



RAW Raamovereenkomst

Onderhoud bermen en watergangen

Inclusief nota van inlichtingen

Besteknummer: 2024-HOR-01

Deel 1. Algemeen	2
01 OPDRACHTGEVER	3
02 DIRECTIE	3
03 LOCATIE	3
04 ALGEMENE BESCHRIJVING	3
05 TIJDSBEPALING	3
06 ONDERHOUDSTERMIJN	3
07 KWALITEITSBORGING	3
08 HOEVEELHEDEN	3
 Deel 2.1. Algemene gegevens	 4
01 TEKENINGEN	5
02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN	5
03 KWALITEITSBORGING	5
04 BIJLAGEN	5
 Deel 2.2. Nadere beschrijving	 6
10 ECOLOGISCH BERMBEHEER	8
101 MAAIRONDE 1 JUNI - 31 JULI	8
102 MAAIRONDE 15 SEPTEMBER - 30 OKTOBER	8
103 MAAIRONDE NOVEMBER	10
104 MAAIRONDE DECEMBER	10
105 BIJMAAIEN RONDOM BOMEN	10
20 WATERGANGEN	11
201 UITMAAIEN WATERGANGEN DROOG/NAT	11
2010 Uitmaaaien watergangen droog/nat werkbreedte < 3 m.	11
2011 Uitmaaaien watergangen droog/nat werkbreedte > 3 m.	11
202 KORVEN WATERGANGEN NAT/DROOG	12
2020 Korven watergangen droog/nat werkbreedte < 3 m.	12
2021 Korven watergangen droog/nat werkbreedte > 3 m.	12
30 FLORA EN FAUNA	13
40 WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD	14
401 INZET WERKNEMER	14
402 INZET MATERIEEL	14
403 VOORZIENINGEN MEDEWERKERS	14
80 VERKEERSMAATREGELEN	14
8010 Toepassen rijdende afzetting op enkelbaansweg	14
8020 Toevoegen rijdende afzetting fietspad	15
 Deel 3. Bepalingen	 16
01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF	17
01 01 ALGEMENE BEPALINGEN	17
01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM	17
01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING	18
01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES	18
01 08 BIJDRAGEN	18
01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN	18
01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN	18
01 16 VERZEKERINGEN	19
01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN	20
01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING	20
01 19 ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN	21
01 22 TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN	21
01 23 COMMUNICATIE	21
01 25 VAKOPLEIDING	22
01 26 OVERLAST VOOR DERDEN	22
01 30 WETGEVING	22
10 WERK ALGEMENE AARD	24
10 02 EISEN EN UITVOERING	24
10 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN	24
51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN	25

51 2	GRAS EN KRUIDACHTIGEN	25
51 22	EISEN EN UITVOERING	25
51 23	INFORMATIE-OVERDRACHT	25
51 25	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	25
62	TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING	27
62 02	EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN	27
62 03	INFORMATIE-OVERDRACHT	27
62 04	RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN	27
62 05	BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN	27
64	FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	28
64 1	TECHNISCHE BEPALINGEN; FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN	28
64 11	BEGRIPPEN	28
64 14	RISICOVERDELING EN GARANTIE	28
64 17	MEET EN VERREKENMETHODE	28

Afdeling: Ruimte
Team: Integraal Beheer Openbare Ruimte
Bezoekadres: Americaanseweg 43
5961 PC Horst
Postadres: Postbus 6005
5960 AA Horst
Telefoon: 077 - 477 97 77

E-mail: info@horstaandemaas.nl
Website: www.horstaandemaas.nl

Bestek: Onderhoud bermen en watergangen, gemeente Horst aan de Maas

Besteksnummer: 2024-HOR-001

Versie: 04-def

Datum: 11 december 2024
Datum: 15 januari 2025; inclusief nota van inlinchtingen

1. ALGEMEEN

01 OPDRACHTGEVER

De aanbestedende dienst namens de gemeente Horst aan de Maas is de afdeling Ruimte, team Openbare werken, cluster Ruimte

Postadres:
Postbus 6005
5960 AA Horst

Bezoekadres:
Americaanseweg 43
5961 PC Horst

02 DIRECTIE

De directie wordt gevoerd door een vertegenwoordiger van de gemeente Horst aan de Maas of een door de gemeente aangewezen persoon of bureau.

03 LOCATIE

Alle bermen en sloten buiten de bebouwde kom in de gemeente Horst aan de Maas.

04 ALGEMENE BESCHRIJVING

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Maaien en ruimen van bermen;
- b. Uitmaaien en ruimen, c.q korven van sloten;
- c. Bijmaaien rond bomen;
- d. Treffen van verkeersmaatregelen

05 TIJDSBEPALING

De overeenkomst wordt aangegaan voor de periode van 2 jaar tot en met eind 2026, met een optie op verlenging van 1 keer 2 jaar.

06 ONDERHOUDSTERMIJN

De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de UAV 2012, is niet van toepassing.

07 KWALITEITSBORGING

Van de aannemer wordt verlangd dat hij beschikt over een kwaliteitssysteem dat betrekking heeft op de aard van het werk overeenkomstig het bepaalde in artikel 01.13.01 van de Standaard.

08 HOEVEELHEDEN

Het betreft een RAW raamovereenkomst met fictieve hoeveelheden. Deze hoeveelheden zijn gebaseerd op de eerste deelopdracht voor 2025. Jaarlijks wordt er een deelopdracht verstrekt met geactualiseerde aantallen.

De hoeveelheden voor standaard beheer (25% of 50% laten overstaan) betreft bruto areaal net zoals bij Ecologisch beheer, RAW Standaard artikel 51.27.04 lid 01.

51.27.04 Ecologisch beheer

01 De hoeveelheidsbepaling van de in de besteksposten vermelde hoeveelheden resultaatsverplichtingen geschiedt inclusief de niet-gemaaide delen als bedoeld in artikel 51.22.06 lid 01.

2. BESCHRIJVING

2.1. ALGEMENE GEGEVENS

01 TEKENINGEN

Bij dit bestek behoren geen analoge tekeningen.

Een Giskaart wordt bij verstrekken deelopdracht digitaal beschikbaar gesteld via arcgis online.

De volgende shapefiles zijn ter indicatie toegevoegd;

- bermbeheer.zip;
- slootkanten BUBEKO.zip;
- sloten BUBEKO.zip.

02 PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN

N.v.t.

03 KWALITEITSBORGING

Bij het opstellen van een kwaliteitsplan, zoals bedoeld in de artikelen 01.13.02 en 01.20.02 van de Standaard, rekening houden met de volgende stoppunten:

1. twee weken na de start van elke maaiperiode

04 BIJLAGEN

De volgende bijlagen behoren tot het bestek:

- Bijlage 1: V&G plan
- Bijlage 2: Bermbeheerplan Gemeente Horst aan de Maas
- Bijlage 3: Social return
- Bijlage 4: Locaties maaidepots

2.2. NADERE BESCHRIJVING

01 VERKLARING VAN DE HIERNA VOLGENDE STAAT

In de hierna volgende staat is een nadere beschrijving van het uit te voeren werk opgenomen.

02 KENMERK RESULTAATSVERPLICHTING

In de hierna volgende staat van het bestek van de RAW-raamovereenkomst is in de kolom 'Hoeveelheid resultaatsverplichting' alleen gebruik gemaakt van 'F', waarmee is aangegeven dat de vermelde hoeveelheid resultaatsverplichting een 'fictieve hoeveelheid resultaatsverplichting' is.

Het uit te voeren werk wordt door de opdrachtgever in deelopdrachten of op afroep opgedragen. Het bepaalde in paragraaf 01.21 van de Standaard is daarop van toepassing.

Een daadwerkelijke hoeveelheid resultaatsverplichting wordt bepaald bij het opstellen van een deelopdracht of wordt bepaald tijdens de uitvoering van het werk of direct daarna.

03 HOEVEELHEID TER INLICHTING

De in de kolom 'Hoeveelheid ter inlichting' vermelde hoeveelheden worden uitsluitend ter inlichting verstrekt. Wanneer deze hoeveelheden afwijken van die, af te leiden uit de resultaatsverplichting, zijn deze laatste bindend. Door een 'L' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de aannemer moet worden geleverd.

Door een 'T' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'I' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid ter inlichting betreft niet zijnde een bouwstof die door de aannemer moet worden geleverd dan wel door de opdrachtgever ter beschikking wordt gesteld.

Door een 'H' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die zonder verdere bewerking, met uitzondering van schoonmaken en sorteren, kan worden hergebruikt.

Door een 'R' is aangegeven dat de daarop betrekking hebbende hoeveelheid een hoeveelheid bouwstof betreft die na bewerking kan worden hergebruikt.

Tot een resultaatsverplichting behoort tevens, voor zover niet anders vermeld, het verwerken van de onder de desbetreffende bestekspost vermelde hoeveelheid ter inlichting.

04 GRENZEN VAN DE SITUERING

De in de hierna volgende staat aangegeven grenzen van de situering zijn globaal. De directie is bevoegd de voorgeschreven werkzaamheden op andere plaatsen te laten uitvoeren dan in de posten omschreven, doch wel binnen de grenzen van het werk, zonder dat hiervoor bijbetaling plaatsvindt. De verrekening geschiedt op de daarvoor in aanmerking komende posten, onverminderd het bepaalde in paragraaf 34 van de UAV 2012.

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
10								ECOLOGISCH BERMBEHEER			
101								MAAIRONDE 1 JUNI - 31 JULI			
101010	512501							Maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. 25% laten overstaan. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 9 Maaisel verwerken volgens bestekpost 101020	are	11.034,61	F
		1									
			2								
				1							
					1						
101020	512506							Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 1 Maaisel verzamelen en vervoeren tussen de 3 en 7 dagen na het maaien en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	are	11.034,61	F
		1									
			2								
				1							
					1						
102								MAAIRONDE 15 SEPTEMBER - 30 OKTOBER			
102010	512501							Maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. 25% laten overstaan. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1	are	2.269,57	F
		1									
			2								
				1							
					1						
102020	512506							Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 1 Maaisel verzamelen en vervoeren tussen de 3 en 7 dagen na maaien en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	are	2.269,57	F
		1									
			2								
				1							
					1						
102030	512501							Maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. 50% laten overstaan. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 9 Maaisel verwerken volgens bestekpost 102040	are	358,24	F
		1									
			2								
				1							
					1						

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5					
102040	512506						Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 1 Maaisel verzamelen en vervoeren tussen de 3 en 7 dagen na maaien en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	are	358,24 F		
		1									
		2									
			1								
				1							
102050	512599						Maaien bermen en taluds (maai-zuigen) 25% laten staan. Betreft: bermen zonder ecologisch beheer.	are	5.354,88 F		
102051	512501						Maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. 25% laten overstaan. Standaard beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 9 Maaisel verwerken volgens bestekpost 102052	are		5.354,88 I	
		2									
		2									
			1								
				1							
102052	512506						Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. Standaard beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 1 Maaisel direct na maaien verwerken 1 Maaisel verzamelen en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	are		5.354,88 I	
		2									
		2									
			1								
				1							
102060	512599						Maaien bermen en taluds (maai-zuigen) 50% laten staan. Betreft: bermen zonder ecologisch beheer.	are	318,40 F		
102061	512501						Maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. 50% laten overstaan. Standaard beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 9 Maaisel verwerken volgens bestekpost 102062	are		318,40 I	
		2									
		2									
			1								
				1							
102062	512506						Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. Standaard beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 1 Maaisel direct na maaien verwerken 1 Maaisel verzamelen en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	are		318,40 I	
		2									
		2									
			1								
				1							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
103								MAAIRONDE NOVEMBER			
103010	512501							Maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. 50% laten overstaan. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 9 Maaisel verwerken volgens bestekpost 103020	are	1.547,21	F
		1									
		2									
			1								
				1							
103020	512506							Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 1 Maaisel verzamelen en vervoeren tussen de 3 en 7 dagen na maaien en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	are	1.547,21	F
		1									
		2									
			1								
				1							
104								MAAIRONDE DECEMBER			
104010	512501							Maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. 50% laten overstaan. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 9 Maaisel verwerken volgens bestekpost 104020	are	1.175,14	F
		1									
		2									
			1								
				1							
104020	512506							Verwerken maaisel vrijgekomen bij maaien bermen en taluds. Betreft: maaien berm tot aan de insteek sloot, erfafscheiding of afrastering. Ecologisch beheer Langs een niet-autosnelweg/een overige weg Horizontaal of met een talud tot 1 : 2 Aantal maaibeurten: 1 1 Maaisel verzamelen en vervoeren tussen de 3 en 7 dagen na maaien en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	are	1.175,14	F
		1									
		2									
			1								
				1							
105								BIJMAAIEN RONDOM BOMEN			
105010	512505							Bijmaaieren rondom bomen. Betreft: bijmaaieren voor het maaien van bermen en taluds. Per 3 bomen 1 boom bijmaaieren. Per cyclus van 3 jaar moeten alle bomen minimaal 1 keer bijgemaaid zijn. Bijmaaieren tot aan de stam van de boom, eventueel aanwezige kamperfoelie daarbij sparen. Bomen in kruidenrijke vegetatie Gerekend is met 1 beurten per jaar direct na en aansluitend op de maaibeurt. Incl. het ruimen van het vrijkomend maaisel binnen 7 dagen na het bijmaaieren.	st	2.940,00	F
		3									
				2							

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
105020	512505							Bijmaaaien rondom bomen. Betreft: bijmaaaien of zagen van houtige meerjarige (wortel) opslag en zaailingen voor het maaaien van bermen en taluds. Per 3 bomen 1 boom bijmaaaien. Per cyclus van 3 jaar moeten alle bomen minimaal 1 keer bijgemaaid zijn. Bijmaaaien tot aan de stam van de boom, eventueel aanwezige kamperfoelie daarbij sparen. Bomen in kruidenrijke vegetatie Gerekend is met 1 beurten per jaar direct na en aansluitend op de maaibeurt. Incl. het ruimen van het vrijkomend maaisel binnen 7 dagen na het bijmaaaien.	st	1.470,00	F
20		3						WATERGANGEN			
201								UITMAAIEN WATERGANGEN DROOG/NAT			
2010								<u>Uitmaaaien watergangen droog/nat werkbreedte < 3 m.</u>			
201010	511401							Uitmaaaien watergang. Incl. strook van 0,50 m breed achter de watergang (indien aanwezig), inclusief handmatig uitmaaaien kopse kanten en rondom duikers e.d. Uitvoeringsperiode: 1 september tot 1 december Aantal maaibeurten: 1 Standaard beheer Taluds en bodem; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m Lengte droog talud: tot ca. 2 m Droge en natte watergangen Op naastliggend terrein is geen werkbreedte of een werkbreedte van minder dan 3 m beschikbaar 1 Maaisel op naastliggend terrein deponeren en verwerken volgens bestekpost 201020	m	219.848,00	F
201020	511412							Verwerken maaisel vrijgekomen bij onderhoud water gang. Betreft: verwerken maaisel Uitvoeringsperiode: 1 september tot 1 december Aantal beurten: 1 Betreft op het naastliggend terrein gedeponeerd maaisel, vrijgekomen volgens bestekpost 201020 Tijdstip van verwerken: direct na het maaaien Er is geen werkbreedte of een werkbreedte van minder dan 3 m beschikbaar 1 Maaisel verzamelen en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	m	219.848,00	F
2011								<u>Uitmaaaien watergangen droog/nat werkbreedte > 3 m.</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEVEELHEID TER INLICHTING	
	HOOFD- CODE	DEFICODE									
		1	2	3	4	5	6				
201110	511401							Uitmaaaien watergang. Incl. strook van 0,50 m breed achter de watergang (indien aanwezig), inclusief handmatig uitmaaaien kopse kanten en rondom duikers e.d. Uitvoeringsperiode: 1 september tot 1 december Aantal maaibeurten: 1 Standaard beheer Taluds en bodem; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m Lengte droog talud: tot ca. 2 m Droge en natte watergangen Op naastliggend terrein is aan een zijde een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar 1 Maaisel op naastliggend terrein deponeren en verwerken volgens bestekpost 201120	m	291,00	F
		2									
		3									
			1								
				9							
					3						
						1					
201120	511412							Verwerken maaisel vrijgekomen bij onderhoud water gang. Betreft: verwerken maaisel Uitvoeringsperiode: 1 september tot 1 december Aantal beurten: 1 Betreft op het naastliggend terrein gedeponeerd maaisel, vrijgekomen volgens bestekpost 201110 Tijdstip van verwerken: direct na het maaien Een werkbreedte van ten minste 3 m is beschikbaar 1 Maaisel verzamelen en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	m	291,00	F
		1									
			1								
				1							
					1						
						1					
202								KORVEN WATERGANGEN NAT/DROOG			
2020								<u>Korven watergangen droog/nat werkbreedte < 3 m.</u>			
202010	511401							Uitmaaaien watergang. Betreft: uitmaaaien watergang met maaikorf. incl. strook van 0,50m achter de watergang (indien aanwezig). Incl. handmatig uitmaaaien van kopse kanten en rondom duikers e.d. Aantal maaibeurten: 1, in de periode van 1 september tot 1 december Standaard beheer Droge taluds en nat gedeelte; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m Lengte droog talud: tot ca. 2 m Natte watergang: waterdiepte ca. 0,5 m of meer Oeververdediging: geen Op naastliggend terrein is geen werkbreedte of een werkbreedte van minder dan 3 m beschikbaar 1 Maaisel op naastliggend terrein deponeren en verwerken volgens bestekpost 202020	m	91.415,00	F
		2									
			1								
				1							
					5						
						2					
							1				
202020	511412							Verwerken maaisel vrijgekomen bij onderhoud water gang. Betreft: verwerken maaisel. Aantal beurten: 1, in periode 1 september tot 1 december. Betreft op het naastliggend terrein gedeponeerd maaisel, vrijgekomen volgens bestekpost 202010 Tijdstip van verwerken: na indroging van het maaisel Er is geen werkbreedte of een werkbreedte van minder dan 3 m beschikbaar 1 Maaisel verzamelen en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	m	91.415,00	F
		1									
			3								
				2							
						1					
2021								<u>Korven watergangen droog/nat werkbreedte > 3 m.</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEVEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
202110	511401							Uitmaaaien watergang. Betreft: uitmaaaien watergang met maaikorf. incl. strook van 0,50m achter de watergang (indien aanwezig). Incl. handmatig uitmaaaien van kopse kanten en rondom duikers e.d. Aantal maaibeurten: 1, in de periode van 1 september tot 1 december Standaard beheer Droge taluds en nat gedeelte; breedte tussen de insteken: tot ca. 6 m Lengte droog talud: tot ca. 2 m Natte watergang: waterdiepte ca. 0,5 m of meer Oeververdediging: geen Op naastliggend terrein is aan een zijde een werkbreedte van ten minste 3 m beschikbaar 1 Maaisel op naastliggend terrein deponeren en verwerken volgens bestekpost 202120	m	254,00	F
		2									
			1								
				1							
					5						
						3					
							1				
202120	511412							Verwerken maaisel vrijgekomen bij onderhoud water gang. Betreft: verwerken maaisel. Aantal beurten: 1, in periode 1 september tot 1 december. Betreft op het naastliggend terrein gedeponeerd maaisel, vrijgekomen volgens bestekpost 202110 Tijdstip van verwerken: na indroging van het maaisel Een werkbreedte van ten minste 3 m is beschikbaar 1 Maaisel verzamelen en vervoeren naar een door de gemeente aangewezen tijdelijke verzamel locatie.	m	254,00	F
		1									
				3							
						1					
							1				
30								FLORA EN FAUNA			
300010	640199							Opstellen ecologisch werkprotocol flora en fauna. Betreft opstellen ecologisch werkprotocol Werkzaamheden ten behoeve van het opstellen en actualiseren van het ecologisch werkprotocol i.h.k.v. de gedragscode conform bepaling 01.22.03 lid 01 van de standaard. Er zijn bij de opdrachtgever gegevens betreffende de aanwezige beschermde flora en fauna bekend. Deze kunnen middels een viewer geraadpleegd worden.	keer	1,00	F
300030	640101							Inventariseren fauna, verkennend. Inventarisatie en registreren conform ecologisch werkplan. Situering door heel het werkgebied. Uitgegaan wordt van verkennend per maaironde. Verrekening per keer, verwezen wordt naar deel 3 van dit bestek, artikel 64.17.01. Betreft een verkennende inventarisatie. Te registreren gegevens: conform ecologisch werkprotocol. Registraties en meetgegevens opnemen in een rapportage conform ecologisch werkprotocol.	keer	3,00	F

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
	HOOFD- CODE	1	2	3	4	5				
300040	645003						Inventariseren en registreren flora Inventarisatie en registreren conform ecologisch werkplan. Situering door heel het werkgebied. Betreft opname bij alle locaties te planten bomen; Uitgegaan wordt van verkennend onderzoek bij 250 stuks bomen, verrekening per keer, verwezen wordt naar deel 3 van dit bestek, artikel 64.17.01. Betreft een verkennende inventarisatie Te registreren gegevens: conform ecologisch werkprotocol Registraties en meetgegevens opnemen in een rapportage conform ecologisch werkprotocol	keer	3,00	F
40		1					WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD			
401		1					INZET WERKNEMER			
401010	100501						Inzetten van werknemer. Betreft zelfstandig werkend hovenier / groenvoorziener niveau 3. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Werknemers: Inclusief handgereedschap en klein gemotoriseerd / accu handgereedschap zoals een bosmaaier, bladblazer, motorkettingzaag, heggeschaar, etc.	uur	40,00	F
402							INZET MATERIEEL			
402010	100513						Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Voorzien van herder herimag o.g. (korfmaaier) Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	F
402020	100513						Inzetten van een hydraulische graafmachine. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Bakinhoud: ten minste 0,3 m3 Wielgraafmachine Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	F
402030	100518						Inzetten van een tractor. Het betreft de inzet voor het uitvoeren van nader door de directie op te dragen werkzaamheden Hulpvoorzieningen: voorzien van maai-zuigcombinatie Inclusief bediening (overeenkomstig artikel 10.07.01 van de Standaard RAW Bepalingen)	uur	40,00	F
403							VOORZIENINGEN MEDEWERKERS			
403010	102399						Voorzieningen medewerkers Betreft het aan de uitvoerende medewerkers beschikbaar stellen van apparaten t.b.v. lezen en bewerken van de GIS kaart / shapefile. Incl. eventueel benodigde abonnementen.	st	2,00	F
80							VERKEERSMAATREGELEN			
8010							<u>Toepassen rijdende afzetting op enkelbaansweg</u>			

BESTEKS- POST- NUMMER	CATALOGUSNUMMER HOOFD- CODE	DEFICODE						OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	HOEEELHEID TER INLICHTING
		1	2	3	4	5	6				
801010	620203		2					Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Alle werkzaamheden op of nabij erftoegangswegen. Afzetting volgens tekeningnummer(s). 1221 (actiebord op werkvoertuig) Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	75,00 F	
801020	620203		2					Toep. van afzetting(en) op enkelbaansweg. Ten behoeve van: Alle werkzaamheden op of nabij erftoegangswegen. Afzetting volgens tekeningnummer(s). 1222 (actiebord op werkvoertuig en werkvak) Toegestane snelheid bij werk in uitvoering: Vwiu = 30 km/h 2 Met materiaal van de aannemer	keer	25,00 F	
8020								<u>Toevoegen rijdende afzetting fietspad</u>			
802010	620204		2					Toep. afzetting(en) op fiets- en voetpaden. Ten behoeve van: Alle werkzaamheden op of nabij fietspaden Afzetting volgens tekeningnummer(s). 1125 2 Met materiaal van de aannemer	keer	15,00 F	

3. BEPALINGEN

HFD PAR ART LID

01 ALGEMEEN EN ADMINISTRATIEF**01 01 ALGEMENE BEPALINGEN****01 01 01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN**

- 01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen 2020, zoals laatstelijk gewijzigd in september 2023, hierna te noemen 'de Standaard' uitgegeven door de Stichting CROW.
Tot de Standaard behoort mede, als ware zij er letterlijk in opgenomen, de door de Stichting CROW uitgegeven Errata op de Standaard, zoals deze de dag voor de uiterste datum voor het indienen van de inschrijving luidt.
- 02 De Standaard is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen uitsluitend via de RAW-website: www.raw.nl.
De Wijziging september 2023 is afzonderlijk in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
De Errata op de Standaard is in pdf gratis te downloaden van de RAW-website: www.raw.nl.
- 03 Op dit werk is de gedragscode Bestendig beheer Groenvoorzieningen (Stadswerk en VHG, oktober 2014) van toepassing.

Deze gedragscode is via onderstaande link te downloaden:

<https://stadswerk.nl/documenten/Documenten+niet+zichtbaar/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=437840>

01 01 03 INSCHRIJVINGSSTAAT

- 01 Ten behoeve van de werkadministratie levert de aannemer aan wie het werk is opgedragen binnen 5 werkdagen na het daartoe ontvangen verzoek een ingevulde inschrijfstaat (sluitende op het bedrag waarvoor het werk is opgedragen) als ZSX-bestand in bij de directie.
- 06 In afwijking op het gestelde in artikel 01.01.03 van de Standaard mogen er geen negatieve bedragen opgenomen worden na het subtotale. Eventuele opbrengsten dienen opgenomen te worden in de prijs per eenheid waarop deze betrekking heeft.

01 01 06 RAW-RAAMOVEREENKOMST: INSCHRIJVINGSSTAAT

- 06 In afwijking op het bepaalde in artikel 01.01.06 lid 3 van de Standaard 2020 mogen er geen negatieve bedragen opgenomen worden na het subtotale. Eventuele opbrengsten, kortingen, et cetera dienen opgenomen te worden in de prijs per eenheid waarop deze betrekking heeft.

01 01 14 SOCIAL RETURN

- 01 Voorliggende opdracht is een van de opdrachten die door de Gemeente Horst aan de Maas is aangemerkt als vallend onder Social Return On Investment (SROI), zo dragen we samen bij aan inclusief werkgeverschap. Doel van SROI is participatie van mensen met een inhaalslag op de arbeidsmarkt.
- 02 Door in te schrijven op deze opdracht verklaart inschrijver zich akkoord met de toepassing van SROI bij een eventuele opdrachtverstrekking. Bij deze opdracht verwijzen we u voor de SROI invulling graag naar het document in de bijlage 3;
- 03 Mogelijk heeft u zelf al nagedacht over de SROI invulling maar de bouwblokken in bovengenoemd document bieden een passende oplossing/invulling. Opdrachtnemers kunnen door middel van de bouwblokkenmethode invulling geven aan de 3% SROI inspanningsverplichting.
- 04 Door te voldoen aan bovenvermelde bepaling wordt aan de Social Return verplichting van deze aanbesteding voldaan.
- 05 De opdrachtnemer neemt binnen 10 werkdagen na opdracht/definitieve gunning contact op met de SROI functionaris (sroi@horstaandemaas.nl) voor het maken van een afspraak om de SROI invulling te bespreken. Voor vragen mbt SROI kunt u contact opnemen met Joep Gubbels (06-3982 2115).

01 02 BETALINGSREGELINGEN: AANNEMINGSSOM**01 02 01 BETALING**

HFD PAR ART LID

- 01 In afwijking van paragraaf 27 lid 1 van de U.A.V. 2012 maakt de aannemer de weekrapporten op en levert deze wekelijks in bij de directie.
- 02 Bij het niet nakomen van lid 01 wordt een korting van € 100,- opgelegd. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 06 Per declaratie moet eventueel meer- en/of minderwerk apart worden vermeld.

01 04 BETALINGSREGELINGEN: RISICOREGELING

01 04 01 ALGEMEEN

- 06 De genoemde risicoregeling genoemd in paragraaf 01.04 van de standaard 2020, is niet van toepassing en word vervangen door genoemde risicoregeling in artikel 01.04.07 'Indexering van de prijzen per eenheid' in dit bestek.

01 04 07 INDEXERING VAN DE PRIJZEN PER EENHEID

- 01 Voor het jaar 2025 gelden de prijzen de prijzen per eenheid uit de inschrijfstaat bij deze overeenkomst. De indexering vindt plaats op basis van CBS index (Centraal Bureau voor de Statistiek) voor de Grond-, weg-, en waterbouw (GWW).

StatLine - Grond-, weg- en waterbouw (GWW); inputprijsindex 2015=100 (cbs.nl)
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/84538NED/table>
- 02 Aanpassing van de prijzen per eenheid geschiedt éénmaal per jaar in januari. Indexering vindt plaats met indexatie prijspeil van november.

