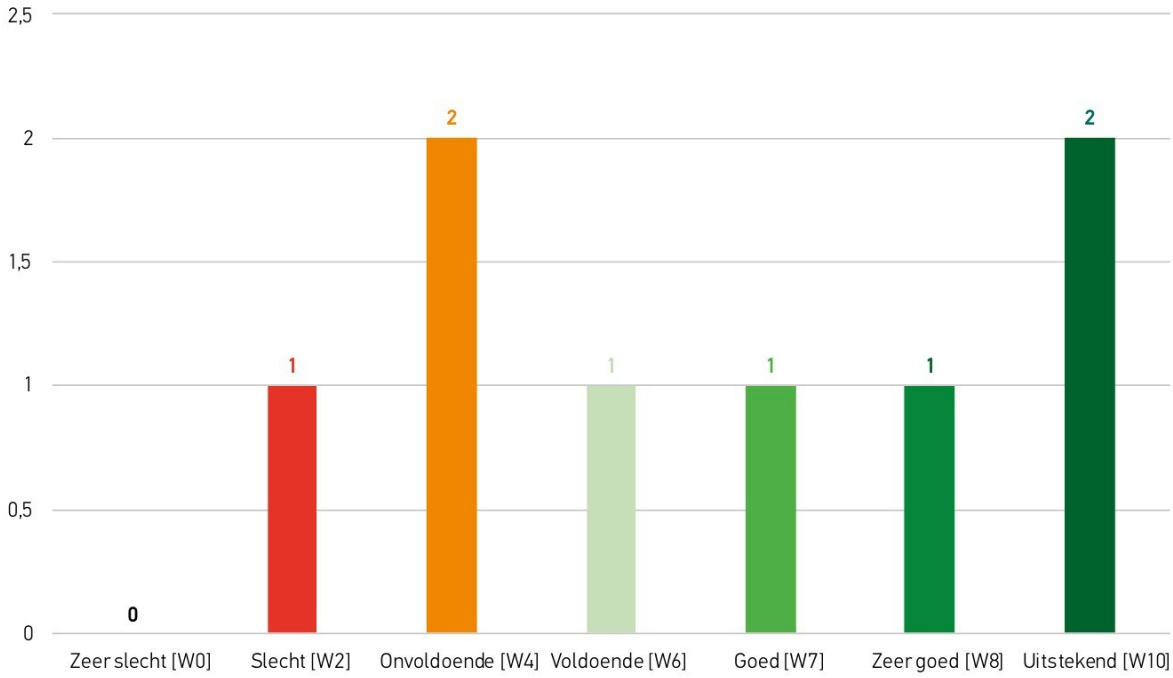
19.15.c Grafische weergave W-cijfer: Geef de relevante gegevens uit de samenvattingstabel [19.15.b] weer in een grafische weergave [Overzicht 19.15.c]. Op deze wijze wordt het waarderingscijfer (W-cijfer) van het beoordeelde bomenbestand visueel inzichtelijk.

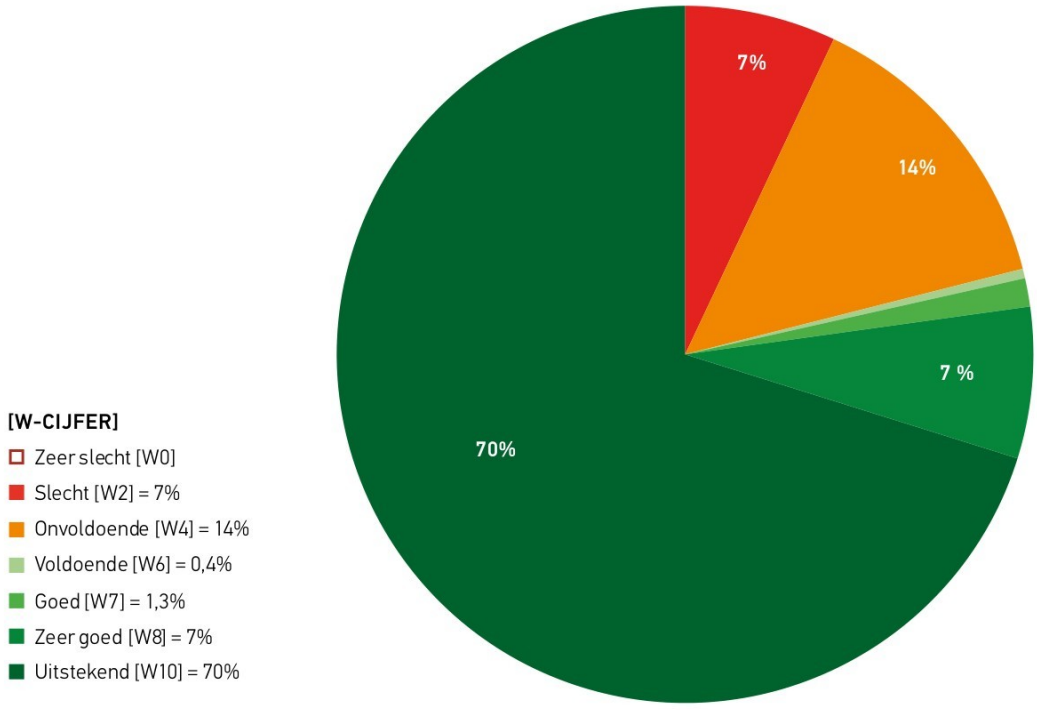
Bij een totaal bomenbestand kunnen (bijvoorbeeld op gemeentelijk niveau) de afzonderlijke wijken op deze manier gemakkelijk met elkaar vergeleken worden.

GRAFISCHE WEERGAVE W-CIJFER

W-CIJFER: VOORBEELD (AANTALLEN): TOTAAL 8 STUKS (SAMENVATTINGSTABEL 19.15.B)



VERDELING BOOMKROONVOLUME (BKV %) BINNEN HET W-CIJFER



Overzicht 19.15.c | Grafische weergave: Samenvattingstabel B. | W-cijfer | HB2022 | H19

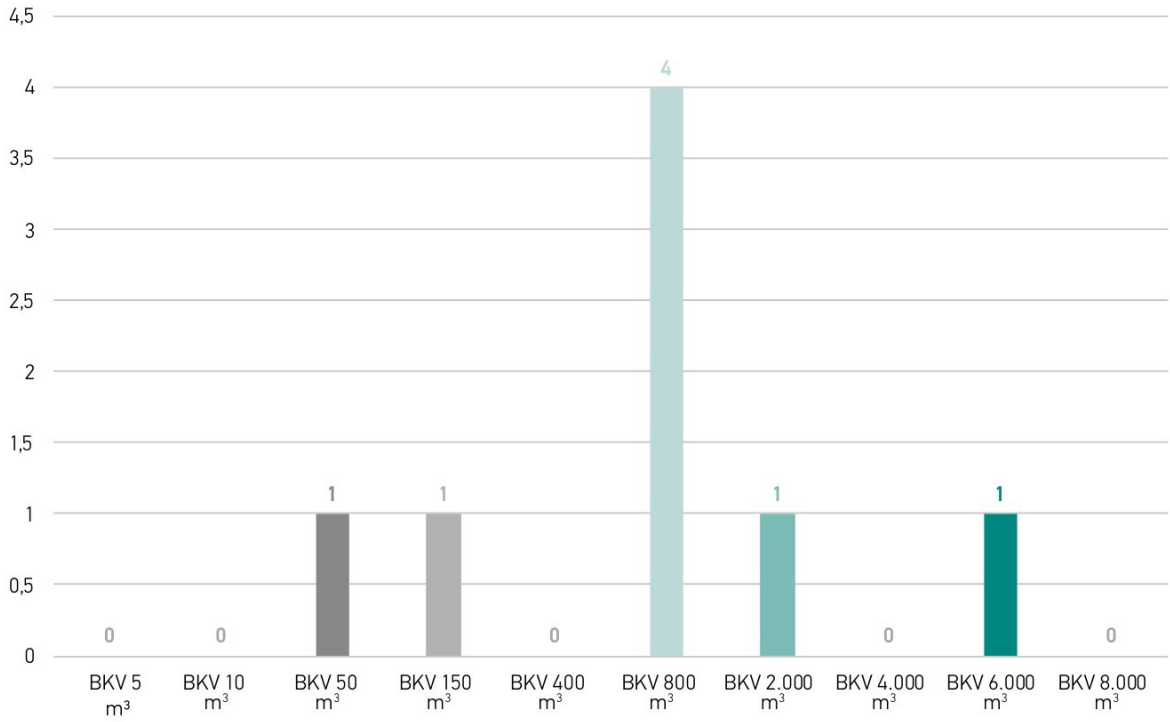
LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

19.15.d Grafische weergave Boomkroonvolume (BKV): Geef de relevante gegevens uit de samenvattingstabel [19.15.b] weer in een grafische weergave [Overzicht 19.15.d]. Op deze wijze wordt de opbouw van het beoordeelde bomenbestand visueel inzichtelijk.

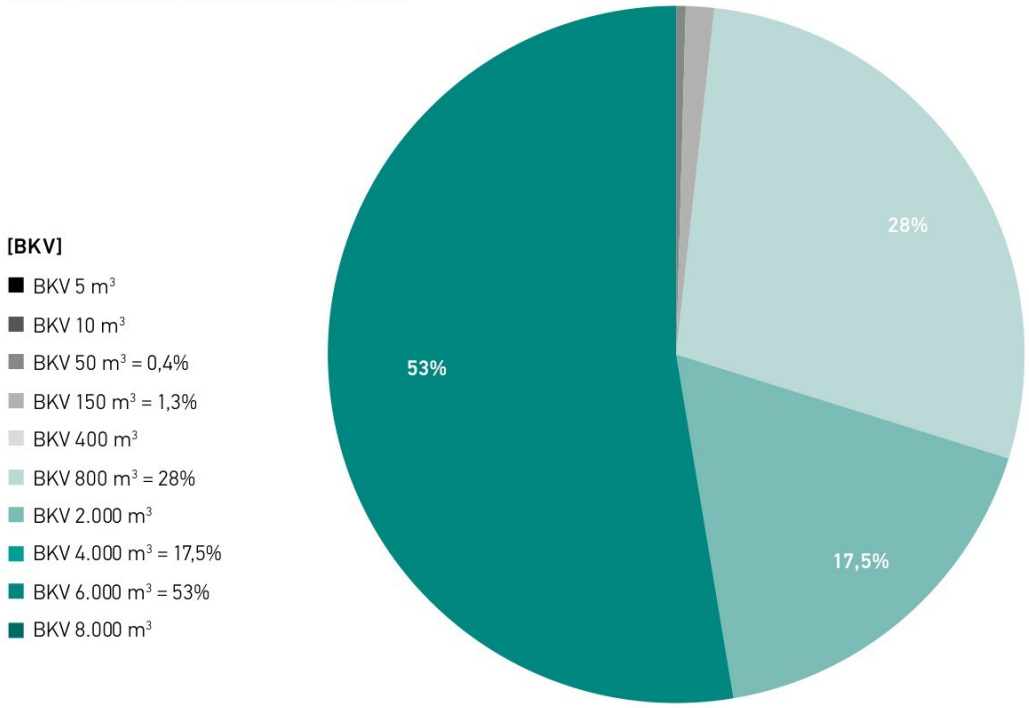
Bij een totaal bomenbestand kunnen (bijvoorbeeld op gemeentelijk niveau) de afzonderlijke wijken op deze manier gemakkelijk met elkaar vergeleken worden.

