

**Quickscan flora en fauna
Eeneind West te Nuenen
(2104/123/IK-01, versie 0)**



Quickscan flora en fauna

in opdracht van

BanBouw

Collseweg 23

5674 TR NUENEN

betreffende locatie

Eeneind West

Nuenen (gemeente Nuenen, Gerwen en Nederwetten)

documentkenmerk

2104/123/IK-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

1 juni 2021

opgesteld door:

Projectleider ecologie

gecontroleerd door:

Projectleider ecologie

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

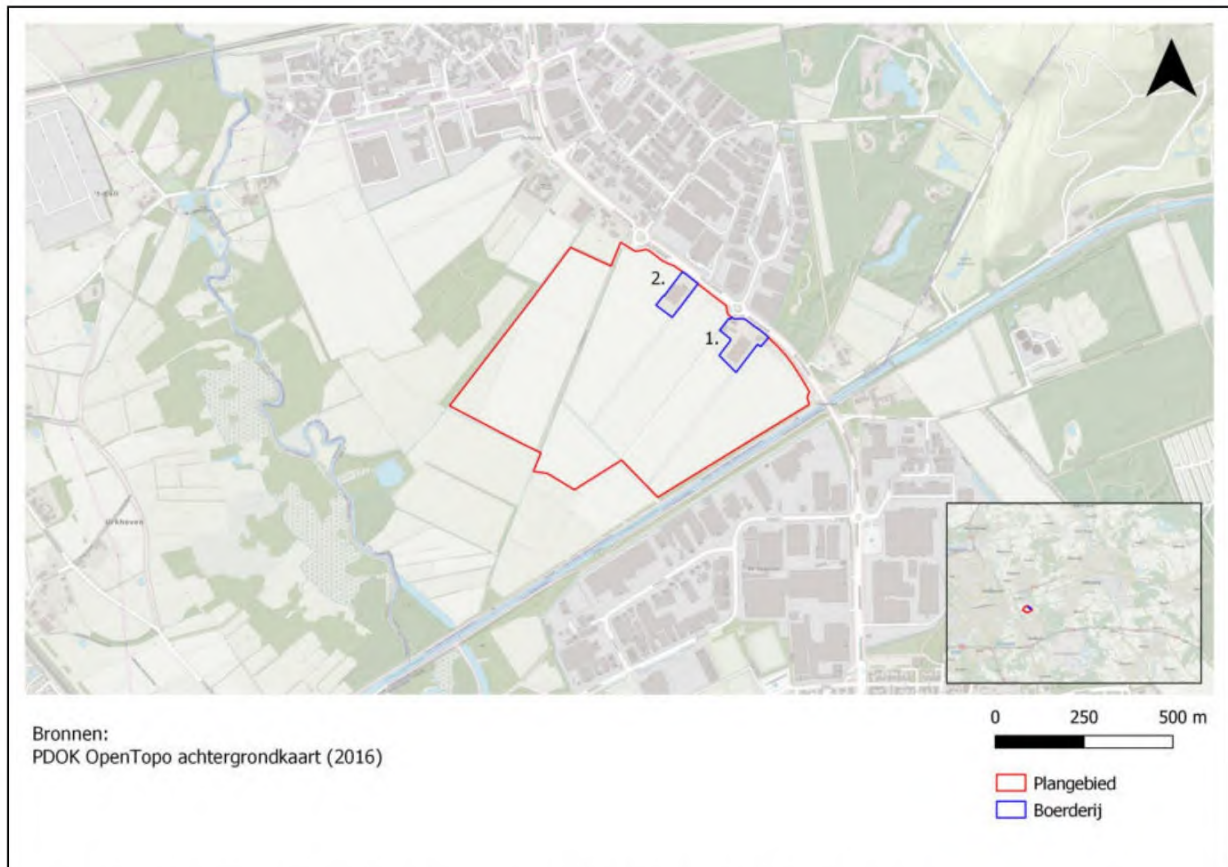
	pagina
1 Inleiding	1
2 Bronnenonderzoek	3
2.1 Gebieden	3
2.2 Soorten	6
3 Veldbezoek	7
4 Resultaten	8
4.1 Flora	8
4.2 Vogels	8
4.3 Grondgebonden zoogdieren	10
4.4 Vleermuizen	12
4.5 Amfibieën, reptielen en vissen	14
4.6 Ongewervelden/ overige soorten	15
5 Conclusies	16
5.1 Beschermd gebied	16
5.2 Soorten	16
5.3 Zorgplicht	18
5.4 Eindconclusie	18
5.5 Advies	18
6 Literatuurlijst	20

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. situatietekening plangebied	1
2. fotobijlage veldbezoek van 10 mei 2021	58

1 Inleiding

In opdracht van BanBouw is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ten behoeve van het voornemen om op de locatie Eeneind West te Nuenen een bedrijventerrein te realiseren. De oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 43 hectare. Het plangebied beschikt grotendeels over een industrie- en woonfunctie. Het huidige bouwvlak betreft meerdere percelen, de perceelnummers zijn 3519, 3759, 3761, 3764, 3829, 3838, 3842, 3843, 3844, 3845 en 4266. De percelen behoren tot kadastrale gemeente Nuenen, sectie C.



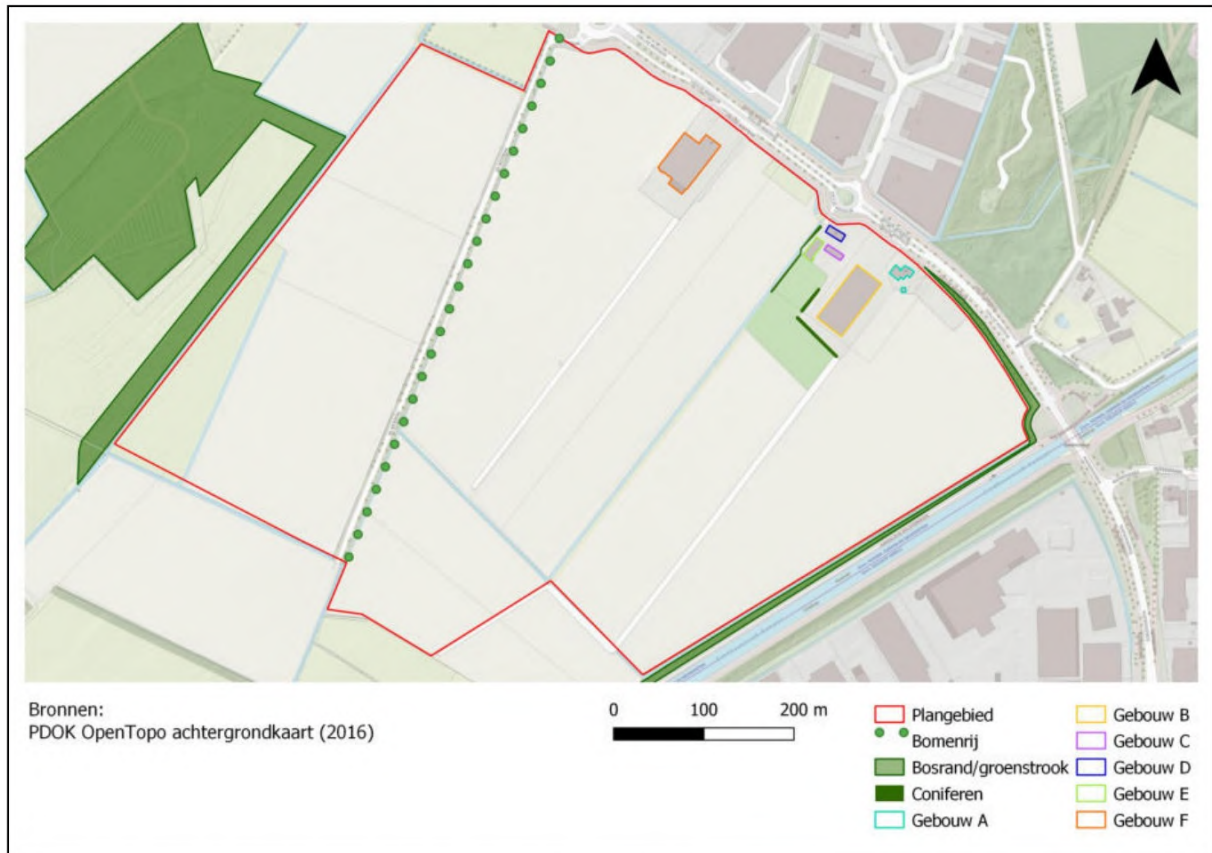
Figuur 1: huidige situatie plangebied (rood omljnd) en deelgebieden (blauw omljnd)

Doel van het onderhavige onderzoek is om te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb). Het is noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

Op basis van de ecologische waarden van een planlocatie zal uit een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) blijken of er een overtreding te verwachten is van de Wnb. Tevens wordt vastgesteld of er meer soortgegevens nodig zijn door middel van inventarisatie en of er een uitgebreide studie noodzakelijk is naar de effecten van een ruimtelijke ingreep.

