



## 8 Maatregelen

Om aantasting van leefgebied en individuen te voorkomen zullen de volgende voorzorgsmaatregelen in het kader van de zorgplicht of mitigatie/compensatie in acht worden genomen.

### **Zorgplicht voorzorgsmaatregelen locatie 1: Molenbeek Echt**

Het raster wordt zo aangelegd dat zo min mogelijke bomen gekapt moeten worden en alle bomen met boomholten of nesten (inclusief de bomen daar omheen) gespaard blijven.

De aanleg van het raster zal buiten het broedseizoen uitgevoerd worden. Het broedseizoen loopt van circa 15 maart tot circa 15 juli. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een ecooloog het projectgebied nog nalopen op aanwezige beschermde soorten. Alleen als deze niet aanwezig zijn zal het projectgebied vrij worden gegeven.

De aanleg van het raster zal buiten de kwetsbare periode van de das uitgevoerd te worden. De kwetsbare periode loopt van december tot en met juni.

De aanleg van het raster zal alleen overdag plaatsvinden zodat er geen lichtverstoring op kan treden op eventueel aanwezige vleermuizen en dassen, en ook zo min mogelijk verstoring door menselijke aanwezigheid op de das plaats zal vinden.

### **Mitigerende maatregelen locatie 2: Zuidoostkant brug Roosteren**

De aanleg van het raster zal buiten het broedseizoen uitgevoerd worden. Het broedseizoen loopt van circa 15 maart tot circa 15 juli. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een ecooloog het projectgebied nalopen op aanwezige beschermde soorten. Alleen als deze niet aanwezig zijn zal het projectgebied vrij worden gegeven.

De aanleg van het raster zal buiten de kwetsbare periode van de das uitgevoerd worden. De kwetsbare periode loopt van december tot en met juni.

De aanleg van het raster zal overdag plaats vinden zodat er geen licht verstoring op kan treden op eventueel aanwezige vleermuizen en dassen, en ook zo min mogelijk verstoring door menselijke aanwezigheid op de das plaats zal vinden.

Het plaatsen van het raster nabij de burcht zal door een dassendeskundige begeleid worden.

### **Mitigerende maatregelen locatie 3: Zuidwestkant brug Roosteren**

De aanleg van het raster zal buiten het broedseizoen uitgevoerd worden. Het broedseizoen loopt van circa 15 maart tot circa 15 juli. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal een ecooloog het projectgebied nalopen op aanwezige beschermde soorten. Alleen als deze niet aanwezig zijn zal het projectgebied vrij worden gegeven.

De aanleg van het raster zal buiten de kwetsbare periode van de das uitgevoerd te worden. De kwetsbare periode loopt van december tot en met juni.

De aanleg van het raster zal overdag plaats vinden zodat er geen licht verstoring op kan treden op eventueel aanwezige vleermuizen en dassen, en ook zo min mogelijk verstoring door menselijke aanwezigheid op de das plaats zal vinden.



Ter vervanging van burcht 13 zal een kunstburcht binnen het territorium van de familie en zoveel als mogelijk aansluitend op bestaande wissels worden aangelegd. Deze zal voorafgaand aan het plaatsen van het raster in dezelfde grondwal in de teen van het westelijke talud worden aangelegd. Het ontwerp van de kunstburcht door Das & Boom opgesteld is opgenomen in bijlage 4 en de aanleg zal door Das & Boom worden begeleid. De zoeklocatie is in bijlage 3 weergegeven.

