



Ptolemauslaan 40  
3528 BP Utrecht  
T +31 88 99 04 800

# WERKOMSCHRIJVING

Programma Natuur:

Verwijderen opslag Zuid Veluwe en IJsselvallei

Ref.: 633-ADV250203.021-R25-260  
28 maart 2025

## Natuurmonumenten

Contactpersoon Adinda Crans  
Adres Postbus 2166  
3800CD Amersfoort

## RPS advies- en ingenieursbureau bv

Projectreferentie 633-ADV250203.021-R25-260  
Versie 1.0  
Totaal aantal pagina's 15

In verband met digitale verwerking van deze rapportage ontbreekt de handtekening. Dit rapport is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgeven.

Projectleider: Jaap van Soest  
Adviseur/auteur: Ruben van den Bosch  
Controleur: Tom Denayère

Versie	Omschrijving	Rapport datum
0.1	Eerste versie	05 maart 2025
0.2	Input feedback leidraad verwerkt	14 maart 2025
1.0	Definitieve hoeveelheden opgenomen	28 maart 2025

Dit rapport is vertrouwelijk. Geen enkel deel van dit rapport mag aan derden openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van RPS advies- en ingenieursbureau bv of van de opdrachtgever. Alleen aan het originele complete rapport kunnen rechten worden ontleend. Dit rapport mag UITSLUITEND in zijn geheel worden gereproduceerd.

## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
1.1	Locatie en projectgebieden .....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>
<b>2</b>	<b>ALGEMENE PROJECTINFORMATIE .....</b>	<b>4</b>
2.1	Opdrachtgever.....	5
2.2	Hoeveelhedenstaat .....	5
2.3	Tekening(en) .....	5
2.4	Bijlagen.....	5
2.5	Werken die in elkander grijpen.....	5
2.6	Algemene beschrijving van de werkzaamheden.....	6
2.7	Plaatselijke omstandigheden .....	6
2.8	Uitvoeringsperiode .....	6
2.9	Schade en boete .....	7
2.10	Algemeen .....	8
2.11	Betalingstermijn.....	8
2.12	Eisen.....	8
2.13	Arbo en veiligheid en voorkomen van overlast .....	8
2.14	Ingebrekestelling .....	9
<b>3</b>	<b>UITVOERING EN VOORSCHRIFTEN.....</b>	<b>10</b>
3.1	Vorbereidende werkzaamheden ten behoeve van verwijderen houtopstanden .....	10
3.2	Verwijderen houtopstanden .....	10
3.2.1	Verwijderen exoten loofhout.....	11
3.2.2	Verwijderen exoten naaldhout.....	11
3.2.3	Uitzondering 1 – verwijderen Grove den.....	12
3.2.3.1	Uitzondering 2 - Verwijderen grote diameters Lariks en Douglas.....	12
3.2.3.2	Uitzondering 3 - Verwijderen grote diameters Lariks .....	13
3.2.4	Uitzonderingen vrijkomende materialen.....	13
3.3	Herstellen rij- en werkstroken.....	14
3.4	Ecologisch werkprotocol .....	14
3.5	Voorschriften bij uitvoering.....	14

## BIJLAGEN

1. Hoeveelhedenstaat Programma Natuur: Verwijderen opslag Zuid Veluwe en IJsselvallei
2. GIS-bestand
3. Algemene inkoopvoorwaarden Natuurmonumenten, 22 augustus 2017
4. Ecologisch werkprotocol

# 1 INLEIDING

Voor u ligt de werkschrijving ten behoeve van het project “Programma Natuur: Verwijderen opslag Zuid Veluwe en IJsselvallei”. In dit document staat de omschrijving van de uit te voeren opdracht beschreven.

Het werk bestaat in hoofdzaak uit het verwijderen van opslag (diameter borsthoogte ≤ 15cm) in twee categorieën:

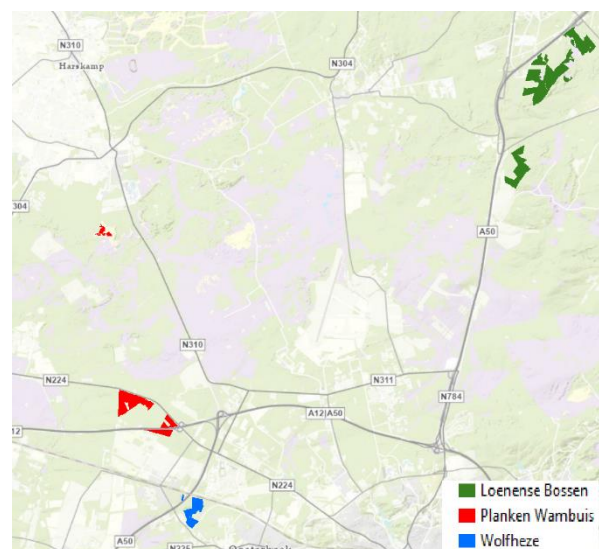
1. Exoten loofhout (Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik);
2. Exoten naaldhout (Japanse Lariks en Douglas).

Daarnaast zijn er enkele uitzonderingen waarbij of Grove den dient te worden verwijderd (≠ exoot) of locaties waar geen opslag, maar grotere exemplaren (diameter borsthoogte > 15cm) verwijderd dienen te worden.

