



Projektspecifik **Biodiversitetsstrategi**

KL Hovedsæde, Albertslund

4. februar 2026

Indhold

Indhold	2
Resume	3
Ejendommen	3
Taksonomi compliance	3
Biodiversitetsbaseline	3
Fremskrivning af UBS 1.0	3
Potentiale og målsætninger for biodiversitet	4
Baggrund	6
Sammenhæng med øvrige miljøindsatser	6
Praktisk	7
Projektgrundlag	7
Naturhistorie for grunden	7
Taksonomiscreening af grunden	8
Biodiversitetsbaseline	9
Metode	9
Eksisterende biodiversitet på arealet	10
Habitater	10
Ressourcer	14
Arter	15
Træer	16
Biodiversitet i nærområdet	17
Arter	18
Principper for design af ny bynatur og levesteder	21
Biodiversitet i det kommende landskab	24
Naturbaseret drift	27
Moniteringsprogram og evaluering	27
Sammenfatning af målbare parametre	28
Bilag 1 - Ressource tabel	29
Bilag 2 - Metode til registrering af artsdiversitet	30
Bilag 3 - Feltrapporter for KL-hovedsæde	31

Resume

Ejendommen

PensionDanmark skal opføre et nyt domicil til Kemp og Lauritzen på en ubebygget grund i Albertslund på i alt 4,9 ha. Grunden har ligget hen med spontan seminatural vegetation siden ophør af landbrugsdrift i 1990-erne.

Taksonomi compliance

Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/2486 af 27. juni 2023 fastsætter tekniske screeningskriterier for seks miljømål. Disse omfatter kriterier for hvordan væsentlig skade (DNSH-kriterier) på biodiversitet og økosystemer som øvrigt miljømål undgås.

- Grunden indeholder jf. PensionDanmarks screeningsnøgle ikke arealer med høj værdi for biodiversitet, skov eller frugtbar landbrugsjord.
- Længs grundens nordlige kant findes et krat der er kortlagt som skov samt et lille areal med biodiversitetspotentiale.

Biodiversitetsbaseline

Projektområdet er domineret af seminaturligt græsland med spredt opvækst af mindre vedplanter. Længs projektgrunden findes krat og levende hegn med blandede hjemmehørende arter af træer og buske men også en del med nåltræer. Baseline for arealet er registreret oktober 2025. Resultatet for PensionDanmarks biodiversitetsparametre er vist nedenfor. Der er ikke registreret truede eller beskyttede arter på grunden. Den samlede lokalitets UrbanBioScore 1.0 for arealet er beregnet til 32, hvilket afspejler en relativt høj værdi af de eksisterende habitater og et grønt areal på 100 % af grunden.

Areal	Areal (m2)	Areal (%)
Kronedække	16500	33,5%
Samlet grønt areal	49185	100%
Biofaktor	1,00	-
Beskyttet natur	0	0%
Kvalitetshabitat A	49185	100%
Artsdiversitet	14,6 arter/ha	-

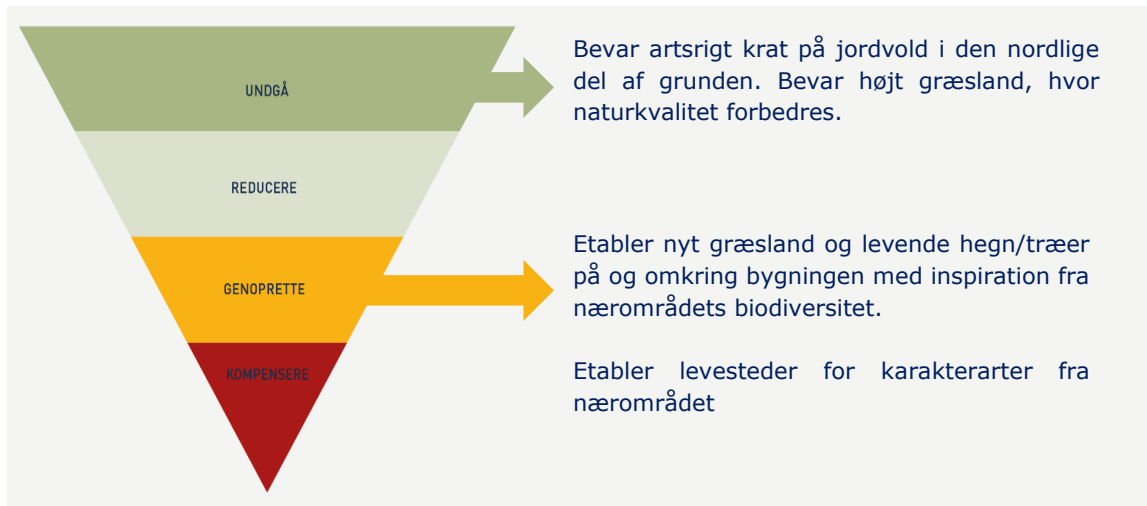
Fremskrivning af UBS 1.0

Fremskrivning af UrbanBioScore 1.0 på baggrund af foreløbig projektplan viser et forventet fald til en score på 21. Dette skyldes at der inddrages græsland til bebyggelse og belægning, men samtidig tilføres nye habitat med god naturkvalitet der øger variationen på området med bl.a. flere træer og terrænvariation.



Potentiale og målsætninger for biodiversitet

Det største potentiale for biodiversiteten i forbindelse med projektudvikling ligger i at bevare de mest værdifulde naturelementer som fx store træer og artsrige krat og samtidig forbedre græslandshabitatets struktur og artsdiversitet. Grunden har ligget som en grøn oase gemt mellem forskelligt erhvervsbyggeri, og sammen med de øvrige grønne arealer omkring Coop's bygninger, kan projektudviklingen bidrage til at bevare og forstærke denne funktion og samtidig åbne op for at flere mennesker kan opleve naturen i området.



Figur 1. Udvalgte anbefalinger for projektområdet illustreret ud fra afværgehierakiet.

Målsætninger for projektudviklingen er prioriteret efter afværgehierakiet (Figur 4), der foreskriver at indsatser for biodiversitet først og fremmest skal undgå skade på eksisterende naturkvaliteter. Skade der ikke kan undgås skal reduceres mest muligt. Hvis et projekt medfører uundgåelig skade på biodiversitet, skal der udføres afværgeforanstaltninger og genopretning af levesteder e.l. Herudover skal der gerne ske etablering af ny natur for samlet set at forbedre biodiversiteten i projektet. Kompensation er det sidste trin i afværgehierakiet og bruges kun som en indsats for at opveje skade, der ikke kan undgås, reduceres eller genoprettes på stedet. Der er ikke målsætning for kompensation for nærværende projekt, da der ikke forventes varig skade af biodiversitet.

Der er opstillet følgende målsætninger for biodiversitet på arealet (Tabel 1).

Tabel 1. Målsætninger for biodiversitet og krav til dokumentation. Afrapporteringen udføres/kvalitetssikres af biologisk fagperson.

Undgå skade - bevar eksisterende naturkvalitet	Dokumentation
Bevar krattet som levested og grøn korridor på tværs af grunden	Landskabsplan
Bevar store træer af pil, mirabel og fuglekirsebær	Landskabsplan
Bevar de hjemmehørende, blomstrende og frugtbærende vedplanter	Landskabsplan
Bevar områder med græsland, særligt der hvor der er naturlig succession med unge vedplanter	Landskabsplan
Reducer skade – forbedret naturkvalitet	
Tilfør flere forskellige blomstrende urter til græslandet	Planteliste til landskabsplan
Øg terrænvariation og lav fx en lidt større lavning hvor fugtigbunds arter kan indvandre	Landskabsplan
Genopret – ny natur	
Alle grønne udearealer anlægges med lokalt hjemmehørende naturtypologier og min 90 % hjemmehørende arter på artsliste (se afsnit nedenfor med forslag til typologier).	Planteliste til landskabsplan
Der etableres levesteder for fauna karakterarter ved at sikre at deres habitater og værtsplanter er til stede. (se afsnit om fokusarter nedenfor til inspiration).	Angivelse i projekt- og landskabsplan
Der plantes nye træer af hjemmehørende arter på parkeringsplads for at opnå et kronedække på min 15 %	Arealopmåling/antal træer på landskabsplan
Der etableres grønne tage med engmålte for at bevare så meget grønt areal som muligt	Landskabsplan
Regnvand opsamles/forsinkes på terræn i naturbaserede løsninger hvor det er muligt. Vandet bidrager til øget habitatvariation og biodiversitet.	Landskabsplan
Naturbaseret drift og pleje af grønne områder der sikrer naturlig dynamik og udvikling af biodiversitet over tid. Drifts- og plejeplanen sikrer også fjernelse af eventuelle invasive arter i området	Udarbejdet naturbaseret drifts- og plejeplan
Der opsættes redekasser for fugle og pattedyr på træer (fx mejser, stær, rødhals, eger)	Antal, angivelse på landskabsplan
Formidling og inddragelse	
Formidling om biodiversitet i projektområdet til lejere og besøgende	Beskrivelse af indsatser

Baggrund



I 2022 har PensionDanmark vedtaget en biodiversitetsstrategi for byområder og nybyggeri. Strategien indeholder et overordnet løfte om at levere et positivt bidrag til biodiversiteten senest i 2030 og fem konkrete indsatser der skal medvirke til at nå dette ambitiøse mål. De konkrete aktioner er rettet mod prioritering af investeringer og projektudvikling, og de stiller derfor krav til alle igangværende og fremtidige projekter inden for udvikling af byområder og nyt byggeri.

Et centralt værktøj til at implementere den overordnede strategi er udvikling af projektspecifikke biodiversitetsstrategier, som specificerer hvordan de enkelte projekter kan og vil bidrage til at beskytte og styrke biodiversiteten på de arealer PensionDanmark råder over.

