



# Mitigatieplan ransuil

## Nieuwe Tielseweg te Tiel

Opdrachtgever: Reales Development BV  
de heer R. Schenk  
Heemstedse Dreef 69  
2101 LM Heemstede

Uitgevoerd door: de Bouwecoloog  
drs. M.J. Perk (Martijn)  
06-49148005

Projectnummer: 19035  
Datum rapportage: 29 januari 2020



de Bouwecoloog is lid van het  
Netwerk Groene Bureaus

Bijlagen:

1. Locaties alternatieven voor de ransuil
2. Monitoringsplan
3. Plan natuurinclusief bouwen





## Inhoud

1.	Inleiding .....	1
1.1.	<i>Aanleiding</i> .....	1
1.2.	<i>Doel</i> .....	1
2.	Wettelijk kader .....	2
2.1.	<i>Algemeen</i> .....	2
2.2.	<i>Ransuil</i> .....	2
3.	De ransuil .....	4
3.1.	<i>Soortinformatie</i> .....	4
3.2.	<i>Aantallen</i> .....	4
4.	Nestlocatie.....	6
4.1.	<i>Plangebied</i> .....	6
4.2.	<i>Omgeving</i> .....	6
5.	Stappenplan.....	8
5.1.	<i>Alternatieven</i> .....	8
5.2.	<i>Additionele maatregelen</i> .....	8
5.3.	<i>Vooroverleg met bevoegd gezag</i> .....	8
5.4.	<i>Monitoring</i> .....	9
5.5.	<i>Planning</i> .....	9
6.	Alternatieven voor de ransuil.....	10
6.1.	<i>Alternatief leefgebied</i> .....	10
6.2.	<i>Alternatieve nestlocaties</i> .....	10
6.3.	<i>Additionele nestlocaties</i> .....	10
7.	Verantwoording .....	11

### Bijlagen:

Bijlage 1 – Locaties alternatieven voor de ransuil

Bijlage 2 – Monitoringsplan

Bijlage 3 – Plan natuurinclusief bouwen



## 1. Inleiding

### 1.1. Aanleiding

Reales heeft de locaties Beursplein en de drie naastgelegen woningen, de Nieuwe Tielseweg 110, 112a en 112 in Tiel, aangekocht om een hoogwaardige woningbouw ontwikkeling te realiseren. De Nieuwe Tielseweg wordt gezien als een van de belangrijkste invalswegen en de entree van Tiel en biedt hiermee alle voordelen om te wonen. De gemeente heeft daarom de doelstelling om hier een kwalitatieve nieuwbouw ontwikkeling te realiseren die met name voor het hogere segment een toevoeging voor de stad is, maar ook de huurmarkt bediend. Het plan omvat dan ook 37 huurwoningen en 67 koopwoningen gelegen op een halfverdiepte parkeergarage met eromheen groen en een binnentuin.

Naast de aandacht voor verschillende doelgroepen is er goed gekeken naar zaken als parkeren, groen, ecologie en de aansluiting op de stad. Het gehele plan vormt deel van een gebiedsontwikkeling met o.a. het Vahstalterrein, dat momenteel ook in ontwikkeling is. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken is het noodzakelijk om het bestemmingsplan te wijzigen. In het kader van deze wijziging is ecologisch onderzoek uitgevoerd door Van der Goes en Groot<sup>1</sup>. Voor zowel het Beursplein als de woningen aan de Nieuwe Tielseweg kon op basis van een quickscan niet worden uitgesloten dat er huismussen, gierzwaluwen of vleermuizen aanwezig waren. Andere beschermden soorten werden niet verwacht. Tijdens het nader onderzoek werden geen verblijfplaatsen of beschermd leefgebied van deze soorten vastgesteld, wel werden jonge ransuilen in de bosschages in het plangebied aangetroffen.

### 1.2. Doel

Het doel van dit plan is tweeledig, aan de ene kant is er de wens uitgesproken om de locatie geschikt te maken voor de ontwikkeling en tegelijk is er de wens natuurinclusief te bouwen. Dit gaat binnen de ontwikkeling verder dan alleen de aangetroffen ransuil, zo wordt er tevens een plan uitgewerkt om andere vormen van natuur te stimuleren in en rondom de ontwikkeling (zie bijlage 3). Dit rapport richt zich echter specifiek op hoe goed om te gaan met de ransuil op de locatie.

De ransuil is jaarrond beschermd, aangezien deze vaak herhaaldelijk gebruik maakt van hetzelfde nest en zelf geen nest bouwt ('categorie 4' van jaarrond beschermden soorten). Door te zorgen voor voldoende alternatieve nesten is het de bedoeling dat de ransuil uit zichzelf een andere locatie gaat vinden. Met dit document wordt deze mitigatie van de ransuil onderbouwd.

---

<sup>1</sup> Nieuwe Tielseweg 108-112 in Tiel, Inventarisatie in het kader van de natuurwetgeving, G&G-rapport 2019-141, 14 november 2019  
de Bouwecoloog  
project 19035



## 2. Wettelijk kader

### 2.1. Algemeen

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) van kracht. Deze wet vervangt onder andere de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. De Wnb beschermt hiermee soorten, gebieden en de instandhouding van bossen.

Het bevoegd gezag in het kader van de Wnb betreft over het algemeen de provincie, het Rijk is bevoegd gezag als het bijvoorbeeld een project of gebied betreft dat niet op provinciaal niveau is ingedeeld. De provincie is tevens het bevoegd gezag voor het Natuurnetwerk Nederland (hierna: NNN, voorheen heette dit EHS).

Bij de Wnb is de bescherming van soorten<sup>2</sup> verdeeld in vier niveaus:

1. Europees beschermde soorten, deze bescherming is overgenomen uit de Habitatrictlijn en de verdragen van Bern & Bonn.
2. Nationaal beschermde soorten, de zogenaamde 'andere soorten' in bijlagen A en B bij de Wnb.  
Bijlage A betreft in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers. Bijlage B betreft wilde vaatplanten.
3. Vogels, deze bescherming is gebaseerd op de Vogelrichtlijn.  
Voor broedende vogels kan geen ontheffing worden aangevraagd. Werkzaamheden waarbij broedende vogels worden verstoord, mogen daarom niet worden uitgevoerd. Het broedseizoen kent geen vaste grensdata, van belang is of de werkzaamheden een broedgeval verstoren of vernietigen.

Van een aantal vogelsoorten is de functionaliteit van het nest jaarrond beschermd. Het vernietigen van het nest en/of de directe omgeving is daardoor het hele jaar verboden. Na een specifiek onderzoek kan echter wel een ontheffing voor het vernietigen van de jaarrond beschermde nestlocatie worden aangevraagd.

De jaarrond beschermde soorten zijn in vijf verschillende categorieën<sup>3</sup> ingedeeld:

1. soorten die het nest ook buiten het broedseizoen gebruiken,
  2. koloniebroeders,
  3. honkvaste soorten,
  4. soorten die jaarlijks hetzelfde nest gebruiken,
  5. soorten die beschermd zijn indien dit ecologisch gezien noodzakelijk is.
4. Bescherming via de zorgplicht, voor alle in het wild levende inheemse planten en dieren.

In principe moet een ontheffing worden aangevraagd voor werkzaamheden met negatieve effecten op soorten met Europese of nationale bescherming of vogels met een jaarrond beschermd nest. Voor enkele soorten is het tevens mogelijk om met een door het Rijk (ministerie van LNV) goedgekeurde gedragscode te werken. Tevens gelden voor bepaalde soorten provinciale regelingen, zoals vrijstellingsregelingen.

### 2.2. Ransuil

Nesten van ransuilen zijn in de provincie Gelderland jaarrond beschermd onder de Wet natuurbescherming (categorie 4). Als door werkzaamheden een negatief effect op de nestlocatie zal optreden, is voor deze werkzaamheden een ontheffing op deze wet nodig.

Om een ontheffing te verkrijgen, moet worden voldaan aan:

<sup>2</sup> Zie ook de brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen', zie: [https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/effectenindicator/Soortenbescherming\\_bij\\_ruimtelijke\\_ingrepen\\_1.4\\_01022017.pdf](https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/documenten/effectenindicator/Soortenbescherming_bij_ruimtelijke_ingrepen_1.4_01022017.pdf)

<sup>3</sup> [http://www.vogelsendewet.nl/download/Bijlage\\_Aangepaste\\_lijst\\_jaarrond\\_beschermde\\_vogelnesten.pdf](http://www.vogelsendewet.nl/download/Bijlage_Aangepaste_lijst_jaarrond_beschermde_vogelnesten.pdf)





- Een geldig wettelijk belang onder de Vogelrichtlijn.  
Bij ruimtelijke ingrepen kunnen in de praktijk slechts twee belangen worden toegepast, namelijk 'in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid' en 'ter bescherming van flora of fauna'.  
In dit geval is geen noodzaak tot het saneren van de bodem of andere belangen voor de volksgezondheid of openbare veiligheid. Wel is voor de openbare veiligheid het oplossen van leegstand, verloedering, storting van afval en brandstichting en dergelijke aan de orde. Ook in het kader van de verduurzaming en verbetering van de woningvoorraad is vernieuwing van de woningen noodzakelijk.  
Daarnaast is het belang 'ter bescherming van flora en fauna' van toepassing, aangezien er echter meer nestplaatsen worden gerealiseerd voor de ransuil en door het natuurinclusief bouwen meer mogelijkheden zullen worden gecreëerd voor andere beschermde soorten in de nieuwbouw. Het 'Plan natuurinclusief bouwen' is toegevoegd als bijlage 3.
- Er zijn geen alternatieven.  
Het gehele plan vormt deel van een grotere gebiedsontwikkeling met o.a. het Vahstalterrein dat al in ontwikkeling is. Dit betreft een voormalig industriële inbreidingslocatie, waarop reeds woningbouw plaatsvindt. De ontwikkeling van het huidige plangebied vormt een geheel met het reeds uitgevoerde deel van de gebiedsontwikkeling, waardoor een alternatieve locatie niet van toepassing is.  
  
Aangezien de ransuil zelf geen nest bouwt, maar een nest van bijvoorbeeld de ekster gebruikt, is het een kwestie van tijd tot het nest in verval raakt en de uil een andere nestlocatie zal moeten zoeken. Met dit plan zal voor alternatieve nesten gezorgd worden om de positie van de uil te verbeteren.  
  
