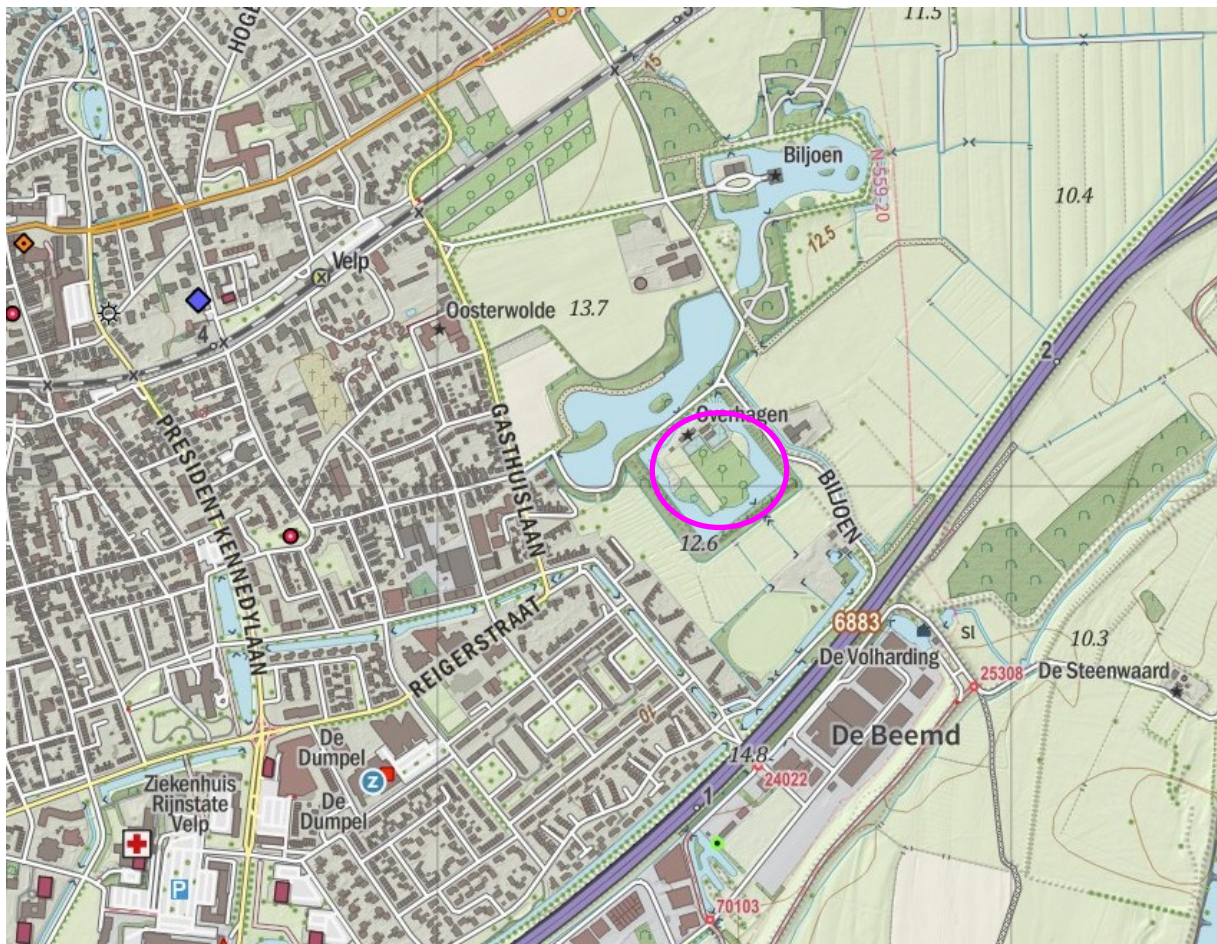


**Ecologisch werkprotocol
Werkzaamheden op
huiseiland van voormalig kasteel Overhagen
Landgoed Biljoen, Velp**



**Ecologisch werkprotocol
Werkzaamheden op
huiseiland van voormalig kasteel Overhagen
Landgoed Biljoen, Velp**



Opdrachtgever: Buro Ontwerp & Omgeving
Postbus 2033
6802 CA Arnhem

Status: **Definitief**

Datum: 4 februari 2019

Uitvoering: Foreest Groen Consult
Van Pallandtlaan 10
6998 AW Laag-Keppel
T 0314 642221
E-mail info@foreestgroenconsult.nl
[Http://www.foreestgroenconsult.nl](http://www.foreestgroenconsult.nl)

