

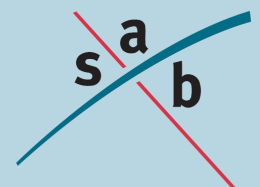
Activiteitenplan Flora en fauna

Zutphen, Noorderhaven

Gemeente Zutphen

Datum: 19 september 2013

Projectnummer: 130314



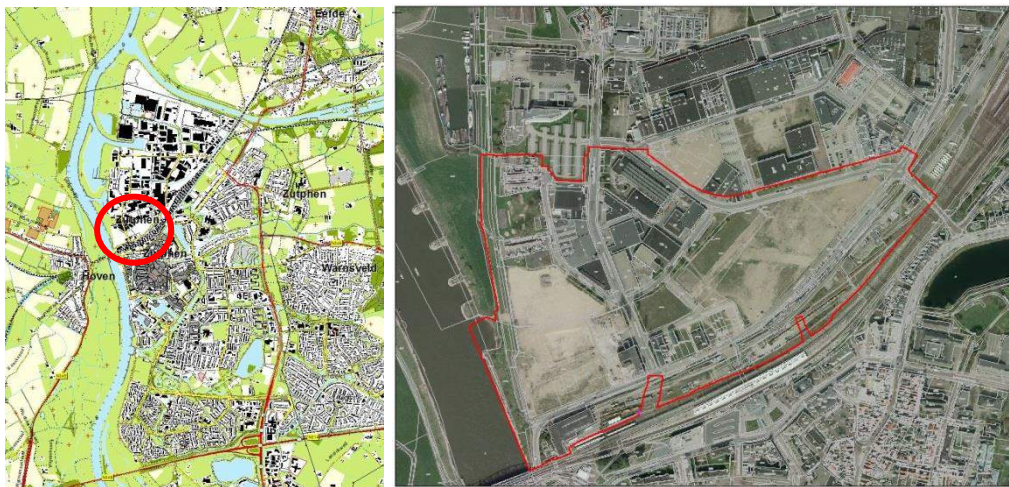
INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Gebiedsbeschrijving	4
1.3	Beoogde ingrepen	5
2	Wettelijk kader	7
2.1	Gebiedsbescherming	7
2.2	Soortenbescherming	7
3	Toetsing	9
3.1	Onderzoeksmethodiek	9
3.2	Beschermde gebieden	9
3.3	Voorkomen van beschermde soorten	10
4	Effectbeoordeling	16
4.1	Vleermuizen	16
4.2	Broedvogels	16
4.3	Grondgebonden zoogdieren	18
5	Mitigerende maatregelen	19
5.1	Verstoring van verblijfplaatsen	19
5.2	Verstoring van vaste vliegroutes en leefgebied	23
5.3	Verstoring van individuen	25
5.4	Ecologische begeleiding, controle en monitoring	28
6	Conclusie	29
6.1	Gebiedsbescherming	29
6.2	Soortenbescherming	29
6.3	Consequenties	30
6.4	Aanbevelingen	31
6.5	Betrokken deskundigen en kwalificaties	31
	Bijlage 1: literatuurlijst	32
	Bijlage 2: plankaart mitigatieopgave	33
	Bijlage 3: voorzieningen mitigatie vleermuizen	35
	Bijlage 4: vleermuisverblijven bouwvlakken 8 en 10	37
	Bijlage 5: voorzieningen mitigatie Huismus	42

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In Zutphen (gemeente Zutphen, provincie Gelderland) heeft de gemeente het voornemen om op het verouderde bedrijventerrein de beschikbare ruimte opnieuw in te richten. Eén van de projecten binnen dit gebied is de realisatie van het deelgebied Noorderhaven. Het plangebied wordt opnieuw ontwikkeld met maximaal 1.050 woningen en ruimte voor onder andere horecavoorzieningen, kantoren, kleinschalige bedrijfsruimten, detailhandel en culturele voorzieningen. Daarnaast komen er twee nieuwe spooronderdoorgangen en een raamwerk van openbare ruimte met straten, pleinen, parken en een haven die het plangebied moeten verbinden met de stad en de IJssel.



Afbeelding 1: links: uitsnede uit topografische kaart (oorspronkelijke schaal 1:25.000). Rechts, luchtfoto van het plangebied. De rode omlijnning geeft de ligging van het plangebied weer.

Het doel van de herontwikkeling is vierledig:

- 1 nieuw centrumstedelijk en economisch elan voor bestaand stedelijk gebied;
- 2 ruimte voor bewoners, ondernemers, bezoekers en consumenten;
- 3 intensivering en duurzame ontwikkeling van de beschikbare ruimte;
- 4 herordenen en effectief benutten van infrastructuur (spoor, water en weg).

Binnen een stedelijk netwerk (Stedendriehoek) streeft de provincie naar een bundeling van stedelijke functies. Dit bundelingsbeleid moet bijdragen aan efficiënt ruimtegebruik en aan een versterking van draagvlak van een kwalitatief hoogwaardig voorzieningenniveau. Stedelijke netwerken moeten aantrekkelijk, sterk en goed bereikbaar zijn.

Met zijn rijke historische verleden, hoge monumentale waarde en omvangrijke sociale, culturele en historisch voorzieningenniveau voor de regio, behoort Zutphen tot een van de acht steden in Gelderland waar de provincie extra in wil investeren.

In het provinciaal beleid voor stedelijke ontwikkeling wordt onderscheid gemaakt tussen bestaand bebouwd gebied en stedelijke uitbreiding. Het accent van de provinciale beleidsambities ligt op de vernieuwing en het beheer en onderhoud van bestaand gebied (herstructurering, intensivering en revitalisering).

De ontwikkeling van Noorderhaven is in overeenstemming met de provinciale structuurvisie en draagt bij aan de verwezenlijking van enkele belangrijke beleidsdoelstellingen uit deze visie. Op regionaal niveau kiest het stedelijke netwerk Stedendriehoek uitdrukkelijk voor verdere herstructurering en intensivering van het bestaand stedelijk gebied boven nieuwe stadsuitbreidingen. Noorderhaven vult ook deze doelstelling in.

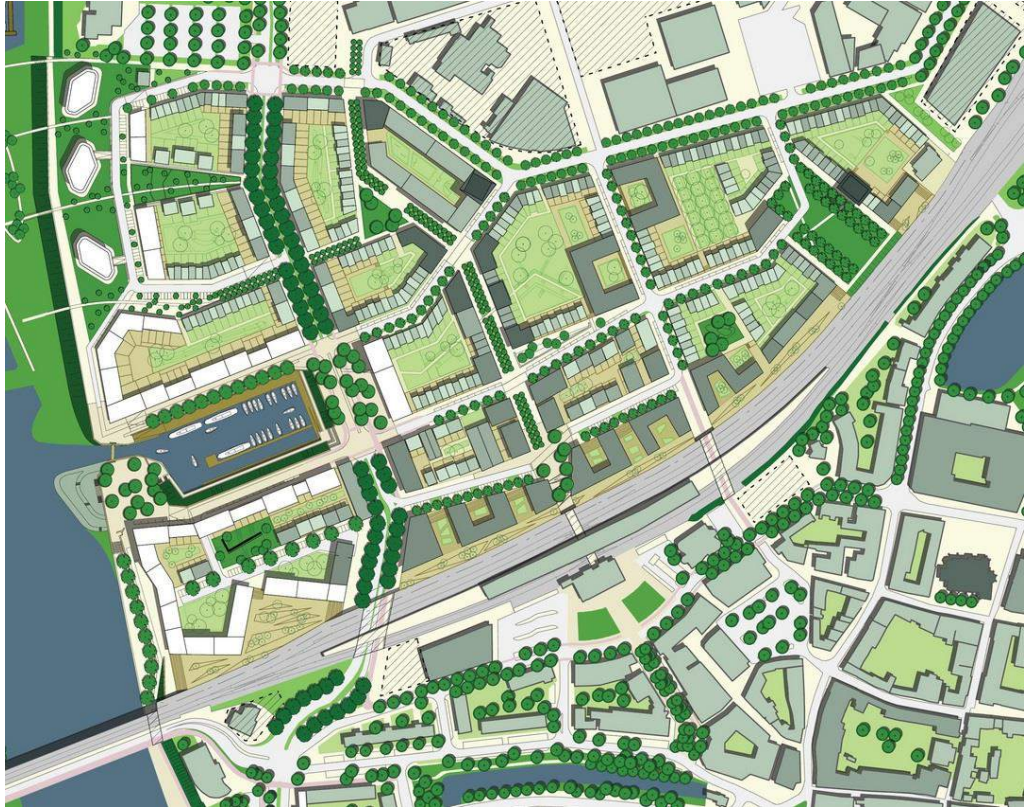
Voor de stad Zutphen is de ontwikkeling van vitaal belang. Revitalisering / herstructurering van het bedrijventerrein en spoorzone in samenhang met vitalisering van de stationsomgeving aan de noordzijde zal leiden tot een hoogwaardig woon- en leefklimaat bij een openbaarvervoersknooppunt, met goede voorzieningen en groeiende werkgelegenheid.

Uit de haalbaarheidsstudies van het bestemmingsplan Noorderhaven (SAB, 2013) is naar voren gekomen dat het plangebied in gebruik is als vaste rust- of verblijfplaats voor strikt beschermde soorten.

Voorliggend activiteitenplan is gebaseerd op de eerder opgestelde natuuronderzoeken behorende bij het bestemmingsplan Noorderhaven. In deze onderzoeken zijn op basis van een gebiedsanalyse (ruimtelijk ecologisch), beschikbare soortgegevens en nader ecologisch onderzoek uitspraken gedaan over de aanwezigheid van beschermde planten en dieren in het plangebied. Het plangebied is beoordeeld op geschiktheid voor beschermde planten en diersoorten en de verwachte effecten op deze soorten. Dit heeft geresulteerd in conclusies, aanbevelingen en een mitigatieplan. Voorliggend activiteitplan geeft een overzicht van deze bevindingen ten behoeve van de onthefingsaanvraag ex artikel 75 van de Flora- en faunawet.

1.2 Gebiedsbeschrijving

Aan de rand van de binnenstad en grenzend aan de IJssel ligt de planlocatie Noorderhaven. Het plangebied bestaat in de huidige situatie uit bedrijventerrein, dat onderdeel uitmaakt van het grotere bedrijventerrein De Mars. Een groot deel van het gebied ligt momenteel echter braak, in afwachting van de planontwikkeling. Het gebied heeft een oppervlakte van 21 hectare en wordt in het zuiden begrensd door de spoorlijn Arnhem – Deventer en in het noorden door de Family Mall, Eijerkamp en het NUON kantoor. Onderdeel van de planlocatie is daarnaast het meest zuidelijke deel van de uiterwaarden (tot de Houthaven). Via de IJsselonderdoorgang, het station en de Overweg is het plangebied verbonden met de binnenstad. Noorderhaven wordt ontwikkeld naar woon- en werkgebied met een stedelijk karakter.



Afbeelding 2: Impressie van de beoogde inrichting van het plangebied Noorderhaven. Bron: www.noorderhavenzutphen.nl

1.3 Beoogde ingrepen

Bij de beoogde realisatie van Noorderhaven worden de volgende werkzaamheden verwacht welke mogelijk van invloed zijn op beschermde soorten:

- Sloop panden;
- Verwijderen vegetatie en kap bomen;
- Realiseren nieuwbouw;
- Restauratie oude panden;
- Realisatie haven;
- Inrichting openbare ruimte;
- Aanleg tijdelijk groen (natuur);
- Grond- en graafwerkzaamheden.

De ingrepen in het plangebied zijn omvangrijk van aard. Alternatieven voor het plan, als renovatie en restauratie zijn gezien de bouwkundige staat van de aanwezige bebouwing, de aanwezigheid van asbest, vervuilde grond en het industriële karakter (hallen en loodsen) van het gebied geen optie. Veel gebouwen worden om die redenen gesloopt en de gronden worden gesaneerd. Enkel het Koelhuis (Parkstraat 1), het pakhuis (Noorderhaven 13) en de Broodfabriek (Havenstraat 35) kunnen worden behouden.

De gemeente Zutphen heeft de werkzaamheden ten behoeve van het project De Mars alvast op willen starten. Hiertoe zijn in het mitigatieplan Noorderhaven (Arcadis, 2012) meerdere adviezen over uitgebracht. Deze hebben betrekking op de vraag van de

gemeente Zutphen om een advies uit te brengen naar het kappen van een aantal bomen en de sloop van enkele gebouwen.

In het najaar van 2012 zijn enkele gebouwen gesloopt aan de Bolwerksweg en de Coenensparkstraat. Hierbij zijn meer panden zijn gesloopt dan in de aanvullende adviezen van Arcadis (Arcadis, 2012) werd aangegeven. In hoeverre bij het slopen sprake is geweest van een negatief effect op een beschermd individu is niet bekend. Arcadis stelt in het mitigatieplan het volgende vast: “de sloop heeft er in ieder geval toe geleid dat er tenminste twee vleermuisverblijfplaatsen (zomer- en najaarsverblijfplaats gewone dwergvleermuis) zijn verdwenen en dat de enige groeiplaats met tongvaren verloren is gegaan.”. Voor de beschermde vleermuissoorten zijn voor aanvang van deze sloop reeds tijdelijke verblijfplaatsen opgehangen waardoor enkel sprake is van verstoring ex artikel 11 van de Flora- en faunawet. De groeiplaats van de tongvaren is met de sloop helaas verdwenen en derhalve niet meer aanwezig in het plangebied. Om die reden is het niet meer mogelijk de Tongvaren mee te nemen in de onthefingsaanvraag.

2 Wettelijk kader

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur. Soortenbescherming komt voort uit de Flora- en faunawet.

2.1 Gebiedsbescherming

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen aangewezen worden als Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000). De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland opgenomen in de Natuurbeschermingswet 1998. Hierin zijn de reeds bestaande staatsnatuurmonumenten ook opgenomen. Op grond van deze wet is het verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten kunnen verslechteren, of een verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortbescherming is de status als EHS niet verankerd in de natuurwetgeving, maar dient het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegde gezag.