## 1.1 Locatie en projectgebieden

De projectgebieden bestaan uit (met name) de habitattypen Beuken, Eikenbos met hulst (H9120), Oude eikenbossen (H9190), Droge heiden (H4030) en Stuifzandheiden met struikhei (H2310).

Alle werklocaties zijn matig tot goed bereikbaar. Er zijn paden verhard, maar grote delen zijn enkel bereikbaar met 4x4 aangedreven voertuigen (welke enkel bij goede terreinomstandigheden enkel op de paden ingezet mogen worden). Er moet voorkomen worden dat paden kapot worden gereden bij natte omstandigheden en/of opdooi. Ook dient inschrijver rekening te houden met locaties die enkel te voet bereikbaar zijn



figuur 1 locatie aanduiding deelgebieden

- Planken Wambuis

Binnen de gebiedsgrenzen van Planken Wambuis bevindt zich een rustgebied (700ha). In dit natuurgebied zijn naast herten en wilde zwijnen pony's tevens loslopende runderen aanwezig. De opdrachtnemer dient gedurende de uitvoering zelf voorzieningen te treffen voor het werken rondom grote grazers. De opdrachtgever is niet verantwoordelijk voor eventuele schade dat aan materieel wordt aangebracht door de runderen en pony's.

- Wolfheze

Wolfheze kenmerkt zich als een cultuurhistorisch bijzonder gebied waar bodembeschadiging, los van de werklocaties, te allen tijde voorkomen moet worden. Directie zal bij het vermoeden dan wel constateren van de eerste schade het werk direct stilleggen tot er een afdoende maatregelen zijn getroffen ter voorkoming van schade. De kosten voor het stilleggen van het werk zijn voor rekening van de opdrachtnemer. In dit natuurgebied zijn loslopende runderen aanwezig. De opdrachtnemer dient gedurende de uitvoering zelf voorzieningen te treffen voor het werken rondom grote grazers. De opdrachtgever is niet verantwoordelijk voor eventuele schade dat aan materieel wordt aangebracht door de runderen en pony's

- Loenense bossen

De Loenense bossen zijn onderdeel van een waterwin- en infiltratiegebied waardoor eventuele verontreiniging verregaande gevolgen kan hebben. Bij alle activiteiten moeten zodanige voorzieningen getroffen worden dat het risico van verontreiniging van bodem en grondwater zo klein mogelijk is.

## 2 ALGEMENE PROJECTINFORMATIE

### 2.1 Opdrachtgever

#### Natuurmonumenten

Bezoekadres

Stationsplein 1  
3818 LE Amersfoort

Postadres

Postbus 2166  
3800 CD Amersfoort

Namens opdrachtgever zal als contractbegeleider (hierna te noemen 'directie') optreden: de directie zal worden bekend gemaakt in de opdrachtbrief.

### 2.2 Hoeveelhedenstaat

Totaal dient binnen de scope van dit project zo'n 330 ha aan terrein te worden vrijgemaakt van opslag verspreid over de drie deelgebieden.

Tot deze werkomschrijving behoort een hoeveelhedenstaat, zoals deze is bijgevoegd in bijlage 1. De hoeveelhedenstaat heeft betrekking op de resultaatsverplichting te verwijderen opslag. De volgnummers corresponderen met de nummers zoals opgenomen in bijgevoegde tekeningen met kenmerk 633-ADV250203.021-001 en 633-ADV250203.021-002. De hoeveelheden zijn bepaald op basis van het bovenaanzicht van de contouren waarbinnen opslag verwijderd dient te worden.

Opdrachtgever benadrukt dat de zoekgebieden zijn gelegen op terreindelen met aanzienlijke hoogteverschillen en steile taluds. Hier dient door de inschrijver bij prijsbepaling rekening mee te worden gehouden. Tijdens de aanbesteding wordt een aanwijzing in het veld georganiseerd, zodat de aannemer zich een beeld kan vormen bij de werkzaamheden ten behoeve van de prijsvorming.

### 2.3 Tekening(en)

Bij deze werkomschrijving horen de volgende tekeningen / kaarten:

Tekeningnaam	Datum
633-ADV250203.021-001 - Overzichtkaart opslag verwijderen 2025 v2	28-3-2025
633-ADV250203.021-002 - Detailkaartjes opslag verwijderen 2025 v2	28-3-2025

### 2.4 Bijlagen

Bij deze werkomschrijving horen de volgende bijlagen:

Nr.	Omschrijving
1.	Hoeveelhedenstaat Programma Natuur: Verwijderen opslag Zuid Veluwe en IJsselvallei
2.	GIS-bestand
3.	Algemene inkoopvoorwaarden Natuurmonumenten, 22 augustus 2017
4.	Ecologisch werkprotocol
5.	Planning deelopleveringen

### 2.5 Werken die in elkander grijpen

Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden van dit project vinden er nog andere werkzaamheden plaats:

- Natuurmonumenten zal in het gebied aanwezig zijn voor het reguliere onderhoud.
- Daarnaast zijn vrijwilligers van Natuurmonumenten in het gebied aan het werk.
- Daarnaast vinden er in de bossen van Wolfheze Bosmaatregelen plaats waarbij doodhout wordt gemaakt en een deel van het hout wordt afgevoerd.