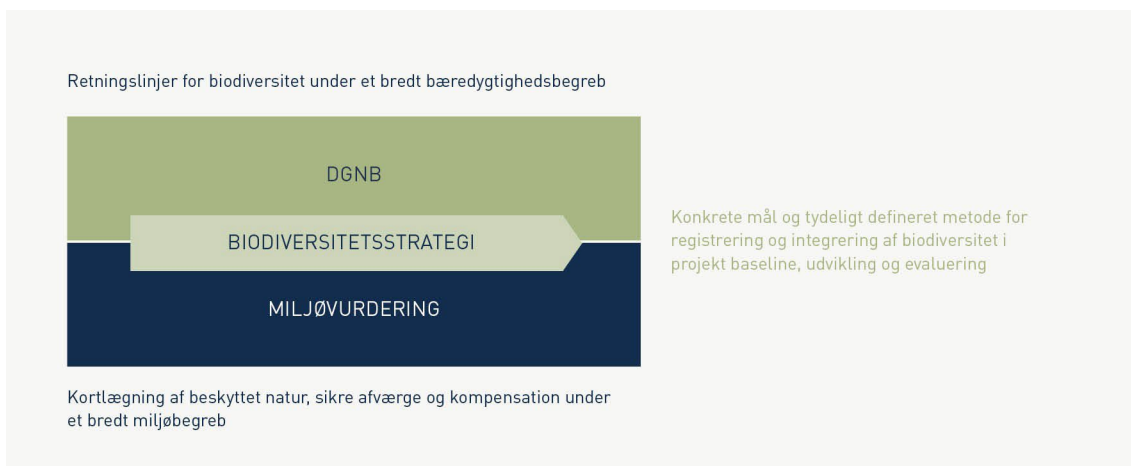
Formålet med den projektspecifikke biodiversitetsstrategi er overordnet at sikre, at PensionDanmarks biodiversitetsstrategi for ejendomme bliver implementeret i de enkelte projekter. Derudover skal den projektspecifikke biodiversitetsstrategi bidrage til at:

- Undersøge de eksisterende naturforhold på og omkring et projekt.
- Tage hensyn til at beskytte og bevare eksisterende natur med betydning for områdets biodiversitet.
- Udforme et informeret design af projektet på baggrund af viden om og beskrive potentialer for biodiversitet.
- Sikre et grundlag som projektets effekt på biodiversitet kan evalueres op imod.
- Leverer naturbeskrivelser der kan bruges i formidling og dialog med borgere og interessenter.

Denne rapport indeholder biodiversitetsbaseline for projekt til opførelse af nyt hovedsæde for Kemp & Lauritsen i Albertslund samt beskrivelse af grundens potentiale for biodiversitet og konkrete anbefalinger til projektudviklingen.

Sammenhæng med øvrige miljøindsatser

Den projektspecifikke biodiversitetsstrategi hænger sammen med de øvrige indsatser på naturområdet, der udføres i forbindelse med fx miljøvurdering og bæredygtighedscertificering (DGNB) af projektet. Kortlægning af natur udført af andre rådgivere og anbefalinger til eventuelle afværgeforanstaltninger for natur e.l. skal derfor indgå i grundlaget for strategien.



Figur 2. Synergi og overlap mellem indsatser med henholdsvis miljøvurdering og DGNB og hvordan håndtering af biodiversitet bliver fokuseret samlet.

Praktisk

Den projektspecifikke biodiversitetsstrategi er udarbejdet af Oiko i samarbejde med PensionDanmark. Det anbefales at inddrage biolog løbende i projektførelsen for at sikre at strategien indarbejdes gennem projektudviklingen, og at beslutninger kvalificeres med hensyn til de fastsatte biodiversitetsmål.

Strategien er udarbejdet tidligt i projektførelsen og indeholder redegørelser for underkriterier, der vedrører DGNB for renovering og nybyggeri jf. kriterier i Miljø 4, Biodiversitet, version 2025. Strategien vil dermed indgå i afrapportering til DGNB, suppleret med dokumentation der viser, at der er eksekveret på strategien.

Projektgrundlag

PensionDanmark skal opføre et byggeri som skal fungere som hovedsæde for virksomheden Kemp & Lauritsen på en ubebygget grund på Vallengsbæk Torvevej i Albertslund (Figur 2). Byggeriet omfatter kontorbygning, lagerbygning samt tilhørende p-pladser og adgangsvej. Grunden ligger omgivet af erhvervsbyggeri og har ligget urørt siden landbrugsaktivitet ophørte i 80'erne. Den fremstår i dag med spontan græsvegetation samt opvækst af buske og træer på jordvolden mod nord.



Figur 3. Placering af projektgrunden.

Naturhistorie for grunden

På baggrund af gamle luftfotos ses det at projektgrunden har været landbrugsjord indtil anlæggelse af Coop's lagerbygning mod sydvest. Herfra har grunden ligget som permanent græs. Jordbunden i nærområdet er udelukkende moræneler (Figur 15).



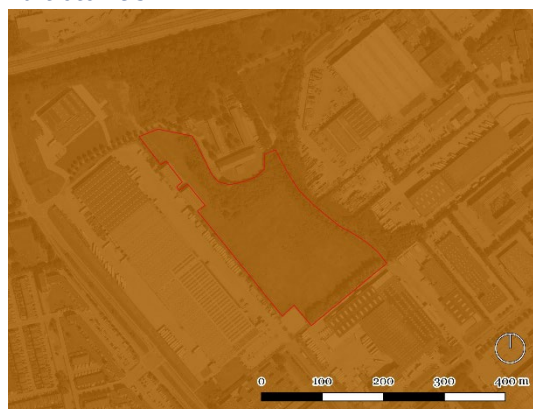
Flyfoto 1938



Luftfoto 1954



Luftfoto 1995



Jordartskort

Figur 4. Historiske luftfoto der viser den tidligere arealanvendelse på grunden og i nærområdet samt jordartskort (nederst th.; brun: moræneler)

Taksonomiscreening af grunden

Kommissionens delegerede forordning (EU) 2023/2486 af 27. juni 2023 fastsætter tekniske screeningskriterier for seks miljømål. Disse omfatter kriterier for væsentligt bidrag til beskyttelse og genopretning af biodiversitet og økosystemer samt kriterier for hvordan væsentlig skade (DNSH-kriterier) på biodiversitet og økosystemer sammen med øvrige miljømål undgås.

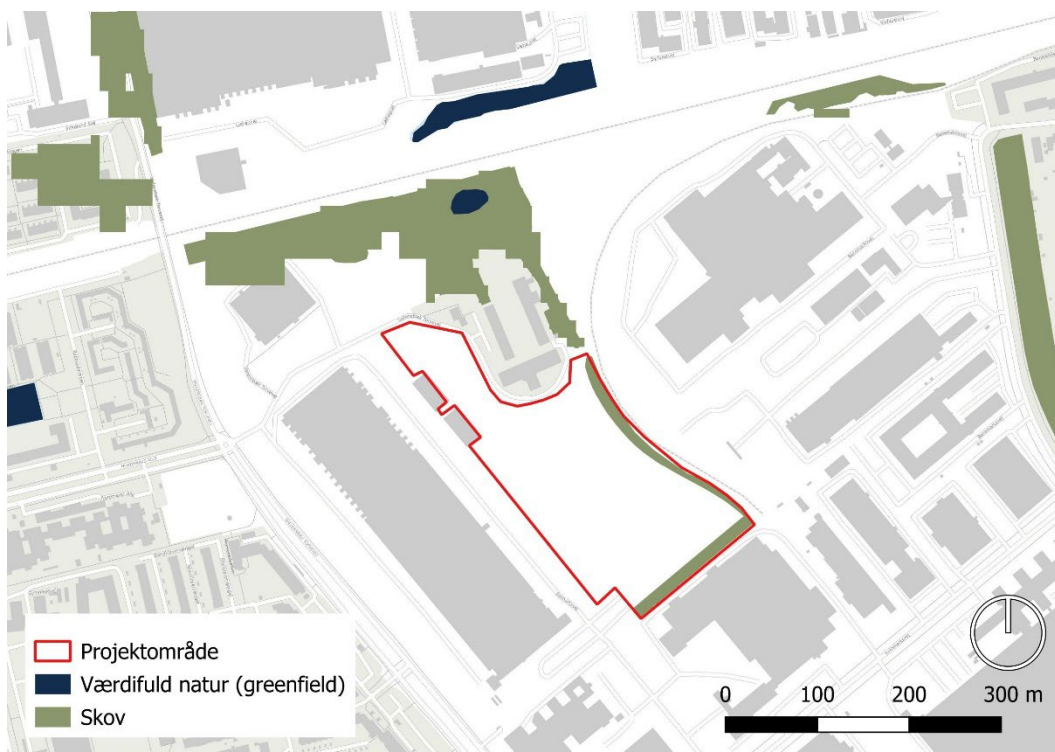
DNSH-kriterierne for biodiversitet og økosystemer omfatter:

Overholdelse af gældende miljølovgivning og gennemførelse af eventuelt nødvendige afbødende foranstaltninger.

Bygninger må ikke opføres på følgende arealkategorier:

- Greenfield-områder med anerkendt høj biodiversitetsværdi og områder der fungerer som levested for truede arter (flora og fauna). Høj biodiversitetsværdi defineres her som beskyttede eller fredede områder/områder med bilag IV arter eller rødlistede sjældne arter/områder med en bioscore over 4
- Skov (Defineret i: National lovgivning eller national drivhusgasopgørelse eller FAOs definition af skov.)
- Agerjord og dyrkningsarealer med moderat til høj jordfrugtbarhed og underjordisk biodiversitet (Defineret i: EU LUCAS-undersøgelse).

Projektet vurderes at overholde DNSH-kriterier for biodiversitet og økosystemer ifm. EU's Taksonomi. Der findes ikke beskyttede naturområder eller andre områder med høj biodiversitetsværdi eller agerjord på grunden (figur 11). Der findes bælter af træer langs syd-, øst- og nordgrænsen af grunden, der er delvist kortlagt som skov. Disse levende hegn bevares som en del af projektet. De nærmeste områder med skov eller høj biodiversitetsværdi ligger umiddelbart nord for projektgrunden, og de påvirkes ikke af projektet.



Figur 5. Områder med høj biodiversitetsværdi i nærheden af projektområdet jf. definition fra EU Taksonomi.

Biodiversitetsbaseline

Metode

Biodiversitetsbaseline er registreret med metode til registrering af indikatorer for biodiversitet i byer og beregning af UrbanBioScore 1.0, som blev lanceret i foråret 2024. Indikatorerne som indgår i kortlægningen, omfatter habitater, levesteder og ressourcer for fauna samt artsdiversitet af flora¹. Baseret på indikatorer for biodiversitet, som er registreret i felten, udregnes UrbanBioScore (UBS 1.0). UBS 1.0 er en kvantitativ score, der estimerer biodiversiteten i et givent habitat. UBS 1.0 har en absolut værdi på en skala fra 0-100, hvor 100 svarer til det bedste og mest værdifulde natur i Danmark. UBS 1.0 estimerer dermed værdien for biodiversitet af et givent område.

Der blev lavet feltregistrering af området d. 8. oktober 2025.