2.2 Soortenbescherming

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Flora- en faunawet bepalend. De Flora- en faunawet is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Deze wet heeft de beschermingsregels, zoals die ook in de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn opgenomen, overgenomen en voor de Nederlandse situatie toegepast.

Deze bescherming is als volgt in de Flora- en faunawet opgenomen:

- het is verboden beschermde plantensoorten te plukken, verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (artikel 8);
- het is verboden beschermde diersoorten te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9), opzettelijk te veront-rusten (artikel 10) en hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11).
- het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheems diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen (artikel 12).

De procedurele consequenties zijn afhankelijk van de soorten die door de ingreep worden beïnvloed. Kortweg kunnen drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

1 beschermingscategorie 1:

Een groot aantal beschermde soorten is in Nederland algemeen voorkomend. Op basis van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten uit de Flora- en faunawet mogen ruimtelijke ingrepen worden uitgevoerd die tot effect hebben dat de verblijfsplaatsen van deze soorten worden aangetast;

2 beschermingscategorie 2:

Voor beschermde soorten die minder algemeen zijn en extra aandacht verdienen, kan een vrijstelling (behalve voor het opzettelijk verontrusten) verkregen worden als de initiatiefnemer een goedgekeurde gedragscode heeft. Indien dit niet het geval is dient voor deze categorie een ontheffing aangevraagd te worden.

Als wordt gehandeld volgens een goedgekeurde gedragscode geldt deze naast de bovengenoemde soorten ook voor vogels. In zo'n gedragscode worden gedragslijnen aangegeven die men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen. Ontheffing is, als wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, voor deze soorten alleen nog nodig als werkzaamheden afwijkend van de gedragscode worden uitgevoerd;

3 beschermingscategorie 3:

Voor ongeveer honderd zeldzame soorten geldt géén vrijstelling als het gaat om ruimtelijke ingrepen. Ontheffingen voor deze groep soorten worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingrepen vanwege dwingende redenen van groot openbaar belang dienen plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Deze uitgebreide toets geldt ook voor alle vogelsoorten.

Als een ruimtelijke ingreep rechtstreeks kan leiden tot verstoring of vernietiging van bepaalde beschermde soorten of hun leefgebied, kan het project in strijd zijn met de Flora- en faunawet. Voor aantastingen van verblijfplaatsen en belangrijke (onderdelen) van leefgebieden van meer strikt beschermde soorten, is ontheffing ex. Artikel 75 van de Flora- en faunawet nodig van het ministerie van Economische Zaken.

Zorgplicht

Verder geldt altijd artikel 2 van de Flora- en faunawet, een zorgplichtbepaling. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat voorafgaand aan sloop-, grond-, of bouwwerkzaamheden wordt gecontroleerd of dat negatieve gevolgen voor aanwezige soorten kunnen worden voorkomen door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

3 Toetsing

3.1 Onderzoeksmethodiek

Bij het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van bestaande onderzoeken: Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven (Arcadis, 2012), Nader ecologisch onderzoek Noorderhaven Zutphen (Arcadis, 2010), Risicoscan Natuur de Mars Zutphen (Arcadis, 2008). Daarnaast zijn verspreidingsgegevens gebruikt uit de Atlas van Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen *et al.*, 1992), Atlas van de Nederlandse vleermuizen (Limpens, *et al.*, 1997), Werkatlas Zoogdieren van Gelderland (Huizenga, 2011) en diverse websites die informatie verschaffen omtrent de verspreiding van soorten. Deze bronnen vermelden soortgegevens op uurhokniveau (5 bij 5 kilometer), dit betekent dat het globale gegevens betreft. Bijlage 1 vermeldt de geraadpleegde bronnen.

3.2 Beschermd gebied

Natuurbeschermingswet 1998

Het plangebied Noorderhaven te Zutphen ligt niet in maar wel nabij een gebied dat is aangewezen in het kader van de Natuurbeschermingswet. Het dichtstbijzijnde beschermde natuurgebied is het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel. In het bestemmingsplan Noorderhaven is hierover het volgende opgenomen:

“De aanleg- en gebruiksfase van het plangebied Noorderhaven leidt niet tot negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Uiterwaarden IJssel, mits wordt voldaan aan de genoemde randvoorwaarden. Deze voorwaarden dienen ter voorkoming van extra effecten en hebben betrekking op de effecten n bij de uitvoering van de werkzaamheden:

- werkzaamheden met een hoge geluidproductie (zoals heien) buiten het overwinteringsseizoen van de aangewezen niet-broedvogelsoorten uitvoeren om eventuele geluidverstoring te voorkomen. Het gaat hierbij om werkzaamheden die ter hoogte van het Natura 2000-gebied de 42 dBA contour of (in het geval de huidige geluidcontour al hoger ligt) de bestaande geluidcontour overschrijden.
- bij voorkeur werken tijdens daglichtperiode. Indien toch verlichting gebruikt moet worden, mag verlichting niet uitstralen naar de omgeving.

De invloed van de ontwikkeling voor Noorderhaven op de stikstofdepositie in het Natura 2000-gebied is behandeld in de paragraaf luchtkwaliteit (paragraaf 4.6). Uit het daar beschreven onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een relevante invloed op de stikstofdepositie in het gebied.”

Verder geldt dat het mogelijke gebruik van de uiterwaard voor evenementen voor negatieve effecten kan zorgen. Het houden van evenementen in de uiterwaard is om die reden vergunningplichtig. Extensief gebruik wordt door het bestemmingsplan (SAB, 2013) onder bepaalde randvoorwaarden wel toegestaan.

Ecologische Hoofdstructuur

In het bestemmingsplan Noorderhaven (SAB, 2013) is de volgende paragraaf over de ecologische hoofdstructuur opgenomen: "Wanneer bij de inrichting van de uiterwaard wordt voldaan aan de de Natuurbeschermingswet zijn de waarden en kenmerken van de Ecologische Hoofdstructuur niet in het geding. Wanneer niet aan deze maatregelen kan worden voldaan, zal in overleg met de provincie Gelderland (bevoegd gezag) naar een oplossingsrichting gezocht moeten worden."



Afbeelding 3: ligging van het plangebied (rode cirkel) ten opzichte van de EHS (links) en het Natura 2000-gebied "Uiterwaarden IJssel" (rechts).

3.3 Voorkomen van beschermde soorten

In het kader van de Flora- en faunawet moet worden getoetst of ter plaatse van de ruimtelijke ingrepen sprake is/kan zijn van negatieve effecten op beschermde planten en dieren. De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of versterking (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben.

Vaatplanten

Binnen het plangebied zijn geen potentiële natuurlijke groeiplaatsen voor beschermde plantensoorten aanwezig. Uit het onderzoek van Arcadis (2012) is gebleken dat de aanwezige groeiplaats van Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) bij reeds eerder uitgevoerde werkzaamheden verloren is gegaan. Het betreft hier slechts één klein individu. In de rest van het plangebied is deze soort niet aangetroffen en zijn tevens geen geschikte groeiplaatsen voor Tongvaren of andere muurvarens waargenomen. Tongvarens komen veelvuldig voor in Zutphen (Vispoorthaven, muur van de Bult van Ketjen, de keermuur bij de Badhuisweg, Spanjaardspoort en de brug bij de Berkelkade en de Brugstraat) waardoor met het verlies van dit individu van de Tongvaren (*A. scolopendrium*) in het plangebied geen afbreuk wordt gedaan aan de instandhouding van de soort in de gemeente Zutphen.

Grondgebonden zoogdieren

Volgens verspreidingsgegevens (Broekhuizen *et al.*, 1992; Bode *et al.*, 1999; Huizenga, 2011) komen in de omgeving van het plangebied soorten voor als Egel (*Erinaceus europaeus*), Huisspitsmuis (*Crocidura russula*), Mol (*Talpa europaea*), Vos (*Vulpes vulpes*), Haas (*Lepus europaeus*), Konijn (*Oryctolagus cuniculus*), Veldmuis (*Microtus arvalis*), Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*), Wezel (*Mustela nivalis*) en de meer strikt beschermde soort Steenmarter (*Martes foina*). Ten tijde van het nader ecologisch on-

derzoek (Arcadis , 2010 en 2012) zijn in het plangebied de soorten Egel (*T. europaeae*) en Steenmarter (*M. fiona*) aangetroffen

Steenmarter

De strikt beschermde Steenmarter is waargenomen aan de achterzijde van de garage aan de Bolwerksweg. Het betreft twee individuen. De spouw en de bebouwing zijn vrij toegankelijk waardoor er mogelijk een verblijfplaats van deze soort aanwezig is. Afbeelding 4 toont de locatie waar de steenmarters zijn aangetroffen .

Overige strikt beschermde (tabel 2 en 3) grondgebonden zoogdieren zijn niet aangetroffen in het plangebied.



Afbeelding 4: locatie waarneming Steenmarter (blauwe pijl) en locatie mogelijke verblijfplaats (rode pijl) (Arcadis, 2010, 2012).

Vleermuizen

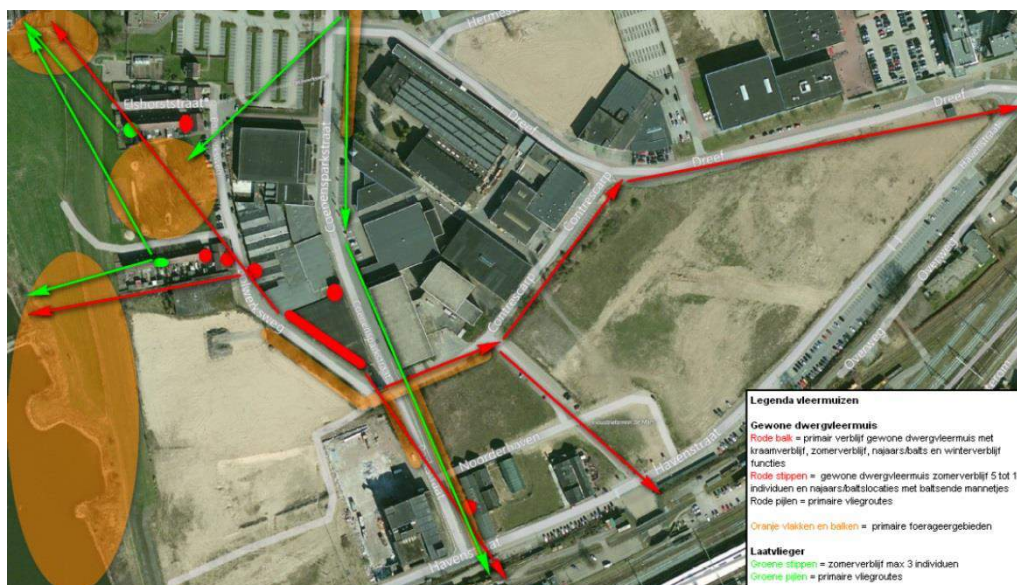
In 2010 en 2012 is door Arcadis nader ecologisch veldonderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vleermuizen in het plangebied. Beide onderzoeken tonen dat de soorten Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*) en de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*) in het plangebied aanwezig zijn. Verblijfplaatsen of andere functionele gebieden van andere vleermuissoorten zijn niet aangetroffen in het plangebied. Er zijn wel foeragerende meer- en watervleermuizen waargenomen boven de IJssel, maar deze hebben geen rust- en verblijfplaats in het plangebied.

Gewone dwergvleermuis

Aan de Bolwerksweg is in zowel 2010 als 2012 een kraamkolonie vastgesteld. Het betreft hier een kolonie met circa 60 tot 80 vrouwtjes. De verblijfplaatsen zijn aangetroffen in de open spouw (toegang via open stootvoegen), onder de dakrandbetimmering achter een deur op de eerste verdieping (Arcadis, 2012).

Aan de Schamperdijkstraat, Coenensparkstraat en Elshorststraat zijn tijdens het onderzoek in 2012 in de voormalige woningen zomerverblijfplaatsen en een mogelijke afsplitsing van de kraamkolonie aangetroffen. Bij de onderzoeksrunde in het najaar is vastgesteld dat de gebouwen aan de Bolwerksweg en Coenensparkstraat ook als

paarverblijfplaats wordt gebruikt. In afbeelding 5 zijn de locaties van de vaste rust- en verblijfplaatsen in plangebied weergegeven.



Afbeelding 5: overzicht van verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden van de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger (Arcadis, 2012).

Naast een gebiedsdekkende inventarisatie heeft nader er onderzoek naar de functie van het pand aan de Coenensparkstraat (kraamkolonie) plaatsgevonden. Nevenstaande tekst toont de bevindingen van Arcadis:

“In de kraamperiode verblijven de vleermuizen voornamelijk in de spouwmuur van het 2 verdiepingen tellende complex grenzend aan de Bolwerksweg. Op zeer warme vonden verblijven er ook vleermuizen in de spouw en onder de daktrim aan de noordgevel van het pand. In de nazomer en het najaar verblijven de meeste vleermuizen onder de daktrim (waar wellicht eveneens toegang is tot de spouwmuur en achterliggende constructie) en achter een bevoorradingsdeur op de eerste verdieping. De waarnemingen van grotere aantallen (>30) in het najaar alsmede balsende dwergvleermuizen toont aan dat het pand eveneens als winterverblijf functioneert.

Het pand met twee bouwlagen aan de Bolwerksweg vormt een jaarrond gebruikte verblijfplaats voor grote aantallen gewone dwergvleermuizen. Alle spouwmuren zijn toegankelijk en worden benut. Tevens wordt de daktrim gebruikt en verblijven er individuen achter een bevoorradingsdeur. Mogelijk dat in het pand ruimte is voor overwinterende vleermuizen. Een massa zwermlocatie, wat kan duiden op een massawinterverblijf, is ondanks gericht onderzoek niet vastgesteld.