De ontwikkeling van het terrein zal gefaseerd worden uitgevoerd, sloop en nieuwbouw zullen zodanig gepland worden dat de ransuil hier geen hinder van ondervindt. Werkzaamheden met een effect op de ransuil zullen worden uitgevoerd nadat de ransuil het plangebied verlaten heeft.
- De staat van instandhouding van de soort komt niet in het geding.  
De landelijke en lokale staat van instandhouding zullen worden uitgewerkt in het volgende hoofdstuk (paragraaf 3.2).



### 3. De ransuil

#### 3.1. Soortinformatie

##### Herkenning

De ransuil<sup>4</sup> (*Asio otus*) is een relatief grote uil die in bijna heel Europa leeft. Opvallend aan het uiterlijk van de ransuil zijn met name de lange oorpluimen, die overigens geen echte oren zijn. Verwarring met de oehoe, die ook oorpluimen heeft, is mogelijk maar deze laatste is aanzienlijk groter dan de ransuil. Het verenkleed is aan de bovenzijde roestgeel met zwartbruine vlekken en strepen, en verder is de vogel grijsbruin gevlekt en gestreept. De lichtgele onderzijde vertoont brede donkere lengtestrepen en fijne dwarsstreepjes.

##### Leefgebied

De ransuil<sup>5</sup> komt voor in diverse landschapstypen waar open veld aanwezig is met voldoende veldmuizen, de ransuil broedt veelal in oude nesten van eksters of kraaien. Bosschages op golfbanen, beplanting rond verkeerspleinen, opgaande begroeiingen in recreatiegebieden en dergelijke hebben de voorkeur boven uitgestrekte bossen<sup>6</sup>.

##### Broedperiode

De broedperiode loopt van begin maart tot half september. Eieren en jongen zijn aanwezig van begin april tot eind juni.

Vliegvlugge jongen zijn rond de broedlocaties aanwezig tot half september<sup>6</sup>.

##### Roest

Lokale ransuilen (meestal enkele families) verzamelen zich na het broedseizoen op roestplaatsen die niet ver van de broedlocaties gelegen zijn. Kleine aantallen trekkers uit Noord-Europa voegen zich in de loop van de winter (tot in december) bij deze lokale groepen<sup>6</sup>.

#### 3.2. Aantallen

##### Landelijk

In de Vogelatlas van Sovon staat informatie over de aantallen en verspreiding van broedvogels en wintervogels in Nederland. Voor de ransuil<sup>7</sup> is een sterk afnemende trend in de aantallen zichtbaar, waarbij het aantal broedende dieren vanaf ongeveer 2010 lijkt te stabiliseren.

In de periode 2013-2015 waren in Nederland tussen de 2200 en 3000 broedparen, de winteraantallen in deze periode waren 7000 tot 12.000 dieren.

In een vergelijking tussen de broedgevallen van de ransuil tussen de periodes 1998-2000 en 2013-2015<sup>8</sup> is globaal een afname in het oosten en zuiden van het land te zien en een lichte toename in het noordwesten.



Afbeelding 1– de ransuil  
(foto: Piet Reens, Wikipedia (CC BY-SA 3.0))

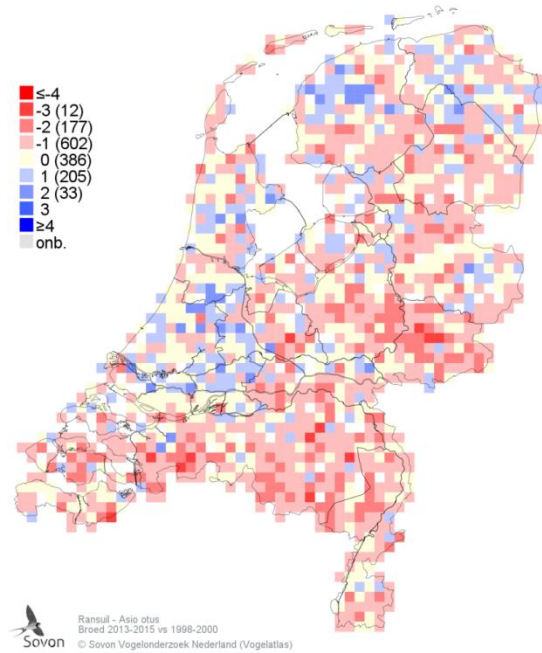
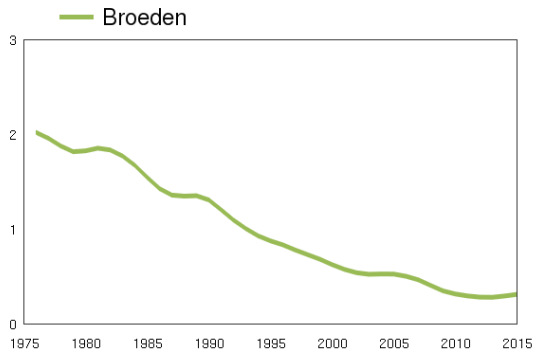
<sup>4</sup> <https://nl.wikipedia.org/wiki/Ransuil>

<sup>5</sup> <https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels/kennis-over-vogels/vogelgids/vogel/ransuil>

<sup>6</sup> <http://soortprotocollenflora-enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-enfaunawet/ransuil.pdf>

<sup>7</sup> <https://www.vogelatlas.nl/atlas/soorten/soort/7670>

<sup>8</sup> <https://www.vogelatlas.nl/atlas/soorten/soort/7670/B/ext22>

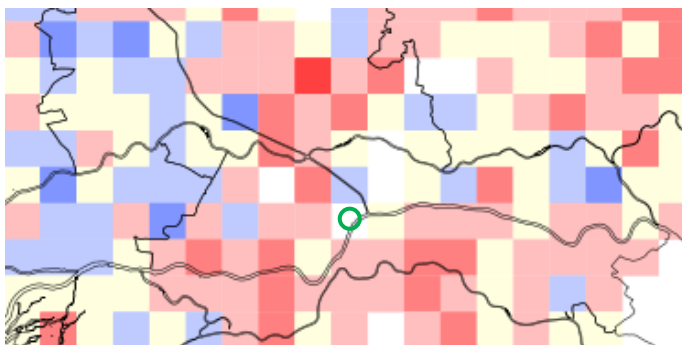


Figuren 1a en b – boven: trends in aantallen ransuilen in Nederland; rechts: veranderingen in aantallen broedvogels van de ransuil tussen de periodes 1998-2000 en 2013-2015.

(bron: <https://www.vogelatlas.nl/>)

Locale populatie

Landelijk gezien lijkt de soort na een forse achteruitgang te stabiliseren. In de directe omgeving van Tiel is tussen 1998-2000 en 2013-2015 in het noorden een lichte toename van de aantallen broedende ransuilen (lichtblauw), maar in het westen en zuiden is een lichte afname zichtbaar (roodtinten).



Figuur 2 – uitsnede van figuur 1b, de veranderingen in aantallen broedvogels van de ransuil tussen de periodes 1998-2000 en 2013-2015. Tiel is globaal aangeduid met een groene cirkel.

(bron: <https://www.vogelatlas.nl/>)

Uit bovenstaande figuur is tevens op te maken dat er in beide periodes geen broedpaar van de ransuil bekend was in Tiel, aangezien het atlasblok wit is.



## 4. Nestlocatie

### 4.1. Plangebied

Tijdens het vleermuizenonderzoek zijn tijdens onderzoeksrondes in totaal 5 ransuilen waargenomen<sup>9</sup>, waaronder een drietal (dons)jongen. Tijdens een aanvullend bezoek in het najaar is vervolgens een nest in de begroeiing gevonden, waarna geconcludeerd is dat het broeden van ransuilen in het bosje in het plangebied 'goed mogelijk' is geweest.

Op basis van de aangetroffen bedelende jongen kan worden uitgegaan van een broedgeval van de ransuil. De exacte locatie van het nest is hierbij niet zeker, wel is zeker dat het bosje volledig binnen het plangebied valt. Dit bosje is op het voorblad globaal aangeduid met een blauwe ellips.

Het bosje ligt in de achtertuinen van woningen aan de Nieuwe Tielseweg en heeft een oppervlak van circa 400 m<sup>2</sup>, met aangrenzend circa 800 m<sup>2</sup> gras aan de Tinnegieter en circa 700 m<sup>2</sup> braakliggend terrein. Dit betreft derhalve een zeer gering leefgebied voor deze soort.



Afbeelding 2 – het bosje in het plangebied, gezien vanuit het noorden (vanaf de Tinnegieter).

