

opdrachtgever: **KS NL 28 B.V.**

project: Werkomschrijving landschappelijke
inpassing Zonnepark Ruilverkavelingsweg
te Neede (gemeente Berkelland)

nummer: LP2019/2011

datum: 4 juni 2019

COÖPERATIE LANDSCHAPSPLANNING

Datum: 4 juni 2019

Niets uit dit rapport of bijbehorende tekeningen mag worden vervaardigd en of openbaar gemaakt op welke wijze dan ook zonder schriftelijke vermelding van opdrachtgever en Coöperatie Landschapsplanning U.A., noch mag het zonder bronvermelding worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Deel 1: Algemene gegevens

1. **AANBESTEDER-OPDRACHTGEVER**
KS NL 28 B.V.
p/a Petersplatz 10
80331 München (Duitsland)
2. **DIRECTIE**
N.t.b.
3. **INLICHTINGEN**
N.t.b.
4. **AANBESTEDING**
N.t.b.
5. **LOCATIE**
Het uit te voeren werk is gelegen aan de Ruilverkavelingsweg te Neede, gemeente Berkelland.
6. **ALGEMENE BESCHRIJVING**
Het werk bestaat in hoofdzaak uit:
Grondwerk;
Afrasteringen;
Plant- en inzaaiwerk.
7. **TIJDSBEPALING**
N.t.b.
8. **ONDERHOUDSTERMIJN**
De onderhoudstermijn, als bedoeld in paragraaf 11 lid 1 van de U.A.V. 2012, bedraagt 24 maanden.

Deel 2.1: Algemene gegevens

- | | datum |
|---|------------|
| 1. TEKENINGEN | |
| Blad 1 inrichtingsplan, schaal 1:1000 | 04-06-2019 |
| Blad 2 profielen en details, schaal 1:100 en 1:50 | 04-06-2019 |
| 2. PEILEN EN HOOFDAFMETINGEN | |
| Peilen en hoofdafmetingen zijn, indien bekend, vermeld op de tekeningen. Exacte peilen en maatvoering zijn afhankelijk van de bestaande hoogteverschillen en bestaande waterpeilen. Peilen en maatvoering dienen dan ook in het werk bepaald te worden in overleg met de opdrachtgever. | |
| 3. BIJLAGEN | |
| .1. Plant- en bestellijst beplantingen | |


Deel 2.2: Nadere beschrijving


Situering volgens tekeningen Blad 001

Exacte hoeveelheden dienen door de aannemer te worden bepaald. Grondwerk berekenen op basis van het theoretisch profiel van ontgraven c.q. verwerken (vaste m3).

| <i>Hoofd-stuk</i> | <i>Omschrijving</i> | <i>aantal</i> | <i>eenheid</i> |
|-------------------|---|--|--|
| 1 | Opruimingswerkzaamheden | | |
| 1.1 | Maaien gras Maaien bestaande grasmat (oostzijde) indien hoogte van het aanwezige gras hoger is dan 5cm. Inclusief maaisel verzamelen en afvoeren. Situering: binnen de werkgrenzen; zie tekening | door aannemer te bepalen | are |
| 1.2 | Grasmat frezen Ter plaatse van uit te voeren grondwerk c.q. grondbewerkingen (Lely-frezen) tot een diepte van 15cm. | door aannemer te bepalen | are |
| <i>Hoofd-stuk</i> | <i>Omschrijving</i> | <i>aantal</i> | <i>eenheid</i> |
| 2 | Grondwerk | | |
| 2.0 | <i>Algemeen</i> Sprake is van cultuurtechnisch grondwerk overeenkomstig deelhoofdstuk 22.1 van de Standaard 2015. Uitgangspunt is een gesloten grondbalans. | | |
| 2.1 | <i>Ontgraven en vervoeren</i> | | |
| 2.1.1 | Grond ontgraven t.p.v. aan te leggen kruidenrand en vervoeren naar plaats van verwerking. Ontgravingsdiepte maximaal 30cm. Zie profiel 2, 3 en 4. | door aannemer te bepalen | m3 |
| 2.1.2 | Grond ontgraven t.p.v. aan te leggen poelenstrook en vervoeren naar plaats van verwerking. Ontgravingsdiepte minimaal 30cm tot 50 – 100cm. Zie profiel 5. | door aannemer te bepalen | m3 |
| 2.2 | <i>Verwerken grond</i> | | |
| 2.2.1 | Verwerken grond in houtwal Afmetingen ophoging houtwal: minimaal 30cm, maximaal 50cm. Zie profiel 1, 2, 3, 4, 6 en 7. | door aannemer te bepalen | m3 |
| <i>Hoofd-stuk</i> | <i>Omschrijving</i> | <i>aantal</i> | <i>eenheid</i> |
| 3 | Grondbewerking | | |
| 3.1 | Egaliseren terrein Situering: t.p.v. beplantingsvakken en in te zaaien terreindelen. Egaliseren middels een egalisatieraam en deels handmatig middels harken. Ongerechtigdheden in de toplaag afharken en afvoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. | door aannemer te bepalen | are |
| <i>Hoofd-stuk</i> | <i>Omschrijving</i> | <i>aantal</i> | <i>eenheid</i> |
| 4 | Groenvoorzieningen | | |
| 4.1 | <i>Aanbrengen bosplantsoen, totaal: 2242 stuks</i> | | |
| 4.1.1 | Cornus mas Corylus avellana Crataegus monogyna Ilex aquifolium Ligustrum vulgare Prunus padus Prunus spinosa | 243 124 506 244 463 20 273 | st st st st st st st |