Het pand heeft een primaire functie voor de lokale kraamgroep, omdat is vastgesteld dat de kraamgroep zich gedurende de kraamperiode verplaatst tussen delen in het pand met een éénmalige afsplitsing van een kleine groep dieren naar een naburig gelegen woonhuis aan de Bolwerksweg (afbeelding 4). Het pand is tijdens alle veldbezoeken in gebruik geweest door vleermuizen.”

Bron: Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven, Arcadis 2012.

Laatvlieger

Met het ecologisch onderzoek is eveneens de aanwezigheid van de soort Laatvlieger aangetoond. Deze soort heeft twee verblijfplaatsen in het plangebied. De eerste verblijfplaats ligt ter hoogte van voormalige woningen aan de Schamperdijkstraat. De tweede verblijfplaats bevindt zich in de bebouwing aan de Elshorstweg, ten noorden van de Schamperdijkstraat. Afbeelding 5 toont de locatie van de verblijfplaatsen van de Laatvlieger.

Vogels

Alle vogelsoorten zijn beschermd tijdens het broedseizoen. Het betreft dan met name de actieve broedplaatsen en vaste verblijfplaatsen. Voor de meeste vogels loopt het broedseizoen van half maart tot half juli. Voor het broedseizoen wordt geen standaardperiode gehanteerd in het kader van de Flora- en faunawet. Van belang is of een broedgeval aanwezig is, ongeacht de periode. Het plangebied met struweel en bomen is geschikt als broedgelegenheid voor veel vogels. Binnen het plangebied zijn diverse vogelsoorten als Ekster (*Pica pica*), Merel (*Turdus Merula*), Koolmees (*Parus major*), Turkse tortel (*Streptopelia decaocto*), Huismus (*Passer domesticus*), Roek (*Corvus frugilegus*), Kerkuil (*Tyto alba*), Torenvalk (*Falco tinnunculus*) en Steenuil (*Athene noctua*) waargenomen.

Jaarrond beschermde vogelsoorten

In het kader van de Flora- en faunawet zijn vaste rust- en verblijfplaatsen van enkele vogelsoorten jaarrond beschermd. Dit betekent dat nestlocaties van deze soorten het gehele seizoen beschermd zijn. Hierin worden vier categorieën onderscheiden:

- 1 Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil).
- 2 Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus).
- 3 Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk).
- 4 Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: Boombalk, Buizerd en Ransuil).

Voor de Huismus, Roek, Kerkuil en Steenuil geldt dat de nestplaatsen jaarrond zijn beschermd en er mogelijk een ontheffing ex artikel 75 van de Flora- en faunawet noodzakelijk is.

Huisumus

In het plangebied zijn aan de Bolwerksweg en op kruisingen Coenenparkstraat – Bolwerksweg en Coenenparkstraat – Dreef broedende Huismussen waargenomen. Het aantal broedparen wordt geschat op circa 40 paren, waarbij het leefgebied is opgebouwd uit de omliggende de tuinen en het openbaar groen (Arcadis, 2012). In afbeelding 5 zijn de leefgebieden en broedlocaties van de Huismus weergegeven.

Steenuil

Uit het ecologisch onderzoek van Arcadis (2012) blijkt dat er een rustplek van Steenuil is aangetroffen bij de bebouwing aan de Contrescarp. Echter wordt in het onderzoek

de aanwezigheid van een vast roestplaats in een territorium uitgesloten. Dit wordt onderbouwd met de feiten dat de Steenuil enkel in het najaar is aangetroffen en er tijdens de onderzoeksrondes in het voorjaar van 2012 geen waarnemingen zijn gedaan van steenuilen in het plangebied. Arcadis stelt daarom dat het aanwezige individu naar verwachting een zwervend juveniel betreft dat opzoek is naar een territorium. Daarnaast is het plangebied door de vele vergravingen en civieltechnische werkzaamheden ongeschikt als leefgebied voor deze soort. In afbeelding 6 is de locatie van de aangetroffen zwervende juveniel weergegeven (groene ster).

Kerkuil

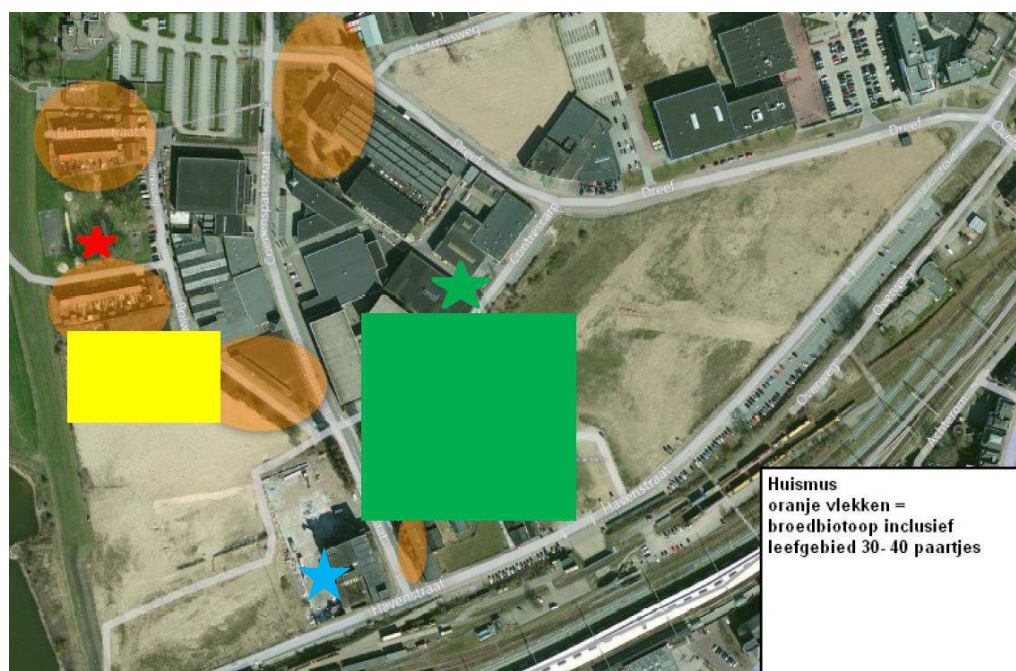
De Kerkuil is enkel overvliegend waargenomen. Tijdens het onderzoek zijn geen vaste rust- of verblijfplaatsen van de kerkuil aangetroffen.

Roek

In het park aan de Schamperdijkstraat en Bolwerksweg is één nestplaats van de Roek aangetroffen. Deze is aangetroffen in de populieren. In het vigerende bestemmingsplan Noorderhaven (SAB, 2013) wordt dit park bestemd als groen, worden de bomen behouden en blijft de nestplaats van de Roek intact.

Overige vogelsoorten

Ten tijde van het ecologisch onderzoek is in de deels vervallen westgevel van het Koelhuis een nest van de Torenvalk waargenomen. In het onderzoek wordt gesteld dat de open aanvliegroute en kunstmatige rotswand (muur) een ideale nestgelegenheid vormen voor de torenvalk (Arcadis, 2012).



Afbeelding 6: overzicht jaarrond beschermde broedvogels. Oranje cirkels: nest- en leefgebieden Huismus; Groen: locatie waarneming juveniele Steenuil najaar; Rood: locatie nestplaats Roek; Geel: jagende Kerkuil (Arcadis, 2012), broedlocatie torenvalk (blauwe ster).

Amfibieën

Stichting RAVON (Reptielen Amfibieën Vissen Onderzoek Nederland) verzamelt verspreidingsgegevens van reptielen, amfibieën en vissen en publiceert deze jaarlijks op

het internet (www.ravon.nl). Volgens RAVON komen in de omgeving van het plangebied amfibieën voor zoals Bruine kikker (*Rana temporaria*), Gewone pad (*Bufo bufo*) Kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*) en de meer strikt beschermde soorten Kamsalamander (*Triturus cristatus*), Poelkikker (*Rana lessonae*) en Rugstreeppad (*Bufo calamita*) voor.

Uit de ecologische onderzoeken ten behoeve van het bestemmingsplan Noorderhaven (Arcadis 2008, 2010, 2012) blijkt dat in het plangebied geen strikt beschermde soorten amfibieën voorkomen. Deze beschermde soorten stellen strikte eisen aan hun leefomgeving en blijven het gehele jaar door dicht bij hun voortplantingswater (Rugstreeppad uitgezonderd). De specifieke habitateisen voor deze soorten zijn niet aanwezig in het plangebied en worden ook niet verwacht gezien de vele vergravingen en civiel technische werkzaamheden die hebben plaatsgevonden.

Echter is door al deze vergravingen wel een mogelijk biotoop voor de Rugstreeppad (*B. calamita*) ontstaan. Uit het nader onderzoek uit 2012 blijkt dat ondanks de aanwezigheid van stilstaand water en de vele vergravingen ook de Rugstreeppad niet aanwezig is het plangebied.

Reptielen

Reptielen zijn over het algemeen gebonden aan structuurrijke vegetatie, vaak gelegen in weinig verstoorde biotopen. Soorten als ringslang (*Natrix natrix*) en levendbarende hagedis (*Zootoca vivipara*) kunnen voorkomen in gebieden met een relatief hoge verstoringsgraad. Volgens RAVON komen er in de omgeving van het plangebied geen strikt beschermde reptielen voor. Ook uit het nader ecologisch onderzoek van Arcadis (2008, 2010, 2012) en Advirens (2013) blijkt dat er in en in de omgeving van het plangebied geen geschikte habitats voorkomen en is het voorkomen van reptielen niet waarschijnlijk.

Vissen

Omdat in het plangebied geen permanent watervoerende elementen aanwezig zijn, is de aanwezigheid van vissen uitgesloten.

Insecten (vlinders, libellen, sprinkhanen) en overige soortengroepen

Slechts een beperkt aantal van de zeer soortenrijke groep van de insecten is beschermd. De habitateisen van beschermde soorten binnen deze groep zijn vaak zeer locatiespecifiek en gebonden aan zeer bijzondere biotopen. Dergelijke biotopen komen niet in het plangebied voor. Overige strikt beschermde soorten als mollusken en overige ongewervelden zijn ook niet te verwachten gezien de biotopen.

4 Effectbeoordeling

In het rapport Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven is door Arcadis een effectbeoordeling uitgevoerd en bepaald wat het effect van de beoogde plannen is en wat de wettelijke gevolgen zijn. Deze beoordeling is overgenomen voor de soortgroepen waarop de ingreep een mogelijk effect heeft en waar nodig aangevuld.

4.1 Vleermuizen

4.1.1 Gewone dwergvleermuis

Arcadis stelt dat: “Effect op vleermuizen betreft verlies en vernietiging verblijffuncties, vliegroutes en foerageergebied. Worst Case zal de ingreep betekenen dat een volledige deelpopulatie van één kraamgroep met satellietverblijven van niet-zogende vrouwtjes en mannetjes met paarverblijven en winterverblijf verloren gaat.

De ingreep heeft daarmee een zwaar negatief effect op de gunstige staat van instandhouding van de Gewone dwergvleermuis. Daarnaast heeft de ingreep een verstoringseffect op individuen van de Gewone dwergvleermuis indien tijdens het slopen dieren aanwezig zijn in de panden en indien vegetatie verwijderd wordt tijdens of direct voorafgaand aan de kraamperiode.”

De werkzaamheden leiden, mits er mitigerende maatregelen worden getroffen, tot verstoring van de vaste rust- en verblijfplaatsen en het leefgebied van de Gewone dwergvleermuis. De voorgenomen ingreep leidt daarmee tot overtreding van verbodsbepalingen (artikel 11) uit de Flora- en faunawet.

4.1.2 Laatvlieger

Arcadis stelt dat: “De ingreep leidt tot vernietiging van een verblijfsfunctie binnen het plangebied en tot aantasting van foerageergebied en vliegroudefuncties.”

De werkzaamheden leiden, mits er mitigerende maatregelen worden getroffen, tot verstoring van de vaste rust- en verblijfplaatsen en het leefgebied van de Laatvlieger. De voorgenomen ingreep leidt daarmee tot overtreding van verbodsbepalingen (artikel 11) uit de Flora- en faunawet.

4.2 Broedvogels

In het Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven stelt men dat: “De vernietiging van nestgelegenheid leidt tot overtreding van Artikel 11 van de Flora- en faunawet. Daarnaast kunnen de werkzaamheden leiden tot verstoring van nestelende vogels, verwonden en doden van individuen en van eieren en jonge dieren en tot het onbereikbaar maken van nestgelegenheid (Artikel 9, 10, 11 en 12 van de Flora- en faunawet). Voor Huismus geldt dat vernietiging ook buiten het broedseizoen leidt tot overtreding van de flora- en faunawet. Ten aanzien van Kerkuil en Steenuil is er geen sprake van verstoring van een vaste rust- en of verblijfplaats, nestplaats of primair leefgebied (noodzakelijk voor de instandhouding van een nestlocatie). De nestlocatie

van torenvalk is niet jaarrond beschermd, echter geldt hier wel de plicht tot een omgevingsscan”.

4.2.1 Huismus

Uit het mitigatieplan (Arcadis, 2012) stelt men, inzake de effecten op de Huismus het volgende: “De huismus heeft jaarrond beschermde nesten. De nestplaats is gedurende het gehele jaar beschermd, dus ook in de periode dat de soort niet aanwezig is of niet aan het broeden is. Door de voorgenomen ingreep verdwijnt de nestgelegenheid van circa 40 broedpaartjes. Daarnaast verdwijnt nog een veelvoud aan mogelijke nestlocaties die in 2011 niet benut waren door de soort. Door de ingreep verdwijnt eveneens een deel van het leefgebied van de huismus. Het verdwijnen van de tuinen en diverse moestuinen zorgt er eveneens voor dat er weinig tot geen foerageergebied meer is binnen het plangebied. Een deel van het foerageergebied van huismus ligt buiten het plangebied.

De ingreep zal ervoor zorgen dat de huismus niet meer in de bebouwing kan broeden en geheel uit het plangebied zal verdwijnen.