Uit bovenstaande figuur 1 kan worden opgemaakt dat het plangebied in een agrarische zone nabij industrieterrein is gelegen buiten de bebouwde kom van Nuenen. Aangrenzend aan het plangebied bevinden zich het Eindhovens kanaal en de natuurgebieden rondom de Kleine Dommel. In

onderstaande figuur 2 wordt het plangebied weergegeven met aanduiding van de aanwezige gebouwen, water- en groenstructuren.



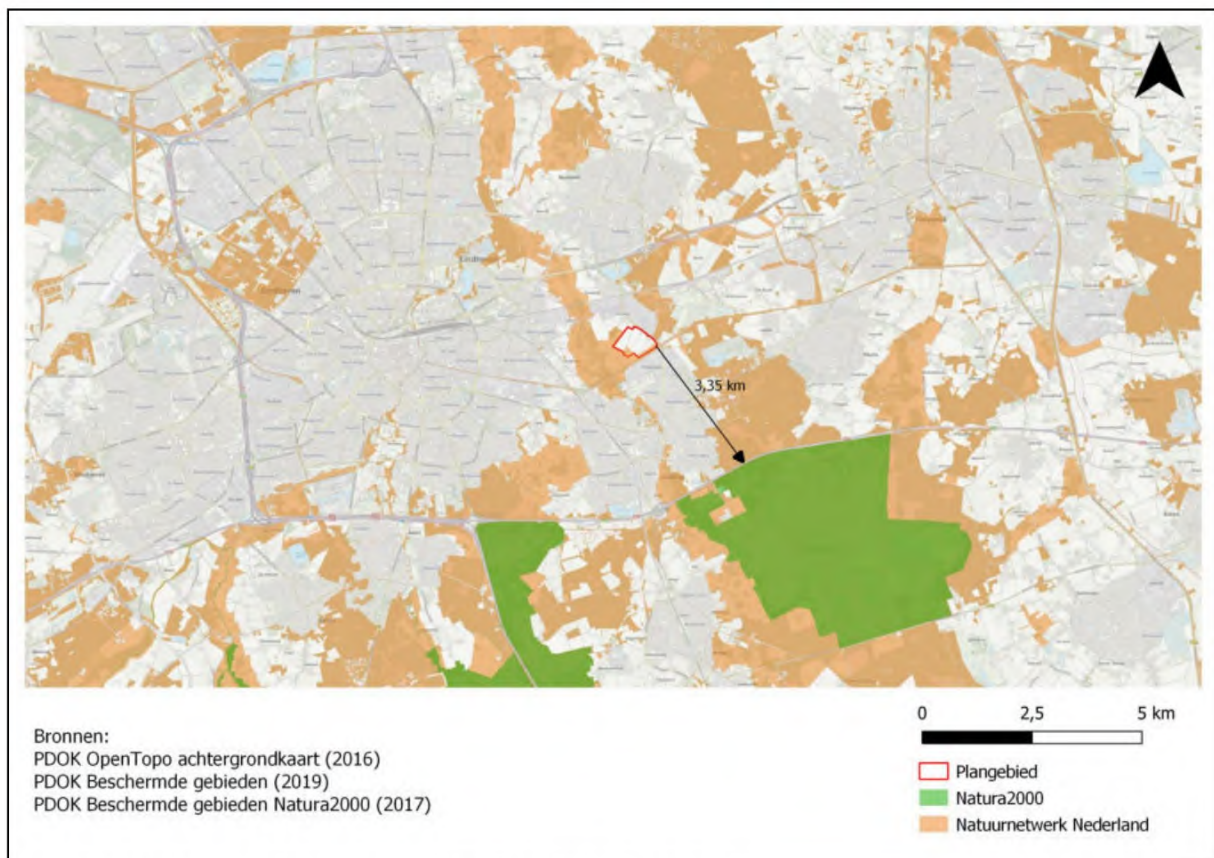
Figuur 2: schematische weergave van het plangebied (rood omlijnd) met aanduiding van de aanwezige gebouwen, water- en groenstructuren.

2 Bronnenonderzoek

Onderhavig onderzoek richt zich met name op soortenbescherming en in beperktere mate op het gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb (Natura 2000). In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Onder andere is hierbij gebruik gemaakt van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016) en enkele digitale verspreidingsatlassen. De bevindingen van dit literatuuronderzoek zijn weergegeven in de navolgende twee paragrafen.

2.1 Gebieden

In onderstaande figuur 3 is het plangebied met haar ecologisch waardevolle gebieden in highlights weergegeven. De oranje highlights betreffen het Natuurnetwerk Nederland (verder: NNN), in de provincie Noord-Brabant ook wel Natuurnetwerk Brabant (verder: NNB) genoemd. Natura 2000-gebied is met groen aangeduid. De Natura 2000-gebieden liggen grotendeels binnen het NNN. De Natura 2000-gebieden die geen onderdeel zijn van het NNN betreffen vooral agrarische gebieden en hebben een beperkter beschermingsregime. Van de gebieden die wel binnen NNN zijn gelegen worden, naast de specifieke soorten en habitattypen (Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn), ook de wezenlijke kenmerken en waarden beschermd.



Figuur 3: plangebied (rood omlijnd) met relevante natuurgebieden

Uit figuur 3 kan worden afgeleid dat het plangebied niet in Natura 2000-gebied is gelegen. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is op een afstand van 3,4 kilometer ten zuidoosten van het plangebied gelegen en betreft de Strabrechtse Heide & Beuven. Ten zuidwesten van het plangebied

ligt ook nog de Leenderheide, deel van Natura 2000-gebied "Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux".

De Strabrechtse Heide, ten zuidoosten van Geldrop, is het grootste aaneengesloten open heidegebied van Noord-Brabant. Van bijzondere betekenis is de nagenoeg intacte overgang van de heide naar het beekdal van de Kleine Dommel en de aanwezigheid van het dal van de Witte Loop, dat z'n oorsprong op de heide heeft. Aan de oostzijde van het gebied ligt het Beuven, het grootste heideven van Nederland, dat bekend staat om zijn waardevolle zachtwaterflora. De Strabrechtse Heide bezit een afwisselend landschap met droge heide op de zandkoppen en natte heide en vennen in de laagten. In het noorden en zuiden grenst de heide aan aangeplante naaldbossen. Aan de westzijde is een natuurlijke overgang aanwezig naar het beekdal van de Kleine Dommel met hooilanden en vochtige bossen. De droge heide wordt gezien de aard van de bodem gerekend tot de stuifzandheiden. Verspreid over de heide komt jeneverbes voor, op de meeste plekken in de vorm van solitaire exemplaren of als kleine groepjes. De vochtige heide is evenals de droge heide van goede kwaliteit en vormt in het geaccidenteerde terrein fraaie mozaïeken met de droge heide en vennen. Het betreft alles bij elkaar een van de grootste oppervlakten aan vochtige heide in het zuiden van ons land.