Området er desuden analyseret for eksisterende grønt areal og kronedække ved hjælp af en green cover analyse i QGIS. Der er beregnet en biofaktor, som er et udtryk for biologisk volumen, altså kvantiteten af natur. Forskellige belægningstyper, terrænopbygninger og beplantninger har forskellige individuelle vægte, der ganges på arealet og resulterer i en biofaktor for projektområdet. Biofaktor anvendes som dokumentation i forhold til PensionDanmarks biodiversitetsstrategi.

Som supplement til feltregistreringen er der indhentet artsdata fra online databaser (arter.dk og Naturbasen.dk). Her findes artsregistreringer indberettet af både borgere og fagpersoner, og data kvalitetssikres af eksperter. Data er ikke repræsentative for et område, da de afhænger af observatørernes aktivitet i området. For byområder er der ofte god aktivitet og dermed mulighed for at få viden om artsgrupper som kræver særlig eftersøgning eller ikke var aktive på registreringstidspunktet.

¹ læs mere om metoden her: <https://ecos.au.dk/urbanbioscore>
KL Hovedsæde Oiko

Eksisterende biodiversitet på arealet

Projektområdet er i dag et åbent grønt område domineret af spontant seminaturligt græsland, der formodentlig slås ca. en gang årligt for at forhindre tilgroning. Langs den nordlige projektgrænse ligger en jordvold, der afgrænser den gamle gårdbygning, og her vokser et krat af buske og træer (Figur 5). Ved feltregistreringen blev områdets eksisterende naturforhold kortlagt med fokus på habitattyper, plantearter, vegetationsstruktur og tilgængelige ressourcer (levesteder og føderessourcer). Dette gennemgås i de følgende afsnit.

PensionDanmarks indikatorer for biodiversitet samlet i Tabel 2.

Tabel 2: PensionDanmarks indikatorer for biodiversitet.

Areal	Areal (m ²)	Areal (%)
Projektområde	49.185	100%
Kronedække	680	6%
Samlet grønt areal	49.185	100%
Biofaktor	0.6	-
Beskyttet natur	0	0%
Kvalitetshabitat A	49.185	100%
Artsdiversitet	14,6 arter/ha	-

Habitater

Ved feltregistreringen blev projektområdets eksisterende natur kortlagt i tre forskellige habitater. Græsland udgør den største andel af projektgrunden (66,5 %), mens krat og spredte træer findes langs projektgrundens grænser hele vejen rundt (Tabel 3, Figur 5). Habitaternes naturkvaliteter beskrives nedenfor.

For hvert habitat er der udregnet en UrbanBioScore 1.0 (UBS 1.0) baseret på de observerede indikatorer for biodiversitet fra feltregistreringen. Feltdata som ligger til grund for UBS 1.0 kan ses i feltskemaer i bilag 3. For grunden som helhed er der beregnet et arealvægtet gennemsnit af UBS 1.0, som giver et estimat af områdets samlede værdi for biodiversitet (Tabel 3).

Den arealvægtede lokalitets UBS 1.0 på 32 er høj for et urbant område. Dette skyldes at grønne arealer dækker hele projektområdet, og de har alle en forholdsvis god værdi for biodiversitet. Udvikling af grunden med ny bebyggelse bør derfor forsøge at bevare så meget af de eksisterende habitater som muligt, for at forringe den eksisterende biodiversitet mindst muligt.

Alt habitat på grunden er seminaturlig vegetation som kategoriseres som kvalitetshabitat A.

Tabel 3: Areal af de forskellige habitater på projektområdet og den beregnede UrbanBioScore 1.0 (UBS 1.0). Den samlede UBS 1.0 er beregnet som et arealvægtet gennemsnit, hvor arealet uden habitat har værdien 0.

Habitat	Areal (m ²)	Areal (%)	UBS 1.0
Græsland	32.687	66,5	32
Krat 1	14.540	29,6	34
Krat 2	1960	4,0	23
Samlet kronedække	16.500	33,5	-
Samlet grønt areal	49.185	100	-
Samlet areal	49.185	-	32



Figur 6: Habitater på projektområdet fra feltkortlægningen 2025.

Græslandet er det største habitat på projektgrunden og fremstår højt og tuet med et tykt lag førne. Førne skaber både gode levesteder for små pattedyr og nogle insekter, men forhindrer også fremspiring af mere nøjsomme og lyskrævende arter. Derfor er både vegetationsstruktur og artssammensætning relativ ensformig, hvor almindelige arter som almindelig hundegræs, agertidsel, rød svingel, bjerg-rørhvene, kruset skræppe og draphavre dominerer. Blomstrende urter som bl.a. hvidkløver, lav ranunkel, vil kørvel almindelig hønsetarm og eng-brandbæger forekommer spredt i habitatet og med til at højne græslandets værdi for lokal biodiversitet. Enkelte steder blev der desuden observeret tagrør, der vidner om områder med tidvis våd bund, hvilket bidrager til strukturel variation. Der forekommer mindre områder tilvokset med sildig gyldenris, der er en ikke hjemmehørende invasiv art. Spredt i græslandet findes unge vedplanter af stilk-eg, engriflet hvidtjørn og rød kornel ca. 2 m høje, der indikerer tilgroning og sjælden slåning.

Langs projektområdets nord, øst og sydlige grænse findes et tæt **krat 1**, der mod nord vokser på en jordvold ind mod den gamle gårdbygning. Krattet er domineret af hjemmehørende arter som bånd-pil, engriflet hvidtjørn, øret pil, eg og ahorn og har en sparsom græs- og urtevegetation i bunden. Der forekommer også enkelte ikke hjemmehørende arter bl.a. liguster, snebær, rød-eg og sølvpoppe. Ikke hjemmehørende arter har mindre værdi for lokal biodiversitet, da andre organismer fra vores biogeografiske region ikke har tilpasset sig disse arter. Mod sydvest findes et mindre krat, **krat 2**, som er domineret af nåletræer bl.a. skovfyr, europæisk lærk, rødgran og sitka-gran, ligeledes med en sparsom undervegetation. Nåletræer understøtter ikke i samme grad biodiversitet, sammenlignet med hjemmehørende arter af løvtræer, men kan danne både leve- og fødemuligheder for småpattedyr, fugle og insekter.

Langs hegnet ind mod Coop's lagerbygning, står enkelte solitære træer som er en del af krat 1. Træerne er selvsåede, og de fleste er små, men enkelte træer er store, bl.a. en seljerøn med stammediameter på over 40 cm. Arterne er domineret af engriflet hvidtjørn, hyld, havtorn og vortebirk. Især de frugtbærende vedplanter har en god værdi for den lokale fauna af insekter og fugle.



Figur 7. Krattet i flotte efterårs farver (Øverst). Nederst: hyben-frugter på hunderose, en god føderessource for fx småfugle (TV) og undervegetationen med lidt urter og førne i krattet (TH).



Figur 8: Græslandet med krattet arver i baggrunden (Øverst). Nederst: Små vedplanter af stilke-eg og engriflet hvidtjørn, på græslandet (TV) og område domineret af sildig gyldenris på græslandet (TH).



Figur 9: Musehul i førne på græslandet (TV). Tagrør på græslandet der tyder på tidvis fugtige område (TH).

Ressourcer

Tabel 4 viser et overslag over hvilke ressourcer, der findes i landskabet og hvilke organismegrupper disse ressourcer understøtter. Eksempelvis understøtter tilstedeværelsen af store sten organismegrupper som krybdyr, insekter og mosser. Tilstedeværelsen af de forskellige ressourcer er dog ikke ensbetydende med at organismegrupperne er til stede, men derimod at der er et potentiale for at de kan leve her.

Der er registreret mange forskellige ressourcer på projektområdet. Græsland er det habitat med flest forskellige ressourcer i form af mange græstuer, musehuller, frugtbærende vedplanter, førne m.m. (Tabel 4). Tilgængeligheden af mange forskellige ressourcer øger habitatets diversitet af levesteder og føderessourcer og dermed værdi for lokal biodiversitet.

De hyppigst registrerede ressourcer er levende stammer, frugtbærende vedplanter og førne. Levende stammer fra hjemmehørende arter som stilkeg, øret-pil, bånd-pil, navr og ask samt frugtbærende vedplanter som fx engriflet hvidtjørn, mirabel, havtorn, æble og hylde udgør gode ressourcer for bl.a. fugle, mosser og laver samt små pattedyr og flagermus. Førne og græstuer skaber gode betingelser for organismer som løbebiller, myrer, græshopper, edderkopper og mindre pattedyr. Bar jord er registreret spredt i krat habitaterne, hvilket kan være et godt levested for gravende og jordboende insekter.

Der blev ikke registreret mange blomsterressourcer i nogle af habitaterne, men da feltregistreringen er et øjebliksbillede, er det sandsynligt at denne ressource har været mere udbredt tidligere på sæsonen.

Tabel 4. Fordelingen af ressourcer på hvert habitat. Hvilke organismegrupper ressourcerne understøtter er markeret med et x i Tabel 6 - Bilag 1. De ressourcer der er registreret indenfor habitaterne er markeret med en farvekode, der viser hyppighed af ressourcen.

	Blomster	Frugtbærende vedplanter	Dødt ved	Levende stammer	Bar jord	Førne	Lort/møg	Vand	Sten	Murværk	Fodposer	Græstuer	Musehuller	Redekasser	Flagermuse-kasser	Bihoteller
Græsland																
Krat 1																
Krat 2																

Farveforklaring

Ikke til stede
Enkelte steder
Spredt
Hyppig/dominerede



Figur 10: Forskellige arter af lav på en gammel hyld i krattet.

Arter

Ved feltkortlægningen er der registreret i alt 72 plantearter, indenfor projektområdet, hvilket er i den lave ende for så stort et grønt område med seminaturlig vegetation (se feltskemaer i bilag 3). I online databaser er der desuden 9 artsregistreringer indenfor projektområdet i perioden 2019-2025 (arter.dk og naturbasen.dk). Artsregistreringerne omfatter bl.a. fire svampe bl.a. smuk slyngkerne (*Calosphaeria pulchella*), hvidskivet Kulknippe (*Cytospora nivea*) og bleg heksering (*Lepista saeva*), to insekter; aurora (*Anthocharis cardamines*) og stribet Skovsvirreflue (*Dasysyrphus albostriatus*) samt en fugl; trane (*Grus grus*).