| | | | |
|------------------------|--|--|-----------------------|
| | Rhamnus frangula Rosa canina Salix cinerea Sorbus aucuparia Viburnum opulus plantafstand: rijafstand 1,0 of 1,5 m / 2 m in de rij (zie tekening) In profielen soorten mengen per 20 stuks (1/5 van %) en maximaal 3 stuks per groep. formaat: bosplantsoen 80-100 (3-jarig) | 242 st 23 st 57 st 13 st 34 st | |
| 4.2 | <i>Aanbrengen bomen/veren, totaal: 72 stuks</i> | | |
| 4.2.1 | Alnus glutinosa Quercus robur Tilia cordata Ulmus laevis Situering: in struwelen, zie tekening Maat 8-10, wortelgoed met 1 boompaal en band en gietrand tbv water geven. Deze gietrand 2 jaar na aanplant verwijderen. | 30 st 26 st 7 st 9 st | |
| 4.3 | <i>Aanbrengen klimplanten, totaal 170 stuks</i> | | |
| 4.3.1 | Aanplant klimplanten tegen wildhek, lengte hek 920m1 Niet bij hekwerk langs Bolksbeek Plantafstanden in de rij: circa 5m Kwaliteit: P11 Sortiment: - Lonicera periclymenum wilde kamperfoelie 80% - Humulus lupulus hop 20% Invlechten dan wel aanbinden aan het raster met biologisch afbreekbaar binddraad. Leverancier Van der Wal Zaadhandel o.g. | 136 st 34 st | |
| 4.4 | <i>Inzaaien, 18 are</i> | | |
| 4.4.1 | Inzaaien kruidenrand oostzijde Ter hoogte van vak 3 (190m1) In reeds voorberewte / afgegraven grondslag Vooraf eggen met een verkruiemrol, bewerkingsdiepte 10cm Waarna het zaad handmatig wordt aangebracht. Betreft zaagmengsel O1 Leverancier: Cruydhoek o.g. 100 gram per are | 8 are 1 kg | |
| 4.4.2 | Inzaaien kruidenrand zuidoostzijde Ter hoogte van vak 4 (220m1) In reeds voorberewte / afgegraven grondslag Vooraf eggen met een verkruiemrol, bewerkingsdiepte 10cm Waarna het zaad handmatig wordt aangebracht. Betreft zaagmengsel G2 of G3 Leverancier: Cruydhoek o.g. 100 gram per are | 10 are 1 kg | |
| 4.5 | <i>Plantgarantie</i> | | |
| 4.5.1 | Door de aannemer wordt 2 jaar plantgarantie verleend na eerste oplevering op alle aanplant overeenkomstig artikel 51.54.01 van de Standaard 2015 en paragraaf 22 van de UAV 2012. "Tot garant staan behoort tevens het naar eigen inzicht water geven." | | Eur. |
| <i>Hoofd- stuk</i> | <i>Omschrijving</i> | | <i>Aantal eenheid</i> |
| 5 | Overige | | |
| 5.1 | Leveren en aanbrengen wildraaster, totale hoogte 1,8m Situering: rondom plangrens Leverancier Arfman o.g., maaswijdte 10x10cm Draaddiameter en treksterkte draad: Horizontale draden : 2,00 mm - 1200/1400 N/mm2 | 1500 m1 | |