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Aandacht soorten	6
2.1	Waterspitsmuis.....	6
2.2	Kamsalamander	6
2.3	Ringslang	6
2.4	Vleermuizen	7
2.5	Broedvogels.....	7
3	Mogelijke overtredingen	8
3.1	Broedvogels.....	8
3.2	Vleermuizen en kamsalamander	8
3.3	Waterspitsmuis en Ringslang.....	9
4	Samenvatting maatregelen	10
5	Maatregelen per activiteit	11
5.1	Plaatsen van een nieuwe kas met overkapping (3 en 4)	11
5.1.1	Vleermuizen.....	11
5.1.2	Ringslang	11
5.1.3	Broedvogels	12
5.2	Aanleg verhardingen	12
5.2.1	Waterspitsmuis	12
5.2.2	Kamsalamander.....	13
5.2.3	Vleermuizen.....	13
5.2.4	Ringslang	13
5.2.5	Broedvogels	14
5.3	Bouwen van nieuw kantoorgebouw (10)	14
5.3.1	Waterspitsmuis	15
5.3.2	Kamsalamander.....	15
5.3.3	Vleermuizen.....	15
5.3.4	Ringslang	15
5.3.4	Broedvogels	16
5.4	Bouwen nieuwe bedrijfsloods (11).....	16
5.4.1	Waterspitsmuis	16
5.4.2	Kamsalamander.....	16
5.4.3	Vleermuizen.....	17
5.4.4	Ringslang	17
5.4.5	Broedvogels	17

5.5	Realiseren opslagbunkers met vloeistof dichte vloer (36).....	18
5.5.1	Waterspitsmuis	18
5.5.2	Kamsalamander.....	18
5.5.3	Vleermuizen.....	19
5.5.4	Ringslang	19
5.5.5	Broedvogels	19
5.6	Herstellen kweekbedden (27)	20
5.6.1	Vleermuizen.....	20
5.6.2	Ringslang	20
5.6.3	Broedvogels	21
5.7	Aanleg paden (22).....	21
5.7.1	Waterspitsmuis	21
5.7.2	Kamsalamander.....	22
5.7.3	Vleermuizen.....	22
5.7.4	Ringslang	22
5.7.5	Broedvogels	22
5.8	Grondwerkzaamheden voor theater (16)	23
5.8.1	Waterspitsmuis	23
5.8.2	Kamsalamander.....	23
5.8.3	Vleermuizen.....	24
5.8.4	Ringslang	24
5.8.5	Broedvogels	24
5.9	Plaatsen beplanting (14, 15 en 18)	25
5.9.1	Waterspitsmuis	25
Bijlage 1: Ontwerptekening met de beschreven onderdelen.....		26

1 Inleiding

In opdracht van Buro Omgeving is voor de realisatie van het nieuwe kantoor en werkplaats van Hendriks Hoveniers BV een ecologisch werkprotocol opgesteld.

Het ecologisch werkprotocol heeft betrekking op de volgende onderdelen van het plan:

1. Plaatsen van een nieuwe kas met overkapping (3 en 4)
2. Aanleg verhardingen
3. Bouwen van nieuw kantoorgebouw (10)
4. Bouwen nieuwe bedrijfsloods (11)
5. Realiseren opslagbunkers met vloeistof dichte vloer (35)
6. Herstellen kweekbedden (27)
7. Aanleg paden (22)
8. Grondwerkzaamheden voor theater (16)
9. Plaatsen beplanting (14, 15 en 18)

De nummers achter de genoemde onderdelen verwijzen naar de nummers op de plankaart. Deze plankaart is in de bijlage van dit werkprotocol opgenomen.

Voor het opstellen van dit werkprotocol is verder gebruik gemaakt van de quickscan:
"Quickscan natuuronderzoek Locatie huiseiland van voormalig kasteel Overhagen Landgoed Biljoen, Velp, Foreest groen Consult, 13 oktober 2017".

Dit werkprotocol is opgesteld door ir. M.W.P. Ariëns, werkzaam bij Foreest Groen Consult.

2 Aandacht soorten

Werken in een gebied met rondom kwetsbare natuur vraagt zorg en aandacht. Bij het uitvoeren van werkzaamheden moet altijd aandacht zijn voor levende dieren. Worden dieren op enig moment tijdens het werk aangetroffen dan moeten zij in veiligheid worden gebracht buiten het werkgebied. Dit is de algemene zorgplicht ten aanzien van dier- en plantensoorten. Voor de planten is vastgesteld dat er geen beschermde soorten aanwezig zijn.

Naast deze algemene zorgplicht zijn er ten aanzien van een aantal beschermde soorten aanvullende maatregelen opgesteld om schade aan deze soorten te voorkomen. Het betreft drie soorten en twee soortgroepen. In tabel 1 staan deze aandacht soorten en soortgroepen vermeld.

Soort	Reden
Waterspitsmuis	Voorzorgbeginsel
Kamsalamander	Voorzorgbeginsel
Ringslang	Voorzorg beginsel
Vleermuizen	Voorzorg beginsel
Broedvogels	Mogelijke overtreding Wet natuurbescherming

Tabel 1: Aandachtsoorten bij de uitvoering van het werk.

2.1 Waterspitsmuis

Uit een rapport van Faunaconsult 2014 is de mogelijke aanwezigheid van de waterspitsmuis naar voren gekomen. De soort is niet daadwerkelijk aangetroffen maar bij het baggeren van de watergangen is wel rekening gehouden met deze soort. De plannen hebben geen betrekking op de waterlijn wel wordt langs het water gewerkt. De soort is zeer kwetsbaar en daarom opgenomen in dit protocol.