### 4.2. Omgeving

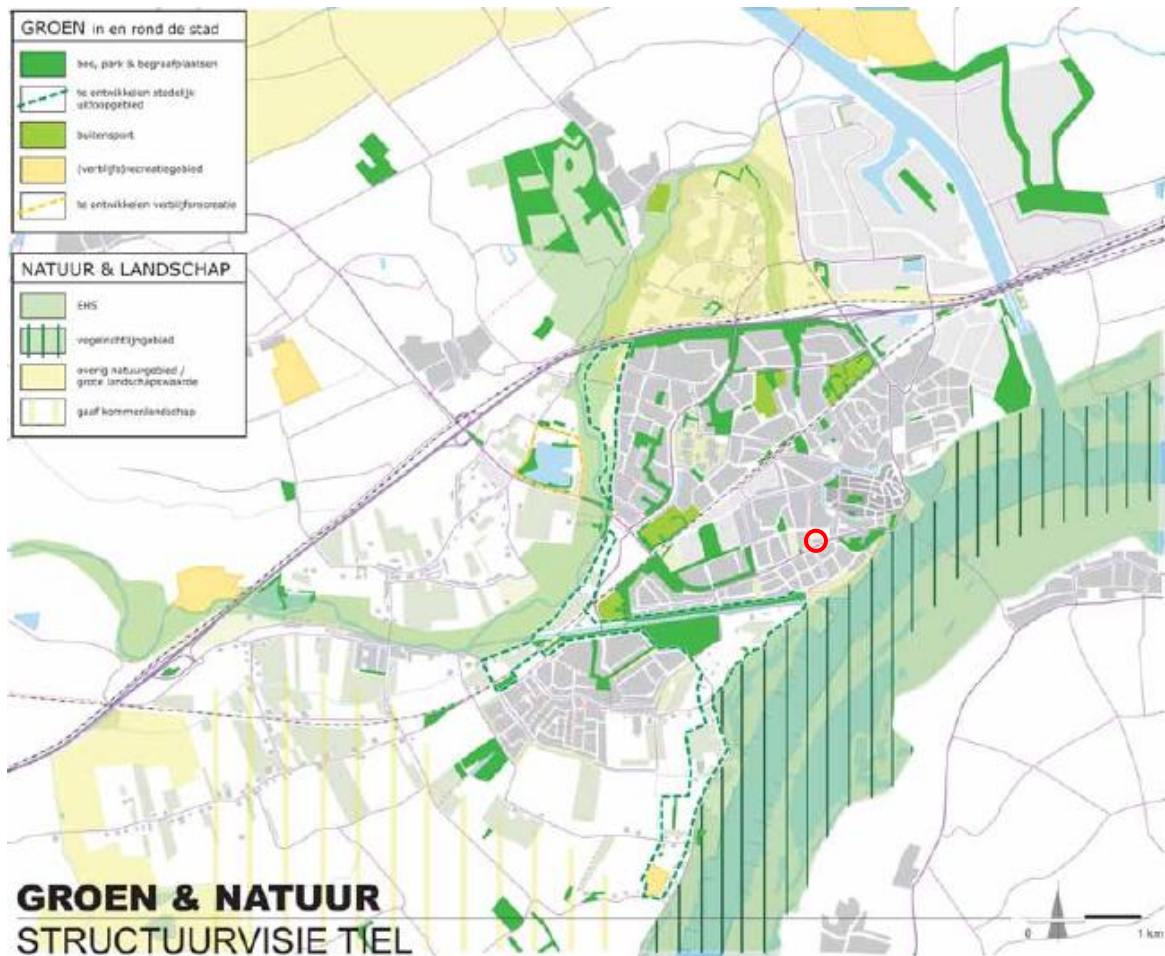
In het atlasblok waarin het plangebied valt zijn conform de Vogelatlas geen broedparen bekend. Dit kan betekenen dat deze uil zich nieuw heeft gevestigd, maar ook dat er eerder geen waarneming van een broedgeval van deze uil is doorgegeven. De lokale populatie in Tiel zal in ieder geval gering zijn.

<sup>9</sup> Nieuwe Tielseweg 108-112 in Tiel, Inventarisatie in het kader van de natuurwetgeving, G&G-rapport 2019-141, 14 november 2019  
de Bouwecoloog  
project 19035





In de omgeving van het plangebied zijn diverse robuuste groene structuren aanwezig, deze zijn in de Structuurvisie Tiel 2030<sup>10</sup> ingedeeld in de categorie 'bos, park en begraafplaatsen' (zie onderstaande afbeelding). Het plangebied is in deze structuurvisie niet aangeduid als groen gebied.



Afbeelding 3 – De kaart 'Groen & Natuur' uit de Structuurvisie Tiel 2030, waarin het plangebied globaal is aangegeven met een rode cirkel.

<sup>10</sup> <https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p23/p2325/2325-004ontwerpstructuurvisie.pdf>  
de Bouwecoloog  
project 19035



## 5. Stappenplan

Het stappenplan dient om te onderzoeken of het mogelijk is om de uil op eigen beweging een meer geschikte locatie te laten kiezen in het broedseizoen van 2020. Daarnaast dient het om te onderzoeken hoe de populatie van de ransuil in en rondom Tiel versterkt kan worden.

### 5.1. Alternatieven

Voor de mitigatie van de ransuil is allereerst van belang of voldoende geschikte alternatieven in de directe omgeving van het plangebied beschikbaar zijn. Tevens zal overlegd worden met plaatselijke partijen, zodat lokale kennis van de populatie betrokken kan worden bij de vervolgstappen.

Tijdens een inventarisatie op 12 november 2019 is onderzocht of voldoende geschikte alternatieve locaties voor de uil aanwezig waren om te broeden. Hierbij zijn slechts enkele natuurlijke nesten in de omgeving aangetroffen, over het algemeen was tevens activiteit van kraaiachtigen bij deze nesten waargenomen. Om zekerheid te bieden dat er voldoende mogelijkheden voor de ransuil zijn, worden er op dit moment kunstnesten geplaatst. De kunstnesten moeten voor het begin van het broedseizoen van de ransuil aangebracht worden: uiterlijk begin februari 2020 zullen deze daarom geplaatst zijn. In overleg met gemeente en lokale ecologen zijn in de omgeving van het plangebied enkele plekken gedefinieerd voor kunstnesten (zie bijlage 1). Hiermee worden extra opties aan de uil geboden om te broeden.

### 5.2. Additionele maatregelen

In aanvulling op alternatieve nesten in de bebouwde kom van Tiel zal in overleg met plaatselijke partijen (waaronder de Klankbordgroep Natuur van de gemeente) onderzocht worden welke mogelijkheden er zijn om de lokale populatie te versterken in het buitengebied. Specifieke locaties voor deze extra nesten worden nader bepaald, waarbij onder andere rekening gehouden zal worden met (mogelijke) roestlocaties en het voedselaanbod.

### 5.3. (Voor)overleg met bevoegd gezag

In samenwerking met de gemeente wordt het plan met de provincie (het bevoegd gezag) besproken, om na te gaan of het bevoegd gezag akkoord kan gaan met het plan. Dit (voor)overleg zal zo vroeg mogelijk in het proces worden aangevraagd.

Aan de provincie zal voorgelegd worden of, indien er sprake is van voldoende mitigerende maatregelen en de ransuil het plangebied uit zichzelf verlaat, een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk is.

Middels deze wijze van handelen worden voldoende betere alternatieve nestlocaties aangeboden aan de ransuil, daardoor ontstaan er in de nabije omgeving meer en geschiktere leefgebieden voor deze soort. De ransuil in het plangebied zou vervolgens uit zichzelf een andere nestlocatie kunnen kiezen en het plangebied daarbij verlaten. In dit geval zou er geen sprake zijn van compensatie van het nest, maar van mitigatie. In dit scenario zou er geen ecologische noodzaak meer zijn om het verlaten nest te beschermen. In overleg met het bevoegd gezag zou bepaald moeten worden of hierdoor ecologisch gezien inderdaad geen sprake meer is van een negatief effect op de ransuil en daarmee geen sprake meer zal zijn van geen overtreding van de Wet natuurbescherming.

Indien in het broedseizoen van 2020 weer een broedgeval van de ransuil in het plangebied aanwezig is, zal een ontheffing op de Wet natuurbescherming noodzakelijk zijn. Als wettelijk belang zal dan worden aangevoerd dat 'ter bescherming van flora of fauna' andere beschermde soorten ruimte krijgen in de nieuwbouw (door middel van



natuurinclusief bouwen) en dat er alternatieve nestlocaties voor de ransuil zijn gerealiseerd.

#### 5.4. *Monitoring*

In het broedseizoen van de ransuil zal onderzocht moeten worden waar de ransuil gaat broeden. Hiervoor zal bij de aangetroffen natuurlijke alternatieven en de geplaatste kunstnesten gecontroleerd worden of de ransuil hier aanwezig is. Deze inventarisatie kan door een plaatselijke vogelwerkgroep uitgevoerd worden, of door een deskundige ecooloog. Het gebruik en de staat van de aanwezige (kunst)nesten zal enkele jaren gecontroleerd moeten worden, zodat de broedgelegenheid gegarandeerd kan worden.

##### Monitoringsplan

Het is de bedoeling dat in samenwerking met de lokale partijen een uitvoerig monitoringsplan wordt opgezet, met daarin de volgende momenten en verplichtingen:

- Komend broedseizoen (2020)
- Het jaar erna
- Tijdens de sloop en bouw (o.a. ecologische begeleiding, bepaling fasering)
- Na de bouw
- Verplichtingen ontwikkeling;
  - Indien noodzakelijk: het verplaatsen van (kunst)nesten
  - Additionele (kunst)nesten

#### 5.5. *Planning*

2019:

November - consultatie partijen / gemeente en provincie

December – overeenstemming met partijen t.b.v. plaatsing nesten

2020:

Januari - bestemmingsplan in procedure met notitie ten aanzien van uil

Januari/begin februari – plaatsing kunstnesten

Februari/maart – controleren situatie m.b.t. broeden

April - vervolg procedure



## 6. Alternatieven voor de ransuil

### 6.1. *Alternatief leefgebied*

In en om het plangebied is circa 0,2 hectare terrein aanwezig om te broeden en te foerageren. Door de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied zal hiervan ongeveer de helft verdwijnen. De andere helft betreft een terrein dat door een andere partij ontwikkeld zal worden, waardoor het leefgebied van de ransuil zelfs zonder de ontwikkeling van het Beursplein naar alle waarschijnlijkheid sterk zal afnemen.

In de omgeving zijn echter meerdere groene gebieden aanwezig die door de aanwezigheid van meer dan 0,2 hectare foerageergebied en potentiële nestbomen beter geschikt zullen zijn voor de ransuil, zoals bij het dierenpark ten oosten van het plangebied en het gebied van de Ambtmanstuin en het kerkplein. De ransuil zal zich waarschijnlijk niet in deze gebieden gevestigd hebben door de afwezigheid van geschikte nesten.

### 6.2. *Alternatieve nestlocaties*

Het bosje en het overige leefgebied in het plangebied zijn gering van omvang. Op basis van deze geringe omvang is aannemelijk dat de huidige locatie is gekozen vanwege de aanwezigheid van een nest. Uit een aanvullende inventarisatie in de omgeving is gebleken dat zeer weinig natuurlijke alternatieven voor het nest aanwezig zijn. Tijdens deze inventarisatie is tevens gezocht naar geschikte bomen in robuuste groene gebieden, waarin een kunstnest kan worden aangebracht. Door het plaatsen van meerdere kunstnesten kan de ransuil zelf de meest geschikte plek opzoeken.