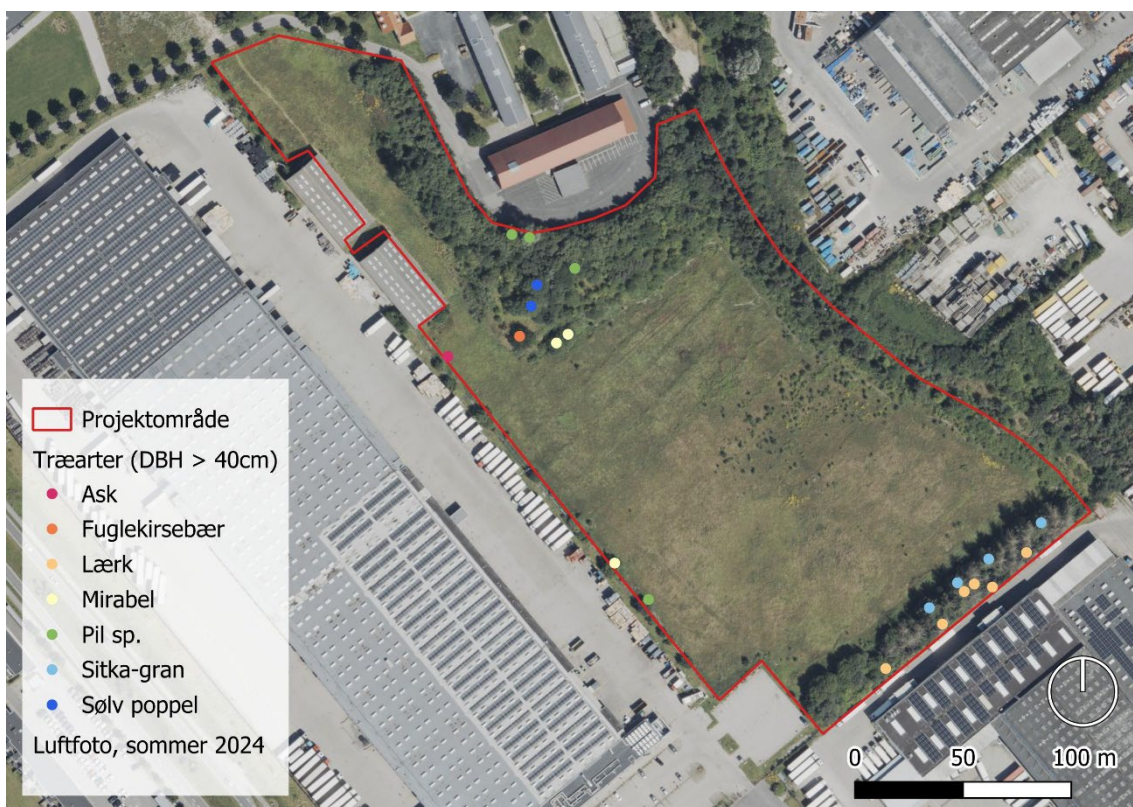
Der er ikke registrerede beskyttede arter (fredede arter eller bilag IV-arter) inden for projektområdet.

Træer

Inden for projektområdet blev der ved feltregistreringen, foretaget en registrering af træer med en diameter i bryst højde (DBH) på 40 cm eller derover. Disse træer anses for potentielt at være værdifulde for biodiversitet, specielt hvis de også er af hjemmehørende arter. Store træer er også relativt gamle, og det er først når træer bliver gamle, at de begynder at udvikle mikrohabitater som fx hulheder eller døde grene, der kan være levested for mange forskellige arter.

I DGNB point-givningen tæller det positivt at bevare store træer (hvis der anvendes tilgang med biodiversitetsindsatser og ikke UBS).

Der blev registreret 21 træer med en diameter i brysthøjde på 40 cm eller derover. Af disse træer er der både hjemmehørende arter som ask, pil, mirabel og fuglekirsebær, hvor af de fleste vokser i krat 1, men også ikke hjemmehørende arter som sitka-gran og sølvpoppe. Enkelte store lærketræer findes desuden i krat 2, hvor de store sitka-graner også vokser (Figur 11). Flere af de store løvfældende træer var karakteriseret ved at have mange stammer, som i de fleste tilfælde giver gode mikrohabitater med små hulrum, hvor der fx kan samle sig vand, som kan benyttes af insekter og svampe, tætte kroner, som kan benyttes af småfugle. De store nåletræer vurderes at være af lille værdi for biodiversitet, mens træer af pil, fuglekirsebær og mirabel bør bevares som en del af projektet.



Figur 11. Placering af træer med DBH på 40 cm eller derover. Farvekoderne indikerer træarten.



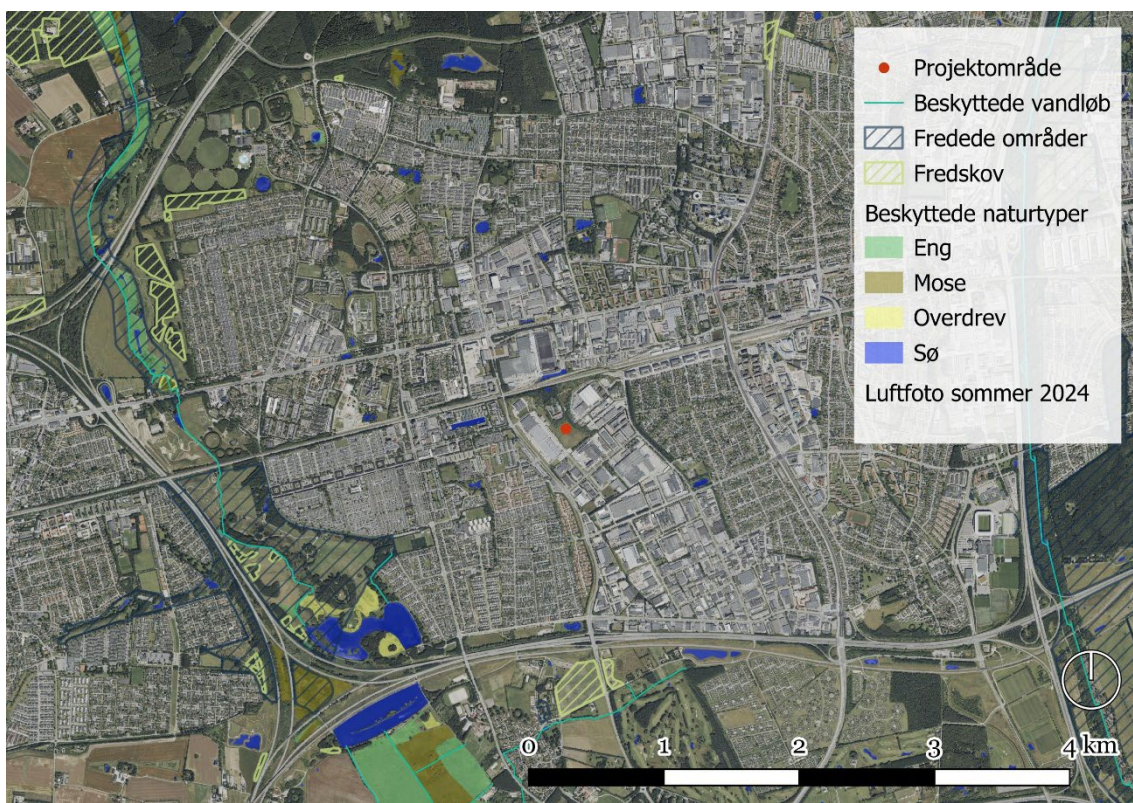
Figur 12. Eksempeller på store træer på projektområdet. Øverst: Ask som er savet ned ca. i brysthøjde (TV), en gærdesmutte i et af piletræerne (TH). Nederst: Europæisk lærk hvor toppen er knækket af, mirabel og pil.

Biodiversitet i nærområdet

For at få et indtryk af lokalområdets biodiversitet, som kan bruges som inspiration i udvikling af arealet, er der foretaget en analyse af natur i nærområdet.

De nærmeste områder med høj biodiversitetsværdi er to nord-sydgående kiler langs henholdsvis Fæstningskanalen og Store Vejleå 2-3 km øst og vest for grunden (figur 12). De to vandløbskiler rummer forskellige beskyttede § 3-områder og løber ud i Øresund mod syd. Derudover ligger der spredte vandhuller i landskabet mellem bebyggelse i nærheden af projektgrunden.

Den væsentligste spredningskorridor og kilde til at arter kan sprede sig til projektområdet er de grønne områder omkring Store Vejleå. Relevant natur og arter i det område er beskrevet i det følgende til inspiration for udvikling af områdets biodiversitet.



Figur 13. Beskyttede naturområder omkring projektområdet.

Arter

Der er indhentet artsdata fra naturbasen.dk og arter.dk i en radius af 1 km fra grunden. Denne analyse er foretaget med henblik på at identificere, nogle af de arter som potentielt kan indvandre til projektområdet, hvis det rette føde-og levestrøgsnet etableres.

Fra artsdatabaserne er der registreret 365 forskellige arter i perioden 2019-2025, hvoraf planter, insekter og fugle er de mest talrige artsgrupper (Tabel 5). Blandt disse arter er 17 vurderet som truede eller sårbare jf. den danske rødliste, og for byens biodiversitet er det særligt vigtigt at forbedre forholdene for disse arter. De rødlistede arter omfatter flest fugle bl.a. rovterne (CR – kritisk truet), hættemåge (EN - truet), husrødstjert, mursejler, grønirisk, troland og tyrkerdue (NT - næsten truet) og blishøne, grønbenet rørhøne, rød glente og spurvehøg (VU - sårbar). Fugle og flyvende insekter, vindspredte planter samt arter der spredes med fugle, vil have de bedste muligheder for at indvandre til projektområdet, da disse kan sprede sig over større afstande og på tværs af barriere som veje og bygninger.

Derimod er organismegrupper som svampe, insekter og planter bedre indikatorer for hvilke arter der lever i området. Disse organismegrupper er også repræsenteret i de observerede rødliste arter; hestebønnebille (VU), butsnudet frø (NT), lægestokrose (NT), ræv (NT) og grov lakporesvamp (EN).



KL Hovedsæde



Oiko



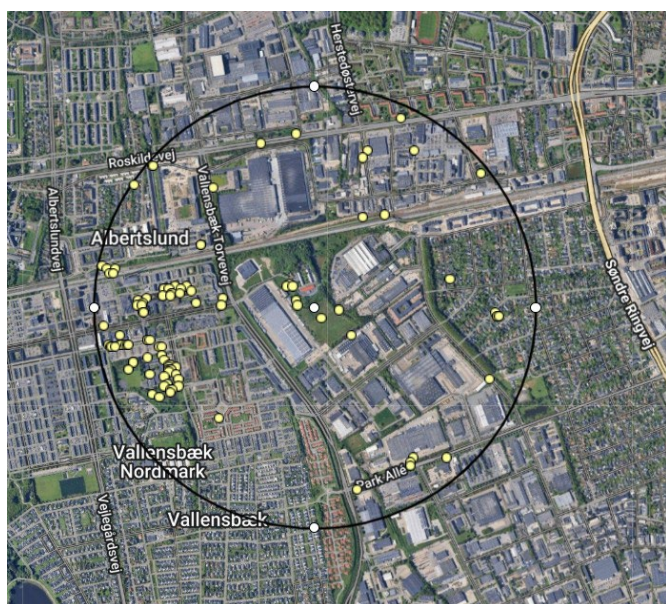


Figur 14. Udvalgte arter fra nærområdet. Fra øverste højre hjørne: mirabel (LC), korsedderkop (LC), skovblåfugl (LC), almindelig kællingetand (LC), butsnudet frø (NT), læderløber (LC), mursejler (NT), markkrageklo (LC).