01 06 BETALINGSREGELINGEN: DECLARATIES

01 06 01 INDIENEN DECLARATIES

- 01 Alvorens een declaratie in te dienen, dient deze te zijn goedgekeurd door de directie. Alle declaraties indienen via het e-mailadres: facturen@horstaandemaas.nl. Op de facturen het budgetbeheerdersnummer vermelden, zoals genoemd in de opdrachtbrief.

01 08 BIJDAGEN

01 08 01 BIJDRAGE RAW-SYSTEMATIEK

- 01 Een 'bijdrage RAW-systematiek', als bedoeld in artikel 01.08.01 van de Standaard, wordt verlangd.

01 08 02 BIJDRAGE FONDS COLLECTIEVE KENNIS-CT

- 01 Een 'bijdrage Fonds Collectieve Kennis-CT' als bedoeld in artikel 01.08.02 van de Standaard, wordt niet verlangd.

01 11 VERBAND MET ANDERE WERKEN

01 11 01 WERKEN, DIE IN ELKANDER GRIJPEN

- 01 In verband met het bepaalde in paragraaf 31 lid 1 van de UAV 2012 wordt de aannemer erop gewezen dat de navolgende werken in elkander grijpen:
 - onderhoud bomen;
 - onderhoud aan (weg)verhardingen;
 - onderhoud aan terreinmeubilair;
 - onderhoud watergangen;
 - bestrijding ziekte en plagen;
 - gladheidbestrijding;
 - renovatiewerkzaamheden;
 - begraafplaatsen (het uitvoeren van werkzaamheden tijdens een begrafenis is niet toegestaan).
- 02 De coördinatie en de afhandeling van de werken die in elkander grijpen is de verantwoordelijkheid van de aannemer.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, FLEXIBELE UITVOERINGSTERMIJN

HFD PAR ART LID

01 13 01 ALGEMEEN

- 02 In het, conform paragraaf 26 van de U.A.V. 2012 op te stellen algemeen tijdschema, rekening houden met onder andere de volgende uitgangspunten:
- start werkzaamheden;
 - start maaironde;
 - start en einde werkzaamheden per werkvak;
 - einde van de werkzaamheden.

01 13 06 ALGEMEEN TIJDSHEMA, WERKPLAN, WEEKRAPPORT

- 01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd.
- 02 In het algemeen tijdschema dient te worden aangegeven wanneer (met data van uitvoering) welke werkzaamheden uitgevoerd worden.
- 03 Voor aanvang van de werkzaamheden dient de aannemer een door de directie goed te keuren tijdschema voor te leggen.
- 04 Paragraaf 31 lid 2 van de U.A.V 2012 aanvullen met:
Indien de aannemer zich niet houdt aan de in dit lid bedoelde regelingen of andere in dit verband met de coördinatie van werkzaamheden, opgestelde tijdschema's of termijnen van werkschema's overschrijdt, waardoor derden schade lijden, kan deze schade op de aannemingssom gekort worden.
- 05 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer in de maaiperiode een gedetailleerd weekplanning, verlangt, minimaal omvattende:
- de maailocaties
 - verkeersmaatregelen en/of eventuele omleidingen;
 - te gebruiken tijdelijke verzamellocaties
- Tevens dient de uitvoerder van de aannemer twee wekelijks met de toezichthouder de voortgang en de geplande werkzaamheden in een werkoverleg te bespreken.
De contactpersoon van de inschrijver dient deel te nemen aan een periodiek overleg met de opdrachtgever. Hij/zij bereidt deze overleg momenten voor (agenda, uitnodigingen e.d.) en verzorgt de verslaglegging van het overleg.
- 06 Naast een algemeen tijdschema worden van de aannemer gedetailleerde productiestaat (met hoeveelheden) verlangd omvattende:
- dagrapporten met alle verwerkte materialen;
 - dagrapporten met alle afgevoerde materialen.
- 07 In afwijking op het gestelde in par. 27 lid 1 van de UAV 2012 dient de aannemer de genoemde aantekeningen (zoals vordering werk, onwerkbaar dagen, enz) alsmede inzet materieel en personeel, binnen 5 werkbare dagen na het verstrijken van de werkweek aan te leveren aan de directie. Deze aantekeningen digitaal vermelden op het door de directie goedgekeurd formaat voor een weekrapport. Betaling van de termijnbedragen zal alleen geschieden indien de betreffende weekrapporten zijn ondertekend door beide partijen.

01 13 08 WERKTIJDEN

- 01 De werkzaamheden uitvoeren op werkdagen (maandag t/m vrijdag) tussen 07.00 uur en 18.00 uur.
- 02 Op zondag en feestdagen mag niet gewerkt worden.
- 03 Indien de aannemer buiten de in lid 01 genoemde werktijden werkzaamheden wil verrichten dient hij tenminste 48 uur voor dit tijdstip een schriftelijk verzoek daartoe in bij de directie. De directie zal de aannemer per ommekeer haar besluit mededelen.

01 16 VERZEKERINGEN**01 16 02 VERZEKERINGEN DOOR DE OPDRACHTGEVER**

- 01 De opdrachtgever zal bij Centraal Beheer Achmea voor zijn rekening en mede ten behoeve van de architect, adviseurs, constructeurs, aannemer(s) en onderaannemer(s), een bouwverzekering (CAR-verzekering) afsluiten.
- 02 De dekking van de bouwverzekering loopt vanaf de datum waarop het werk op het werkterrein een aanvang neemt tot het einde van de onderhoudsperiode.
- 03 Als verzekerde som voor het werk zal gelden het bedrag van de aanneemsom(men) verhoogd met leveranties van directie en/of opdrachtgever, alsmede honorarium van deskundigen, zoals architecten, adviseurs, inspecteurs,

HFD PAR ART LID

kosten van toezicht, directiekosten en indien meeverzekerd, de B.T.W.

- 04 De polis ligt bij de opdrachtgever ter inzage. Op verzoek van de aannemer zal de opdrachtgever een kopie van de polis verstrekken. De aannemer wordt geacht met de inhoud van de polis bekend te zijn. De aannemer dient, als verzekerde, de in de polis gestelde verplichtingen na te komen.
- 05 De aansprakelijkheid van de aannemer volgens de Wet of uit overeenkomst wordt niet beperkt, verminderd of gewijzigd door enige bepaling betreffende verzekering in dit artikel, waaronder mede verstaan wordt zijn verplichtingen alle schade volledig te herstellen en het werk volgens het bestek op te leveren.
- 06 Het eigen risico dat op de bouwverzekering van toepassing is, is voor rekening van de aannemer, evenals alle niet door de bouwverzekering gedekte schaden en/of vorderingen, waarvoor de aannemer volgens dit bestek aansprakelijk is.
- 07 In geval van een schade, respectievelijk ontvangen aansprakelijkheidsstelling, dient de aannemer dit onmiddellijk te melden bij de bouwdirectie.
- 08 De bouwdirectie beslist welke partij namens verzekerden de schade met de verzekeraar regelt.
- 09 De uit hoofde van deze verzekering door de opdrachtgever ontvangen schade uitkeringen zullen aan de aannemer worden uitbetaald, al naar gelang de aannemer met het herstel van de schade is gevorderd.

01 16 03 VERZEKERINGEN DOOR DE AANNEMER

- 01 Onverminderd de wettelijke en contractuele aansprakelijkheid van de aannemer dient deze primair te verzekeren en verzekerd te houden gedurende de looptijd van het werk, de aansprakelijkheid van de aannemer. voor door derden geleden schade door, voortvloeiende uit en/of verband houdende met de uitvoering van het in dit bestek omschreven werk en wel tot een bedrag van ten minste EUR 1.250.000,- per gebeurtenis. Het eigen risico mag ten hoogste EUR 5.000,- per gebeurtenis bedragen.
- 02 De aannemer zal bij de uitvoering van een werk alleen gebruik maken van (gehuurd) materieel, waarvan de burgerrechtelijke aansprakelijkheid, waartoe dit materieel aanleiding kan geven, gedekt is door een verzekering (WAM). Indien gebruik wordt gemaakt van zodanig materieel dient tevens de aansprakelijkheid van de opdrachtgever, de directie en de huurder te zijn meeverzekerd en mag de schade aan ondergrondse kabels en leidingen en dergelijke niet zijn uitgesloten.
- 03 Schaden, welke niet door voornoemde verzekeringen zijn gedekt, alsmede het geldende eigen risico, zullen ten laste komen van de partij voor wiens risico de schaden zijn.
- 04 De aannemer dient de bewijsstukken, waaruit het sluiten van de verzekering(en) blijkt, binnen veertien dagen na aanvang van het werk, aan de directie ter goedkeuring en ter bewaring over te leggen.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 06 VERVOEREN VAN VRIJGEKOMEN MATERIALEN NAAR EEN INRICHTING

- 06 Vrijkomende materialen moeten gescheiden naar soort worden vervoert en opgeslagen.
- 07 De opdrachtnemer dient het vrijgekomen materiaal binnen de gestelde termijnen na het (uit)maaien te vervoeren naar een door de gemeente aangewezen verzamelplek. De verschillende soorten maaisel (maaisel uit bermen, maaisel uit watergangen e.d.) dienen gescheiden te worden vervoert en gescheiden te worden gedeponereerd, met uitzondering van het maaisel dat nat is. Deze dient op de kant te worden gedeponereerd en dient eerst in te drogen alvorens te vervoeren naar de verzamelplek.
- 08 De opdrachtgever zal het vrijgekomen materiaal verder verwerken. De storkosten zijn dan ook voor rekening van de opdrachtgever. De aannemer dient 1 of 2 keer per week, aan de vervoerder een overzicht te verstrekken op welke verzamellocatie maaisel opgehaald kan worden.

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

- 01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen, als bedoeld in artikel 01.17.07 lid 01 van de Standaard, wordt niet verlangd.
- 02 Vrijgekomen materialen dienen voor het einde van de werkdag afgevoerd te zijn behalve indien anders aangegeven in bestek.

01 18 BESCHERMING TE HANDHAVEN BEPLANTING

HFD PAR ART LID

01 18 05 **SCHADEVERGOEDING BOMEN**

- 01 In aanvulling op het bepaalde in artikel 01.18.05 lid 01 en 03 van de Standaard wordt gesteld dat de hoogte van het schadebedrag bij schade aan bomen wordt bepaald volgens het gestelde in artikel 01.18.05 met dien verstande dat er te allen tijde een minimum bedrag van driehonderd en vijftig euro (EUR 500) per gebeurtenis per boom in rekening wordt gebracht.
- 02 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.05 lid 04 van de Standaard wordt voor de schadeberekening een beëdigd taxateur van bomen, aangesloten bij de Nederlandse Vereniging van Beëdigd Taxateurs van Bomen aangesteld. De taxatiekosten komen geheel voor rekening van de aannemer.

01 18 06 **SCHADEVERGOEDING HOUTACHTIGE VEGETATIE, NIET ZIJNDE BOMEN.**

- 02 In aanvulling op artikel 01.18.06 lid 02 van de Standaard wordt bepaald dat de schade wordt vermenigvuldigd met de standplaatsfactor conform het bepaalde in het navolgende lid 03.
- 03 De standplaatsfactor bedraagt voor:

- stedelijk gebied (binnen de bebouwde kom)

2,0;

- halfstedelijk gebied (buiten de bebouwde kom)

1,5;

- overig gebied

1,0.

01 18 07 **UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN**

- 04 In aanvulling op het bepaalde in paragraaf 01.18.07 van de Standaard dient onder kruidachtige vegetatie ook te worden verstaan gazons, bermen, grasvelden etc.
- 05 De in artikel 01 18 07 lid 02 genoemde methode voor het bepalen van het schadebedrag is ook van toepassing bij:

- afwijkingen in de maaihogte volgens bepaling 51 22 05 lid 02;

- aantoonbare bodemverdichting;

- overschrijden van de toelaatbare insporing volgen bepaling 51 22 02 lid 01

01 19 **ARBEIDSOMSTANDIGHEDEN**

01 19 02 **COÖRDINATOR VOOR DE UITVOERINGSFASE (V&G-COÖRDINATOR)**

- 01 Het aanstellen van de in de artikelen 2.33 en 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandigheden besluit bedoelde coördinator(en) voor de uitvoeringsfase geschiedt door de aannemer.
- 02 Het gedurende de uitvoeringsfase geactualiseerde veiligheids- en gezondheidsplan en het dossier, als bedoeld in artikel 2.34 van hoofdstuk II, afdeling 5 van het Arbeidsomstandighedenbesluit, moeten bij de oplevering worden overgedragen aan de directie.

01 22 **TE BESCHERMEN PLANT- EN DIERSOORTEN**

01 22 01 **UITVOERING VAN DE WERKZAAMHEDEN**

- 05 Alle zelfstandig opererende medewerkers resp. 1 persoon per werkploeg, die werkzaamheden verrichten in de gemeentelijke groenvoorzieningen, dienen in het bezit te zijn van het Certificaat: Wet Natuurbescherming niveau 1.
- 06 Elke betrokken uitvoerder dient in het bezit te zijn van het Certificaat: Zorgvuldig handelen Wet Naturbescherming niveau 2. Kopieën van de certificaten van de betrokken medewerkers dienen uiterlijk 1 week na aanbesteding overlegd te worden aan de gemeente Horst aan de Maas.
- 07 De opsteller van het Plan van aanpak voor dit contract dient in bezit te zijn van het Certificaat Wet Naturbescherming niveau 3. Als alternatief voor dit Certificaat niveau 3 geldt de inzet van deskundige medewerkers die voldoen aan de deskundigheidscriteria zoals opgesteld door RVO.
- 08 Kopieën van de certificaten van de betrokken medewerkers dienen uiterlijk 1 week na aanbesteding overlegd te worden aan de gemeente Horst aan de Maas.

01 23 **COMMUNICATIE**

01 23 02 **BOUWVERGADERING**

- 01 Indien de aard van het werk hiertoe aanleiding geeft, houdt de directie een overleg met de aannemer, omtrent de voortgang van het werk.

HFD PAR ART LID

- 02 De aannemer kan de directie UAV verzoeken om een bouwvergadering te houden. De directie geeft op een dergelijk verzoek, binnen 1 week na de dag dat een dergelijk verzoek is binnengekomen bij de directie.
- 03 De directie maakt een verslag van de bouwvergadering, als bedoeld in lid 01 en/of 02. Het verslag wordt aangemerkt als onderdeel van het weekrapport in de zin van paragraaf 27 lid 01 van de UAV 2012.

01 25 VAKOPLEIDING

01 25 02 EISEN PERSONEEL

- 01 Al het kaderpersoneel (zoals voorman, uitvoerder, e.d.) en iedere werknemer van de aannemer die individueel werkt moet de Nederlandse taal in woord en geschrift beheersen.
- 02 Leidinggevend/aansturend personeel dient minimaal een relevante MBO opleiding afgerond te hebben.
- 03 Leidinggevend/aansturend personeel (voorman) dient aanwezig te zijn bij de werkploeg.
- 04 Alle bij de uitvoering van het werk betrokken personeel dient over het certificaat Basisveiligheid (VCA) te beschikken.
- 05 Het leidinggevend/aansturend personeel van de aannemer dient over het certificaat VOL-VCA te beschikken.
- 06 Het is toegestaan (BBL) leerlingen te betrekken bij de werkzaamheden onder toezicht van in lid 01 t/m 05 genoemde personen.

01 26 OVERLAST VOOR DERDEN

01 26 01 MATERIEEL

- 01 Het te gebruiken materieel (compressoren, aggregaten, pompen e.d.) moet op ruime afstand van de bestaande bebouwing worden opgesteld en zodanig zijn afgeschermd, dat de geluidssterkte gedurende 07.00 tot 23.00 uur op 7 meter afstand van de geluidsbron niet meer bedraagt dan 80 dB(a) en gedurende 23.00 tot 07.00 uur, aan de gevel gemeten op 1,50 meter hoogte, niet meer bedraagt dan 40 dB(a)
- 02 De aannemer dient er voor zorg te dragen dat geen benzine, oliën of vetten wordt(en) gemorst als gevolg van tanken, doorsmeren of lekkage aan leidingen e.d. van het materieel. Desondanks gemorste benzine, oliën of vetten op eigen kosten verwijderen door het afgraven van het vervuilde gebied ter plaatse, het afvoeren en storten van de vervuilde grond en het aanvullen van schone grond

01 30 WETGEVING

01 30 01 WET ARBEID VREEMDELINGEN & WET OP DE IDENTIFICATIEPLICHT

- 01 De aannemer is onder verwijzing naar paragraaf 6 lid 1 van de UAV 2012 gehouden te voldoen aan alle verplichtingen die hij heeft op grond van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht. Daaronder valt in het bijzonder, maar niet uitsluitend, het tijdig aanvragen van tewerkstellings- vergunningen. De aannemer verstrekt de directie, ter acceptatie, voor aanvang van de werkzaamheden -of tijdens de werkzaamheden indien en zodra zich wijzigingen voordoen in de bij de werkzaamheden ingezette personen- kopieën van de juiste en vereiste:
 - a. documenten op grond van de Wet arbeid vreemdelingen, met inbegrip van de tewerkstellingsvergunningen;
 - b. identificatie in de zin van de Wet op de identificatieplicht en de Wet arbeid vreemdelingen.

Zonder kopieën van de hiervoor genoemde documenten ter acceptatie te hebben verstrekt aan de directie is het tewerkstellen van vreemdelingen niet toegestaan.

- 02 De aannemer dient er voor te zorgen dat zijn Onderaannemer(s) en/of leverancier(s) op de bepalingen van de Wet arbeid vreemdelingen en de Wet op de identificatieplicht gewezen worden -waaronder de verplichtingen genoemd in 01 a. en 01 b.- en dat zij die bepalingen naleven.
- 03 De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door aannemer. De aannemer vrijwaart de opdrachtgever voorts voor alle schade die de opdrachtgever lijdt of zal lijden als gevolg van eventuele boetes die hij op grond van het overtreden van de Wet arbeid vreemdelingen en/of de Wet op de

HFD PAR ART LID

identificatieplicht opgelegd mocht krijgen als gevolg van het tewerkstellen van vreemdelingen door de door deze ingeschakelde onderaannemer en/of leveranciers. De aannemer ontvangt van de opdrachtgever de boeteaanzegging (het voornemen een boete op te leggen) en het definitieve boetebesluit zo spoedig mogelijk na ontvangst ervan door de opdrachtgever en in ieder geval tijdig voor het maken van bezwaar. De aannemer draagt zorg voor tijdige betaling dan wel voldoening van de boetes aan opdrachtgever. Tijdig betekent het hebben voldaan van de boete binnen vijf weken na de dagtekening van het boetebesluit op het door de opdrachtgever aangewezen bankrekeningnummer, bij gebreke waarvan de aannemer een boete verbeurt van € 500,00 per dag dat de boete niet binnen voornoemde termijn wordt voldaan. Alle kosten die voortvloeien uit het niet tijdig voldoen van de boete zullen voorts voor rekening zijn van de aannemer en op eerste verzoek aan de opdrachtgever worden vergoed.

- 04 Indien de aannemer van mening is dat opdrachtgever met succes verweer kan voeren (zienswijze, bezwaar, beroep, voorlopige voorziening) tegen een boeteaanzegging of het uiteindelijke boetebesluit, dan treedt hij in overleg met opdrachtgever. Indien opdrachtgever eveneens van mening is dat verweer gevoerd dient te worden zal opdrachtgever dit in overleg met aannemer doen. De kosten van de procedures komen voor rekening en risico van de aannemer en worden op eerste verzoek (onderbouwd met facturen) aan opdrachtgever voldaan. Het verlopen van termijnen dan wel het anderszins niet tijdig opkomen tegen boeteaanzeggingen, boete besluiten etcetera, komt geheel voor rekening en risico van de aannemer. Het niet opkomen tegen een boetebesluit door de opdrachtgever kan hem niet worden tegengeworpen. In geval een boete geheel of gedeeltelijk wordt teruggedraaid en het daaraan ten grondslag liggende besluit formele rechtskracht heeft verkregen, zal de door de aannemer te veel op basis van het derde lid van dit artikel betaalde boete aan opdrachtgever door opdrachtgever aan hem worden voldaan.
- 05 De aannemer neemt tijdens de duur van het werk op eerste verzoek van de directie steekproeven ten aanzien van het aanwezig zijn van de in het eerste lid van dit artikel onder sub a en b genoemde documenten, waaronder mede te verstaan voornoemde documenten bij onderaannemers c.q. leveranciers.

HFD PAR ART LID

10 WERK ALGEMENE AARD

10 02 EISEN EN UITVOERING

10 02 01 INZETTEN VAN WERKNEMERS EN MATERIEEL

- 02 Werknemers dienen;
 - altijd een geldig legitimatiebewijs te kunnen tonen;
 - de Nederlandse taal goed te kunnen spreken en lezen.
- 03 Het materieel en de in te zetten machines moeten in goede staat van onderhoud zijn en mogen geen (olie)lekkages vertonen.
- 04 Het materieel en de in te zetten machines moeten veilig en volgens de geldende voorschriften inzetbaar zijn.

10 07 MEET- EN VERREKENMETHODEN

10 07 01 INZETTEN VAN WERKNEMERS EN MATERIEEL

- 03 In aanvulling op artikel 10.07.01 lid 03 van de Standaard dienen kosten van hulpstukken, smeermiddelen, e.d. in de prijs per eenheid te zijn inbegrepen.

HFD PAR ART LID

51 TECHNISCHE BEPALINGEN GROENVOORZIENINGEN**51 2 GRAS EN KRUIDACHTIGEN****51 22 EISEN EN UITVOERING****51 22 05 MAAIEN**

- 01 In afwijking op artikel 51 22 05 lid 02 bedraagt de standaard maaihoogte 10 cm. Voor schraalgrasland geldt een maaihoogte van 6 tot 8 cm.
- 07 Bij het onderhoud aan bermen, taluds en sloten geen vrijgekomen materiaal deponeren binnen 1 meter uit de stam van een boom.
- 08 Midden- en tussenbermen met een breedte tot 1 meter dienen in zijn geheel gemaaid te worden.
- 09 Obstakels en bomen in bermen dienen voorafgaand aan het maaien van de berm bijgemaaid te worden.
- 12 Indien naar het oordeel van de directie de uitvoering van werkzaamheden ten gevolge van weers- of tijdelijke terreinomstandigheden structuurbederf van de grond zal veroorzaken, is de aannemer verplicht deze werkzaamheden te onderbreken zolang die omstandigheden voortduren. De insporingsdiepte van materieel mag ten hoogste 30 mm bedragen
- 13 Bij het maaien van bermen waar Japanse Duizendknoop voorkomt, rekening houden met onderstaande punten uit het protocol Duizendknopen;
 - a. Japanse Duizendknoop niet afmaaien, ontzie groeilocaties van duizendknopen tijdens het maaien en houd minimaal 3,0 meter afstand.
 - b. Indien onverhoopt Japanse Duizendknoop toch af gemaaid word. Maaisel separaat verzamelen en afvoeren naar en erkende verwerker.
- 14 Bekende locaties Japanse Duizendknoop staan geregistreerd in shape file.
- 15 Niet geregistreerde locaties Japanse Duizendknoop melden bij de directie.

51 22 06 ECOLOGISCH BEHEER

- 01 In afwijking op artikel 51 22 06 lid 01 van de standaard 2020, bepaald de aannemer welke gedeelten van de in het bestek genoemde percelen niet worden gemaaid. De aannemer dient daarbij rekening te houden met:
 - de percentage genoemd in lid 02;
 - de delen de blijven overstaan mogen niet aan een gesloten zijn, maar dienen bloksgewijs gesitueerd te zijn;
 - bij een fasering van 25% wordt cyclisch steeds een andere 25% niet gemaaid, zodanig dat na 4 jaar de hele berm een jaar heeft overgestaan;
 - bij een fasering van 50% wordt het ene deel gespaard in de even jaren en precies de andere delen in de oneven jaren;
 - fasering vind bloksgewijs plaats per 80-160m meter.
- 02 In afwijking op artikel 51 22 06 lid 02, bedragen de niet te maaien delen 25% of 50% van de in de bestekspost genoemde oppervlakte. Het te hanteren percentage staat vermeld in de GIS viewer.
- 09 Het maaien van de fauna bermen vindt plaats conform de aanwijzingen in het beheerplan.
- 10 Tot het uitvoeren van ecologisch beheer wordt tevens gerekend het registreren van ecologisch waardevolle situaties, ecologische bedreigingen en ecologische ontwikkelingen. De geregistreerde gegevens moeten samen met eventuele voorstellen tot wijziging van de maatregelen binnen twee weken na iedere maaibeurt worden gerapporteerd aan de directie.

51 23 INFORMATIE-OVERDRACHT**51 23 02 VOLGORDE TE MAAIEN PERCELEN**

- 01 De aannemer deelt de directie ten minste één week voor aanvang van het maaiseizoen de volgorde van de te maaien percelen mee. Jaarlijks dient dezelfde volgorde en maaiperiode aan gehouden te worden, waarbij de feitelijk maaidatum maximaal 15 dagen mag verschillen met het voorgaande jaar, mits de weersomstandigheden aanleiding geven om eerder dan wel later te maaien. Afwijken van de maaidatum kan alleen na goedkeuring van de directie.

51 25 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

HFD PAR ART LID

51 25 02 BEREIKBAARHEID BERMEN EN WATERGANGEN

- 01 Indien een te maaien berm of watergang niet via de openbare weg bereikbaar is, dan dien de aannemer afspraken te maken met de aangrenzende eigenaar.

51 25 03 VRAGEN VAN DERDEN

- 01 Vragen, telefonisch/of per mail van burgers en derden omtrent wijze van uitvoering van te maaien percelen en sloten moeten rechtstreeks door de contactpersoon van de van de aannemer beantwoordt worden.
Meldingen en klachten gaan rechtstreeks naar aannemer.

51 25 04 MONITORING MAAIWERKZAAHEDEN

- 01 De aannemer dient de maaiwerkzaamheden te monitoren door dagelijks in de GIS viewer aan te geven welke gedeeltes gemaaid zijn

HFD PAR ART LID

62 TECHNISCHE BEPALINGEN VERKEERSMAATREGELEN WERK IN UITVOERING

62 02 EISEN EN UITVOERING VERKEERSMAATREGELEN

62 02 01 ALGEMEEN

- 01 De borden moeten worden uitgevoerd met retro-reflecterend materiaal van kwaliteitsklasse III of hoger.

62 02 07 TIJDSTIPPEN WERKZAAMHEDEN

- 01 Werkzaamheden langs de ontsluitingswegen in de gemeente Horst aan de Maas waarvoor het toepassen van verkeersmaatregelen is voorgeschreven, moeten buiten de spits worden uitgevoerd.

62 03 INFORMATIE-OVERDRACHT

62 03 01 ALGEMEEN

- 06 De spitstijden zijn:
- 's morgens tussen 7.00 uur en 9.00 uur;
- 's avonds tussen 16.00 uur en 18.00 uur.

62 04 RISICO-VERDELING EN GARANTIES VERKEERSMAATREGELEN

62 04 01 ALGEMEEN

- 01 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land de in dit bestek voorgeschreven maatregelen niet of niet voldoende nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR 250,00 (tweehonderdenvijftig EUR) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd enkel bij constatering door de directie zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 02 Indien de aannemer de ter zake van het verkeer te land door of vanwege de directie gegeven opdrachten niet nakomt, kan per geval en per dag een korting van EUR 250,00 (tweehonderdenvijftig EUR) worden toegepast. Deze korting wordt verbeurd zonder dat een ingebrekestelling nodig is.
- 03 De aannemer dient zorg te dragen voor het onderhouden van de verkeersmaatregelen.
- 04 Onder ontsluitingswegen worden alle wegen verstaan waarvan de toegelaten max. snelheid 50km/u bedraagt of hoger.

62 05 BIJBEHORENDE VERPLICHTINGEN

62 05 01 MAATREGELEN IN HET BELANG VAN HET VERKEER

- 01 Een plan van aanpak met betrekking tot verkeersmaatregelen moet op de eerste bouwvergadering door de aannemer worden overgelegd.
Het bestek vermeldt met welke categorie wegen en snelheden rekening moet worden gehouden bij het opstellen van dit plan.
De directie beoordeelt het plan van aanpak binnen een termijn van twee weken. Door de directie verlangde wijzigingen zullen schriftelijk aan de aannemer worden meegedeeld en moeten binnen een door de directie te stellen termijn door de aannemer worden aangebracht.
Als de aannemer zich met de voorgestelde wijzigingen niet kan verenigen, deelt hij dit schriftelijk aan de directie mee. Pas na schriftelijke goedkeuring van het plan van aanpak mag met de uitvoering van de daarin beschreven verkeersmaatregelen worden begonnen.
- 02 Zonder toestemming van de directie mogen de getroffen verkeersmaatregelen niet worden gewijzigd.