GRAFISCHE WEERGAVE [BKV]

BOOMKROONVOLUME [BKV]: VOORBEELD (AANTALLEN): TOTAAL 8 STUKS (SAMENVATTINGSTABEL 19.15.B)



AANDEEL VAN TOTALE BOMENGROEP (%)



Overzicht 19.15.d | Grafische weergave: Samenvattingstabel [19.15.b] | Boomkroonvolume (BKV) | HB2022 | H19

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

19.16 Bomenbalans | Boomkroonbedekkingsgraad (optioneel): Indien specifiek voorgeschreven de bomenbalans en/of boomkroonbedekkingsgraad, aanvullend op (het advies van) de kwaliteitsbeoordeling bomen weergeven.

Voor de bomenbalans en boomkroonbedekkingsgraad gelden de eisen [HB2022 | H20 | Bomenbalans (ecosysteemdiensten)].

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

BIJLAGE | H19 | KWALITEITSBEOORDELING BOMEN

REFERERENTIEWAARDEN: BOOMKROONPROJECTIE | BOOMKROONVOLUME (BKV)

19.17 Referentiewaarden: Boomkroonprojectie (m²) en Boomkroonvolume = BKV (m³):
Berekening van de boomkroonprojectie (m²) en het boomkroonvolume = BKV (m³) op basis van de datakenmerken 'Boomkroondiameterklasse' en 'Boomhoogteklasse' uit het datapaspoort [Overzicht 19.13.a] volgens 'referentie-waarden' [Overzicht 19.17].

REFERENTIEWAARDEN: BOOMKROONPROJECTIE (m²) EN BOOMKROONVOLUME = BKV (m³)

Niet vrij uitgroeiende bomen (bestaande bomen)

- Boomkroondiameterklasse m (kroondiameter kruislings gemeten, = 2 x r)
- Boomhoogteklasse m
- Boomkroonoppervlakte m^2 (berekende cirkel | Oppervlakte = Pi x r^2) | Pi ≈ 3,14
- Boomkroonvolume (BKV) m^3 (berekende ellipsoïde | Volume = 4/3 x Pi x a x b x c

Boomkroon-diameter klasse (m)	**Boomhoogte klasse (m)**	**Boomkroon-projectie stelpost (m^2)**	**Boomkroon-volume (BKV) stelpost (m^3)**	Rekensleutels: BKV		
				Kroondiameter (m) /2 = a /2 = b	Boomhoogte (m)	Kroonhoogte = Boomhoogte - opkroonhoogte /2 = c
2 m	Aanplant 14 - 16	**3 m^2**	**5 m^3**	Stelpost: nieuwe aanplant (vanaf 14 - 16)		
3 m	< 6 m	**7 m^2**	**12,5 m^3**	3 m	5 m	2,5 m
< 5 m	< 6 m	**12,5 m^2**	**20 m^3**	4 m	5 m	2,5 m
< 5 m	6 tot 12 m	**12,5 m^2**	**40 m^3**	4 m	9 m	5 m
< 5 m	12 tot 18 m	**12,5 m^2**	**90 m^3**	4 m	15 m	11 m
5 tot 10 m	< 6 m	**45 m^2**	**75 m^3**	7,5 m	5 m	2,5 m
5 tot 10 m	6 tot 12 m	**45 m^2**	**150 m^3**	7,5 m	9 m	5 m
5 tot 10 m	12 tot 18 m	**45 m^2**	**270 m^3**	7,5 m	15 m	9 m
5 tot 10 m	18 tot 24 m	**45 m^2**	**450 m^3**	7,5 m	21 m	15 m
10 tot 15 m	6 tot 12 m	**125 m^2**	**415 m^3**	12,5 m	9 m	5 m
10 tot 15 m	12 tot 18 m	**125 m^2**	**750 m^3**	12,5 m	15 m	9 m
10 tot 15 m	18 tot 24 m	**125 m^2**	**1.250 m^3**	12,5 m	21 m	15 m
15 tot 20 m	6 tot 12 m	**240 m^2**	**800 m^3**	17,5 m	9 m	5 m
15 tot 20 m	12 tot 18 m	**240 m^2**	**1.440 m^3**	17,5 m	25 m	9 m
15 tot 20 m	18 tot 24 m	**240 m^2**	**2.400 m^3**	17,5 m	21 m	15 m
15 tot 20 m	≥ 24 m	**240 m^2**	**3.360 m^3**	17,5 m	27 m	21 m
≥ 20 m	12 tot 18 m	**400 m^2**	**2.400 m^3**	22,5 m	15 m	9 m
≥ 20 m	18 tot 24 m	**400 m^2**	**4.000 m^3**	22,5 m	21 m	15 m
≥ 20 m	≥ 24 m	**400 m^2**	**5.600 m^3**	22,5 m	27 m	21 m

Voor een feitelijke berekening van de kengetallen: zie Rekenprogramma Boommonitor.

Overzicht 19.17 | Boomkroonprojectie en Boomkroonvolume (BKV) 'Referentiewaarden' | HB2022 | H19

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

HOOFDSTUK 20

BOMENBALANS-(ECOSYSTEEMDIENSTEN)

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

HOOFDSTUK 20

BOMENBALANS (ECOSYSTEEMDIENSTEN)

Het op basis van kengetallen (boomdata) methodisch opstellen van een eenduidige en reproduceerbare bomenbalans die inzicht geeft in de mate waarin bomen op grond van aantallen (stuks) en het boomkroonvolume (BKV = m^3) deel uitmaken van en bijdragen aan de zogenoemde ecosysteemdiensten, binnen een actueel en beoogd project(plan) of bomenontwerp.

HOOFDPUNTEN

EISEN BOMENBALANS (ECOSYSTEEMDIENSTEN)

- Handboek Bomen: H20 | Bomenbalans 20.1
- De bomenbalans 20.2
- Schade(vrij) 20.3
- Wet- en regelgeving 20.4
- Projectleider bomen 20.5
- Goedgekeurd Werkplan 20.6
- Algemeen Werkplan Bomen 20.6.a
- Resultaatsverplichting 20.7
- Projectdocumenten 20.8

(VOOR)ONDERZOEK

- Bomeninventarisatie 20.9
- (Aanvullend))onderzoek (optioneel) 20.9.a
- Werktekeningen 20.10
- Bestaande bomen 20.11

BOMENBALANS

- Samenhang Bomenbalans 20.8.a
- Ambitieniveau (ecosysteemdiensten) 20.8.b
- Eenmalige of doorlopende bomenbalans 20.8.c
- Uitgangspunten | Onderzoeksvraag (bomenbalans) 20.12
- Projectplan (projectstatus) 20.13
- Bomenbalans (ecosysteemdiensten) 20.14

BOMENINVENTARISATIE

- Bomeninventarisatie 20.14.a
- Projectstatus bomen en BKV 20.14.b
- Samenvattingstabel (bomenbalans) 20.15
  - Bomenbalans: Aantallen (stuks) | BKV (m^3)

BOOMKROONBEDEKKINGSGRAAD

- Boomkroonbedekkingsgraad (kroonprojectie) (optioneel) 20.16

BIJLAGEN

- Bijlage I: Bomenontwerpplan (Bomenbalans) 20.17
- Bijlage II: Boomkroonbedekkingsgraad (%) (optioneel) 20.18
- Bijlage III: Ecosysteemdiensten 20.19

AANVULLENDE REKENMETHODEN 20.20

- i-Tree Eco (optioneel) 20.20.a
- i-Tree Canopy (optioneel) 20.20.b
- TEEB-stad (optioneel) 20.20.c

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

EISEN BOMENBALANS (ECOSYSTEEMDIENSTEN)

20.1 Handboek Bomen: De Bomenbalans (ecosysteemdiensten), kortweg 'Bomenbalans' en de bijbehorende (digitale) rapportage moeten voldoen aan de in hoofdstuk 20 van het Handboek Bomen 2022 gestelde eisen.

Voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven, zijn tevens de Aanvullende bepalingen [HB2022| H0 | Algemene bepalingen] van toepassing als waren deze integraal opgenomen in dit hoofdstuk.

20.2 De Bomenbalans moet op grond van boomdata (bomeninventarisatie) en de onderzoeksvraag (uitvraag) inzicht geven in de balans binnen een project van het aantal bomen in de bestaande situatie (Actueel): aantal bomen (stuks) en het boomkroonvolume (BKV | m^3), vergeleken met (balans) de situatie na realisatie van het (beoogd) project (Resultaat). De bomenbalans geeft daarmee inzicht in de mate waarin bomen als groenelementen aanwezig zijn binnen een project of gebied en de mate waarin deze daarmee bijdragen aan de zogenoemde ecosysteemdiensten [20.19].

Een bomenbalans kan als een zelfstandig instrument worden uitgevraagd, bijvoorbeeld bij het vaststellen van de bestaande en beoogde groenambities [20.8.b], maar ook als integraal onderdeel van bijvoorbeeld een Bomen Effect Analyse (BEA), een bomenontwerp of een Kwaliteitsbeoordeling bomen [20.8.a].

20.3 Schade(vrij): De bomenbalans moet zodanig plaatsvinden dat deze in relatie tot de (directe) omgeving schadevrij en veilig wordt uitgevoerd. Onder schadevrij wordt tevens verstaan het voorkomen van schades aan (buur)bomen en beplantingen alsmede het voorkomen van schade aan de ondergrondse infrastructuur en de groei- en standplaats, zoals bodemverdichting, bodem- c.q. toplaagverslemping, rij- en inslagsporen et cetera.

Schades aan bomen en hun groei- en standplaats, anders dan voorzien in het Goedgekeurd Werkplan [20.6], moeten direct worden gemeld. Bestaande schades (nulsituatie) dienen door de opdrachtnemer gemeld te worden [HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen| 0.3 en 0.4].

20.4 Wet- en regelgeving: Voor de uitvoering van gestelde werkzaamheden kunnen op grond van landelijke wet- en regelgeving, lokale keuren of verordeningen verschillende (voor)onderzoeken, meldingen, vergunningen, ontheffingen, verklaringen et cetera benodigd zijn. De opdrachtnemer is op de hoogte van de van toepassing zijnde regelingen, meldingen, vergunningen en ontheffingen et cetera en borgt deze, volgens het Goedgekeurd Werkplan [HB2022 | H0 | Projectdocumenten | 0.1.4].

PROJECTLEIDER BOMEN & GOEDGEKEURD WERKPLAN

20.5 Projectleider bomen: Het opstellen van een bomenbalans mag uitsluitend plaatsvinden door of moet ten minste (ter goedkeuring) zijn afgestemd met een ter zake deskundige 'Projectleider bomen'.

De projectleider bomen draagt (namens de opdrachtnemer) zorg voor de vakbekwaamheid van het personeel, borgt de benodigde projectdocumenten [20.8] en kwaliteitseisen [20.1] en draagt zorg voor de kwaliteitsborging van het project [HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen | 0.7 en 0.8].

De projectleider bomen borgt genoemde zaken in het Goedgekeurd Werkplan 'Werkplan Bomenbalans', nader genoemd 'Goedgekeurd Werkplan' [20.6].