## 2.6 Algemene beschrijving van de werkzaamheden

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- Het verwijderen houtige ongewenste opslag.
- Het omzagen en ringen van bomen.
- Het verwerken van het vrijgekomen materiaal in takkenrillen.
- Verzamelen van vrijgekomen materialen en afvoeren uit het terrein.
- Het ter beschikking stellen van werknemers en materieel.

## 2.7 Plaatselijke omstandigheden

Alle gebieden zijn bereikbaar via zandpaden/boswegen. Om het voertuiggebruik in het gebied te minimaliseren wordt er per vier werknemers voor één kenteken toegang verleend tot het gebied.

De inschrijver dient zichzelf van de plaatselijke omstandigheden op de hoogte te stellen.

## 2.8 Uitvoeringsperiode

De werkzaamheden worden na opdrachtverlening in één aaneengesloten fase uitgevoerd.

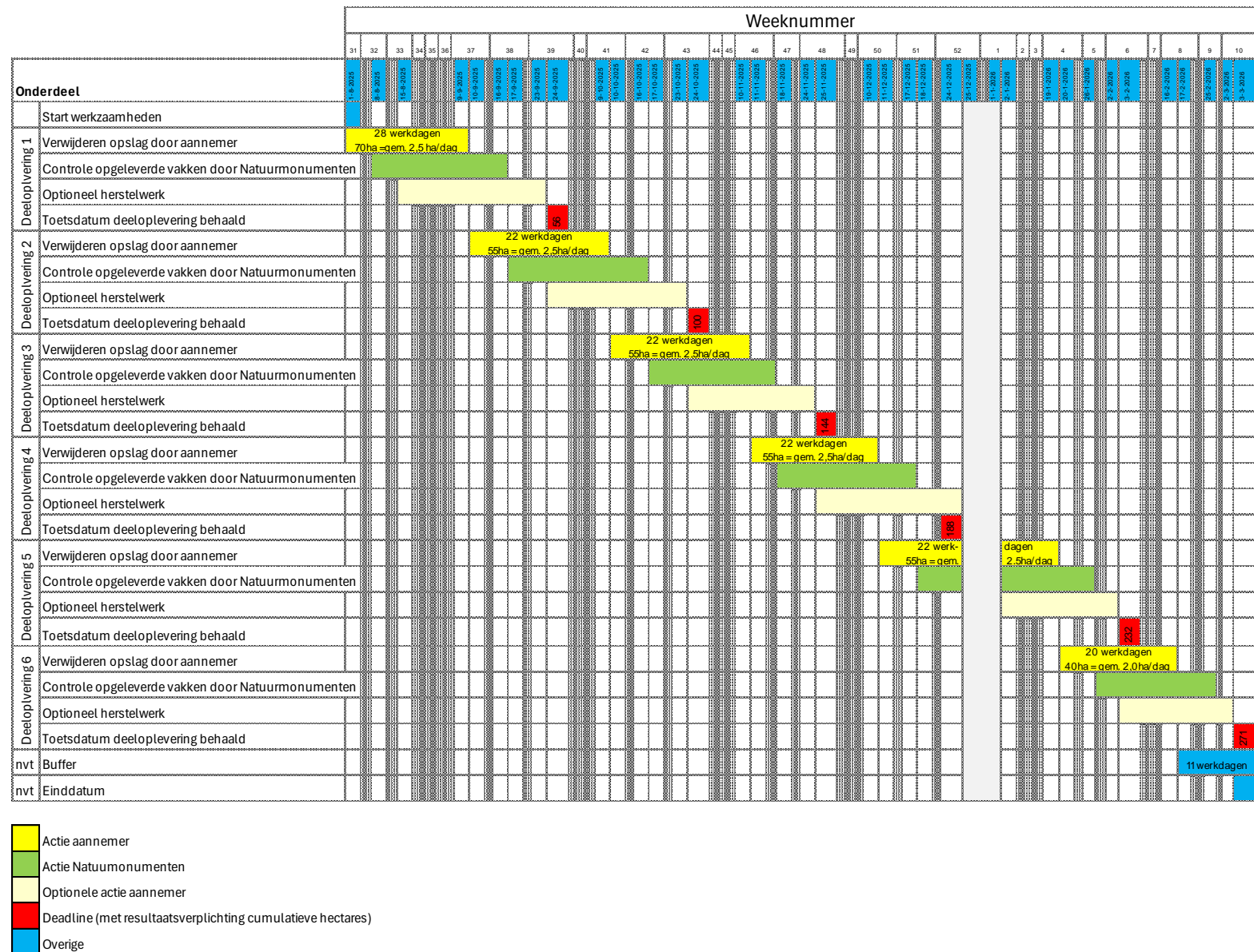
Uitvoering vindt plaats buiten het broedseizoen. De effectieve uitvoeringsperiode komt daarmee uit op 1-8-2025 tot 2-3-2026. Er kunnen echter ook broedgevallen plaatsvinden buiten de hierboven opgenomen data. De opdrachtnemer dient zich te allen tijde te houden aan de zorgplicht zoals opgenomen in de Omgevingswet, zijn activiteiten en werkzaamheden hierop aan te passen en flexibiliteit in zijn planning op te nemen.

Werkzaamheden uit onderhavig opdracht worden gefinancierd uit een subsidie. Deze subsidie loopt af op 1 juli 2026. Op deze datum dienen werkzaamheden uitgevoerd en administratief opgeleverd te zijn. Er is daarom geen uitloopmogelijkheid buiten het broedseizoen.