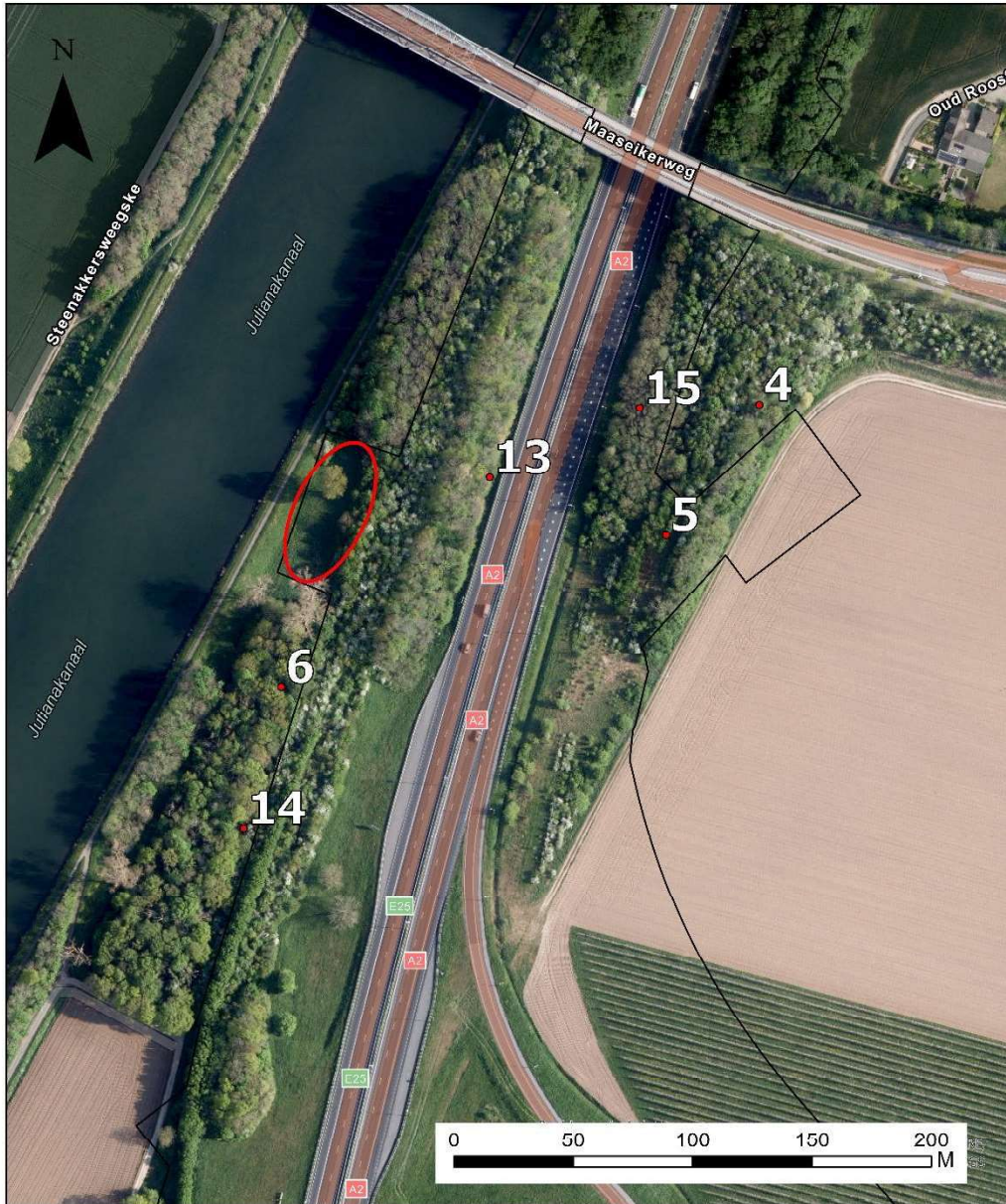
Het plaatsen van het raster nabij de burcht en het uiteindelijke dichtzetten dassenpoortjes zal door een dassendeskundige begeleid worden.

### **Mitigerende maatregelen op locaties binnen de tracégrenzen**

Het verwijderen van in aanbouw zijnde of recent gegraven vluchtpijpen zal overdag plaats vinden zodat er geen verstoring op kan treden van actieve dassen.




Het verwijderen van in aanbouw zijnde of recent gegraven vluchtpijpen zal door een dassendeskundige uitgevoerd of tenminste begeleid worden.

### Bijlage 3: Zoeklocatie kunstburcht



Titel	Project	Opdrachtgever	Datum	Schaal	Figuur
Locaties burchten 4-6 en 13-15	A2VK Adviesorganisatie Techniek	RWS	21-3-2023	1:2.097	2/3

Legenda

-  Tracégrens
-  Burcht
-  Zoeklocatie kunstburcht





## Bijlage 4: Werkwijze kunstburcht plaatsen en ontmoedigen das van burcht 13

### Passieve verplaatsing dassenburcht nr 13 , locatie 2a, bij aansluiting Roosteren, A2

In het talud van de A2 bevindt zich een dassenburcht (RD 185,74/343,22), die RWS op korte termijn wil verplaatsen.