2.2 Kamsalamander

Deze soort komt in de omgeving voor maar vindt op het eiland geen geschikt habitat. Wel kan de soort langs de waterlijn aanwezig zijn. De plannen hebben geen betrekking op de waterlijn wel wordt langs het water gewerkt. De soort is zeer kwetsbaar en daarom opgenomen in dit protocol.

2.3 Ringslang

De ringslang komt in het gebied voor en is een van de soorten die langs de watergang zijn verblijfplaats kan hebben. In het verleden kwam de slang ook op het huiseiland voor. Bij het onderzoek in 2017 zijn echter geen sporen van de ringslang meer aangetroffen. De kans dat tijdens de werkzaamheden een ringslang bij het werk opduikt is aanwezig.

2.4 Vleermuizen

Onderzoek naar vleermuizen is niet uitgevoerd maar deze zullen in de omgeving aanwezig zijn. Tijdens de bouwperiode kan in de nachtelijke uren verstoring optreden van vleermuizen. Om deze reden is deze soortgroep opgenomen in dit protocol.

2.5 Broedvogels

In en op het eiland broeden een groot aantal vogelsoorten. Door de werkzaamheden dusdanig te plannen is een overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van deze soorten te voorkomen.

3 Mogelijke overtredingen

Omdat voor de verschillende soorten en soortgroepen andere regels gelden worden de verbodsbepalingen in deze paragraaf per soort op een rij gezet.

3.1 Broedvogels

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

3.2 Vleermuizen en kamsalamander

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

3.3 Waterspitsmuis en Ringslang

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
 - a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Het grootste verschil tussen de groepen zit in de term opzettelijk verstoren. Bij vleermuis en kamsalamander is dit niet toegestaan. Bij vogels is dit niet toegestaan als er wezenlijke invloed is op de gunstige staat van instandhouding. Bij waterspitsmuis en ringslang is opzettelijk verstoren dit geen verboden handeling.

Per onderdeel worden de maatregelen uitgewerkt die nodig zijn om overtredingen van de Wet natuurbescherming te voorkomen. Vervolgens zijn de uitwerkingen samengevat in een maatregeltabel.

4 Samenvatting maatregelen

Maatregel	Onderdeel		Weg	10	11	35	27	22	16	14	15	18
	3	4										
• Geen veiligheidsverlichting plaatsen	X	X	X	X	X	X	X	X				
• Geen afvalhopen met organisch materiaal laten liggen	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
• Bij opruimen van organisch afval controleren of er geen dieren of eieren aanwezig zijn.	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
• Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
• Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels	X											
• Aanleg van wegen naast een watergang buiten het broedseizoen uitvoeren			X					X				
• Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.			X	X	X	X		X	X			
• Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert			X	X	X	X		X	X			
• Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.			X	X	X	X		X	X			
• Faseer deze aanleg			X	X				X		X	X	X
• In een richting werken										X	X	X
Gebruiksfase												
• Controle bij afvoer organisch materiaal indien geen barrière kan worden aangelegd						X						

Tabel 2: samenvatting van de te nemen maatregelen

“X” is van toepassing

Kleur	Soort
	Vleermuis
	Ringslang
	Broedvogels
	Ringslang, Waterspitsmuis, Kamsalamander
	Kamsalamander
	Waterspitsmuis

Tabel 3: samenvatting van de te nemen maatregelen, betrokkensoorten

5 Maatregelen per activiteit

5.1 Plaatsen van een nieuwe kas met overkapping (3 en 4)



Soort	Maatregelen
Waterspitsmuis	Geen maatregelen noodzakelijk. De kas wordt midden op het eiland gebouwd ver buiten het leefgebied van de waterspitsmuis.
Kamsalamander	Geen maatregelen noodzakelijk. De kas wordt midden op het eiland gebouwd ver buiten het leefgebied van de kamsalamander.
Vleermuizen	Geen veiligheidsverlichting plaatsen tijdens de nachtelijke uren.
Ringslang	Voorkomen dat afvalhoppen met organisch materiaal ontstaan.
Broedvogels	Eventuele beplantingen voor of na het broedseizoen verwijderen.

Tabel 4: Maatregelen per soort en soortgroep activiteit 3 en 4

5.1.1 Vleermuizen

Verlichting in de nachtelijke uren heeft invloed op eventuele vliegroutes en of foerageergebieden van vleermuizen. Ook een lamp heeft al invloed. Het eiland is alleen toegankelijk via een toegangsweg. Een eventuele beveiliging kan hier worden gerealiseerd.

- Geen veiligheidsverlichting plaatsen

5.1.2 Ringslang

Afvalhoppen met organisch materiaal werken als een magneet voor ringslangen. De dieren vinden hier het geschikte milieu om eieren in te leggen doordat organisch materiaal gaat broeien. Voer dit materiaal direct af of plaats rondom de afvalhoop een scherm zodat de ringslang er niet in kan komen. Komt de ringslang er toch in en worden eieren aangetroffen dan moet de afvalhoop blijven liggen tot het moment dat de ringslang en de jonge dieren zijn vertrokken.