Om grip te houden op de voortgang in relatie tot de deadline zijn aan deze uitvraag deelopleveringen toegevoegd. Iedere deeloplevering vertegenwoordigt een oppervlakte aan areaal dat uitgevoerd én goedgekeurd dient te zijn voor de gestelde deadline van de deeloplevering. Opgeleverde vakken dienen te worden aangeboden aan opdrachtgever. Binnen 1 week worden de vakken beoordeeld. Vakken worden doorlopend (direct na afronden van een vak) aangeboden ter controle. Bij afkeur van een vak heeft opdrachtnemer 1 week om de werkzaamheden te herstellen. Let op, oppervlakten van vakken die zowel zijn opgenomen binnen de categorie opslag verwijderen als ook in een uitzonderingscategorie zijn dubbel opgenomen in de resultaatsverplichting.

Opdrachtnemer dient bij aanvang van het project een planning op te stellen waarin hij rekening houdt met de gestelde deeloplevering. De samenstelling van deeloplevering (welke vakjes bij welke deeloplevering worden gevoegd) is ter keuze aannemer. Deze planning wordt voorafgaand aan de werkzaamheden opgesteld en ter goedkeuring aangeboden aan de directie.

In onderstaande planning zijn de deelopleveringen weergegeven.



Figuur 3 planning met deelopleveringen

## 2.9 Schade en boete

### Schade

De opdrachtnemer is verantwoordelijk voor schade veroorzaakt door de werkzaamheden verband houdende met deze opdracht. Op eerste aanzeggen van de directie dient de schade hersteld te worden. De opdrachtgever houdt zich het recht voor alle schades op de opdrachtnemer te verhalen.

### Boetes

Indien er bij een deeloplevering minder hectares zijn opgeleverd, dan in de resultaatsverplichting is opgenomen, wordt een boete in rekening gebracht. Enkel volledig opgeleverde én goedgekeurde vakken tellen mee de totaalstelling. De boete bedraagt € 100/are afwijking, afgerond op hele aren. Vakken die na de “uiterlijke datum ter controle aanbieden door ON aan OG” worden aangeboden, tellen niet mee binnen de betreffende deeloplevering.

[rps.nl](http://rps.nl)

tabel 1: overzicht resultaatsverplichting per deeloplevering

Deel-oplevering	Resultaatsverplichting (cumulatief) in hectare	Uiterlijke datum ter controle aanbieden door ON aan OG	Deadline deeloplevering
1	70	9-9-2025	24-9-2025
2	125	9-10-2025	24-10-2025
3	180	10-11-2025	25-11-2025
4	235	10-12-2025	24-12-2025
5	290	19-1-2026	3-2-2026
6	330	16-2-2026	3-3-2026

De aanwijzingen van directie dienen direct te worden opgevolgd. Bij het niet opvolgen wordt per keer een boete opgelegd van € 500,-. Overeenkomstig met artikel 13 lid 1 van de algemene inkoopvoorwaarde Natuurmonumenten in bijlage 4 zijn de kosten van het niet nakomen van de aanwijzing € 500- per werkdag. Bij het herhaaldelijk niet nakomen van aanwijzingen van de directie, zal dit worden aangemerkt als een tekortkoming van de opdrachtnemer en zal worden overgaan naar artikel 13 lid 2 van de algemene voorwaarden. De boete die directie oplegt, zal worden ingehouden op de eerst volgende termijnstaat.

Een opgelegde boete wordt in de betreffende termijn verrekend.

## 2.10 Algemeen

Tijdens de uitvoering dient minimaal 1 persoon Nederlands te spreken. De overige dienen de Engelse taal te spreken. De correspondentie betreffende het werk dient in de Nederlandse taal te worden gevoerd.

De opdrachtnemer heeft geen recht op schadeloosstelling ingeval zijn werk wordt bemoeilijkt dan wel vertraagd door weersomstandigheden.

## 2.11 Betalingstermijn

Betalingstermijn worden opgesteld na iedere deadline van een deeloplevering.

## 2.12 Eisen

Van de opdrachtnemer wordt een algemeen tijdschema van het werk verwacht. In het algemeen tijdschema dient aangegeven te zijn, op welke wijze, in welke volgorde, met welk materieel, met welke hulpmiddelen de opdrachtnemer voornemens is het werk uit te voeren. Ook dient er in het algemeen tijdschema een relatie te worden gelegd met de resultaatsverplichtingen per deeloplevering,

In het algemeen tijdschema dient vermeld te worden op welke werkdagen het werk zal stilliggen als gevolg van vakantie, roostervrije dagen etc. Op zon- en feestdagen worden er geen werkzaamheden uitgevoerd.

Het opnemen van een korting of niet afgeprijsde werkzaamheden in de inschrijfstaat is niet toegestaan en leidt tot uitsluiting.

## 2.13 Arbo en veiligheid en voorkomen van overlast

Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat alle voorzorgsmaatregelen zorgvuldig worden getroffen in het kader van persoonlijke veiligheid.

De opdrachtnemer moet de directie terstond op de hoogte stellen van alle ongevallen op het werkterrein, met verstrekking van alle ter zake doende inlichtingen.