Het effect van de ingreep op het aanbod aan nestgelegenheid heeft tot gevolg dat de soort in aantal afneemt en niet meer in het plangebied kan broeden. Dit leidt tot overtreding van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet .

Voor de huismus geldt dat een ontheffing voor de voorgenomen ingreep niet wordt afgegeven, omdat het effect te mitigeren is. Daarbij komt dat het belang voor de renovatie niet in de Europese Vogelrichtlijn vermeldt staat waardoor een procedure om toestemming te krijgen de situatie te verslechteren voor de soort in de regel geweigerd zal worden.

Om de voorgenomen sloop uit te kunnen voeren zonder de wet te overtreden, dient rekening gehouden te worden met aanbod van nestgelegenheid en leefgebied tijdens en na de werkzaamheden. Daarnaast dient rekening gehouden te worden met het broedseizoen (15 maart – 1 september) om zodoende geen broedsels te verstoren. De huismus kan zich vrij gemakkelijk aanpassen aan tijdelijke en nieuwe omstandigheden waardoor het mogelijk is om in fasering tijdelijke alternatieven aan te bieden.”.

De werkzaamheden leiden tot verstoring van de nestlocaties en het leefgebied en mogelijk tot verstoring van nestelende huismussen. De voorgenomen ingreep leidt daarmee tot overtreding van verbodsbepalingen (artikel 11) uit de Flora- en faunawet.

4.2.2 Roek

Uit het mitigatieplan (Arcadis, 2012) stelt men, inzake de effecten op de Roek het volgende: “Het roekennest is jaarrond beschermd ondanks dat er geen sprake is van een roekenkolonie. De nestplaats is gedurende het gehele jaar beschermd, dus ook in de periode dat de soort niet aanwezig is of niet aan het broeden is.”

Van een negatief effect op deze soort is echter geen sprake, omdat het gebied waar de bomen staan is bestemd als “Groen” en er geen ingreep in dit specifieke

ke gebied plaatsvindt. Een ontheffingaanvraag ex artikel 75 van de Flora- en faunawet wordt om die reden niet noodzakelijk geacht.

4.2.3 Torenvalk

Uit het mitigatieplan (Arcadis, 2012) stelt men, inzake de effecten op de Torenvalk het volgende: “In de directe omgeving van de nestplaats van torenvalk is geen geschikte nestgelegenheid aanwezig. De soort is afhankelijk van nestkasten of stenige constructies in bebouwing voor nestgelegenheid. Het renoveren van het koelhuis kan leiden tot vernietiging van de nestlocatie en tot verstoring van de broedende torenvalk.”.

De werkzaamheden leiden mogelijk tot verstoring van de nestlocatie en hebben mogelijk een negatief effect van de nestelende torenvalk. De voorgenomen renovatie van het koelhuis leidt daarmee tot overtreding van verbodsbepalingen (artikel 11) uit de Flora- en faunawet.”

4.3 Grondgebonden zoogdieren

4.3.1 Steenmarter

In het mitigatieplan (Arcadis, 2012) stelt men, inzake de effecten op de Steenmarter het volgende: “De voorgenomen ingreep leidt niet tot vernietiging van een vaste rust- of verblijfplaats in één van de te slopen gebouwen. Het verwijderen van opgaande vegetatie of het verdwijnen van geparkeerde (langdurige) auto’s kan wel leiden tot verlies van rustgelegenheid en daarmee tot het (tijdelijk) verdwijnen van steenmarter uit het plangebied. Het is echter niet uitgesloten dat er een steenmarter aanwezig is in een te slopen pand op het moment van de ingreep.

Binnen Zutphen, het bedrijventerrein de Mars en de regio is ruim afdoende leefgebied voor de steenmarter. De steenmarter zal na realisatie van de herontwikkeling van het gebied gebruik kunnen blijven maken en past zich aan de nieuwe situatie vrij gemakkelijk aan (soms met overlast voor bewoners en gebruikers tot gevolg). De ingreep heeft daarmee geen effect op de gunstige staat van instandhouding van steenmarter in en om Zutphen.”.

De ingreep leidt daarmee tot verstoring van individuen en het leefgebied van de Steenmarter en zodoende tot overtreding (artikel 11) van de Flora- en faunawet.

5 Mitigerende maatregelen

In het rapport Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven is door Arcadis een mitigatieplan opgesteld en opgenomen in het bestemmingplan Noorderhaven (SAB, 2013). Het mitigatieplan beschrijft maatregelen welke de effecten van beoogde ingrepen verzachten. Met het uitvoeren van de mitigerende maatregelen wordt het functioneel leefgebied van soorten in standgehouden en treed slechts tijdelijke verstoring op. Het mitigatieplan is deels overgenomen in voorliggende rapportage voor de soortgroepen waarvoor gemitigeerd dient te worden en waar nodig aangevuld. Bij het vaststellen van mitigerende maatregelen is tevens gebruik gemaakt van de Soortenstandaarden van Dienst Regelingen. In bijlage 2 is een plankaart met de locaties van de mitigerende maatregelen opgenomen.

5.1 Verstoring van verblijfplaatsen

De minimale mitigatieopgave voor het mitigeren van het vaste rust en verblijfplaatsen voor de strikt beschermde soorten is weergegeven in onderstaande tabel.

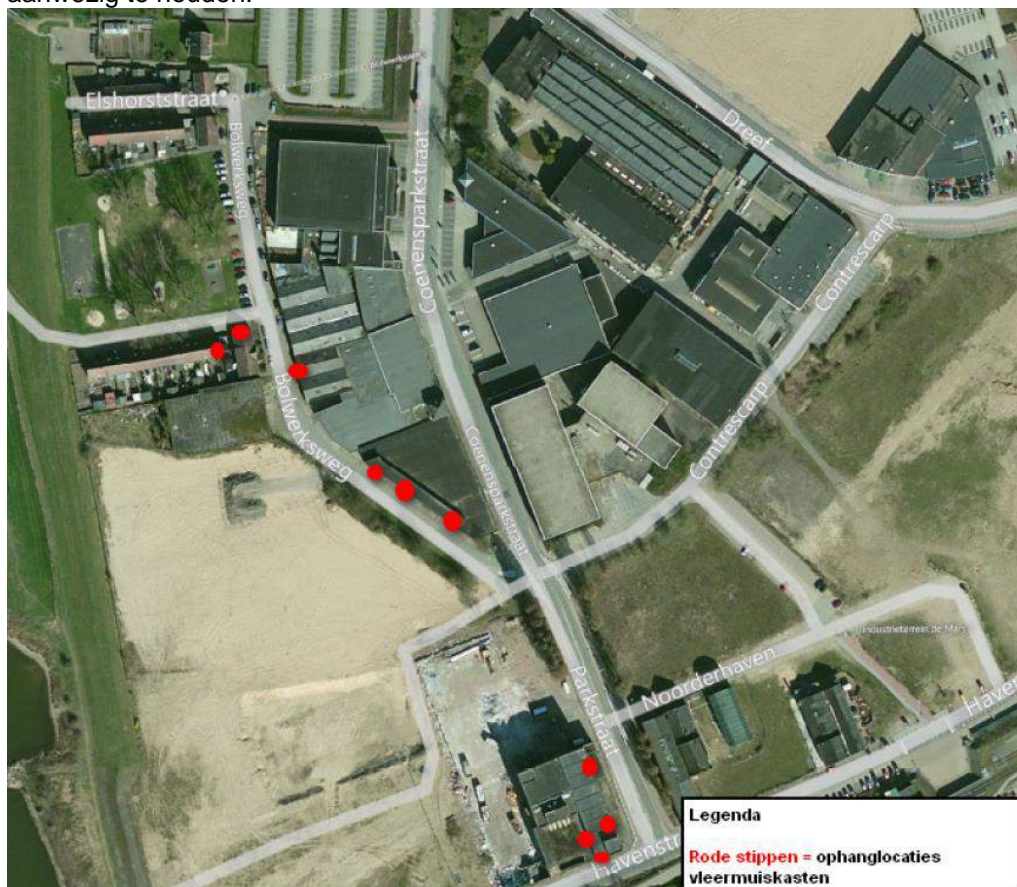
Tabel 1: mitigatieopgave van de vaste rust- en verblijfplaatsen. (Bron: mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven, Arcadis 2012).

Soort	Functie aantasting	Mitigatieopgave (tijdelijk als permanent)	Totaal
Gewone dwergvleermuis	Kraamverblijf Pand Bolwerksweg / Coenensparkstraat > 70 vrouwtjes Zomerverblijffunctie 4 x >15 individuen Baltzverblijffunctie 4 x 2-5 individuen Winterverblijffunctie 1 x > 30 individuen	4 geschikte kraamverblijfflocaties voor grote groepen individuen 4 x 4 = 16 grote zomerverblijven 4 x 4 = 16 kleine najaarsverblijven Maatwerk!	4 kraamverblijven 36 zomerverblijven 40 paarverblijven 4 winterverblijven (maatwerk)
Gewone dwergvleermuis	Zomerverblijf overig plangebied; 5 Baltzverblijf overig plangebied; 6	5 x 4 = 20 zomerverblijven 6 x 4 = 24 najaarsverblijven (tevens geschikt als winterverblijf)	
Laatvlieger	Zomerverblijf onder dakpannen	2 x 4 = 4 geschikte zomer verblijfslocaties (geen soortenstandaard dus gelijk aantal gehanteerd als gewone dwergvleermuis)	8 zomerverblijven
Huismus	40 nesten en leefgebied	40 x 2 = 80 nestvoorzieningen	80 nesten

5.1.1 Vleermuizen

Voor de zowel de Gewone dwergvleermuis als de Laatvlieger dienen er alternatieve verblijfplaatsen te worden gecreëerd (tabel 1). Uit het onderzoek van Arcadis (2012) blijkt dat er reeds 10 vleermuis kasten zijn opgehangen. Dit zijn 4 zomerverblijfkasten en 6 kraamverblijfkasten. Deze kasten zijn opgehangen aan het te renoveren Koelhuis en op de te amoveren panden (zie afbeelding 7). Dit is slechts een tijdelijke oplossing,

omdat later ook werkzaamheden aan deze panden gaan plaatsvinden. Echter wordt in het mitigatieplan wel aangeraden om deze locaties voor de kasten wel in het gebied aanwezig te houden.



Afbeelding 7: locaties in het plangebied waar reeds vleermuiskasten zijn opgehangen (Arcadis, 2012).

Naast het plaatsen van tijdelijke rust- en verblijfplaatsen aan de te renoveren en de te slopen panden worden tevens paalkasten voor de aanwezige vleermuissoorten Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger geplaatst. In zowel binnen- als buitenland is reeds positieve ervaring opgedaan met het plaatsen van grote vleermuiskasten op paalen. In tegenstelling tot bestaande paalkasten zijn de kasten van mitigatiebedrijf MIECON op de kopse gevels te voorzien van een stenen buitenkant en uitgevoerd met een pannendak met dakbeschot en een kleine zolderruimte zodat ook vrij hangende vleermuizen gebruik kunnen maken van deze voorziening. Hierdoor is deze paalkast zowel geschikt voor de Gewone dwergvleermuis als de Laatvlieger. Bij duurzaam beheer kunnen deze kasten in de toekomst mogelijk ook als permanente verblijfplaats gaan dienen.

Nieuwe permanente verblijfsfuncties voor alle aangetroffen soorten worden in overleg met de gemeente Zutphen en aannemer ingepast in of op de te realiseren bebouwing. Per bouwfase wordt een werkplan met een pakket aan maatregelen opgesteld. In dit plan wordt beschreven waar welke verblijfsvoorzieningen worden aangebracht. Dit is echter maatwerk en zal altijd in overleg met een deskundig ecoloog plaatsvinden. Enkele maatregelen welke kunnen worden ingepast in de nieuwbouw zijn beschreven in bijlage 3.

Het Koelhuis (of het pakhuis en de Broodfabriek) wordt in overleg met de eigenaar aangepast en ingericht als kraam-, zomer-, paar- en winterverblijf (Arcadis, 2012). Hiermee worden de functies, welke nu in het gebouw aan de Coenensparkstraat/Bolwerksweg aanwezig zijn gemitigeerd. Indien de eerder genoemde panden bij het uitwerken van de mitigatieplannen toch niet geschikt blijken, wordt in overleg met de ecooloog en aannemer gezocht naar een alternatief om de permanente mitigatie van de verblijfplaatsfuncties te realiseren. Mogelijke oplossingen voor bijvoorbeeld een winterverblijf is het plaatsen van een extra spouwmuur aan bijvoorbeeld de binnenzijde of buitenzijde van het pand. Indien er geen bebouwing voorhanden is, kan de aanleg van een vleermuisbunker mogelijk een passend alternatief bieden.

Tijdens het opstellen van het activiteitenplan is reeds begonnen met de realisatie van nieuwe woningen in bouwvlakken 8 en 10. Hierbij zijn op drie locaties permanente verblijfplaatsen (type paar- en zomerverblijf) aangebracht. In bijlage 4 is in detail de locatie van de kasten in de bebouwing en de locatie van de bebouwing in het plangebied weergegeven.

Met het plaatsen van de kasten zoals staat beschreven in tabel 1, het plaatsen van tijdelijke verblijfplaatsen in de nabijheid van de huidige verblijfplaatsen en het integreren van nieuwe permanente verblijfplaatsen in de te realiseren bebouwing wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten Laatvlieger en Gewone dwergvleermuis in het plangebied Noorderhaven.

5.1.2 Huismus

Geruime tijd voorafgaand aan de sloop, het beste is voor het broedseizoen, moeten alternatieve broedgelegenheden worden geboden in of direct grenzend aan het plangebied. Deze broedgelegenheden kunnen bestaan uit zogenaamde vogelvides of speciale nestkasten. Een vogelvide verdient daarbij de voorkeur omdat deze ook voorkomt dat huismussen en andere vogelsoorten verder dan de vogelvide onder het dak kunnen komen. De alternatieve broedgelegenheden moeten worden aangebracht op andere dan de te slopen bebouwing. Aangezien de soort een koloniebroeder is dient de nestkast de mogelijkheid te hebben voor meerdere broedlocaties in één kast.