HFD PAR ART LID

64 FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN

64 1 TECHNISCHE BEPALINGEN; FLORA- EN FAUNAMAATREGELEN EN -VOORZIENINGEN

64 11 BEGRIPPEN

64 11 01 ALGEMEEN

- 01 aan het bepaalde in dit artikel wordt toegevoegd:
t. werkgebied: gehele gemeente Horst aan de Maas.

64 14 RISICOVERDELING EN GARANTIE

64 14 02 BOETEBEDING

- 01 Kosten als gevolg van het stilleggen van werkzaamheden door een dienstdoende handhaver of directie zijn voor rekening van de aannemer.
- 02 Beschadiging van een groeiplaats of een vaste rust- en verblijfplaats dient terstond gemeld te worden bij de directie.
De gemeente hanteert een boete indien er schade is toegebracht aan groei plaatsen van flora en vaste rust- en verblijfplaatsen van fauna.
Het betreft:
- € 500,- euro per geval indien het om een vaste rust- en verblijfplaatsen van fauna gaat,
- € 250,- euro per m2 indien het om groeiplaatsen van beschermde flora gaat.

64 17 MEET EN VERREKENMETHODE

64 17 01 VERREKENING

- 01 De verrekening van de bestekposten inzake de verkennende onderzoeken t.b.v. de wet natuurbescherming vindt plaats per keer. Keer is gelijk aan een maaironde.

Behoort bij: 2024-HOR-001

RAW raamovereenkomst Onderhoud bermen en watergangen

INSCHRIJVINGSBILJET

De hierna te noemen inschrijver(s):

A)
gevestigd te:
KVK-nummer:

B)
gevestigd te:
KVK-nummer:

C)
gevestigd te:
KVK-nummer:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

verklaart (verklaren) zich door ondertekening dezes bereid de opdracht voor: 2024-HOR-001

(aanduiding van de opdracht volgens het bestek of het beschrijvend document)

(aanduiding van het perceel, de samengevoegde percelen of het geheel van de percelen waar het inschrijvingsbiljet betrekking op heeft)

te verrichten voor de in de inschrijvingsstaat vermelde prijzen per eenheid en overige bedragen, waarin geen bedragen voor omzetbelasting zijn begrepen.

Het gesommeerde bedrag van de gespecificeerde prijzen en bedragen, de inschrijvingssom, bedraagt, de omzetbelasting daarin niet inbegrepen:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

Het ter zake van de omzetbelasting verschuldigde bedrag bedraagt:

euro
(bedrag in cijfers)

euro
(bedrag in letters)

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) dat de bij dit inschrijvingsbiljet gevoegde ontleding van de inschrijvingssom die is, als bedoeld in artikel 01.01.05 van de Standaard RAW Bepalingen 2020.

In geval van een inschrijving door een samenwerkingsverband van ondernemers wijzen de inschrijvers de hierboven onder a. genoemde inschrijver aan als gemachtigde om hen in alle zaken in het kader van de aanbestedingsprocedure en de uitvoering van de opdracht te vertegenwoordigen.

De inschrijver(s) verklaart (verklaren) deze inschrijving te doen overeenkomstig de bepalingen van het Aanbestedingsreglement Werken 2016 (van toepassing zijnde aanbestedingsreglement), en met inachtneming van de bepalingen en gegevens zoals deze zijn omschreven in de voor de inschrijving relevante stukken.

Gedaan op (datum), te

De inschrijver(s)

A) (handtekening)
(naam)
(functie)

B)	(handtekening)
	(naam)
	(functie)
C)	(handtekening)
	(naam)
	(functie)

Behoort bij: 2024-HOR-001

RAW raamovereenkomst Onderhoud bermen en watergangen

INSCHRIJVINGSSTAAT

Inschrijvingsstaat als bedoeld in artikel 01.01.06 van de Standaard RAW Bepalingen 2020 behorende bij het inschrijvingsbiljet van de ondergetekende(n):

A)
gevestigd te:

B)
gevestigd te:

C)
gevestigd te:

(Bij een natuurlijk persoon naam en voornamen voluit, bij een rechtspersoon de statutaire naam; bij een natuurlijk persoon de woonplaats, bij een rechtspersoon de vestigingsplaats)

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
10	ECOLOGISCH BERMBEHEER				
101	MAAIRONDE 1 JUNI - 31 JULI				
101010	Maaien bermen en taluds.	are	11.034,61	F	
101020	Verwerken maaisel vrijgekomen op bermen en taluds.	are	11.034,61	F	
102	MAAIRONDE 15 SEPTEMBER - 30 OKTOBER				
102010	Maaien bermen en taluds, ecologisch beheer 25%	are	2.269,57	F	
102020	Verwerken maaisel vrijgekomen op bermen en taluds.	are	2.269,57	F	
102030	Maaien bermen en taluds, ecologisch beheer 50%	are	358,24	F	
102040	Verwerken maaisel vrijgekomen op bermen en taluds.	are	358,24	F	
102050	Maaien bermen en taluds (maai-zuigen) 25% laten overstaan.	are	5.354,88	F	
102060	Maaien bermen en taluds (maai-zuigen) 50% laten overstaan.	are	318,40	F	
103	MAAIRONDE NOVEMBER				
103010	Maaien bermen en taluds, ecologisch beheer 50%	are	1.547,21	F	
103020	Verwerken maaisel vrijgekomen op bermen en taluds.	are	1.547,21	F	
104	MAAIRONDE DECEMBER				
104010	Maaien bermen en taluds, ecologisch beheer 50%	are	1.175,14	F	
104020	Verwerken maaisel vrijgekomen op bermen en taluds.	are	1.175,14	F	
105	BIJMAAIEN RONDOM BOMEN				
105010	Bijmaaien rondom bomen.	st	2.940,00	F	
105020	Bijmaaien rondom bomen van houtige (wortel)opslag	st	1.470,00	F	
20	WATERGANGEN				
201	UITMAAIEN WATERGANGEN DROOG/NAT				
2010	<u>Uitmaaien watergangen droog/nat werkbreedte < 3 m.</u>				
201010	Uitmaaien watergang werkbreedte < 3 m.	m	219.848,00	F	
201020	Verwerken maaisel vrijgekomen bij watergang werkbreedte < 3 m.	m	219.848,00	F	
2011	<u>Uitmaaien watergangen droog/nat werkbreedte > 3 m.</u>				
201110	Uitmaaien watergang werkbreedte > 3 m.	m	291,00	F	
201120	Verwerken maaisel vrijgekomen bij watergang werkbreedte < 3 m.	m	291,00	F	
202	KORVEN WATERGANGEN NAT/DROOG				
2020	<u>Korven watergangen droog/nat werkbreedte < 3 m.</u>				
202010	Uitmaaien watergang.	m	91.415,00	F	
202020	Verwerken maaisel vrijgekomen bij watergang.	m	91.415,00	F	
2021	<u>Korven watergangen droog/nat werkbreedte > 3 m.</u>				
202110	Uitmaaien watergang.	m	254,00	F	
202120	Verwerken maaisel vrijgekomen bij watergang.	m	254,00	F	
30	FLORA EN FAUNA				
300010	Opstellen ecologisch werkprotocol flora en fauna.	keer	1,00	F	
300030	Inventariseren en registreren fauna, verkennend.	keer	3,00	F	
300040	Inventariseren en registreren flora, verkennend	keer	3,00	F	
40	WERKZAAMHEDEN VAN ALGEMENE AARD				
401	INZET WERKNEMER				
401010	Inzetten werknemer inclusief gereedschap.	uur	40,00	F	

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
402	INZET MATERIEEL				
402010	Inzetten hydraulische graafmachine, korfmaaier	uur	40,00	F	
402020	Inzetten hydraulische graafmachine, grondbak	uur	40,00	F	
402030	Inzetten tractor.	uur	40,00	F	
403	VOORZIENINGEN MEDEWERKERS				
403010	Voorzieningen medewerkers	st	2,00	F	
80	VERKEERSMAATREGELEN				
8010	<u>Toepassen rijdende afzetting op enkelbaansweg</u>				
801010	Toepassen rijdende afzetting(en) op enkelbaansweg, fig.1221.	keer	75,00	F	
801020	Toepassen rijdende afzetting(en) op enkelbaansweg, fig.1222.	keer	25,00	F	
8020	<u>Toevoegen rijdende afzetting fietspad</u>				
802010	Toepassen afzetting(en) op fiets- en voetpaden, fig. 1125	keer	15,00	F	
	SUBTOTAAL				

BESTEKS- POST- NUMMER	OMSCHRIJVING	EEN- HEID	HOEVEELHEID RESULTAATS- VERPLICHTING	PRIJS PER EENHEID IN EURO	TOTAAL BEDRAG IN EURO
	TRANSPORT SUBTOTAAL				
9	STAARTPOSTEN				
91	KORTING				
919990	Korting	%		F	
92	UITVOERINGSKOSTEN				
929990	Uitvoeringskosten	%		F	
93	ALGEMENE KOSTEN				
939990	Algemene kosten	%		F	
94	WINST EN RISICO				
949990	Winst en risico	%		F	
96	BIJDRAGEN				
960010	Bijdrage RAW-systematiek (0,15%)	%		F	
	Inschrijvingsom, de omzetbelasting niet inbegrepen				
	Gedaan te				
	De				
	De inschrijver(s),				

Bijlage 1: V&G plan



VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN

**voor RAW raamovereenkomst Onderhoud bermen en watergangen
in de gemeente Horst aan de Maas.**

Bijlage 1 bij besteknr.: 024-HOR-001

Projectnummer : 201124
Datum : 26 oktober 2024
Revisie :
Datum :
Coördinator ontwerpfase :
Accordering :

INHOUDSOPGAVE

1.	KENNISGEVINGSFORMULIER	3
2.	VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPAN (ONTWERP)	4
1	Inleiding	4
2	Beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk	4
3	Bij de totstandkoming betrokken partijen	4
3.1	Opdrachtgever	4
3.2	Ontwerpbureau('s)	4
3.3	Toezicht en directie/bouwmanagement	5
3.4	Aannemer(s)	5
4	Coördinatie	5
4.1	Uitvoeringsfase	5
5	Inventarisatie van (bijzondere) risico's	6
5.1	Veiligheids- en Gezondheidsgevaaren voortvloeiend uit het bestek	7
5.2	Veiligheids- en Gezondheidsgevaaren voortvloeiend uit de omgeving van de bouwlocatie	9
3.	V&G-DOSSIER	9
1	Omschrijving van het bouwwerk	9
2	Technische specificaties	9
3	Aangebrachte structurele voorzieningen t.b.v. risicovolle situaties in de beheersfase	9
4	Risico's met betrekking tot onderhoud/renovatie	9
4.	BIJLAGEN.	10
	Bijlage 1 Checklist identificatie van risico's in de ontwerpfase	11
	Bijlage 2 Checklist identificatie van risico's in de uitvoeringsfase	14
	Bijlage 3 Hulpblad risico-inventarisatie en -evaluatie.	19

1. KENNISGEVINGSFORMULIER

KENNISGEVING VAN HET VOorgenomen TOT STAND BRENGEN VAN EEN BOUWWERK

(als bedoeld in artikel 2.26.1 Arbeidsomstandighedenbesluit)¹

1. Omschrijving van het bouwwerk

1.1 Het (bouw)werk bestaat uit het bouwen/aanleggen/uitvoeren van:

Onderhoud bermen en watergangen in de gemeente Horst aan de Maas.

1.2 Adres/ligging van de bouwlocatie:

Het uit te voeren werk is gelegen binnen de gemeentegrens van de gemeente Horst aan de Maas

2. Namen en adressen van de betrokken partijen

2.1 Opdrachtgever(s)

Naam : Gemeente Horst aan de Maas
Adres : Americaanseweg 43
Postcode/plaats : 5961 PC Horst
Contactpersoon : dhr. S. Bertisen voor
Telefoon : 077 477 97 77

2.2 Ontwerpende partij(en)

Naam : Alles over Groenbeheer
Adres : De Run 8215a
Postcode/plaats : 5504 EM
Contactpersoon : Clemi van Deurzen
Telefoon : 0497-534044

2.3 Uitvoerende partij(en)

Naam :
Adres :
Postcode/plaats :
Contactpersoon :
Telefoon :

2.4 Coördinator(en) Ontwerpfase

Naam :
Adres :
Postcode/plaats :
Contactpersoon :
Telefoon :

2.5 Coördinator(en) Uitvoeringsfase

Naam :
Adres :
Postcode/plaats :
Contactpersoon :
Telefoon :

3. Planning en uitvoeringsgegevens

3.1 Geplande aanvangsdatum van de bouwwerkzaamheden: voorjaar 2024

3.2 Geplande bouwtijd: 2 jaar en optie van 2 jaar.

3.3 Vermoedelijke maximum aantal werknemers dat gelijktijdig op de bouwlocatie aanwezig zal zijn:

3.4 Gepland aantal werkgevers en zelfstandigen op de bouwplaats:

3.5 Namen van reeds geselecteerde ondernemingen:

4. Datum van kennisgeving:

5. Handtekening opdrachtgever

1. Voor aanvang van de werkzaamheden in te dienen bij de regionaal directeur van de Arbeidsinspectie van de regio waarin de bouwlocatie ligt indien de geraamde tijdsduur van het bouwwerk meer dan 30 werkdagen beslaat en meer dan 20 werknemers tegelijk arbeid zullen gaan verrichten op de bouwlocatie of indien met de bouwwerkzaamheden meer dan 500 mandagen zijn gemoeid.

2. VEILIGHEIDS- EN GEZONDHEIDSPLAN

1 Inleiding

Dit V&G-plan vormt de eerste versie van het conform artikel 2.27 Arbeidsomstandighedenbesluit vereiste Veiligheids- en Gezondheidsplan.

2 Beschrijving van het tot stand te brengen bouwwerk

Dit V&G-plan is van toepassing op alle werken ten behoeve van de realisatie van het bouwwerk:

Onderhoud bermen en watergangen in de gemeente Horst aan de Maas.

De werkzaamheden zijn beschreven in het volgende bestek:

- besteknr.: 2024-HOR-001

Het (bouw)werk bestaat uit het uitvoeren van:

De werkzaamheden bestaan in hoofdzaak uit:

- a. Maaien en ruimen van bermen;
- b. Uitmaaien en ruimen, c.q. korven van sloten;
- c. Bijmaaien rond bomen;
- d. Treffen van verkeersmaatregelen

Adres/ligging van de bouwlocatie:

Adres : in de gemeente Horst aan de Maas.

3 Bij de totstandkoming betrokken partijen

3.1 Opdrachtgever

Naam : Gemeente Horst aan de Maas
Adres : Postbus 6005
Postcode/plaats : 5960 AA Horst
Contactpersoon : dhr. S. Bertisen
Telefoon : 077 477 97 77

3.2 Ontwerpbureau('s)

Naam : Alles over Groenbeheer
Adres : De Run 8215a
Postcode/plaats : 5504 EM
Telefoon : 0497-534044

3.3 Toezicht en directie/bouwmanagement

Naam : Gemeente Horst aan de Maas
Adres : Postbus 6005
Postcode/plaats : 5960 AA Horst
Contactpersoon : dhr. S. Bertisen
Telefoon : 077 477 97 77

3.4 Aannemer

Bestek nr..... : 2024-HOR-001

Naam :
Adres :
Postcode/plaats :
Contactpersoon :
Telefoon :

De directie zal de aannemer die zal worden belast met de coördinatie van veiligheid en gezondheid tijdens de uitvoering zo spoedig mogelijk informeren over de partijen aan wie de diverse onderdelen van het bouwwerk zullen worden opgedragen.

4 Coördinatie

4.1 Uitvoeringsfase

De coördinatie op gebied van veiligheid en gezondheid (V&G-coördinatie), zoals bedoeld in artikel 2.33 Arbeidsomstandighedenbesluit, dient tijdens de uitvoeringsfase te worden verzorgd door de aannemer van bestek:

Besteknr.: 2024-HOR-001

5 Inventarisatie van (bijzondere) risico's

In de navolgende paragrafen worden de bijzondere uit het ontwerp voortvloeiende risico's beschreven.

Ten aanzien van het civieltechnische werk worden de bijzondere veiligheidsrisico's beschreven voor zover zij de "normale" uitvoeringsrisico's te boven gaan.

Met betrekking tot saneringswerkzaamheden wordt verwezen naar de in het bestek en de betreffende posten vermelde van toepassing zijnde veiligheidsklasse(n).

Indien volgens een bestekspost de nadere invulling van uitvoeringsaanpak, materiaal en materieel ter keuze van de aannemer wordt gelaten, wordt van de aannemer verwacht de eventuele risico's, verbonden aan de door de aannemer gemaakte keuze, te beschrijven in het door de aannemer op te stellen veiligheidsplan voor de uitvoering.

Risico's vanuit het ontwerp, welke mogelijk lichamelijk letsel als rugklachten, gehoor- en oogbeschadigingen of verwondingen tot gevolg kunnen hebben, zijn in de navolgende staat weergegeven als "**Lichamelijk letsel**".

5.1 Veiligheids- en Gezondheidsgevaaren voortvloeiend uit het bestek

Bestekspost	Activiteit/productietaak	Arbo-risico	Risico-oorzaak	Suggestie
10	Bermbeheer	Lichamelijk letsel	Materieel/werkverkeer Verkeer Werken langs water	Werkinstructie Persoonlijke beschermingsmiddelen Verkeersmaatregelen Borgingsvoorzieningen Reddingsattributen
20	Watergangen	Lichamelijk letsel	Materieel/werkverkeer Verkeer Werken langs water	Werkinstructie Persoonlijke beschermingsmiddelen Verkeersmaatregelen Borgingsvoorzieningen Reddingsattributen
30	Flora en Fauna	Lichamelijk letsel	Materieel/werkverkeer Verkeer Werken langs water	Werkinstructie Persoonlijke beschermingsmiddelen Verkeersmaatregelen Borgingsvoorzieningen Reddingsattributen
40	Werkzaamheden van algemene aard	Lichamelijk letsel	Materieel/werkverkeer Verkeer Werken langs water	Werkinstructie Persoonlijke beschermingsmiddelen Verkeersmaatregelen Borgingsvoorzieningen Reddingsattributen
80	Verkeersmaatregelen	Lichamelijk letsel	Verkeer Materieel/werkverkeer	Werkinstructie Persoonlijke beschermingsmiddelen Verkeersmaatregelen Waarschuwingssysteem

Bestek

5.2 Toetsing Veiligheids- en Gezondheidsgevaaren door deskundige

Getoetst	: ja / nee
Zo ja, door	:
Verklaring afgegeven	: ja / nee
Datum	:
Opmerkingen	:

3. V&G-DOSSIER

1 Omschrijving van het bouwwerk

Het werk bestaat in hoofdzaak uit:

- a. Maaien en ruimen van bermen;
- b. Uitmaaien en ruimen, c.q korven van sloten;
- c. Bijmaaien rond bomen;
- d. Treffen van verkeersmaatregelen

2 Technische specificaties

- Bestek en tekeningen
- Gefaseerde werkplanning

3 Aangebrachte structurele voorzieningen t.b.v. risicovolle situaties in de beheerfase

Beschrijving van:

- persoonlijke beschermingsmiddelen
- veiligheidsvoorschriften in de groenvoorzieningen
- procedure rapportage bedrijfsongevallen
- veilig werken langs de weg
- instructie nieuw personeel
- overige

4 Risico's met betrekking tot onderhoud/renovatie

Beschrijving van gesignaleerde risico's ten aanzien van beheer, onderhoud/renovatie/slopen mogelijke maatregelen op basis van ervaringen in de ontwerp-/uitvoeringsfase (a.h.v. V&G plan).

4. BIJLAGEN.

Bijlage 1 Checklist identificatie van risico's in de ontwerpfase

Bijlage 2 Checklist identificatie van risico's in de uitvoeringsfase

Bijlage 3 Hulpblad risico-inventarisatie en -evaluatie.

BIJLAGE 1

CHECKLIST MOGELIJKE RISICO-OORZAKEN WAARMEE REKENING IS TE HOUDEN IN DE ONTWERPFASE (GWW-versie) (niet uitputtend)

1 VOORONTWERP

1.1 PLAATSING VAN BOUWOBJECT OP LOCATIE

- ☐ Is bij de situering van het bouw- en werkterrein rekening gehouden met:
 - de ontsluiting van de bouwplaats met aan- en afvoerroutes van groot materieel?
 - veiligheidsvoorzieningen ten behoeve van de bouwplaatsafbakening, wegafzettingen, te nemen verkeersmaatregelen e.d.?
 - recht van overpad dat moet worden verleend tijdens de werkzaamheden?
 - de ruimtebehoefte en situering van sanitaire ruimten, schaftruimten?
 - de ruimtebehoefte van overdekte werkplaatsen, materiaalopslag en afvalstortplaatsen?
 - boven- en ondergrondse leidingen, waarbij gevaar voor explosie en/of lekkage kan ontstaan (inventarisatie gemaakt)?
 - boven- en ondergrondse hoogspanningsleidingen (inventarisatie gemaakt)?
 - bodemverontreiniging en explosieven (inventarisatie gemaakt)?
- ☐ Is bij de aanname van bouwplaatskosten rekening gehouden met de complexiteit van de locatie in relatie tot het verspreid liggen van het werk over grotere afstand?
- ☐ Is bij de aanname van bouwplaatskosten rekening gehouden met specifieke locatiegebonden factoren (zie boven)?

1.2 VORM VAN BOUWOBJECT

- ☐ Is rekening gehouden met:
 - de inzet, situering en reikwijdte van bouwkranen en ander zwaar materieel?
 - de routing van transport op de bouwlocatie met behulp van klein transportmaterieel en de bereikbaarheid van onderdelen van het werk?
 - de ruimtebehoefte van materieel, afstempelingen, tijdelijke gronddepots e.d.?
 - het gevaar van te steile hellingen van gronddepots?
 - de bereikbaarheid van materiaalopslag, overdekte werkplaatsen, schaft- en sanitaire voorzieningen en de materiaalopslag vanaf de werkplek, tijdens de verschillende uitvoeringsfasen?
- ☐ Voldoet de geraamde doorlooptijd aan de uitgangspunten in het programma van eisen?

2 DEFINITIEF ONTWERP

2.1 ONDERDELEN (BOUW)WERK

- ☐ Is een zodanige uitvoeringsmethode mogelijk dat de verschillende onderdelen van het werk tijdens de uitvoeringswerkzaamheden veilig bereikbaar zijn?
- ☐ Is in verband met uit te voeren werkzaamheden in besloten ruimten (putten, sleuven, buisleidingen e.d.) rekening gehouden met acceptabele sta- of werkhoogte?
- ☐ Is rekening gehouden met de bereikbaarheid van installatiedelen en andere onderdelen van het werk in verband met onderhoudswerkzaamheden?
- ☐ Zijn de hellingen van taluds niet te steil voor later onderhoud?
- ☐ Zijn onderhoudspaden langs sloten breed genoeg voor onderhoudsmaterieel?

2.2 BOUWPRINCIPE

- ☐ Is er sprake van sloopwerkzaamheden, het verwijderen van gevaarlijke materialen of bodemverontreiniging?
- ☐ Zo ja, is er rekening gehouden met eventuele consequenties voor de bouwtijd en bouwkosten?
- ☐ Is rekening gehouden met de bodemgesteldheid, transport op de bouwplaats, begaanbaarheid van de werkplek, inzetbaarheid van materieel, de funderingsconstructie (bijv. prefab) en de consequenties hiervan voor de bouwtijd en bouwkosten?
- ☐ Kan een uitvoeringsvolgorde worden gekozen waardoor activiteiten en weersinvloeden optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd?
- ☐ Kunnen reeds gerealiseerde onderdelen van het werk gebruikt worden voor navolgende werkzaamheden (bijv. veilige aan- en afvoer van materieel/materiaal)?
- ☐ Is rekening gehouden met de veiligheidsaspecten bij nachtwerk?

3 UITWERKING

3.1 MATERIAALGEBRUIK EN DETAILLERING

- ☐ Is er bij de materiaalkeuze rekening gehouden met wettelijke normen en voor de bouwnijverheid relevante bedrijfstakeigen normen, zoals relevante CAO's en/of richtlijnen van de Stichting Arbouw ten aanzien van gewicht/afmeting/ruwheid/giftigheid en dergelijke?:
 - Niet toepassen materialen/stoffen zoals:
 - handmatig te verwerken materialen zwaarder dan 12 kg;
 - handmatig te verwerken bestratingsmaterialen zwaarder dan 25 kg (putten/kolken/trottoirbanden/inritblokken e.d.);
 - bij handmatige verwerking grootformaat (40x60 cm²) tegels;
 - bij handmatige verwerking straatstenen, zwaarder dan 4 kg en/of breder dan 105 mm.
- ☐ Is bij de uitwerking rekening gehouden met noodzakelijke bewerkingen op de bouwplaats (gezondheidsschadelijke hulpstoffen, stof-, geluidsproductie, trillingen, fysieke belasting)?
- ☐ Is bij (water)bodemsaneringswerken rekening gehouden met te treffen voorzieningen?
- ☐ Moeten in besloten ruimten (putten, sleuven, riolen e.d.) las- of soldeerwerkzaamheden plaatsvinden? Zo ja, dan moet het gebruik van isolatie in deze ruimten waar bij verbranding giftige gassen kunnen vrijkomen, worden vermeden.
- ☐ Is rekening gehouden met vochtige omgeving bij het gebruik van elektrische installaties op de bouw- en werkterreinen?
- ☐ Is bij de uitwerking van bouwdelen rekening gehouden met de bevestigingspunten voor transport op de bouwplaats?
- ☐ Is bij de uitwerking rekening gehouden met tijdelijke of permanente bevestigingsmogelijkheden voor veiligheidsvoorzieningen tijdens de uitvoerings- en gebruiksfase (bijv. klimvoorzieningen, aanhaakpunten voor werkbakken e.d.)?

4 BESTEK

4.1 DEFINITIEVE AFWERKING

- ☐ Is er bij de definitieve keuze van afwerkingsmaterialen rekening gehouden met wettelijke normen en/of voor de bouwnijverheid relevante bedrijfstakeigen normen, zoals relevante CAO's en/of richtlijnen van de Stichting Arbouw ten aanzien van gewicht/afmeting/ruwheid/giftigheid en dergelijke (zie ook paragraaf III punt 1)?
- Niet toegepast worden:
 - asbesthoudende materialen;
 - teerhoudende materialen

4.2 BESTEKSBEPALINGEN (niet uitputtend)

- ☐ Is bij het bestek een planning/schema gevoegd voor het aanleveren van werktekeningen, zodanig dat werktekeningen tijdig op het werk beschikbaar zijn?
- ☐ Zijn in het bestek de relevante veiligheidseisen van beheerslichamen (weg- en waterbeheerders, gemeente(n) e.d.) opgenomen?
- ☐ Is in het bestek aangegeven welke specifieke zaken ten aanzien van de locatie van het werk gelden (bijv. recht van overpad e.d.)?
- ☐ Is de hoogst bekende grondwaterstand en de stabiliteit van de grond opgenomen in het bestek?
- ☐ Zijn ondergrondse leidingen en hoogspanningsleidingen aangegeven op situatietekeningen?
- ☐ Zijn in het bestek voorschriften opgenomen voor het werken in de nabijheid van bovengrondse hoogspanningsleidingen?
- ☐ Zijn in het bestek bepalingen opgenomen ten aanzien van het werken in/aan bestaande rioolstelsels (aard van het afvalwater, afsluiters e.d.)?
- ☐ Zijn in het bestek de juiste omschrijvingen opgenomen voor te graven putten en sleuven voor wat betreft de bodembreedte en hellingen van de wanden?
- ☐ Zijn bij werken in het verkeer de verkeersmaatregelen zodanig ontworpen, dat niet alleen is voorzien in een goede verkeersafwikkeling maar ook in veiligheid voor de "werkers aan de weg"?
- ☐ Is in het bestek aangegeven hoe en door wie (op bevoegde wijze) het verkeer langs c.q. over het in uitvoering zijnde werk wordt geleid?
- ☐ Zijn in het bestek voorschriften opgenomen voor het zich in het verkeer begeven van transportmiddelen ten behoeve van de uitvoerders?
- ☐ Is daarbij ook gedacht aan speciale signalering door achteruit rijdende transportmiddelen?
- ☐ Is geregeld dat installaties niet eerder in gebruik genomen worden dan nadat alle aanwezigen op de bouwplaats zijn geïnformeerd en de nodige veiligheidsmaatregelen zijn getroffen?
- ☐ Is bij het bestek een analyse gevoegd met betrekking tot veiligheids- en gezondheidsrisico's?
- ☐ Is ingeval van nevenaanneming de coördinatie van de arbozorg van de verschillende aannemers geregeld?