[rps.nl](http://rps.nl)

De opdrachtnemer dient overlast voor de omgeving tot een minimum te beperken. De opdrachtnemer neemt de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om risico's en gevaarlijke situaties te vermijden. De opdrachtgever heeft het recht werkzaamheden stil te leggen, zonder enigerlei vergoeding, als naar haar oordeel onvoldoende zorgvuldig wordt gehandeld.

Van de opdrachtnemer wordt verwacht voor aanvang van de werkzaamheden een veiligheids- en gezondheidsplan ingevuld ter goedkeuring bij directie in te dienen 2 weken voor aanvang van de werkzaamheden.

## **2.14 Ingebrekestelling**

Ingeval de opdrachtnemer de op hem rustende verplichtingen niet nakomt en de directie hem deswege in gebreke stelt, zal de ingebrekestelling schriftelijk geschieden en zal de directie de opdrachtnemer daarbij een redelijke termijn stellen om alsnog zijn verplichtingen na te komen. Voordat de opdrachtnemer de werkzaamheden mag hervatten dient er eerst een werkplan opgesteld te worden om deze aanpassing te kunnen waarborgen. Wanneer het werkplan door directie is goedgekeurd, mag de opdrachtnemer de werkzaamheden hervatten om de verplichtingen na te komen. Indien de opdrachtnemer nalatig blijft zijn verplichtingen na te komen, is de directie gerechtigd het werk voor rekening van de opdrachtnemer te voltooien of te doen voltooien, onverminderd des opdrachtgevers recht op schadevergoeding.

### 3 UITVOERING EN VOORSCHRIFTEN

In het kader van behoudt van habitat in de beheereenheid Zuid Veluwe en IJsselvallei moet de aanwezige ongewenste opslag op de juiste manier worden verwijderd en verwerkt. Deze werkomschrijving geeft de randvoorwaarden mee aan deze werkzaamheden.

#### 3.1 Voorbereidende werkzaamheden ten behoeve van verwijderen houtopstanden

De staat van paden en wegen die gedurende de uitvoeringswerkzaamheden door de opdrachtnemer worden gebruikt als transportroute dienen voorafgaand aan de werkzaamheden te worden vastgelegd door middel van een nulmeting. De rapportage dient uiterlijk 2 weken voorafgaand aan de uitvoering te worden ingediend bij de directievoerder. De rapportage bestaat uit een foto-opname met locatieaanduiding middels X-, Y-coördinaten van schades en gebreken. Foto's dienen digitaal aan de directie te worden overlegd. De vooropname dient als bewijslast inzake aantoonbare door de opdrachtnemer veroorzaakte schade. Alle door de opdrachtnemer veroorzaakte schade dient op kosten van opdrachtnemer hersteld te worden in de oorspronkelijke staat.

Van de opdrachtnemer wordt een detailplanning van het werk verwacht (zie 2.12). Daarnaast dient de opdrachtnemer betrokken partijen 1 week voorafgaand aan uitvoering van de geplande werkzaamheden op de hoogte te brengen, zodat opdrachtgever een voorlooprondte flora en fauna kan uitvoeren. Resultaten worden teruggekoppeld naar de uitvoerder van de aannemer. Bijzonderheden dienen te worden gecommuniceerd met het uitvoerend personeel.

#### 3.2 Verwijderen houtopstanden

Het werk bestaat in hoofdzaak uit het verwijderen van opslag (diameter borsthoogte  $\leq 15\text{cm}$ ) in twee categorieën:

1. Exoten loofhout (Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik).
2. Exoten naaldhout (Japanse Lariks en Douglas).

Ook zijn er vakken voor waar gecombineerd exoten loofhout en naaldhout verwijderd dienen te worden.

Daarnaast zijn er drie uitzonderingen waarbij Grove den dient te worden verwijderd ( $\neq$  exoot) of locaties waar geen opslag, maar grotere exemplaren (diameter borsthoogte  $> 15\text{cm}$ ) verwijderd dienen te worden.

Categorie	Loenense Bossen (ha)	Planken Wambuis (ha)	Wolfheze (ha)	Totaal (ha)
Verwijderen exoten loofhout	57,1	73,4	33,6	164,1
Verwijderen exoten naaldhout	119,2			119,2
Verwijderen exoten loofhout en naaldhout	5,6			5,6
Uitzondering 1 - Verwijderen Grove den	10,8			10,8
Uitzondering 2 - Verwijderen grote diameters Lariks en Douglas	6,1			6,1
Uitzondering 3 - Verwijderen grote diameters Lariks	23,9			23,9
<b>Totaal te verwijderen</b>	<b>222,7</b>	<b>73,4</b>	<b>33,6</b>	<b>329,7</b>

Daarnaast is een optionele post met te ringen en te vellen bomen opgenomen. Deze verrekenbare hoeveelheden kunnen verspreid over het gehele gebied worden ingezet.

In de volgende paragrafen volgt een toelichting per categorie.

### 3.2.1 Verwijderen exoten loofhout

#### Betreft

Binnen deze categorie dient opslag (diameter tot 15 cm op borsthoogte) te worden verwijderd voor de soorten:

- Amerikaanse vogelkers.
- Amerikaanse eik.