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

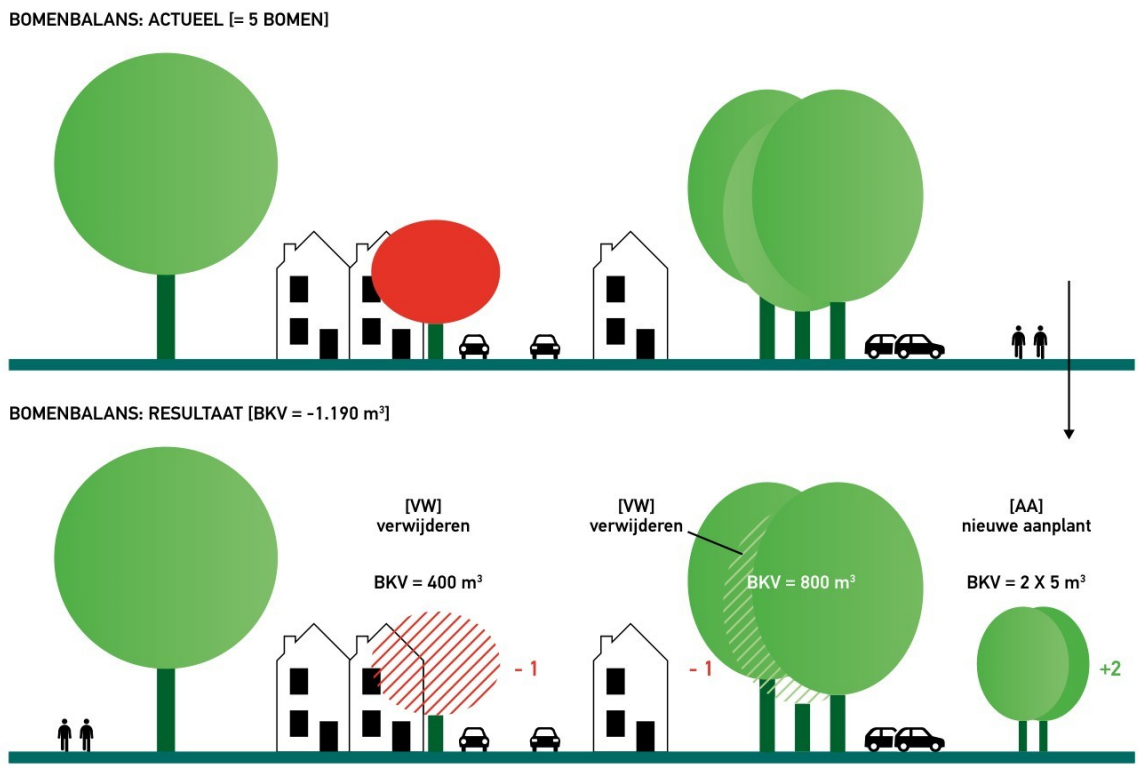
20.6 Goedgekeurd Werkplan: Voor zover niet specifiek anders voorgeschreven vermeldt de opdrachtnemer, rekening houdend met de gestelde eisen, wanneer en op welke wijze het opstellen van de bomenbalans wordt gerealiseerd [HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen | Goedgekeurd Werkplan | 0.1.2].

Werkzaamheden of leveringen mogen pas worden uitgevoerd nadat het Werkplan is goedgekeurd (Goedgekeurd Werkplan).

20.6.a Algemeen Werkplan Bomen: Indien er sprake is van een inschrijving vermeldt de opdrachtnemer reeds bij inschrijving, rekening houdend met de gestelde eisen, wanneer en op welke wijze het werk, de levering of dienst zal plaatsvinden [HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen | Algemeen Werkplan Bomen | 0.1.1].

20.7 Resultaatsverplichting: De opdrachtnemer borgt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de gestelde eisen [20.1] en het Goedgekeurd Werkplan [20.6] en draagt zorg voor een adequate kwaliteitsborging van de uit te voeren werkzaamheden [HB2022 | Aanvullende bepalingen | 0.8 | Kwaliteitsborging].

BOMENBALANS



Bomenbalans

• Aantal = ± 0	**- 1**	**- 1**	**+ 2**
• BKV = -1.190 m³	**- 400 m³**	**- 800 m³**	**+ 10 m³**

BKV = Boomkroonvolume (m³)

Afbeelding 20.7 | Bomenbalans | HB2022 | H20

PROJECTDOCUMENTEN

20.8 Projectdocumenten: Voor het opstellen van een bomenbalans (ecosysteemdiensten) volgens de gestelde eisen zijn (indien aan de orde en indien niet specifiek anders is voorgeschreven) de goedgekeurde (voor)onderzoeken en projectdocumenten benodigd volgens [Overzicht 20.8].

Voor zover genoemde documenten niet ter beschikking zijn gesteld is het borgen van deze documenten voor de opdrachtnemer een integraal onderdeel van het opstellen van de bomenbalans [20.5].

PROJECTDOCUMENTEN

Handboek Bomen 2022
- Handboek Bomen 2022 | H20 | Bomenbalans (ecosysteemdiensten)
- HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen
- HB2022 | Addenda Handboek Bomen 2022 (indien Addenda Handboek Bomen 2022 | H20 van toepassing)

Aanbesteding
- Bestek, uitvraag, nota van inlichtingen en indien van toepassing Programma van Eisen (PvE)
- Projectplan
- Inschrijving opdrachtnemer (inclusief Algemeen Werkplan Bomen) [20.6.a]
- Opdracht: Bomenbalans
  - Eenmalige of doorlopende bomenbalans

Uitvoering
- Goedgekeurd (gedetailleerd) Werkplan Bomenbalans (Goedgekeurd Werkplan) [20.6]
- Goedgekeurde Werktekening: Bomenbalans [20.10]

Indien van toepassing [HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen | Wet- en regelgeving | 0.6.1]
- Vergunningen, KLIC-meldingen en ontheffingen, goedgekeurde gedragscode, et cetera

Kwaliteitsborging
- Rapportage Kwaliteitsborging [HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen | Kwaliteitsborging | 0.8]
- Afstemming bestandstype (uitwisselingsformat) [HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen | Projectdocumenten | 0.1.4]
  - Werkdocumenten, datapaspoorten, rapportage en werktekeningen
- Logboek [HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen | Logboek | 0.2]
  - Procesvoortgang (gereedmeldingen)
  - Afspraken en noemenswaardigheden
- Rekenprogramma Boommonitor
  - Berekeningen kengetallen [20.9]

Resultaatsverplichting
- Goedgekeurde bomenbalans [HB2022 | H20 | Bomenbalans (ecosysteemdiensten) | 20.7]

(Voor)onderzoek: Bomenbalans [20.9]
- Goedgekeurde Bomeninventarisatie [HB2022 | H19 | Kwaliteitsbeoordeling bomen | Bomeninventarisatie | 19.13.a]

(Aanvullend) onderzoek (optioneel): [20.9.a]
- Goedgekeurd Bomenontwerp [HB2022 | H1 | Bomenontwerp] of ...
- Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB) [HB2022 | H2 | Werken rond bomen] of ...
- Goedgekeurde Bomen Effect Analyse (BEA) [HB2022 | H16 | Bomen Effect Analyse (BEA)] of ...
- Goedgekeurde Kwaliteitsbeoordeling (bestaande) bomen [HB2022 | H19 | Kwaliteitsbeoordeling bomen] of ...
- Goedgekeurd Verplantbaarheidsonderzoek bomen [HB2022 | H17 | Verplantbaarheidsonderzoek bomen]

Overzicht 20.8 | Projectdocumenten | HB2022 | H20

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

SAMENHANG BOMENBALANS

20.8.a Samenhang bomenbalans: In veel gevallen dient de bomenbalans [HB2022 | H20 | Bomenbalans], samen met de Kwaliteitsbeoordeling bomen [HB2022 | H19 | Kwaliteitsbeoordeling bomen] en de BEA [HB2022 | H16 | BEA] als basis voor het opstellen van een Werkplan Bomen (WPB) binnen het hoofdstuk 'Werken rond bomen' [HB2022 | H2 | Werken rond bomen] of vormt de bomenbalans een onderdeel van een op te stellen bomenontwerp [HB2022 | H1 | Bomenontwerp].

Onderdelen van genoemde hoofdstukken zijn binnen het Handboek Bomen 2022 daartoe specifiek op elkaar afgestemd. Bij het opstellen van de bomenbalans is het belangrijk deze samenhang te borgen. Opdrachtnemer borgt deze samenhang in het Goedgekeurd Werkplan [20.6].

AMBITIENIVEAU (ECOSYSTEEMDIENSTEN)

20.8.b Ambitieniveau (ecosysteemdiensten): De bomenbalans [HB2022 | H20 | Bomenbalans] en de boomkroonbedekkingsgraad [20.16] kunnen ook separaat worden gebruikt als instrument (dashboard) voor het vaststellen van de actuele stand van een bomenproject of bomenbestand en het ambitieniveau dat wordt voorgestaan in toekomstig beleid zoals bijvoorbeeld de omgevingsvisie.

Een bomenbalans en boomkroonbedekkingsgraad geven daarmee inzicht in de omvang en samenstelling van het (actuele en toekomstig beoogde) bomenbestand en de bijdragen daarmee aan de ecosysteemdiensten [20.19].

EENMALIGE OF DOORLOPENDE BOMENBALANS

20.8.c Eenmalig of doorlopend: De bomenbalans is binnen een project gebaseerd op de actuele projectstatus [20.13]. Wanneer de projectstatus of uitgangspunten van het project wijzigen (planwijzigingen) kan dat grote invloed hebben op het resultaat en de conclusie van de bomenbalans. Een aanvullende of gewijzigde bomenbalans (doorlopende bomenbalans) is aan de orde wanneer een planwijziging plaatsvindt.

Of er sprake is van een eenmalige of doorlopende bomenbalans moet worden vermeld in de uitvraag en uitgangspunten van de bomenbalans [20.12]. De opdrachtnemer moet vooraf afstemmen welke versie(s) van het projectplan in het kader van de bomenbalans moet(en) worden beoordeeld en borgt dit in het Goedgekeurd Werkplan [20.6].

Wanneer er geen aanvullende situatie- en/of planwijzigingen plaatsvinden is een bomenbalans (voor zover niet specifiek anders is weergegeven) als uitgangspunt maximaal 3 jaar geldig.

(VOOR)ONDERZOEK

20.9 Bomeninventarisatie: Voor het opstellen van een bomenbalans is ten minste een bomeninventarisatie als vooronderzoek benodigd [20.14.a]. Indien de bomeninventarisatie niet ter beschikking is gesteld, vormt de bomeninventarisatie een standaard onderdeel van het opstellen van de bomenbalans.

De opdrachtnemer borgt de bomeninventarisatie in het Goedgekeurd Werkplan [20.6].

Rekenprogramma Boommonitor: Voor het verkrijgen of beoordelen van kengetallen die relevant zijn voor een bomenbalans (zoals boomkroonprojectie en boomkroonvolume etc.) is het Rekenprogramma Boommonitor beschikbaar. Rekenprogramma Boommonitor is beschikbaar via de inlog via *www.norminstituutbomen.nl*.