BIJLAGE 2

CHECKLIST IDENTIFICATIE VAN RISICO'S IN DE UITVOERINGSFASE

BOUWPLAATSINRICHTING

(Ontleend aan Bijlage IV van de Richtlijn)

- ☐ Stabiliteit en stevigheid:
 - materiaal en materieel stabiliseren;
 - werken op oppervlakken met onvoldoende draagkracht.
- ☐ Installaties voor energiedistributie
 - elektrocutie; brand; explosie.
 - veiligheid opstelling en toegangsregeling en deskundigheid.
- ☐ Vluchtroutes en nooduitgangen
 - vrij van obstakels en kortste route
 - snelle evacuatie mogelijk
 - afgestemd op maximaal aantal aanwezige personen
 - markering
 - noodverlichting
- ☐ Brandmelding en -bestrijding
 - voldoende middelen en alarmsystemen
 - controle en onderhoud; testprocedure en oefeningen
 - makkelijk bereikbaar en gemarkeerd.
- ☐ Ventilatie
 - voldoende verse lucht, geen tocht, automatische storingsmelding
- ☐ Blootstelling aan bijzondere risico's
 - geluid, gassen, dampen, stof
 - meting concentratie in besloten ruimte
 - permanente controle van buitenaf en hulpverleningsvoorzieningen
- ☐ Temperatuur
 - temperatuur afgestemd op werkzaamheden
- ☐ Verlichting
 - voldoende verlichting
 - geen verblinding
 - noodverlichting op kritieke werkplekken
- ☐ Deuren en poorten
 - schuifdeuren (uit de rails lopen en omvallen)
 - kanteldeuren (niet terugvallen)
 - markering deuren en poorten in vluchtroutes
 - toegangspoorten voor voertuigen zonodig voorzien van extra voetgangerspoorten (gemarkeerd)
 - automatische deuren voorzien van noodstops en handbedienbaar
- ☐ Verkeersroutes en -gevaarzones
 - verkeersroutes, trappen, vaste ladders, laadplatforms en hellingen moeten veilig geconstrueerd en bruikbaar zijn en geen risico geven voor werknemers die zich in de buurt bevinden

- afmetingen routes afgestemd op het mogelijke aantal gebruikers, voldoende veiligheidsafstand voor derden, markering alsmede controle en onderhoud
 - verkeersroutes voertuigen op voldoende afstand van deuren, doorgangen, trappen en gangen
 - gevarenczones met beperkte toegang afsluiten en markeren
- ☐ Laadplatforms en -hellingen
- berekend op te vervoeren lasten
 - platforms moeten minstens één uitgang hebben
 - hellingen beveiligd tegen valgevaar werknemers
- ☐ Bewegingsruimte op de werkplek
- oppervlak werkplek moet voldoende bewegingsvrijheid toelaten
- ☐ Eerste hulp
- voldoende EHBO'ers en vervoer
 - zonodig een EHBO-ruimte
 - ruimte moet over voldoende middelen beschikken en gemarkeerd zijn
 - EHBO-does op risicovolle plekken aanwezig, goed bereikbaar
 - adres en telefoon eerste hulp duidelijk zichtbaar aangegeven
- ☐ Sanitaire voorzieningen
- Kleedkamers:
 - voor werknemers die speciale werkkleding moeten dragen
 - voldoende toegerust o.a. om kleding te laten drogen
 - aparte kleedruimte voor vrouwen
 - geen kleedkamer nodig; dan in ieder geval een locker voor eigen kleding en persoonlijke eigendommen
 - Douches en wastafels:
 - douches indien aard van werk dit nodig maakt
 - voldoende afmetingen en warm en koud water
 - geen douches nodig dan minimaal wastafels
 - was- en kleedruimten met elkaar verbonden
 - Toiletten:
 - voldoende toiletten en wasgelegenheden
- ☐ Verpozingsruimte
- indien nodig gemakkelijk bereikbare verpozingsruimte
 - voldoende ruim en voldoende tafels en stoelen (met rugleuning)
 - indien niet beschikbaar dan andere faciliteit bieden
 - vaste onderkomens voorzien van sanitair, eetruimte ontspanningsruimte, bedden, kasten, tafels, stoelen
 - rookregels in verpozingsruimten
- ☐ Zwangere vrouwen en zogende moeders
- gelegenheid voor om te liggen en te rusten
- ☐ Gehandicapte werknemers
- rekening houden met door aandacht voor vluchtroutes, trappen, douches, toiletten e.d.
- ☐ Overige voorschriften
- afbakening en markering bouwplaats
 - voldoende drinkwater
 - voldoende schaftruimte, zonodig kookgelegenheid

WERKPLEKKEN IN DE OPEN LUCHT OP BOUWPLAATSEN (Ontleend aan Bijlage IV van de Richtlijn)

- ☐ Stabiliteit en stevigheid
 - hoge of lage mobiele of vaste werkplekken moeten stevig en stabiel zijn berekend op aantal werknemers, max. belasting(sverdeling) en externe invloeden; zonodig verankeren
 - adequate controle vooral na wijzigingen
- ☐ Installaties voor energiedistributie
 - regelmatige controle en onderhoud
 - bestaande installaties/leidingen identificeren en markeren
 - bovengrondse leidingen buiten bouwplaats om leiden of spanningsloos maken indien niet mogelijk hekken plaatsen
 - draden waar voertuigen onderdoor moeten rijden markeren en bescherming onder draden aanbrengen
- ☐ Ongunstige weersomstandigheden
 - werknemers beschermen indien risico's ontstaan
- ☐ Vallende voorwerpen
 - collectieve beschermingsmaatregelen treffen
 - opslag materialen en uitrusting: mag niet omvallen, instorten, verschuiven of kantelen
 - zonodig overdekte doorgangen maken of zones afschermen
- ☐ Vallen van grote hoogte
 - leuning aanbrengen
 - vangnetten, persoonlijke beschermingsmaatregelen
- ☐ Bouwsteigers en ladders
 - ontwerp, constructie en onderhoud zodanig dat geen instorting of schuiving optreedt
 - platforms, doorgangen en ladders: geen valgevaar en vallende voorwerpen
 - inspectie steigers door bevoegd persoon (zie frequentie)
 - ladders voldoen aan eisen en op juiste wijze toepassen
 - verrijdbare steigers blokkeren (geen ongewilde verplaatsing)
- ☐ Hefapparatuur
 - voldoen aan constructie-eisen, juiste installatie en gebruik, goed onderhoud, volgens voorschriften controles, deskundige bediening
 - max. laadvermogen zichtbaar aangegeven
 - niet voor andere doeleinden gebruiken
- ☐ Voertuigen en grondverzet- en laad- en losapparatuur
 - goede constructie en ergonomisch ontwerp, goed onderhoud, juist gebruik
 - deskundigheidseisen
 - maatregelen nemen tegen wegschuiven in putten of water
 - kantelbescherming voor bestuurder (zonodig)
- ☐ Installaties, machines en uitrustingen
 - goede constructie en ergonomisch ontwerp, goed onderhoud, juist gebruik, opgeleid personeel
 - onderhoud en keuring drukinstallaties
- ☐ Uitgravingen, bouwputten, ondergronds werken, tunnels, grondverzet
 - goed stut- en taludwerk ,valgevaar voorkomen, goede ventilatie, vluchtvoorzieningen bij brand, overstrooming, instorting
 - grondverzet: kabels en leidingen opsporen en maatregelen nemen
 - veilige toegang en uitgang uitgravingen

- uitgegraven grond, materiaal en materieel op veilige afstand van uitgraving, zonodig hekwerk plaatsen
- ☐ Sloopwerk
 - passende voorzieningen treffen
 - onder toezicht bevoegd persoon
- ☐ Metaal- en betonconstructies, bekisting en zware prefabelementen
 - montage/demontage (en stutten en schoren) onder toezicht van bevoegd persoon
 - maatregelen tegen tijdelijke instabiliteit
 - bekistingen, stutten en schoren moeten spanning en druk kunnen dragen
- ☐ Bouwkuipen en caissons
 - goed geconstrueerd
 - uitrusting aanwezig voor calamiteiten
 - onder toezicht van een bevoegd persoon
 - regelmatige inspectie door bevoegd persoon
- ☐ Werken op het dak
 - algemene preventieve maatregelen bij bepaalde hoogten of dakhellingen
 - maatregelen ter voorkoming betreding breekbare oppervlakken

RISICOVOLLE SITUATIES

- ☐ tillen van zware lasten
- ☐ werken in onnatuurlijke houdingen
- ☐ werken onder zware geluidsbelasting/trillingen
- ☐ werken boven of onder anderen
- ☐ risico's voor bedelving, vastraken of vallen
- ☐ werken met chemische of biologische stoffen
- ☐ werk met ioniserende straling
- ☐ werk in nabijheid van hoogspanningskabels
- ☐ blootstelling aan verdrinkingsgevaar
- ☐ putten, ondergrondse en tunnelwerken
- ☐ werkzaamheden met duikuitrusting
- ☐ werkzaamheden onder overdruk
- ☐ werkzaamheden met springstoffen
- ☐ werkzaamheden met zware (prefab-)elementen

ALGEMENE GEVAREN M.B.T. RISICOVOLLE SITUATIES

Mechanisch

- ☐ omvallen of kantelen van objecten
- ☐ vallende voorwerpen
- ☐ ongewild losraken of bewegen van objecten
- ☐ breken of bezwijken
- ☐ verkeer
- ☐ vallen van hoogten
- ☐ vallen in of vallen door
- ☐ snijden
- ☐ struikelen/knellen
- ☐ bedelving
- ☐ aanraken van hete delen
- ☐ brandgevaar
- ☐ verkeerd gebruik/opbouw materieel
- ☐ verdrinken
- ☐ verstikken
- ☐ elektrocutie

Fysisch

- ☐ fysieke belasting:
 - houding
 - beweging
 - bediening
 - gewicht
 - afmeting
 - eentonige arbeid
- ☐ geluid
- ☐ trillingen
- ☐ stof
- ☐ rook
- ☐ verlichting
- ☐ ventilatie
- ☐ temperatuur
- ☐ straling

Chemisch

- ☐ uitlaatgassen/rookgassen
- ☐ dampen
- ☐ vloeistoffen
- ☐ vaste stoffen
- ☐ asbest
- ☐ afvalstoffen

BIJLAGE 3.

RISICO INVENTARISATIE EN EVALUATIE

OVERZICHT ALGEMENE RISICO'S

Risicogebied (niet uitputtend)	Geïdentificeerde risico's	Kans	Mogelijke gevolgen	Prioriteit	Preventieve maatregelen
Werken op hoogte					
Vallende voorwerpen					
Stabiliteit hulpconstructies					
Voertuigbewegingen					
Werken in uitgravingen					
Werken met zware elementen					
Werken met gevaarlijke materialen/stoffen					
Werken in ongunstige weersomstandigheden					
Werken op een volle bouwplaats					
Werken met zwaar materieel					
Elektriciteit					

Bronvermelding: Dit model is overgenomen met toestemming van het Ministerie van VROM.

Bijlage 2: Bermbeheerplan



gemeente

HORST
A/D
MAAS



MAART
2021

BERMBEHEERPLAN
GEMEENTE HORST AAN DE MAAS



COLOFON

Opdrachtgever	Gemeente Horst aan de Maas
Contactpersoon	Robert Kersten
Status	definitief
Projectnummer	2020-073
Auteurs	Elmar Prins en Tim Asbreuk
GIS	Tim Lemmerlijn
Inventarisatie	Elmar Prins en Tim Asbreuk

INHOUD

1	INLEIDING	4
2	DOELSTELLING, RANDVOORWAARDEN EN BEPERKINGEN	5
2.1	DOELSTELLING	5
2.2	VOOR-EN NADELEN ECOLOGISCH BERMBEHEER	5
2.3	RANDVOORWAARDEN, BEPERKINGEN EN NEVENEFFECTEN	6
2.4	AANPAK	9
3	BASISPRINCIPES VAN ECOLOGISCH BERMBEHEER	11
4	TYPE-INDELING BERMEN HORST AAN DE MAAS	16
4.1	GRASBERM	16
4.2	KRUIDENBERMEN	18
4.3	ZOOMBERMEN	20
4.4	STRUCTUURBERM	22
4.5	HOUTSINGELBERM	23
4.6	BOSBERM	24
5	FAUNA IN BERMEN	26
6	INVENTARISATIE	31
6.1	INVENTARISATIE- EN BEOORDELINGSMETHODIEK	31
6.2	HUIDIGE SITUATIE EN BEHEERTYPE IN HORST AAN DE MAAS	31
6.2.1	GRASBERM	32
6.2.2	KRUIDENBERM	32
6.2.3	ZOOMBERM	33
6.2.4	STRUCTUURBERM	33
6.2.5	HOUTSINGELBERM	33
6.2.6	BOSBERM	34
6.3	FAUNABERMEN	34
6.3.1	BONT DIKKOPJE	34
6.3.2	SPIEGELDIKKOPJE	35
6.3.3	KLEINE IJSVOGELVLINDER	36
6.3.4	BRUINE EIKENPAGE	37
6.3.5	LEVENDBARENDE HAGEDIS	38
6.3.6	BOOMKIKKER	39
6.3.7	PATRIJS	40
6.3.8	FAUNABERM: LEVENDBARENDE HAGEDIS, SPIEGEL- EN BONT DIKKOPJE	41
6.3.9	FAUNABERM: LEVENDBARENDE HAGEDIS EN BRUINE EIKENPAGE	41
6.3.10	FAUNABERM: LEVENDBARENDE HAGEDIS, KLEINE IJSVOGELVLINDER EN BRUINE EIKENPAGE	41
7	COMMUNICATIE	45

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: VOORBEELD VAN DE VIEWER MET DAARIN HET BERMBEHEER IN HORST AAN DE MAAS

BIJLAGE 2: VOORBEELD VAN GEFASEERD MAAIBEHEER

1 INLEIDING

Gemeente Horst aan de Maas voert in alle bermen in het buitengebied al enkele jaren een verschrallingsbeheer middels een beheer van maaien en afvoeren uit. Dit met het oog op de ontwikkeling van meer kruidenrijke bermen.

Medio 2020 heeft de gemeente aan Buiting Advies opdracht gegeven om de ecologische kwaliteit en variatie van de bermen binnen de gemeente in beeld te brengen en een beheerplan op te stellen dat is gericht op vergroting van ecologische waarden en biodiversiteit.

Op basis van een veldverkenning is een indeling in bermtypen vastgesteld voor de gemeente Horst aan de Maas. Vervolgens zijn alle bermen in het veld beoordeeld en ingedeeld en is hier tevens een doel en beheerstrategie aan gekoppeld met het oog op de gewenste ecologische ontwikkeling. Dit kan een ontwikkeling zijn specifiek gericht op de botanische kwaliteiten, maar ook een ontwikkeling gericht op specifieke fauna.

In dit ecologisch beheerplan wordt ingegaan op de doelstelling van het ecologisch beheerplan en ecologisch beheer in het algemeen en de randvoorwaarden en beperkingen die hierbij in acht dienen te worden genomen, zoals verschillende aspecten m.b.t. verkeersveiligheid.

Daarna volgt een uiteenzetting van basisprincipes die bij het (uitvoeren van) ecologisch beheer van toepassing zijn en die veelal essentieel zijn voor succes. Hierbij gaat het onder andere om het type machines, de werkwijze tijdens het maaien en omstandigheden waaronder het beheer dient te worden aangepast.

Daarna worden de bermtypen zoals aanwezig in Horst aan de Maas beschreven. Daarbij gaat aandacht uit naar de specifieke kenmerken en soorten, de ecologische waarden en de ontwikkelkansen.

Tot slot worden de inventarisatieresultaten en daarmee het voorkomen van de specifieke bermen in Horst aan de Maas beschreven, evenals het berm specifieke beheer.

De inventarisatieresultaten en het berm specifieke beheer is tevens opgenomen in een interactieve ecoviewer met digitale kaarten.

2 DOELSTELLING, RANDVOORWAARDEN EN BEPERKINGEN

2.1 DOELSTELLING

De hoofddoelstelling van ecologisch bermbeheer is het verhogen van de ecologische waarden in bermen en het landschap rondom. Omdat deze doelstelling vrij breed en abstract is, is de hoofddoelstelling opgesplitst in subdoelstellingen op bermniveau en op landschapsschaal.

SUBDOELSTELLINGEN OP BERMNIVEAU:

- benutten van de ecologische potenties van een berm;
- vergroten van de kruidenrijkdom en diversiteit aan plantensoorten;
- behoud en uitbreiding van bijzondere plantensoorten;
- ontwikkeling van ecologisch waardevolle vegetaties;
- ontwikkeling van leefgebied (incl. overwinteringsmogelijkheden) voor fauna;
- ontwikkeling van habitat voor (bijzondere) schimmels en paddenstoelen;
- ontwikkeling van een gezondere bodem met een gevarieerd bodemleven.

SUBDOELSTELLINGEN OP LANDSCHAPSSCHAAL:

- ontwikkeling van een gemeente breed ecologisch bermennetwerk;
- vergroting van het leefgebied van (zeldzame en bedreigde) diersoorten;
- verbinding van leefgebieden van zeldzame en bedreigde diersoorten;
- verbinding van locaties met waardevolle vegetaties;
- creatie van variatie aan bermtypen en habitats;
- completer maken van het ecosysteem;
- ontwikkeling compleet pakket aan habitatvereisten voor specifieke soorten.

2.2 VOOR-EN NADELEN ECOLOGISCH BERMBEHEER

Het uitgangspunt van ecologisch bermbeheer is vanzelfsprekend de verhoging van ecologische waarden. Daarnaast brengt ecologisch bermbeheer echter allerlei andere voordelen met zich mee. Er zijn ook enkele nadelen die hem voornamelijk zitten in de arbeidstijd en kosten. Onderstaand zijn een aantal voor- en nadelen uiteengezet.

VOORDELEN

- hogere ecologische waarden biodiversiteit (beter ontwikkelde flora en fauna);
- versterking ecologische infrastructuur middels het ecologisch bermennetwerk;
- fraaiere bermen door meer bloeiende kruiden en variatie;
- afname van biomassa-aanwas in de toekomst door verschraling van de bodem;
- stabielere bermen door variatie aan wortelstelsels en minder humusophoping;
- minder ophoging van bermen en daardoor minder noodzaak tot kostbaar schaven;
- bijdrage aan natuurlijke evenwicht en daardoor tegengaan van plagen (als eikenprocessierups).

NADELEN

- hogere kosten door afvoerkosten maaisel en twee gangen (maaien en ruimen);
- hogere arbeidsintensiteit;
- minder eenvoudig.

2.3 RANDVOORWAARDEN, BEPERKINGEN EN NEVENEFFECTEN

De verkeerstechnische functie vormt feitelijk de hoofdfunctie van bermen en de reden dat bermen zijn aangelegd. Verder worden bermen onder meer gebruikt om bijvoorbeeld kabels en leidingen door heen te trekken. Bermen vervullen meerdere functies die randvoorwaarden met zich mee kunnen brengen met betrekking tot de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden. De belangrijkste daarvan is dat de verkeersveiligheid gewaarborgd blijft en niet door de ontwikkeling van een berm in het geding komt.

Naast praktische randvoorwaarden en beperkingen ten aanzien van de ecologische ontwikkelingsmogelijkheden zijn er ook beperkingen voortkomend uit het gebruik van de directe omgeving, zoals bemesting en het plaatsen van schoonsel uit watergangen door derden.

In deze paragraaf zijn de belangrijkste randvoorwaarden m.b.t. de bermontwikkeling uiteengezet en is tevens aangegeven wat dit voor beperkingen met zich mee brengt met betrekking tot ontwikkelingskansen en daartoe in te zetten beheer en onderhoud.

VERKEERSVEILIGHEID: OVERZICHTELIJKE VERKEERSITUATIE

Op wegen dient in verband met de verkeersveiligheid voldoende overzicht behouden te blijven voor verkeer. Om deze reden wordt de vegetatie de eerste meter vanaf de kant van de weg in vaak vaker gemaaid en relatief kort gehouden. Hetzelfde geldt voor hoeken bij veel kruispunten, zodat naderend verkeer van zijwegen tijdig kan worden gezien. In het algemeen worden op de zandgronden die zones twee keer per jaar gemaaid. Vaak betreft dit een klepelbeheer, dat ecologisch zeer ongunstig is. Ook indien de tweede maaibeurt bestaat uit maaien en afvoeren wordt de eerste meter, al dan niet alleen de eerste maaibeurt, toch geklepeld. In feite heeft een verschrallingsbeheer op die plek dan geen zin, ook niet als je de tweede maaibeurt wel maait en afvoert. Indien de berm maximaal een meter breed is of hooguit iets breder heeft dit dus voor de gehele berm geen zin.

Opvallend is dat bij het noodzakelijk kort houden van de eerste meter veelal een meter vanaf de verharding wordt aangehouden. Dit terwijl in zeer veel gevallen langs de werkelijke weg al extra verharding is aangebracht ten behoeve van elkaar passerend verkeer. Daar dient overwogen te worden om vanaf de werkelijke weg een meter aan te houden. Bij veel bermen maakt dit een substantieel verschil voor de overblijvende breedte die zich mag ontwikkelen tot ecologisch waardevolle berm.

De gemeente Horst aan de Maas houdt het klepelen van de eerste meter langs de weg reeds sinds jaren beperkt tot locaties waar dit echt noodzakelijk is. In de praktijk is dit slechts een zeer beperkt deel van de wegbermlengte. Dit geldt tevens voor hoeken bij kruisingen. Hierdoor kunnen de ecologische mogelijkheden van bermen binnen de gemeente optimaal worden benut.

Met een verschrallingsbeheer van maaien en afvoeren kan een dergelijke berm of bermgedeelte zich bovendien veelal in een aantal jaren tot ecologisch waardevol schraal grasland ontwikkelen. De vegetatie wordt de eerste jaren dan bovendien steeds lager waardoor wegoverzicht sowieso steeds beter wordt.

VERKEERSVEILIGHEID: ZICHTBAARHEID VERKEERSBORDEN EN VERKEERSTEKENS

In bermen bevinden zich verkeersborden, verkeerstekens en reflectorpaaltjes. Deze zijn van groot belang voor de veiligheid van de verkeersdeelnemers en dienen dan ook altijd zichtbaar te zijn. De zichtbaarheid mag derhalve niet belemmerd worden door de vegetatie. Bij verkeersborden en tekens hoog geplaatst op palen in een kruidachtige vegetatie zal dit niet snel het geval zijn. Bij lage bordjes en verkeerstekens echter zal dat veel sneller plaats vinden. De vegetatie zal dus voldoende laag gehouden moeten worden in verband met de zichtbaarheid daarvan. In veel gevallen zal het kort houden van de eerste meter in verband met het verkeersoverzicht (zie hierboven) volstaan. Op plaatsen waarvoor dit niet volstaat dient bij gemaaid te

worden. Hier gelden voor de vegetatieontwikkeling in feite dezelfde beperkingen en mogelijkheden als bij de eerste meter (zie hierboven).

VERKEERSVEILIGHEID: BERMSTABILITEIT

Verkeer moet indien noodzakelijk kunnen uitwijken in de berm. Dit zal in het bijzonder vaker het geval zijn op relatief smalle wegen in het buitengebied, waar bovendien vaak breed landbouwverkeer gebruik van maakt. Dit betekent dat de berm stabiel genoeg moet zijn om waar nodig op een veilige manier auto's en ander verkeer te kunnen dragen. Bij een instabiele berm bestaat de kans op wegzakken en kan een gevaarlijke situatie ontstaan omdat een rijdende auto hierdoor moeilijk te controleren is. De stabiliteit van een berm hangt onder andere af van het bodemtype en de vochthuishouding, maar ook van de aanwezige vegetatie. Als uitgangspunt hebben we in het buitengebied te maken met de van nature aanwezige grondsoort en vochtigheid. In Horst aan de Maas hebben we in de meeste gevallen te maken met zandgronden en dan in de meeste gevallen met droge zandgronden. Dit zijn in principe de meest stabiele bodems.

De stabiliteit van de bodem hangt tevens in belangrijke mate af van de vegetatie. Bermen die geklepel worden ontwikkelen minder stabiliteit dan bermen met een beheer van maaien en afvoeren gericht op een kruiden- en soortenrijke vegetatie. Met andere woorden een ecologisch bermbeheer van maaien en afvoeren kan bijdragen aan de stabiliteit van de berm. Ruderale en verstoringsvegetaties leveren juist weinig stabiliteit op.

Het rijden van auto's door de berm heeft overigens een negatief effect op de ecologische kwaliteit en ontwikkelingskansen van vegetatie door het kapot rijden van de vegetatie, verdichting van de bodem en verstoring. Waarschijnlijk is het negatief effect in schrale stabielere bermen het kleinst.

VERKEERSVEILIGHEID: AFWATERING

Om te voorkomen dat er hemelwater op wegen blijft staan en zo onveilige situaties ontstaan, moeten wegen voldoende kunnen afwateren in de berm. Om deze reden lopen wegen in principe niet horizontaal, maar hellen ze naar de buitenkanten richting de berm een klein beetje af. De bermen moeten dan in staat zijn het aflopende water te kunnen verwerken en liggen dus iets lager, immers anders stagneert het water alsnog op de weg. Op den duur hoogt de berm zich echter op door ophoping van organisch materiaal en aangroeien van de zode. Hoe rijker de bodem en hoe hoger de biomassa-aanwas hoe sneller dit gaat. Bij een ecologisch bermbeheer wordt maaisel altijd afgevoerd waardoor ophoping van organisch materiaal niet of minder optreedt en de afwatering minder snel wordt bemoeilijkt. Een groot voordeel daarvan is dat er minder vaak hoeft te worden geschaafd. Dit is een maatregel waarbij de bovenlaag van de berm wordt 'afgeschaafd' zodat deze lager komt te liggen en de weg weer makkelijker kan afwateren. Het schaven van bermen heeft vele nadelen, namelijk:

- de vegetatie wordt ter plaatse verwijderd en/of beschadigd;
- er is een aanzienlijke kans op beschadiging van boomwortels (belangrijke haarwortels) in het bovenste deel van de bodem, met negatieve effecten op de vitaliteit van de bomen;
- de bodem wordt verstoord wat vaak leidt tot ruderale en storingsvegetaties en een lastig uitgangspunt voor ontwikkeling van (nieuwe) stabiele kruidenrijke bermen;
- ondergrondse fauna en mycorrhiza aangetast;
- het is een relatief kostbare maatregel.

KABELS EN LEIDINGEN

Aanleg van en onderhoud aan kabels en leidingen kan grote gevolgen hebben voor de flora en fauna in bermen. Aanleg en beheer van de ondergrondse infrastructuur gaat immers in veel gevallen gepaard met graven en roeren van de grond. Dit leidt niet alleen tot verstoring, beschadiging of vernietiging van de aanwezige vegetatie, maar leidt bovendien tot verstoring van de groeiplaats. Op een dergelijke verstoorde plaats is het lastiger en duurt het langer om stabiele ecologisch waardevolle vegetaties te ontwikkelen. Omdat

kabels en leidingen om praktische redenen in de regel in de wegberm gelegd worden en niet onder de verharding, moet hier bij het bepalen van de ecologische potenties rekening mee worden gehouden.

Door kabels en leidingen in de toekomst dicht bij het wegdek te leggen en tijdens de graafwerkzaamheden geen zand in de overige bermdelen te leggen, kunnen deze effecten zo veel als mogelijk is worden beperkt. Eventueel kan na uitvoer van de werkzaamheden een betere start worden gemaakt door de juiste grond (arm zand) en juiste gras/kruidenmengsels toe te passen.