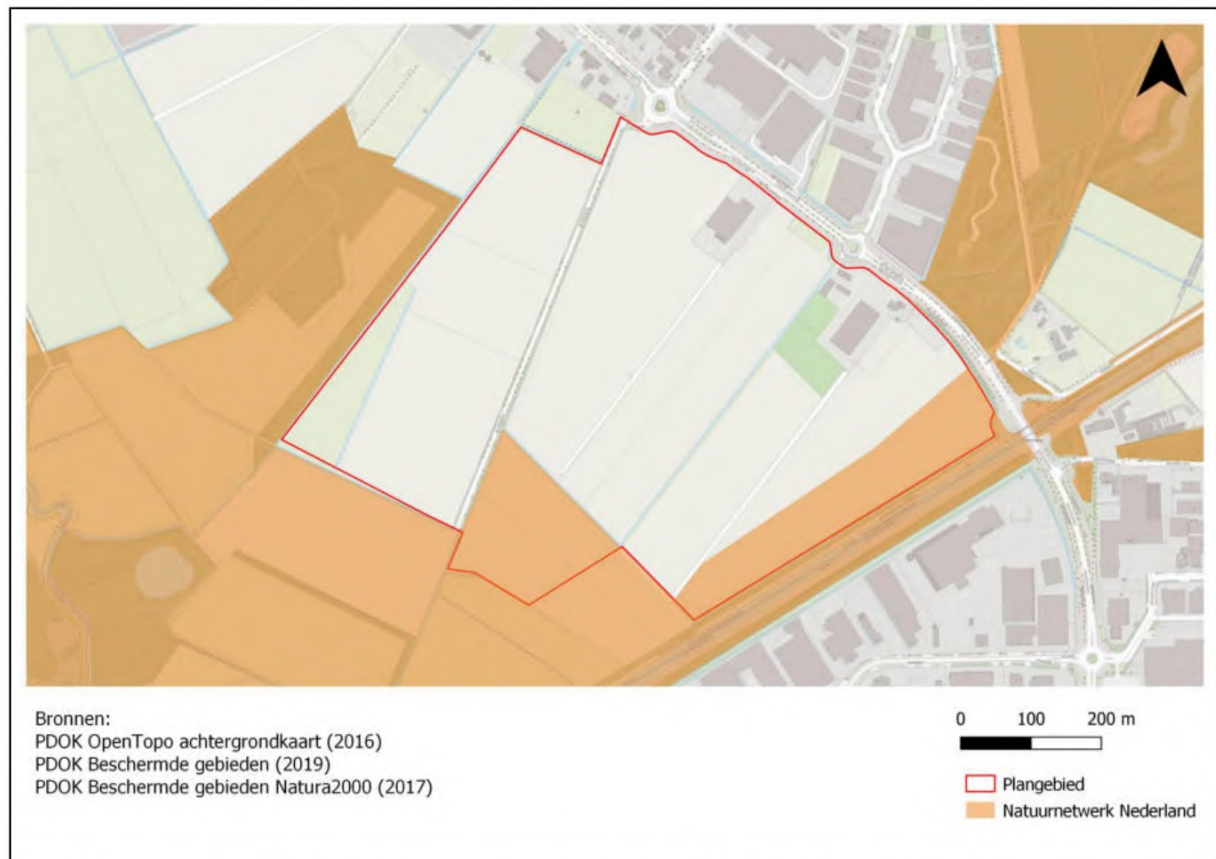
De Strabrechtse heide is een van de weinige gebieden in Nederland waar het gentiaanblauwtje nog volop voorkomt. Daarnaast hebben heikikker en rugstreeppad hier grote populaties. Talrijk zijn de boomleeuwerik en de nachtzwaluw, evenals de roodborsttapuit. In de wintermaanden is de Strabrechtse Heide het beste gebied in Noord-Brabant om een klapekster te zien. Verspreid over de heide liggen diverse vennen, die variëren in omvang en hydrologie en daardoor een verschillend karakter hebben. De vennen, met het Beuven voorop, zijn belangrijk voor moerasvogels. De dodaars en de geoorde fuut zijn overal te vinden, maar de grootste betekenis kan worden toegekend aan het jaarlijkse voorkomen van de roerdomp en de woudaap. Ook de aanwezigheid van andere moerasvogels als de bruine kiekendief, het porseleinhoen, de blauwborst en de rietzanger draagt bij aan de status van het Beuven als een van de belangrijkste moerasvogelgebieden van Zuid-Nederland.

De natuurgebieden Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux liggen in het gebied tussen Eindhoven en de Belgische grens. De gebieden omvatten een deel van de hogere dekzandruggen en beekdalen en zijn uitgestrekte heidevelden en stuifzanden bewaard gebleven, net als enkele vennen en bossen. Tegen de Belgische grens liggen vloeivelden. Dit zijn hooilanden die door een stelsel van geulen en kanaaltjes wordt bevoeid door kalkrijk Maaswater. Hierdoor ontstaan unieke natuurwaarden in het gebied.

De doelsoorten in het Natura 2000-gebied "Leenderbos, Groote Heide en De Plateaux" betreffen onder andere de beekprik, de bittervoorn, de kamsalamander, de gevlekte witsnuitlibel en de drijvende waterweegbree. Daarnaast zijn de habitattypen die in het gebied voorkomen zoals stuifzandheiden met struikhei onderdeel van de instandhoudingsdoelstellingen.

(bron informatie Natura 2000-gebieden: natura2000.nl)

Uit de navolgende figuur 4, die de NNB-gebieden in de directe nabijheid van het plangebied weergeeft, wordt duidelijk dat het plangebied omringt is door beschermd natuurgebied en deels in beschermd gebied ligt. Het betreft de gebieden langs de Kleine Dommel, het Eindhovens Kanaal en het bos- en heidegebied ten oosten van het Dak van Brabant.



Figuur 4: het plangebied (rood omlijnd) en NNB gebieden (weergegeven in oranje)

Effecten beschermde gebieden

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met 3,4 kilometer op korte afstand van het plangebied gelegen. Gezien de aard van de ingreep (ontwikkeling van een industrieterrein) valt een significant negatief effect van het planvoornemen op Natura 2000-gebied niet uit te sluiten. Een stikstofberekening is dus noodzakelijk.

Het plangebied ligt aangrenzend en binnen de begrenzing van het NNB. Een uitgebreide effectenanalyse is dus noodzakelijk. Het ruimtelijk beleid van het NNB richt zich op het behoud en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de natuurgebieden die tot het NNB behoren. Daarom geldt in het NNB het 'nee, tenzij'-regime voor activiteiten die mogelijk effect op NNB-gebieden kunnen hebben. Als een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-toets met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden. Indien er nadelige effecten optreden moeten deze worden gemitigeerd en waar nodig gecompenseerd.

2.2 Soorten

Aan de hand van literatuuronderzoek is informatie verzameld over het voorkomen van soorten in de directe omgeving van het plangebied. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van voornoemde zoogdierenatlas.

In de werkatlas wordt het voorkomen van soorten per kilometerhok aangeduid. In de zoogdierenatlas wordt dit aangegeven per atlasblok, met afmetingen van 5 bij 5 kilometer. Het plangebied is gelegen in kilometerhokken X:166 / Y:383 en X:167 / Y:383.

Aangezien het plangebied slechts een klein gedeelte van de kilometerhokken c.q. het atlasblok beslaat is het niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het plangebied.

Uit gegevens van de zoogdieren verspreidingsatlas blijkt dat de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. in braakballen) in de periode van 1989 tot 2021 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: bosmuis, woelrat, wolf, ree, bever, huisspitsmuis laatvlieger, egel, haas, steenmarter, das, huismuis, hermelijn, wezel, bunzing, rosse woelmuis, watervleermuis, waterspitsmuis, rosse vleermuis, konijn, ruige dwergvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, bruine rat, eekhoorn, dwergspitsmuis, wild zwijn, mol en vos.

In de periode 2000-2021 blijkt uit de gegevens van de NDFF en Ravon dat de volgende soorten zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: gewone pad, rugstreeppad, alpenwatersalamander, kleine watersalamander, bastaardkikker, poelkikker, heikikker, bruine kikker en levendbarende hagedis.

3 Veldbezoek

Het plangebied is op 10 mei 2021 in de ochtend bezocht. Er was sprake van half bewolkt weer, met windkracht 4 Bft en een temperatuur van 16 graden Celsius. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid of afwezigheid van beschermde soorten. De te verzamelen informatie bestaat onder andere uit zicht- en geluidwaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, hollen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Op basis van terreinkenmerken is voorts beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek aangezien een quickscan een momentopname betreft. Hierdoor kan slechts in beperkte mate uitsluitsel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van soorten. Aan de hand van expert-judgement en bekende ecologische principes zal derhalve een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten.

Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit twee boerderijen met omliggende schuren en akkerlanden (zie ook figuur 2). De in bijlage 2 opgenomen foto's geven een duidelijk beeld van de huidige situatie van het plangebied.

4 Resultaten

Onderstaand volgen de resultaten en eerste conclusies van het uitgevoerde veldbezoek in relatie tot het planvoornemen.

4.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn binnen het plangebied er geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Vanwege de voedselrijke omstandigheden zijn ook geen beschermde soorten te verwachten. Beschermde soorten komen namelijk vooral voor op voedselarme, kalkhoudende grond.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

4.2 Vogels

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het plangebied slechts voor een aantal soorten vogels geschikt is als onderdeel van het leefgebied. Binnen het plangebied is bebouwing aanwezig zodat het verloren gaan van verblijfplaatsen van gebouwbewonende vogels niet is uit te sluiten. De aanwezige bomen en struiken kunnen dienen als broedgelegenheid. Daarnaast is het gebied geschikt als foerageergebied, echter zullen niet alle vogelsoorten van het gebied gebruik maken. Met name voor vogels die in "akkers en weilanden" en "struwelen" voorkomen zijn binnen en rond het plangebied gunstige biotopen aanwezig.

Tijdens het veldbezoek zijn één tijtjaf (*Phylloscopus collybita*), één winterkoning (*Troglodytes troglodytes*), zes koolmezen (*Parus major*), één vink (*Fringilla coelebs*), twee witte kwikstaarten (*Motacilla alba*), één zwarte kraai (*Corvus corone*), één wilde eend (*Anas platyrhynchos*), één pimpelmees (*Cyanistes caeruleus*), één rode zwartstaart (*Phoenicurus ochruros*), twee Kieviten (*Vanellus vanellus*) en veertien houtduiven (*Columba palumbus*) aangetroffen binnen het plangebied. Tevens zijn op het terrein van deelgebied Boerderij 1 (Figuur 1 – blauw omlijnd) drie overvliegende gierzwaluwen (*Apus apus*) en twee huismussen (*Passer domesticus*) in de struiken waargenomen. Ook zijn er binnen deelgebied Boerderij 1 twee boerenzwaluwen (*Hirundo rustica*) waargenomen die in gebouw C (Figuur 2 - lila) vlogen. Zowel binnen het plangebied als in de directe omgeving daarvan zijn geen nesten aangetroffen, met uitzondering van drie oude witte kwikstaartnesten in gebouw C.

Zoals hierboven genoemd, zijn er tijdens het veldbezoek huismussen waargenomen in de struiken, die zich ten westen van gebouw A (Figuur 2 - turkoois) bevinden. Deze soort beschikt over een jaarronde nestbescherming. Binnen deelgebied Boerderij 1 zijn meerdere potentiële huismusverblijfplaatsen aanwezig, daarnaast doet de aanwezige coniferen haag mogelijk dienst als schuilplaats en foerageergebied. Deelgebied Boerderij 2 (Figuur 1 – blauw omlijnd) is ongeschikt voor huismusverblijfplaatsen door het ontbreken van natuurlijke dekking, dit is een essentieel onderdeel van het leefgebied van deze soort. De daken van gebouwen A en D (Figuur 2 – turkoois en blauw) bestaan uit dakpannen. In beide daken zijn kapotte en scheve dakpannen aanwezig die toegang bieden tot de ruimte onder de dakpannen. Daarnaast beschikt gebouw A over voldoende ruimte tussen de dakgoot en het dak zodat huismussen er onder kunnen kruipen. Op de oostelijke

kopgevel van gebouw D zijn ook potentiële huismusnestplaatsen aanwezig: door de afgebrokkelde betonnen daklijst zijn er ingangen ontstaan tussen de gevel en dakpannen. Gebouwen B, C en E (Figuur 2 – geel, lila en lichtgroen) beschikken over golfplaten daken. Tussen de dakgoot en het dak van gebouwen B en E is voldoende ruimte aanwezig waardoor huismussen onder de golfplaten kunnen verblijven. Gebouw C is ongeschikt bevonden voor huismusverblijfplaatsen door de afwezigheid van geschikte openingen. Nader huismusonderzoek in gebouwen A, B, D en E is derhalve aan de orde. In figuur 6 in hoofdstuk 4.4 zijn de geschikte locaties voor beschermde gebouwbewonende soorten weergegeven.

Binnen het plangebied zijn potentiële gierzwaluwverblijfplaatsen aanwezig. Ook deze soort beschikt over een jaarronde nestbescherming. Onder de nokpannen van gebouw A (Figuur 2 - turkoois) is voldoende ruimte aanwezig om dienst te kunnen doen als gierzwaluwverblijf. Ook zijn er op enkele plaatsen onder de overhellende dakpannen op de kopgevels geschikte ingangen voor de gierzwaluw aanwezig. Zoals eerder benoemd is de betonnen daklijst van gebouw D (Figuur 2 - blauw) aangetast waardoor er openingen zijn ontstaan tussen de gevel en dakpannen, deze openingen zijn ook geschikt om dienst te doen als gierzwaluwverblijfplaats. De overige gebouwen zijn ongeschikt als gierzwaluwverblijfplaats wegens de afwezigheid van geschikte openingen. Nader onderzoek naar deze soort in gebouwen A en D zijn noodzakelijk. In figuur 5 in hoofdstuk 4.4 zijn de geschikte locaties voor beschermde gebouwbewonende soorten weergegeven.

Op het terrein van beide boerderijen (Figuur 1 – blauw omljnd) zijn uilenbraakballen aangetroffen. De braakballen binnen deelgebied Boerderij 1 bevonden zich veelal in de buurt van de coniferenhaag en onder de boom die zich tussen gebouwen C, D en E bevindt. De braakballen nabij de coniferenhaag zijn vermoedelijk van een bosuil (*Strix aluco*). Daarnaast zijn er krijtsporen en braakballen aangetroffen in gebouw C (Figuur 2 - lila) en aan de zuidelijke gevel van gebouw F (Figuur 2 - oranje), deze sporen zijn vermoedelijk van een kerkuil (*Tyto alba*). Beide uilensoorten beschikken over een jaarronde nestbescherming, echter behoort de kerkuil onder categorie 3 (niet koloniebroeders – honkvast of gebouwfankelijk) en de bosuil onder categorie 5 (honkvast maar flexibel). Onderzoek naar uilen is derhalve aan de orde om na te gaan of het effectief om deze twee uilensoorten gaat en om te functie van het plangebied voor deze soorten te bepalen.

Er is herhaaldelijk een buizerd (*Buteo buteo*) waargenomen op een paal in de oostelijke hoek van het plangebied. De nesten, rustplaatsen en functionele leefomgeving van de buizerd zijn jaarrond beschermd, deze soort behoort tot categorie 4 (vogels die ieder jaar terugkeren naar specifiek nest). Nader onderzoek naar de functie van het plangebied voor de buizerd is daarom noodzakelijk.

Binnen het plangebied zijn Kieviten waargenomen. Mogelijk dienen de omliggende akkerlanden als broedplaats voor deze weidevogel. Indien de werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedvogelseizoen, dient een broedvogelinspectie te worden uitgevoerd waarbij ook op broedende weide- en akkervogels dient te worden gecontroleerd.

Conclusie: de te slopen gebouwen A en D bevatten enkele openingen die geschikt zijn als jaarrond beschermd vaste verblijfplaats voor huismussen en gierzwaluwen. Ook bevatten gebouwen B en E openingen die mogelijk dienst doen als huismusverblijfplaats. De aangetroffen braakballen duiden op de aanwezigheid van uilen (bosuil en kerkuil) binnen het plangebied. Daarnaast is een buizerd herhaaldelijk waargenomen binnen het plangebied. Om deze reden dient aanvullend onderzoek te worden gedaan naar deze schermde vogelsoorten.

Een aantal andere vogelsoorten zullen het plangebied met name benutten als foerageergebied. Dit vormt echter geen belemmering voor het planvoornemen. Het plangebied zal geen essentieel

foerageergebied zijn voor deze soorten omdat er voldoende alternatieven in de directe omgeving van het plangebied bevinden. Indien de werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedvogelseizoen, dient een broedvogelinspectie te worden uitgevoerd waarbij ook op broedende weide- en akkervogels dient te worden gecontroleerd. Wel wordt bij de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden verwezen naar de in hoofdstuk 5 omschreven werkwijze.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of voortplantings- en/of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd volgens de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie Noord-Brabant.