#### Methode

De opslag binnen deze categorie dient geroid te worden (verwijderen inclusief wortels). Het frezen van de stobbe is in geen enkel geval toegestaan. De meeste opslag van deze soorten kan met de hand geroid worden. Wanneer deze soorten niet met de hand geroid kunnen worden, dienen deze locaties met coördinaten vastgelegd te worden. Na overeenkomst met opdrachtgever mag deze opslag verwijderd worden op een andere methode, bv. elektrisch of handlier. Opdrachtgever heeft bij voorkeur geen minikraan in het terrein. Mochten er exemplaren staan waarbij het niet anders kan dan gaan opdrachtnemer en opdrachtgever in het veld kijken om tot een werkbare oplossing te komen.

#### Vrijkomend materiaal

Het vrijgekomen materiaal mag in het gebied achterblijven en dient op rillen te worden verwerkt. Vrijkomend materiaal voor de takkenrillen dienen direct te worden verwerkt. Het creëren van (tijdelijke) depots alvorens deze te verwerken is niet toegestaan. De rillen hebben een maximale afmeting van 25 meter lang en 2 meter hoog. De onderlinge afstand tussen de rillen is minimaal 10 meter.

Individuele takken in ril hebben maximaal een lengte van 3 meter. Langere exemplaren worden in gelijke delen onder de 3 meter opgedeeld. Uitzondering hierop zijn de takken van de Amerikaanse vogelkers. Deze mogen langer zijn dan 3 meter. Rondom mierennesten dient er minimaal een vrije ruimte buffer van 10 meter te worden aangehouden waar materiaal mag worden verwerkt.

Het wortelpakket van exoten loofhout heeft een sterk regeneratief vermogen. Vrijkomend materiaal dient zodanig te worden verwerkt dat deze niet opnieuw uit kunnen lopen. De wortels dienen te zijn ontdaan van grond/zand om uitloop te voorkomen.

Exemplaren die al enigszins een boomkroon hebben ontwikkeld dienen te worden verwerkt buiten de oorspronkelijke kroonprojectie. Dit ter bevordering van het toekomstig beheer.

Bijzonderheden ten aanzien van het verwerken van vrijkomend materiaal zijn verwerkt in paragraaf 3.2.4. Verwerken en/of afvoeren vrijkomende materialen.

### 3.2.2 Verwijderen exoten naaldhout

#### Betreft

Binnen deze categorie dient opslag (diameter tot 15 cm op borsthoogte) te worden verwijderd voor de soorten:

- Japanse lariks.
- Douglas.

### **Methode**

De opslag binnen deze categorie afzagen onder de onderste takkenkrans vanaf maaiveld tot 5 cm boven maaiveld. Er mag hierbij enkel elektrisch materieel worden ingezet.

### **Vrijkomend materiaal**

Vrijkomend materiaal mag ter plaatse achterblijven. Wanneer dit langs paden plaatsvindt wordt de opslag tot 20 meter buiten het pad gelegd.

Bijzonderheden ten aanzien van het verwerken van vrijkomend materiaal zijn verwerkt in paragraaf 3.2.4. Verwerken en/of afvoeren vrijkomende materialen.

## **3.2.3 Uitzondering 1 – verwijderen Grove den**

### **Betreft**

Binnen deze categorie dient opslag (diameter tot 15 cm op borsthoogte) te worden verwijderd voor de soorten:

- Grove den

Het gaat hier niet om een exoot, maar om een inheemse soort, vandaar dat dit gebied is aangemerkt als uitzondering.

### **Methode**

Het vrijmaken van de corridor en enkele andere vakjes. De opslag binnen deze categorie afzagen onder de onderste takkenkrans vanaf maaiveld tot 5 cm boven maaiveld. Er mag hierbij enkel elektrisch materieel worden ingezet.

### **Vrijkomend materiaal**

Vrijkomend materiaal dient minimaal 30m het bos in te worden gesleept. En daar op bulten en of rillen verwerkt te worden. Deze rillen staan altijd haaks op de open heide zodat ze geen belemmering vormen voor bijvoorbeeld reptielen.

## **3.2.3.1 Uitzondering 2 - Verwijderen grote diameters Lariks en Douglas**

### **Betreft**

Binnen deze categorie dienen grote exemplaren (diameter > 15 cm op borsthoogte) te worden verwijderd voor de soorten:

- Japanse lariks.
- Douglas.

Naast een aantal reeds geïventariseerde vlakken is ook rekening gehouden met een aantal nog nader te bepalen locaties in de Loenense bossen waar deze maatregel kan worden ingezet. Dit betreft de vakken: 2; 28; 34; 38; 39; 42; 44; 45; 49; 50; 78; 130; 135; 136; 142; 147; 149; 150; 151; 152; 153.

### **Methode**

Verwijderen geschiedt door:

- Exemplaren tussen 15-30cm diameter dienen te worden geveld.
- 50% van de diameters groter dan 20cm afzagen tussen 60-120cm boven maaiveld waarbij dit niet langs de paden wordt gedaan.
- Exemplaren met een diameter grotere dan 30cm dienen te worden geringd.
- Er mag hierbij enkel elektrisch materieel worden ingezet.

- Gevelde en geringde bomen worden op coördinaten vastgelegd. De aangeleverde coördinaten vormen de input voor de te verrekenen hoeveelheden.

#### **Vrijkomend materiaal**

Gezaagde bomen hoeven niet te worden afgevoerd en mogen, m.u.v. bij locaties met valgevaar bij paden, ook blijven hangen en hoeven niet afgekort te worden. Vellen over paden is niet toegestaan.