BEPERKTE BERM BREEDTE

Wanneer de breedte van bermen erg beperkt is treden negatieve externe effecten vaker op en is de kans op ontwikkeling van ecologisch waardevolle bermen kleiner. De effectieve breedte van de berm hangt ook samen met een aantal andere aspecten die hier zijn beschreven zoals het maaien van de eerste meter voor het verkeersoverzicht en de invloed van bemesting.

MAAIEN VAN BERMEN DOOR PARTICULIEREN

Het maaien van de bermen met een gazonmaaier door bewoners van het landelijk gebied tot soms tientallen of honderden meters rondom het huis zorgt plaatselijk voor gazonachtige bermen. De ecologische waarde is meestal zeer laag. Ook vormen de gazonbermen een directe barrière voor een aantal soorten die in de bermen voorkomen. Een ecologisch bermbeheer op betreffende locaties kan alleen effect hebben als het maaien door particulieren niet meer plaatsvindt. Het is te adviseren informatie hierover te verstrekken aan de bevolking en hier beleid voor te maken en zo nodig te handhaven.

BEHEER VAN WATERGANGEN EN ONTVANGSTPLICHT SCHOONSEL

Op meerdere locaties grenzen bermen aan watergangen. Op deze locaties liggen in principe extra ecologische kansen, doordat de combinatie van berm en watergang veelal breder is dan een solitaire berm. Tevens kan door de aanwezigheid van een (permanent) watervoerende watergang een gevarieerde plantengroei kan worden ontwikkeld.

Bij watergangen beheerd door het waterschap heeft de gemeente echter een zogenaamde ontvangstplicht. Dit houdt in dat organische materiaal dat bij het opschonen van de sloten vrijkomt, op de bermen van de gemeente mag worden achtergelaten (afbeelding 1). Waar dat gebeurt heeft verschrallingsbeheer geen enkele zin. Het organische materiaal, al dan niet met slib, zorgt vrijwel direct voor verrijking van de bodem. Met verschrallingsbeheer kunnen nutriënten onvoldoende worden afgevoerd om dit te compenseren. Bij het bepalen van de ecologische potenties en het optimale beheer moeten zowel de beperkingen (slootmaaisel) als de kansen (combinatie nat en droog) worden meegewogen.

Recent zijn door de gemeente Horst aan de Maas afspraken gemaakt met het waterschap en lopen er enkele pilot-projecten.



Afbeelding 1: Waar slootschoonsel of maaisel wordt achtergelaten, vindt verrijking plaats, wat de effecten van verschrallingsbeheer teniet doet.

BEMESTING VAN DE BERMEN

Waar bermen direct grenzen aan boerengraslanden of akkers kunnen de bermen verrijkt worden met meststoffen door het inwaaien of inspoelen van meststoffen. Bij onzorgvuldig handelen kunnen meststoffen of eventuele bestrijdingsmiddelen ook direct in de berm terecht komen. De in veel bermen nagestreefde verschralling zal door de toevoeging van nutriënten negatief beïnvloed worden. Bestrijdingsmiddelen hebben uiteraard een negatief effect op de biodiversiteit van de berm. Op locaties waar de bermen (en de weg) hoger liggen dan de aanliggende graslanden en/of waar berm en grasland worden gescheiden door een watergang, zijn deze effecten vermoedelijk beperkter. Een goede communicatie met boeren over de bemesting en het gebruik van bestrijdingsmiddelen is van belang.

EXOTEN

Op sommige locaties bevinden zich in of bij bermen invasieve exoten. Deze hebben veelal een grote concurrentiekracht en zijn vaak moeilijk te bestrijden. Op betreffende locaties dient het beheer in eerste instantie te liggen op het terugdringen van die soorten. Bekend zijn onder andere Japanse duizendknoop, reuzenberenklauw en reuzenbalsemien. De gemeente Horst aan de Maas voert op dit moment een actief beleid tegen onder andere de Japanse Duizendknoop.

2.4 AANPAK

Op basis van een veldverkenning is een indeling in bermtypen en beheertypen vastgesteld voor de gemeente Horst aan de Maas. De indeling in bermtypen is gebaseerd op vegetatietype, voedselrijkdom, ecologische ontwikkeling (kruiden/soortenrijkdom).

Vervolgens zijn alle wegdelen in het buitengebied van Horst aan de Maas in GIS opgenomen. Daarna is een applicatie ontwikkeld waarmee alle bermdelen in het veld op een smartphone konden worden geselecteerd en geclassificeerd. Dat wil zeggen, er kon een selectie gemaakt worden van bermtype, doeltype en beheertype door deze aan te klikken in de applicatie. Het doeltype was in veel gevallen gericht op ontwikkeling van botanische kwaliteiten, maar kon ook afgestemd zijn op specifieke fauna. Waar nodig kon een extra opmerking geplaatst, bijvoorbeeld over aanwezigheid van bijzondere soorten.

Op basis van de opgenomen data is een viewer gebouwd waarin de bermtypen en het beheer eenvoudig zijn in te zien. Dit is de kern van het beheerplan, het berm specifieke beheer. In dit bijbehorend document zijn de bermtypen, beheertypen en basisprincipes alle uitvoerig toegelicht. Om een optimaal ecologisch beheer in de

praktijk te kunnen brengen dient het berm specifieke beheer strikt te worden opgevolgd. Het hanteren van de juiste basisprincipes is echter van even groot belang.

Bij het opstellen van het bermbeheerplan hebben niet alleen ecologische kwaliteiten een rol gespeeld. Andere factoren en randvoorwaarden zijn meegewogen in het bepalen van de optimale beheeraanpak. Zo is aandacht besteed aan zaken als de praktische uitvoerbaarheid, verkeersveiligheidsaspecten, cultuurtechnische aspecten en de kosten van de verschillende beheermaatregelen.

3 BASISPRINCIPES VAN ECOLOGISCH BERMBEHEER

Bij ecologisch bermbeheer is het van groot belang dat de later in dit rapport voorgeschreven beheermethodiek jaarlijks consequent wordt uitgevoerd. Behalve de voorgeschreven beheermethodiek is het tevens belangrijk dat een aantal basisprincipes wordt gevolgd. Gebeurt dit niet of onvoldoende, dan is er een reëel risico dat de gewenste ecologische ontwikkelingen niet optreden of dat -door jarenlang gericht beheer- behaalde resultaten teniet worden gedaan. Onderstaand zijn de basisprincipes van het ecologisch bermbeheer uiteengezet.

ZORG VOOR CONTINUÏTEIT IN BEHEER

Het maaitijdstip is essentieel voor het uitvoeren van goed ecologisch bermbeheer. Belangrijk is dat de desbetreffende berm elk jaar in dezelfde periode (+/- 10 dagen) wordt gemaaid. Op plaatsen waar het beheer telkens op een ander tijdstip in het jaar wordt uitgevoerd kan zich moeilijk een stabiele kruidenrijke vegetatie ontwikkelen. De jaarlijkse cyclus van groei tot zaadsetting wordt dan telkens op een ander moment onderbroken, waardoor de vegetatie en soortsamenstelling geen kans hebben zich aan te passen aan een vast regime. Alleen soorten die variatie in maaidatum goed verdragen, handhaven zich dan. Dit zijn vooral grassen en andere algemene planten.

Gebrek aan continuïteit gaat ten koste van kenmerkende soorten van stabiele milieus. Door telkens op hetzelfde tijdstip hetzelfde (gunstige) beheer uit te voeren, kan zich in een berm een stabiele waardevolle vegetatie ontwikkelen, waarin veelal ruimte is voor meer zeldzame soorten. Ook zorgt continuïteit ervoor dat vlinders (rupsen en poppen die in bepaalde perioden in de vegetatie leven) en andere insecten in de bermen beter overleven.

MAAI OP DE JUISTE HOOGTE

Er is niet één maaihogte vast te stellen die alleen maar voordelen kent. De maaihogte bepaald de hoeveelheid biomassa die op dat moment wordt afgevoerd, maar is ook van invloed op de snelheid van hergroei. Belangrijk is dat rozetten van kruiden bij het maaien zo veel mogelijk worden gespaard. Hierdoor hebben deze kruiden na het maaien een voordeel ten opzichte van bijvoorbeeld grassen waarvan een relatief groter deel van de biomassa wordt weggenomen. Wanneer gras te lang blijft echter wordt licht op de rozetten van het gras weggenomen en vindt bovendien een snellere hergroei van gras plaats. De tweede maaironde kan daarom in kruidenrijke vegetaties (met rozetplanten) best laat in het jaar plaats vinden, zodat het gras niet in het najaar al weer een voorsprong opbouwt door hergroei. Geadviseerd wordt een maaihogte aan te houden van 10cm. In schrale bermen met veel laag blijvende en tegen de grond gedrukte rozetten van planten zoals kleine leeuwentand en muizenoor kan de maaihogte lager afgesteld (tussen 6 en 8cm). In dat geval wordt meer van de biomassa van het hier meestal ook lager blijvende gras afgevoerd.

In alle gevallen moet echter voorkomen worden dat rozetten of bodem worden te veel worden beschadigd. Indien dat wel gebeurt dient de maaihogte hoger afgesteld.

VOORKOM BODEMVERDICHTING EN -BESCHADIGING

Wanneer tijdens maa- of andere werkzaamheden de bodem wordt verdicht of beschadigd, veranderen de bodemeigenschappen. Bodemverdichting treedt op wanneer te zwaar materieel wordt gebruikt of onder te natte omstandigheden wordt gewerkt. Verdichting leidt tot verandering van de vegetatie waarbij zogenaamde tredplanten toenemen en kenmerkende kruiden van stabiele bermen afnemen. Ook leidt verdichting in enkele gevallen tot stagnatie van regenwaterinfiltratie, wat ook gevolgen heeft voor de uitwijkmogelijkheid in bermen en de verkeersveiligheid in het algemeen. Waar nodig moeten daarom bodemdrukverlagende maatregelen worden getroffen, zoals gebruik van licht materieel en luchtbanden met lage spanning. Waar ook dit onvoldoende oplossing biedt, bijvoorbeeld tijdens een natte periode, dient het maaien te worden uitgesteld.

Bodembeschadiging kan tijdens het maaien onder andere optreden wanneer de maaihoogte te laag is afgesteld. Ook langs slootkanten wordt de bodem vaak beschadigd. Bij beschadiging worden bodem en vegetatie sterk verstoord. In het algemeen profiteren enkele ruigtesoorten hiervan, ten koste van de gewenste kruidenrijke vegetatie.

Bodemverdichting en -beschadiging hebben veelal een langdurig effect en zijn moeilijk ongedaan te maken. Een verdichte bodem wordt niet meer zomaar weer luchtig. Het openfrezen van de bodem betekent immers bodembeschadiging en is dus geen adequate oplossing. Kortom, het is van groot belang dat bodemverdichting en beschadiging niet optreden, in het bijzonder in kwetsbare stabiele bermen.

GEBRUIK GEPAST MATERIEEL EN ZORG VOOR EEN JUISTE AFSTELLING

Bij het beheer is het belangrijk dat het juiste materieel wordt gebruikt en dat dit goed wordt onderhouden en afgesteld. Bij het maaien van de vegetatie dienen planten zo goed mogelijk afgesneden te worden. Een maaibalk/vingerbalk is daarvoor het meest geschikt. Ook een cyclomaaier of trommelmaaier is een geschikte machine. Een klepelmaaier slaat de vegetatie stuk en doodt vrijwel alle insecten in de berm. Wanneer de maairesten niet goed worden afgevoerd wordt de berm verrijkt en kan tevens de vegetatie onder het maaisel verstikken. Ook laat een klepelmaaier minder mooie 'wonden' achter wat nadelig is voor de kwaliteit van de aanwezige kruidachtige planten.

STREEF NAAR VARIATIE BINNEN EN TUSSEN BERMEN

Waar we enerzijds streven naar continuïteit van het beheer op dezelfde locatie, streven we ook naar variatie in de ruimte (afbeelding 2). Denk hierbij aan ruigere bermen of bermen met struiken. Hierdoor krijgen verschillende soorten en vegetaties de kans zich te ontwikkelen. Hiervan profiteren ook insecten. Veel insecten zijn afhankelijk van meerdere plantensoorten die in verschillende vegetaties voor kunnen komen. Zo kan de waardplant van een dagvlinder in schrale vegetaties staan terwijl nectar met name in ruigtes wordt gezocht. In dit beheerplan worden om deze reden verschillende beheertypen toegewezen aan bermen in elkaars nabijheid.



Afbeelding 2: voorbeelden van mogelijke variatie tussen bermen. Elke vorm van variatie heeft zijn eigen waarde en voor veel diersoorten zijn zowel struiken als kruidenrijke bermen van belang. Door de variatie tussen bermen is de totale waarde groter dan de som der delen. De foto's binnen deze afbeelding zijn niet afkomstig uit Horst aan de Maas.

STREEF NAAR VERSCHRALING

Op de Nederlandse zandgronden worden op schrale tot matig voedselrijke gronden de meeste soorten en de meest bedreigde vegetaties aangetroffen, inclusief de daarbij behorende diersoorten. Door het ontginnen van heide en het bemesten van voorheen schrale graslanden zijn deze soortenrijke habitats snel achteruitgegaan. In de natuurgebieden, enkele overhoekjes en wegbermen zijn nog relictten van deze soortenrijke systemen aanwezig. Hoewel deze relictten niet worden bemest, worden ze door stikstofdepositie en het inwaaien en inspoelen van meststoffen langzaam voedselrijker en neemt de soortenrijkdom hier af.

Om deze verrijking met meststoffen een halt toe te roepen is het belangrijk dat planten, die de voedingsstoffen hebben opgenomen, na het maaien worden afgevoerd. Om zoveel mogelijk voedingsstoffen af te voeren is het goed om vaker per jaar te maaien. Derhalve wordt bij voedselrijke bermen vaak geadviseerd tweemaal per jaar te maaien. Er kan echter ook overwogen worden 1 x per jaar te maaien. Verschraling verloopt dan wel moeilijker en langzamer. Bij schralere situaties is een maal per jaar maaien voldoende en bij echt schrale bermen is maaien eens per twee tot drie jaar voldoende.

ZORG VOOR FASERING IN RUIMTE EN TIJD

Voor veel dier- en plantensoorten is het beter minder vaak te maaien. Hierdoor blijft leefgebied en voedsel aanwezig voor verschillende dieren en krijgen planten de kans om te bloeien en zaden te laten rijpen. Om enerzijds te verschralen en verruiging te voorkomen en anderzijds voldoende geschikt leefgebied te behouden en planten de kans te geven zaad te zetten wordt elk jaar een deel van de bermen niet gemaaid. De hoeveelheid verschilt per bermtype en het beoogde doeltype. Ook vragen specifieke plant- en diersoorten om specifiek beheer. In bijlage 2 wordt weergegeven hoe fasering werkt, waarbij jaarlijks 25% van de vegetatie blijft staan.

MAAI NIET RONDOM BOOMVOETEN EN OVERIGE OBJECTEN

Gedurende de veldinventarisatie bleek dat waar niet rondom de boomvoeten wordt gemaaid, bijzondere situaties ontstaan (afbeelding 3). Zo groeiden rondom de boomvoeten klimplanten als wilde kamperfoelie en hop of struiken als brem en grauwe wilg. Ook mierenhopen/mierennesten bevinden zich vaak bij snel opwarmende boomvoeten. Omdat het maaien rondom boomvoeten extra geld en energie kost en het ecologisch gezien nadelen heeft wordt maaien rondom boomvoeten beperkt. Dit kan worden meegenomen tijdens de boominspecties die 1x per 3 jaar plaats vinden. Waardevolle soorten die niet de neiging hebben om de komende jaren over de weg te groeien worden daarbij zo mogelijk gespaard. Dit geldt in het bijzonder voor wilde kamperfoelie maar bijvoorbeeld ook voor een soort als hondsroos.



Afbeelding 3: niet meer maaien rondom boomvoeten creëert ecologisch interessante omstandigheden.

VERWIJDER EXOTEN

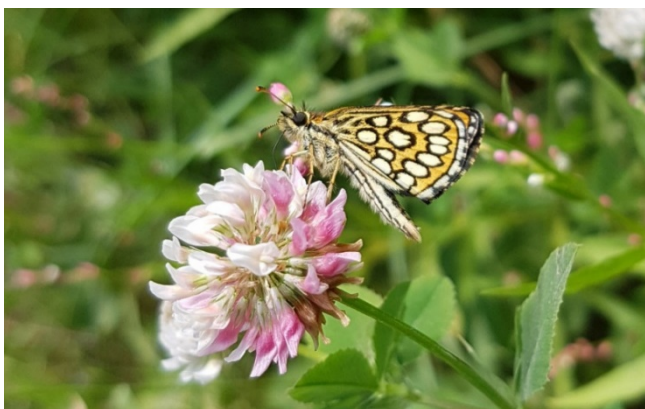
(Invasieve) exoten (zoals Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw) kunnen een bedreiging vormen voor inheemse vegetatie, planten en dieren. Deze soorten dienen te worden bestreden. Voor sommige soorten is dit wettelijk verplicht. Belangrijk is dat bestrijding van deze soorten op zorgvuldige wijze plaatsvindt. Van veel soorten zoals de Japanse duizendknoop kunnen kleine stengeldelen uitgroeien tot nieuwe populaties. Wanneer de planten gemaaid of geklepeld worden en maaisel niet zorgvuldig wordt verzameld of machines niet goed worden schoongemaakt, kunnen delen van deze planten eenvoudig worden verspreid naar andere groeiplaatsen. Dit leidt tot uitbreiding van de soort in plaats van bestrijding. Locaties met exoten vragen derhalve ook om een specifieke aanpak die mogelijk per locatie om een andere methode vraagt. Beheer van exoten vraagt per soort en locatie om maatwerk en is daarom niet opgenomen in dit beheerplan. De gemeente Horst aan de Maas is invasieve exoten als Japanse Duizendknoop momenteel al actief aan het bestrijden.

HOUD REKENING MET (BIJZONDERE) FLORA EN FAUNA

Op een aantal locaties komen bijzondere planten of dieren voor. Het beheer is er mede op gericht de populaties van deze soorten zich te laten ontwikkelen en te voorkomen dat deze planten of dieren worden benadeeld. Sommige planten vormen pas heel laat in het jaar rijp zaad. Deze planten moeten niet (allemaal) afgemaaid worden voordat deze rijp zaad hebben gezet. Voor wettelijk beschermde soorten geldt dit in het bijzonder, maar de aanwezigheid daarvan in de bermen in Horst aan de Maas is niet meer bekend, sinds bij de nieuwe Wet natuurbescherming de lijst van beschermde soorten volledig is gewijzigd. Wel zijn planten en vegetaties aanwezig die worden gebruikt door wettelijk beschermde diersoorten, in dat geval kunnen deze planten wel beschermd zijn (in tabel 1 zijn soorten weergegeven waarvoor aangepast beheer geldt).

TABEL 1: KENMERKENDE SOORTEN DIE VRAGEN OM AANGEPAST BEHEER	
SOORT	BEHEERDOELSTELLING
Patrijs	Behoud van dekking en zaden in de winter
Levendbarende hagedis	Behoud en verhogen van vegetatiestructuur
Boomkikker	Behoud en stimuleren structuurrijke bermen met braamkoepels
Bruine eikenpage	Behoud en stimuleren geschikte waardplanten en nectarbronnen
Bont dikkopje en spiegeldikkopje	Behoud en stimuleren geschikte waardplanten en nectarbronnen
Kleine ijsvogelvinder	Behoud en stimuleren geschikte waardplanten en nectarbronnen

Tijdens de uitvoering van maaiwerkzaamheden moet zoveel mogelijk worden voorkomen dat dieren worden gedood of verwond. Dit is ook bepaald in het artikel over zorgplicht van de Wet natuurbescherming. Deze wet omvat daarnaast ook striktere bepalingen ten aanzien van wettelijk beschermde diersoorten (afbeelding 4). Ter voorkoming dat dieren worden gedood of verwond, dient onder meer rekening gehouden te worden met het maaitijdstip en de werkwijze. Zo is het van belang dat in één richting wordt gewerkt, waarbij dieren de mogelijkheid hebben te ontsnappen. Het best kan gewerkt worden conform een goedgekeurde gedragscode. Specifieke plekken die tijdens werkzaamheden moeten worden ontzien, zijn bijvoorbeeld mierenhopen, zandige plekken die van belang zijn voor wilde bijen en nectarplanten op locaties waar spiegel- en bont dikkopje voorkomen.



Afbeelding 4: het spiegeldikkopje (links) is beschermd en zeer zeldzaam in Nederland. Daar waar de soort voorkomt wordt het beheer in de bermen hierop aangepast. Hetzelfde geldt voor locaties met de wettelijk beschermde levendbarende hagedissen (rechts) en andere bijzondere dieren en planten.

PRAKTISCHE UITVOERBAARHEID

Het is van groot belang dat het bermbeheerplan praktisch goed uitvoerbaar is. Meerdere factoren spelen daarbij een rol. Ten eerste is het van belang dat het beheer met de beschikbare middelen (materieel en mankracht) in de aangegeven periode uitgevoerd kan worden. Daarnaast moet het beheer ook uitvoerbaar zijn voor de uitvoerder/machinist, zonder dat het 'postzegelwerk' wordt. Er is derhalve een beperkt aantal beheertypen opgenomen en de aaneengesloten te maaien delen hebben een werkbare lengte, waarbinnen fasering essentieel is.

4 TYPE-INDELING BERMEN HORST AAN DE MAAS

Om de bermen eenvoudig te kunnen indelen en hieraan een beheer te koppelen zijn verschillende bermtypen vastgesteld. Bewust is gekozen om niet te veel typen te onderscheiden. Voor de type-indeling hebben wij bewust gekozen voor één indeling van bermen waarmee zowel de huidige situatie 'bermtype' als de toekomstige situatie 'doeltype' konden worden omschreven.

In onderstaande paragrafen worden de bermtypen toegelicht. Per type wordt een algemene beschrijving gegeven, wordt ingegaan op de ecologische waarde ervan en worden ontwikkelkansen benoemd.

4.1 GRASBERM

Het bermtype grasberm betreft alle bermen waar grassen sterk dominant zijn en kruiden hooguit beperkt voor komen. Er is onderscheid gemaakt in drie typen qua voedselrijkheid binnen de grasbermen (afbeelding 5).

BESCHRIJVING

- Voedselrijke grasbermen bestaan voor het merendeel uit grassen kenmerkend voor voedselrijke omstandigheden. Er is sprake van een hoge biomassa aanwas. Kenmerkende grassen zijn glanshaver, Engels raaigras, kropaar en grote vossenstaart.
- Matig voedselrijke grasbermen zijn bermen waarin grassen domineren die typisch zijn voor minder rijke omstandigheden dan bij de voedselrijke grasbermen. De grassoorten komen ook voor in schrale situaties, maar dan meestal minder dominant en krachtig. Kenmerkende grassen zijn gewoon struisgras en gestreepte witbol.
- Voedselarme grasbermen zijn schrale bermen waarin grassen van voedselarme omstandigheden domineren. Kenmerkende dominerende grassen zijn onder andere fijn schapengras, bochtige smele en buntgras en onder vochtige omstandigheden pijpenstrootje. In deze bermen is ook vaak sprake van veel plekken met open bodem.

ECOLOGISCHE WAARDE

De ecologische waarde is in het algemeen laag. Er zijn weinig meest (zeer) algemene soorten aanwezig. De vegetatiestructuur is veelal matig ontwikkeld. De ecologische waarden van schrale bermen die wat opener zijn kunnen echter beduidend hoger zijn. Veelal zijn dit bermen met pollen schapengras met haarmossen en terrestrische korstmossen als Cladonia's. Deze bermen kunnen van waarde zijn als nestelplaats voor insecten als graafwespen en graafbijen

ONTWIKKELINGSKANSEN

Grasbermen op zonnige locaties kunnen zich met het juiste beheer ontwikkelen tot kruidenrijke bermen. Op schaduwrijke locaties langs bosranden of onder bomen kunnen voedselrijke en soms voedselarme zomen ontwikkeld worden. In een ongunstig scenario ontwikkeld een voedselrijke grasberm zich richting een matig voedselrijke grasberm. Voedselarme grasbermen kunnen zich ontwikkelen richting waardevolle heide- en heischrale graslanden. Ook kunnen deze bermen eventueel worden omgevormd tot bermtypen met meer houtige begroeiing als struweel-, of houtsingelbermen.



Afbeelding 5: overzicht grasbermen

Boven: Voedselrijke grasbermen bestaan grotendeels uit grassen zoals glanshaver (links), vaak zijn in de bermen tevens ruigtesoorten als brandnetel aanwezig. Ook gazonbermen zijn vaak voedselrijk en daarmee opgenomen als voedselrijke grasberm.

Midden: Matig voedselrijke grasbermen worden gekenmerkt door grassoorten als gewoon struisgras en gestreepte witbol

Onder: Voedselarme grasbermen worden gekenmerkt door grassoorten van schrale zandgronden, soms in combinatie met open zand. Sporadisch zijn ook relictsoorten van heide of heischraalgrasland aanwezig.

4.2 KRUIDENBERMEN

BESCHRIJVING

Kruidenbermen kenmerken zich door aanwezigheid van een aanzienlijk aandeel kruiden, zie afbeelding 6. Kruidenbermen zijn verder ingedeeld op basis van voedselrijkdom. Verder is tijdens de inventarisatie onderscheid gemaakt tussen matig ontwikkelde kruidenbermen (-) en goed ontwikkelde kruidenbermen (+), zie H 6.3. In het laatste geval zijn de kruiden dominant aanwezig, betreft het veel soorten en/of zijn bijzondere soorten aanwezig. In het eerste geval is het aandeel grassen en kruiden min of meer in evenwicht.

BESCHRIJVING

- Voedselrijke bermen bevatten kenmerkende soorten als paardenbloem, fluitenkruid, avondkoekoeksbloem, gewone berenklauw, boerenwormkruid, vogelwikke en braam.
- In matig voedselrijke kruidenbermen groeien planten als duizendblad, gewoon biggenkruid, veldzuring, beemdkruid, rapunzelklokje, lange ereprijs en Sint-Janskruid.
- Voedselarme kruidenbermen worden gekenmerkt door soorten als muizenoor, zandblauwtje, struikhei, schapenzuring en grasklokje.

De indeling van de berm op basis van voedselrijkdom vond plaats aan de hand van de aanwezige soorten kruiden en grassen. Daarnaast speelde de uitbundigheid van de vegetatie een rol. De indeling is niet hard en er zijn bermen die een enigszins op de grens van twee types balanceren. Bovendien zijn er binnen een berm variaties aanwezig. In het algemeen is in dat geval gekozen voor het dominante type. Het beheer is echter afgestemd op het behalen van het beste ecologisch resultaat. Dus is in sommige gevallen een beheer afgestemd op een vegetatie die niet dominant in de berm aanwezig is, maar waar het uit te voeren beheer wel het meest belangrijk voor is, bijvoorbeeld een vegetatie met bijzondere soorten.

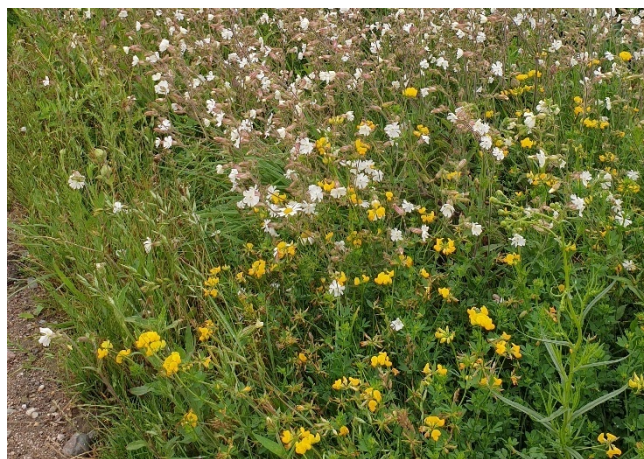
ECOLOGISCHE WAARDE

De ecologische waarde van de kruidenrijke berm is vaak hoog tot zeer hoog. Het spreekt voor zich dat de goed ontwikkelde (+) bermen een hogere waarde hebben dan de matig ontwikkelde (-) bermen door aanwezigheid van meer kruiden, meer soorten en/of bijzondere soorten. De bermen hebben een aanzienlijke waarde voor met name insecten, waaronder vlinders en bijen. Tussen de kruidenrijke bermen zit relatief veel variatie die wordt bepaald door lokale omstandigheden. Het is niet persé zo dat in de kruidenrijke bermen zeldzame soorten voorkomen.