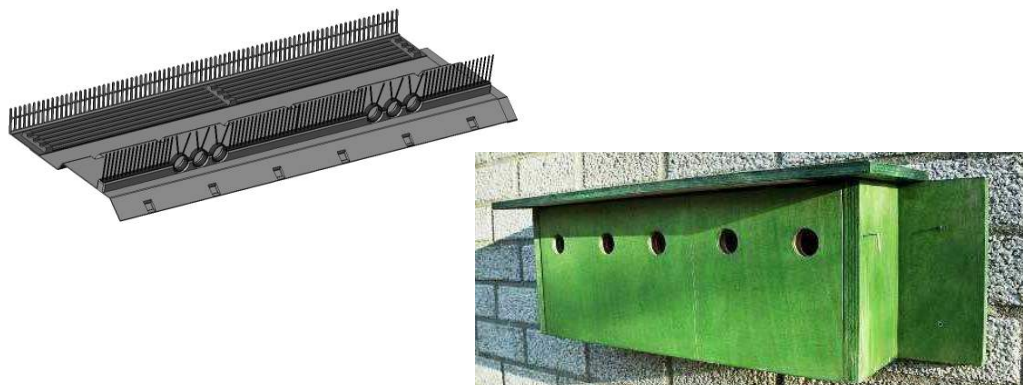
Het mitigatieplan (Arcadis 2012) concludeert dat er op korte afstand van de woonwijk waar de nesten van de Huismus zijn aangetroffen geen geschikte locatie is om plaats te bieden voor 80 nieuwe nestvoorzieningen. Arcadis stelt daarom terecht dat de sloop van de panden in de woonwijk pas kan plaatsvinden wanneer in de nieuwbouw in de buurt van de huidige nestlocaties voldoende nieuwe nestvoorzieningen zijn aangebracht.

In overleg met mitigatiebedrijf MIECON is een alternatief ontwikkeld: Huismusmodules. De huismusmodules bieden per module 20 nestkasten voor huismussen en zijn voorzien van snelgroeiende (klim-)planten als klimpop, wilg of wingerd zodat het geheel al snel opgaat in het landschap. Een ontwerp van deze modules is weergegeven in bijlage 5. Hoewel deze modules dienen als tijdelijke nestgelegenheid kunnen de elementen bij juist beheer en onderhoud uitstekend worden gebruikt als bijvoorbeeld een toegangselementen tot het gebied waarbij tevens extra nestlocaties voor huismussen blijven behouden.

Sloopwerkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd wanneer actieve broedgevallen van vogelsoorten aanwezig zijn. Dat geldt ook voor andere soorten dan de Huismus. Het broedseizoen van de Huismus loopt van globaal eind maart tot augustus, waarbij de Huismus twee a drie legsels per jaar heeft. Dit betekent dat de sloop van de gebouwen pas plaats kan vinden vanaf globaal 1 augustus tot en met medio maart. Indien de sloopdatum dichtbij 1 augustus of medio maart ligt, wordt aanbevolen voorafgaand aan de sloop, door een ter zake kundige op het gebied van vogels, te bepalen of de soort nog / al in het plangebied broedt. Als vogels in het plangebied broeden kan nog niet begonnen worden met de sloop en moet gewacht worden op het moment dat de laatste jongen uitgevlogen zijn. Indien de sloop van het gebouw plaatsvindt in het winterseizoen (globaal van november tot begin februari), waarin de meeste vogels niet broeden, kunnen de werkzaamheden uitgevoerd worden zonder een controle door een ter zake kundige.

In de nieuwe woningen dienen nieuwe nestgelegenheden gecreëerd te worden. Dit dient te gebeuren door het toepassen van vogelvides of het plaatsen van nestkasten. De Vogelvide wordt aangebracht bij de onderste rij pannen op het dak, ter hoogte van de dakvoet. Het is een platte nestkast van kunststof die over de gehele breedte van het dak kan worden aangebracht. Op maat gemaakte invliegopeningen bieden huismussen toegang tot hun onderkomen. De in kolonie levende vogels kunnen met meerdere tegelijk een nest bouwen in de vide. De Vogelvide voldoet zowel aan de eisen van de huismus als van het Bouwbesluit. De vide waarborgt een goede ventilatie van het dak en voorkomt dat vogels verder onder de pannen kruipen, zodat vervuiling wordt tegengegaan (www.monier.nl). Indien gekozen wordt voor het gebruik van Vogelvides dan dienen de vogelvides over de gehele lengte van de dakrand, zowel de voorzijde als achterzijde van het huis, geplaatst te worden.

Huismussen zijn koloniebroeders, dit betekent dat de soort in groepen leeft en broedt. Nestkasten voor deze soort bestaan dan ook voornamelijk uit meerdere broedlocaties naast elkaar, een soort mussenflat of mussenstraat. Bij het ophangen van kasten moet dan ook gekozen worden voor een kast met meerdere nestmogelijkheden. Als gekozen wordt voor het ophangen van nestkasten worden minimaal vier mussenflats/straten (met meerder broedgelegenheden) geplaatst op elke woning.



Afbeelding 8: Vogelvide boven (Vogelbescherming, 2008) en mussenstraat onder (bron: Haagse Vogelbescherming)

5.1.3 **Torenavalk**

In het mitigatieplan (Arcadis, 2012) worden tevens mitigerende maatregelen getroffen voor de soort Torenavalk. SAB acht deze maatregelen eveneens noodzakelijk aangezien bij renovatie van het Koelhuis de verblijfplaats wordt verstoord en mogelijk verdwijnt. Om die reden worden maatregelen getroffen zoals voorgesteld door Arcadis (Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven, 2012):

- Voor de torenvalk wordt aan de rand van het gebied een zogenaamde torenvalk nestkast geplaatst;
- In de permanente situatie worden drie nestkasten ingepast in de te realiseren gestapelde bebouwing langs de IJssel.

5.2 **Verstoring van vaste vliegroutes en leefgebied**

5.2.1 **Vliegroutes**

Te allen tijde dienen de vliegroutes van beschermde soorten te blijven bestaan. Arcadis stelt in het mitigatieplan dat bij realisatie van de beplanting volgens de inrichtingsafbeelding de (afbeelding 2) in het plangebied aanwezige vliegroutes voor vleermuizen (op de lange termijn) blijven behouden.

Echter dient in de tussenliggende periode gezocht te worden naar een tijdelijke oplossing om de bouwfase de overbruggen. Arcadis stelt in haar mitigatieplan dat: “Door aanplanten van tijdelijke groen (wilgenstruweel) langs (bouw)wegen en door het afschermen van bouwverlichting en door het gebruik van spaarzame of amberkleurige straatverlichting langs primaire routes, wordt voorkomen dat de routes in de ontwikkelingsfase en in de eindfase verstoord worden. In de tijdelijke situatie zal gewerkt worden met:

- Tijdelijke beplanting in de vorm van breed en opgaand wilgenstruweel;
- Ondoorschijnende schermen op palen en/of houten schuttingen van minimaal 3 meter hoogte;
- Afscherming (bouw) verlichting van groenen structuren en (tijdelijke) vliegroute-verbindingen.”

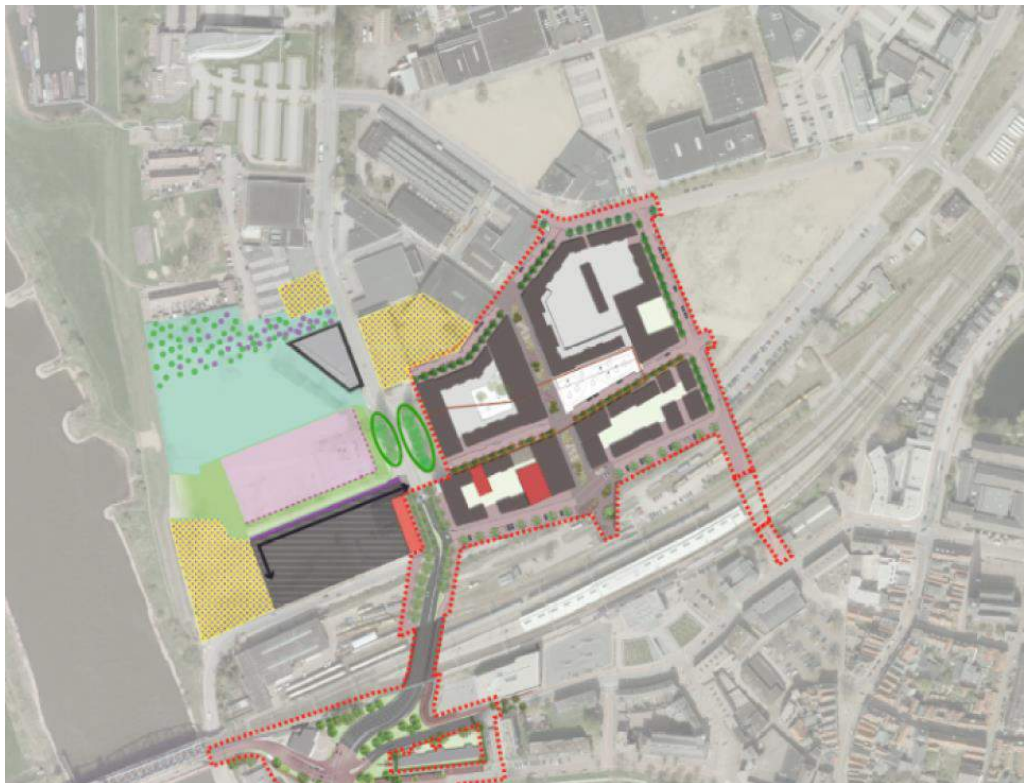
Door het uitvoeren van deze tijdelijke maatregelen en het aanplanten van groen volgens het inrichtingsplan blijven de vaste vliegroutes tijdens de bouw en bij voltooiing van de Noorderhaven behouden en zijn negatieve effecten op de strikt beschermde soorten minimaal.

5.2.2 **Leefgebied**

Vleermuizen

Uit de ecologische onderzoeksrapporten blijkt dat het leefgebied van de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger deels in het plangebied (Bolwerksweg, Contrescarp, Coenensparkstraat) ligt (Arcadis, 2010, 2012). Bij beschouwing van het stedenbouwkundigplan wordt bij de realisatie van nieuwe groene stroken, bomenrijen en de nieuwe haven langs de IJssel het leefgebied voor deze twee vleermuissoorten vergroot.

Voor de tijdelijke situatie tijdens de bouwfase dient middels tijdelijk groen het leefgebied in stand te worden gehouden. In het mitigatieplan (Arcadis, 2012) wordt gesteld dat dit kan worden gerealiseerd door het tijdelijk groen aan te leggen op terreindelen waar wel al gesloopt is, maar waar de komende jaren nog geen werkzaamheden zullen plaatsvinden. De inrichtingsschets voor het tijdelijk groen is weergegeven in naaststaande afbeelding. Het eerste deel van de realisatie van het tijdelijk groen is opgenomen in de plankaart (bijlage 2).



Afbeelding 9: inrichtingsschets van de locaties waar tijdelijk groen wordt gerealiseerd. Geel gearceerd = Ingezaaide bloemrijke velden en heesters, lichtgroen (in noordwestelijk deel) = tijdelijke struinnatuur en ruigte. Bron: Lodewijk Baljon Landschapsarchitecten in Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven (Arcadis, 2012)

Huismus

Bij het behoud van het leefgebied van de Huismus is het van belang dat er voldoende voedsel in de buurt van de nestlocaties aanwezig is. In de huidige situatie bestaat het leefgebied van de Huismus uit het aanwezige groen in de tuinen en groene stroken en ruigten. Voor het behoud van het leefgebied dient voldoende te worden voorzien in openbaar groen met opgaand struikgewas, blokhagen van bijvoorbeeld liguster en haagbeuk, gevelbeplanting (Arcadis, 2012)

5.2.3 Mitigatie

Voor het behoud van het leefgebied van de beschermde soorten zijn de volgende voorwaarden en mitigerende maatregelen opgesteld in het Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven (Arcadis, 2012):

“Indien de beplanting zoals in het stedenbouwkundig plan is aangegeven wordt gerealiseerd, vindt geen verslechtering plaats van het aanbod aan vliegroute verbindingen en leefgebied binnen het plangebied.

Uitgangspunten beplanting tijdelijk

- 2 – 5 meter hoog wilgenstruweel (snelgroeïende soorten);
- Minimaal 2 - 3 meter brede aanplant;
- Plantafstand maximaal 5 meter maar bij voorkeur doorlopende beplantingsstrook met verspringende aanplant;
- Tijdens de bouwfase dienen alle vastgestelde vliegroutes te kunnen blijven functioneren door verlichting te beperken of af te schermen, tijdelijke beplanting aan te leggen, schermen(doeken) te plaatsen.

Uitgangspunten beplanting permanent

- Behoud en inpassing bestaande beplanting (de Italiaanse populieren aan de Coenensparkstraat worden grotendeels behouden);
- Bomen minimaal 3 meter hoog met kroon van 1,5 tot 2,5 meter breed (breed uitgroeïende kronen);
- Plantafstand maximaal 10 meter, optimaal = 6 tot 8 meter;
- Inheems plantgoed en soortkeuze (bij voorkeur geen plataan);
- Opgaande boomsoort met breed uitgroeïende kronen (bladerdak);
- Blokhagen en groenen tuinen en openbaren voorzieningen;
- Kruidenrijke groenstroken met inheemse plantsoorten en zaadmengsels;
- Bloemrijk beheer gericht op kruidenrijkdom;
- Stimulatie moestuinen en groene inrichting (privé) tuinen en groencomplexen;
- Waterinfiltratie in bovengrondse wadi's met kruidenrijk graslandbeheer en struikgewas.”