Placeringen af observationer fra Naturbasen.dk og Arter.dk kan ses på Figur 14, hvor det er tydeligt at artsregistreringerne er koncentreret omkring de små nærliggende naturområder som fx Vestegnens HF & VUC, hvor der findes et lille grønt område med en lille sø, samt et mindre område med træer nord for projektområdet, langs jernbanen og i parcelhusområdet mod øst.

Tabel 5. Artsobservationer fra naturbasen.dk og arter.dk i en radius på 1 km fra projektområdet, i perioden 2019-2025. Invasive arter er markeret med **fed**.

Klasse	Antal arter	Udvalgte arter
Alge	1	Almindelig søsalat
Fisk	3	Aborre, Gedde, Rudskalle
Fugle	55	Bogfinke, Gærdesmutte, Hvid vipstjert, Landsvale, Munk, Rødhals Skovskade, Skovspurv, Stor Flagspætte, Strandskade
Insekter	52	Egegræshoppe, Harlekinmariehøne , Mosaikguldsmede, Læderløber, Skovblåfugl, Sortbrun jordbi, Stribet Skovsvirreflue, Vandrøver
Lav	4	Almindelig væggelav, Grågrøn rosetlav, Grågrøn skivelav
Mos	6	Almindelig kortkapsel, Cypresmos, Forskelligbladet vortetand, Plæne- kransemos, Stor kranseemos
Padder	2	Butsnudet Frø, Lille vandsalamander
Pattedyr	4	Egern, Hare, Kat, Ræv
Planter	207	Almindelig kællingetand, Bakke-forglemmigej, Bredbladet dunhammer, Eng-gedeskæg, Fladkravet kodriver, Liden vandaks, Japan-pileurt , Kæmpe-bjørneklo , Mark-krageklo, Tigger-ranunkel, Vejbred-skeblad
Snegle	2	Knapsnegl, Plettet Voldsnegl
Spindlere	5	Almindelig rovedderkop, Flad hjulspinder, Korsedderkop, Mejeredderkop, Sumppiratedderkop
Svampe	18	Frynset stjernebold, Netstokket indigorørhat, Prægtig champignon
Øvrige arter	6	Ærtemusling, Slambørsteorm, Glat bænkebidder, Vandbænkebidder
I alt	365	



Figur 15: Artsobservationer i en radius af 1km fra projektområdet, på naturbasen.dk (tv) samt intensiteten af artsobservationer (rød farve) fra arter.dk (th).

Principper for design af ny bynatur og levesteder

Baseret på konklusionerne fra baseline, potentialer og målsætninger for biodiversitet er der udarbejdet nogle beplantningstypologier og forslag til karakterarter, der vil kunne understøtte udvikling af biodiversitet på grunden.

Tørt græsland/eng

Det eksisterende græsland kan suppleres med arter fra eng og tørt græsland, og en naturlig mosaik i vegetationen vil opstå ved at forskellige arter etablerer sig, hvor vækstbetingelserne passer. Hvor områder skal have funktion som plæne, vil hyppigere slåning gøre at de mere lavsvoksende urter og græsser vil indfinde sig, men diversiteten vil stadig være til stede. Driften kan med fordel varieres, så nogle områder får lov til at blomstre og sættes frø, mens andre slås oftere. I lavninger med forsinkelse af regnvand vil beplantningen udvikle sig lidt anderledes på grund af højere fugtighed. På den måde opnås et habitat med små forskelle i terræn og mikrohabitater, der giver levested for en større biodiversitet. Der kan med fordel placeres store sten, bare jordpletter og dødt ved, som øger variationen af levesteder og giver gode solbadningssteder for bl.a. sommerfugle.

Dansk navn	Videnskabeligt navn
Alm torskemund	<i>Linaria vulgaris</i>
Alm. Brunelle	<i>Prunella vulgaris</i>
Alm. Hvene	<i>Agrostis capillaris</i>
Alm. kællingetand	<i>Lotus corniculatus</i>
Alm. Røllike	<i>Achillea millefolium</i>
alm. Syre	<i>Rumex acetosa</i>
Djævelsbid	<i>Succisa pratensis</i>
Fløjlgræs	<i>Holcus lanatus</i>
Gul snerre	<i>Galium verum</i>
Hare-kløver	<i>Trifolium arvense</i>
Hjertegræs	<i>Briza media</i>
Hvid okseøj	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Håret høgeurt	<i>Hieracium pilosella</i>
Lancet vejbred	<i>Plantago lanceolata</i>
Liden klokke	<i>Campanula rotundifolia</i>
Mangeblomstret frytle	<i>Luzula multiflora</i>
Merian	<i>Origanum vulgare</i>
Muse-vikke	<i>Vicia cracca</i>
Rød svingel	<i>Festuca rubra</i>
Tormentil	<i>Potentilla erecta</i>
Vellugtende gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Vild gulerod	<i>Daucus carota</i>
Vild hør	<i>Linum catharticum</i>



Fugtigbund /våd eng

Da der allerede findes områder med fugtige forhold, kan der i det kommende landskab, skabes lavninger der understøtter en mere våd eng. Dette kan forstærkes hvis der kan ledes regnvand til forsinkelse i lavningerne. Her kan der etableres en vegetation der minder om artsrig fugtig eng med en række gode værtsplanter for fx insekter.

Dansk navn	Videnskabelig navn
Alm. fredløs	<i>Lysimachia vulgaris</i>
Almindelig mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Angelik	<i>Angelica sylvestris</i>
Bidende ranunkel	<i>Ranunculus acris</i>
Blå-grøn star	<i>Carex flacca</i>
Engblomme	<i>Trollius europaeus</i>
Eng-forglemmigej	<i>Myosotis scorpioides</i>
Engkarse	<i>Cardamine pratensis</i>
Gul gladbælg	<i>Lathyrus pratensis</i>
Gåse potentil	<i>Potentilla anserina</i>
Hjortetrøst	<i>Eupatorium cannabinum</i>

Hyldebladet baldrian	<i>Valeriana sambucifolia</i>
Kattehale	<i>Lythrum salicaria</i>
Knæbøjet rævehale	<i>Alopecurus geniculatus</i>
Kryb-hvene	<i>Agrostis stolonifera</i>
kær-galtetand	<i>Stachys palustris</i>
Kær-snerre	<i>Galium palustre</i>
Pile-alant	<i>Inula salicina</i>
Sump-kællingetand	<i>Lotus pedunculatus</i>
Vand-mynte	<i>Mentha aquatica</i>

Blomstrende bede

Hvor der er ønske om lidt mere ordnede blomstrende bede kan der vælges hjemmehørende arter af buske og urter med blomster hen over hele vækstsæsonen, løv der dækker om vinteren og græsser med smukke frøstande, der er gode fødekilder for insekter og andre smådyr. Der kan placeres dødt ved i form af stammer eller små kvashegn for at skabe variation og levesteder.

Dansk navn	Videnskabeligt navn
Asperges	<i>Asparagus officinalis</i>
Bakke-nellike	<i>Dianthus deltoides</i>
Blodrød storkenæb	<i>Geranium robertianum</i>
Blåhat	<i>Knautia arvensis</i>
Blåmunke	<i>Jasione montana</i>
Gul okseøj	<i>Glebionis segetum</i>
Hulkravet kodriver	<i>Primula veris</i>
Hvid okseøj	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Kæmpe-natllys	<i>Oenothera glazioviana</i>
Merian	<i>Origanum vulgare</i>
Muse-vikke	<i>Vicia cracca</i>
Mosebunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>
Mørk Kongelys	<i>Verbascum nigrum</i>
Nælde-klokke	<i>Campanula trachelium</i>
Sankt hansurt	<i>Sedum telephium</i>
Skov-Forglemmigej	<i>Myosotis sylvatica</i>
Stor knopurt	<i>Centaurea scabiosa</i>
Stor konval	<i>Polygonatum multiflorum</i>



Levende hegn / skovbryn / krat

Det eksisterende krat bør bevares, så vidt muligt, og der kan med tiden foretages udskiftning af de eksotiske arter, fx liguster og snebær, med eksisterende arter som engriflet hvidtjørn, mirabel og flere forskellige arter af vedplanter med blomster og bær, som gavner både fugle og insekter. Ved at lade planter udvikle sig naturligt (fx uden beskæring), vil den naturlige succession med tiden også øge habitatets diversitet. Der bør være fokus på variation i arter og struktur.

Dansk navn	Videnskabeligt navn
Alm. hvidtjørn	<i>Crataegus laevigata</i>
Alm. Hyld	<i>Sambucus nigra</i>
Alm. røn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Almindelig gedeblad	<i>Lonicera periclymenum</i>
Dunet gedeblad	<i>Lonicera xylosteum</i>
Engriflet hvidtjørn	<i>Crataegus monogyna</i>
Fugle kirsebær	<i>Prunus avium</i>
Hunderose	<i>Rosa canina</i>
Mirabel	<i>Prunus cerasifera</i>
Navr	<i>Acer campestre</i>
Skov-Æble	<i>Malus sylvestris</i>
Solbær	<i>Ribes nigrum</i>
Æblerose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Øret pil	<i>Salix aurita</i>



Fokusarter

Med afsæt i kortlægningen af den omkringliggende biodiversitet er der udvalgt nogle fokusarter af fauna, som der kan designes specifikke levesteder for. Formålet er at gøre plads til den lokale biodiversitet og arterne er udvalgt med henblik på at være gode indikatorer for en bredere biodiversitet og samtidig gode til at formidle den lokale bynatur. Det betyder at de ikke skal være så sjældne at de aldrig dukker op men tilstrækkelig specialiserede til at sikre gode habitater. Fokusarterne er beskrevet nedenfor.

Gærdesmutte (*Troglodytes troglodytes*)

Livscyklus: Gærdesmuttens udbredelse er meget stor og strækker sig over det meste af Europa, det nordligste Afrika samt gennem et ret smalt bælte i Asien ud til Stillehavet. I Danmark er det en meget almindelig yngle-og standfugl, med undtagelse af ganske hårde vintre der kan resultere i træk mod Sydeuropa.