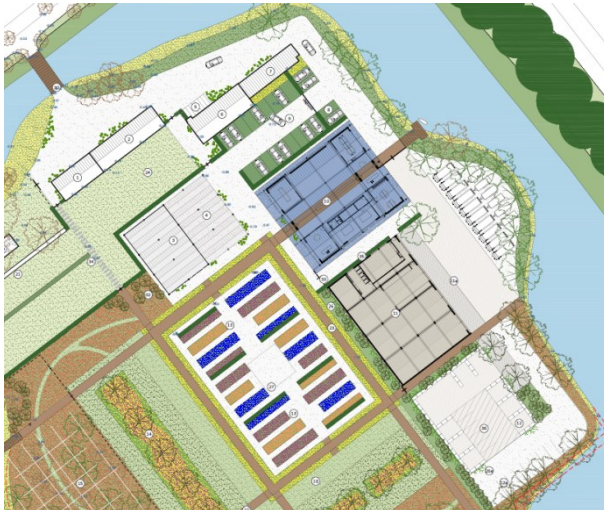
- Geen afvalhoppen met organisch materiaal laten liggen
- Bij opruimen van organisch afval controleren of er geen dieren of eieren aanwezig zijn.

5.1.3 Broedvogels

Vogels maken nesten in bomen, struiken en andere lage vegetaties. Moet voor de aanleg van de kas met overkapping vegetatie worden verwijderd, dan moet dit voor aanvang van het broedseizoen gebeuren. Word dit vergeten dan moet controle vooraf plaatsvinden.

- Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen
- Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels

5.2 Aanleg verhardingen



Soort	Maatregelen
Waterspitsmuis	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen.
Kamsalamander	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen. Gefaseerd aanleggen zodat niet overal gelijktijdig verstoring ontstaat.
Vleermuizen	Geen veiligheidsverlichting plaatsen tijdens de nachtelijke uren.
Ringslang	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen. Voorkomen dat afvalhopen met organisch materiaal ontstaan.
Broedvogels	Eventuele beplantingen voor of na het broedseizoen verwijderen. De aanleg van de wegen aan de randen van het gebied buiten het broedseizoen uitvoeren.

Tabel 5: Maatregelen per soort en soortgroep activiteit aanleg verhardingen

5.2.1 Waterspitsmuis

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat waterspitsmuizen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.2.2 Kamsalamander

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat kamsalamanders in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd. Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

De kamsalamander mag niet opzettelijk worden verstoord. De aanleg van een weg heeft niet als doel om de kamsalamander te verstoren maar de werkzaamheden kunnen dit wel veroorzaken. Het aan te leggen scherm voorkomt al veel verstoring. Door niet alles in een keer aan te leggen wordt verdere verstoring voorkomen.

- Faseer deze aanleg.

5.2.3 Vleermuizen

Verlichting in de nachtelijke uren heeft invloed op eventuele vliegroutes en of foerageergebieden van vleermuizen. Ook een lamp heeft al invloed. Het eiland is alleen toegankelijk via een toegangsweg. Een eventuele beveiliging kan hier worden gerealiseerd.

- Geen veiligheidsverlichting plaatsen

5.2.4 Ringslang

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat ringslangen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

Afvalhopen met organisch materiaal werken als een magneet voor ringslangen. De dieren vinden hier het geschikte milieu om eieren in te leggen doordat organisch materiaal gaat broeien. Voer dit materiaal direct af of plaats rondom de afvalhoop een scherm zodat de ringslang er niet in kan komen. Komt de ringslang er toch in en worden eieren aangetroffen dan moet de afvalhoop blijven liggen tot het moment dat de ringslang en de jonge dieren zijn vertrokken.

- Geen afvalhopen met organisch materiaal laten liggen
- Bij opruimen van organisch afval controleren of er geen dieren of eieren aanwezig zijn.

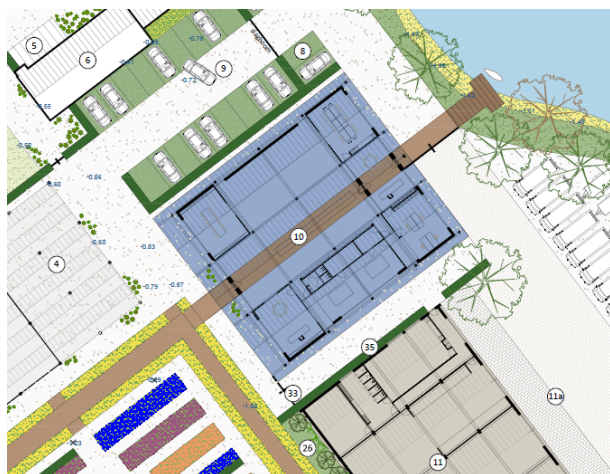
5.2.5 Broedvogels

Vogels maken nesten in bomen, struiken en andere lage vegetaties. Moet voor de aanleg van de wegen vegetatie worden verwijderd dan moet dit voor aanvang van het broedseizoen gebeuren. Word dit vergeten dan moet controle vooraf plaatsvinden.