| | | | |
|-----|---|------|----|
| | <p>Verticale draden : 1,90 mm - 400/550 N/mm² Neggedraad : 2,50 mm - 1150/1350 N/mm² Coating: Trigalv Hekwerk 10cm boven maaiveld plaatsen. Aanbrengen palen h.o.h. 4m, tamme kastanje of robinia diameter 10/12cm, lengte 3m, 1,1m de grond in, schoren op hoeken en ook tussendoor, om de 50 m. Hoekpalen zwaarder uitvoeren: diameter 12/14cm, lengte 3,5m Aanbrengen 4 spandraden, inclusief thermisch verzinkte draadspanners h.o.h. 100m. Thermisch verzinkt staaldraad, dikte 2,7mm (Pulsara o.g.) Gaas en spandraden aan de palen bevestigen middels weerhaakkrammen en het gaas aan de spandraden met aluminium ringkrammen bevestigen hart op hart 50 cm.</p> | | |
| 5.2 | <p>Leveren en aanbrengen poort in gaashekwerk, doorrijbreedte 4m Situering: zie tekening. Leverancier: Arfman o.g. Afmetingen: doorrijbreedte 4m; hoogte 1,8m Voorzien van een betondorpel 30x20x400cm, voorzien van wapening, diameter 6mm, opening tussen dorpel en poort maximaal 2cm. Eikenhouten staanders 15x15x350cm Poort bestaande uit eikenhouten planken 4x12cm Voorzien van wildraster, maaswijdte 10x10cm (kwaliteit zie 5.1).</p>  | 1 | st |
| 5.3 | <p>Leveren en aanbrengen schapenraster, hoogte 0,8m Situering: zie tekening, Lengte: 1935m Type Ursus Ursus Heavy Zincalu, leverancier Arfman o.g., 100/10/15, 8 horizontale draden, 15 cm tussen de verticale draden. Niet ingraven. Draaddiameter en treksterkte draad: Horizontale draden : Ø 3,00 mm - 600/800 N/mm² Verticale draden : Ø 3,00 mm - 600/800 N/mm² Neggedraad : Ø 3,70 mm - 550/750 N/mm² Ursusknoop : Ø 3,00 mm - 400/550 N/mm² https://www.betafence.nl/nl/ursus-2 Hekwerk 10cm boven maaiveld plaatsen. Aanbrengen palen h.o.h. 4m, tamme kastanje of robinia, diameter 8/10cm, lengte 1,4m, 60 cm in de grond, schoren op de hoeken en ook tussendoor, om de 50 m. Palen geschild en gepunt. Palen te lood aanbrengen. Aanbrengen 3 spandraden, inclusief draadspanners h.o.h. 100m, Thermisch verzinkt staaldraad, dikte 2,7mm (Pulsara o.g.) Gaas en spandraden aan de palen bevestigen middels weerhaakkrammen en het gaas aan de spandraden met aluminium ringkrammen bevestigen hart op hart 50 cm.</p> | 1350 | m1 |