20.9.a (Aanvullend) onderzoek (optioneel): De bomenbalans vindt als uitgangspunt plaats als onderdeel van een bestaand project of (aanvullend) onderzoek, bijvoorbeeld als onderdeel van een Bomen Effect Analyse (BEA), Werkplan Bomen (WPB) of Bomenontwerp [20.8.a].

Genoemde (aanvullende) onderzoeken zijn alleen van toepassing indien deze in de uitvraag (of Goedgekeurd Werkplan) zijn vermeld; de opdrachtnemer borgt de bomenbalans en eventueel daaraan gerelateerde voorgeschreven (aanvullende) onderzoeken in het Goedgekeurd Werkplan [20.6].

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

WERKTEKENINGEN

20.10 Werktekeningen: De bomenbalans moet, met inachtneming van de gestelde eisen, worden gerealiseerd op de in de goedgekeurde (Werkplan) werktekening 'Bomenbalans' aangegeven bomen en locaties [Overzicht 20.10], onder vermelding van datum en status.

- **Eisen werktekeningen:** [Overzicht 20.10]

Werk- en detailtekeningen: Alle tekeningen (kaartlagen of samengestelde kaart) moeten digitaal zijn weergegeven volgens het zogenoemde Rijksdriehoeksstelsel (RD). Alle objecten binnen de werktekening, waaronder ook specifiek de bomen, juist gepositioneerd.
Uitwisselingsformat: Het uitwisselingsformat (bestandstype) conform uitvraag, of in afstemming met de opdrachtgever volgens Goedgekeurd Werkplan [20.6].
Bomen: Bomen binnen het werkterrein steeds gemarkeerd als volgt: Markering hart van de stamvoet door middel van een stip (●) of (○) met daaraan gekoppeld (ten minste) een herleidbaar boomnummer (ID) en/of datapaspoort.

WERKTEKENINGEN | KAART(LAGEN) | BOMENBALANS

20.10.a Werkterrein: kaartlagen | samengestelde kaart | bovenaanzicht
- topografische ondergrond
- omvang en grenzen werkterrein (projectgrens)
- bestaande situatie (actueel)
- nieuwe beoogde situatie (resultaat)

20.10.b Bomen (bomenbalans): kaartlagen | samengestelde kaart | bovenaanzicht
- alle bomen binnen werkterrein (●) | boomnummer (ID) en/of datapaspoort

Optioneel:
- markering kroonprojectie (middels een ononderbroken lijn)

20.10.c Projectstatus en BKV
- projectstatus codering en markering Boomkroonvolume BKV (stelpost) m^3 [20.14.b]
- codering projectstatus:
  - Handhaven (zonder specifieke aanvullende maatregelen) (H)
  - Handhaven (met specifieke maatregelen) (H+)
  - Aanplant (AA)
  - Verwijderen (VW)
  - Verplanten (VP)
  - (Aanvullend) onderzoek (ON)

- BKV (stelpost): 5 | 10 | 50 | 150 | 400 | 800 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 m^3

Overzicht 20.10 | Werktekeningen | kaart(lagen) | Bomenbalans | HB2022 | H20

BESTAANDE BOMEN

20.11 Bestaande bomen: Alle bomen binnen het werkterrein moeten op de werktekeningen zijn weergegeven [20.10] en voorzien zijn van een herleidbaar en binnen de bomenbalans uniek boomnummer (ID).

20.11.a Bomen die buiten het werkterrein staan maar met de kroonprojectie of wortels binnen het werkterrein reiken, worden beschouwd als bomen die binnen (de invloedssfeer van) het werkterrein staan.

Indien er binnen de beoogde werkzaamheden (project) sprake is van een (tijdelijke) verlaging of verhoging van de grondwaterstand, dan vallen mogelijk ook bomen buiten het directe werkterrein binnen de invloedssfeer van het werk. Een nadere inventarisatie van de werkelijke invloedssfeer en de daarbinnen betrokken bomen is dan noodzakelijk.

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

UITGANGSPUNTEN | ONDERZOEKSVRAAG

20.12 Uitgangspunten Bomenbalans (onderzoeksvraag): Vermeld en motiveer

UITGANGSPUNTEN | ONDERZOEKSVRAAG BOMENBALANS

Vermeld en motiveer: Uitgangspunten Bomenbalans
- Doel, uitgangspunten en randvoorwaarden (Programma van Eisen)
- Stedenbouwkundige en beleidsuitgangspunten
- Voorwaarden omgevingsvisie, bestemmings- en/of omgevingsplan
- Beleid, wet- en regelgeving (lokaal | provinciaal | landelijk)
- Lijst waardevolle bomen, Groene Kaart

Vermeld en motiveer: Onderzoeksvraag bomenbalans
- Onderzoeksvraag (toetsing)
- Bomenbalans: aantallen (stuks) en boomkroonvolume BKV (m³)
- Ambitieniveau (ecosysteemdiensten) [20.8.b]
- Eenmalige of doorlopende bomenbalans (geldigheid Bomenbalans) [20.8.c]
- (Voor)onderzoek [20.9]

Overzicht 20.12 | Uitgangspunten Bomenbalans | HB2022 | H20

PROJECTPLAN (PROJECTSTATUS)

20.13 Projectplan (te beoordelen actuele projectplan): Vermeld en beschrijf het projectplan aan de hand van [Overzicht 20.13]. Wanneer er sprake is van een doorlopende bomenbalans [20.8.c], dan moeten de van toepassing zijnde planwijzigingen (mutaties projectplan) in relatie tot het vorige projectplan (steeds) worden gespecificeerd.

PROJECTPLAN

- Administratief: projectnaam | datum | opdrachtgever
- Projectstatus: SO 'schets' of 'oriëntatiefase' | VO 'voorlopig' | DO 'definitief'
- Projecttype: Bomenontwerp, bouwplan, sloopwerkzaamheden et cetera
- Tijdschema en tijdsduur (planfases projectplan)
- Project (scope) grens
- Werktekeningen [20.10]

Vermeld en specificeer: (doorlopende bomenbalans)
- Mutaties projectplan (planwijzigingen)

Overzicht 20.13 | Projectplan | HB2022 | H20

BOMENBALANS (ECOSYSTEEMDIENSTEN)

20.14 Bomenbalans (ecosysteemdiensten): Vermeld en motiveer per boom of boomgroep de bomenbalans [Afbeelding 20.14 en Overzicht 20.15]. De resultaten van de bomenbalans moeten worden opgenomen in de samenvattingstabel volgens [Overzicht 20.15.a].

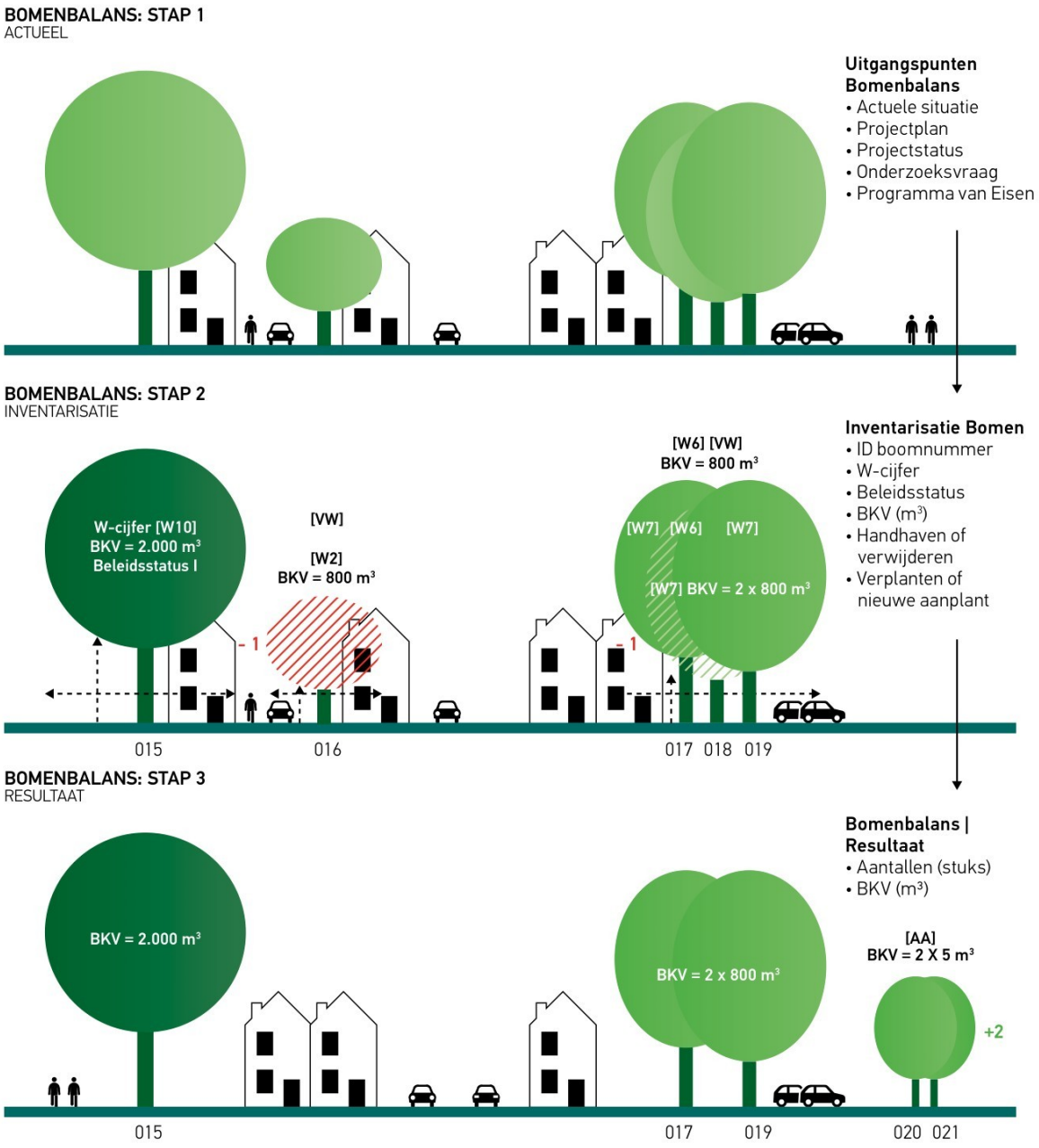
Bomenbalans (ecosysteemdiensten): Bij het opstellen van een bomenbalans wordt de bestaande situatie (Actueel), aantal bomen (stuks) en het boomkroonvolume = BKV (m³), vergeleken (balans) met de situatie na realisatie van het (beoogd) project (Resultaat).

Stap 1:	Actuele situatie	(Bestaande situatie)
Stap 2:	Bomeninventarisatie	[20.14.a]
Stap 3:	Bomenbalans | Resultaat	(Beoogde situatie)

Boomkroonvolume (BKV): Het boomkroonvolume (BKV) is een belangrijk kengetal voor de mate waarin bomen bijdragen aan de ecosysteemdiensten. Als uitgangspunt geldt: Des te groter het kroonvolume van een (gezonde) boom, des te groter is de bijdrage aan de zogenoemde ecosysteemdiensten. Het zijn dus vooral het boomkroonvolume (BKV) en daaraan gerelateerde bladoppervlakte die bepalend zijn voor de mate waarin bomen (kunnen) bijdragen aan de zogenoemde ecosysteemdiensten [BIJLAGE III | Ecosysteemdiensten | 20.19].