Leg wegen/ verhardingen vlak bij de watergang aan, voor of na het broedseizoen. Vooral in de oevers van de watergang kunnen vogels tussen de vegetatie gaan broeden. De aanleg van de weg kan een verstoring veroorzaken. Vooral bij broedgevallen als van de IJsvogel komt de gunstige staat van instandhouding snel in gevaar.

- Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen
- Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels
- Aanleg van wegen naast een watergang buiten het broedseizoen uitvoeren

5.3 Bouwen van nieuw kantoorgebouw (10)



Soort	Maatregelen
Waterspitsmuis	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen.
Kamsalamander	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen. Gefaseerd aanleggen zodat niet overal gelijktijdig verstoring ontstaat.
Vleermuizen	Geen veiligheidsverlichting plaatsen tijdens de nachtelijke uren.
Ringslang	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen. Voorkomen dat afvalhopen met organisch materiaal ontstaan.
Broedvogels	Eventuele beplantingen voor of na het broedseizoen verwijderen.

Tabel 6: Maatregelen per soort en soortgroep activiteit 10

5.3.1 Waterspitsmuis

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat waterspitsmuizen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmerd.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.3.2 Kamsalamander

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat kamsalamanders in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd. Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmerd.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

De aanleg van een weg heeft niet als doel om de kamsalamander te verstoren maar de werkzaamheden kunnen dit wel veroorzaken. Het aan te leggen scherm voorkomt al veel verstoring. Door niet alles in een keer aan te leggen wordt verdere verstoring voorkomen.

- faseer de aanleg van de weg.

5.3.3 Vleermuizen

Verlichting in de nachtelijke uren heeft invloed op eventuele vliegroutes en of foerageergebieden van vleermuizen. Ook een lamp heeft al invloed. Het eiland is alleen toegankelijk via een toegangsweg. Een eventuele beveiliging kan hier worden gerealiseerd.

- Geen veiligheidsverlichting plaatsen

5.3.4 Ringslang

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat ringslangen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmerd.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

Afvalhopen met organisch materiaal werken als een magneet voor ringslangen. De dieren vinden hier het geschikte milieu om eieren in te leggen doordat organisch materiaal gaat broeien. Voer dit materiaal direct af of plaats rondom de afvalhoop een scherm zodat de ringslang er niet in kan komen. Komt de ringslang er toch in en worden eieren aangetroffen dan moet de afvalhoop blijven liggen tot het moment dat de ringslang en de jonge dieren zijn vertrokken.

- Geen afvalhopen met organisch materiaal laten liggen
- Bij opruimen van organisch afval controleren of er geen dieren of eieren aanwezig zijn.

5.3.4 Broedvogels

Vogels maken nesten in bomen, struiken en andere lage vegetaties. Moet voor de aanleg van het kantoor vegetatie worden verwijderd, dan moet dit voor aanvang van het broedseizoen gebeuren. Word dit vergeten dan moet controle vooraf plaatsvinden.

- Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen
- Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels

5.4 Bouwen nieuwe bedrijfsloods (11)



Soort	Maatregelen
Waterspitsmuis	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen.
Kamsalamander	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen.
Vleermuizen	Geen veiligheidsverlichting plaatsen tijdens de nachtelijke uren.
Ringslang	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen. Voorkomen dat afvalhopen met organisch materiaal ontstaan.
Broedvogels	Eventuele beplantingen voor of na het broedseizoen verwijderen.

Tabel 7: Maatregelen per soort en soortgroep activiteit 11

5.4.1 Waterspitsmuis

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat waterspitsmuizen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.4.2 Kamsalamander

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat kamsalamanders in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden

geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd. Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.4.3 Vleermuizen

Verlichting in de nachtelijke uren heeft invloed op eventuele vliegroutes en of foerageergebieden van vleermuizen. Ook een lamp heeft al invloed. Het eiland is alleen toegankelijk via een toegangsweg. Een eventuele beveiliging kan hier worden gerealiseerd.

- Geen veiligheidsverlichting plaatsen

5.4.4 Ringslang

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat ringslangen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

Afvalhopen met organisch materiaal werken als een magneet voor ringslangen. De dieren vinden hier het geschikte milieu om eieren in te leggen doordat organisch materiaal gaat broeien. Voer dit materiaal direct af of plaats rondom de afvalhoop een scherm zodat de ringslang er niet in kan komen. Komt de ringslang er toch in en worden eieren aangetroffen dan moet de afvalhoop blijven liggen tot het moment dat de ringslang en de jonge dieren zijn vertrokken.

- Geen afvalhopen met organisch materiaal laten liggen
- Bij opruimen van organisch afval controleren of er geen dieren of eieren aanwezig zijn.

5.4.5 Broedvogels

Vogels maken nesten in bomen, struiken en andere lage vegetaties. Moet voor de aanleg van de loods vegetatie worden verwijderd, dan moet dit voor aanvang van het broedseizoen gebeuren. Word dit vergeten dan moet controle vooraf plaatsvinden.

- Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen
- Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels

5.5 Realiseren opslagbunkers met vloeistof dichte vloer (35)



Soort	Maatregelen
Waterspitsmuis	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen.
Kamsalamander	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen. Gefaseerd aanleggen zodat niet overal gelijktijdig verstoring ontstaat.
Vleermuizen	Geen veiligheidsverlichting plaatsen tijdens de nachtelijke uren.
Ringslang	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen wegen. Voorkomen dat afvalhopen met organisch materiaal ontstaan.
Broedvogels	Eventuele beplantingen voor of na het broedseizoen verwijderen.

Tabel 8: Maatregelen per soort en soortgroep activiteit 36

5.5.1 Waterspitsmuis

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat waterspitsmuizen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmerd.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.5.2 Kamsalamander

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat kamsalamanders in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd. Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmerd.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.5.3 Vleermuizen

Verlichting in de nachtelijke uren heeft invloed op eventuele vliegroutes en of foerageergebieden van vleermuizen. Ook een lamp heeft al invloed. Het eiland is alleen toegankelijk via een toegangsweg. Een eventuele beveiliging kan hier worden gerealiseerd.

- Geen veiligheidsverlichting plaatsen

5.5.4 Ringslang

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat ringslangen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

Afvalhopen met organisch materiaal werken als een magneet voor ringslangen. De dieren vinden hier het geschikte milieu om eieren in te leggen doordat organisch materiaal gaat broeien. Voer dit materiaal direct af of plaats rondom de afvalhoop een scherm zodat de ringslang er niet in kan komen. Komt de ringslang er toch in en worden eieren aangetroffen dan moet de afvalhoop blijven liggen tot het moment dat de ringslang en de jonge dieren zijn vertrokken.

- Geen afvalhopen met organisch materiaal laten liggen
- Bij opruimen van organisch afval controleren of er geen dieren of eieren aanwezig zijn.

Gebruiksfase

De opslagbunkers met vloeistofdichte vloer worden aangelegd voor het verzamelen van organisch afval, grond, zand en andere losse bulk producten. Al het materiaal dat kan gaan broeien, kan ringslangen aantrekken. Bij het ontwerp moet goed gekeken worden naar de toegankelijkheid van de locatie voor deze soort. Kunnen de dieren niet op deze opslag komen dan ontstaat er geen risico. Is dit niet mogelijk dan moet telkens voordat (organisch) materiaal wordt weggehaald worden gecontroleerd op de aanwezigheid van ringslangen.

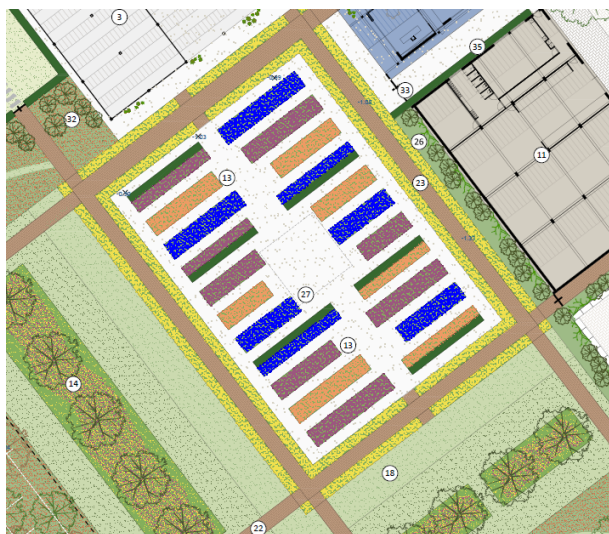
- Controle bij afvoer organisch materiaal indien geen barrière kan worden aangelegd

5.5.5 Broedvogels

Vogels maken nesten in bomen, struiken en andere lage vegetaties. Moet voor de aanleg van de opslagbunkers vegetatie worden verwijderd, dan moet dit voor aanvang van het broedseizoen gebeuren. Word dit vergeten dan moet controle vooraf plaatsvinden.

- Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen
- Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels

5.6 Herstellen kweekbedden (27)

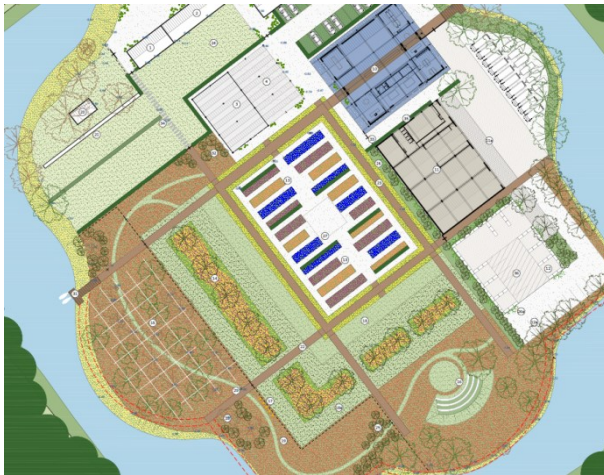


5.6.3 Broedvogels

Vogels maken nesten in bomen, struiken en andere lage vegetaties. Moet voor de aanleg van de kweekbedden vegetatie worden verwijderd, dan moet dit voor aanvang van het broedseizoen gebeuren. Word dit vergeten dan moet controle vooraf plaatsvinden.

- Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen
- Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels

5.7 Aanleg paden (22)



Soort	Maatregelen
Waterspitsmuis	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen paden.
Kamsalamander	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen paden. Gefaseerd aanleggen zodat niet overal gelijktijdig verstoring ontstaat.
Vleermuizen	Geen veiligheidsverlichting plaatsen tijdens de nachtelijke uren.
Ringslang	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen paden. Voorkomen dat afvalhopen met organisch materiaal ontstaan.
Broedvogels	Eventuele beplantingen voor of na het broedseizoen verwijderen. De aanleg van de paden aan de randen van het gebied buiten het broedseizoen uitvoeren.

Tabel 10: Maatregelen per soort en soortgroep activiteit 22

5.7.1 Waterspitsmuis

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat waterspitsmuizen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.7.2 Kamsalamander

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat kamsalamanders in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd. Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

De kamsalamander mag niet opzettelijk worden verstoord. De aanleg van een pad heeft niet als doel om de kamsalamander te verstoren maar de werkzaamheden kunnen dit wel veroorzaken. Het aan te leggen scherm voorkomt al veel verstoring. Door niet alles in een keer aan te leggen wordt verdere verstoring voorkomen.

- Faseer deze aanleg.

5.7.3 Vleermuizen

Verlichting in de nachtelijke uren heeft invloed op eventuele vliegroutes en of foerageergebieden van vleermuizen. Ook een lamp heeft al invloed. Het eiland is alleen toegankelijk via een toegangsweg. Een eventuele beveiliging kan hier worden gerealiseerd.

- Geen veiligheidsverlichting plaatsen

5.7.4 Ringslang

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat ringslangen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

Afvalhopen met organisch materiaal werken als een magneet voor ringslangen. De dieren vinden hier het geschikte milieu om eieren in te leggen doordat organisch materiaal gaat broeien. Voer dit materiaal direct af of plaats rondom de afvalhoop een scherm zodat de ringslang er niet in kan komen. Komt de ringslang er toch in en worden eieren aangetroffen dan moet de afvalhoop blijven liggen tot het moment dat de ringslang en de jonge dieren zijn vertrokken.

- Geen afvalhopen met organisch materiaal laten liggen
- Bij opruimen van organisch afval controleren of er geen dieren of eieren aanwezig zijn.

5.7.5 Broedvogels

Vogels maken nesten in bomen, struiken en andere lage vegetaties. Moet voor de aanleg van de wegen vegetatie worden verwijderd dan moet dit voor aanvang van het broedseizoen gebeuren. Word dit vergeten dan moet controle vooraf plaatsvinden.

Leg wegen/ verhardingen vlak bij de watergang aan, voor of na het broedseizoen. Vooral in de oevers van de watergang kunnen vogels tussen de vegetatie gaan broeden. De aanleg van de weg kan een verstoring veroorzaken. Vooral bij broedgevallen als van de IJsvogel komt de gunstige staat van instandhouding snel in gevaar.

- Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen

- Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels
- Aanleg van paden naast een watergang buiten het broedseizoen uitvoeren

5.8 Grondwerkzaamheden voor theater (16)



Soort	Maatregelen
Waterspitsmuis	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen theater.
Kamsalamander	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen theater.
Vleermuizen	Geen veiligheidsverlichting plaatsen tijdens de nachtelijke uren.
Ringslang	Plaatsen van een amfibieënscherm aan de rand van het huiseiland net buiten de aan te leggen theater. Voorkomen dat afvalhopen met organisch materiaal ontstaan.
Broedvogels	Eventuele beplantingen voor of na het broedseizoen verwijderen. De aanleg van theater buiten het broedseizoen uitvoeren.

Tabel 11: Maatregelen per soort en soortgroep activiteit 16

5.8.1 Waterspitsmuis

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat waterspitsmuizen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmert.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.8.2 Kamsalamander

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat kamsalamanders in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd. Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.

- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmerd.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

5.8.3 Vleermuizen

Verlichting in de nachtelijke uren heeft invloed op eventuele vliegroutes en of foerageergebieden van vleermuizen. Ook een lamp heeft al invloed. Het eiland is alleen toegankelijk via een toegangsweg. Een eventuele beveiliging kan hier worden gerealiseerd.

- Geen veiligheidsverlichting plaatsen

5.8.4 Ringslang

Door het plaatsen van een amfibieënscherm wordt voorkomen dat ringslangen in het werkgebied kunnen komen. Dit scherm kan bij de start van de werkzaamheden worden geplaatst en na afloop van de werkzaamheden worden verwijderd.

- Plaats het scherm aan de randen van het gebied op enkele meters afstand van de waterlijn.
- Plaats het scherm dusdanig dat dit de werkzaamheden niet belemmerd.
- Controleer dit scherm wekelijks op functionaliteit.