Uit de beschikbare monitoringsgegevens (NDFF) is gebleken dat RWS in maart 2021 bewoningsporen heeft aangetroffen binnen de TB grens. Vanaf 12 -08-2022 heeft RWS met cameratoezicht vastgesteld, dat er geen das is op de locatie aanwezig was. Wel nestmateriaal gevonden. Conclusie toen was dat het waarschijnlijk zou gaan om een bijburcht, onregelmatig belopen. Veldonderzoek door o.a. Das&Boom toont aan dat die burcht op 27 februari 2023 wel belopen was.



**Afb. 1 en 2** Dassenpijp nummer 13, belopen op 27-02-2023

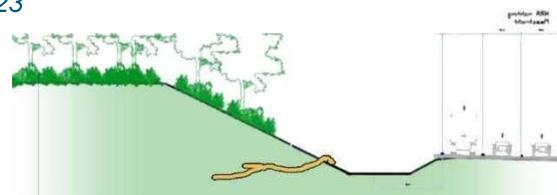
Het voornemen van RWS is het talud , dat gedeeltelijk verdwijnt bij de geplande wegverbreding, ontoegankelijk te maken voor de das, om te voorkomen dat die zich daar tussen nu en de aanvang van de werkzaamheden zou kunnen gaan vestigen.

Voor dat doel wordt er in raster (casanetgaas, gepuntlast, gegalvaniseerd) geplaatst boven aan het talud, doorlopend tot ca 30 cm onder het maaiveld met aansluitend een van de weg afgekeerde horizontale flap van ca 30 cm.

Volgens de huidige planning wordt dat raster geplaatst tussen half juli en 7 augustus 2023.

Daarbij wordt het raster ter plaatste van de dassenburcht nr 13 ruim om deze burcht heen aangelegd

Aan weerszijden wordt daarbij 20 meter aangehouden vanaf de pijp en richting de snelweg 10 meter. Deze laatste afstand is kleiner, omdat ervan kan worden uitgegaan dat er zich vanuit de ingang geen tunnels bevinden die richting de snelweg naar beneden lopen (afb 3).



**Afb. 3** Schematische doorsnede waarschijnlijk verloop dassenpijp in talud



**Afb. 4** raster rond burcht 13



### Ontmoediging en verhuizing naar kunstburcht

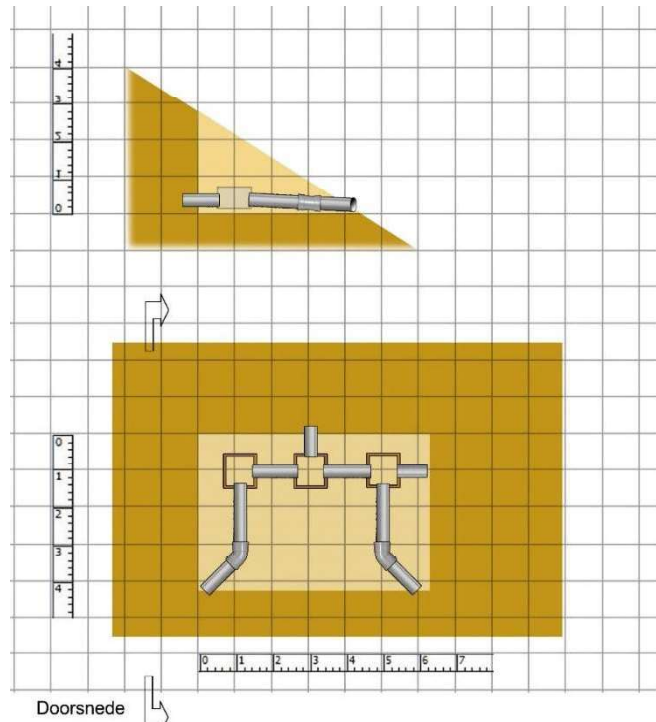
Er wordt zo snel mogelijk gestart met een functioneel alternatief ter vervanging van burcht 13, die bij de geplande werkzaamheden gaat verdwijnen.

Dit alternatief bestaat uit een in het talud ingegraven dassen kunstburcht, met 3 functionele kamers en mogelijkheden voor de das deze zelf uit te breiden.