5.3 Verstoring van individuen

Om beschermde soorten zo min mogelijk te verstoren en overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen dient rekening te worden gehouden met de gevoelige periodes (kraamperiode, paarperiode, broedseizoen) van elke soort. Hiertoe dienen de werkzaamheden zorgvuldig te worden gepland en middels een werkprotocol te worden vastgelegd. In onderstaande tekst worden maatregelen beschreven welke de verstoring van individuen tijdens de werkzaamheden zoveel mogelijk beperken. Bij het volgen van deze maatregelen is de verstoring van de beschermde soorten gering en wordt er geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soorten in het plangebied.

5.3.1 Slopen

In het Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven (Arcadis, 2012) worden de volgende maatregelen voorgesteld:

- De sloop wordt gefaseerd uitgevoerd door middel van strippen;
- Het kraamverblijf dient ontmoedigd te worden door openingen te creëren in de muren en dakbedekking conform de soortenstandaard;

- Door de verwarming in de panden uit te zetten wordt het klimaat in de panden langzaam minder optimaal als verblijf voor vleermuizen;
- Indien bij het handmatig strippen en slopen van de muren toch onvoorziën een vleermuis wordt aangetroffen, wordt het werk ter plaatse stil gelegd en zal in overleg en onder begeleiding van de betrokken ecoloog de vleermuis opgevangen en verplaatst worden naar een veilige verblijfplaats;
- Indien tijdens het werk overige dieren zoals egel of pad gevonden worden, dan dienen deze in een gelijkwaardige groenvoorziening buiten het plangebied geplaatst te worden op aanwijzen van de ecoloog. Bij een egel in de winterperiode adviseren wij om de egelopvang in te schakelen voor een gedegen opvang.

Tevens dient met de sloop van de panden rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van de Steenmarter en (de nesten van) Huismus.

Voor de Steenmarter gelden de volgende maatregelen:

- Uitvoering van de sloopwerkzaamheden zullen plaatsvinden buiten de voortplantingsperiode (1 maart tot en met 1 augustus) van de Steenmarter;
- Wanneer de werkzaamheden toch binnen de voortplantings-/zoogperiode plaatsvinden, zullen de gebouwen buiten het voortplantingsseizoen (tussen 1 september en 28 februari) ontoegankelijk worden gemaakt;
- Vóórafgaand aan de sloopwerkzaamheden wordt door een ecoloog gecontroleerd of er geen Steenmarters in het gebouw aanwezig zijn;
- Op rustige plekken op of rond het terrein worden takkenbossen neergelegd om nieuwe dagverblijfplaatsen en foerageergebied te creëren.

Voor de Huismus gelden de volgende maatregelen:

- Uitvoering van de sloopwerkzaamheden dient plaats te vinden buiten het broedseizoen van de Huismus (april tot en met augustus);
- De tijdelijke verblijfplaatsen moeten, zo ver ze als zodanig functioneren, jaarlijks worden schoongemaakt in een periode dat verstoring niet of minimaal optreedt.

5.3.2 Verwijderen beplanting en ander groen

De aanwezige beplanting in het plangebied heeft voor diverse soorten een belangrijke functie. Om die reden zijn de volgende maatregelen bij het rooien van groen van belang:

- Verwijder de beplanting in het najaar zodat soorten als de Huismus deze zo lang mogelijk als foerageer- en schuilgebied kunnen gebruiken;
- Voorafgaand aan de werkzaamheden moeten voldoende alternatieve voorhanden zijn om geen afbreuk te doen aan het leefgebied van de verschillende soorten.

5.3.3 Kwetsbare periodes

Vleermuizen

Het ongeschikt maken van de gebouwen vindt plaats buiten het kwetsbare seizoen voor vleermuizen. Voor de gebouwbewonende soorten als Laatvlieger en Gewone

dwergvleermuis loopt het kwetsbare seizoen van globaal begin december tot en met medio maart en van begin mei tot en met medio oktober. Dit betekent dat het ongeschikt maken moet gebeuren in de periode van medio maart tot begin mei of medio oktober tot eind november mits de weersomstandigheden dit voor de vleermuissoorten toelaten. In onderstaand tabel is weergegeven wanneer het gebouw ongeschikt gemaakt wordt.

Indien de gebouwen ongeschikt gemaakt en bevonden zijn door een vleermuisdeskundige kan in elke periode begonnen worden met de werkzaamheden. Dit betekent dat ook in de kwetsbare periodes (rood) begonnen mag worden met het verbouwen.

Tabel 2: Kwetsbare periodes vleermuizen; geschikte periode voor ongeschikt maken (groen) en niet ongeschikt maken (rood)

	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Vleermuizen												

Broedvogels

Alle nesten van vogels zijn beschermd tijdens het broedseizoen. De nesten van de in het plangebied aanwezige Huismus zijn jaarrond beschermd.

Tabel 3: Kwetsbare periode broedvogels; geschikte periode voor ongeschikt maken (groen) en niet ongeschikt maken (rood)

	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Broedvogels												

In de Flora- en Faunawet wordt geen datum genoemd voor het broedseizoen. Op het moment dat beschermde inheemse broedvogels bezig zijn met hun broedproces, mogen er geen versturende werkzaamheden of activiteiten plaatsvinden, dus ongeacht de periode van het jaar.

Steenmarter

Hoewel het de verwachting is dat met de sloop van de gebouwen en het verdwijnen van een mogelijke verblijfplaats van de Steenmarter geen nadelige effecten optreden voor de individuen ter plaatse en de instandhoudingsdoelen van de soort dienen werkzaamheden buiten het kwetsbare seizoen (zoogperiode) te worden uitgevoerd. De meest kwetsbare periode voor de Steenmarter is van 1 maart tot en met 31 augustus.

Tabel 4: Kwetsbare periodes Steenmarter; geschikte periode voor ongeschikt maken (groen) en niet ongeschikt maken (rood)

	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Steenmarter												

5.4 Ecologische begeleiding, controle en monitoring

In het plangebied zijn verblijfplaatsen (in gebouwen) en leefgebieden (openbaar groen) van strikt beschermde soorten aanwezig. Voor deze soorten worden alternatieve verblijfplaatsen en leefgebieden gecreëerd om tijdens ontwikkeling van het plangebied Noorderhaven geen afbreuk te doen aan de gunstige staat van instandhouding van de verschillende soorten. Voordat de sloop, renovatie en verdere ontwikkeling daadwerkelijk van start kunnen gaan, dienen de alternatieve verblijfplaatsen en leefgebieden volledig te functioneren. Het vaststellen van de ingebruikname van de alternatieven dient te worden bewerkstelligd door een ecologisch monitoringsplan waarin jaarlijks middels een aantal veldbezoeken de functies van de natuurwaarden, leefgebieden en gebruik van alternatieve en huidige verblijfplaatsen in kaart wordt gebracht. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd door een deskundige op het gebied van de aanwezig soortgroepen uit het plangebied.

Voorafgaand aan de werkzaamheden dient er in samenwerking met de gemeente en de aannemer onder begeleiding van een ecooloog een werkplan te worden opgesteld volgens de richtlijnen uit de soortenstandaard. Tevens dient er voorafgaand aan en tijdens het amoveren van de bebouwing door een deskundig ecooloog te worden gecontroleerd op de aan- of afwezigheid van soorten in het pand. De werkwijze en controlemethodiek worden hierbij verder uitgewerkt in het werkplan.

Mocht er ondanks alle zorgvuldigheid en getroffen maatregelen toch een situatie voordoen die niet was voorzien (bijv. aantreffen beschermde soort na controle voor sloop) dan worden de werkzaamheden ter plaatse direct stilgelegd en wordt direct een deskundige (ecoloog) ingeschakeld. In afstemming met alle betrokken partijen wordt dan gezocht naar een passende maatregel/oplossing.

Na de realisatie van de nieuwe bebouwing en het groen blijft ecologische monitoring van het gebied noodzakelijk, omdat in het nieuwe woon- werkgebied Noorderhaven het aantal functies (leefgebieden, verblijfplaatsen, etc) weer op hetzelfde niveau dient te komen als is vastgesteld in de onderzoeken van Arcadis (2010, 2012). Indien met het voorliggende pakket aan maatregelen de terugkeer van het aantal functies niet wordt gehaald, worden door de opdrachtgever extra aanvullende maatregelen getroffen om afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de beschermde soorten te voorkomen en populaties van de verschillende beschermde soorten op het niveau van 2012 te krijgen.

6 Conclusie

In het plangebied Noorderhaven te Zutphen (gemeente Zutphen, provincie Gelderland) is de gemeente voornemens de ruimte op het verouderde bedrijventerrein opnieuw in te richten. Hiervoor moeten gebouwen en bomen worden verwijderd en worden nieuwe woningen, kantoren en groenstroken gerealiseerd. Voordat deze ingreep wordt uitgevoerd, zijn de gevolgen voor beschermde natuurwaarden en de consequenties in het kader van de geldende natuurwet- en regelgeving in beeld gebracht.

6.1 Gebiedsbescherming

In het kader van de Natuurbeschermingswet (NB-wet) en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) dient er getoetst te worden of de beoogde ontwikkelingen een negatieve invloed hebben op de beschermde gebieden. Het plangebied te Zutphen ligt niet in of nabij de EHS of een gebied dat is aangewezen in het kader van de NB-wet. Uit nader ecologisch onderzoek blijkt dat negatieve effecten op beschermde gebieden niet zijn te verwachten. Gebiedsbescherming is op deze locatie niet aan de orde mits aan de voorwaarden uit het bestemmingsplan wordt voldaan.

6.2 Soortenbescherming

In het kader van de Flora- en faunawet dient te worden nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de ingreep worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dieren opzettelijk worden verontrust. De beoogde ontwikkelingen kunnen biotoopverlies of verstoring (indirect biotoopverlies) tot gevolg hebben. Invloeden die leiden tot een verminderde geschiktheid van het plangebied als bijvoorbeeld foerageergebied zijn niet ontheffingsplichtig, tenzij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook de vaste rust- en verblijfplaatsen van soorten niet langer kunnen functioneren.

Door de groundbewerking, het slopen van gebouwen en de nieuwbouw, kunnen aanwezige soorten negatieve effecten ondervinden van de ingreep. Voor de meeste soorten is dit tijdelijk van aard. In de toekomst zal waarschijnlijk een deel van het plangebied weer geschikt zijn als leefgebied.

De meeste van de in het plangebied aanwezige soorten zijn beschermd maar vallen onder het lichte beschermingsregime van de Flora- en faunawet (tabel 1). Hiervoor geldt dat aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen op basis van een vrijstelling mogelijk is, zonder dat er sprake is van procedurele consequenties.

Een aantal van de mogelijk voorkomende soorten is meer strikt beschermd (tabel 2 en 3 van de Ffwet). Voor deze soorten moet bij aantasting van vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet worden aangevraagd. Op basis van het nader onderzoek kan met zekerheid worden gesteld dat binnen het plangebied de volgende soorten aanwezig zijn:

- kraam-, zomer-, paar- en winterverblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*);

- zomerverblijfplaatsen van de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*);
- Nesten en leefgebied van de Huismus (*Passer domesticus*);
- Mogelijke verblijfplaats en leefgebied Steenmarter (*Martes fiona*).

Tevens kunnen bij de start van werkzaamheden in het broedseizoen broedende vogels worden verstoord of hun nesten worden aangetast. In het te renoveren Koelhuis is bijvoorbeeld een nestgelegenheid van de Torenavalk aanwezig. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zou kunnen verstoren.

6.3 Consequenties

Het nader onderzoek heeft aangetoond dat in het plangebied vaste rust- of verblijfplaatsen van de Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*), de Laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), Huismus (*Passer domesticus*), Steenmarter (*Martes fiona*) en Torenavalk (*Falco tinnunculus*) aanwezig zijn. Het aantasten van een dergelijke (actieve) vaste rust- of verblijfplaatsen betreft een overtreding van de Flora- en faunawet. Hiervoor dient een ontheffing voor te worden aangevraagd.

Door een uitspraak van de Raad van State is voor een ontheffingsaanvraag van soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn (onder andere vleermuizen) noodzakelijk het groot openbaar belang van het plan aan te tonen. In alle overige gevallen is het verkrijgen van een ontheffing wellicht niet mogelijk. Door het opstellen van mitigerende (verzachtende) maatregelen kan worden voorkomen dat verblijfplaatsen en leefgebied wordt vernietigd en is er slechts sprake van een tijdelijke verstoring van soorten en leefgebied. In dat geval zal de beoordeling van de ontheffingsaanvraag leiden tot een besluit waarin staat dat de ontheffing wordt verleend mits er aan de voorwaarden van het mitigatieplan (en mogelijk aanvullende voorwaarden) wordt voldaan. Dit houdt in dat de verdere ontwikkelingen in het plangebied, met inachtneming van de opgestelde maatregelen, kunnen worden voortgezet.

Verder is een tweetal algemene voorwaarden vanuit de Flora- en faunawet altijd van toepassing:

1. in het broedseizoen van vogels (half maart tot medio augustus) mogen de vegetatie, bosjes en opstallen in het plangebied niet worden verwijderd. Werkzaamheden tijdens deze periode zouden leiden tot directe verstoring van broedvogels en het broedsucces. Alle vogels zijn beschermd. Er is geen vrijstelling te verkrijgen in het kader van de Flora- en faunawet voor activiteiten die vogels in hun broedseizoen zou kunnen verstoren.
2. op basis van de zorgplicht volgens artikel 2 van de Flora- en faunawet dient bij de uitvoering van de werkzaamheden voldoende zorg in acht te worden genomen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat bij het uitvoeren van werkzaamheden altijd rekening moet worden gehouden met aanwezige planten en dieren. Zo dienen maatregelen te worden getroffen om bijvoorbeeld verstoring tot een minimum te beperken. Dieren moeten de gelegenheid hebben om uit te wijken en mogen niet opzettelijk worden gedood. Dit kan door:
 - voortijdig maaien van het plangebied zodat dieren wegtrekken;
 - het beperken van verlichting tijdens de avonduren in zomer, voorjaar en herfst ten behoeve van vleermuizen en andere nachtdieren;

- het slopen en rooien starten buiten het voortplantingsseizoen en het winter(slaap)seizoen, zodat het plangebied ongeschikt is voor dieren.