Na deze inventarisatie zijn de volgende locaties opgenomen als alternatieven in de omgeving van het plangebied:

- Locatie 1: het dierenpark in de Kleine Plantage
- Locatie 2: het gebied van de Ambtmanstuin en het kerkplein
- Locatie 3: de bosstrook langs noordzijde van het Inundatiekanaal
- Locatie 4: bij het sportveld van de naastgelegen middelbare school
- Locatie 5: Algemene Begraafplaats Papesteeg

Deze locaties worden verder toegelicht in bijlage 1.

Overige locaties kunnen in samenspraak met de vogelwerkgroep toegevoegd worden.

### 6.3. *Additionele nestlocaties*

Door ook in de omgeving van Tiel meerdere nesten te plaatsen zal de lokale populatie tevens de mogelijkheid geboden worden om te groeien. Naar aanleiding van de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied zal dus geprobeerd worden om de plaatselijke populatie te versterken, waardoor er een positief effect op de gunstige staat van instandhouding op zal treden.





## 7. Verantwoording

De Bouwecoloog is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Onder andere door het lidmaatschap van deze brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging voldoet de Bouwecoloog aan de definitie 'deskundige' van het Ministerie van LNV en 'erkend ecooloog' van het keurmerk voor duurzame vastgoedobjecten BREEAM-NL.

De Bouwecoloog is een onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau dat hierbij verklaart geen financiële of juridische belangen te hebben bij de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek. De Bouwecoloog is, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, niet verantwoordelijk voor eventuele afwijkingen en voor de eventuele gevolgen daarvan.

Het is niet toegestaan dit document zonder schriftelijke toestemming van de Bouwecoloog anders dan in zijn geheel te reproduceren.



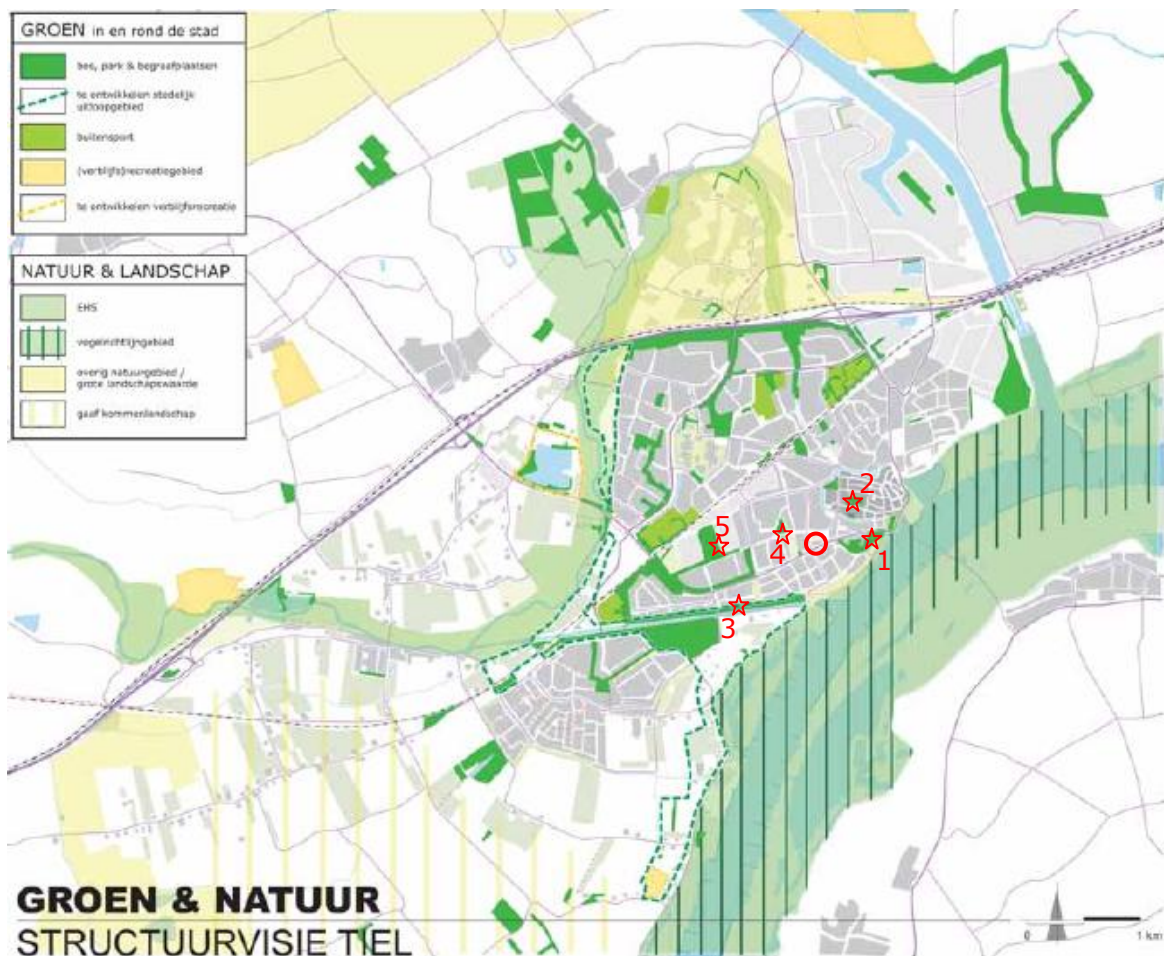
## Bijlage 1 – Locaties alternatieven voor de ransuil



## Bijlage 1 – Locaties alternatieven voor de ransuil

Tijdens een locatiebezoek op 12 november 2019 is onderzocht welke geschikte alternatieve locaties voor de ransuil in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn. Hierbij is gezocht naar geschikte locaties voor kunstnesten en naar natuurlijke alternatieven, zoals verlaten eksternesten. Tijdens de inventarisatie zijn slechts enkele eksternesten waargenomen, hierbij waren bovendien eksters aanwezig. Ook zijn geen verlaten kraaiennesten aangetroffen. Er zijn dus weinig natuurlijke alternatieven voor de ransuil beschikbaar. Daarom is gezocht naar geschikte bomen in robuuste groene gebieden, waarin een kunstnest kan worden aangebracht. Door het plaatsen van meerdere kunstnesten kan de ransuil zelf de meest geschikte plek opzoeken.

Tijdens de inventarisatie zijn 5 geschikte locaties gevonden voor kunstnesten, waarbij een locatie twee geschikte plekken heeft. Hieronder staan de locaties aangegeven, op de volgende pagina's staan de kenmerken van de locaties uitgewerkt.



Afbeelding 1 – De kaart 'Groen & Natuur' uit de Structuurvisie Tiel 2030<sup>1</sup>, waarin het plangebied globaal is aangegeven met een rode cirkel en de globale locaties voor alternatieve nesten zijn aangeduid met een rode ster.

<sup>1</sup> <https://www.commissiemer.nl/docs/mer/p23/p2325/2325-004ontwerpstructuurvisie.pdf>  
de Bouwecoloog  
project 19035



## Locatiekenmerken

	plangebied	1. dierenpark	2. Ambtsmantuin, kerkplein	3. Inundatiekanaal	4. bij sportveld	5. algemene begraafplaats (2x)
nesten ekster/ kraai*	nest ransuil in 2019, eksters aanwezig	niet waargenomen	niet waargenomen	1, eksters aanwezig	1 eksternest, aanwezigheid eksters niet bekend	1, eksters aanwezig
oppervlak groen**	ca. 0,2 ha	> 2 ha	ca. 2 ha	> 3 ha	ca. 3 ha	> 3 ha
waarvan bosschage	ca. 400 m <sup>2</sup>	> 6.000 m <sup>2</sup>	> 9.000 m <sup>2</sup>	> 1 ha	> 3.000 m <sup>2</sup>	> 1 ha
waarvan potentieel jachtgebied***	ca. 700 m <sup>2</sup>	> 1.500 m <sup>2</sup>	> 2.000 m <sup>2</sup>	> 3.000 m <sup>2</sup>	> 1.500 m <sup>2</sup>	> 1 ha
eigenaar/gebruiker	Reales	gemeente Tiel, Stichting Dierenpark Tiel	gemeente Tiel	gemeente Tiel	gemeente Tiel	gemeente Tiel
aanvullende info	ligt tussen een drukke weg en een nieuwe woonwijk	overlast van 'ongedierte' onder andere door het voeren van eenden (buiten de hekken)	betreft een regelmatig onderhouden tuin, muizenhabitat ligt voornamelijk ten zuiden van de Achterweg en langs de gracht; in het verleden is hier een bosuil waargenomen	er liggen veel paden langs het kanaal, de gekozen locatie is relatief rustig (o.a. door minder woningen en op basis van waargenomen nesten); overzijde van het kanaal is landelijk gebied	betreft een nader te bepalen locatie ten noordwesten van het sportveld; muizen zullen voornamelijk langs de randen van het sportveld zitten	ten westen van de Algemene Begraafplaats Papesteeg ligt een perceel maïs, ten noorden liggen o.a. een grasveld en het spoor met ruige bermen, langs het zuiden ligt een robuuste boomsingel.

\* Betreft waarnemingen tijdens een inventarisatie op 12 november 2019, vanaf openbaar toegankelijk terrein

\*\* Met groen wordt een aaneengesloten gebied bedoeld, dat bij het (potentiële) nest aanwezig is; dit betreft voornamelijk bomen, struiken, ruigte en gras.

\*\*\* Overig groen dat geen bosschage is, geen kort-gemaaid gras betreft en niet veel belopen wordt door mensen of dieren.

Op de volgende pagina's staan per locatie drie afbeeldingen weergegeven, met links een overzicht op een luchtfoto (inclusief kadastrale grenzen)<sup>2</sup>, in het midden een foto met de (potentiële) nestboom en een overzichtsfoto met een deel van de omgeving (met potentieel foerageergebied). De luchtfoto's hebben dezelfde schaal, groene cirkels op de luchtfoto's geven globale waarnemingen van kraaiachtigen (incl. eksters) en/of nesten hiervan aan, blauwe cirkels geven de voorgestelde locaties van kunstnesten aan.