De kamers zijn van hout en worden gemaakt door Arfman. Het gangenstelsel is van PVC.

**Afb. 5** Schematische doorsnede en platte grond van aan te leggen kunstburcht. Boven de kamers moet minimaal 130 cm gronddekking aanwezig zijn om te zorgen voor een constant binnenklimaat. Indien noodzakelijk, afhankelijk van de hoek van de helling, wordt extra grond op de kamers boven de lijn van het bestaande talud aangebracht.

Op twee plaatsen kan de burcht vanuit het aangeboden gangenstelsel door de das zelf worden uitgebreid.



**Afb. 6** Aanleg van dit type kunstburcht in bestaand talud. De zijwanden van de kamers zijn demontabel om de bodem van de kamers komvormig aan te kunnen laten sluiten op de buizen, waarin ook zand wordt aangebracht. Ook kan daar nestmateriaal worden aangebracht en wat zand afkomstig van de ingang van de bestaande burcht (mensengeur vermijden).



*Het is de bedoeling dat de das(sen) in burcht 13 aangemoedigd worden de kunstburcht zelf te gaan bewonen. Daarbij zijn meerdere factoren bepalend voor het snel accepteren, zoals de afstand tot de oorspronkelijke burcht, dekking en veilige routes, rust en de mate van ontmoediging op de oorspronkelijke locatie. In dit geval blijft de das in zijn eigen territorium en kan gebruikt blijven maken van de hem bekend zijnde foerageermogelijkheden.*

Bij het bepalen van de locatie worden de volgende criteria doorlopen;

- De locatie van de kunstburcht komt nabij (< 100 m) de te vervangen burcht te liggen, bij voorkeur aan een bestaande wissel, zodat de plek snel gevonden wordt
- De locatie moet voldoende dekking bieden en een veilige verbinding (met voldoende dekking en geen barrières) hebben met de oorspronkelijke locatie.
- Verkeersoverlast van de A2 of N296 is voor deze dassen een minder belangrijk criterium, ze zijn het een en ander gewend.

De locatie van de aan te leggen kunstburcht wordt aan de hand van bovengenoemde criteria in het veld bepaald.

Na de aanleg wordt de kunstburcht aangeplant met gebiedseigen inheems plantmateriaal.

Ook wordt met plantmateriaal de ingangen van de kunstburcht enigszins aan het gezicht onttrokken, zodat dassen daar onder dekking van deze aanplant naar binnen kunnen.

Deze laatste aanplant moet zo snel mogelijk functioneel zijn (dekking bieden) en dus dicht op elkaar worden aangeplant dan gebruikelijk

### **Ontmoedigingsproces**

- Zodra de kunstburcht is gerealiseerd worden de 2 ingangen tijdelijk ontoegankelijk gemaakt met gaas (dasproof maar wel met ventilatiemogelijkheden). Het streven is deze zo snel mogelijk te realiseren, zodat onvermijdelijke mensenluchtjes rond die burcht kunnen vervagen.
- Circa 6 weken voor de start van de ontmoedigingsmaatregelen worden de pijpen toegankelijk gemaakt en gemonitord middels sporenonderzoek in een vlak zandbed voor de ingang van de pijpen en cameratoezicht.
- in de periode 15 juli tot 7 augustus wordt het raster aan de bovenkant van de helling en rond om de burcht 13 geplaatst (zie afbeelding 4 doorgetrokken streep).
  - Aan het gedeelte van het raster rond de burcht wordt aan de bovenzijde een horizontale flap van ca 30 cm aangebracht, om het naar binnen klimmen naar de burchtlocatie te verhinderen. Dat geldt ook voor het later door te trekken gedeelte (stippellijn af. 4)
  - Het ondergrondse gedeelte (met horizontale flap) van het later door te trekken raster (zie afb 4 , stippellijn) wordt dan ook meteen aangelegd, met een strook van ca 20 cm boven het maaiveld. Die strook wordt met het aanvullen van het graafwerk vlak onder het maaiveld haaks omgebogen, zodat de dassen daar geen hinder van ondervinden.
  - Op de gestippelde lijn (zie afbeelding 4) wordt 1 maand na voltooiing van het raster rond de burcht een bovengronds raster doorgetrokken en stevig bevestigd aan ingegraven gedeelte
  - Hierin wordt een one-way poortje geplaatst, bij voorkeur op een aangetroffen bestaande wissel, waarvan de klep in eerste instantie wordt verwijderd, zodat de dassen eerst ongehinderd kunnen passeren.