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

BOMENBALANS (VOORBEELD)



Bomenbalans

Totaal actueel = BKV = 4.800 m³
Aantal = - 2 = BKV = - 400 - 800 = -1.200 m³
Aantal = + 2 = BKV = 2 x 5 = + 10 m³
Resultaat = Aantal = ± 0 = BKV = - 1.190 m³

BKV = Boomkroonvolume (m³)

Totaal resultaat = BKV = 4.800 – 1.190 = 3.610 m³

[VW] = verwijderen (nr. 016 en nr. 018)
[AA] = nieuwe aanplant (nr. 020 en 021)

Afbeelding 20.14 | Bomenbalans (voorbeeld) | HB2022 | H20

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

BOMENINVENTARISATIE

20.14.a Bomeninventarisatie: Voor het opstellen van een bomenbalans is een goedgekeurde bomeninventarisatie benodigd [Vooronderzoek | 20.9]. Bomeninventarisatie opnemen als bijlage van de bomenbalans.
Voor de bomeninventarisatie gelden de eisen [HB2022 | H19 | Kwaliteitsbeoordeling bomen | Bomeninventarisatie 'nulmeting'| 19.13.a].

20.14.b Projectstatus bomen en BKV: Vermeld en motiveer per boom of boomgroep de projectstatus en het op grond van de bomeninventarisatie [20.14.a] aan de boom gerelateerde boomkroonvolume (BKV), volgens actueel projectplan [20.13] en volgens indeling [Overzicht 20.14.b] en geef de projectstatus weer op de werktekening [20.10].
Vermeld de samengestelde resultaten in de samenvattingstabel [Overzicht 20.15.a].

Referentiewaarden BKV: Voor de referentiewaarden BKV (boomkroonvolume) zie [HB2022 | H19 | Kwaliteitsbeoordeling bomen | Overzicht 19.17]. Voor nieuwe aanplant (kwekerijbomen vanaf maat 14 -16) wordt standaard gekozen voor de boomkroondiameterklasse = 2 m en een BKV-stelpost = 5 m³.

Bomen waarvan de resultaten/projectstatus (nog) niet volledig kunnen worden bepaald, bijvoorbeeld bomen waarvoor nog (aanvullend) onderzoek (ON) aan de orde is, worden separaat benoemd.

PROJECTSTATUS BOMEN EN BKV (BOMENBALANS)

Projectstatus:	Code:
• Bestaande bomen (actueel)	
- Handhaven (zonder specifieke maatregelen)	(H)
- Handhaven (met specifieke maatregelen)	(H+)
• Aanplant	(AA)
• Verwijderen	(VW)
• Verplanten	(VP)
Boomkroonvolume BKV (stelpost): m³	[HB2022 | H19 | Kwaliteitsbeoordeling bomen | Overzicht 19.17]
• Per boom (BKV)	5 | 10 | 50 | 150 | 400 | 800 | 2.000 | 4.000 | 6.000 | 8.000 m³

Overzicht 20.14.b | Projectstatus bomen (bomenbalans) | HB2022 | H20

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

SAMENVATTINGSTABEL (BOMENBALANS)

20.15 Samenvattingstabel (bomenbalans): Vermeld en motiveer per boom de resultaten van de bomenbalans in de samenvattingstabel [Overzicht 20.15.a] en de grafische weergave 'staafdiagram' [Overzicht 20.15.b].

Een bomenbalans geeft inzicht in het aantal bomen binnen een project, de projectstatus van deze bomen [Overzicht 20.14.b] en het aan deze bomen gerelateerde boomkroonvolume = BKV (m³). Wanneer de actuele en toekomstige situatie van een project(plan) wordt vergeleken dan wordt binnen de bomenbalans zichtbaar welke invloed een plan of project heeft op het actuele en het beoogde aantal bomen en het daaraan gerelateerde boomkroonvolume.

Bomenontwerp (bomenbalans): Voor het opstellen van een bomenbalans in het kader van een bomenontwerp zie [BIJLAGE I 20.17].

BOMENBALANS

- Aantallen (stuks)
- Boomkroonvolume = BKV (m³)

Actueel	voorafgaand aan het project | bestaande bomen (Actueel) 'nulmeting'
Resultaat	na afronding van het (beoogde) project

Overzicht 20.15 | Bomenbalans | HB2022 | H20

Toelichting: Bomenbalans (ecosysteemdiensten)
Samenvattingstabel (bomenbalans):

Projectstatus bomen		
• Bestaande bomen	(Actueel)	Actuele situatie in stuks en BKV
• Aanplant	(AA)	Nieuwe aanplant (+) in stuks en BKV
• Verwijderen	(VW)	Verwijderen bomen (-) in stuks en BKV
• Verplanten	(VP)	Binnen project verplanten bomen in stuks en BKV
Resultaat	(=)	Resultaat van het project in stuks en BKV
Balans	(+/-)	Verschil tussen actueel en resultaat in stuks en BKV en %
Totalen		Kolom totalen in stuks en BKV
Gemiddelde BKV	(GEM)	Gemiddelde BKV/boom

Niet bepaald	Bomen waarvan de resultaten (nog) niet volledig kunnen worden bepaald, bijvoorbeeld bomen waarvoor nog aanvullend onderzoek (ON) aan de orde is, worden los van de bomenbalans separaat benoemd.
Uitgangspunten bomenbalans	(voor zover niet specifiek anders is voorgeschreven of Goedgekeurd Werkplan)
Referentiewaarden	Referentiewaarden boomkroonvolume BKV [20.14.b]
BKV (stelpost)	Boomkroonvolume (BKV) op basis van stelpost boomkroonvolumeklasse [Overzicht 20.15.a]
Bestaande bomen	Voor bestaande bomen geldt standaard de actuele kroonvolumeklasse (BKV).
Resultaat (=)	Rekenregel = Bestaande bomen (actueel) + Aanplant (AA) - Verwijderen bomen (VW)
Balans (+/-)	Rekenregel = Resultaat – Bestaande bomen
Nieuwe aanplant (+)	Voor nieuwe aanplant (kwekerijbomen vanaf maat 14 -16) geldt standaard de boomkroondiameter = 2 m (BKV-stelpost 5 m³). Voor zware plantmaten (vanaf maat 45 - 50) geldt de feitelijke maatvoering.
Gemiddelden BKV	De gemiddelde BKV geeft een beeld van de gemiddelde 'boomgrootte' in de actuele situatie versus de situatie in het resultaat; rekenregel = totaal kolom BKV (m³) delen door totaal aantal (stuks).
Verplanten	- Bomen die in een project naar elders (buiten het project) verplant worden, vallen in de projectstatus verwijderen (VW). - Verplante bomen die van elders (buiten het project) binnen het project worden aangeplant, vallen in de projectstatus aanplant (AA). - Bomen die (neutraal) binnen het project worden verplant worden vermeld in de kolom 'Verplanten (VP)' maar hebben rekenkundig geen invloed op het resultaat of de balans.
Niet bepaald	Bomen waarvan de resultaten (nog) niet volledig kunnen worden bepaald, bijvoorbeeld bomen waarvoor nog aanvullend onderzoek (ON) aan de orde is, worden los van de bomenbalans separaat benoemd.

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

20.15.a Samenvattingstabel (bomenbalans): Vermeld en motiveer per boom de resultaten van de bomenbalans in de samenvattingstabel [Overzicht 20.15.a].

(VOORBEELD) SAMENVATTINGSTABEL BOMENBALANS

Boomkroon-volumeklasse m³ BKV		**Projectstatus bomen**								**Resultaat (=) (projectplan)**		**Balans (+/-) (projectplan)**	
		Bestaande bomen (Actueel)		**Aanplant (+) (AA)**		**Verwijderen (-) (VW)**		**Verplanten (VP)**					
Volumeklasse m³ BKV	***BKV m³ stelpost***	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*
5	**5**			*+2*	*+10*					*2*		*+2*	*+10*
< 15	**10**												
15 - 75	**50**												
75 - 200	**150**												
200 - 500	**400**	*1*	*400*			*-1*	*-400*			*0*		*-1*	*-400*
500 - 1.000	**800**	*3*	*2.400*			*-1*	*-800*			*2*	*1.600*	*-1*	*-800*
1.000 - 2.500	**2.000**	*1*	*2.000*							*1*	*2.000*		
2.500 - 5.000	**4.000**												
5.000 - 7.500	**6.000**												
≥ 7.500	**8.000**												
Totalen		***5***	***4.800***	***+2***	***+10***	***-2***	***-1.200***			***5***	***3.610***	***0***	***-1.190***
Gemiddelde BKV		*960 m³/boom*								*722 m³/boom*		*+0%*	*-25%*

De in de samenvattingstabel weergegeven cursieve data is uitsluitend ter illustratie. Format tabel in overleg | Goedgekeurd Werkplan.

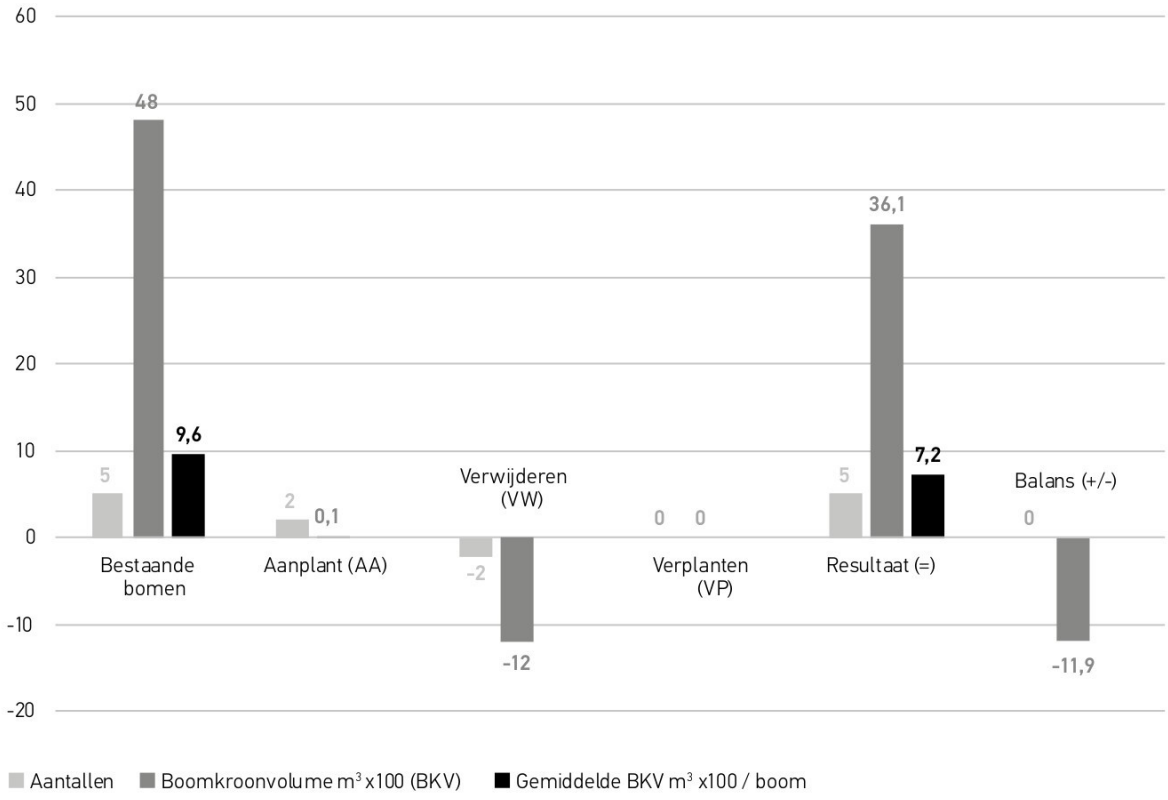
Toelichting, zie ook [Afbeelding 20.14]
Het voorbeeld bomenbalans toont dat het aantal bomen (5 stuks) binnen het project gelijk blijft (mede dankzij de aanplant van 2 nieuwe 'jonge' bomen) maar dat de som van het totale boomkroonvolume (BKV) met 1.190 m³ afneemt (= -25% kroonvolume). Het gemiddelde boomkroonvolume per boom neemt af van 960 m³ per boom (actueel) tot 722 m³ per boom (resultaat). Zie ook grafische weergave bomenbalans [Overzicht 20.15.b].