<sup>2</sup> bron: pdok.nl/viewer/ © CC-BY Kadaster de Bouwecoloog project 19035





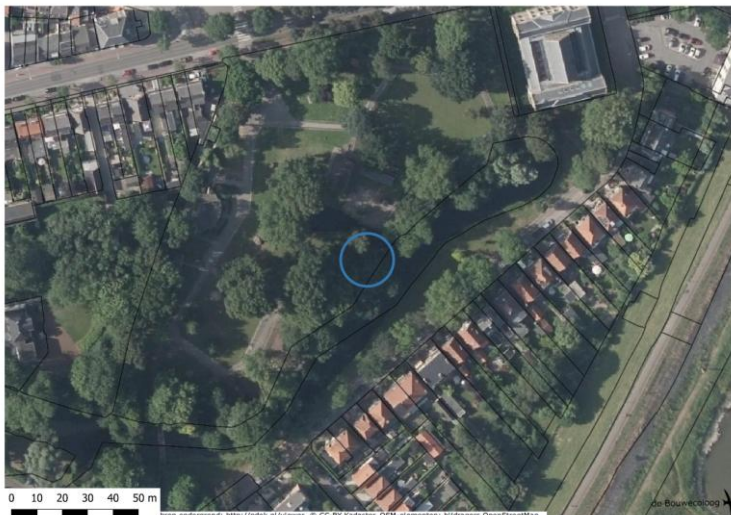
Afbeelding 2 – omgeving van de huidige nestlocatie



Afbeelding 3 – in de bomen rechts op de foto zijn jonge ransuilen waargenomen



Afbeelding 4 – braakliggend terrein ten oosten van het plangebied



Afbeelding 5 – dierenpark

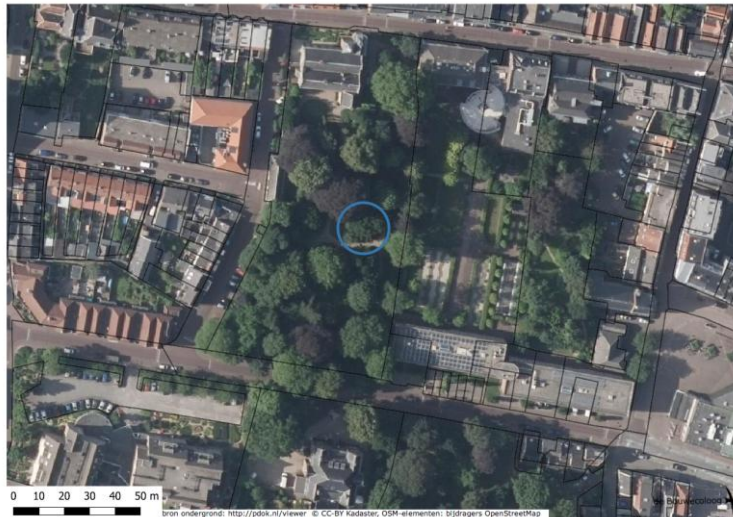


Afbeelding 6 – een potentiële nestboom met klimop, gezien vanuit het zuidoosten



Afbeelding 7 – gras ten westen van het dierenpark, met verzoek om eenden niet te voeren (i.v.m. ongedierte)





Afbeelding 8 – Ambtsmantuin (en Kerkplein)

Afbeelding 9 – rechts van het midden: potentiële alternatieve nestlocatie in coniferen

Afbeelding 10 – voldoende beschutting in de tuin; verder naar het zuidwesten ligt geschikt muizenhabitat (niet zichtbaar)

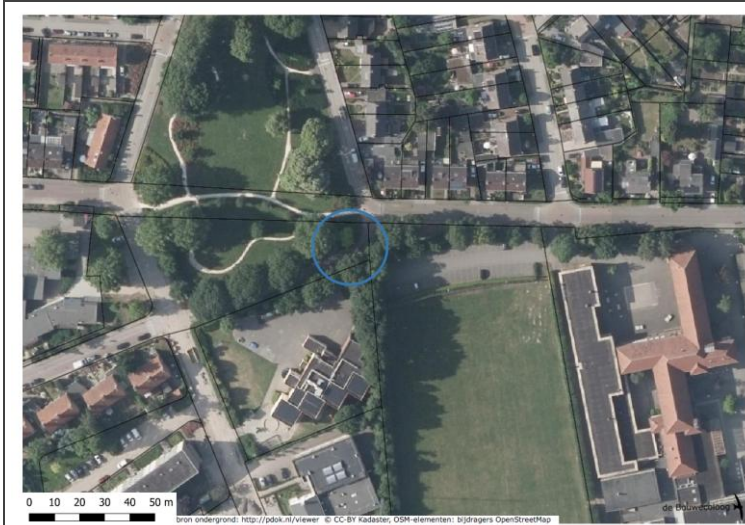


Afbeelding 11 – Inundatiekanaal

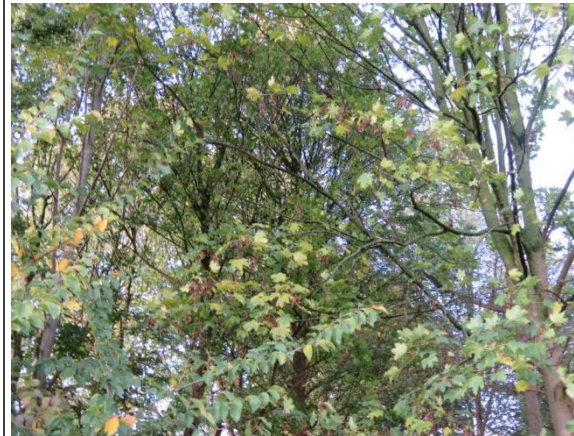
Afbeelding 12 – potentiële locatie voor een kunstnest in een els, naast het terrein van RIBW Nijmegen & Rivierenland

Afbeelding 13 – ten noorden van het kanaal liggen relatief veel paden, wel is het een potentieel foerageergebied





Afbeelding 14 – nabij sportveld, dit betreft openbaar groen; de exacte nestlocatie moet nog worden bepaald



Afbeelding 15 – nabij het sportveld zijn enkele potentiële nestlocaties aanwezig, i.v.m. werkzaamheden bij de oostzijde is gekozen voor de westzijde



Afbeelding 16 – langs de randen van het sportveld is schuilmogelijkheid aanwezig (voor muizen en voor vogels)



Afbeelding 17 – begraafplaats

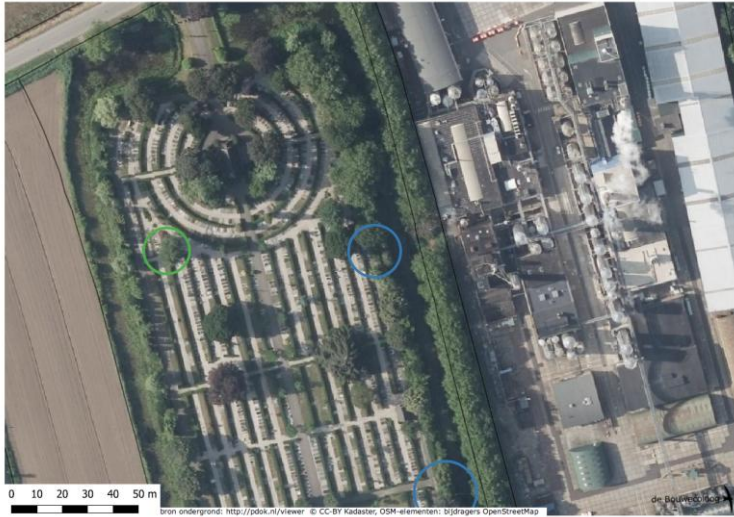


Afbeelding 18 – Potentiële nestlocatie (Z), met dichte coniferen



Afbeelding 19 – ten westen van de begraafplaats ligt een akker, de randen en oevers zijn geschikt voor muizen





Afbeelding 20 – begraafplaats



Afbeelding 21 – Potentiële nestlocatie (N) in een treurwilg, ook staan hier coniferen



Afbeelding 22 – ten noorden, achter het grasveld, ligt het spoor met ruige bermen





## Bijlage 2 – Monitoringsplan



## Monitoringsplan

Om te beoordelen of de mitigatie van de ransuil geslaagd is, zal onderzocht moeten worden waar de ransuil zich in 2020 gaat vestigen. In het broedseizoen van de ransuil zal daarom onderzocht moeten worden waar de ransuil broedt. Hiervoor zal bij de aangetroffen natuurlijke alternatieven en de geplaatste kunstnesten gecontroleerd worden of de ransuil hier aanwezig is. Deze inventarisatie kan door een plaatselijke vogelwerkgroep uitgevoerd worden, of door een deskundige ecooloog. Het gebruik en de staat van de aanwezige (kunst)nesten zal vervolgens enkele jaren gecontroleerd moeten worden, zodat de broedgelegenheid gegarandeerd kan worden.

De volgende onderzoeksmomenten zullen in ieder geval uitgevoerd worden:

datum	doel
januari/begin februari 2020	plaatsing kunstnesten en extra controle op de aan- of afwezigheid van een roestplaats in het plangebied
eind mei – begin juli 2020	controle op gebruik van (kunst)nesten, onderzoek naar: - sporen onder/bij het nest, of - roepende jongen*
juni/juli 2021	controle op gebruik van (kunst)nesten, onderzoek naar: - sporen onder/bij het nest, of - roepende jongen*
juni/juli 2022	controle op gebruik van (kunst)nesten, onderzoek naar: - sporen onder/bij het nest, of - roepende jongen*

\* Onderzoek naar roepende jongen kan vanaf begin juni na 22.00 uur of rond eind juni, begin juli na circa 22.45 uur<sup>11</sup>

Tevens zal in overleg met de ecooloog worden bepaald wanneer sloop- en kapwerkzaamheden plaats kunnen vinden, waardoor geen extra onderzoeksmoment in het broedseizoen noodzakelijk is.

Tijdens de onderzoeksmomenten zullen ten minste de volgende parameters genoteerd worden: locatie, datum, moment van de dag, weersomstandigheden en waarnemingen. Ook zal de situatie door middel van foto's vastgelegd moeten worden.

Indien tijdens een onderzoeksmoment wordt geconstateerd dat een kunstnest kapot is of dat deze beter verplaatst kan worden (bijvoorbeeld door een veranderde omgeving), zal in overleg met de opdrachtgever worden gezocht naar een passende oplossing hiervoor.