*Dit inrasteren werkt ontmoedigend en zal de das stimuleren elders een verblijfplaats te zoeken. Dat kan de kunstburcht zijn maar ook een andere locatie, die deze das al eerder heeft gebruikt op de momenten dat de das tijdens de voorafgaande monitoring niet aanwezig was op locatie nr 13.*

*Het ontmoedigen verloopt gefaseerd, waarbij de ontmoedingsmaatregelen geleidelijk toenemen.*



- De te verhuizen burcht nummer 13 wordt vanaf 1 april gemonitord met cameratoezicht.
- **scenario 1:** Wanneer de pijp gedurende 12 weken voorafgaand aan de startdatum van plaatsing van het raster niet in gebruik is, kan de locatie meteen geheel afgesloten worden met een functioneel one-way poortje bovenaan het talud, waardoor een eventuele toch aanwezige das kan ontsnappen. Uitgangspunt is dan dat de pijp incidenteel belopen wordt en een mogelijk ingesloten das een functioneel alternatief heeft.
  - Het raster rond de burcht moet voorzien worden van een horizontale flap van 30 cm om naar binnen klimmen van dassen te verhinderen
- **In alle andere scenario's** wordt de klep van het one-way poortje niet gemonteerd, zodat de das eerst ongehinderd zijn of haar burcht kan bereiken.
  - Zodra uit cameratoezicht blijkt, dat de das de kunstburcht heeft ontdekt, en minimaal één maand nadat het raster is doorgetrokken, wordt de pijp op het maaiveld afgedekt met een aantal m2 casanetgaas, waarbij de burchtopening vrij blijft. Met deze verstoring (dassen vinden het onplezierig om over gaas te lopen) wordt de das ontmoedigd de burcht te blijven gebruiken.
  - Nadat de das 4 weken de kans heeft gehad om de pijp op eigen initiatief te verlaten wordt het one-way deksel in het poortje aangebracht, waardoor dassen wel naar buiten maar niet meer terug kunnen.
  - Wanneer er daarna 4 weken lang geen activiteit binnen het raster rond burcht 13 wordt waargenomen kan veilig worden aangenomen dat de burcht verlaten is.
  - Het one-way poortje kan dan worden vastgezet en de burchtlocatie kan tijdens de vervolwerkzaamheden worden ontmanteld.
- **Scenario 2:** Wanneer er tijdens het monitoren vanaf mei blijkt, dat het een **kraamburcht** betreft, gelden er een aantal **extra** voorzorgsmaatregelen in aanvulling op de eerdergenoemde;
  - Het doorgetrokken deel van het raster (stippellijn afb. 4) wordt na voltooiing van het raster rond de burcht, aangelegd/rechtopgezet,
    - Vanaf dat moment zijn de jongen zodanig ontwikkeld en minder afhankelijk van de moeder, dat het ontmoedig proces minder stres zal veroorzaken bij de moederdas.
    - Ook zijn de jonge dassen dan verder ontwikkeld zodat ze beter in staat kunnen worden geacht het one-way poortje te gebruiken
  - Wanneer het one-way poortje wordt geplaatst moet die van binnenuit worden gemonitord en om te controleren dat er geen jonge das is achtergebleven. De eerste twee weken moeten de beelden om de 2 a (max) 3 dagen worden bekeken.
- Wanneer er na het toepassen van alle hiervoor beschreven ontmoedingsmaatregelen aanwijzingen zijn te veronderstellen dat niet alle dassen vertrokken zijn, wordt de pijp onder toezicht van een deskundig ecoloog gecontroleerd afgegraven.
  - Wanneer daarbij een das wordt aangetroffen krijgt deze 2 nachten de tijd en rust om zelfstandig te vertrekken uit de open gegraven pijp.
  - Wanneer de das na twee nachten niet zelfstandig is vertrokken wordt de das in overleg met Das&Boom met behulp van een dierenarts onder narcose uit de pijp gehaald en na herstel en onder begeleiding van een ervaren dierenarts en Das&Boom in zijn territorium nabij de kunstburcht vrijgelaten.

30 maart 2023

Das&Boom