Volgens de NDFF komt de das (*Meles meles*) in de omgeving van het plangebied voor. De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Maar ook open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte leefgebieden. Zelfs in afgravingen en onder gebouwen worden soms verblijfplaatsen van de das aangetroffen. Het leefgebied van de das moet voldoen aan voldoende dekking, weinig verstoring, een groot voedselaanbod en een bodem waarin ze goed een burcht kunnen graven. Mogelijk doen het grasland en akkers binnen het plangebied dienst als foerageergebied. Daarnaast is er geschikt leefgebied aanwezig in het bos- en graslandrijke omgeving ten zuiden van het plangebied. Er kan niet worden uitgesloten dat het planvoornemen een negatief effect heeft op de das. Nader onderzoek naar de das is derhalve aan de orde.

In de omgeving van het plangebied komen kleine marterachtigen zoals de wezel (*Mustela nivalis*), de hermelijn (*Mustela erminea*) en de bunzing (*Mustela putorius*) voor. De hermelijn en bunzing houden vooral van gebieden met oppervlaktewater. Ten zuiden van het plangebied is oppervlaktewater aanwezig in de vorm van een poel en de Kleine Dommel, ten noorden zijn enkele sloten en het Schooiersven aanwezig. Het Eindhovens Kanaal ten oosten van het plangebied is ongeschikt door de aanwezige beschoeiing. De wezel heeft de voorkeur voor open, droge natuur- en cultuurlandschap met in de omgeving voldoende dekking. De omliggende coniferen haag, de groenstrook op de noordelijke grens, de droge slootgreppels en het bosrijke gebied ten noorden van het plangebied bieden voldoende natuurlijke dekking waardoor het deelgebied Boerderij 1 geschikt is als leefgebied voor kleine marterachtigen. Tevens zijn er meerdere konijnen- en knaagdierholten aangetroffen die mogelijk dienst kunnen doen als verblijfplaats voor kleine marterachtigen. Daarnaast vormt de Kleine Dommel en het omliggende landschap een geschikt leefgebied voor deze soorten. Een negatief effect van het planvoornemen kan derhalve niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar kleine marterachtigen is derhalve noodzakelijk.

Ook is er volgens NDFF een wolf (*Canis lupus*) waargenomen in de omgeving van het plangebied. Het leefgebied van de wolf bestaat uit uitgestrekte open bossen en afgelegen moerasgebieden. Deze gebieden bieden namelijk vaak veel dekking en er leven veel reeën. De soort is echter een 'cultuurvolger' en heeft geleerd te overleven in gebieden waar ook mensen wonen. Binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied is er geen geschikt leefgebied voor de wolf te vinden waardoor het planvoornemen geen negatief effect heeft.

De bever (*Castor fiber*) komt in de omgeving van het plangebied voor. Bevers komen voor in het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es. De aanwezigheid van bossen op de oevers is een vereiste. De ten zuiden gelegen poel en de

Kleine Dommel zijn geschikt als bever leefgebied door de aanwezige broekbossen. Daarnaast is volgens Waarneming.nl een bever gespot in de betreffende poel op 5 mei 2021. Gezien de relatief korte afstand tot deze wateren (+/- 200 meter) valt een negatief effect van het planvoornemen niet op voorhand uit te sluiten. Nader onderzoek naar de bever is derhalve noodzakelijk.

Ook komt de eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) in de omgeving van het plangebied voor. Eekhoorns komen voor in loofbos, naaldbos of gemengd bos maar ook in tuinen, parken en houtwallen in de buurt van bos. Mits er voldoende voedsel beschikbaar is, komen ze ook in bebouwd gebied. In het plangebied komen enkele bomen voor die mogelijk als voedselbron voor de eekhoorn kunnen functioneren, echter is het voedselaanbod is te beperkt om dienst te kunnen doen als essentieel eekhoornleefgebied. Er wordt geen negatief effect verwacht op de eekhoorn, ook omdat er in de nabijgelegen bosgebieden, bijvoorbeeld langs het Eindhovens kanaal, meer geschikt leefgebied aanwezig is.

De waterspitsmuis (*Neomys fodiens*) is een beschermde soort die in de omgeving van het plangebied voorkomt. De waterspitsmuis komt voor in en langs schoon, niet te voedselrijk, vrij snelstromend tot stilstaand water met een behoorlijk ontwikkelde watervegetatie en ruig begroeide oevers. Deze soort komt alleen daar voor waar bodembedekkende vegetatie aanwezig en waar binnen een straal van 500 meter water is te vinden. Het is een verstoringgevoelige soort die zich dood kan schrikken van een plotseling, hard geluid. De ten zuiden nabijgelegen poel en de Kleine Dommel zijn geschikt als waterspitsmuisleefgebied door de ruig begroeide oevers en de bodembedekkende vegetatie. Het meest zuidwestelijk gelegen perceel binnen het plangebied is mogelijk geschikt als leefgebied van de waterspitsmuis wegens het bloemrijke grasland. Het valt niet uit te sluiten of het plangebied onderdeel is van waterspitsmuis leefgebied, en of het planvoornemen een negatief effect heeft op deze soort. Nader onderzoek is derhalve noodzakelijk.

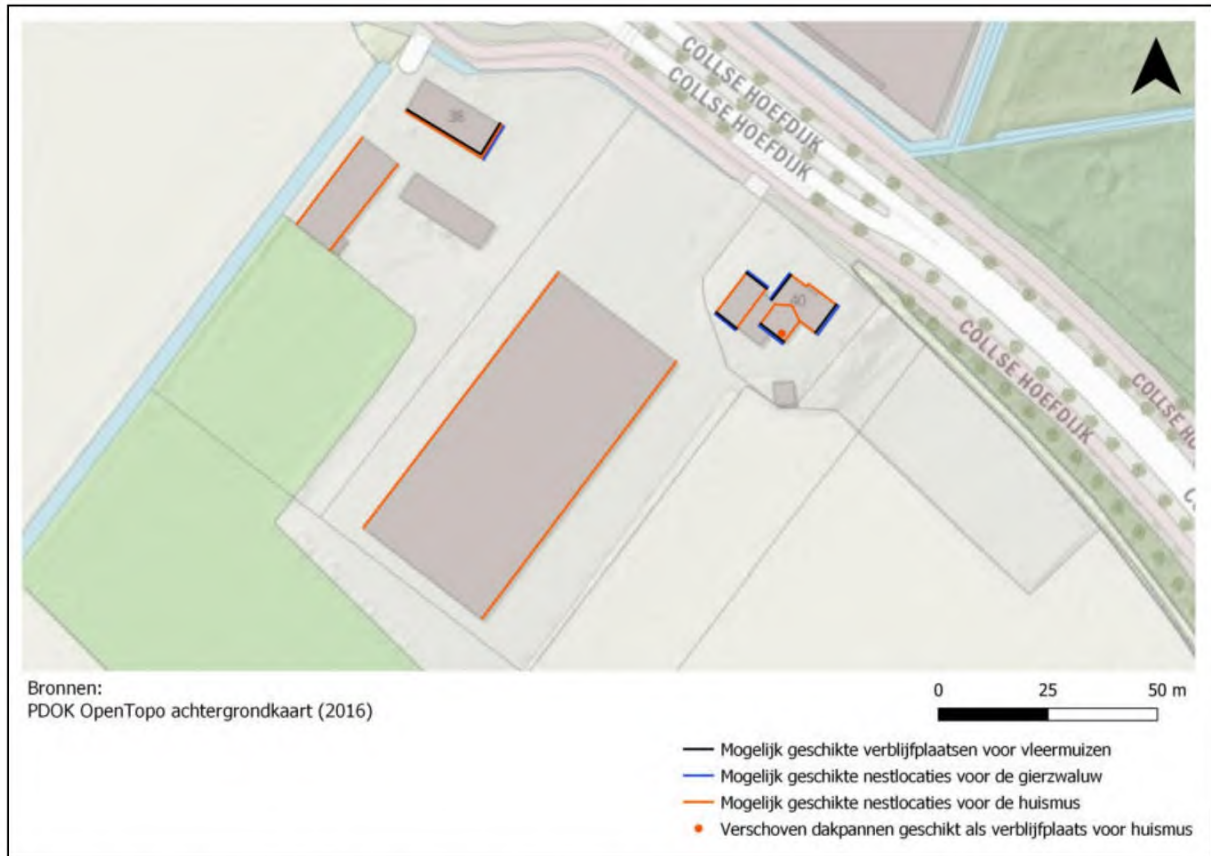
In de omgeving van het plangebied komt de steenmarter (*Martes foina*) voor. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap en heeft een voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermten van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt. In gebouw D (Figuur 2 - blauw) zijn openingen aanwezig zoals een kapot en een open ramen die geschikt zijn voor de steenmarter om het gebouw naar binnen te gaan. Het gebouw kan dus dienst doen als verblijfplaats. Ook zijn er sporen van prooidieren van de steenmarter, zoals konijnen en knaagdieren, in de directe omgeving van gebouw D aangetroffen. De omliggende coniferenhaag, de groenstrook op de noordelijke grens, de droge slootgreppels en het bosrijke gebied ten noorden van het plangebied bieden voldoende natuurlijke dekking waardoor het deelgebied Boerderij 1 (Figuur 1 - blauw omlijnd) geschikt is als steenmarterverblijfplaats en -leefgebied. Binnen deelgebied Boerderij 2 (Figuur 1 - blauw omlijnd) zijn verschillende palletstapels aanwezig. Deze stapels zijn mogelijk ook geschikt als steenmarterverblijfplaats. Daarnaast zijn er ook sporen van prooidieren aangetroffen rondom gebouw F (Figuur 2 - oranje). Binnen deelgebied Boerderij 2 is weinig natuurlijke dekking aanwezig, echter kunnen steenmarters door middel van de droge greppels zich verplaatsen tussen de deelgebieden. Binnen het plangebied zijn er geen sporen in de vorm van pootafdrukken, prooiresten of ontlasting (in de vorm van latrines) aangetroffen. Nader onderzoek is noodzakelijk om het voorkomen van steenmarters binnen het plangebied aan te tonen of uit te sluiten.

