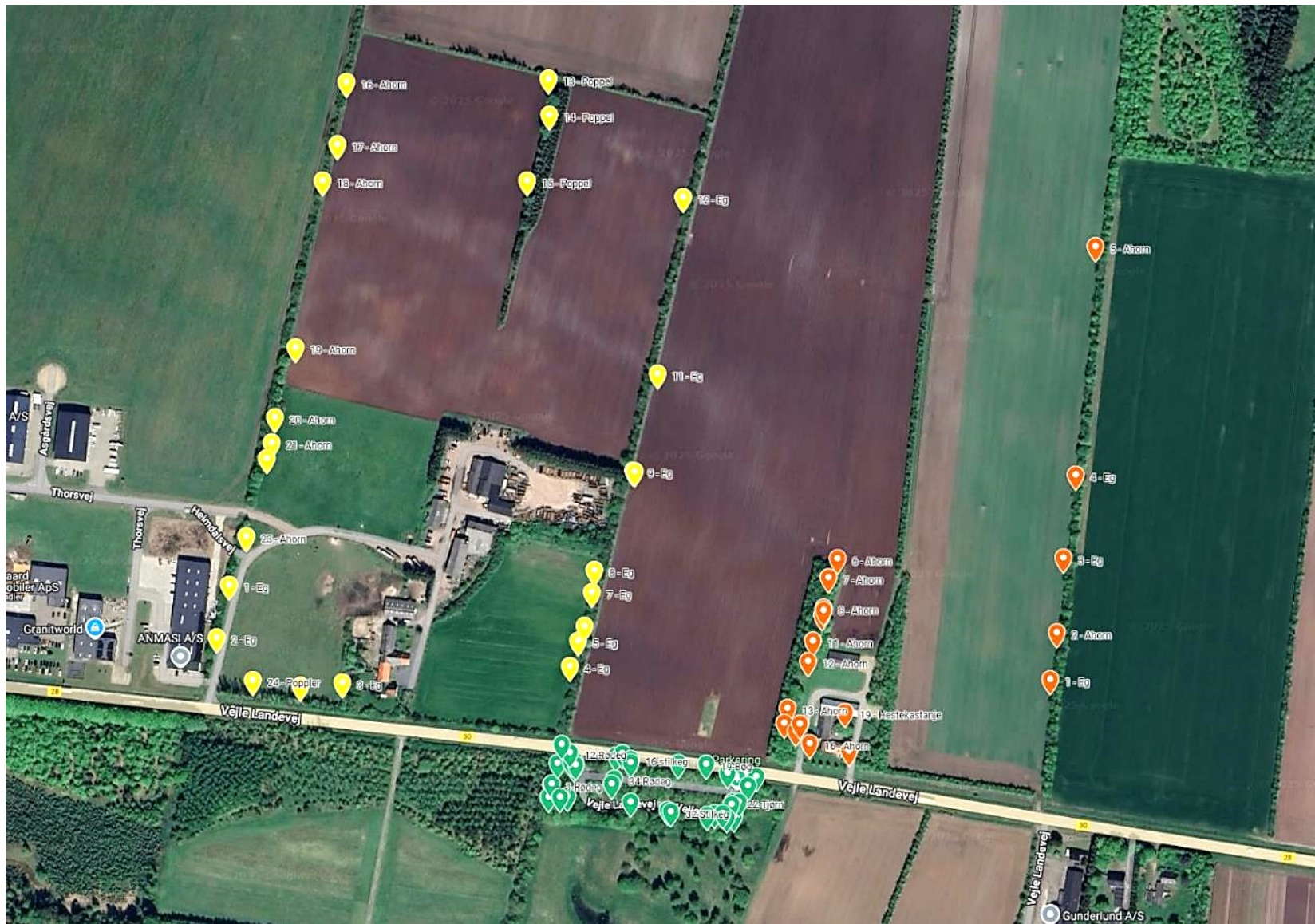


Figur 1. Oversigt over aktiviteter i projektområdet. Forklaring til symboler se Tabel 1.
Grønt cirkel med hvidt træ symbol = Træer hvor der foretages udskæring af flagermusbo

OPDATERET 28. maj 2025 - Bilag 1. Oversigt af aktiviteter i projekt forløbet

Symboler og nummer	Aktivitet	Kommentar
	Besigtigelse af området ifm. planlægning af afværgeforanstaltninger	Januar - februar
1.  Kasse	Afværgeforanstaltninger - Kasser sættes op på de anviste placeringer	marts - april
2.  Mast	Afværgeforanstaltninger - Master + kasser sættes op på de anviste placeringer	marts - april
3. 	Afværgeforanstaltninger - Flytte træer fra Vejlelandevej nr. 39 til positioner til de anviste placeringer + uskæring af flagermusbo + 5 træer matr. 7000a på rastepladsen	Fra 1. september til 31. oktober
4. 	Placere nedskåret træ mellem ydre bevoksninger og den kommende jordvold	Fra 1. maj
5.	Vejlelandevej nr. 31 og nr. 33: Fjerne den nederste række tagplader på bygninger. Efter 1 uge med tagplader afmonteret kan nedrivning af bygninger fortsætte	Start sidst i april eller midt august, hurtigst muligt
6.	Vejlelandevej nr. 33: Bygninger der kan rives ned udenfor tidsvinduerne	Fra 1. maj, hurtigst muligt
7.	Vejlelandevej nr. 31 og nr. 33: Fjerne bevoksninger ved bygninger	Start 1. maj, hurtigst muligt
8.	Vejlelandevej nr. 31: Den nordlige granbeplantning + 3 store poppler + det nordøstlige dige fjernes	Efterår/vinter
9.	Vejlelandevej nr. 31: Beplantning mod Vejlelandvej + sydøstlige beplantning fjernes	Fra 1 september til 31 oktober
10.	Vejlelandevej 39: Fjerne den nederste række tagplader på bygninger. Efter 1 uge med tagplader afmonteret kan nedrivning af bygningen fortsætte	Start sidst i april eller midt august
11.	Vejlelandevej nr. 39: Bygninger der kan rives ned udenfor tidsvinduerne	Fra 1. maj
12.	Vejlelandevej nr. 39: 12 træer udvælges til flytning til de viste placeringer	Fra 1 september til 31 oktober
13.	Vejlelandevej nr. 39: Beplantning nord for ejendommen + mod Vejlelandevej fjernes	Fra 1 september til 31 oktober
14.	Rasteplads Vejlelandevej nr. 34, matrikel 7000a: Udsækning af flagermusbo ifm. ombygning af rasteplads	Fra 1 september til 31 oktober
15. 	Den nordlige afgrænsning af projekt området	

Tabel 1. Forklaring til symboler vist på figur 1.



Figur 2. Træer der viser spalter og hulheder der i perioder kan bruges af flagermus som raste og opholdssteder

Gul markering = Vejlelandevej nr. 31 og nr. 33

Orange markering = Vejlelandevej nr. 39

Grøn markering = Vejlelandevej nr. 54, matrikel 7000a



Figur 3. For bedre oversigt ved Vejlelandevej 54, rasteplass matr. 7000a, set ift. Vejlelandevej nr. 31, nr. 33 og nr. 39



Figur 4. Oversigt der viser bevoksninger der fjældes

Gul markering = Bevoksninger der fjældes

Brun markering = Ombygning af rasteplads, hvor min. 15 træer kan blive berørt af projektet, se figur 3