In relatief schrale, kalkhoudende en/of natte varianten zijn in het algemeen vaker zeldzamere soorten aanwezig.

ONTWIKKELINGSKANSEN

Kruidenrijke bermen zijn waardevol door de aanwezigheid van een hoog aandeel van verschillende bloeiende kruiden. Dat geldt in het bijzonder voor de goed ontwikkelde +bermen. Bij de goed ontwikkelde bermen is het beheer vooral gericht op instandhouding van de vegetatie. Een bloemrijke gevarieerde voedselrijke berm heeft een specifieke waarde, ook voor insecten. Het beheer is hier dus niet gericht op doorverschraling. Bij minder ontwikkelde kruidenbermen is dat vaak wel het doel, tenminste als de berm niet al schraal is. Hierdoor worden de grassen toch meer terug gedrongen en ontstaat ruimte voor meer en andere kruiden.



Afbeelding 6: Overzicht van kruidenrijke bermen. Boven: voedselrijke varianten. Links met onder andere luzerne. Midden: matig voedselrijke varianten. Onder: voedselarme varianten. Rechts met veel zandblauwtje.

4.3 ZOOMBERMEN

Zoombermen bestaan uit vegetaties met kenmerkende plantensoorten van bosranden (afbeelding 7). Deze komen niet alleen langs bossen voor, maar ook in bermen met laanbomen. Soms ook in bermen zonder bomen. Zoombermen zijn ingedeeld in een voedselrijk, matig voedselrijk en voedselarm type. Daarnaast is tijdens de inventarisatie onderscheid gemaakt tussen matig ontwikkelde zoombermen (-) en goed ontwikkelde zoombermen (+), zie H 6.3. In het laatste geval zijn de zoomplanten al dan niet met andere kruiden dominant aanwezig.

BESCHRIJVING

- Kenmerkende soorten van voedselrijke zoombermen zijn bijvoorbeeld fluitenkruid en gewone berenklauw en braam.
- In matig voedselrijke zomen groeien planten als look-zonder-look, geel nagelkruid, robertskruid, dagkoekoeksbloem en akkerkool.
- Voedselarme zomen worden voornamelijk gekenmerkt door havikskruiden.

ECOLOGISCHE WAARDE

De ecologische waarde van zomen kan variëren van vrij laag tot hoog. Naarmate de bedekking en het aantal soorten zoomplanten en overige kruiden toeneemt, neemt ook de waarde van de betreffende berm gemiddeld toe. Verder is de structuur van belang voor de ecologische waarde, maar bermen met veel structuur door afwisseling van kruidachtige vegetaties met struikjes en struweeltjes vallen onder de structuurberm, par. 4.4. Zoombermen vormen van nature de natuurlijke overgang van houtige vegetaties naar grasland en zijn van belang voor veel insecten en zoogdieren. Zowel de typische zoomplanten als schermbloemigen en havikskruiden zijn van belang voor insecten.

ONTWIKKELINGSKANSEN

De ontwikkelingskansen variëren sterk per berm. Waardevolle bloemrijke rijke zomen (+bermen) dienen te worden behouden. Waar sprake is van een onnatuurlijk voedselrijke zoom met voornamelijk grassen liggen soms mogelijkheden voor omvorming naar gevarieerdere voedselarmere zomen. De kansen zijn het hoogst op locaties die voldoende door de zon beschenen worden. Op schaduwrijke humeuze vochthoudende bodem zijn de mogelijkheden voor ontwikkeling van bijzondere zoomvegetaties beperkt.



Afbeelding 7: Overzicht van zoombermen

Boven: Voedselrijke zoombermen in de gemeente Horst bestaan veelal uit vegetaties met weinig kenmerkende zoomplanten (boven). Wel komen op enkele plekken zomen met veel wilgenroosje voor, bermen met een dominantie van schermbloemen (gewone berenklauw of fluitenkruid) zijn schaars in Horst aan de Maas. De matig voedselrijke en voedselarme zoombermen kenmerken zich door een groot aandeel havikskruiden, met in voedselarme situaties tevens planten als struikhei, gewone dophei, pijpenstro, muizenoor en zandblauwtje. in Horst. Enkele zoombermen wijken af door bijvoorbeeld een grote hoeveelheid adelaarsvaren (rechtsonder).

4.4 STRUCTUURBERM

BESCHRIJVING

De structuurberm (zie afbeelding 8) is een bermtype waarin zowel struwelen en struiken als kruidachtige vegetaties afwisselend aanwezig zijn. Dit zorgt voor een hoge mate van structuur wat voor heel veel diersoorten zeer waardevol is, onder andere door de variatie in microklimaat, de schuilmogelijkheden en variatie aan soorten. In het bijzonder waardevol zijn de zon beschenen bermen met een variatie van schraal kruidenrijk grasland, zoomplanten en struwelen en/of struiken.

Welke struiken in de structuurrijke berm voor komen is onder andere afhankelijk van de voedselrijkdom en het vochtgehalte van de bodem en de hoeveelheid invallende zon. Braam is een vrij veel komende soort in allerlei types. Op rijkere bodems is deze vaak vrij dominant. Op minder rijke bodems bij voorkeur wat zonnig treden natuurlijke soorten op als brem, gaspeldoorn, lijsterbes en sporkehout.

Op minder rijke vochtige plekken bevinden zich vaak breedbladige wilgenstruiken, zoals grauwe wilg.

ECOLOGISCHE WAARDE

De ecologische waarde van dit bermtype is met name voor de fauna erg hoog (afbeelding 9). De bermen zijn vaak structuurrijk door de combinatie van struiken en kruidachtige vegetaties. Veel zangvogelsoorten, kleine zoogdieren en bijvoorbeeld boomkikker kunnen deze bermen gebruiken als broedplaats, leefgebied en/of verbindingszone. Struikvormige wilgen vormen een belangrijke stuifmeelleverancier voor bijen en hommels in het voorjaar.



Afbeelding 8: Overzicht van structuurbermen



Afbeelding 9: structuurrijke bermen zijn van grote waarde voor veel diersoorten, van links boven met de klok mee: groot dikkopje, bruine korenbout, hazelworm en boomkikker

ONTWIKKELINGSMOGELIJKHEDEN

De ecologische waarde van veel van deze bermen is hoog. Het is van belang dat de afwisseling van kruidenrijk grasland of schraalgrasland met struiken en struweel zoveel mogelijk wordt versterkt door een huist gefaseerd beheer, waarbij van beide jaarlijks immer voldoende ongemoeid blijven.

4.5 HOUTSINGELBERM

BESCHRIJVING

De houtsingelberm is een berm waarin meer dan 60% van de lengte is begroeid met bomen en struiken (zie afbeelding 10). De bomen en struiken beperken zich tot de berm en deze maakt dus geen onderdeel uit van een bos dat buiten de berm door loopt. Aangrenzend is bijvoorbeeld een grasland, akker of heideveld aanwezig. Dit zodat in tegenstelling tot een bosberm het licht van beide zijden tot op de bodem kan doordringen.

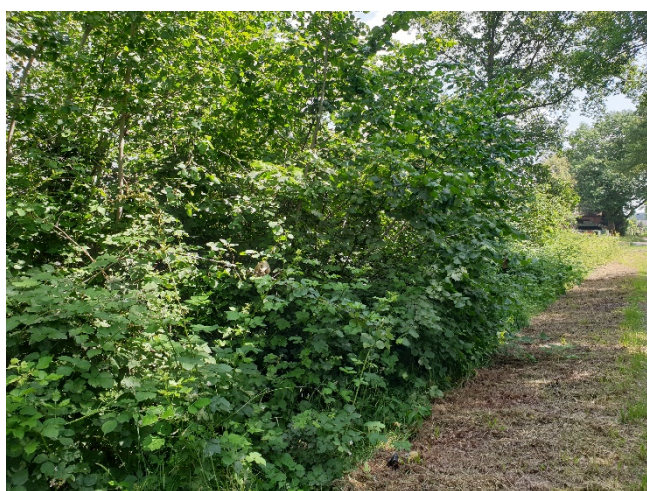
Alle lijnvormige beplantingen met een dergelijk aandeel bomen en struiken worden in dit beheerplan tot de houtsingelbermen gerekend. Zowel aangeplante singels als bermen die door opslag meer dan 60% zijn dichtgegroeid met bomen en struiken vallen hieronder. Op schrale locaties zullen met name zomereik, sporkehout, ruwe berk, grauwe wilg en wilde lijsterbes groeien. Op voedselrijkere locaties kunnen ook sleedoorn, eenstijlige meidoorn en hondsroos voorkomen. In vochtige bermen kunnen struwelen van wilgen (geoorde wilg, boswilg en/of grauwe wilg) voorkomen.

ECOLOGISCHE WAARDE

De ecologische waarde van deze bermen zit hem in het vooral in de waarde voor fauna. De singels zijn van waarde als leefgebied en verbingszone voor onder andere (zang)vogels, kleine zoogdieren, reptielen, amfibieën en specifieke insecten.

ONTWIKKELINGSMOGELIJKHEDEN

Wanneer in een houtsingelberm gaten aanwezig zijn, kan overwogen worden deze door spontane opslag van struiken en bomen dicht te laten groeien of dicht te planten. Dit is echter zeker niet altijd gewenst. Een afwisseling met kruidachtige vegetaties heeft specifieke ecologische waarden, zie ook de structuurberm. Voor grondgebonden soorten die zich niet makkelijk ver buiten de beschermingszone van struiken en bomen begeven is een zekere aaneengeslotenheid juist wel van belang. In soortenarme singels kan overwogen worden andere gebiedseigen boom- en struikensoorten toe te voegen om de diversiteit en ecologische waarde te vergroten.



Afbeelding 10: voorbeelden van houtsingelbermen.

4.6 BOSBERM

BESCHRIJVING

De bosberm (zie afbeelding 11) is een berm die grenst aan bos en waar geen of nauwelijks een grazige vegetatie aanwezig is of zich kan ontwikkelen door schaduwdruk en bladval. Soms is de vegetatie (hierdoor) vrijwel geheel afwezig. De vegetaties die aanwezig zijn bestaan in het algemeen uit schaduwtolerante bos en bosrandsoorten. Op enkele locaties zijn waardevolle bosvegetaties met dalkruid, gewone salomonszegel en/of hengel aanwezig. Waar toch meer licht in de berm kan treden zijn soms waardevolle bermen aanwezig met lijsterbes, sporkehout en havikskruiden. Feitelijk zijn dit de meer natuurlijke bosranden met mantels en zomen.

ECOLOGISCHE WAARDE

Bosbermen kunnen een hoge ecologische waarde vertegenwoordigen voor fauna. Dit is met name het geval als er voldoende licht tot de bosberm kan doordringen. Van nature komt op de overgang van het bos naar de lage vegetaties een overgangsvegetatie voor met struiken en hogere planten (mantel/zoom) vegetatie. Hoe breder en beter deze ontwikkeld is hoe waardevoller. Bosranden in zeer schaduwrijke boscomplexen hebben in het algemeen een relatief lage natuurwaarde.

ONTWIKKELINGSMOGELIJKHEDEN

Het ontwikkelen van interessante vegetaties en ecologische situaties kan worden gestuurd door beheer in de bosranden. De ontwikkeling van grillige bosranden en het ontwikkelen bosranden met een structuurrijke mantel is daarbij één van de belangrijke aspecten.



Afbeelding 11: voorbeelden van bosbermen waar maaibeheer niet noodzakelijk wordt geacht.

5 FAUNA IN BERMEN

Voor verschillende diersoorten bieden bermen in potentie verschillende functies. Voor bepaalde soorten kan een berm het leefgebied vormen waarin aan alle eisen wordt voldaan en populaties zich langdurig in stand kunnen houden -bijvoorbeeld diverse soorten insecten- terwijl dezelfde berm voor andere soorten slechts één functie vervult -bijvoorbeeld als ecologische verbinding voor zoogdieren of vogels. Hieronder worden per soortgroep enkele diersoorten benoemd en nader toegelicht. Dit betreft aansprekende, bedreigde en/of zeldzame soorten die voor (kunnen) komen in de bermen van Horst aan de Maas en waarvan één of meer van de bovenbeschreven bermtypen een belangrijke functie kan vervullen binnen hun leefgebied.

Bij functies kan men denken aan het bieden van voedsel, dekking, voortplantingslocaties en/of een verbinding tussen leefgebieden. In dit hoofdstuk worden de functies van de bermen per soortgroep beschreven. Tevens wordt ingegaan op aansprekende, bedreigde en/of zeldzame diersoorten die voorkomen in de wegbermen in Horst aan de Maas.

VOGELS

Voor enkele vogels geldt dat de bermen een geschikt gebied vormen om te broeden. Zij broeden met name in de bomen, struiken en de kruidige vegetaties van bermen van rustige (zand)wegen. Door allerlei andere vogelsoorten worden de bermen in Horst aan de Maas name gebruikt als foerageergebied en of ecologische corridor. Zij vinden hier bijvoorbeeld plantenzaden en insecten. Ecologisch bermbeheer leidt tot een toename van voedsel (insecten en zaden) voor diverse soorten vogels en zorgt op enkele locaties ook voor geschikt broedbiotoop.

Grauwe klauwier

De grauwe klauwier broedt in dichte struwelen en jaagt vanaf deze struwelen of paaltjes op (grote) insecten. Erg belangrijk is de aanwezigheid van grote insecten gedurende het hele broedseizoen. De grauwe klauwier is zeldzaam in Horst aan de Maas maar broedt wel in de Peelvenen en aan de overzijde van de Maas. In het buitengebied van Horst aan de Maas vormen de bermen in potentie een belangrijk onderdeel van het leefgebied van deze zeldzame broedvogel. De toename van (grote) insecten die middels ecologisch bermbeheer wordt nagestreefd is een belangrijke factor om de uitbreiding van grauwe klauwieren in Horst aan de Maas te bespoedigen.

Veldleeuwerik en patrijs

Veldleeuwerik en patrijs broeden op de grond in rustige bermen van met name zandwegen en andere rustige wegen buitenaf. Deze soorten zijn de afgelopen tien jaar erg hard achteruitgegaan in Nederland. Erg belangrijk zijn de aanwezigheid van veel variatie in begroeiing (dekking) en insecten. Voor de patrijs is ook open zand (zandbaden) een mogelijke positieve factor.

ZOOGDIEREN

Voor de meeste zoogdieren vormt de berm een onderdeel van het leefgebied en wordt de vegetatie gebruikt als verbindingzone (indien bomen aanwezig zijn ook als vliegroute door vleermuizen), voortplantingsgebied (met name in holen levende zoogdieren) en/of foerageergebied (vrijwel alle zoogdieren). De berm is voor de meeste zoogdieren (met uitzondering van bijvoorbeeld (spits)muizen en mollen) te klein om zelfstandig als leefgebied te functioneren. De zoogdieren die gebruik maken van de berm zijn in grote mate afhankelijk van de omgeving van de berm om zich voort te planten en/of aan voldoende voedsel te komen. Met name insectenetende zoogdieren en kleine zoogdieren als (spits)muizen en kleine marterachtigen (toename van dekking) profiteren van ecologisch bermbeheer.

REPTIELEN

De levendbarende hagedis (afbeelding 12) komt in gemeente Horst aan de Maas op een aantal plekken voor en is voor een groot deel aangewezen op de bosranden en natuurterreinen. De wegbermen kunnen van groot belang zijn als verbindingzone en foerageerhabitat voor deze hagedis.



Afbeelding 12: de levendbarende hagedis komt in Horst aan de Maas voor, goed bermbeheer kan van levensbelang zijn voor het behouden van de populaties van deze soort.

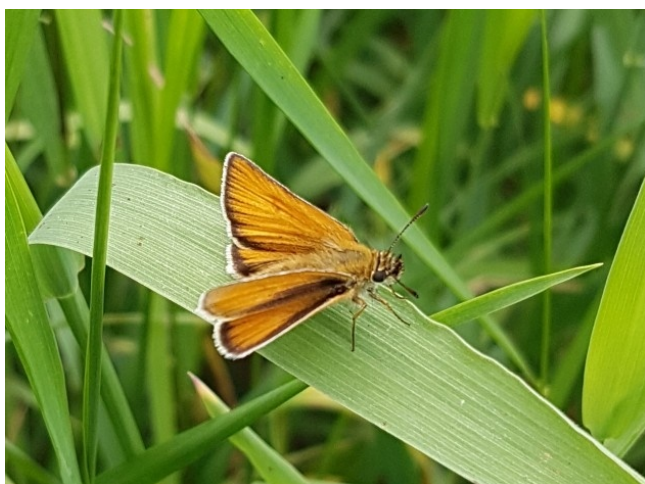
DAGVLINDERS

Veel dagvlinders die in de jaren '70 nog algemeen in agrarische graslanden voorkwamen zijn tegenwoordig teruggedrongen tot de bermen en slootkanten, natuurgebieden of zijn zelfs (regionaal) uitgestorven. Ook in Horst aan de Maas zijn de afgelopen decennia veel van deze typische graslandvlinders (nagenoeg) verdwenen (argusvlinder), teruggedrongen tot natuurgebieden (spiegeldikkopje, bont dikkopje, bruine eikenpage, geelsprietdikkopje en heideblauwtje) of teruggedrongen tot wegbermen, slootkanten en natuurterreinen (o.a. icarusblauwtje, kleine vuurvlinder, zwart sprietdikkopje, groot dikkopje, hooibeestje, koevinkje, oranje zandoogje en bruin zandoogje).

Veel van de vroeger algemene graslandvlinders worden zeldzamer door de achteruitgang van geschikt leefgebied. Het gebrek aan variatie, de hoge rijkdom aan voedingsstoffen (met name stikstof) van de vegetatie, het veranderen van het microklimaat, een lager bloemaanbod en de vele maaironden waarin rupsen/eitjes worden gedood en/of afgevoerd in het agrarisch gebied worden vaak als oorzaak genoemd. Voor veel soorten is het van belang dat er gefaseerd wordt beheerd en 's winters een deel van de vegetatie blijft overslaan. Klepelen is ongunstig. Ook bestrijdingsmiddelen en ontwatering zullen plaatselijk een rol spelen in de achteruitgang.

Graslandvlinders

Typische graslandvlinders in de gemeente Horst aan de Maas zijn het icarusblauwtje, bruin blauwtje, kleine vuurvlinder, zwart sprietdikkopje, groot dikkopje, hooibeestje (afbeelding 13), bruin zandoogje, oranje zandoogje, koevinkje en koninginnenpage. Deze soorten hebben allen een eigen voorkeur voor bepaalde vegetaties en waard- en nectarplanten. Deze eisen worden direct door het beheer van de bermen beïnvloed. Door in het bermbeheer zoveel mogelijk variatie op lokaal niveau te creëren wordt met al deze soorten rekening gehouden. Mogelijk profiteren ook zeldzame dagvlinders als het bont dikkopje en spiegeldikkopje op termijn van het ecologisch bermbeheer, deze drie soorten stellen echter zeer hoge eisen aan hun leefgebied.



Afbeelding 13: dagvlinders als het zwartsprietdikkopje (linksboven) en het hooibeestje (rechtsboven), de kleine vuurvlinder (linksonder) en mogelijk ook de koninginnenpage (rechtsonder) kunnen door het ecologisch beheer profiteren van de toename van kruiden met daaronder nectarplanten en waardplanten.

Kleine ijsvogelvlinder

De kleine ijsvogelvlinder komt voor in vochtige bossen en bosranden met kamperfoelie (waardplant). Bramen in bossen en bosranden worden veel gebruikt als nectarplant door deze soort. De kleine ijsvogelvlinder is zeldzaam in ons land maar komt in Horst aan de Maas en aangrenzende gemeenten nog voor. Geschikte bermen in Horst aan de Maas (met kamperfoelie en of braam) dragen bij aan de verspreiding en de levensvatbaarheid van de nog resterende populaties van de kleine ijsvogelvlinder in Horst aan de Maas en de omgeving. Kamperfoelie dient zoveel mogelijk gespaard bij het maaibeheer

Groentje en bruine eikenpage

Het groentje leeft vooral in schrale gebieden nabij bosranden waarin één of meerdere waardplanten (onder andere sporkehout, brem, rode en blauw bosbes, dophei en struikhei) aanwezig zijn. Wilde lijsterbes wordt vaak als nectarplant gebruikt. Bruine eikenpage wordt veel aangetroffen in droge, schrale gebieden waar de eitjes worden afgezet op kwijnende zomereikjes. Bermen met schrale vegetaties en houtsingels kunnen als leefgebied en verbindingzone dienen voor deze vlinders. De vraag is in hoeverre de wegbermen een bijdrage kunnen leveren aan het voorkomen van deze (vrij) zeldzame soorten. In eerste instantie moet waarschijnlijk worden gedacht aan nectaraanbod en verbindingzone (met een kleine mogelijkheid tot succesvolle voortplanting).

SPRINKHANEN

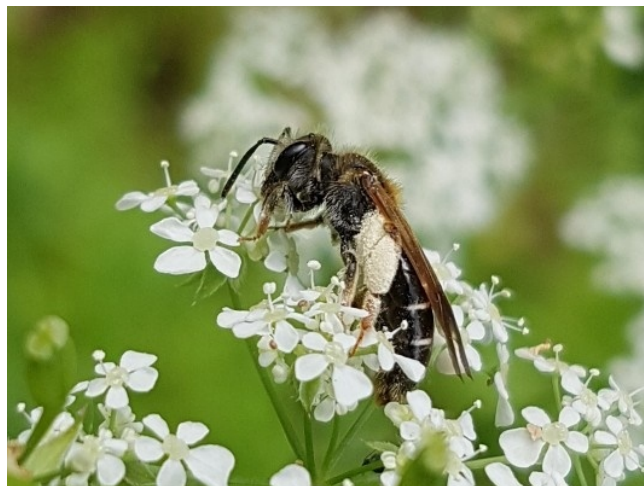
Sprinkhanen zijn goede indicatoren voor structuurrijke vegetaties. In Horst aan de Maas zijn de bruine sprinkhaan, krasser, ratelaar en wekkertje vrij algemene veldsprinkhanen. De grote groene sabelsprinkhaan is algemeen in bermen. Het knopspruitje is een veldsprinkhaan die een voorkeur heeft voor droge zandige habitats. De moerasprinkhaan en zompsprinkhaan kunnen in vochtige bermen met bijvoorbeeld moerasstrooiselruigtes of vochtige graslandvegetaties voorkomen. Sprinkhanen gelden als indicatoren voor de vegetatiestructuur. Ze vormen een belangrijke voedselbron voor diverse soorten vogels.

BIJEN

In Horst aan de Maas zijn de afgelopen jaren bijna honderd soorten wilde bijen gemeld. Voor wilde bijen en andere bestuivers zijn kruiden van groot belang. Deze kunnen hier nectar halen en stuifmeel dat als voedsel voor de larven wordt gebruikt. Bermen zijn in potentie geschikt als leefgebied en foerageergebied voor verschillende soorten bijen en voor bepaalde soorten kan de berm tevens een geschikte nestlocatie vormen. Specialistische bijen zijn vaak van één soort plant of plantengroep afhankelijk. Meer variatie en meer soorten kruiden biedt dus kansen voor meer soorten bijen.

MIEREN

Veel mieren maken hun nesten (deels) ondergronds. Bij sommige soorten worden deze bovengronds uitgebouwd tot nestkoepels (afbeelding 14, links) of bulten die boven het maaiveld uitsteken. Doordat mieren als kolonie efficiënt samenwerken kunnen zij een grote invloed uitoefenen op hun leefomgeving. Twee belangrijke wijzen waarin zij invloed uitoefenen binnen een berm zijn de verspreiding van zaden en het in toom houden van andere insecten(larven). Daarnaast vormen mieren een belangrijke voedselbron voor de groene specht en de zeldzame draaihal. De groene specht staat als broedvogel op de rode lijst en komt in Horst aan de Maas bovengemiddeld veel voor. Veel van de mierennesten zijn vrijwel volledig verborgen in de vegetatie. Hiermee is praktisch gezien dan ook geen rekening te houden tijdens het maaibeheer. Een uitzondering hierop vormen bosmieren, die grote, goed zichtbare koepelnesten bouwen. Veel andere mieren bouwen hun nesten op verhoogde delen in het maaiveld waar weinig wordt gereden, bijvoorbeeld rondom boomvoeten. Vaak fungeren bomen tevens als warmtebron (de zuidelijke stamdelen warmen snel op) en als jachtgebied voor de mieren. In dit beheerplan wordt derhalve geadviseerd koepelnesten te sparen en niet te maaien rondom boomvoeten.



Afbeelding 14: Mierenhopen (links) worden zoveel mogelijk gespaard. Wilde bijen zoals de goudpootzandbij (rechts) die hun eitjes op grassen afzetten, zullen profiteren wanneer bij het maaien tenminste 25% van de bermvegetatie blijft staan.

OVERIGE SOORTEN

In Nederland komen meer dan 27.000 diersoorten voor, waarvan het merendeel insecten betreft. Het is onmogelijk om met al deze specifieke soorten rekening te houden. Daarvoor is van veel soorten bovendien te weinig bekend. Door ecologisch beheer dat zich bovendien richt op variatie vegetaties van wegbermen wordt met veel soorten bewust en onbewust rekening gehouden. Een gefaseerd beheer waarbij 's winters voldoende vegetatie over blijft staan is van belang om ook soorten waarvan het voorkomen in de berm onbekend is een duurzame populatie te kunnen laten opbouwen.

6 INVENTARISATIE

Als onderdeel van de planvorming zijn in 2020 alle bermen in het buitengebied van Horst aan de Maas waarvan het beheer onder de verantwoordelijkheid valt van de gemeente geïnventariseerd. Daarbij is per berm(deel) bepaald welk bermtype in de huidige situatie aanwezig is, welk bermtype op deze locatie wenselijk is (doelsituatie) en welk beheer hiervoor het beste kan worden ingezet.

6.1 INVENTARISATIE- EN BEOORDELINGSMETHODIEK

VOORBEREIDING

Om een efficiënte inventarisatie in het veld te kunnen uitvoeren zijn de bermen in de gemeente Horst aan de Maas in GIS overgezet en is een bermenkaart gemaakt die is ingeladen in een mobiele GIS-applicatie. Met deze applicatie was het mogelijk om in het veld informatie te koppelen aan de bermen op de kaart, waaronder gegevens over de huidige situatie, de doelsituatie, eventuele bijzondere soorten die tijdens de inventarisatie zijn waargenomen en -waar nodig- aanvullende opmerkingen.

INVENTARISATIE IN HET VELD

Gedurende de zomer van 2020 zijn alle bermen die door de gemeente Horst aan de Maas worden beheerd onderzocht. De inventarisatie is grotendeels door twee ecologen vanuit een rijdende auto uitgevoerd. Hierbij was één van de ecologen bestuurder en hield de route bij, de andere ecofoon beoordeelde de bermen (veelal in overleg met de bestuurder) en noteerde de bevindingen in de mobiele applicatie. Bij bijzondere of onduidelijke situaties werd de berm lopend geïnventariseerd.

In totaal is ongeveer 99% van de totale berm lengte geïnventariseerd. Enkele bermen konden niet, deels, of slecht worden geïnventariseerd. De reden hiervoor was dat wegen in het geheel of gedeeltelijk waren afgesloten (werkzaamheden langs de Maas).

VASTSTELLEN BERM- EN BEHEERTYPE

Het onderscheid tussen de vastgestelde bermtypen is in de praktijk niet scherp. Bermtypen lopen eigenlijk geleidelijk in elkaar over. Bovendien variëren ze van plek tot plek binnen één en dezelfde berm. Er kunnen ook meerdere types binnen één bermdeel voorkomen. In de meeste gevallen kon een berm echter eenvoudig tot één van de opgestelde types worden geschaard. In gevallen waar dat lastig was is in het algemeen het bermtype gekozen dat het meest dominant aanwezig was, tenzij om ecologische redenen (een waardevolle vegetatie) het vanuit behouds- en ontwikkelingskansen beter was het bermtype daar bij aan te laten sluiten. Door het beheerdoel en beheermethode daarop af te stemmen zullen ook minder waardevolle bermtypen in het betreffende bermdeel zich ecologisch verder ontwikkelen, zij het wellicht minder snel.