Levested: Man møder gærdesmutter overalt, hvor der er krat, træer og buske. Den er især glad for krat med mængder af grene og kviste, hvor den anlægger sin kugleformede rede. Reden er gerne placeret hvor der er smule fugtigt og derfor nem adgang til insekter som fx edderkopper.

Tiltag: Opsæt redekasser for gærdesmutte i kratbeplantning



Citronsommerfugl (*Gonepteryx rhamni*)

Livscyklus: De voksne sommerfugle overvintrer i tæt vegetation, som regel stedsegrønne træer og buske. Citronsommerfugle er derved en af de første sommerfugle man kan se flakse rundt i det tidlige forår. Efter parring i april-maj, lægger hunnen sine æg på blandende af tørst eller vrietorn. De grønne larver ses fouragere på deres værtsplanter i 4 ugers tid, inden de forpupper sig og i løbet af sommeren afføder en ny flaksende citronsommerfugl.

Levested: Man ser citronsommerfuglen overalt i landet, også langt fra de skovhabitater og krat hvor den typisk yngler. Den er generalist og søger derfor nektar på mange forskellige arter af blomster. Dog har den brug for arter der blomstrer tidligt på sæsonen, samt tørst eller vrietorn til æglægning. Tørst er ikke bare værtsplante for larven – når denne blomstrer i juni-juli, er den også en fremragende nektarkilde for andre bestøvende insekter som bier og svirrefluer. De sorte stenfrugter ædes af fugle om efteråret.

Tiltag: Plantning af tørst i fugtig jord



Skov-blåfugl (*Celastrina argiolus*)

Livscyklus: Man kan opleve skov-blåfuglen flyve fra midt i april, ved varme forår og indtil starten af juni. Anden generation af arten kan ses flyve rundt fra slut juni. Æggene ligges ved basis af foderplanternes blomsterknopper, i særdeleshed hvis der er næringsrige blomster eller frugter til stede.

Levested: Skov-blåfuglen er, som navnet antyder, knyttet til habitater med træer, fx skove, krat og levende hegn, men også villa haver og kirkegårde. Den både fouragere og lægger æg på værtsplanterne som kan være mange forskellige arter, men oftest er træer og buske som tørst, vedbend, brombær og skovfyr (fouragering).

Tiltag: Plantning af skovfyr, hvidtjørn, vedbend



Her beskrives UrbanBioScore 1.0 for det kommende landskabs habitater samt antagelser, omkring de kommende habitaters struktur, ressourcer, udformning og artssammensætning.

Situationsplan - skitseprojekt

Figur 14. Foreløbig landskabsplan for projektområdet.

Tabel 7. Oversættelse af de planlagte habitater til en habitattype fra UrbanBioScore 1.0 metoden.

Habitat (Plantegning)	Habitat (UBS-kategori)
Krat med løvtræer	Krat 1
Krat med nåletræer	Krat 2
Græsland	Græsland
Regnvandsbassin	Sø/vandhul/bassin
Grønt tag	Grønt tag
Enkeltstående træer på bl.a. p-plads	Bytræer
P-plads	P-plads med permeabel belægning

For at estimere UBS 1.0 for de kommende habitater, er der foretaget nogle antagelser omkring habitaternes struktur, ressourcer og udvikling. Fremskrivningen bygger på en kort tidshorisont og tager udgangspunkt i landskabet, som det ser ud lige efter etablering. For nogle habitater tager det nogle år før værdien for biodiversitet udvikles, hvilket især gælder træer. Får habitaterne lov at udfolde sig naturligt over længere tid vil UBS 1.0 sandsynligvis blive højere med tiden. Det antages for hele området, at der udføres naturbaseret drift, som sikrer naturlig dynamik. De habitatspecifikke antagelser er listet i tabel 8. Antagelserne kan anvendes som en tjekliste af landskabsarkitekt for sikre at UBS opnås i det endelig projektdesign.

Tabel 8. Oversigt over antagelser af de kommende habitaters udformning, elementer og ressourcer.

Habitat	Antagelser
Krat 1 + Krat 2	Tegn på naturlig succession og naturlig dynamik, hvor selvsåede arter med tiden etableres Tegn på nedbrydning ved at lade blade og små grene blive liggende på jorden under planterne så de kan nedbrydes Ingen eksotiske eller invasive arter Græs og urtevegetation i højden < 10 cm dækker 5-10% Græs og urtevegetation i højden 10-50 cm dækker 5-10% Græs og urtevegetation i højden > 50 cm dækker 0-5% Areal med buske dækker 50-100% Areal med træer dækker 50-100% Areal med bar jord dækker 10-30% Areal med græsslåning dækker 0-5% 1-3 arter af frugtbærende vedplante >3 blomstrende nektar og pollen arter, 1-10 blomster per kvm. <5 cm tykt lag førne 3-10 stående døde stammer, med diameter >25cm >10 liggende døde stammer, med diameter >25cm >10 liggende døde stammer, med diameter 5-25cm >10 kvasbunker >2 bunker af sten i skygge (hver sten >20 cm i diameter) >5 stammer med spættehuller/sprækker >5 store træer, DBH >40 cm Mos, lav og svampe forekommer Myretuer forekommer Fodposer omkring træer forekommer Jordbundstypen er muld
Græsland	Tegn på naturlig succession og naturlig dynamik, hvor selvsåede arter med tiden etableres Tegn på nedbrydning ved at lade blade og små grene blive liggende på jorden under planterne så de kan nedbrydes Ingen eksotiske eller invasive arter Græs og urtevegetation i højden <10 cm dækker 0-5% Græs og urtevegetation i højden 10-50 cm dækker 75-100% Græs og urtevegetation i højden >50 cm dækker 30-75% Vegetationen fremstår tuet Areal med buske dækker 10-25% Areal med bar jord dækker 0-5% Areal med græsslåning 0-5% 1-3 arter af frugtbærende vedplanter

	>5cm tykt lag førne >3 blomstrende nektar og pollen arter, 10-100 blomster per kvm. 1-2 liggende døde stammer, med diameter >25 cm 1-5 soleksponerede sten, med diameter >40 cm Fugtig bund forekommer Myretuer forekommer Musehuller forekommer Jordbundstypen er muld
Regnvandsbassin	Tegn på nedbrydning ved at lade blade, små grene og anden vegetation blive liggende under træerne så de kan nedbrydes Tegn på naturlig succession og naturlig dynamik, hvor selvsåede arter med tiden etableres Ingen eksotiske eller invasive arter Græs og urtevegetation i højden < 10 cm dækker 10-30% Græs og urtevegetation i højden 10-50 cm dækker 5-10% Græs og urtevegetation i højden > 50 cm dækker 5-10% Areal med buske dækker 0% Areal med træer dækker 0% Areal med rørsump dækker 1-5% Bredlængde med skygge < 50% Brinker er skrående og naturlige Bund er naturlig Vanddybde er < 0,5 m > 3 blomstrende nektar og pollen arter, >100 blomster per kvm. > 5 soleksponerede sten (> 40 cm i diameter)
Grønt tag	Tegn på naturlig succession og naturlig dynamik, hvor selvsåede arter med tiden etableres Tegn på nedbrydning ved at lade blade blive liggende på jorden under planterne så de kan nedbrydes Ingen eksotiske eller invasive arter Græs og urtevegetation i højden < 10 cm dækker 75-100% Græs og urtevegetation i højden 10-50 cm dækker 10-30% Græs og urtevegetation i højden > 50 cm dækker 0-5% Areal med buske dækker 0% Areal med træer dækker 0% Areal med bar jord dækker 0-5% >3 blomstrende nektar og pollen arter, >100 blomster per kvm. Jordtykkelse >5 cm Jordbundstypen er muld
Bytræer	Tegn på nedbrydning ved at lade blade og små grene blive liggende på jorden under træerne så de kan nedbrydes Ingen eksotiske eller invasive arter Areal med træer dækker 100% Areal med bar jord dækker 10-30% >3 arter af frugtbærende vedplanter 1-3 blomstrende nektar og pollen arter, 1-10 blomster per kvm. Jordbundstypen er muld
P-plads med permeable belægning	Ingen eksotiske eller invasive arter Græs og urtevegetation i højden < 10 cm dækker 10-30% Græs og urtevegetation i højden 10-50 cm dækker 0-5% Græs og urtevegetation i højden > 50 cm dækker 0-5% Areal med bar jord dækker 5-10%

UrbanBioScore 1.0 (UBS 1.0) for det kommende landskab omkring KL-hovedsæde er på baggrund af antagelserne (Tabel 8) estimeret for hvert habitat (Tabel 9). Værdien er et foreløbigt estimat af projektet som designet, og den reelle UBS vil afhænge af de kommende grønne områders endelige udformning, kvalitet og drift. Der er beregnet et arealvægtet gennemsnit af UBS 1.0 for hele projektområdet.

Af beregningerne ses det, at UBS 1.0 for det kommende landskabsdesign vil blive 21, hvilket er et fald på 11 fra baselineregistreringens lokalitets UBS på 32. Med udvikling af grunden sker der en inddragelse af grønt areal (græsland) til bygning og belægning, men til gengæld tilføjes nye

bynaturhabitater med en bedre naturkvalitet og mere strukturel variation end det eksisterende græsland. Samtidig forbedres kvaliteten af den del af det eksisterende krat der i dag er domineret af rødgran og der plantes flere træer. Faldet i UBS er dermed gjort så lille som muligt og den samlede score for projektområdet er over 15 hvilket giver 80 point i DGNB.

Tabel 9. Areal af de planlagte habitater og den estimerede UBS 1.0. Den samlede UBS 1.0 er estimeret som et arealvægtet gennemsnit, hvor arealet uden habitat har værdien 0.

Habitat	Areal (m2)	Areal (%)	UBS 1.0
Krat 1	14.540	29,6	34
Krat 2	1960	4,0	34
Græsland	7700	15,7	42
Regnvandsbassin	300	0,6	30
Grønt tag	1209	2,5	17
Bytræer	1500	3,0	24
P-plads m. permeable belægning	6000	12,2	10
Samlet kronedække	18.000	36,6	-
Samlet grønt areal (uden regnvandsbassin og p-plads)	26.909	54,7	-
Samlet	49.185	-	21

Naturbaseret drift

Driften af området skal udføres i overensstemmelse med intentionen bag beplantningen, nemlig at skabe levesteder og gode forhold for biodiversitet. Driften følger PensionDanmarks guide til naturbaseret drift.