Overzicht 20.15.a | Voorbeeld Samenvattingstabel Bomenbalans | HB2022 | H20

20.15.b Grafische weergave (bomenbalans): Vermeld en motiveer per boom de resultaten van de bomenbalans in de grafische weergave 'staafdiagram' [Overzicht 20.15.b].

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

BOMENBALANS (VOORBEELD: GRAFISCHE WEERGAVE)



Overzicht 20.15.b | Voorbeeld grafische weergave bomenbalans | HB2022 | H20

BOOMKRONENBEDEKKINGSGRAAD (OPTIONEEL)

20.16 Boomkroonbedekkingsgraad (optioneel): Bereken en vermeld (indien specifiek voorgeschreven of Goedgekeurd Werkplan) aanvullend op de bomenbalans, aan de hand van de boomkroonprojecties (m^2) de boomkroonbedekkingsgraad (%) voor het werkterrein [20.10] of een specifiek aangewezen gebied.

Toelichting boomkroonbedekkingsgraad [BIJLAGE II | Boomkroonbedekkingsgraad | 20.18].

BOOMKROONBEDEKKINGSGRAAD %

- **Actueel** Boomkroonbedekkingsgraad (actueel)
- **Resultaat** Boomkroonbedekkingsgraad (beoogd resultaat project)

Overzicht 20.16 | Boomkroonbedekkingsgraad | HB2022 | H20

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

BIJLAGEN | H20 | BOMENBALANS

I - BOMENBALANS (BOMENONTWERP)

20.17 Bomenontwerp (bomenbalans): Voor een bomenbalans in het kader van een bomenontwerp [HB2022 | H1 | Bomenontwerp] moeten altijd twee bomenbalansen worden opgesteld [Afbeelding 20.17 en Overzicht 20.17], zodat naast de invloed van het ontwerp op de actuele situatie (Bomenbalans I) ook de (kroon)ontwikkeling van de bomen in relatie tot de omloop ('Aanleg' versus 'Eindbeeld') binnen het ontwerp kan worden weergegeven (Bomenbalans II) en daarmee verschillende bomenontwerpen op grond van de bomenbalans met elkaar vergeleken kunnen worden.

Bomenbalans (Bomenontwerpplan):

- **Bomenbalans I** (Ontwerpplan) situatie (ontwerp) 'Aanleg'
- **Bomenbalans II** (Eindbeeld) situatie (beoogd) 'Eindbeeld'

Ontwikkeling boomkroonvolume BKV (Bomenontwerpplan): Om het verschil tussen het boomkroonvolume (BKV) bij 'aanleg' te kunnen vergelijken met dat van het beoogde eindbeeld (lees: 'resultaat') van een bomenontwerp, is het noodzakelijk binnen de bomenbalans de omloop (Eindbeeld) te vermelden en de groeiontwikkeling van de afzonderlijke bomen inzichtelijk te maken [Overzicht 20.17 | 'Eindbeeld na 60 jaar'].

Binnen het Handboek Bomen wordt gewerkt met de standaard omloop volgens de indeling:

- Regulier groeiende boomsoorten: 20 jaar | 40 jaar | 60 jaar | 80 -120 jaar (o.a. Tilia, Fagus, Quercus en Acer)
- Snelgroeiende boomsoorten: 15 jaar | 25 jaar | 35 jaar | 45 - 60 jaar (o.a. Populus, Salix en Alnus)

Uitgangspunten Bomenbalans: zie ook bomenbalans [20.15]

Referentiewaarden Boomkroonvolume = BKV (m³) 'Bomenontwerp': Referentiewaarde boomkroonvolume BKV in relatie tot bomenontwerp en omlopen [HB2022 | H1 | Bomenontwerp | Overzicht 1.18.a].

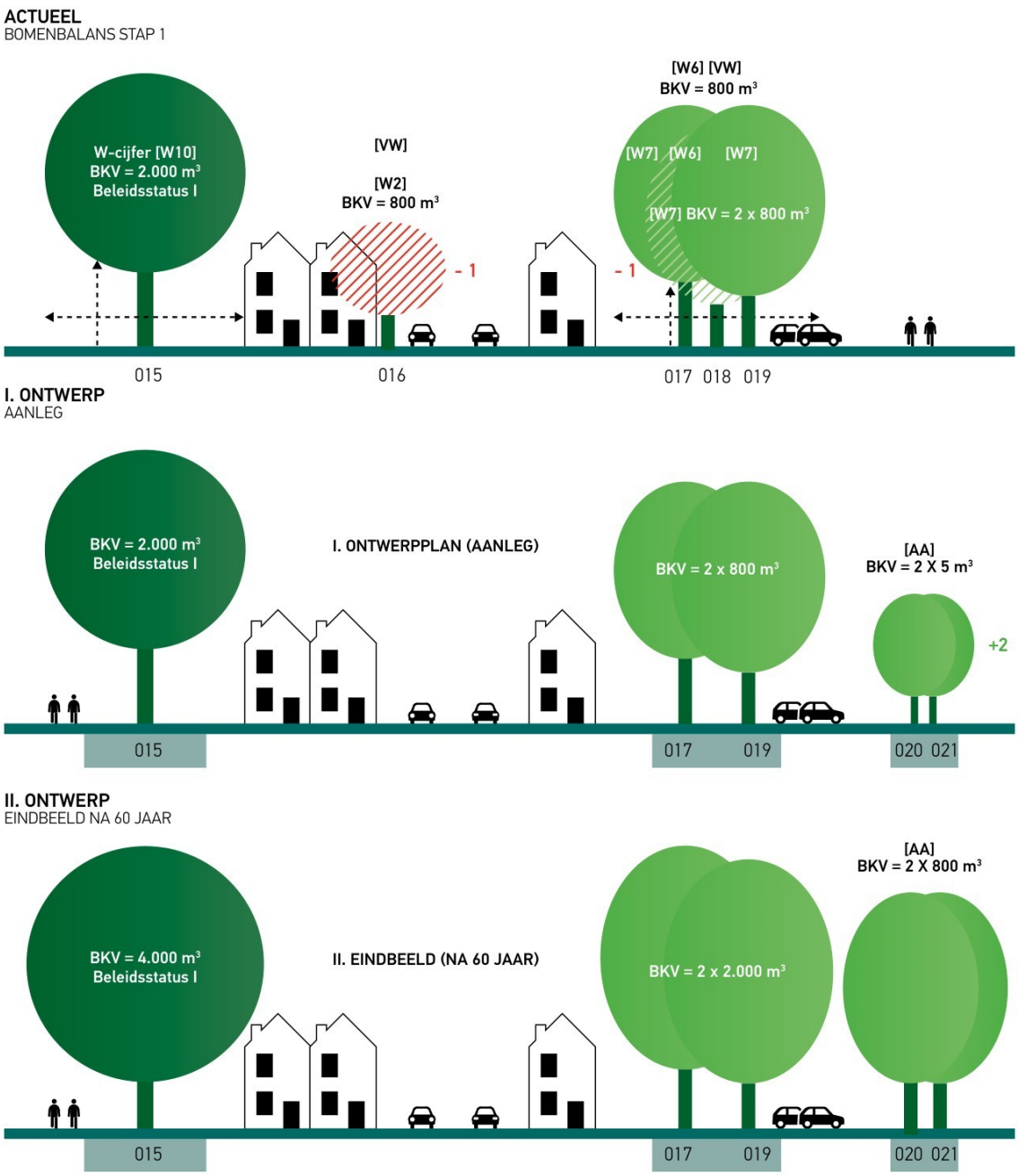
Samengestelde stelpost (BKV): Het boomkroonvolume (BKV) wordt binnen de bomenbalans ingedeeld op basis van de 'samengestelde stelpost BKV' zodat de BKV 'verrekenbaar' wordt.

Boomkroonvolumeklasse [HB2022 | H14 | 14.19.d]	**Samengesteld** stelpost BKV (m³)	**Boomkroonvolumeklasse** vervolg	**Samengesteld** stelpost BKV (m³)
5 m³ (= nieuwe aanplant)	= 5 m³	500 tot 1.000 m³	= 800 m³
< 15 m³	= 10 m³	1.000 tot 2.500 m³	= 2.000 m³
15 tot 75 m³	= 50 m³	2.500 tot 5.000 m³	= 4.000 m³
75 tot 200 m³	= 150 m³	5.000 tot 7.500 m³	= 6.000 m³
200 tot 500 m³	= 400 m³	≥ 7.500 m³	= 8.000 m³

Aanplant | Boomkroonvolume (BKV): Voor zover niet anders is voorgeschreven geldt binnen de bomenbalans voor het boomkroonvolume (BKV) van nieuwe aanplant (kwekerijbomen vanaf maat 14 -16) een standaard BKV = 5 m³. Voor de plantmaat vanaf maat 45 - 50 geldt de feitelijke maatvoering van de kroon voor het bepalen van het actuele boomkroonvolume (BKV).