Afvalhopen met organisch materiaal werken als een magneet voor ringslangen. De dieren vinden hier het geschikte milieu om eieren in te leggen doordat organisch materiaal gaat broeien. Voer dit materiaal direct af of plaats rondom de afvalhoop een scherm zodat de ringslang er niet in kan komen. Komt de ringslang er toch in en worden eieren aangetroffen dan moet de afvalhoop blijven liggen tot het moment dat de ringslang en de jonge dieren zijn vertrokken.

- Geen afvalhopen met organisch materiaal laten liggen
- Bij opruimen van organisch afval controleren of er geen dieren of eieren aanwezig zijn.

5.8.5 Broedvogels

Vogels maken nesten in bomen, struiken en andere lage vegetaties. Moet voor de aanleg van het theater vegetatie worden verwijderd dan moet dit voor aanvang van het broedseizoen gebeuren. Word dit vergeten dan moet controle vooraf plaatsvinden.

- Verwijderen begroeiingen voor of na het broedseizoen
- Controleer bij te late verwijdering de begroeiing vooraf op broedende vogels

5.9 Plaatsen beplanting (14, 15 en 18)



Soort	Maatregelen
Waterspitsmuis	Faseren van aanleg
Kamsalamander	Geen invloed. De dieren zijn in winterverblijven.
Vleermuizen	Geen invloed. De dieren zijn in winterverblijven.
Ringslang	Geen invloed. De dieren zijn in de winterverblijven.
Broedvogels	Geen invloed. In de normale plantperiode zijn er geen broedgevallen van vogels.

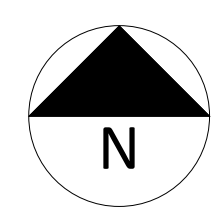
Tabel 12: Maatregelen per soort en soortgroep activiteit 14,15,18

5.9.1 Waterspitsmuis

Door de aanplant van de beplantingen te faseren en in een richting te werken wordt voorkomen dat de waterspitsmuis een risico loopt. De ingrepen zijn bovendien kleinschalig. Aan een zijde beginnen en vervolgens het werk in een en dezelfde richting afmaken.

- Faseren
- In een richting werken

Bijlage 1: Ontwerptekening met de beschreven onderdelen



Legenda

- 1 bestaande bedrijfswoning
- 2 bestaande berging bij woning
- 3 bestaande kas handhaven verkoopkas/presentatieruimte (200 m²) theeschenkerij (100 m²)
- 4 terras bij theeschenkerij in gebakken klinkers
- 5 bestaande overkapping handhaven
- 6 presentatieruimte
- 7 bestaande opstal handhaven
- 8 parkeren bezoekers in halfverharding (bv. Achterhoeks Padvast)
- 9 parkeren werknemers in grasbetonstraatsteen en halfverharding (bv. Achterhoeks Padvast)
- 10 nieuw kantoor met presentatieruimte dak in kassenstructuur met nok 6,5 m. en goot 3,5 m.
- 11 bedrijfsloods (22,6x32,0 m.) met personeelsruimte, kantine, machine opslag en magazijn; dak in kassenstructuur met nok 7,0 m. en goot 4,5 m.
- 11a bedrijfsterrin in betonstraatsteen met twee kleuren of verschillende verbanden
- 12 bedrijfsterrin in betonstraatsteen met opslagruimte d.m.v. stapelblokken 0,8x1,6 m.
- 12a bedrijfsterrin in halfverharding (bv. Achterhoeks Padvast) met mogelijkheid voor bezoekers parkeren tijdens open dagen
- 13 kwekerij eenjarigen en vaste planten, met herstel van grondtabletten
- 14 bloemenweide/pluktuin met bomenrij
- 15 herstel fruitboomgaard in grid (nieuwe aanplant)
- 16 buitentheater in gras; zitrand in talud omringd door bomenarborietum
- 17 bijenkasten
- 18 gemaaid gras
- 18a ongemaaid gras
- 19 heemtuin met gemaaid graspad en schapenbegrazing met landelijke afsterking
- 20 bestaande berging/garage
- 21 bestaande tuinmuur renoveren
- 22 herstel aassenstelsel (padenstructuur) in gebakken klinkers
- 23 voorbeeldborders met pad in gebakken klinkers
- 24 privé tuin
- 25 vogelbosjes
- 26 heesters en klimplanten (bv. Wilde wingerd) tegen gevel
- 26a klimplanten (bv. Wilde wingerd) tegen stapelblokken
- 27 mogelijke contour kasteel vrijhouden
- 28 bestaande bomen
- 29 te kappen bomen
- 30 toegangbrug
- 31 aardewerk bloempotten (terugbrengen oude sfeer kwekerij)
- 32 poort
- 33 bestaande hagen
- 34 hagen
- 35 extra mogelijkheid voor bezoekers parkeren tijdens open dagen
- hoogtenaten t.o.v. dorpel voordeur
- onderzoekszone voor ambitie herstel vierpas

Overhagen Velp

Project: 2595.01

Schaal: 1:250

Datum: 30 januari 2019

Formaat: A0

buro ontwerp & omgeving

adviseurs voor leefomgeving