Tijdens het veldbezoek zijn sporen van algemene soorten aangetroffen zoals hollen en uitwerpselen van konijnen en veldmuizen. Deze soorten vormen geen onderdeel van WnB.

Conclusie: er kan niet worden uitgesloten dat het planvoornemen een negatief effect heeft op de das, de kleine marterachtigen, de bever, de waterspitsmuis en de steenmarter. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is noodzakelijk.

4.4 Vleermuizen

Enkele gebouwen zijn geschikt als vleermuisverblijfplaats. Gebouwen B, C, E en F beschikken over een golfplaten dak. Daken die zijn opgebouwd uit golfplaten zijn op zichzelf doorgaans ongeschikt als vaste verblijfplaats, omdat de temperatuur erg kan fluctueren. Vleermuizen hebben baat bij constante temperaturen. Ook zijn er geen openingen aanwezig die leiden naar de tussenruimte in de stenen gevels. Gebouwen B, C, E en F (Figuur 2 – geel, lila, lichtgroen en oranje) zijn om de voorgenoemde redenen niet geschikt als vleermuisverblijfplaats. Het dak van gebouwen A en D (Figuur 2 – turkoois en blauw) zijn opgebouwd uit dakpannen. In het dak van gebouw A zijn openingen aanwezig door kapotte en scheefliggende dakpannen. Deze openingen bieden toegang tot de ruimte onder de dakpannen. Ook zijn tussen de daklijst en overhellende dakpannen voldoende ruimte aanwezig waar vleermuizen onder kunnen kruipen. Door de voorgenoemde redenen is gebouw A geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. In de gevel zijn geen kieren of open stootvoegen aanwezig die toegang bieden tot de spouw. In gebouw D zijn ook openingen in het dak aanwezig die geschikt zijn voor vleermuizen door kapotte en losliggende dakpannen. Op de oostelijke kopgevel is de betonnen daklijst afgebrokkeld waardoor er openingen zijn ontstaan die leiden naar de ruimte onder de dakpannen. Ook zijn er openingen aanwezig in de zuidwestelijke gevel door scheuren in de betonnen buitenmuur. Om de voorgenoemde redenen is ook gebouw D geschikt bevonden als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Aanvullend onderzoek naar gebouw A en D is noodzakelijk om de aanwezigheid van vleermuizen aan te tonen of uit te sluiten. In figuur 5 op de volgende pagina zijn de geschikte locaties voor beschermde gebouwbewonende soorten weergegeven.



Figuur 5: schets van de locaties binnen het plangebied (Boerderij 1) die mogelijk geschikt zijn als verblijfplaatsen van de huismus (oranje), de gierzwaluw (blauw) en vleermuizen (zwart).

De bomen binnen het plangebied beschikkend niet over holtes of scheuren die geschikt zijn als vleermuisverblijfplaats. Echter is er een boom aangetroffen op de oostelijke grens van het plangebied die beschikt over een scheur die leidt naar een ruimte in de boom. Deze boom is geschikt voor boombewonende vleermuizen. Tijdens de aanleg- en gebruiksfase mag de bomenrij buiten de oostelijke grens van het plangebied daarom niet worden belicht.

Vleermuizen maken gebruik van vliegroutes om zich te verplaatsen van verblijfplaatsen naar foerageergebieden. Hiervoor worden lange, aaneengesloten bomenrijen en andere lijnvormige landschapsstructuren zoals heggen en houtwallen gebruikt. De eerdergenoemde bomenrij op de oostelijke grens van het plangebied kan dienst doen als vliegroute, echter blijft deze bomenrij binnen het planvoornemen onaangetast. Tijdens de aanleg- en gebruiksfase mag de bomenrij buiten de oostelijke grens van het plangebied niet worden belicht. De bomenrij binnen het plangebied is mogelijk ook een vliegroute voor vleermuizen. Volgens het planvoornemen wordt deze bomenrij wel aangetast. Nader onderzoek naar de functionaliteit van deze bomenrij voor vleermuizen is derhalve noodzakelijk.

Mogelijk zal het plangebied gebruikt worden als foerageergebied door vleermuizen. Het is echter geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen omdat in de directe omgeving voldoende alternatieve foerageergebieden aanwezig zijn zoals de akkerlanden ten westen van het plangebied.

Conclusie: de te slopen gebouwen A en D zijn geschikt als vaste verblijfplaats voor vleermuizen. Daarnaast wordt een mogelijk essentiële vliegroute aangetast door het planvoornemen. Er dient derhalve aanvullend onderzoek te worden gedaan naar deze soortgroep. Mogelijk wordt er door

vleermuizen gefoerageerd binnen en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Indien de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden en de bomenrij ten oosten van het plangebied niet wordt belicht, is een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten.

4.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde amfibieën en reptielen aangetroffen en zijn er geen sporen van deze soortgroepen aangetroffen binnen het plangebied. Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig, echter is er oppervlaktewater ten oosten en ten zuiden van het plangebied aanwezig. Het betreft een poel, de Kleine Dommel en het Eindhovens Kanaal. Door de afwezigheid van permanent oppervlaktewater zullen er geen beschermde vissen aanwezig zijn binnen het plangebied. Echter zal de NNB-effectenanalyse uitwijzen of het planvoornemen een negatief effect heeft op de omliggende wateren.

In de omgeving van het plangebied komen de heikikker (*Rana arvalis*) en poelkikker (*Pelophylax lessonae*) voor. De heikikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide, hoogveen, laagveen en halfnatuurlijk grasland. Deze soort komt ook soms voor bossen en struwelen. De heikikker is duidelijk een cultuurvlindende soort die nauwelijks wordt aangetroffen in te intensief gebruikt agrarisch landschap, rond infrastructuur en bebouwing. Wegens de landbouw gerelateerde werkzaamheden is het plangebied en zijn directe omgeving ongeschikt bevonden voor de heikikker. De poelkikker heeft een zeer duidelijke voorkeur voor de landschapstypen heide en hoogveen. Ook wordt de soort gemeld in halfnatuurlijke graslanden, agrarisch gebied en laagveen. De poelkikker komt, in tegenstelling tot de heikikker, ook voor in de landschapstypen stad & dorp en ruderaal terrein. De poel ten zuiden van het plangebied is geschikt als voortplantingswater waardoor het voorkomen van de poelkikker binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied niet valt uit te sluiten. Nader onderzoek naar de poelkikker is derhalve noodzakelijk.