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

BOMENBALANS | BOMENONTWERP (VOORBEELD)



Bomenbalans (I): Aanleg
Totaal actueel = BKV = 4.800 m³
Aantal = - 2 = BKV = - 400 - 800 = -1.200 m³ (nr. 016 en 018)
Aantal = + 2 = BKV = 2 x 5 = + 10 m³ (nr. 020 en 021)
Resultaat = Aantal = ± 0 = BKV = - 1.190 m³

Totaal resultaat Aanleg = BKV = 4.800 – 1.190 = 3.610 m³

BKV = Boomkroonvolume (m³)

Bomenbalans (II): Eindbeeld (na 60 jaar)
Totaal aanleg = 3.610 m³
BKV = 2.000 naar 4.000 = + 2.000 m³ (nr. 015)
BKV = 2 x 800 naar 2 x 2.000 = + 2.400 m³ (nr. 017 en 019)
BKV = 2 x 5 naar 2 x 800 = + 1.590 m³ (nr. 020 en 021)
Resultaat = na 60 jaar = BKV = + 5.990 m³

Totaal resultaat (na 60 jaar) = 3.610 + 5.990 = 9.600 m³

Afbeelding 20.17 | Bomenbalans Bomenontwerp (voorbeeld) | HB2022 | H20

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

VOORBEELD OVERZICHTSTABEL BOMENBALANS (BOMENONTWERP)

BOMENBALANS I (ONTWERPPLAN): AANLEG

Boomkroon-volumeklasse m³ BKV		**Projectstatus bomen: Ontwerpplan 'Aanleg'**								**Resultaat I (=) (Ontwerpplan)**		**Balans I (+/-) (Ontwerpplan)**	
		Bestaande bomen (Actueel)		**Aanplant (+) (AA)**		**Verwijderen (-) (VW)**		**Verplanten (VP)**					
Volumeklasse m³ BKV	***BKV m³ stelpost***	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*
5	**5**			*+2*	*+10*					*2*	*10*	*+2*	*+10*
< 15	**10**												
15 - 75	**50**												
75 - 200	**150**												
200 - 500	**400**	*1*	*400*			*-1*	*-400*			*0*		*-1*	*-400*
500 - 1.000	**800**	*3*	*2.400*			*-1*	*-800*			*2*	*1.600*	*-1*	*-800*
1.000 - 2.500	**2.000**	*1*	*2.000*							*1*	*2.000*		
2.500 - 5.000	**4.000**												
5.000 - 7.500	**6.000**												
≥ 7.500	**8.000**												
Totalen		***5***	***4.800***	***+2***	***+10***	***-2***	***-1.200***			***5***	***3.610***	***0***	***-1.190***
Gemiddelde BKV		*960 m³/boom*								*722 m³/boom*		*+0%*	*-25%*

BOMENBALANS II (EINDBEELD): NA 60 JAAR

Boomkroon-volumeklasse m³ BKV		**Resultaat I (=) (Ontwerpplan)**		**Projectstatus bomen: Ontwerpplan 'Eindbeeld' na 60 jaar**				**Resultaat II (=) (Eindbeeld)**		**Balans II (+/-) (Eindbeeld)**	
				Bestaande bomen 'aanleg' (Eindbeeld)		**Aanplant 'aanleg' (Eindbeeld)**					
Volumeklasse m³ BKV	***BKV m³ stelpost***	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*	Stuk	*BKV m³*
5	**5**	*2*	*10*							*-2*	*-10*
< 15	**10**										
15 - 75	**50**										
75 - 200	**150**										
200 - 500	**400**										
500 - 1.000	**800**	*2*	*1.600*			*2*	*1.600*	*2*	*1.600*		
1.000 - 2.500	**2.000**	*1*	*2.000*	*2*	*4.000*			*2*	*4.000*	*+1*	*+2.000*
2.500 - 5.000	**4.000**			*1*	*4.000*			*1*	*4.000*	*+1*	*+4.000*
5.000 - 7.500	**6.000**										
≥ 7.500	**8.000**										
Totalen		***5***	***3.610***	***3***	***8.000***	***2***	***1.600***	***5***	***9.600***		***+5.990***
Gemiddelde BKV		*722 m³/boom*						*1.920 m³/boom*		*165%*	

Totale bijgroei in 60 jaar = 5.590 m³ = 100 m³/jaar (= 20 m³/boom jaar) De in de tabellen weergegeven cursieve data is uitsluitend ter illustratie. Format tabel in overleg | Goedgekeurd Werkplan.

Overzicht 20.17 | Voorbeeld overzichtstabel Bomenbalans Bomenontwerp | HB2022 | H20

Toelichting voorbeeld bomenbalans (ontwerpplan) [Overzicht 20.17]: *Aanleg en Eindbeeld 'Na 60 jaar'*

Bomenbalans I (vóór aanleg): *In de bestaande situatie (Ontwerpplan 'Aanleg') staan 5 bomen, waarvan de actuele kroonvolumeklassen in de kolom 'Bestaande bomen (actueel)' zijn weergegeven. Het totale boomkroonvolume van de 5 bestaande bomen bedraagt: 4.800 m³ met een gemiddeld boomkroonvolume van 950 m³ per boom.*

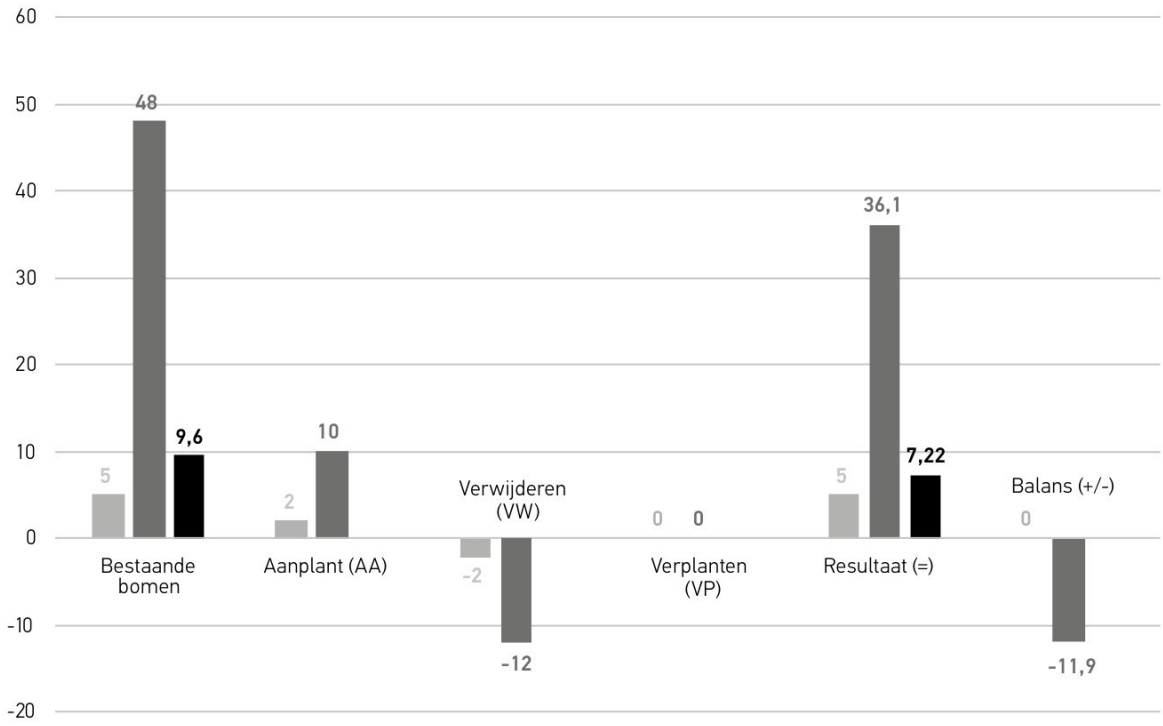
Ontwerpplan (Resultaat ontwerpplan): *Binnen het ontwerpplan worden geen bomen verplant maar wel 2 bomen verwijderd en er worden 2 jonge (kwekerij) bomen aangeplant met een actueel kroonvolume (stelpost) 5 m³. De bomenbalans laat zien dat er in het bomenontwerp per saldo net zoveel bomen overblijven (= + 0%) maar dat het boomkroonvolume na aanleg met -1.190 m³ afneemt van 4.800 m³ tot een totaal van 3.610 m³ (= -25 % kroonvolume) met een gemiddelde boomkroonvolume van (nog maar) 722 m³ per boom.*

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

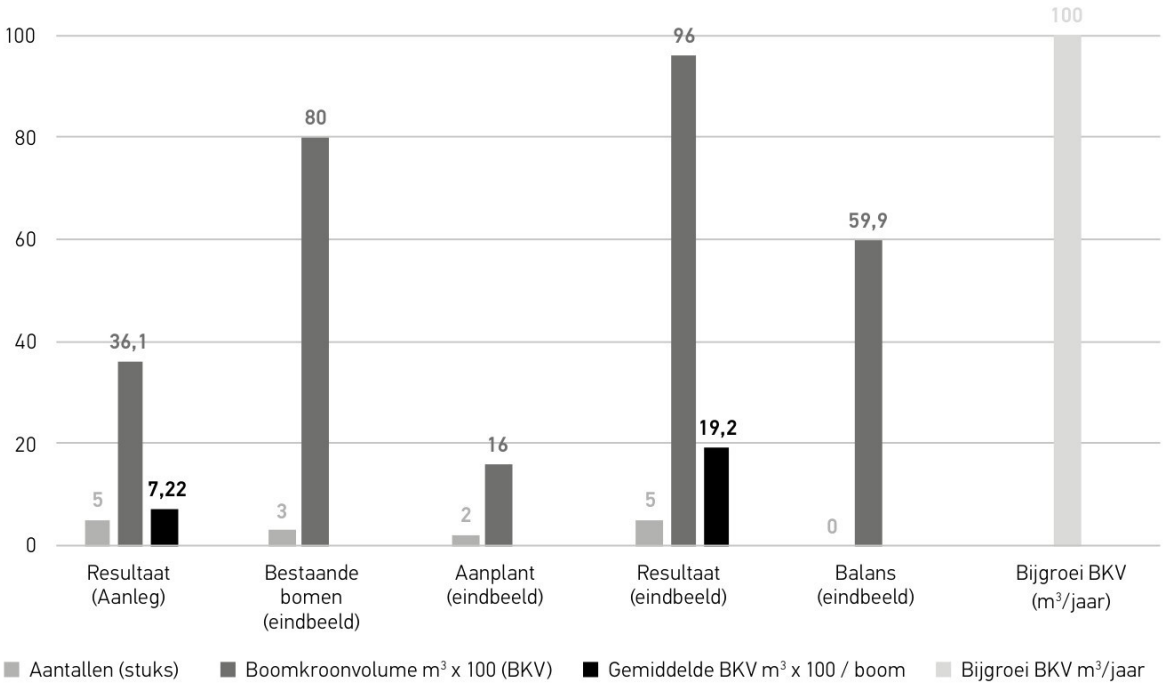
Bomenbalans II (Eindbeeld 'Na 60 jaar'): *De 3 in het ontwerpplan gehandhaafde bomen zullen In het eindbeeld (na 60 jaar) doorgroeien naar een hogere kroonvolumeklasse (afhankelijk van boomsoort). Dit is weergegeven in de kolom Bestaande bomen 'Eindbeeld'. Ook de nieuwe aanplant is na 60 jaar (eindbeeld) doorgegroeid. De bomenbalans laat in dit voorbeeld zien dat het boomkroonvolume in 60 jaar van (Ontwerpplan) 3.610 m³ in totaal toeneemt met 5.990 m³ naar een totaal van (Eindbeeld na 60 jaar) 9.600 m³ (+ 165%).*
Gemiddeld bedraagt in de komende 60 jaar de totale (bij)groei van het boomkroonvolume 100 m3 per jaar (= 20 m³/boom/ jaar). Het gemiddelde boomkroonvolume neemt in 60 jaar toe van 722 m³ naar 1.920 m³ per boom, zie ook grafische weergave 'staafdiagram' [Overzicht 20.17.b].