<sup>11</sup> <https://www.nvwk.nl/werkgroepen/vogelwerkgroepen/uilenwerkgroep/uilen/ransuil>  
de Bouwecoloog  
project 19035



## Bijlage 3 – Plan natuurinclusief bouwen



# Plan natuurinclusief bouwen

## Beursplein, Nieuwe Tielseweg te Tiel

Opdrachtgever: Reales Development BV  
de heer R. Schenk  
Heemstedse Dreef 69  
2101 LM Heemstede

Uitgevoerd door: de Bouwecoloog  
drs. M.J. Perk (Martijn)  
06-49148005

Projectnummer: 19035  
Datum rapportage: 29 januari 2020



de Bouwecoloog is lid van het  
Netwerk Groene Bureaus

Bijlage (n):  
1. Voorlopige terreininrichting (schets)  
2. Gevelaanzichten (ontwerp)





## Inhoud

1.	Inleiding .....	1
1.1.	Aanleiding.....	1
1.2.	Doel.....	1
1.3.	Soorten .....	1
2.	Vleermuizen.....	2
2.1.	Waarnemingen .....	2
2.2.	Verblijf.....	2
2.3.	Praktische informatie .....	2
2.4.	Uitwerking .....	3
3.	Gierzwaluw .....	4
3.1.	Waarnemingen .....	4
3.2.	Verblijf.....	4
3.3.	Praktische informatie .....	4
3.4.	Uitwerking .....	4
4.	Huismus .....	6
4.1.	Waarnemingen .....	6
4.2.	Verblijf.....	6
4.3.	Praktische informatie .....	6
4.4.	Uitwerking .....	7
5.	Slechtvalk.....	8
5.1.	Waarnemingen .....	8
5.2.	Verblijf.....	8
5.3.	Praktische informatie en voorbeelden .....	8
6.	Terreininrichting .....	9
6.1.	Algemeen .....	9
6.2.	Verlichting .....	9
6.3.	Beplanting .....	9
7.	Verantwoording .....	10

### Bijlagen:

Bijlage 1 – Voorlopige terreininrichting (schets)

Bijlage 2 – Gevelaanzichten (ontwerp)



## 1. Inleiding

### 1.1. Aanleiding

Reales heeft de locaties Beursplein en de drie naastgelegen woningen, de Nieuwe Tielseweg 110, 112a en 112 in Tiel, aangekocht om een hoogwaardige woningbouw ontwikkeling te realiseren. De Nieuwe Tielseweg wordt gezien als een van de belangrijkste invalswegen en de entree van Tiel en biedt hiermee alle voordelen om te wonen. De gemeente heeft daarom de doelstelling om hier een kwalitatieve nieuwbouw ontwikkeling te realiseren die met name voor het hogere segment een toevoeging voor de stad is, maar ook de huurmarkt bediend. Het plan omvat dan ook 37 huurwoningen en 67 koopwoningen gelegen op een halfverdiepte parkeergarage met eromheen groen en een binnentuin.

Naast de aandacht voor verschillende doelgroepen voor de woningen is er goed gekeken naar zaken als parkeren, groen, ecologie en de aansluiting op de stad. Het gehele plan vormt deel van een gebiedsontwikkeling met o.a. het Vahstalterrein, dat momenteel ook in ontwikkeling is.

### 1.2. Doel

Het doel van dit plan is invulling te geven aan de wens natuurinclusief te bouwen. In en rondom de ontwikkeling zullen natuurwaarden worden gestimuleerd. Het uitgangspunt hierbij is dat beschermde soorten en soorten die op de rode lijst staan ruimte krijgen in de nieuwe situatie.

### 1.3. Soorten

Mogelijkheden voor soorten die in de omgeving zijn vastgesteld worden hierbij verkend, waaronder op basis van het reeds uitgevoerde nader onderzoek door Van der Goes en Groot<sup>1</sup>:

- vleermuizen (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger)
- gierzwaluw
- huismus

Tevens is de Nationale Database Flora en Fauna<sup>2</sup> geraadpleegd, zodat maatregelen zullen worden getroffen voor soorten die ook daadwerkelijk in de omgeving aanwezig zijn. Kansrijke soorten voor duurzaam medegebruik van het plangebied, die de afgelopen vijf jaar binnen een straal van twee kilometer rond het plangebied zijn waargenomen, betreffen:

- slechtvalk
- spreeuw

De spreeuw wordt kort behandeld bij de maatregelen voor de huismus.

In de omgeving zijn bijvoorbeeld de huiszwaluw en de egel ook waargenomen. Op basis van het ontwerp en de ligging wordt de kans op medegebruik door deze soorten echter niet waarschijnlijk geacht.

---

<sup>1</sup> Nieuwe Tielseweg 108-112 in Tiel, Inventarisatie in het kader van de natuurwetgeving, G&G-rapport 2019-141, 14 november 2019

<sup>2</sup> <https://www.ndff.nl/> © NDFF – geraadpleegd op 6 november 2019 - informatie afkomstig uit de NDFF mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.



## 2. Vleermuizen

### 2.1. Waarnemingen

Met het nader onderzoek naar vleermuizen zijn baltende gewone dwergvleermuizen in de buurt van het plangebied vastgesteld. Ook is een passerende ruige dwergvleermuis gezien en zijn in de wijk ten noorden van het plangebied exemplaren van de laatvlieger waargenomen.

### 2.2. Verblijf

De waargenomen vleermuizen zijn van nature bewoners van spleten in rotsen, in deze nauwe ruimtes kruipen ze zelf naar plekken die de juiste omstandigheden hebben. Onder andere licht, luchtvochtigheid en temperatuur bepalen de locatie van de verblijfplaats. Ook in gebouwen houden deze vleermuizen ervan om naar de meest geschikte plek te kruipen. Vanaf de invliegopening (bijvoorbeeld een open stootvoeg, die bedoeld is voor ventilatie van de luchtspouw) kruipen ze in holtes van muren en daken door naar de meest ideale plek. In de periodes dat vleermuizen een zomerverblijf of paarverblijf nodig hebben, is de meest geschikte plek over het algemeen dicht bij de invliegopening: dan kan een inbouwkast prima dienst doen als verblijfplaats. Bij andere verblijfsfuncties zullen vleermuizen echter verder willen kruipen. Om een substantiële bijdrage te kunnen leveren voor vleermuizen zijn daardoor voornamelijk grotere ruimtes nodig. Deze ruimtes kunnen wel uit geschakelde kasten bestaan, maar beter is het om compartimenten in de luchtspouw beschikbaar te maken: bijvoorbeeld in trappenhuisen, liftschachten, bergingen of tussenspouwen waar een deel van de spouw minder (of niet) geïsoleerd hoeft te worden. In de nieuwbouw op het Beursplein zal de spouw van de borstweringen geschikt gemaakt worden: door open stootvoegen van 2 cm breed worden deze niet alleen toegankelijk voor de dwergvleermuizen, maar ook voor de laatvlieger.

### 2.3. Praktische informatie

Voor verblijfplaatsen van vleermuizen is het belangrijk dat deze niet verlicht worden, ook moet een donkere route naar de invliegopening beschikbaar zijn. Bovendien is er voldoende ruimte nodig om naar deze opening toe te kunnen vliegen.

Samengevat gelden de volgende vereisten:

- minimaal 3 meter boven objecten op het maaiveld of platte daken,
- minstens 3 meter vrije ruimte rondom de invliegopening (m.u.v. de bovenkant), dus geen bomen, takken, lantarenpalen (inclusief lichtbundels), e.d. in de aanvliegeroute,
- niet in de felle zon, maar ook niet (de hele dag) in de schaduw van bomen,
- niet naast een raam dat open kan, soms kunnen jonge dieren nog niet goed mikken en vliegen ze naar binnen,
- nabij lijnvormige elementen (zoals de bomenrijen langs de Nieuwe Tielseweg en de Heiligestraat).

Voor individuele of kleine groepen vleermuizen worden tenminste 8 inbouwkasten toegepast. Deze inbouwkasten zijn goed achter steen(strips) te verbergen, zolang de invliegopening bereikbaar blijft.

Bij de nieuwbouw aan de Nieuwe Tielseweg worden borstweringen van metselwerk bij de dakterrassen toegepast, waar de luchtspouw niet geïsoleerd hoeft te worden. Deze ruimtes worden via open stootvoegen met een breedte van minimaal 2 cm toegankelijk gemaakt voor de laatvlieger, waardoor ook de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis hier gebruik van kunnen maken. In bijlage 2 is met blauwe stippellijnen op de gevelaanzichten weergegeven waar de borstweringen toegankelijk worden gemaakt.



## 2.4. Uitwerking

Voor toegang tot (een deel van) de spouw worden open stootvoegen gebruikt. Voor de gewone en de ruige dwergvleermuis is de optimale breedte minstens 1,2 cm, bij de laatvlieger is dat 2 cm.



Afbeelding 1 – Voorbeelden van verschillende typen open stootvoegen die kunnen dienen als invliegopening voor vleermuizen. Deze openingen zijn aangebracht voor de ventilatie van de luchtspouw en de ruimte onder het (platte) dak.

Ook worden, op plekken waar niet de gehele luchtspouw beschikbaar gesteld kan worden, vleermuisenkasten toegepast. Voor het inbouwen van kasten zijn verschillende types op de markt. In principe hoeft alleen de invliegopening hiervan zichtbaar te blijven, de andere delen van de kast en gekoppelde kasten zitten verborgen achter stenen en/of steenstrips. Deze onderdelen worden in combinatie met technische aspecten van de gevels verder uitgewerkt.



Afbeeldingen 2a en b – Een voorbeeld is de inbouwkast<sup>3</sup> van Vivara Pro, waarvan de invliegopening net zo groot is als het formaat van een steen.

(bron foto's: Vivara Pro)

<sup>3</sup> <http://www.vivarapro.nl/IB-VL-04-Inbouwsteen-Vleermuizen>, eventueel met geschakelde elementen  
<http://www.vivarapro.nl/IB-VL-02-Inbouwsteen-Vleermuizen>  
de Bouwecoloog  
project 19035





### 3. Gierzwaluw

#### 3.1. Waarnemingen

Tijdens het nader onderzoek zijn geen verblijfplaatsen van gierzwaluwen in het plangebied vastgesteld. Wel zijn enkele exemplaren hoog vliegend waargenomen, die geen binding hadden met het plangebied. Door de nieuwbouw aantrekkelijk te maken voor de gierzwaluw, kan deze soort zich hier wel gaan vestigen.