6.4 Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Flora- en faunawet is ook een aantal vrijblijvende aanbevelingen te doen ten aanzien van de inrichting van het plangebied, zoals:

- het planten van bomen en struwelen voor vogels en vleermuizen verdient aanbeveling. Het beste zijn, ecologisch gezien, inheems bes- en bloemdragende struiken en planten;
- het aanbrengen van speciale voorzieningen voor gierzwaluwen, deze soort verliest steeds meer broedgelegenheden;
- het aanbrengen van extra broedvoorzieningen voor de huismus;

6.5 Betrokken deskundigen en kwalificaties

SAB

Betrokken medewerker: S.P.E. van der Zon, MSc.

Functie: Ecoloog

Kwalificaties: opgeleid in Biologie en Ecologie (Wageningen Universiteit)

Specialisatie: vleermuizen, vogels, amfibieën en vissen.

Bijlage 1: literatuurlijst

Advirens, 2013. Update natuurtoets Zutphen, onderdoorgangen. Markelo

Anonymus, 2011. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis. Dienst Regelingen, Ministerie van Economische Zaken.

Anonymus, 2011. Soortenstandaard Huismus. Dienst Regelingen, Ministerie van Economische Zaken.

Anonymus, 2011. Soortenstandaard Rugstreeppad. Dienst Regelingen, Ministerie van Economische Zaken.

Anonymus, 2013. Soortenstandaard Steenuil. Dienst Regelingen, Ministerie van Economische Zaken.

Arcadis, 2008. Risicoscan Natuur de Mars Zutphen.

Arcadis, 2010. Nader Ecologisch Onderzoek Noorderhaven Zutphen.

Arcadis, 2012. Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven.

Broekhuizen, S., Hoekstra, B., van Laar, V., Smeenk, C. en Thissen, J.B.M. 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Huizenga, N. 2011. Werkatlas Zoogdieren van Gelderland.

KCAP Architects & Planners, 2010. Noorderhaven, DO stedenbouwkundig plan.

Limpens, H., Mostert, K. en Bongers, W. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen, uitgeverij KNNV, Utrecht.

Lodewijk Baljon Landschapsarchitecten, 2010. Zutphen de Mars, Landschapsplan.

SAB, 2013. Bestemmingsplan Noorderhaven. NL.IMRO.0301.bp0201Noorderhaven-vs01. projectnummer: 80897, Arnhem

SOVON Vogelonderzoek 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. - Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden. Utrecht

Websites:

www.gelderland.nl

www.hetdrloket.nl

www.noorderhavenzutphen.nl

www.provinciaalgeoregister.nl

www.ravon.nl

www.rijksoverheid.nl

www.telmee.nl

www.vleermuis.net

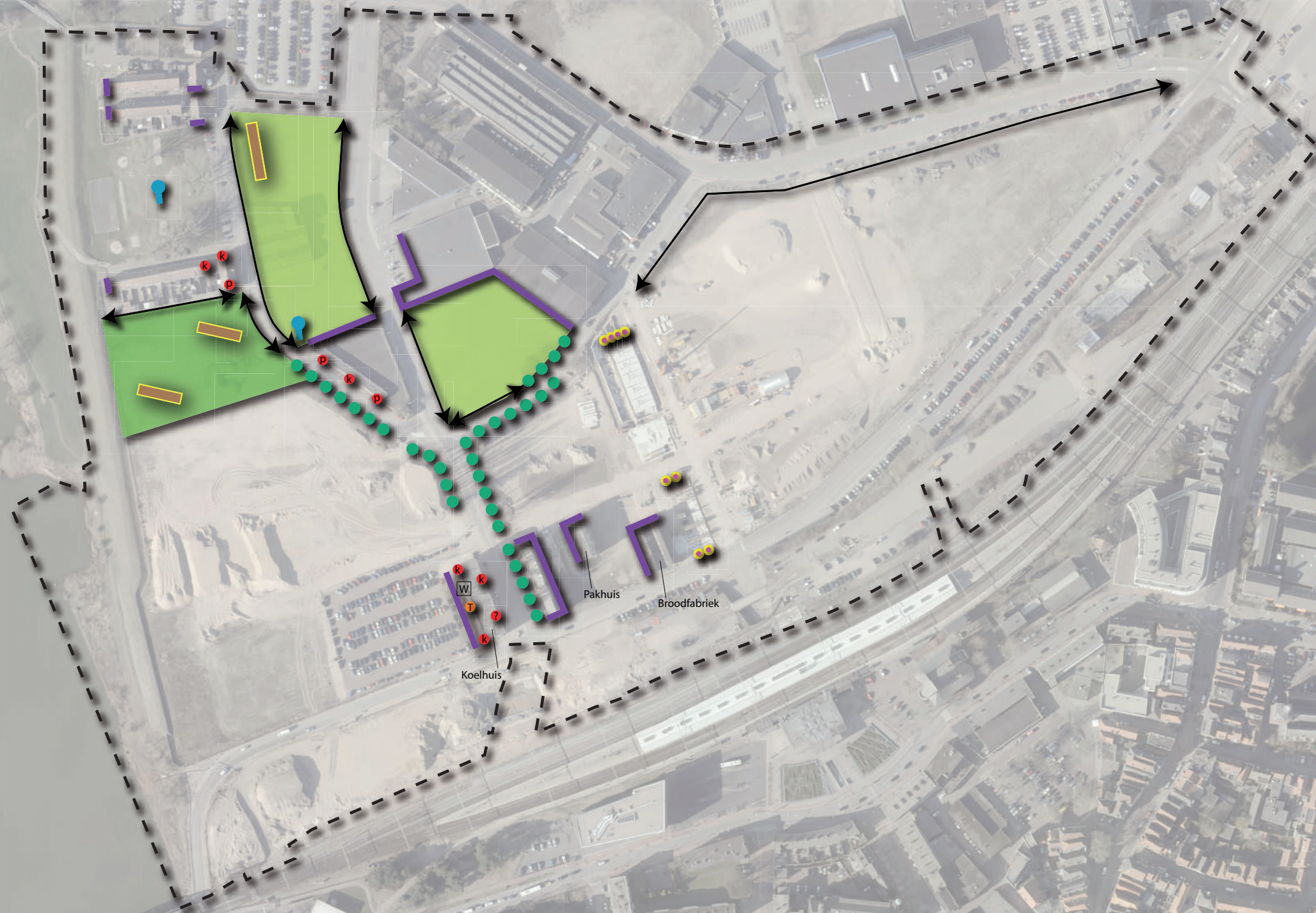
www.vleermuizenindestad.nl

www.waarneming.nl

www.zoogdieratlas.nl

Bijlage 2: plankaart mitigatieopgave

Bijlage 2: plankaart mitigatieopgave



LEGENDA

- plangebied
- bomenrij (bestaand)
- ingezaaid veld (bloemenmengsel)
- bestaande (tijdelijke) verblijfplaatsen vleermuizen (kraam- en paarverblijven)
- geleidescherm (vliegrouete)
- permanente vleermuisverblijfplaats (type vivara) (paar/zomer)
- locatie tijdelijke verblijfplaatsen vleermuizen
- mogelijke locatie paalkast (vleermuizen)
- torenvalk (huidige nestlocatie)
- inrichten als ruigte / struinnatuur
- winterverblijf (te realiseren)
- mussenverblijf (haagmodules)

Bijlage 3: Voorzieningen mitigatie vleermuizen

In nevenstaande figuren en schetsen zijn (prefab) verblijfsvoorzieningen weergegeven voor de aanwezige vleermuissoorten (Gewone dwergvleermuis en Laatvlieger) in het plangebied Noorderhaven.

Inbouwelementen

Het model in afbeelding 10 bestaat uit drie compartimenten van dun materiaal. Tussen de voorziening en de binnenmuur zit hoogwaardige isolatie zodat dezelfde waarde wordt behaald als met de glaswol ernaast. Er is dus geen isolatielek of koudebrug. Aan de onderzijde zit folie om te voorkomen dat uitwerpselen tussen binnenmuur en isolatie kunnen komen. Vleermuizen krijgen toegang via een grote open stootvoeg en kunnen aan alle zijdes de voorziening binnenkomen.



Afbeelding 10: inbouwelementen zoals geleverd door MIECON.

Ook zijn kleinere verblijfplaatsen beschikbaar welke kunnen worden ingemetseld. Onderstaand model is bijvoorbeeld geschikt voor als najaarsverblijf of als kleine zomer-verblijfplaats.



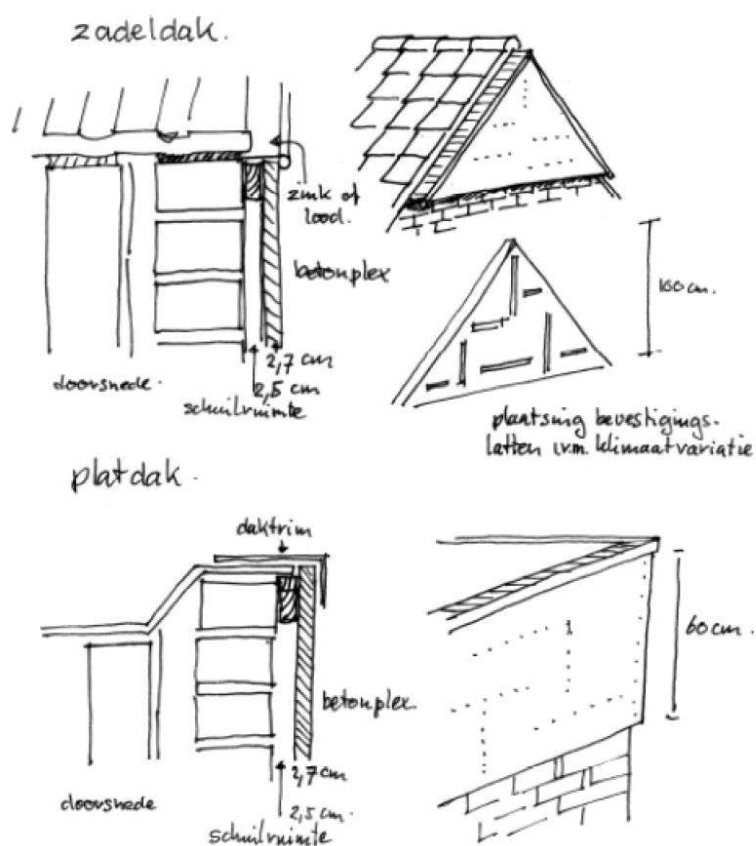
Afbeelding 11: inmetselkast zoals aangeboden door Vivara.

Gevelbetimmering

Ook kan er naast het plaatsen van verblijfsfunctie in de gevel vleermuisvriendelijke gevelbetimmering worden aangebracht. In het mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven (Arcadis, 2012) worden eisen gesteld waaraan de betimmering globaal aan zou moeten voldoen. Deze eisen zijn:

- Tussen de gevelbetimmering en de muur moet een ruimte van 2,5 centimeter zitten;
- Zorg voor doorgangen van 2,5 centimeter in de latjes achter de betimmering, zodat de vleermuizen hierachter kunnen wegkruipen;
- Bij dakrandconstructies zijn de openingen minimaal 2,5 centimeter.

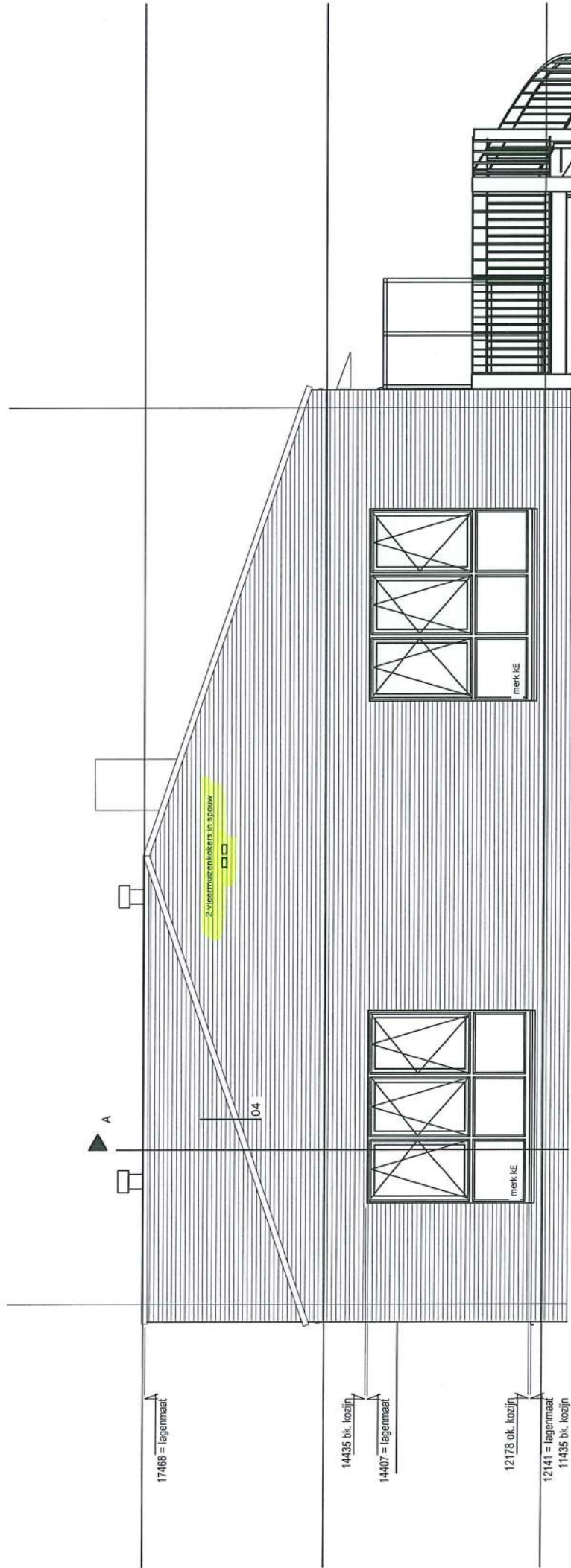
Onderstaande afbeelding toont een voorbeelden van vleermuisvriendelijke gevelbetimmering.