Ook komt de rugstreeppad (*Epidalea calamita*) in de omgeving van het plangebied voor. De rugstreeppad is een soort van dynamische milieus die voorkomt in zanderige gebieden met een natuurlijk of door mens veroorzaakt pionierskarakter. Het voortplantingswater bestaat vaak uit tijdelijke ondiepe poelen. De zanderige akkerlanden binnen het plangebied zijn geschikt als leefgebied voor deze soort. Aanvullend onderzoek naar het voorkomen van de rugstreeppad binnen het plangebied is noodzakelijk.

De alpenwatersalamander (*Mesotriton alpestris*) is een soort die in de omgeving van het plangebied voorkomt. De alpenwatersalamander is een weinig kritische soort die voornamelijk in bossen en struwelen voorkomt. Deze soort wordt ook waargenomen in heidegebieden, agrarisch gebied, op ruderaal terreinen en dringt ook door tot in steden en dorpen. Het oppervlaktewater ten zuiden van het plangebied is geschikt als voortplantingswater en de groenstrook op de westelijke grens van het plangebied kan mogelijk dienst doen als winterverblijfplaats. Er kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het planvoornemen een negatief effect heeft op deze soort. Nader onderzoek naar de alpenwatersalamander is daarom noodzakelijk.

Daarnaast is het plangebied voor de levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*), die in de omgeving van het plangebied voorkomt, ongeschikt door de afwezigheid van vochtige heide en/of ruigten binnen het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied.

Conclusie: er kan niet op voorhand worden uitgesloten dat het planvoornemen een negatief effect heeft op de poelkikker, de rugstreeppad en de alpenwatersalamander. Nader onderzoek naar deze soorten is derhalve noodzakelijk. De eventuele aanwezigheid van algemeen voorkomende soorten reptielen en amfibieën zoals bijvoorbeeld de gewone pad en bruine kikker vormt geen belemmering voor het planvoornemen.

4.6 Ongewervelden/ overige soorten

Beschermde soorten ongewervelden en overige soorten zijn niet waargenomen en ook niet te verwachten binnen het plangebied. Beschermde soorten stellen specifieke eisen aan een biotoop en gezien de afwezigheid van oppervlaktewater, hoge voedselrijkdom en verstoring door landbouw gerelateerde werkzaamheden is het plangebied voor veel soorten niet geschikt.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

5 Conclusies

Doel van het onderhavige onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving.

5.1 Beschermde gebieden

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met 3,4 kilometer op korte afstand van het plangebied gelegen. Gezien de aard van de ingreep (ontwikkeling van een industrieterrein) valt een significant negatief effect van het planvoornemen op Natura 2000-gebied niet uit te sluiten. Een stikstofberekening is dus noodzakelijk.

Het plangebied ligt aangrenzend en binnen de begrenzing van het NNB. Een uitgebreide effectenanalyse is dus noodzakelijk. Het ruimtelijk beleid van het NNB richt zich op het behoud en de ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van de natuurgebieden die tot het NNB behoren. Daarom geldt in het NNB het 'nee, tenzij'-regime voor activiteiten die mogelijk effect op NNB-gebieden kunnen hebben. Als een voorgenomen ingreep de 'nee, tenzij'-toets met positief gevolg doorloopt kan de ingreep plaatsvinden. Indien er nadelige effecten optreden moeten deze worden gemitigeerd en waar nodig gecompenseerd.

Via een NNB-effectenanalyse moet worden nagegaan of de aanleg van een industrieterrein op de locatie Eenheid West te Nuenen in de aanleg- of gebruiksfase gevolgen heeft voor de wezenlijke waarden en kenmerken van de naastgelegen en in het plangebied gelegen NNB-gebieden. Hiervoor worden voor NNB-gebieden die geen Natura 2000-gebied zijn dertien aspecten onderbouwd aan de hand van het 'nee, tenzij'-principe. Tot deze aspecten horen bijvoorbeeld verstoring door geluid, verstoring door trilling, optische verstoring, huidige en potentiële natuurwaarden en robuustheid van het natuurnetwerk. Indien aan de orde moet tevens advies worden gegeven over eventuele mitigerende of compenserende maatregelen die getroffen moeten worden.

5.2 Soorten

Er wordt in het kader van de Wnb nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de beoogde ingreep opzettelijk worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen. Deze soorten zijn ook niet te verwachten. Om deze redenen zullen er door de voorgenomen plannen geen nadelige effecten optreden ten aanzien van deze soortgroep en zijn er, naast de zorgplicht, vanuit de Wnb geen verdere verplichtingen.

Vogels

De te slopen bebouwing bevat enkele openingen die geschikt zijn als jaarrond beschermde vaste verblijfplaats voor huismussen en gierzwaluwen. Daarnaast zijn braakballen aangetroffen die

duiden op de aanwezigheid van de bosuil en de kerkuil binnen het plangebied. Ook is de beschermde buizerd herhaaldelijk waargenomen binnen het plangebied. Om deze reden dient aanvullend onderzoek te worden gedaan naar deze vogelsoorten.

Algemeen voorkomende soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden in de directe omgeving van het plangebied. Indien broedende vogels in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kunnen versturende werkzaamheden zoals bouwwerkzaamheden of een verwijdering van beplanting mogelijk echter niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode (tussen begin oktober en half februari) worden eveneens geen nadelige effecten verwacht. Dit laatste verdient derhalve aanbeveling. Indien de werkzaamheden plaatsvinden binnen het broedvogelseizoen, dient een broedvogelinspectie te worden uitgevoerd waarbij ook op broedende weide- en akkervogels dient te worden gecontroleerd.

Grondgebonden zoogdieren

Er kan niet worden uitgesloten dat het planvoornemen een negatief effect heeft op de beschermde das, kleine marterachtigen, bever, waterspitsmuis en steenmarter. Nader onderzoek naar het voorkomen van deze soorten is derhalve noodzakelijk. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten.

Vleermuizen

De bebouwing in het plangebied is geschikt als vaste verblijf- of voortplantingsplaats voor gebouwbewonende vleermuizen. Daarnaast wordt een mogelijke vliegroute aangetast door het planvoornemen. Er dient aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol 2021 van Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdierverseniging.

Mogelijk wordt er gefoerageerd binnen en nabij het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. In de directe omgeving van het plangebied is echter voldoende alternatief foerageergebied aanwezig in de vorm van akkerlanden ten westen van het plangebied. Ook is het verstrend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten indien de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden en er geen bouwlampen worden geschoten op de bomenrij op de oostelijke grens van het plangebied.

Amfibieën, reptielen en vissen

Er kan niet worden uitgesloten dat het planvoornemen een negatief effect heeft op de beschermde poelkikker, alpenwatersalamander en rugstreeppad. Nader onderzoek naar deze soorten is derhalve noodzakelijk. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot amfibieën, reptielen en vissen.

Ongewervelden/ overige soorten

Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen en te verwachten. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

5.3 Zorgplicht

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan ook uitgevlogen.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kunnen bijvoorbeeld struiken gedurende het groeiseizoen kort gesnoeid worden, zodat er geen vogels gaan broeden.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

5.4 Eindconclusie

In onderstaande punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- de omschreven werkwijzen met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- een stikstofberekening is noodzakelijk;
- een NNB-effectenanalyse is noodzakelijk;
- nader onderzoek naar huismussen, gierzwaluwen, bosuilen, kerkuilen, buizerd, das, kleine marterachtigen, bever, waterspitsmuis, steenmarter, gebouwbewonende vleermuizen, vleermuisvliegrouetes, poelkikker, alpenwatersalamander en rugstreeppad is noodzakelijk;
- om een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten, dienen de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden overdag te worden uitgevoerd en dient de oostelijke bomerij te worden ontzien van belichting;
- voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

5.5 Advies

Checklist natuurvriendelijke maatregelen

Bij het ontwerp van de nieuw te bouwen bedrijfsterrein wordt geadviseerd gebruik te maken van de checklist natuurvriendelijke maatregelen aan gebouwen van de Vogelbescherming. Diverse natuurbeschermingsinstanties en bedrijven geven hier meer informatie over op www.bouwnatuurinclusief.nl en www.checklistgroenbouwen.nl.