På store dele af arealet vil der være naturlig urte- og græsvegetation, der slås 1-2 gange om året for at bevare artsdiversiteten samtidig med at insekternes livscyklus fuldføres og planterne kan nå at sætte frø. Træer beskæres kun, hvis de er til fare eller stor gene for brugen af arealet. Afskåret plantemateriale udlægges i kvasbunker på arealet for at skabe gode levesteder til dyr som pindsvin, padder og mange arter af insekter og binde kulstof og næring i området.

Der udarbejdes en naturbaseret drifts- og plejeplan i samarbejde med driftspartner, der beskriver behov for og krav til drift af de forskellige beplantningselementer.

Moniteringsprogram og evaluering

Monitoreringen udføres efter samme metode som baseline-kortlægningen for at opnå sammenlignelige resultater. Omkringliggende natur skal ikke kortlægges igen.

Monitoreringen omfatter en kortlægning af habitater, registrering af ressourcer og plantearter samt udregning af UrbanBioScore 1.0 for alle habitater. Registreringen udføres efter metode beskrevet til registrering af indikatorer for biodiversitet i byer (AU 2024). Data fra monitoreringen sammenfattes i feltnotat og indgår i PensionDanmarks årlige afrapportering for biodiversitet sammen med baselinedata.

Sammenfatning af målbare parametre

Med henblik på PensionDanmarks årlige afrapportering af biodiversitet angives værdi for målbare parametre for biodiversitet i Tabel 6.

Grundens samlede areal: 49.185 m²

Tabel 6. Sammenfatning af målbare parametre som indgår i PensionDanmark evaluering af biodiversitet

MÅLBAR BIODIVERSITET		BASELINE	PROJEKTPLAN	Indikator/enhed
KVANTITET	Samlet grønt areal	49.185	26.909	Areal (m ²)
	Kronedække (træer og buske)	16.054	18.000	Areal (m ²)
	Biofaktor	0,6	-	DGNB metode
KVALITET	Beskyttet natur	0	0	Areal (m ²)
	Kvalitetshabitat A	49.185	26000	Areal (m ²) Metode se Bilag 1
	Artsdiversitet	14,6	-	Arter/ha

Tjekliste over naturbaserede løsninger til projektudvikler.

UDFØRTE NATURBASEREDE LØSNINGER (markér hvilke)	
Naturmodning	Beskrivelse
Bevarelse af eksisterende grønne områder til sikring af biodiversitet og økosystemtjenester	
Identificer biodiversitetspotentialer on-site og i det omkringliggende landskab	
Udvikling af ny natur forud for anlægsfase	
Løsninger på terræn	
Regnvandshåndtering på terræn kombineret med naturlig beplantning	
Skove og træer der lagrer C og regulerer temperatur	
Grønne områder og landskaber der lagrer C og optager regnvand	
Grønne løsninger på bygninger	
Grønne tage	
Grønne facader	
Grønne altaner og anden beplantning på byggede strukturer	
Faunalevesteder på byggede strukturer, fx fuglekasser	
Marine løsninger	
Stenrev	
Levende undervandsvæg	
Flydende strandeng	
Formidling af naturkvaliteter til borgere og brugere	
Skiltning, ture e.l.	
Andet	

Bilag 1 - Ressource tabel

Denne tabel viser hvilke ressourcer der understøtter hvilke organismegrupper. Ved feltregistreringen undersøges alle habitater for tilstedeværelsen af disse ressourcer. I Tabel 4 kan man se hyppigheden af de forskellige registrerede ressourcer på projektområdet, indenfor hvert habitat.

Tabel 7. Ressourcer der understøtter forskellige organismegrupper er markeret med et x. Hyppigheden og typen af ressourcer der er registreret indenfor hvert habitat er markeret med en farvekode, som kan ses i Tabel 4.

	Mos	Lav	Svampe	Sommerfugle	Bier	Svirrefluer	Løbebiller	Snudebiller	Træbukke	Torbister	Edderkopper og mejere	Myrer	Guldsmede	Græshopper	Fugle	Padder og krybdyr	Pattedyr (ikke flagermus)	Flagermus
Blomster				x	x	x			x									
Frugtbærende vedplanter															x			
Dødt ved	x		x		x		x		x	x	x				x			x
Levende stammer	x	x	x			x		x									x	x
Bar jord	x	x	x		x		x					x				x		
Førne			x				x					x				x		
Lort/møg			x				x											
Vand													x			x	x	x
Sten	x	x		x	x						x		x			x		
Murværk	x	x			x						x							
Fodposer												x						
Græstuer					x						x	x		x			x	
Musehuller					x											x	x	
Redekasser															x			
Flagermuse-kasser																		x
Bihoteller					x													

Bilag 2 - Metode til registrering af artsdiversitet

Biodiversitet er i ordets betydning variationen af alt levende, økosystemer, arter og arternes genetik. Et område, der har mange forskellige levesteder og mange slags planter og dyr (fx en park med søer, skov, krat og blomstrende græsplæne), vil derfor ofte have en højere biodiversitet end et ensformigt område (fx en stor græsplæne med få opstammede træer).

En fuldstændig kortlægning af biodiversitet er meget omfattende og praktisk umulig. Derfor kortlægges biodiversiteten ofte som variationen i arter samt levesteder eller habitater. Forskning viser, at af alle organismegrupper er planter den gruppe, der bedst indikerer den samlede biodiversitet. Det skyldes, at planter er en primærproducent i økosystemer, som mange andre arter i fødekædens forskellige led er afhængige af som føde og levested.

Som princip for beregning af artsdiversitet i PensionDanmarks projekter anvendes et enkelt mål som er: antal af registrerede arter korregeret for områdets areal (arter/m²)

Artslisten sammenstilles på baggrund af skrivebordskortlægning og eventuelt feltregistrering og skal som minimum indeholde flora. Indsamles data for flere organismegrupper, beskrives metoden og samme metode anvendes gennem hele projektet (baseline og evaluering) så beskrivelse af udvikling bliver retvisende.

Til feltregistrering anvendes metode til registrering af indikatorer for biodiversitet i byer og beregning af UrbanBioScore, som blev lanceret i foråret 2024. Indikatorerne som indgår i kortlægningen, omfatter habitater, levesteder og ressourcer for fauna samt artsdiversitet af flora. Baseret på indikatorer for biodiversitet, som er registreret i felten, udregnes UrbanBioScore (UBS 1.0). UBS 1.0 er en kvantitativ score, der estimerer biodiversiteten i et givent habitat. UBS 1.0 har en absolut værdi på en skala fra 0-100, hvor 100 svarer til det bedste og mest værdifulde natur i Danmark. UBS 1.0 estimerer dermed værdien for biodiversitet af et givent område, og scoren kan bl.a. fungere som et værktøj til benchmarking og til at følge udviklingen over tid.

Bilag 3 - Feltrapporter for KL-hovedsæde

Habitat: Græsland

Habitatgruppe: Græs og urter

Habitat ID: GL1

UBS 1.0: 42

Vegetationsstruktur	
Græs og urter < 10 cm	0-5%
Græs og urter 10-50 cm	75-100%
Græs og urter > 50 cm	30-75%
Buske	10-25%
Tuet vegetation	True
Mosser forekommer	På jord
Laver forekommer	Nej
Svampe	Nej
Invasive arter	0-5%
Forekomst af eksotiske arter	5-10%

Jord og drift	
Bar jord	n.d.
Førnelag	> 5 cm tykt
Jordbundstype	Muld
Nedbrydning	Tegn på nedbrydningsprocesser
Myretuer til stede	n.d.
Fugtig bund til stede	0-5%

Ressourcer	
Blomster	n.d.
Dødt ved	n.d.
Stående dødt ved, antal stammer, DBH<25 cm	n.d.
Stående dødt ved, antal stammer, DBH>25 cm	n.d.
Liggende dødt ved, antal stammer med d > 25 cm	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer 1-10 blomster pr m2
Liggende dødt ved, antal stammer/grene med d 5-25 cm	Liggende
Liggende dødt ved, samlet (grenbunker, kvashegn), antal grenbunker/kvashegn, alle grene < 5 cm i diameter	n.d.
Liggende dødt ved, samlet (grenbunker, kvashegn), antal grenbunker/kvashegn, nogle grene > 5 cm i diameter	n.d.
Bar jord	n.d.
Stengærde	1-2
Stengærde, længde	n.d.
Stenbunke	n.d.
Stenbunker, antal	n.d.
Spredte sten	n.d.
Spredte sten, antal	n.d.
Lort	n.d.
Frugtbærende træer og buske	n.d.
Vand (som ressource, ikke habitat)	Soleksponerede
Muschuller	n.d.
Bihoteller	n.d.

Arter latin	Arter dansk	Hyppighed
Potentilla reptans	Krybende potentil	4
Dactylis glomerata	Almindelig hundegræs	5
Cirsium arvense	Ager-tidsel	4
Vicia hirsuta	Tofrøet vikke	3
Phragmites australis	Tagrør	2
Festuca rubra	Rød svingel	4
Elytrigia repens	Almindelig kvik	3
Aegopodium podagraria	Skvalderkål	3
Trifolium repens	Hvid-kløver	3
Rumex crispus	Kruset skræppe	3
Anthriscus sylvestris	Vild kørvel	2
Ranunculus repens	Lav ranunkel	3
Cirsium vulgare	Horse-tidsel	3
Calamagrostis epigejos	Bjerg-rørhvene	3
Arrhenatherum elatius	Draphavre	3
Crataegus monogyna	Engriflet hvidtjorn	3
Pil sp.	n.d.	2
Urtica dioica	Stor nælde	2
Forglemmigej sp.	n.d.	3
Jacobaea vulgaris	Eng-brandbæger	3
Medicago lupulina	Humle-sneglebælg	3
Fragaria vesca	Skov-jordbær	2
Cerastium fontanum	Almindelig hønsetarm	3
Trifolium pratense	Rød-kløver	3
Epilobium parviflorum	Dunet dueurt	3
Epilobium hirsutum	Lådden dueurt	3
Solidago gigantea	Sildig gyldenris	3
Prunus cerasifera	Mirabel	1
Rubus plicatus	Almindelig brombær	2
Cornus sanguinea	Rød kornel	2
Epilobium montanum	Glat dueurt	3
Rosa canina	Hunde-rose	2
Quercus robur	Stilk-eg/almindelig eg	2
Hypericum perforatum	Prikbladet perikon	3
Equisetum arvense	Ager-padderok	2
Sonchus arvensis	Ager-svinemælk	2
Vicia sativa	Foder-vikke	3
Taraxacum sp.	Mælkebøtte sp.	3

Habitat: Krat

Habitatgruppe: Vedplanter

Habitat ID: K1

UBS 1.0: 34

Vegetationsstruktur	
Græs og urter < 10 cm	5-10%
Græs og urter 10-50 cm	5-10%
Græs og urter > 50 cm	0-5%
Træer (kronedække)	50-100%
Buske	50-100%
Tuet vegetation	n.d.
Mosser forekommer	På jord
Laver forekommer	På træ,På dødt ved
Svampe	På jord
Stammer med spættehuller/sprækker	> 5
Invasive arter	0-5%
Forekomst af eksotiske arter	5-10%
Store/gamle træer (dbh>40 cm/mikrohabitater)	> 5

Jord og drift	
Bar jord	> 10
Førnelag	< 5 cm tykt
Jordbundstype	Muld
Nedbrydning	Tegn på nedbrydningsprocesser
Myretuer til stede	n.d.
Fugtig bund til stede	n.d.