| | | | |
|-----------|--|--------------------------|---------|
| |  | | |
| 5.4 | <p>Leveren en aanbrengen T-palen tbv roofvogels Situering in overleg met de directie. Hoogte boven maaiveld 2,5m Lengte palen 3,5m, 1m in de grond aanbrengen. Op bovenzijde paal een horizontale paal aanbrengen, lengte 50cm Versterken met 2 schoren aan de onderzijde naar de verticale paal toe middeld liplasverbindingen en met RVS slotbouten M12 verankeren. Materiaal; kastanje hout FSC</p> | 8 | st |
| Hoofdstuk | Omschrijving | Aantal | eenheid |
| 6 | Staatposten | | |
| 6.1 | <p>Opruimen werkterrein. Aanwezig vuil voor aanvang van de werkzaamheden en na afronding van de werkzaamheden verwijderen. Vrijkomende materialen afvoeren naar een erkend verwerkingsbedrijf. Inclusief transport- en stortkosten.</p> | door aannemer te bepalen | EUR |
| 6.2 | <p>KLIC-melding De aannemer is op grond van de wet WION verplicht om zich op de hoogte te stellen van de ondergrondse infrastructuur. De aannemer dient voorafgaande aan de grondwerken een KLIC melding te verzorgen en daar waar nodig proefsleuven te graven (handmatig).</p> | door aannemer te bepalen | EUR |
| 6.3 | <p>Opstellen revisietekeningen Inmeten, verwerken en aanleveren revisiegegevens. Betreft: Alle aangelegde onderdelen. Revisie van de aangelegde beplantingen, poelen en hekwerken. Digitaal inmeten aan Rijksdriehoeknet en de gegevens vastleggen op topografische ondergrond, digitaal. Gegevens digitaal verstrekken in dwg-formaat. Uiterlijk 2 weken na het gereedkomen van de werkzaamheden de revisie aanleveren.</p> | door aannemer te bepalen | EUR |

Deel 3: Bepalingen

01.01 ALGEMENE BEPALINGEN

01.01.01 VAN TOEPASSING ZIJNDE BEPALINGEN

01 Op dit werk zijn van toepassing de Standaard RAW Bepalingen, hierna te noemen 'Standaard 2015, uitgegeven door de Stichting CROW.

02 In afwijking van lid 01 is hoofdstuk 1 van de Standaard 2015 niet van toepassing (algemene en administratieve bepalingen)

03 De Standaard 2015 is tegen betaling verkrijgbaar bij de Stichting CROW. Bestellingen schriftelijk aan postbus 37, 6710 BA Ede, per fax aan (0318) 621112 of via de shop op de CROW-website: www.crow.nl.

04 De UAV 2012 is van toepassing.

01 05 02 MEER- EN MINDERWERK

01 In aanvulling op paragraaf 35 van de U.A.V. 2012 moet het meer- en minderwerk voorafgaande aan uitvoering gespecificeerd en schriftelijk worden ingediend bij de directie en goedgekeurd zijn voorafgaande aan uitvoering. Deze moet gespecificeerd zijn naar hoeveelheden en eenheidsprijzen onderverdeeld naar arbeid, materieel en materiaal.

01 13 KWALITEITSPLAN, ALGEMEEN SCHEMA, WERKPLAN

01 13 06 ALGEMEEN

01 Van de aannemer wordt een algemeen tijdschema, als bedoeld in paragraaf 26 van de U.A.V. 2012, verlangd. Dit algemeen tijdschema dient minimaal een weekplanning te zijn waarin de gedetailleerde werkzaamheden en procedures zijn opgenomen.

02 Naast een algemeen tijdschema wordt van de aannemer een gedetailleerd werkplan, als bedoeld in paragraaf 26 lid 6 van de U.A.V. 2012, verlangd omvattende:

- omgaan met vrijkomende materialen (plan);
- grondwerken;
- fasering;
- veiligheid;
- werkzaamheden derden.

Het werkplan tevens uiterlijk op de 15^e werkdag na definitieve gunning ter goedkeuring overhandigen, gedateerd en ondertekend, in tweevoud, aan de directie.

03 Er mogen, tenzij in het bestek anders is bepaald, op werkdagen tussen 19:00 uur en 07:00 uur en op zaterdagen alsmede zon- en feestdagen geen werkzaamheden worden verricht zonder toestemming van de directie.

01 17 VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 17 07 PLAN VOOR HET OMGAAN MET VRIJGEKOMEN MATERIALEN

01 Een plan voor het omgaan met vrijgekomen materialen wordt verlangd voor de volgende vrijgekomen materialen:

- vrijkomende steen of steenachtige materialen.

02 Als het bestek bepaalt dat de uit het werk komende gebruikte bouwstoffen geheel of gedeeltelijk in het te maken werk moet worden verwerkt, stelt de aannemer de directie in de gelegenheid de hoedanigheid van deze bouwstoffen vast te stellen.