Erfbeplanting

Indien er een erfbeplanting is gepland of wordt vernieuwd, adviseren wij deze met inheemse en streekeigen soorten bomen en struiken te realiseren. Informeer hiervoor bij uw provincie of gemeente.

6 Literatuurlijst

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., Canters, K.J., Buys, J.C. (2016) *Atlas van de Nederlandse zoogdieren - deel 12 serie Nederlandse fauna*. Knnv Uitgeverij

Bouw Natuur Inclusief (2021) Geraadpleegd op 27 mei 2021 via www.bouwnatuurinclusief.nl

Checklist Groen Bouwen (2021) Geraadpleegd op 27 mei 2021 via www.checklistgroenbouwen.nl

Natura 2000 in Nederland (2021) Geraadpleegd op 27 mei 2021 via www.natura2000.nl

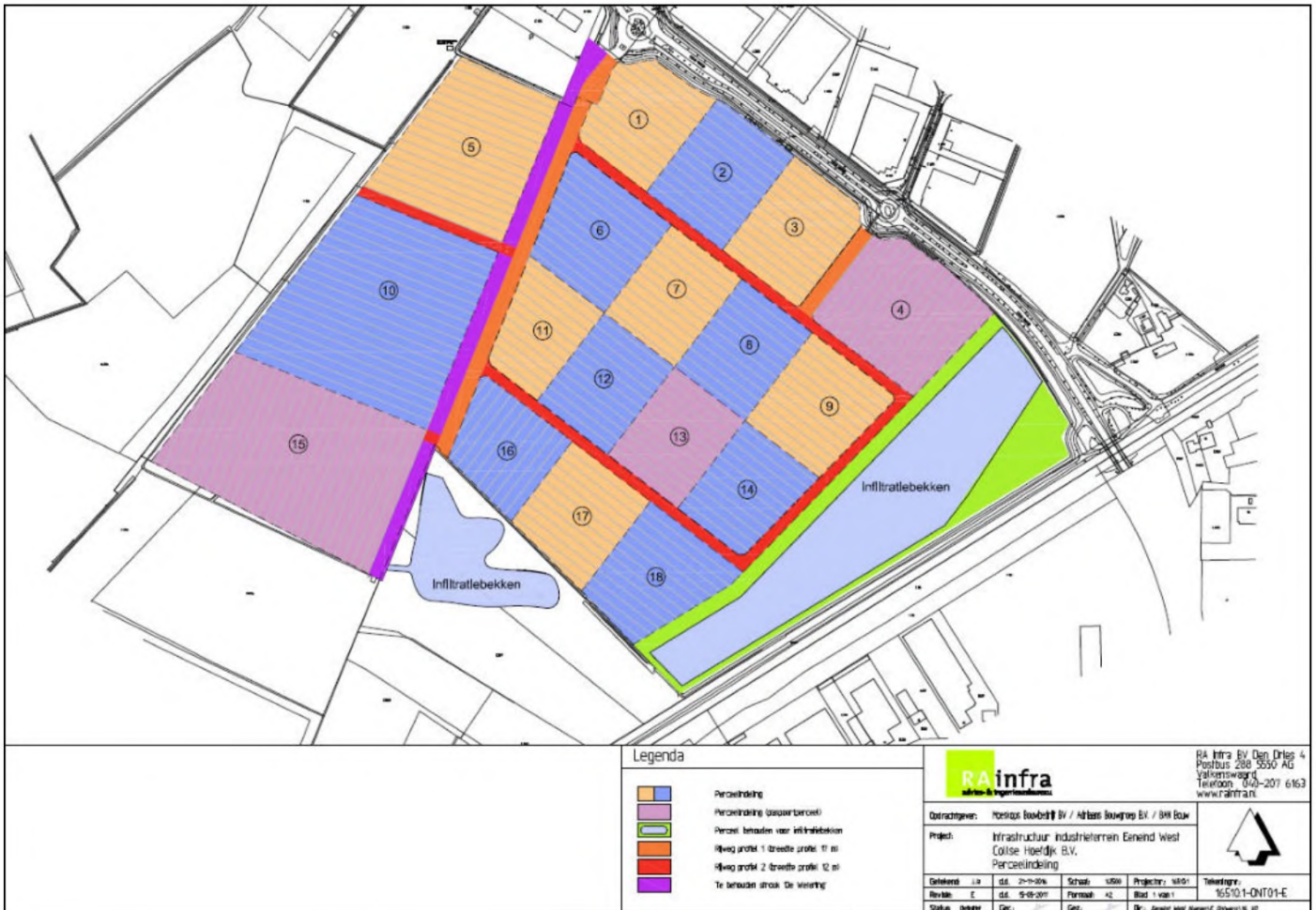
NDFP (2021) Geraadpleegd op 27 mei 2021 via www.verspreidingsatlas.nl

Ravon (2021) Geraadpleegd op 27 mei 2021 via www.ravon.nl

Waarneming (2021) Geraadpleegd op 27 mei 2021 via www.waarneming.nl

Zoogdiervereniging (2021) Geraadpleegd op 27 mei 2021 via www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGE 1:



Situatietekening

BIJLAGE 2:



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48



Foto 49



Foto 50



Foto 51



Foto 52



Foto 53



Foto 54



Foto 55



Foto 56



Foto 57



Foto 58



Foto 59



Foto 60



Foto 61



Foto 62



Foto 63



Foto 64



Foto 65



Foto 66



Foto 67



Foto 68



Foto 69



Foto 70



Foto 71



Foto 72



Foto 73



Foto 74



Foto 75



Foto 76



Foto 77



Foto 78



Foto 79



Foto 80



Foto 81



Foto 82



Foto 83



Foto 84



Foto 85



Foto 86



Foto 87



Foto 88



Foto 89



Foto 90



Foto 91



Foto 92



Foto 93



Foto 94



Foto 95



Foto 96



Foto 97



Foto 98



Foto 99



Foto 100



Foto 101



Foto 102



Foto 103



Foto 104



Foto 105



Foto 106



Foto 107



Foto 108



Foto 109



Foto 110



Foto 111



Foto 112



Foto 113



Foto 114



Foto 115



Foto 116



Foto 117



Foto 118



Foto 119



Foto 120



Foto 121



Foto 122



Foto 123



Foto 124



Foto 125



Foto 126



Foto 127



Foto 128



Foto 129



Foto 130



Foto 131



Foto 132



Foto 133



Foto 134



Foto 135

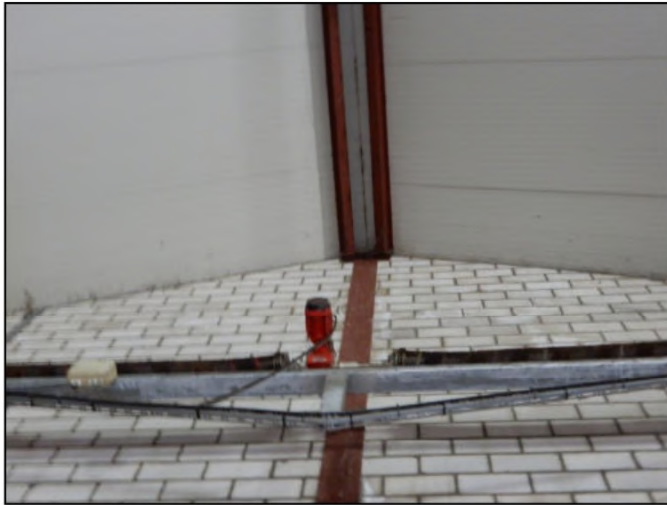


Foto 136



Foto 137



Foto 138



Foto 139



Foto 140



Foto 141



Foto 142



Foto 143



Foto 144



Foto 145



Foto 146



Foto 147



Foto 148



Foto 149



Foto 150



Foto 151



Foto 152



Foto 153



Foto 154



Foto 155



Foto 156



Foto 157



Foto 158



Foto 159



Foto 160



Foto 161



Foto 162



Foto 163



Foto 164



Foto 165



Foto 166



Foto 167



Foto 168



Foto 169



Foto 170



Foto 171



Foto 172



Foto 173



Foto 174