#### 3.2. Verblijf

De gierzwaluw brengt het grootste deel van zijn leven in de lucht door. Alleen tijdens het broeden vliegt deze vogel niet. Aangezien de gierzwaluw vooral in de lucht is en nooit op de grond komt, zitten nesten van gierzwaluwen relatief hoog in gebouwen.

Gierzwaluwen broeden in kolonies, waarbij de nesten op geringe afstand van elkaar kunnen zitten. De nesten kunnen hierbij op ongeveer een meter van elkaar zitten. Gierzwaluwen broeden vaak onder dakpannen van steile daken, maar ook bij gaten in muren (bijvoorbeeld waar een balk weggerot is). Aangezien het onder dakpannen gauw te warm wordt, zitten gierzwaluwen voornamelijk de noord- of oostkant van een dak.

#### 3.3. Praktische informatie

Voor nesten van gierzwaluwen is het belangrijk dat er voldoende ruimte is om naar deze opening toe te kunnen vliegen. Gierzwaluwen kunnen nestelen op een relatief kale gevel, liefst vlak onder de dakrand of onder dakpannen van een steil dak.

Samengevat gelden de volgende vereisten:

- minimaal 3 meter boven objecten op het maaiveld of platte daken, maar liever op circa 10 tot 30 meter hoogte,
- minstens 3 meter vrije ruimte rondom de invliegopening (m.u.v. de bovenkant), dus geen bomen, takken, lantarenpalen, e.d. in de aanvliegroute,
- aan de noord- en/of oostgevel,
- ongeveer 1 meter ruimte tussen de nesten,
- niet naast een raam dat open kan, soms kunnen jonge dieren nog niet goed mikken en vliegen ze naar binnen.



Afbeeldingen 3a en b – Een groep gierzwaluwen in de lucht (boven) en een invliegende gierzwaluw (onder).

Bij de nieuwbouw aan de Nieuwe Tielseweg worden 28 gierzwaluwkasten ingebouwd, de locaties zijn weergegeven in bijlage 2.

#### 3.4. Uitwerking

Nestkasten voor gierzwaluwen kunnen op verschillende manieren toegepast worden, bijvoorbeeld onder dakranden en -overstekken<sup>4</sup>. Bij dit project worden platte daken toegepast, daarom zullen mogelijkheden in de muren van de nieuwbouw gebruikt worden.

<sup>4</sup> <https://gierzwaluwbescherming.nl/bescherming/nestkasten/>  
de Bouwecoloog  
project 19035



Voor gierzwaluwen zijn neststenen<sup>5</sup> ontwikkeld, zodat de nesten in het metselwerk kunnen worden verwerkt. Net zoals bij de inbouwkasten voor vleermuizen kunnen de neststenen ook worden weggewerkt achter steenstrips, zolang de invliegopening (circa 3 cm hoog en 6 cm breed) maar toegankelijk blijft.



Afbeelding 4 – Inbouwstenen voor gierzwaluwen, tussen twee nesten zit ongeveer een meter ruimte.

(bron foto: Vivara Pro)

De opzet wordt met de geveluitwerking meegenomen. De posities zijn reeds aangegeven in de tekeningen in bijlage 2 en worden meegenomen in de omgevingsvergunning.

<sup>5</sup> <https://gierzwaluwbescherming.nl/bescherming/neststenen/>  
de Bouwecoloog  
project 19035



## 4. Huismus

### 4.1. Waarnemingen

In het rapport van het nader onderzoek staat vermeld dat er in het plangebied geen waarnemingen zijn gedaan van verblijvende huismussen. Aan de overzijde van de Nieuwe Tielseweg waren echter wel broedende huismussen aanwezig.

### 4.2. Verblijf

De huismus houdt van een wat rommelige omgeving aan stadsranden of op het platteland. In strakke nieuwbouwwijken en het versteende hart van grote steden zijn ze schaars of ontbreken ze bij gebrek aan nestgelegenheid en/of voedsel. Het merendeel van de huismussen brengt zijn hele leven door binnen een straal van enkele honderden meters van de geboorteplek<sup>6</sup>.

Om het plangebied geschikt te maken voor de huismus zullen daarom voornamelijk plekken om te nestelen aangeboden moeten worden, met voldoende voedsel en schuilgelegenheid.



Afbeelding 5 – Een mannetje en een vrouwtje huismus.

### 4.3. Praktische informatie

Huismussen zijn kolonievogels, nestkasten kunnen hierdoor al vanaf ongeveer 0,5 meter uit elkaar geplaatst worden. Deze soort is minder kieskeurig en nestelen ook in kasten voor andere soorten (zoals gierzwaluwkasten), zolang er maar groen in de buurt is. Coniferen, hulst en hoge klimop zijn goede groenblijvende planten voor de huismus.

Samengevat gelden de volgende vereisten:

- nestelen o.a. in inbouwkasten voor gierzwaluwen, maar deze kunnen voor mussen met een tussenafstand van 0,5 meter geplaatst worden, nabij hoge groenblijvende planten,
- verticale groenblijvende elementen zijn noodzakelijk: blinde delen van muren zo veel mogelijk voorzien van plantsoenen met hoge elementen of klimplanten (zoals klimop) aan deze geveldelen.
- De hoogte van een nestkast voor de huismus ligt tussen ongeveer 4 tot 12 meter boven het maaiveld.

Neststenen zijn eventueel prima te bedekken met steenstrips, zolang de invliegopening maar vrij blijft. Deze nestmogelijkheden kunnen ook gebruikt worden door bijvoorbeeld de koolmees en de spreeuw. In een groene omgeving zullen neststenen tussen 12 en 20 meter hoog eerder door spreeuwen dan huismussen gebruikt worden. Aan de noord- en oostzijden zijn deze hogere neststenen geschikt voor gierzwaluwen, als de invliegopening maar aan de onderzijde wordt geplaatst.

Bij de nieuwbouw aan de Nieuwe Tielseweg worden 28 kasten voor huismussen ingebouwd bij rekken met groenblijvende planten, de locaties zijn weergegeven in bijlage 2.



Afbeelding 6 – Een mussenkast  
(foto: <http://www.vivarapro.nl/NK-MU-06-Nestkast-Mus>)

<sup>6</sup> <https://www.sovon.nl/nl/soort/15910>  
de Bouwecoloog  
project 19035



#### 4.4. *Uitwerking*

Huismussen kunnen gebruik maken van inbouwstenen voor gierzwaluwen, ook zijn speciale huismusstenen beschikbaar (zie afbeelding 6). Het voordeel van de speciale huismusstenen is dat deze eventueel schoon te maken zijn, op een moment dat deze niet gebruikt wordt.

Om schuilmogelijkheden te bieden aan de huismus worden groenblijvende planten van voldoende hoogte toegevoegd. Aan blinde muren worden hiervoor rekken geplaatst, waar klimop aan kan groeien. Daarnaast wordt het toepassen van andere groene elementen bekeken in het tuinontwerp.



Afbeelding 7 – Een voorbeeld van een schuttingelement met klimop  
(foto: haag-heg.nl)





## 5. Slechtvalk

### 5.1. Waarnemingen

In de NDFF staan diverse waarnemingen van slechtvalken in Tiel. De heer John Rozema van Omgevingsdienst Rivierenland heeft mondeling aangegeven dat in het verleden mogelijk een slechtvalk op een fabrieksschoorsteen heeft gebroed. Sinds de betreffende schoorsteen gesloopt is, heeft deze roofvogel geen nest meer in Tiel. Aangezien de nieuwbouw in het plangebied circa 9 verdiepingen hoog wordt, vormt de nieuwbouw een geschikte locatie voor de slechtvalk.

### 5.2. Verblijf

De slechtvalk is net als de drie soorten vleermuizen en de gierzwaluw voornamelijk een bewoner van rotsformaties. De slechtvalk wil het liefst vanaf het hoogste punt uitkijken, om prooi en eventuele bedreigingen in de gaten te kunnen houden. Deze roofvogel zoekt daarom op het hoogste gebouw in de omgeving op om te nestelen. Het voedsel van de slechtvalk bestaat voornamelijk uit duiven en spreeuwen.

De plaatsing van kasten voor de slechtvalk gebeurt meestal aan de oostzijde<sup>7</sup>. Bij de Stadhuistoren in Zoetermeer heeft de slechtvalk de keuze gehad tussen een nestkast aan de noordzijde, een nestkast aan de oostzijde en een open broedbak aan de noordwestkant, daarvan is de oostzijde door de vogels gekozen<sup>8</sup>. Ook gebruiken slechtvalken graag een extra zitplek, zoals een hemelwaterafvoer van een plat dak (zie stippellijn in de linker foto).

### 5.3. Praktische informatie en voorbeelden

Slechtvalken gebruiken voornamelijk nestkasten aan (oost)gevels van het hoogste bouwdeel in de omgeving. In verband met prooiresten kan een nestkast (en eventueel een extra zitplek) het beste niet direct boven een terras geplaatst worden.



Afbeelding 8a en b– Nestkasten voor de slechtvalk aan de Stadhuistoren in Zoetermeer (links, in de rode cirkel) en aan de Erasmustoren in Nijmegen (foto Nijmegen: Bart van Doren, op Sovon.nl).

Zowel de nestkast als de eventuele zitplek kunnen het beste zo hoog mogelijk aan de oostkant van het hoogste bouwdeel geplaatst worden. Op basis hiervan is een locatie voor de nestkast gekozen, deze is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

<sup>7</sup> <https://www.sovon.nl/nl/actueel/nieuws/slechtvalken-natuurplaza-hebben-onderdak>

<sup>8</sup> Nieuwsbrief KNNV Zoetermeer 2017/nr. 22,

[https://www.knnv.nl/sites/www.knnv.nl/files/users/Zoetermeer/Kaart/Nieuwsbrief%20KNNV%20Zoetermeer%20nr%2022\\_0.pdf](https://www.knnv.nl/sites/www.knnv.nl/files/users/Zoetermeer/Kaart/Nieuwsbrief%20KNNV%20Zoetermeer%20nr%2022_0.pdf)



## 6. Terreininrichting

### 6.1. Algemeen

Bij de terreininrichting is er voornamelijk voor gezorgd dat het terrein geschikt wordt voor de huismus. Deze vogels hebben namelijk beschutting, voedsel, (drink)water en mogelijkheden voor een zandbad nodig. Ook voor vleermuizen is de inrichting belangrijk, deze soorten hebben namelijk onverlichte routes van en naar de verblijfplaatsen nodig. De spreeuw, de gierzwaluw en de slechtvalk hebben geen aanvullende eisen aan de terreininrichting.