### **3.2.3.2 Uitzondering 3 - Verwijderen grote diameters Lariks**

#### **Betreft**

Binnen deze categorie dienen grote exemplaren (diameter > 15 cm op borsthoogte) te worden verwijderd voor de soorten:

- Japanse lariks.

#### **Methode**

Verwijderen geschiedt door:

- Exemplaren tussen 15-30cm diameter dienen te worden geveld
- 50% van de diameters groter dan 20cm afzagen tussen 60-120cm boven maaiveld.
- Exemplaren met een diameter grotere dan 30cm dienen te worden geringd.
- Let op, **te handhaven exemplaren** binnen deze categorie worden door opdrachtgever geblest in blauw.
- Er mag hierbij enkel elektrisch materieel worden ingezet.

Gevelde en geringde bomen worden op coördinaten vastgelegd. De aangeleverde coördinaten vormen de input voor de te verrekenen hoeveelheden.

#### **Vrijkomend materiaal**

Gezaagde bomen hoeven niet te worden afgevoerd en mogen, m.u.v. bij locaties met valgevaar bij paden, ook blijven hangen en hoeven niet afgekort te worden. Vellen over paden is niet toegestaan.

### **3.2.4 Uitzonderingen vrijkomende materialen**

Vrijkomend materiaal dat niet in het veld mag achterblijven verzamelen en buiten het habitatype verwerken. Dit is overwegend in bossen en/of aangrenzende percelen.. De opdrachtgever/directie behoudt zich wel het recht om gedurende de uitvoering in het veld kleine aanpassingen door te voeren met betrekking tot de exacte verwerkingslocatie van de houtopstanden. Dit betreffen mutaties met het oog op de versterking van de natuurwaarde ter plaatse of ter bevordering van de toekomstige beheermaatregelen. In geval van verwerking van het materiaal in aangrenzende bosopstanden dienen deze haaks op het heideveld en minimaal 25 meter vanaf de bosgrens te worden verwerkt.

De volgende verwerkingslocaties zijn niet toegestaan:

- Rondom kleine bosjes of bij een individuele boom (niet onder een vliegden bijvoorbeeld).
- Op hellingen/topjes van stuifduinen.
- In kuilen in het landschap.

In incidentele gevallen kan de opdrachtgever ervoor kiezen om het vrijgekomen materiaal te verzamelen en af te voeren buiten de natuurgebieden. Het verzamelen en afvoeren buiten de natuurgebieden gebeurt op aangeven van de opdrachtgever/directie. Het groenafval komt dan te vervallen aan de opdrachtnemer. Verrekening vindt plaats op basis van aangeleverde stortbonnen per ton.

Opdrachtnemer dient rekening te houden dat de opslag bij de volgende vakken 30 meter in het bos verwerkt dient te worden.

Type opslag	Vakken
Amerikaanse eik	129
Prunus	14,21,27,33, 125, 126, 127, 128, 133
Grove den	500, 501, 502, 503

### 3.3 Herstellen rij- en werkstroken

Door de aard van de werkzaamheden wordt er geen groot materieel verwacht voor uitvoering van de werkzaamheden in de natuurgebieden. Het is de opdrachtnemer toegestaan om wegen en paden te betreden met auto's en/of kleine transportmiddelen om materieel aan te voeren. Indien de opdrachtnemer acht groter materieel in te zetten dan dient de opdrachtgever hier expliciet toestemming voor te geven.

De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van de uit te voeren werkzaamheden mag ten hoogste 50 mm bedragen. Zo veel mogelijk dient te worden voorkomen dat er kiembedden ontstaan door grondroeringen. Indien er onverhoopt toch insporing plaatsvindt groter dan 50 mm, dan dient dit onmiddellijk te worden hersteld. Met zo nodig aanvullende maatregelen om nieuwe schade te voorkomen. Deze kosten dienen in de eenheidsprijzen van de opdrachtnemer te zijn opgenomen.

Wegen en paden, hetzij half- of onverharde fiets- en wandelpaden, ten behoeve van de toegankelijkheid tot "het werkterrein" (transportroute) alleen gebruiken zodanig dat uitvoering naar de zin van goed en deugdelijk werk mogelijk is. Wegen en paden dienen bij oplevering in dezelfde staat te worden opgeleverd als bij aanvang van de werkzaamheden. Wegen en paden in het projectgebied dienen te allen tijde toegankelijk te zijn voor derden.

Gebruik van rijplaten worden enkel toegepast in overleg met de opdrachtgever.

### 3.4 Ecologisch werkprotocol

De opdrachtgever hecht grote waarde aan het minimaliseren van de verstoring van flora en fauna in het gebied. Aanvullend op de voorschriften bij uitvoering dient de opdrachtnemer de richtlijnen van het ecologisch werkprotocol te volgen gedurende de uitvoeringswerkzaamheden.