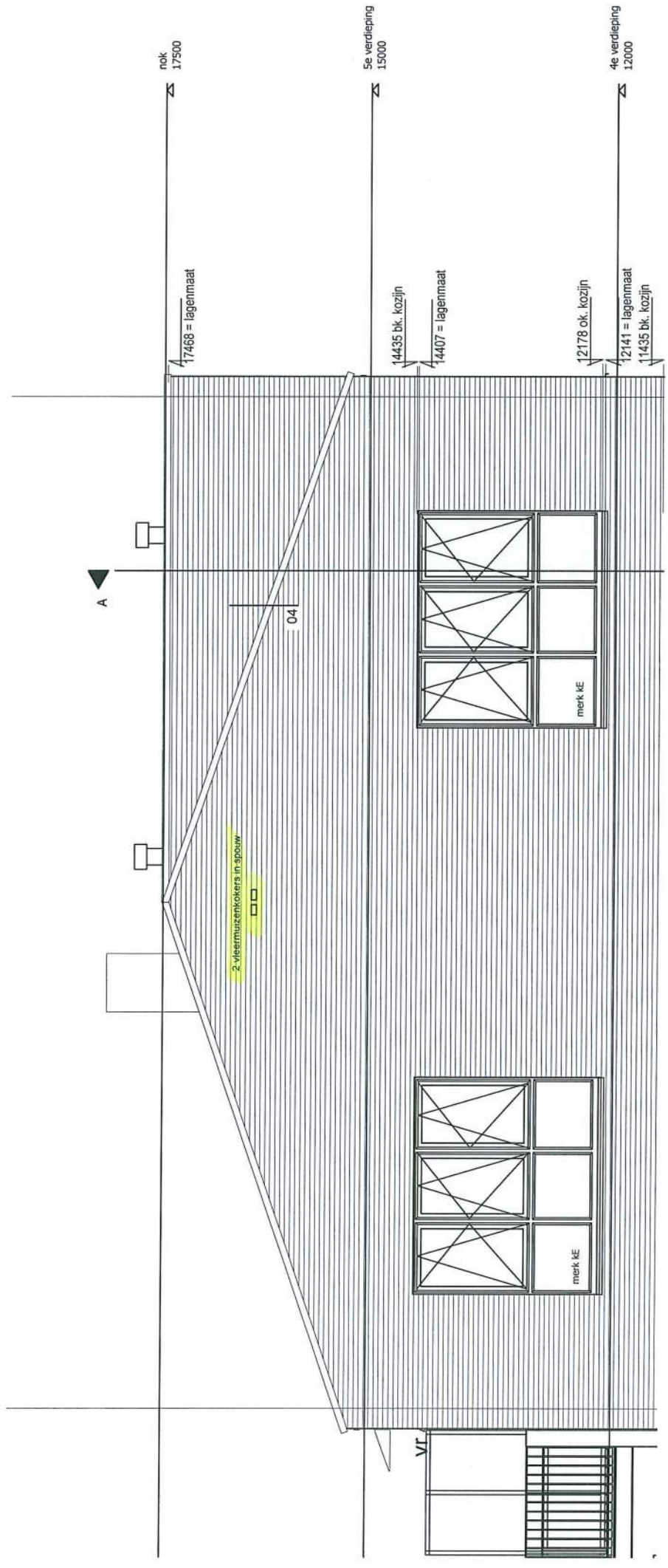
Afbeelding 12: voorbeelden van vleermuisvriendelijke gevelbetimmering zoals beschreven door Arcadis in het Mitigatieplan Flora- en faunawet Noorderhaven (2012).

Bijlage 4: vleermuisverblijven bouwvlakken 8 en 10

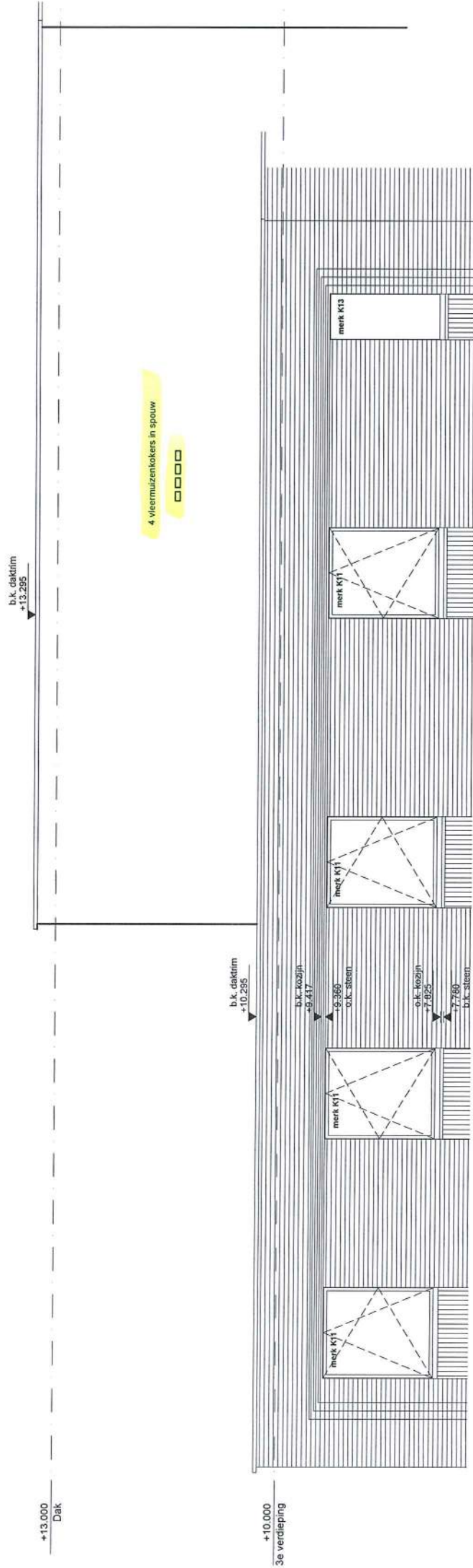
NOORDGEVEL VLEK 8

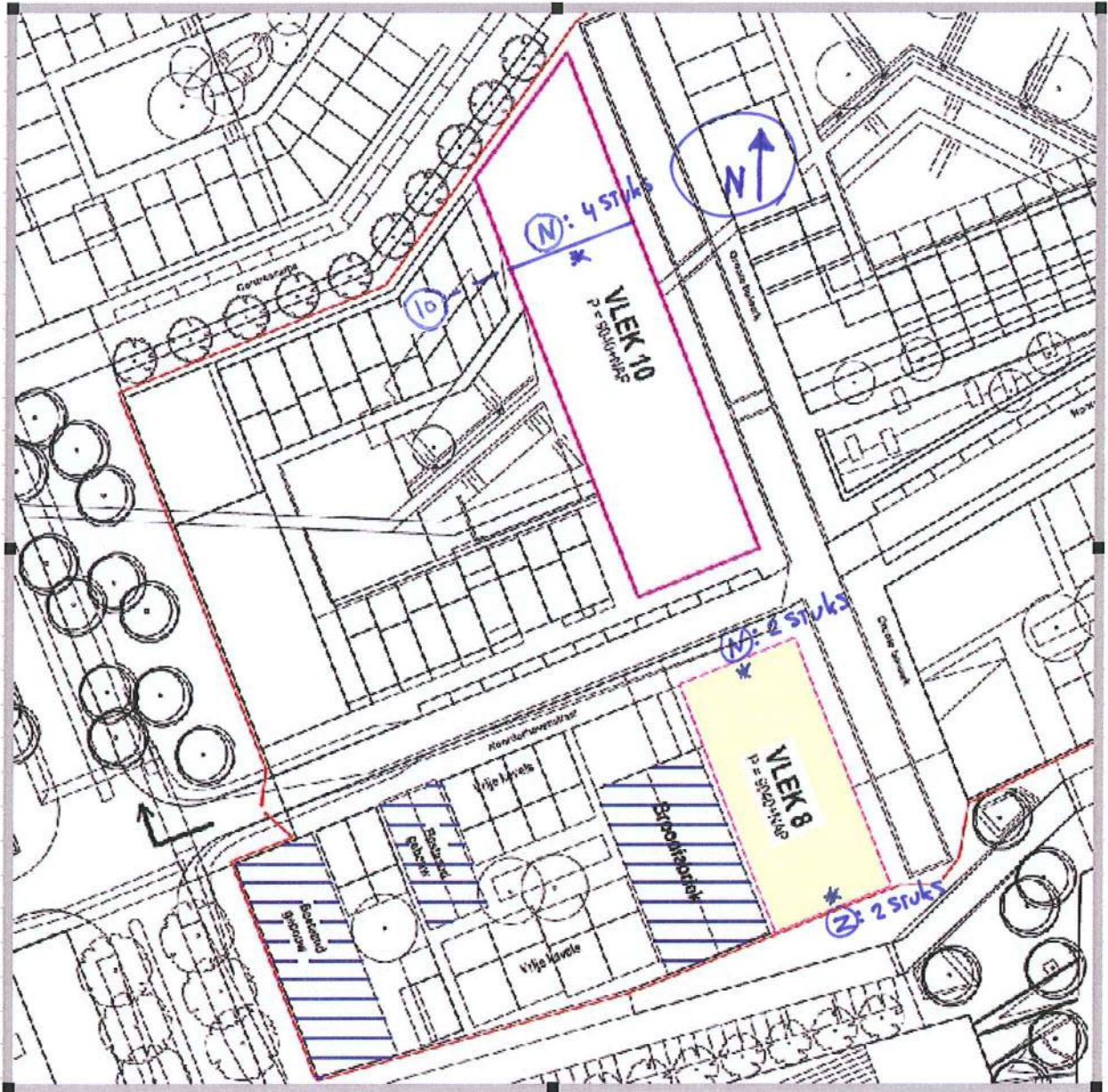


zuidgevel vlek 8

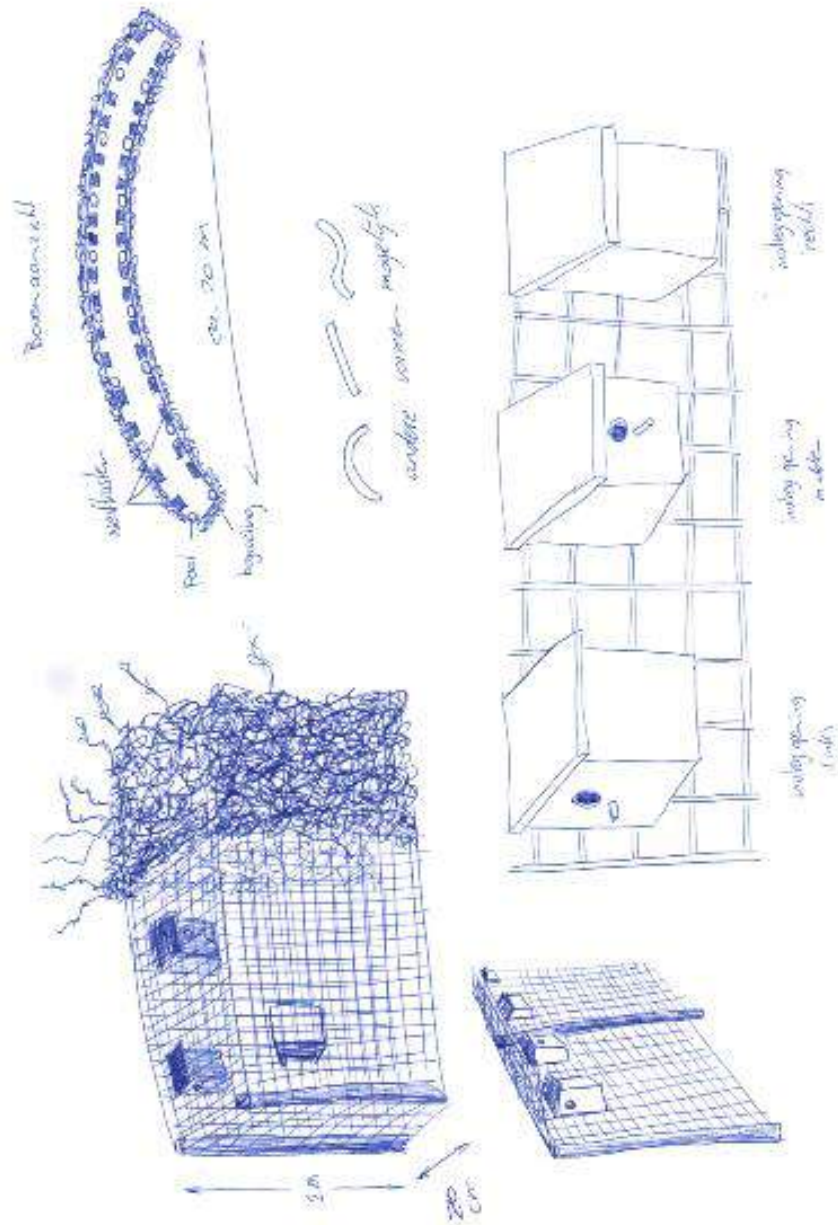


NOORDGEVEL VLEK 10, AS 10





Bijlage 5: Voorzieningen mitigatie Huismus



Afbeelding 12: ontwerpschets van de verblijfmodules voor de Huismus (Bron: Mitigatiebedrijf MIECON, 2013)