### 6.2. Verlichting

Voornamelijk vleermuizen zijn gevoelig voor verlichting. Het verlichtingsplan wordt daarom afgestemd op de volgende punten:

- gerichte verlichting: alleen verlichten wat nodig is, geen lampen naar boven richten,
- zoveel mogelijk amberkleurige lampen (of eventueel oranje neonverlichting),
- lage lichtintensiteit, geen felle lampen,
- de invliegopeningen van de vleermuizen mogen niet verlicht worden, ook moet een onverlichte vliegroute beschikbaar zijn: de verbinding tussen lijnvormige elementen (zoals bomenrijen en muren) en de verblijfplaatsen moet op een geschikte hoogte een onverlicht gedeelte bevatten.

### 6.3. Beplanting

Voor de beschutting hebben huismussen groenblijvende planten nodig, die hoog genoeg zijn om ook bescherming te kunnen bieden tegen predatoren (zoals katten). In de huidige terreinopzet worden de volgende planten toegepast:

- hulst
- klimplanten, met name klimop (*Hedera helix*), eventueel aangevuld met een enkele bladverliezende klimplant: bosrank (*Clematis vitalba*)<sup>9</sup>, hop (*Humulus lupulus*)<sup>10</sup>, wilde kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*)<sup>11</sup> of passiebloem (*Passiflora caerulea*).
- coniferen

Ook wordt er voor mussen ruimte gecreëerd voor een zandbad en water om te drinken: beplanting hoeft dus niet overal aan te sluiten op de verharding, waar mogelijk wordt een halfopen verharding toegepast. Als voedsel hebben mussen zaden en insecten nodig, daarom zijn bloeiende planten nodig die zaden en/of besjes vormen. Ook vleermuizen en gierzwaluwen eten insecten, daarom worden planten toegepast die nectar produceren.

---

<sup>9</sup> <https://www.cruydhoeck.nl/winkel/clematis-vitalba/p278>

<sup>10</sup> <https://www.cruydhoeck.nl/winkel/eetbare-wilde-planten/humulus-lupulus/p293>

<sup>11</sup> <https://www.cruydhoeck.nl/winkel/lonicera-periclymenum/p4534>



## 7. Verantwoording

De Bouwecoloog is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Onder andere door het lidmaatschap van deze brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging voldoet de Bouwecoloog aan de definitie 'deskundige' van het Ministerie van LNV en 'erkend ecooloog' van het keurmerk voor duurzame vastgoedobjecten BREEAM-NL.

De Bouwecoloog is een onafhankelijk onderzoeks- en adviesbureau dat hierbij verklaart geen financiële of juridische belangen te hebben bij de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek. De Bouwecoloog is, ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, niet verantwoordelijk voor eventuele afwijkingen en voor de eventuele gevolgen daarvan.

Het is niet toegestaan dit document zonder schriftelijke toestemming van de Bouwecoloog anders dan in zijn geheel te reproduceren.

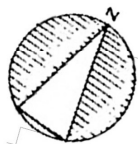


## Bijlage 1 – Voorlopige terreininrichting (schets)



# INRICHTINGSSCHETS APPARTEMENTEN TIEL

1:500 - A3L



1. paden, sierlijke elementverharding (bv betontegels in strokenverband - zie referentie)
2. gevelgroen
3. klimplanten (diverse soorten) tegen de gevels plaatsen (middels bouwstaal matten en afstandhouders) o.a. ten behoeve van de huismus
4. plantvakken met langbloeiende sierbeplanting (vaste planten, siergrassen en heesters)
5. zitelementen i.c.m. verhoogde borders
6. trap
7. hellingbaan
8. privé buitenruimte, betontegels in wisselende formaten
9. verharding, betontegels in wisselende formaten
10. parkeerplaatsen met ruimte voor plantvakken en bomen
11. entreemarkeringen met zelfde materiaal als paden daktuinen bestraten



Sierlijke elementverhardingen met zachte overgangen naar plantvakken



Ovale, opgetilde borders met zitgelegenheid



Klimplanten, wintergroen (hederen) en bv bloeiers zoals kamperfoelie tegen de gevel plaatsen (bouwstaalmatten en afstandhouders)

Buro Beuk 3 dec 2019



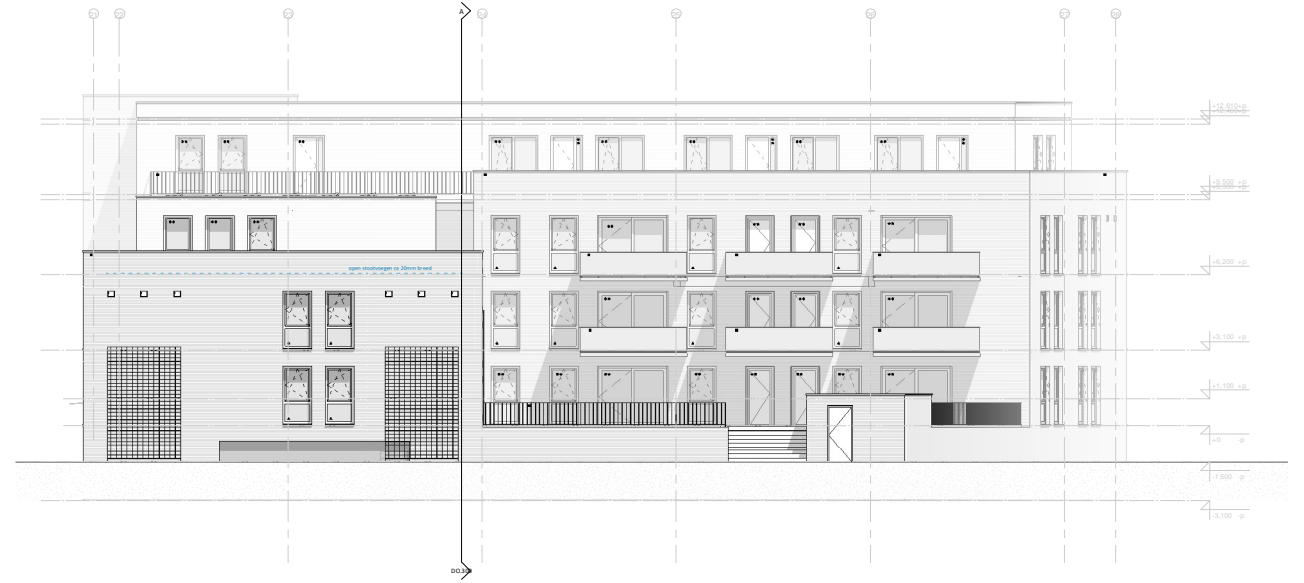
## Bijlage 2 – Gevelaanzichten (ontwerp)











Blaik 2 - voorgevel  
schaal 1:200

Blaik 2 - rechter zijgevel  
schaal 1:200

Blaik 2 - linker zijgevel  
schaal 1:200

- WINDEN**
- Windrichting: N, E, S, W, NW, NE, SW, SE, NNW, NNE, SSW, SSE, WNW, WSW, ENE, ESE, WNW, WSW, ENE, ESE
  - Windkracht: 0-10 km/h, 11-20 km/h, 21-30 km/h, 31-40 km/h, 41-50 km/h, 51-60 km/h, 61-70 km/h, 71-80 km/h, 81-90 km/h, 91-100 km/h, 101-110 km/h, 111-120 km/h, 121-130 km/h, 131-140 km/h, 141-150 km/h, 151-160 km/h, 161-170 km/h, 171-180 km/h, 181-190 km/h, 191-200 km/h, 201-210 km/h, 211-220 km/h, 221-230 km/h, 231-240 km/h, 241-250 km/h, 251-260 km/h, 261-270 km/h, 271-280 km/h, 281-290 km/h, 291-300 km/h, 301-310 km/h, 311-320 km/h, 321-330 km/h, 331-340 km/h, 341-350 km/h, 351-360 km/h, 361-370 km/h, 371-380 km/h, 381-390 km/h, 391-400 km/h, 401-410 km/h, 411-420 km/h, 421-430 km/h, 431-440 km/h, 441-450 km/h, 451-460 km/h, 461-470 km/h, 471-480 km/h, 481-490 km/h, 491-500 km/h
- WINDEN**
- Windrichting: N, E, S, W, NW, NE, SW, SE, NNW, NNE, SSW, SSE, WNW, WSW, ENE, ESE, WNW, WSW, ENE, ESE
  - Windkracht: 0-10 km/h, 11-20 km/h, 21-30 km/h, 31-40 km/h, 41-50 km/h, 51-60 km/h, 61-70 km/h, 71-80 km/h, 81-90 km/h, 91-100 km/h, 101-110 km/h, 111-120 km/h, 121-130 km/h, 131-140 km/h, 141-150 km/h, 151-160 km/h, 161-170 km/h, 171-180 km/h, 181-190 km/h, 191-200 km/h, 201-210 km/h, 211-220 km/h, 221-230 km/h, 231-240 km/h, 241-250 km/h, 251-260 km/h, 261-270 km/h, 271-280 km/h, 281-290 km/h, 291-300 km/h, 301-310 km/h, 311-320 km/h, 321-330 km/h, 331-340 km/h, 341-350 km/h, 351-360 km/h, 361-370 km/h, 371-380 km/h, 381-390 km/h, 391-400 km/h, 401-410 km/h, 411-420 km/h, 421-430 km/h, 431-440 km/h, 441-450 km/h, 451-460 km/h, 461-470 km/h, 471-480 km/h, 481-490 km/h, 491-500 km/h
- OVERIG**
- ... (various symbols and notes)

**EVA**

ontwerper  
Realis BV  
werk  
opdrachtgever  
onderwerp  
locatie  
schaal  
datum  
versie  
status

DO.203

... (small text)