1. Het ecologisch werkprotocol dient bij de betrokken partijen en de uitvoerende partij bekend te zijn. Een kopie dient op locatie aanwezig te zijn. De ecologische begeleiding wordt verzorgd door de directie.
2. De aannemer dient in bijzijn van de boswachter het ecologisch werkprotocol aan alle in te zetten medewerkers toe te lichten (toolboxmeeting/kick-off). Medewerkers van de opdrachtnemer die niet aan kunnen tonen te hebben deelgenomen aan de toolboxmeeting of zich niet aan de voorschriften hiervan houden worden door directie van het werkterrein verwijderd. Voor vragen, opmerkingen of bij calamiteiten kan tijdens het werk contact worden opgenomen met de directie.
3. De opdrachtnemer dient in zijn werkplan rekening te houden met de voorwaarden die zijn opgenomen in het ecologisch werkprotocol.
4. De aannemer dient rekening te houden dat het werk wordt uitgevoerd in een Natura 2000-gebied. Binnen deze gebieden kunnen zich continu situaties, met betrekking tot de zorgplicht, voordoen die effect kunnen hebben op planning en uitvoering. Dit dient in de eenheidsprijs te zijn opgenomen.
5. Van aannemer wordt verwacht dat hij zich een beeld heeft gevormd van de werkzaamheden, in het kader van de zorgplicht.

### 3.5 Voorschriften bij uitvoering

Bij de uitvoering rekening houden met de volgende voorschriften:

1. De werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd op werkdagen (maandag tot en met vrijdag). De opdrachtnemer mag na zonsopgang in het veld aanwezig zijn en dient voor zonsondergang het veld te

hebben verlaten. Werkzaamheden buiten deze periode vinden plaats in overleg met en na goedkeuring van de directie.

2. Alle locaties (toegangsroutes, werkterrein etc.) moeten schoon en schadevrij worden opgeleverd, zoals in de beginsituatie. Het is de opdrachtnemer niet toegestaan om met transportmaterieel van de bestaande wegen en paden af te wijken.
3. De opdrachtnemer dient de werkzaamheden veilig ten uitvoer te brengen en daarmee gelijktijdig rekening te houden met bezoekers en recreanten in de natuurgebieden aanwezig zijn. Het is de opdrachtnemer niet toegestaan (deel)gebieden af te sluiten voor derden.
4. Al het materieel van de opdrachtnemer dat ingezet wordt in het werkgebied dient voor het betreden van de het werkgebied schoon te zijn. Daarnaast dient de opdrachtnemer na afronding van de werkzaamheden binnen een(deel)gebied en voorafgaand aan de verplaatsing naar een ander (deel)gebied het materieel te controleren en waar nodig schoon te maken. Dit om te voorkomen dat er ongewenste planten (exoten) worden verspreid en/of in het werkterrein worden geïntroduceerd.
5. Rijdend materieel voorzien van olie- en/of brandstoftanks, zoals graafmachines e.d. mag niet onbeheerd worden achter gelaten, tenzij deze worden geparkeerd op een vloeistofkerende voorziening.
6. Er mag niet getankt worden op onverharde terreindelen. Wanneer benodigd dient dit alleen te gebeuren op of naast de met de auto begaanbare verharde wegen. Het met brandstof vullen van handgereedschappen voorzien van een verbrandingsmotor is slechts toegestaan boven een bodembeschermende voorziening of vloeistofdichte opvangbak.
7. Bij het gebruik van twee- en viertaktmotoren tot een vermogen van 10 kW is het gebruik van alkylaatbrandstoffen verplicht. Toegepaste smeeroliën en vetten zijn biologisch afbreekbaar en non-toxisch volgens de klasse II criteria.  
Tanks waarin olie, brandstof of gevaarlijke stoffen zijn opgeslagen moeten in een vloeistofdichte opvangbak worden geplaatst. De inhoud van de opvangbak moet groter zijn dan 110% van het totaal opgeslagen volume. De opvangbak moet zodanig zijn geconstrueerd dat gelekte of gemorste gevaarlijke stoffen niet uit de opvangbak kunnen stromen. De opvangbak moet tegen weersinvloeden worden beschermd om overlopen te voorkomen. Het vullen van de olie- en of brandstoftanks is alleen toegestaan met het gebruik van een handbediend vulpistool.
8. Van de opdrachtnemer wordt verwacht dat zorgvuldig alle voorzorgsmaatregelen worden getroffen in het kader van persoonlijke veiligheid. Voorwaarden vanuit de Arbowet en VCA zijn een minimaal vereiste. Overlast naar derden wordt zo veel als mogelijk vermeden. De opdrachtnemer neemt de noodzakelijke voorzorgsmaatregelen om risico's en gevaarlijke situaties te vermijden. De opdrachtgever heeft het recht werkzaamheden stil te leggen, zonder enigerlei vergoeding, als naar haar oordeel onvoldoende zorgvuldig wordt gehandeld.
9. De opdrachtnemer wordt geacht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende natuurwaarden in het gebied. De opdrachtnemer zal voorzorgsmaatregelen treffen om negatieve effecten op die natuurwaarden te voorkomen. Bij twijfel wordt contact opgenomen met de directie.

## Bijlage

1. Hoeveelhedenstaat Programma Natuur: Verwijderen opslag Zuid Veluwe en IJsselvallei (separaat)

## **Bijlage**

### 2. GIS-bestanden (separaat)

## **Bijlage**

### 3. Algemene inkoopvoorwaarden Natuurmonumenten, 22 augustus 2017

## **Bijlage**

### 4. Ecologisch werkprotocol (separaat)

## **Bijlage**

### 4. Planning deelopleveringen (separaat)