Ressourcer	
Blomster	n.d.
Dødt ved	n.d.
Stående dødt ved, antal stammer, DBH<25 cm	n.d.
Stående dødt ved, antal stammer, DBH>25 cm	n.d.
Liggende dødt ved, antal stammer med d > 25 cm	Blomstrende nektar/pollen-planter på < halvdelen af arealet 1-3 arter, der blomstrer 1-10 blomster pr m2
Liggende dødt ved, antal stammer/grene med d 5-25 cm	Stående,Liggende
Liggende dødt ved, samlet (grenbunker, kvashegn), antal grenbunker/kvashegn, alle grene < 5 cm i diameter	3-10
Liggende dødt ved, samlet (grenbunker, kvashegn), antal grenbunker/kvashegn, nogle grene > 5 cm i diameter	n.d.
Bar jord	> 10
Stenbunke	n.d.
Stenbunker, antal	skygget uforstyrret ingen tegn på redehuller i jorden
Spredte sten	n.d.
Spredte sten, antal	n.d.
Lort	I skygge
Frugtbærende træer og buske	> 2
Vand (som ressource, ikke habitat)	n.d.
Fodposer omkring træer	n.d.
Musehuller	n.d.
Bihoteller	True

Arter latin	Arter dansk	Hyppighed
Salix viminalis	Bånd-pil	3
Prunus cerasifera	Mirabel	3
Urtica dioica	Stor nælde	2
Crataegus monogyna	Engriflet hvidtjørn	5
Sambucus nigra	Almindelig hyld	3
Salix aurita	Øret pil	3
Quercus robur	Stilk-eg/almindelig eg	4
Acer platanoides	Spids-løn	3
Rosa canina	Hunde-rose	2
Cornus sanguinea	Rød kornel	3
Acer pseudoplatanus	Ahorn	3
Sorbus intermedia	Selje-røn	3
Ligustrum vulgare	Liguster	2
Salix cinerea	Grå-pil	3
Fraxinus excelsior	Ask	3
Acer campestre	Navr	3
Potentilla reptans	Krybende potentil	2
Rumex crispus	Kruset skræppe	2
Geum urbanum	Feber-nellikerod	3
Arrhenatherum elatius	Draphavre	2
Elytrigia repens	Almindelig kvik	2
Prunus avium	Fugle-kirsebær	3
Calamagrostis epigejos	Bjerg-rørhvene	2
Festuca rubra	Rød svingel	3
Dactylis glomerata	Almindelig hundegræs	2
Trifolium repens	Hvid-kløver	2
Daucus carota	Gulerod	2
Vicia cracca	Muse-vikke	2
Erigeron acris	Bitter bakkestjerne	2
Populus alba	Sølv-poppel	3
Rubus plicatus	Almindelig brombær	3
Epilobium hirsutum	Lådden dueurt	3
Epilobium parviflorum	Dunet dueurt	2
Chamaenerion angustifolium	Gederams	2
Rubus idaeus	Hindbær	2
Hippophaë rhamnoides	Havtorn	3
Pinus sylvestris	Skov-fyr	3
Betula pendula	Vorte-birk	3
Corylus avellana	Hassel	3
Picea abies	Rød-gran	3
Quercus rubra	Rødeg	2
Equisetum arvense	Ager-padderok	2
Alliaria petiolata	Løgkarse	3
Chenopodium album	Hvidmelet gåsefod	3
Malus domestica	Sød-æble	3
Symphoricarpos albus	Almindelig snebær	2
Phragmites australis	Tagrør	2
Plantago lanceolata	Lancet-vejbred	2
Polygonum aviculare	Vej-pileurt	3
Geranium pusillum	Liden storkenæb	3
Taraxacum sp.	Mælkebøtte sp.	3
Populus trichocarpa	Vestamerikansk Poppel	3

Habitat: bytræer

Habitatgruppe: Vedplanter

Habitat ID: BT

UBS 1.0: 9

Vegetationsstruktur	
Træer (kronedække)	50-100%
Mosser forekommer	Nej
Laver forekommer	På træ
Svampe	Nej
Stammer med spættehuller/sprækker	1-5
Invasive arter	0-5%
Forekomst af eksotiske arter	0-5%
Store/gamle træer (dbh>40 cm/mikrohabitater)	1-5

Jord og drift	
Bar jord	n.d.
Jordbundstype	Muld
Nedbrydning	Tegn på nedbrydningsprocesser
Småsten på overfladen (< 3cm)	n.d.

Ressourcer	
Blomster	n.d.
Dødt ved	n.d.
Stående dødt ved, antal stammer, DBH<25 cm	n.d.
Stående dødt ved, antal stammer, DBH>25 cm	n.d.
Liggende dødt ved, antal stammer med d > 25 cm	
Liggende dødt ved, antal stammer/grene med d 5-25 cm	n.d.
Liggende dødt ved, samlet (grenbunker, kvashegn), antal grenbunker/kvashegn, alle grene < 5 cm i diameter	n.d.
Liggende dødt ved, samlet (grenbunker, kvashegn), antal grenbunker/kvashegn, nogle grene > 5 cm i diameter	n.d.
Bar jord	n.d.
Frugtbærende træer og buske	n.d.
Fodposer omkring træer	n.d.
Redekasser til fugle	1-3 arter
Flagermusekasser	n.d.

Arter latin	Arter dansk	Hyppighed
Betula pendula	Vorte-birk	2
Salix cinerea	Grå-pil	2
Crataegus monogyna	Engriflet hvidtjørn	2
Quercus robur	Stilk-eg/almindelig eg	2
Prunus cerasifera	Mirabel	1
Rosa sp.	Rose sp.	2
Salix sp.	Pil sp.	1
Sorbus intermedia	Selje-røn	1
Corylus avellana	Hassel	2
Hippophaë rhamnoides	Havtorn	2
Sambucus nigra	Almindelig hyld	1

Samlet artsliste

Antal habitater: 3

Antal arter: 72

Arter latin	Arter dansk
<i>Acer campestre</i>	Navr
<i>Acer platanoides</i>	Spids-løn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Ahorn
<i>Aegopodium podagraria</i>	Skvalderkål
<i>Alliaria petiolata</i>	Løgekarse
<i>Anthriscus sylvestris</i>	Vild kørvel
<i>Arrhenatherum elatius</i>	Draphavre
<i>Betula pendula</i>	Vorte-birk
<i>Calamagrostis epigejos</i>	Bjerg-rørhvene
<i>Cerastium fontanum</i>	Almindelig hønsetarm
<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Gederams
<i>Chenopodium album</i>	Hvidmelet gåsefod
<i>Cirsium arvense</i>	Ager-tidsel
<i>Cirsium vulgare</i>	Horse-tidsel
<i>Cornus sanguinea</i>	Rød kornel
<i>Corylus avellana</i>	Hassel
<i>Crataegus monogyna</i>	Engriflet hvidtjørn
<i>Dactylis glomerata</i>	Almindelig hundegræs
<i>Daucus carota</i>	Gulerod
<i>Elytrigia repens</i>	Almindelig kvik
<i>Epilobium hirsutum</i>	Lådden dueurt
<i>Epilobium montanum</i>	Glat dueurt
<i>Epilobium parviflorum</i>	Dunet dueurt
<i>Equisetum arvense</i>	Ager-padderok
<i>Erigeron acris</i>	Bitter bakkestjerne
<i>Festuca rubra</i>	Rød svingel
<i>Forglemmigej</i> sp.	n.d.
<i>Fragaria vesca</i>	Skov-jordbær
<i>Fraxinus excelsior</i>	Ask
<i>Geranium pusillum</i>	Liden storkenæb
<i>Geum urbanum</i>	Feber-nellikerod
<i>Hippophaë rhamnoides</i>	Havtorn
<i>Hypericum perforatum</i>	Prikbladet perikon
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Eng-brandbæger
<i>Ligustrum vulgare</i>	Liguster
<i>Malus domestica</i>	Sød-æble
<i>Medicago lupulina</i>	Humle-sneglebælg
<i>Taraxacum</i> sp.	Mælkebøtte sp.
<i>Phragmites australis</i>	Tagrør
<i>Picea abies</i>	Rød-gran
<i>Pil</i> sp.	n.d.
<i>Pinus sylvestris</i>	Skov-fyr
<i>Plantago lanceolata</i>	Lancet-vejbred
<i>Polygonum aviculare</i>	Vej-pileurt
<i>Populus alba</i>	Sølv-poppel
<i>Populus trichocarpa</i>	Vestamerikansk Poppel
<i>Potentilla reptans</i>	Krybende potentil
<i>Prunus avium</i>	Fugle-kirsebær
<i>Prunus cerasifera</i>	Mirabel
<i>Quercus robur</i>	Stilk-eg/almindelig eg
<i>Quercus rubra</i>	Rødeg
<i>Ranunculus repens</i>	Lav ranunkel

Rosa canina	Hunde-rose
Rosa sp.	Rose sp.
Rubus idaeus	Hindbær
Rubus plicatus	Almindelig brombær
Rumex crispus	Kruset skræppe
Salix aurita	Øret pil
Salix cinerea	Grå-pil
Salix sp.	Pil sp.
Salix viminalis	Bånd-pil
Sambucus nigra	Almindelig hyld
Solidago gigantea	Sildig gyldenris
Sonchus arvensis	Ager-svinemælk
Sorbus intermedia	Selje-røn
Symphoricarpos albus	Almindelig snebær
Trifolium pratense	Rød-kløver
Trifolium repens	Hvid-kløver
Urtica dioica	Stor nælde
Vicia cracca	Muse-vikke
Vicia hirsuta	Tofrøet vikke
Vicia sativa	Foder-vikke