Per berm is naast de huidige situatie ook een doelsituatie bepaald. Daarbij is niet alleen gekeken naar de ecologische potentie van de berm, maar is ook rekening gehouden met het ontwikkelen van voldoende variatie. Om die reden is soms voor een berm links van de weg een ander doel geformuleerd dan voor de berm rechts van de weg, terwijl beide bermen in de huidige situatie tot hetzelfde bermtype behoren. Zo wordt aan de ene kant soms snel verschaald naar schrale berm of heideberm terwijl aan de andere kant een kruidenrijk stadium met meer nectarplanten wordt nagestreefd.

6.2 HUIDIGE SITUATIE EN BEHEERTYPE IN HORST AAN DE MAAS

In onderstaande paragrafen is uiteengezet hoeveel bermoppervlakte van elk bermtype is aangetroffen, zie ook tabel 2. Daarnaast is beschreven welk voorkeursbeheer voor die bermen geldt. Let wel, soms is in verband met bijvoorbeeld de wens op meer variatie een daarvan afwijkend beheer en doeltypen gekozen in het veld.

6.2.1 GRASBERM

In Horst aan de Maas komt 120 hectare grasbermen voor:

- Voedselrijke grasbermen zijn van de grasbermen het meest voorkomend (109 hectare);
- Matig voedselrijke grasbermen zijn relatief schaars (10,2 hectare);
- Voedselarme grasbermen zijn zeer schaars (0,8 hectare).

BEHEER

- Voedselrijke grasbermen kunnen twee keer per jaar gemaaid worden om de omvorming naar waardevollere bermen te versnellen. Om de dieren voldoende dekking te geven blijft 25% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met kruiden gespaard; Eventueel kan worden gekozen voor éénmaal per jaar maaien en afvoeren. De verschraling loopt dan wel moeilijker en langzamer.
- Matig voedselrijke grasbermen worden altijd één keer per jaar in de nazomer gemaaid. Om de dieren voldoende dekking te geven blijft 25% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met kruiden gespaard;
- Voedselarme grasbermen worden altijd één keer per jaar in het najaar gemaaid. Om de dieren voldoende dekking te geven blijft 50% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met kruiden gespaard;

6.2.2 KRUIDENBERM

In Horst aan de Maas komt 89 hectare kruidenbermen voor:

- Voedselrijke kruidenbermen zijn van de kruidenbermen het meest voorkomend (63 hectare), waarvan 55,8 hectare een matige kwaliteit en 7,2 hectare een hoge kwaliteit heeft;
- Matig voedselrijke kruidenbermen komen relatief veel voor (23,7 hectare), waarvan 22,2 hectare een matige kwaliteit en 2,6 hectare een hoge kwaliteit heeft;
- Voedselarme kruidenbermen zijn relatief schaars (2,4 hectare), waarvan 2,1 een matige kwaliteit en slechts 0,3 hectare een hoge kwaliteit heeft.
- In totaal is 10,1 hectare aan kruidenbermen met een hoge kwaliteit vastgesteld

BEHEER

Voedselrijke kruidenbermen:

- Voedselrijke kruidenbermen van matige kwaliteit worden twee keer per jaar gemaaid. Om voldoende schuilgelegenheid te behouden blijft altijd 25% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met kruiden gespaard. Eventueel kan worden gekozen voor éénmaal per jaar maaien en afvoeren. De verschraling loopt dan wel moeilijker en langzamer. Voor aanwezige insecten is dit echter gunstiger.
- Voedselrijke kruidenbermen van hoge kwaliteit worden één keer per jaar gemaaid in verband met hoge aandeel bloeiende kruiden. Er ligt hier geen verschralingdoelstelling op, maar een behoudsdoelstelling. Altijd wordt bij het maaien 25 % van de vegetatie gespaard.

Matig voedselrijke kruidenbermen:

- Matig voedselrijke grasbermen worden altijd één keer per jaar in de nazomer gemaaid. Om de dieren voldoende dekking te geven blijft 25% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met nog bloeiende kruiden gespaard.

Voedselarme kruidenbermen:

- Voedselarme grasbermen worden altijd één keer per jaar in het najaar gemaaid. Om de dieren voldoende dekking te geven blijft 50% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met nog bloeiende kruiden gespaard.

6.2.3 ZOOMBERM

In Horst aan de Maas komt 17 hectare aan zoombermen voor:

- Voedselrijke zoombermen zijn van de zoombermen het meest voorkomend (11,1 hectare), waarvan 10,9 hectare een matige kwaliteit en 0,2 hectare een hoge kwaliteit heeft;
- Matig voedselrijke zoombermen komen relatief veel voor (5,1 hectare), waarvan 5 hectare een matige kwaliteit en 0,1 hectare een hoge kwaliteit heeft;
- Voedselarme zoombermen zijn relatief schaars (0,8 hectare), waarvan 0,4 hectare een matige kwaliteit en 0,4 hectare een hoge kwaliteit heeft.
- In totaal is 0,7 hectare aan kruidenbermen met een hoge kwaliteit vastgesteld

BEHEER

Voedselrijke zoombermen:

- Voedselrijke zoombermen van matige kwaliteit worden één keer per jaar gemaaid. Om voldoende schuilgelegenheid te behouden blijft altijd 25% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met kruiden gespaard;
- Voedselrijke zoombermen van goede kwaliteit worden één keer per jaar gemaaid. Om voldoende schuilgelegenheid te behouden blijft altijd 50% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met kruiden gespaard;

Matig voedselrijke zoombermen:

- Matig voedselrijke zoombermen worden altijd één keer per jaar in de nazomer gemaaid. Om de dieren voldoende dekking te geven blijft 50% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met nog bloeiende kruiden gespaard.

Voedselarme zoombermen:

- Voedselarme zoombermen worden altijd één keer per jaar in het najaar gemaaid. Om de dieren voldoende dekking te geven blijft 50% van de vegetatie staan. Waar mogelijk worden delen met nog bloeiende kruiden gespaard.

6.2.4 STRUCTUURBERM

In Horst aan de Maas komt 3,5 hectare aan structuurbermen voor, waarvan 3,1 hectare een lage kwaliteit en 0,4 hectare een hoge kwaliteit heeft.

BEHEER

Bij structuurbermen is het behoud en vergroten van de variatie binnen de berm belangrijk:

- In de winter wordt 50% van de lage gras-/kruidenvegetatie gemaaid;
- In de winter wordt 50% van het braamstruweel in de winter gemaaid;
- In de winter wordt 75% van de hoge gras-/kruidenvegetatie gemaaid;
- Iedere 5-7 jaar wordt de helft van alle bomen en struiken afgezet (hakhoutbeheer).

6.2.5 HOUTSINGELBERM

In Horst aan de Maas komt (9,9 hectare) aan houtsingelbermen voor.

BEHEER

Bij houtsingelbermen is het behoud en vergroten van de variatie binnen de houtsingel belangrijk:

- Iedere 5-7 jaar wordt de 1/3 van alle bomen en struiken afgezet (hakhoutbeheer);
- Enkele bomen (1-5 per 100 meter berm) krijgen de kans om uit te groeien tot volwassen bomen.

6.2.6 BOSBERM

In Horst aan de Maas komt 24,1 hectare aan bosbermen voor.

BEHEER

In bosbermen wordt geen specifiek vegetatiebeheer uitgevoerd. Vanzelfsprekend vindt beheer noodzakelijk uit oogpunt van verkeersveiligheid wel plaats.

Uitzonderingen:

- In enkele bosbermen wordt bosbeheer uitgevoerd dat ten goede komt aan het bont- en/of spiegeldikkopje of de kleine ijsvogelvinder.

6.3 FAUNABERMEN

In dit beheerplan wordt in het algemeen reeds rekening gehouden met fauna in bermen. Bepaalde bermen kunnen echter een belangrijke functie voor zeldzame en/of beschermde diersoorten vervullen. Deze bermen worden faunabermen genoemd. Voor de volgende diersoorten zijn faunabermen aangewezen: patrijs, levendbarende hagedis, boomkikker, bont- en spiegeldikkopje, kleine ijsvogelvinder en bruine eikenpage. In de praktijk zijn faunabermen in te delen binnen de hierboven genoemde bermtypen (6.2.2 t/m 6.2.6), maar het beheer wijkt af en is gericht op functies voor de specifieke soorten. Omdat op sommige locaties meerdere soorten kunnen voorkomen is het beheer hier zoveel mogelijk gericht op het beschermen en bevorderen van al die soorten. Onderstaand worden eerst de soorten beschreven met habitat, leefwijze en optimaal beheer. Daarna volgen nog eventuele combibermen, waarbij het optimaal beheer is beschreven voor een combinatie van soorten.

6.3.1 BONT DIKKOPJE

VOORKOMEN

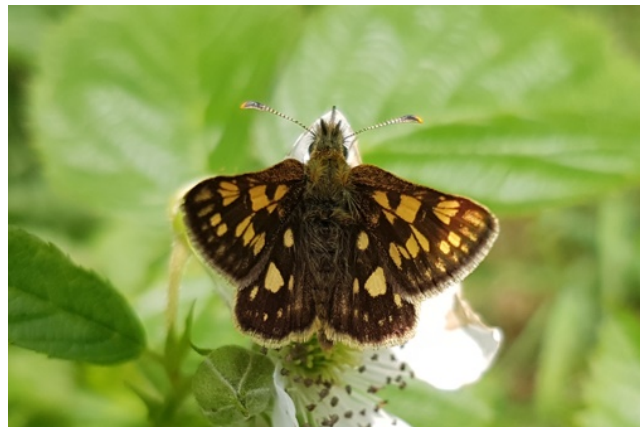
In de Mariapeel, de Horster Driehoek en het Grauwveen leven de landelijk (zeer) zeldzame en wettelijk beschermde dagvlinders het bont dikkopje en/of het spiegeldikkopje.

HABITAT

Habitat: Vochtige, grazige vegetaties langs bosranden en bospaden.

Waardplanten: hennegras en pijpenstrootje.

Belangrijke nectarplanten: braam en echte koekoeksbloem.



HOOFDPERIODES VERSCHILLENDE STADIA

Soorten Maand	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
EI												
RUPS	X	X	X	X	X	X					X	X
POP												
VLINDER												



Overwinteringsperiode



Maaiperiode voorkeur

LEEFWIJZE/GEDRAG

Vlinder: Vliegt van mei tot eind juni. Mannetjes zitten op uitstekende (gras)spriet om hun territorium te verdedigen.

Ei: Eén eitje per keer wordt gelegd op het blad van de waardplant. Na 15 dagen komen eitjes uit.

Rups: Eet verschillende grassoorten. Rolt koker van grasspriet en schuilt hier overdag. De rups foerageert hier 's nachts. Wanneer het blad op is zoekt hij een nieuw (vers) blad.

Overwintering vindt plaats van (oktober) november tot mei in een blad van pijpestrootje of hennegras. Dit is een zeer kwetsbare periode.

Pop: In de lente laag of hoog aan een blad

BEHEER

- 1 x per jaar maaien, tussen begin juli en eind oktober, waarbij 50% blijft overstaan;
- Er dient voldoende variatie te blijven overstaan in de vorm van zowel zon beschenen braam, kruiden en pijpestrootje/hennegras;
- Bij een maaibeurt in het najaar plekken met planten van pijpestrootje/hennegras die er nog opvallend vitaal en groen uit zien sparen, omdat dit juist een aanwijzing is voor aanwezigheid van rupsen;
- Voor een maaibeurt controleren op opgerolde bladeren in hennegras en pijpenstrootje en deze plekken niet maaien. Deze opgerolde bladeren kunnen wijzen op de aanwezigheid van rupsen van het bont dikkopje.
- Sloten indien mogelijk zeer extensief schonen en gefaseerd schonen. Bij voorkeur jaarlijks één derde deel per sloot opschonen.

6.3.2 SPIEGELDIKKOPJE

VOORKOMEN

In de Mariapeel, de Horster Driehoek en het Grauwveen leven de landelijk (zeer) zeldzame en wettelijk beschermde dagvlinders het bont dikkopje en/of het spiegeldikkopje.

HABITAT

Habitat: vochtige tot natte grazige ruigtes land bossen en venen. Het meest geschikt zijn luwe plekken waar zowel waardplanten als nectarplanten staan.

Waardplanten: hennegras en pijpenstrootje.

Belangrijke nectarplanten: grote kattenstaart, gewone dophei, kale jonker en braam.



HOOFDPERIODES VERSCHILLENDE STADIA												
Soorten Maand	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
EI												
RUPS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
POP												
VLINDER												

X Overwinteringsperiode

□ Maaiperiode voorkeur

Vlinder: Vliegt van eind juni tot begin augustus. Mannetjes patrouilleren veel en vliegen routes op en neer. Vrouwtjes zonnen meer en drinken vaak nectar. Op zoek naar eiafzetplaten vliegen ze laag boven de vegetatie (<50 cm).

Ei: Eén tot maximaal drie eitjes per keer worden gelegd op het blad van de waardplant. Na 15 dagen komen de eitjes uit.

Rups: Rolt van jonge blaadjes van de waardplant een kokertje en eet van hieruit de blaadjes op. Van eind oktober tot eind april overwinteren de rupsen op 20- 50 cm hoogte in een opgerold blad aan de waardplant.

Pop: In juni/juli verpoppen de rupsen en zitten deze zo'n 15 dagen vastgesponnen aan een blad.

BEHEER

- 1 x per jaar maaien tussen begin september en half oktober, waarbij 50 % blijft over staan;
- Er dient voldoende variatie te blijven overstaan.
- In de bosrand dient een deel van het hennegras en pijpenstrootje gespaard.
- Er dient voldoende zon beschenen braam over te blijven staan;
- Gras of rietvegetaties met zonbeschenen kattenstaart en of kale jonker bij voorkeur 75% maaien.
- Samengevat wordt aan de wegzijde van de berm waar zich gras en kruiden bevinden voor 75% gemaaid en plaatsen met bramen voor maximaal 50%.
- Voor een maaibeurt controleren op opgerolde bladeren in hennegras en pijpenstrootje en deze plekken niet maaien. Deze opgerolde bladeren kunnen wijzen op de aanwezigheid van rupsen van het spiegeldikkopje.

6.3.3 KLEINE IJSVOGELVLINDER

VOORKOMEN

In diverse bossen in de driehoek Tienray, Broekhuizenforst en Grubbenvorst komt de zeldzame en wettelijk beschermde kleine ijsvogelvlinder voor.

HABITAT

Habitat: vochtige en natte (gemengde) bossen, met waardplanten in halfschaduw

Waardplanten: wilde kamperfoelie (of gecultiveerde kamperfoelie)

Belangrijke nectarplanten: braam



HOOFDPERIODES VERSCHILLENDE STADIA												
Soorten Maand	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
EI												
RUPS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
POP												
VLINDER												

 Overwinteringsperiode

LEEFWIJZE/GEDRAG

Vlinder: Hoofdvliegtijd half juni tot begin augustus, vooral hoog in bomen, komt in de ochtend naar beneden om rottend fruit, mest of bramennectar te eten.

Ei: één eitje per keer wordt gelegd op 0,5 tot 1,5 meter hoogte op het blad van de kamperfoelie. Na 5-15 dagen komen de eitjes uit.

Rups: Rolt van jonge blaadjes van de waardplant een kokertje en eet van hieruit de blaadjes op. Overwintert als rups aan de kamperfoelieplant in een opgevouwen en dicht gesponnen blaadje.

Pop: De rups verpopt door zich vast te spinnen aan de stengel of blad van kamperfoelie.

BEHEER

- Maaiwerkzaamheden kunnen het hele jaar plaats vinden, mits kamperfoeliestruiken worden gespaard.
- Kamperfoeliestruiken worden gespaard. Vooral kamperfoelieplanten rondom boomvoeten in de halfschaduw waarvan stengels uitsteken zijn belangrijke ei-afzetplekken.
- Voldoende bos- en bosrandstructuur met variatie in licht zijn belangrijk; Zo nodig plaatselijk dunnen, maar daarbij rekening houden met kamperfoelieplanten.

6.3.4 BRUINE EIKENPAGE

VOORKOMEN

In diverse bossen in de driehoek Tienray, Broekhuizenforst en Grubbenvorst en in de Schadijkse bossen komt de zeldzame en wettelijk beschermde bruine eikenpage voor.

HABITAT

Habitat: Bosranden met eiken, eikenhakhout en (jonge)eikenaanplant op zandgronden

Waardplanten: (zomer)eik

Belangrijke nectarplanten: braam, wilde liguster, sporkehout, jakobskruid en koninginnenkruid

HOOFDPERIODES VERSCHILLENDE STADIA												
Soorten Maand	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
EI	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
RUPS												
POP												
VLINDER												

 Overwinteringsperiode (zonder overige stadia dan ei)

 Maaiperiode voorkeur

LEEFWIJZE/GEDRAG

Ei: 1 eitje per keer wordt gelegd op de stam, tak of twijg van jonge of kwijnende eikjes. Meestal aan de zuid-oost kant van de boom.

Rups: eten van pas geopende groeiknoppen in eiken, ze bijten de groeinerf door waardoor het uitlopende blad verwelkt en makkelijker te eten is.

Pop: Het verpoppen gebeurt dicht bij de stam van de waardboom in de strooisellaag tussen bladeren.

Vlinder: Vliegt van half juni tot begin augustus.

BEHEER

- 1 x maaien tussen september en eind december, waarbij in rijke gras en kruidenbermen 25 % blijft over staan en in andere bermen 50% blijft over staan;
- Eventuele eikjes (ook opslag) in de berm/bosrand blijven gespaard;
- Indien eikjes in de bosrand echt noodzakelijk dienen te worden verwijderd vindt dat plaats tussen half juli en half augustus (let op broedseizoen!). Daarbij wordt maximaal 25 % van de eikjes verwijderd en worden altijd voldoende eikjes gespaard;
- met name kwijnende (minder vitaal lijkende) eikjes worden gespaard;
- er wordt voorkomen dat de bosrandberm dicht groeit met bomen en dat er telkens voldoende ruimte is voor opslag van nieuwe jonge eikjes.

6.3.5 LEVENDBARENDE HAGEDIS

VOORKOMEN

In de gemeente Horst aan de Maas komen met name in en rond bos- en natuurterreinen levendbarende hagedissen voor. Met name het gebied tussen Sevenum, Evertsoord en America, op het industrieterrein Tradeport-West en langs de Maas tussen Broekhuizen en Grubbenvorst.

HABITAT

Habitat: (vochtige) heide, schraal grasland wegbermen, hagen en houtwallen.

Voedsel: ongewervelden (vliegen, bladluizen, spinnen, wantsen e.d.)



HOOFDPERIODES VERSCHILLENDE STADIA												
Soorten Maand	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
ADULT MAN	X	X									X	X
ADULT VROUW	X	X	X	X							X	X
JUVENIELEN												

X Overwinteringsperiode

□ Maaiperiode voorkeur

LEEFWIJZE/GEDRAG

Adult: adulte levendbarende hagedissen zijn actief tussen februari en eind september. Echt bovengronds actief zijn mannetjes met name vanaf begin maart en vrouwtjes vanaf eind maart. De hagedissen zijn circa 14cm groot (max. 18cm).

Juvenielen: juvenielen dieren (in het jaar dat ze uit het ei zijn gekomen) zijn in het najaar langer actief dan adulte hagedissen.

Ei: de levendbarende hagedis is eierlevendbarend. Direct na het afzetten van eieren komen ze uit.

Winterrust: de winterslaap gebeurt in holen in de grond of onder boomstammen of in dichte (zegge)pollen.

BEHEER

- 1 x per jaar maaien in de winter (november- december), waarbij 50% van de vegetatie blijft over staan;
- er dient voldoende gevarieerde vegetatie te blijven overstaan.
- er wordt voorkomen dat tijdens het beheer holletjes worden dicht gereden (aanpassen bandendruk, niet beheren met te natte bodem etc.)
- bij een verschrallingsbeheer om habitat te ontwikkelen dient twee keer gemaaid worden. De eerste maaibeurt vind dan plaats tussen half mei en half juni, dan geldt: maai-werkzaamheden vinden niet plaats met temperaturen beneden 12 graden Celsius en het werktempo wordt laag gehouden zodat hagedissen kunnen ontsnappen.
- Indien niet noodzakelijk worden houtstapels, boomstronken, boomstammen, plaggen en dergelijke niet verwijderd; Indien dit wel nodig is vind dit alleen plaats in de periode 15 april tot 1 september;
- Bij bomen en struiken in de bosrand of houtsingels is hakhoutbeheer mogelijk.

6.3.6 BOOMKIKKER

VOORKOMEN

In de gemeente Horst aan de Maas komt op één locatie ten noorden van Melderslo een (kleine) populatie boomkikkers voor.

HABITAT

Landhabitat: mantel-zoomvegetaties, vooral braamstruweel

Waterhabitat: visvrij, zonnig, matig voedselrijk water

Voedsel adulten: vliegen, kleine kevers, spinnen en andere ongewervelden

Voedsel larven: dood organisch materiaal, algen en watervlooien



HOOFDPERIODES VERSCHILLENDE STADIA												
Soorten Maand	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
ADULT	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
JUVENIELEN												
LARVEN (visjes)												
EIEREN												

X Overwinteringsperiode

□ Maaiperiode voorkeur

LEEFWIJZE/GEDRAG

Adult: volwassen boomkikkers zijn actief tussen begin april en eind oktober. Ze zijn ca 4-4,5 cm groot.

Juvenielen: de gemetamorfoseerde jonge boomkikkers, die net het water hebben verlaten.

Larven: kikkervisjes

Ei: het vrouwtje legt 150 tot 300 eitjes. Afhankelijk van de watertemperatuur komen deze na 2-10 dagen uit. Na 65-80 dagen is de metamorfose naar kikker voltooid.

Winterrust: de winterslaap vind plaats in vorstvrije holtes en spleten in de grond of in kelders

BEHEER

- 1 x per jaar maaien in november/december
- Van de aanwezige bramen en lage struikjes wordt maximaal 25% gemaaid
- In elk geval blijft minimaal 50% van de berm bestaan uit bramen en lage struikjes
- Van grassen en kruiden wordt 50 % gemaaid
- Er wordt voorkomen dat tijdens het beheer holletjes worden dicht gereden (aanpassen bandendruk, niet beheren met te natte bodem etc.).

6.3.7 PATRIJS

VOORKOMEN

In de gemeente Horst aan de Maas komen verspreid relatief hoge aantallen patrijzen voor. Met name het gebied tussen Sevenum, Evertsoord en America, op het industrieterrein Tradeport-West en langs de Maas tussen Broekhuizen en Grubbenvorst.

BROEDPERIODE												
Soorten Maand	JAN	FEB	MRT	APR	MEI	JUN	JUL	AUG	SEP	OKT	NOV	DEC
BROEDPERIODE												
PAARTIJD												



Broedperiode/Paarperiode



Maaiperiode voorkeur

HABITAT

Habitat: kruidenrijke akkerranden, braakranden, ruige bermen

Voedsel: kuikens eten insecten, volwassenen eten zaden plantendelen, insecten en spinnen

LEEFWIJZE/GEDRAG

Patrijzen leven in groepsverband in (half)open landbouwgebieden waar ze voornamelijk de in akkerranden voorkomen waar voldoende dekking en voedsel aanwezig is. Ze zijn vooral scherder actief, overdag zitten ze in hogere vegetatie en slapen 's nachts in het open veld om roofvogels en grondpredatoren te ontlopen. In de broedperiode wordt gebruik gemaakt van overjarige ruige, grasachtige vegetatie of onder struwelen en hagen. De jongen verlaten na het uitkomen meteen het nest en kunnen na twee weken vliegen. Voornamelijk bredere (>10m) bermen zijn relevant voor de patrijs

BEHEER

De patrijs is in de provincie een prioritaire soort, dit houdt in dat de patrijs actieve soortbescherming geniet.

- 1x 50% maaien in december of januari, dit om zo lang mogelijk in de winter een hoge mate van dekking te bieden;
- Maaiwerkzaamheden vinden gefaseerd plaats in blokken

6.3.8 FAUNABERM: LEVENDBARENDE HAGEDIS, SPIEGEL- EN BONT DIKKOPJE

BEHEER

- 1 x per jaar maaien in de winter (november- december), waarbij 50% van de vegetatie blijft over staan;
- Er dient voldoende gevarieerde vegetatie te blijven overstaan.
- Er wordt voorkomen dat tijdens het beheer holletjes worden dicht gereden (aanpassen bandendruk, niet beheren met te natte bodem etc.)
- Indien niet noodzakelijk worden houtstapels, boomstronken, boomstammen, plaggen en dergelijke niet verwijderd; Indien dit wel nodig is vind dit alleen plaats in de periode 15 april tot 1 september;
- Waardplanten van het spiegel- en bont dikkopje (zie 6.3.1-6.3.2) worden gespaard;
- Bij bomen en struiken in de bosrand of houtsingels is hakhoutbeheer mogelijk.

6.3.9 FAUNABERM: LEVENDBARENDE HAGEDIS EN BRUINE EIKENPAGE

BEHEER

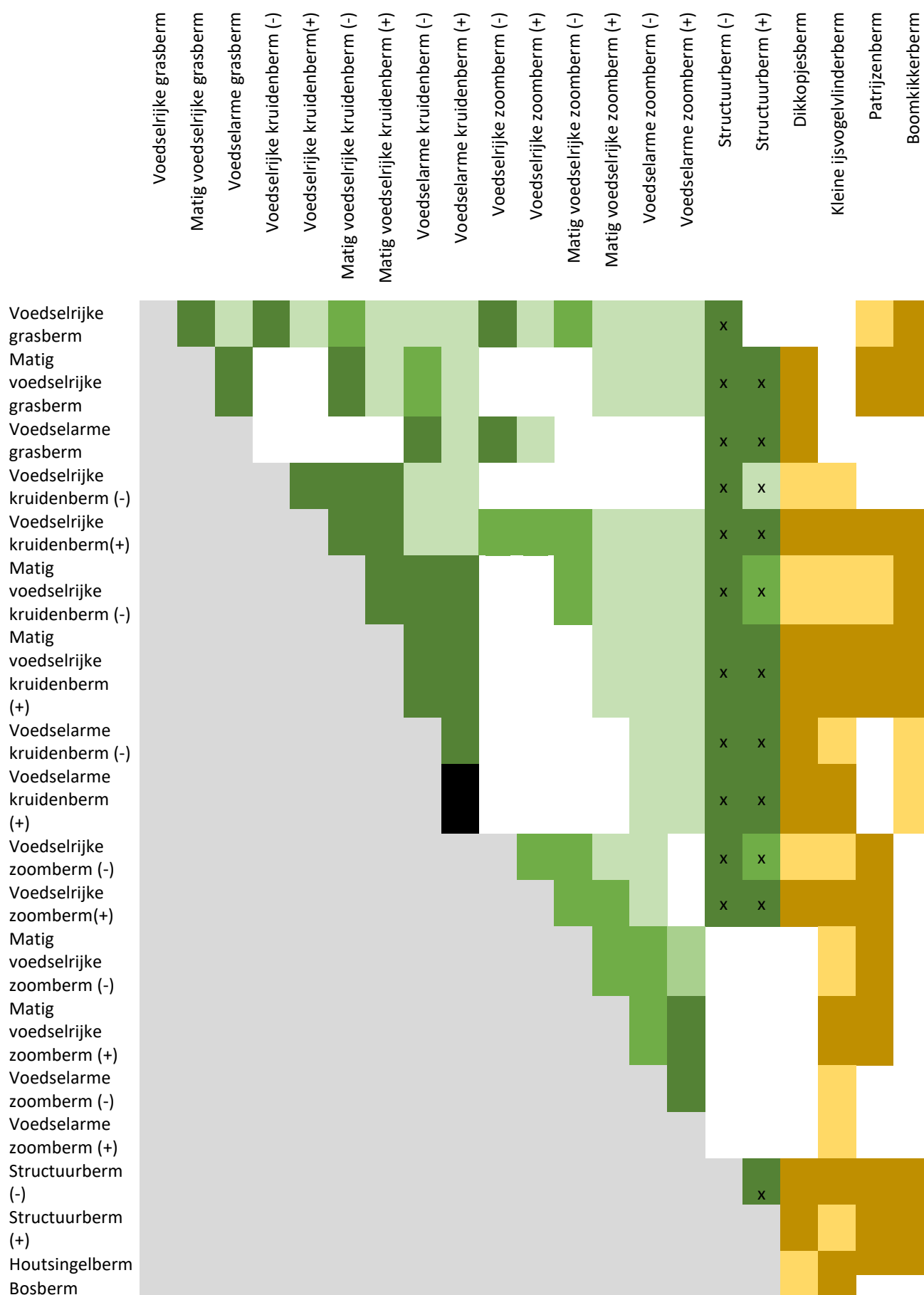
- 1 x per jaar maaien in de winter (november- december), waarbij 50% van de vegetatie blijft over staan;
- Er dient voldoende gevarieerde vegetatie te blijven overstaan;
- Er wordt voorkomen dat tijdens het beheer holletjes worden dicht gereden (aanpassen bandendruk, niet beheren met te natte bodem etc.);
- Indien niet noodzakelijk worden houtstapels, boomstronken, boomstammen, plaggen en dergelijke niet verwijderd; Indien dit wel nodig is vind dit alleen plaats in de periode 15 april tot 1 september;
- Indien eikjes in de bosrand echt noodzakelijk dienen te worden verwijderd vindt dat plaats tussen half juli en half augustus (let op broedseizoen!). Daarbij wordt maximaal 25 % van de eikjes verwijderd en worden altijd voldoende eikjes gespaard;
- Met name kwijnende (minder vitaal lijkende) eikjes worden gespaard;
- Bij bomen en struiken anders dan eiken in de bosrand of houtsingels is hakhoutbeheer mogelijk.