51 GROENVOORZIENINGEN

51 02 EISEN EN UITVOERING GROENVOORZIENINGEN

51 02 01 INSPORINGSDIEPTE VAN MATERIEEL

01 De insporingsdiepte van materieel ten behoeve van het bemesten /zaaien /bezoden /planten /bezanden mag ten hoogste 10 mm bedragen.

51 02 02 GRONDWERK TEN BEHOEVE VAN GROENVOORZIENINGEN ALGEMEEN
01 in aanvulling van het bepaalde in lid 1 van beplanting 51 04 02 van de Standaard mogen in percelen waarin geplant en gezaaid gaat worden tot een diepte van 25 cm geen ongerechtigheden zitten die groter zijn dan 25 mm zijn. Mochten deze toch aangetroffen worden, dienen deze voor rekening van de aannemer verwijderd te worden.

51 02 03 KWALITEIT PLANTMATERIAAL
01 Het plantmateriaal moet voldoen aan NEN 7412. Voor niet in de NEN-7412 genoemde soorten en leeftijden geldt een minimale eis dat de dikte van de wortelhals in mm groter of gelijk moet zijn dan de lengte van het plantmateriaal in dm.

| SYMBOOL | BETEKENIS |
|---------------------------------------|--|
| Cijfer | Aantal groeiseizoenen |
| P | In plug geteeld |
| D | Precisiezaai: de zaden zijn direct op de goede afstand op rijen uitgezaaid, waardoor verplanten niet meer nodig was |
| + | Verplant: op grotere afstand uitgeplant om de groeiruimte te vergroten |
| a | Afpennen (ook wel ondersneden genoemd): op een bepaalde diepte onder de grond wordt het wortelstelsel afgesneden om het niet te lang te laten worden en om groei van haarwortels te stimuleren |
| = | Teruggesneden: het bovengrondse deel is ingekort |
| Uitzaad in volle grond geteeld | |
| 1+0 | Eenjarig plantmateriaal |
| 1a1 | Tweejarig plantmateriaal, als eenjarige afgepend |
| 1+1 | Tweejarig plantmateriaal, als eenjarige verplant |
| 1+2 | Driejarig plantmateriaal, als eenjarige verplant |
| 1+1a1 | Driejarig plantmateriaal, als eenjarige verplant en als tweejarige afgepend |
| 2+1 | Driejarig plantmateriaal, als tweejarige verplant |
| 1a1+1 | Driejarig plantmateriaal, als eenjarige afgepend en als tweejarige verplant |
| 1,5+1,5 | Driejarig plantmateriaal, in de nazomer verplant |
| 2+2 | Vierjarig plantmateriaal, als tweejarige verplant |
| Uitzaad in pluggen geteeld | |
| P40 | Eenjarige pluggen voor eindgebruik; het cijfer geeft het aantal plugplanten per kweekbak aan |
| P+0,5 | Eenjarig plantmateriaal, als plugplant in de volle grond op de kwekerij uitgeplant |
| P+0,5a1 | Tweejarig plantmateriaal, als plugplant in het eerste groeiseizoen in de volle grond op de kwekerij uitgeplant en na het eerste jaar afgepend |
| Gestekt plantmateriaal | |
| 0+1 | Eenjarig plantmateriaal uit stek verkregen |
| 0+2=1 | Uit stek verkregen plantmateriaal met eenjarig hout op tweejarig wortelstelsel (teruggesneden) |

02 Het plantmateriaal voor de overstanders moet voldoen aan Bijlage 4; “Nadere voorschriften met betrekking tot uitwendige kwaliteitseisen voor te certificeren teeltmateriaal Laan- & Sierbomen”.

Onder andere is voor bomen zonder kluit van toepassing:

“b. bomen zonder kluit die, gemeten op 100cm boven de wortelhals/grond een stamomtrek hebben van meer dan 10cm moeten een wortelgestel hebben van een doorsnede van ten minste vijf maal de stamomtrek.”

Bij een kwaliteit van 10-12cm stamomtrek dient de doorsnede van het wortelgestel dus minimaal (11 x 5 =) 55 cm te bedragen.