6.3.10 FAUNABERM: LEVENDBARENDE HAGEDIS, KLEINE IJSVOGELVLINDER EN BRUINE EIKENPAGE

BEHEER

- 1 x per jaar maaien in de winter (november- december), waarbij 50% van de vegetatie blijft over staan;
- Er dient voldoende gevarieerde vegetatie te blijven overstaan;
- Er wordt voorkomen dat tijdens het beheer holletjes worden dicht gereden (aanpassen bandendruk, niet beheren met te natte bodem etc.);
- Indien niet noodzakelijk worden houtstapels, boomstronken, boomstammen, plaggen en dergelijke niet verwijderd; Indien dit wel nodig is vind dit alleen plaats in de periode 15 april tot 1 september;
- Indien eikjes in de bosrand echt noodzakelijk dienen te worden verwijderd vindt dat plaats tussen half juli en half augustus (let op broedseizoen!). Daarbij wordt maximaal 25 % van de eikjes verwijderd en worden altijd voldoende eikjes gespaard;
- Met name kwijnende (minder vitaal lijkende) eikjes worden gespaard;
- Wilde kamperfoelie wordt gespaard;
- Bij bomen en struiken anders dan eiken in de bosrand of houtsingels is hakhoutbeheer mogelijk.

TABEL 2: DE AANGTROFFEN OPPERVLAKE PER BERMTYPE		
BERMTYPE	HUIDIG OPPERVLAKE (HA)	Opmerkingen
Grasberm	120	
- voedselrijk	109	<i>voorkeurs bermtype voor omvorming naar faunaberm</i>
- matig voedselrijk	10,2	
- voedselarm	0,8	
Kruidenberm	89	
- voedselrijk (lage kwaliteit)	55,8	<i>voorkeurs bermtype voor omvorming naar faunaberm</i>
- voedselrijk (hoge kwaliteit)	7,2	
- matige voedselrijk (lage kwaliteit)	22,2	
- matige voedselrijk (hoge kwaliteit)	2,6	
- voedselarm (lage kwaliteit)	2,1	
- voedselarm (hoge kwaliteit)	0,3	
Zoomberm	17	
- voedselrijk (lage kwaliteit)	10,9	
- voedselrijk (hoge kwaliteit)	0,2	
- matige voedselrijk (lage kwaliteit)	5	
- matige voedselrijk (hoge kwaliteit)	0,1	
- voedselarm (lage kwaliteit)	0,4	
- voedselarm (hoge kwaliteit)	0,4	
Structuurberm	3,5	
- lage kwaliteit	3,1	<i>voorkeurs bermtype voor omvorming naar faunaberm</i>
- hoge kwaliteit	0,4	
Houtsingelberm	9,9	
Bosberm	24,1	
Faunaberm	0	<i>faunabermen betreffen doeltypes en zijn dus (nog) niet aanwezig</i>



	behoud van huidige situatie waarschijnlijk en gewenst
	ontwikkeling waarschijnlijk
	ontwikkeling onwaarschijnlijk
	ontwikkeling zeer onwaarschijnlijk
x	beheer aanpassing anders dan maaien noodzakelijk
	mogelijk door beheer gericht op doelsoort (ontwikkeling waarschijnlijk)
	mogelijk door beheer gericht op doelsoort (ontwikkeling onwaarschijnlijk)

7 COMMUNICATIE

Bij de introductie van ecologisch bermbeheer speelt ook een goede communicatie met verschillende doelgroepen een belangrijke rol. Bermen liggen als smalle linten ingeklemd in een landschap met verschillende andere eigenaren en gebruikers. In dit hoofdstuk wordt het belang van communicatie met enkele belangrijke doelgroepen toegelicht en worden verwachte .

BOEREN

Veel bermen grenzen liggen binnen landbouwenclaves en grenzen direct aan landbouwgronden. Directe invloed op de ecologische waarde en ontwikkeling van bermen kan ontstaan door (indirecte) bemesting, bestrijding van onkruiden met herbiciden of door uitwijkende landbouwvoertuigen in bermen. Door goed overleg met de boeren kunnen negatieve effecten hierdoor zoveel mogelijk voorkomen worden.

Op veel locaties maaien boeren aanzienlijke delen van bermen voor hun boerderij zeer regelmatig. Vaak wordt dit als een soort gazon beheert en gemaaid met een zitmaaier. Dit maakt ontwikkeling van ecologische waardevolle bermen onmogelijk. Het is van belang om in overleg te treden hierover en aan te geven welke doelstelling en welke streefbeelden de gemeente graag wil ontwikkelen. Mogelijk kan een oplossing gevonden worden naar beide tevredenheid, bijvoorbeeld een maai-beheer van 2 x per jaar waarbij de vegetatie wordt verschaald en steeds minder ruig wordt.

Ook is het mogelijk van belang toe te lichten wat de effecten van het ecologisch beheer is op aanwezigheid van soorten die soms door boeren als probleemsoorten worden ervaren, zoals akkerdistel en Jacobskruiskruid.

Daarnaast is het interessant om de mogelijkheden te verkennen boeren bij het ecologisch bermbeheer te betrekken. Hier liggen tegenwoordig, in het bijzonder op de droge zandgronden, kansrijke mogelijkheden. In de Achterhoek lopen pilotprojecten waarbij agrariërs in bepaalde gebiedjes de bermen ecologisch maaien en het maaisel verwerken op de landbouwgronden om het organische stofgehalte van de bodem te verhogen en te zorgen voor een beter vochthoudend vermogen.

WATERSCHAP

Op veel locaties en over grote lengtes liggen langs bermen sloten of watergangen die in beheer zijn bij het waterschap. De gemeenten hebben een ontvangstverplichting voor het vrijkomende slootschoonsel. Dit houdt in de praktijk in dat slootschoonsel over grote lengtes langs de sloot in de berm wordt gedeponeerd en daar langere tijd blijft liggen. Ontwikkeling van schrale of matig voedselrijke bloemrijke bermen is daar onmogelijk. Op betreffende locaties zullen zich in het algemeen bermen ontwikkelen of handhaven met voedselminnende grassen, ruigte en storingssoorten als Engels raaigras, krul- en ridderzuring, grote brandnetel en akkerdistel.

Het is belangrijk het beheer en onderhoud goed op elkaar af te stemmen en te overleggen welke mogelijkheden er zijn om deze ongewenste situatie te voorkomen. Op dit moment lopen in het kader hiervan samen met het waterschap pilotprojecten binnen de gemeente Horst aan de Maas.

Verder is het van belang om met het Waterschap het beheer verder af te stemmen en gezamenlijke kansen te bespreken. Bermen met naastliggende watergangen die beide ecologisch worden beheerd bieden een grote meerwaarde doordat sprake is van gradiënten en daarmee verschillende vegetaties en overgangen daartussen. Ook voor de dieren in de berm is dit extra leefgebied en de overgang tussen nat en droog van grote waarde. En bovendien leidt dit tot een breder ecologisch lint met meer body en grotere weerstand tegen negatieve externe invloeden.

BURGERS

Het is in het algemeen belang om burgers in Horst aan de Maas voor te lichten en indien gewenst te betrekken bij ecologisch bermbeheer binnen de gemeente. Voorstanders voelen zich betrokken, kunnen nog ideeën inbrengen en antwoord krijgen op vragen. Sceptici of tegenstanders krijgen de mogelijkheid hun bedenkingen naar voren te brengen en vragen te stellen over de het nieuwe beheer en de te verwachten ontwikkelingen.

Ecologisch beheer van bermen brengt ook veranderingen met zich mee. Eén belangrijk voorbeeld is bijvoorbeeld het gefaseerd beheer dat in vrijwel alle bermen wordt toegepast. Met name voor insecten als dagvlinders is gefaseerd beheer heel belangrijk. Poppen of eitjes kunnen in een deel van de vegetatie de winter overleven. Bij gefaseerd maaibeheer blijft 's winters meestal 25 % overstaan. Het gefaseerde beheer kan overkomen als vergeten of slordig beheer. Het kan ook overkomen als een bezuiniging. Met name wanneer er geen typische blokken blijven staan, maar de uitvoerder enige vrijheid krijgt om bijvoorbeeld nog bloeiende planten op verspreide plekken te laten staan. In eerste instantie kan dit dan als positief beoordeeld, maar wanneer ze uitgebloeid zijn kan denken of vinden dat het alsnog gemaaid moet worden en vergeten wordt.

Een ander voorbeeld is de problematiek betreffende distels en Jakobskruid. De laatste soort is met name bij paardenliefhebbers uiterst ongewenst in verband met de giftigheid voor paarden. Bij maneges zal men deze soort in het algemeen niet willen zien. Echter, waar groen gras wordt omgevormd naar bloemrijke bermen kan ook deze soort zich vestigen. Paarden zullen van nature Jakobskruid in principe mijden, maar in hooi wordt het niet herkend. Het is belangrijk hierover informatie te geven en hierover van gedachten te wisselen indien dat gewenst is.

Verder is het natuurlijk ook van belang om diegenen die het ecologisch bermbeheer al een warm hart toe dragen informatie te geven over hoe dat gaat plaatsvinden en wat zij kunnen verwachten. Het is de ervaring dat op bijeenkomsten vaak ook veel interesse is van natuurliefhebbers.

OVERIGE BELANGHEBBENDEN

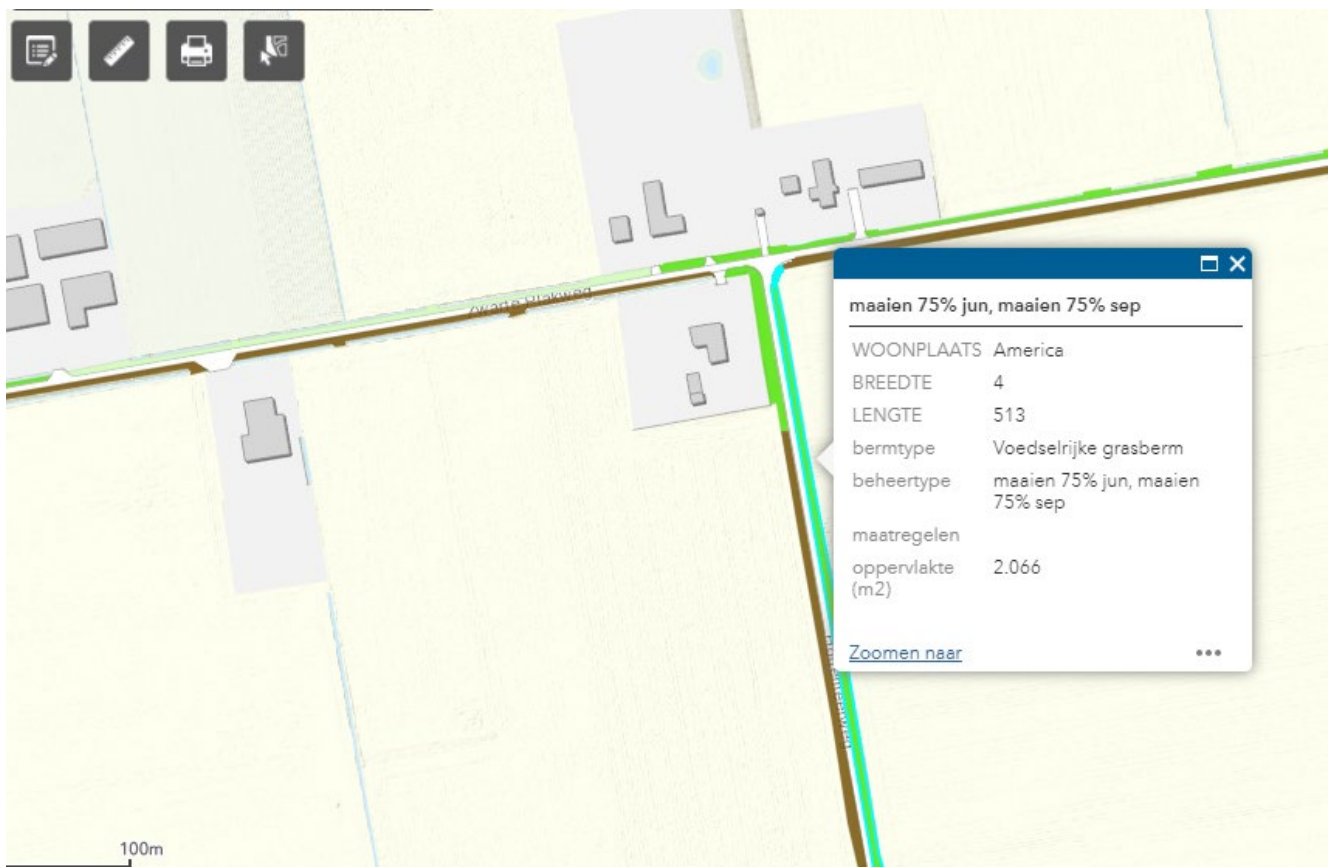
Naast bovenstaande partijen zijn er nog verschillende andere belanghebbenden. Bijvoorbeeld natuur- en milieuorganisaties. Het is ook goed om deze partijen te betrekken en te verkennen of en welke rol zij kunnen spelen bij het verder ecologisch bermbeheer. Uit samenwerking met natuur beherende instanties kunnen ook waardevolle initiatieven ontstaan. Op kansrijke locaties kan bijvoorbeeld soms maaisel uit nabijgelegen natuurgebieden worden uitgestrooid om ontwikkelingskansen van waardevolle vegetaties te vergroten en versnellen. Zo kan eventueel een berm met een belangrijke ecologische verbindingszone worden gerealiseerd.

SOCIAL RETURN

Bij het huidige bermbeheer worden in Horst aan de Maas ook mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt betrokken. Bij het ecologisch bermbeheer is dat zeker ook mogelijk en is er misschien zelfs sprake van een extra dimensie wanneer ook een bijdrage kan worden geleverd aan behoud van flora en fauna. Dit kan ook bestaan uit eenvoudige werkzaamheden maar voorwaarde is daarbij wel dat er sprake is van enige affiniteit en interesse. Een mogelijkheid die met de gemeente is besproken is bijvoorbeeld dat er rol kan worden gespeeld bij het behoud van belangrijke soorten rondom boomvoeten, zoals kamperfoelie. De wijze waarop mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt exact kunnen worden ingezet en specifieke taken en mogelijkheden dienen nog nader onderzocht en uitgewerkt.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: VOORBEELD VAN DE VIEWER MET DAARIN HET BERMBEHEER IN HORST AAN DE MAAS



BIJLAGE 2: VOORBEELD VAN GEFASEERD MAAIBEHEER WAARBIJ ELK JAAR 25% BLIJFT STAAN

Ieder jaar worden de rood gearceerde delen gemaaid en blijven de gele delen de winter overstaan. Een jaar later wordt een ander deel gemaaid en blijft een ander deel overstaan, totdat na vier jaar alle delen een keer hebben overgestaan en weer bij jaar 1 wordt begonnen.

Benadrukt wordt dat op in deze bijlage slechts een voorbeeld wordt gegeven. In bepaalde bermen wordt geadviseerd jaarlijks bijvoorbeeld 50% te laten staan of bijvoorbeeld in het even jaar de linker en in het oneven jaar de rechter berm te maaien. Ook dit zijn vormen van fasering.



JAAR 2



JAAR 3







Buiting Advies
Kanaaldijk 96
6956 AX Spankeren

0313 - 619042
www.buiting.nl

Bijlage 3: Social Return

Beste ondernemer,

De gemeente Horst aan de Maas heeft Social Return on Investment hoog in het vaandel staan. Zo dragen we samen bij aan een inclusief werkgeverschap. U heeft een opdracht van de gemeente Horst aan de Maas gekregen, of u bent voornemens om een opdracht aan te gaan, met een SROI verplichting. Mogelijk heeft u zelf al nagedacht over een invulling maar we ondersteunen opdrachtnemers hierbij graag. Om tot de best passende oplossing te komen voor SROI te komen, werkt de gemeente Horst aan de Maas met diverse organisaties samen. Opdrachtnemers kunnen door middel van onderstaande bouwblokken invulling geven aan de 3% SROI inspanningsverplichting. De SROI is gericht op participatie van mensen met een inhaalslag op de arbeidsmarkt.

We onderscheiden bij de bouwblokken 2 categorieën.

- Maatwerk route (blauw)
- Invulling d.m.v. banen en leerwerkplekken (groen)

Om invulling te geven aan de SROI inspanningsverplichting kunt u altijd terecht bij onze SROI functionaris om zo tot een passende invulling te komen. Onze functionaris denkt graag mee over passende mogelijkheden en komt graag met u contact om de wensen en mogelijkheden in kaart te brengen. Om invulling te geven aan de SROI inspanningsverplichting dient er door de opdrachtnemer te allen tijde minimaal 1 bouwblok van de maatwerkroute (blauw) toegepast te worden. Op deze wijze borgt de gemeente Horst aan de Maas dat er altijd sprake is van lokaal SROI. De opdrachtnemer kan zelf, in overleg met de SROI functionaris, de bouwblokken combineren voor een optimale mix en resultaat. Door middel van de verschillende bouwblokken kan er altijd invulling worden gegeven aan de SROI inspanningsverplichting. In dit document treft u de procesafspraken, bouwblokken en de verantwoording aan om tot de gewenste SROI invulling te komen. Bij vragen en/of opmerkingen graag contact via sroi@horstaandemaas.nl

Afspraken:

- De opdrachtnemer neemt binnen 10 werkdagen na opdracht/definitieve gunning contact op met de SROI functionaris (sroi@horstaandemaas.nl) voor het maken van een afspraak om de SROI invulling te bespreken.
- Na het overleg volgt er vanuit de opdrachtnemer binnen 10 werkdagen een plan van aanpak voor invulling van de SROI inspanningsverplichting.
- Op het moment dat er sprake is van SROI invulling d.m.v. banen en leerwerkplekken volgt er een plan van aanpak voor het werven, onboarding en het volgen van de nieuwe collega's. opgesteld door de opdrachtnemer.



De gemeente Horst aan de Maas waardeert de SROI invulling op basis van de bouwblokkenmethode. Dit houdt in dat elke SROI bouwsteen een waarde vertegenwoordigt. Onderstaand tabel geeft de SROI waarde per bouwblok aan.

Maatwerk route – Waarde invulling SROI	Omschrijving
Inkopen bij Sociale bedrijven (Code sociale ondernemingen, PSO trede 2 of hoger, WSW)	100% van betaalde factuur (op loonkosten)
PSO Certificering eigen onderneming.	PSO 1 = 10% PSO 2 = 20% PSO 3 = 30% 30+ is 100%
Ondersteunen maatschappelijke initiatieven zoals Vitaal Meedoen en Onze Loods.	Bedrag of € 100,- ex BTW per ingezet uur
Scholing, kennis of middelen	Kosten of € 100,- ex BTW per ingezet uur
Rondleiding voor nieuwkomers	€ 1000,- per dag
Meeloopdag, snuffelstage of bedrijfsbezoek	€ 500,- per dagdeel
Gastles over bedrijf, branche of sector	€ 500,- per dagdeel
Overige maatwerkinitiatieven gericht op Meedoen/arbeidsparticipatie.	In overleg met SROI functionaris

Onderstaande aanvullingen zijn van toepassing bij de invulling SROI maatwerk route

- Bovenstaande bouwblokken zijn onder voorbehoud van wensen, kansen en mogelijkheden vanuit team samenleving van de gemeente Horst aan de Maas. De SROI functionaris vanuit de gemeente heeft dit in beeld.
- Het is niet toegestaan om inspanningen die in andere gemeenten, of bij eerdere SROI inspanningsverplichtingen binnen Horst aan de Maas, zijn meegerekend voor de invulling van de SROI verplichting opnieuw mee te rekenen.
- Bij bovenstaande bouwblokken gaat het om de ex BTW bedragen.

SROI doelgroep – Waarde invulling banen en leerwerkplekken nieuwe collega	Normbedrag op jaarbasis	Looptijd	Uurtarief
Taal- werkstage voor nieuwkomers, kandidaten participatiewet of kandidaten uit doelgroepenregister	In overleg met SROI functionaris		
Participatiewet	€ 35.000,-	1 jaar	€ 23,92
WSW detachering	€ 30.000,-	5 jaar	€ 20,51
WSW op basis van arbeidsovereenkomst	€ 35.000,-	doorlopend	€ 23,92
Wajong (UWV)	€ 35.000,-	Doorlopend (adhv indicatie)	€ 23,92
Indicatie banenafpraak/beschutwerk	€ 35.000,-	Doorlopend (adhv indicatie)	€ 23,92
WIA WAO bij nieuwe werkgever	€ 30.000,-	3 jaar	€ 20,51
Langer dan 1 jaar in de WW	€ 15.000,-	1 jaar	€ 10,25
BBL leerwerkplek niveau 1 of 2	€ 10.000,-	Duur stage	n.v.t.
Stage VSO en praktijkonderwijs	€ 5.000,-	Duur stage	n.v.t.
Kandidaten van 57 jaar en ouder (zie bovenstaande)	€ 10.000,- extra	Max 2 jaar (adhv arbeidsovereenkomst)	€ 6,83
Kosten vakopleidingen of cursus SROI deelnemers	Kosten of € 100 per ingezet uur	1 jaar	n.v.t.

Onderstaande aanvullingen zijn van toepassing bij de invulling banen en leerwerkplekken:

- Gezien de huidige arbeidsmarktontwikkeling is het niet vanzelfsprekend dat er geschikte kandidaten uit de SROI doelgroep beschikbaar zijn voor de functie bij de ondernemers.
- De looptijd geeft aan hoe lang een betreffende kandidaat meegeteld mag worden voor de SROI inspanningsverplichting.
- Het is niet toegestaan om kandidaten die in andere gemeenten, of bij eerdere SROI inspanningsverplichtingen binnen Horst aan de Maas, zijn meegerekend voor de invulling van de SROI verplichting opnieuw mee te rekenen.
- De tarieven zijn op basis van fulltime dienstverband op jaarbasis. Afwijkingen door bijv. kortere arbeidsovereenkomst of minder uren worden naar rato berekend.
- Indien er geen beschikbare kandidaten zijn dan kan er door middel van de blauwe blokken invulling worden gegeven aan de SROI inspanningsverplichting.
- Bedrijven met PSO of CSO certificering van trede 30+ worden vrijgesteld van bovenstaande.

Controle verificatie, rapportage & verantwoording

Gemeente Horst aan de Maas vraagt ten behoeve van de controle en verificatie van gegevens van de SROI inspanningen bewijsstukken op. Het gaat hierbij om:

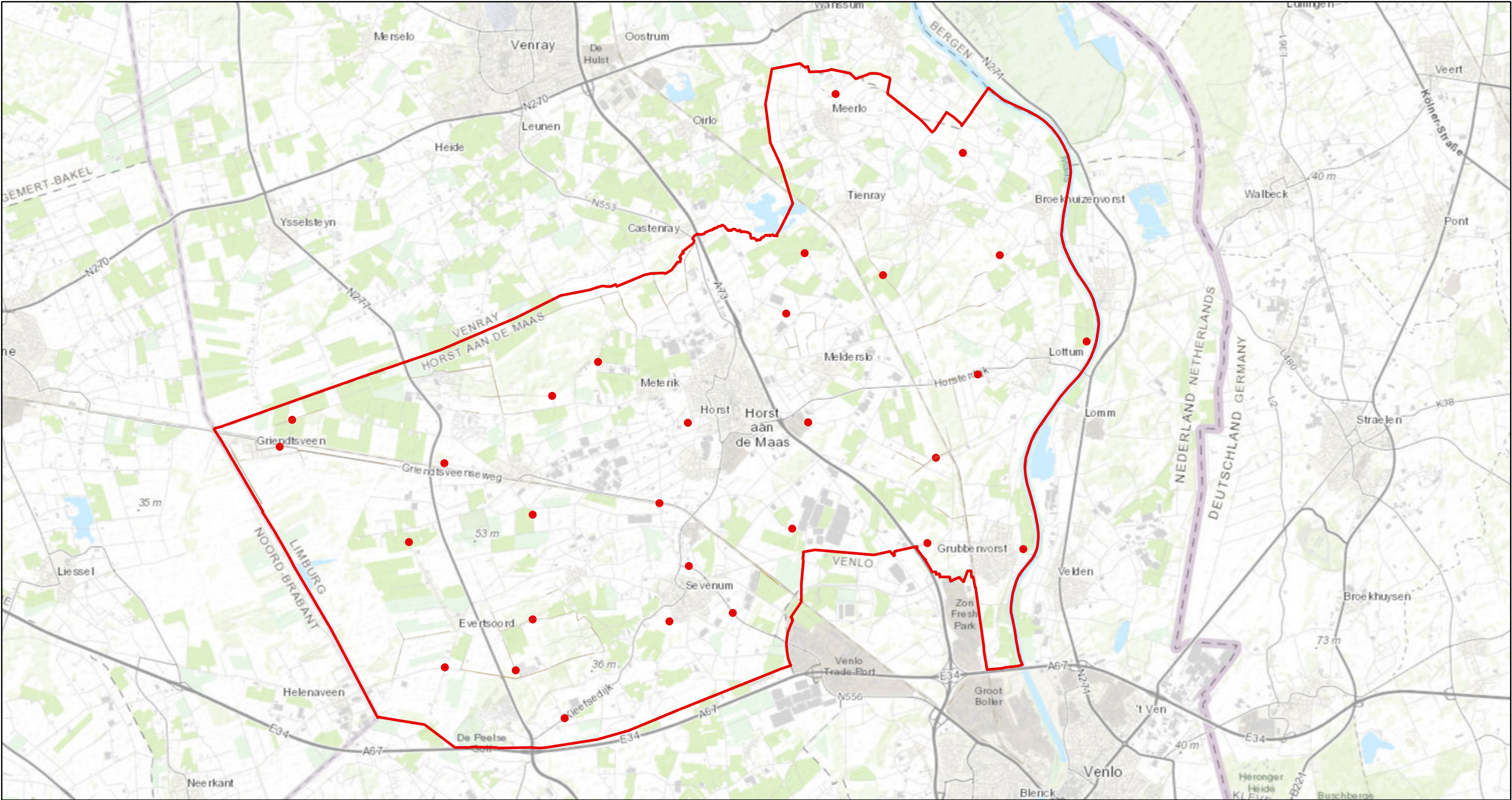
- Categorie Blauw Facturen van de inkoop of verantwoording ureninzet bij inzet personeel
- Categorie Groen Kopie arbeidsovereenkomst, onderbouwen aantal gewerkte uren, bewijsstukken doelgroep verklaring.
Bij opleidingen factureren opleidingsinstituut gemaakte opleidingskosten.

**Door inzet van social return on investment
werken wij gezamenlijk toe naar een gezonde en sterke inclusieve samenleving,
met als doel om mensen te laten Meedoen door werk.**

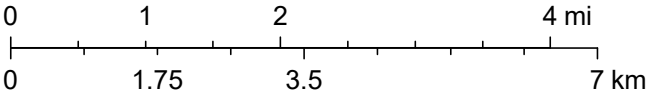


Bijlage 4: Locaties maaidepot

Beheerplan Horst aan de Maas



1:144,448



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community

- Maai_depots
- Gemeentegrens