BOMENBALANS | BOMENONTWERP (VOORBEELD: GRAFISCHE WEERGAVE)

BOMENBALANS (I): ONTWERPPLAN (AANLEG)



BOMENBALANS (II): ONTWERPPLAN (EINDBEELD NA 60 JAAR)



Overzicht 20.17.b | Voorbeeld [afbeelding 20.17] grafische weergave Bomenbalans Bomenontwerp | HB2022 | H20

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

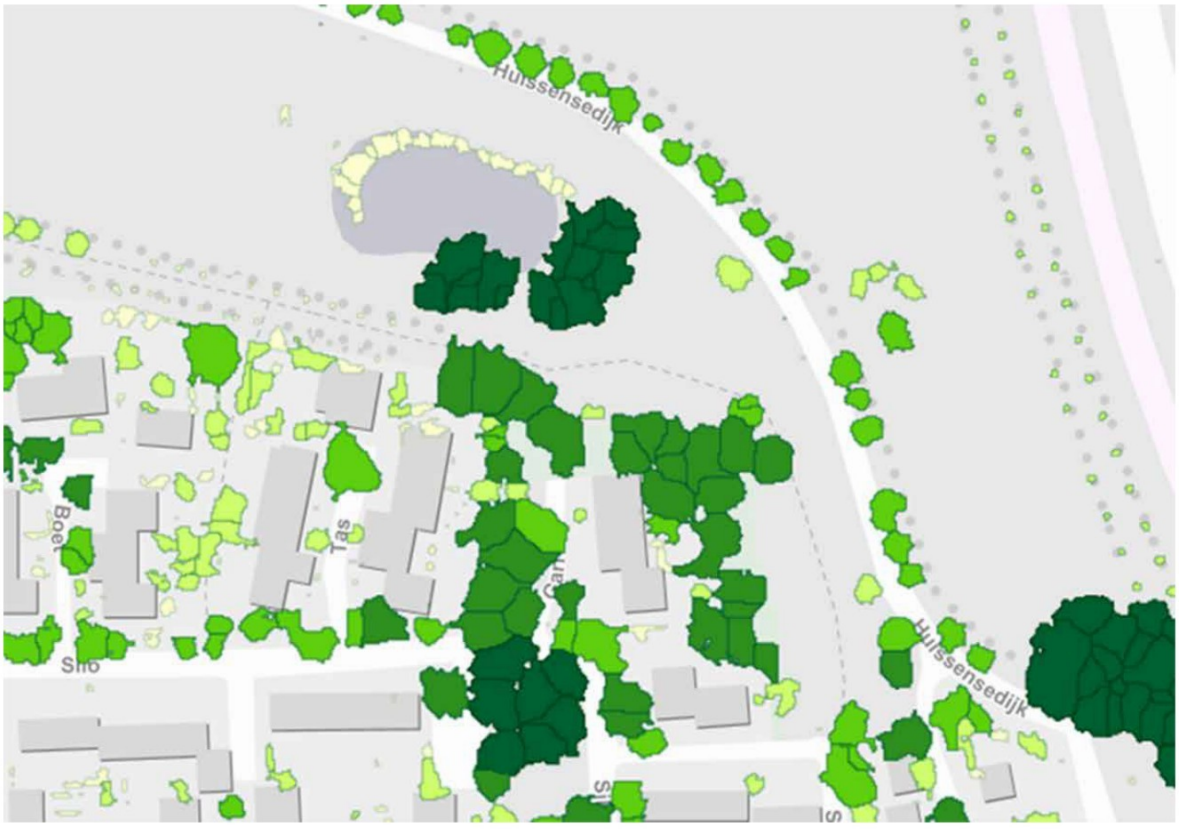
II - BOOMKROONBEDEKKINGSGRAAD (KROONPROJECTIE) BOMEN

20.18 Boomkroonbedekkingsgraad (%) (optioneel): Bereken en vermeld (indien specifiek voorgeschreven) de boomkroonbedekkingsgraad (%) van de bomen binnen een (vooraf) aangewezen gebied volgens indeling [Overzicht 20.18].

De boomkroonbedekkingsgraad (boomkroonprojectie | m^2) bomen zegt veel over de mate waarin bomen in een gebied zijn vertegenwoordigd en daarmee bijdragen aan een meer of minder groene (leef)omgeving. Gerelateerd aan deze groene-omgevingsindex geeft de boomkroonbedekkingsgraad ook informatie over de mate waarin wordt bijgedragen aan ecosysteemdiensten en de bijdragen aan een groenfunctie en het welzijn van mensen in de leefomgeving.

Voor het berekenen of verkrijgen van een indicatie van de boomkroonbedekkingsgraad (%) op grond van de boomkroonprojectie (UTC = Urban Tree Cover) binnen een vooraf vastgesteld gebied (bijvoorbeeld werkterrein, ontwerpplan, straat, wijk, gemeente, provincie et cetera) bestaan verschillende werk- en meetmethoden, zoals bijvoorbeeld met behulp van LiDAR, i-Tree Canopy en/of luchtfoto's en satellietbeelden.

Via opendatasystemen van diverse instanties en aanbieders is de boomkroonbedekkingsgraad (%) tot op wijkniveau beschikbaar. [Afbeelding 20.18] toont een kaartvoorbeeld van de kroonbedekkingsgraad van een gebied waarbij de kroonprojecties van alle bomen (ongeacht de eigendomsstaat) zijn weergegeven. De kleuren (groentinten) geven in dit voorbeeld de boomhoogte(klassen) weer.



Afbeelding 20.18 | Voorbeeld weergave van de boomkroonbedekking | HB2022 | H20

20.18.a Werkmethode: Voor zover niet reeds in de uitvraag vastgesteld borgt de opdrachtnemer de werk- en meetmethode in het Goedgekeurd Werkplan indien (optioneel) de berekening van de boomkroonbedekkingsgraad [20.18] is voorgeschreven.

20.18.b Ambitieniveau: Voor een ontwerpplan of omgevingsvisie kan ook de bestaande 'actuele' en (op termijn) 'beoogde' boomkroonbedekkingsgraad (%) worden weergegeven. Zo kan worden aangegeven in welke mate de boomkroonprojectie in een gebied toe- of juist afneemt en welke boomkroonbedekkingsgraad als wenselijk of welke streefwaarde (ambitieniveau) wordt gehanteerd of nagestreefd.

20.18.c Bebouwingsintensiteit en water: Om een goed beeld te krijgen van de boomkroonbedekkingsgraad moet tevens worden aangegeven wat de bebouwingsintensiteit (bebouwde omgeving) is van het gebied. Voor het vaststellen van een reëel vergelijkbare boomkroonbedekkingsgraad moet binnen het meetgebied de wateroppervlakte worden verdisconteerd. Als uitgangspunt geldt: des te hoger de bebouwingsintensiteit, des te belangrijker (als tegenhanger) de boomkroonbedekkingsgraad (boomkroonprojectie) is in relatie tot de bijdrage van de groenfunctie en ecosysteemdiensten.

20.18.d Indeling en streefwaarden Boomkroonbedekkingsgraad: De boomkroonbedekkingsgraad [Overzicht 20.18] is gebaseerd op een bebouwde woonomgeving (bebouwingsgraad ≥ 20%). Onder bebouwing wordt tevens verstaan infrastructuur als wegen, parkeerplaatsen en andere verharde omgevingsterreinen; wateroppervlakte verdisconteren [20.18.c].

VOORBEELD BOOMKROONBEDEKKINGSGRAAD

Bebouwde (woon)omgeving | bebouwingsgraad ≥ 20%
naar rato (%) van een gebiedsoppervlakte (m^2 of km^2) | bijvoorbeeld wijk

Boomkroonbedekkingsgraad (%) van totaal grondgebied	**Omschrijving: Boomkroonbedekkingsgraad**	
< 10%	Zeer laag	'Zeer boomarm'
10 tot 15%	Laag	'Boomarm'
15 tot 20%	Substantieel	'Boomhoudend'
20 tot 30%	Optimaal (wonen)	'Boomrijk'
30 tot 40%	Hoog	'Zeer boomrijk'
≥ 40%	Zeer hoog	'Bos/park'

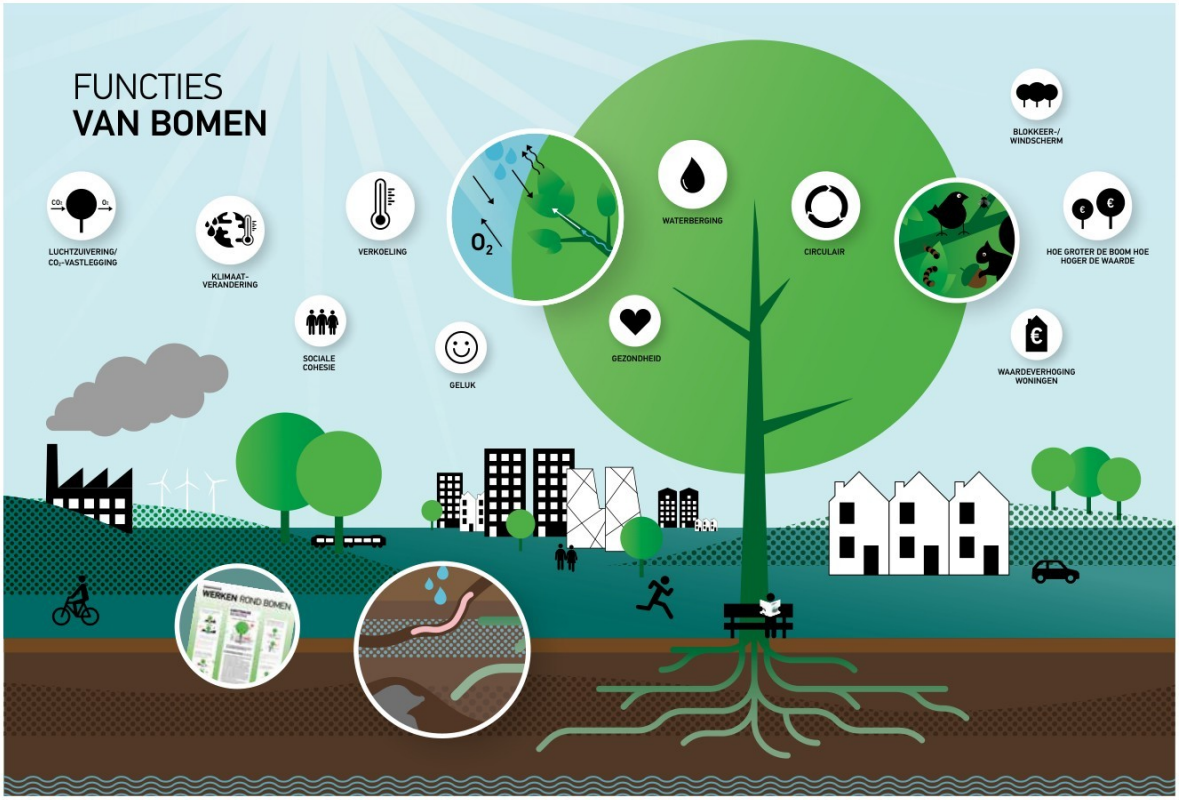
Overzicht 20.18 | Boomkroonbedekkingsgraad (kroonprojectie) | HB2022 | H20

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

20.19 Ecosysteemdiensten

Ecosysteemdiensten zijn functies en baten die bomen leveren doordat zij bijdragen aan o.a. de verbetering van een gezonde leefomgeving en aan belangrijke ecologische processen zoals: de binding van fijnstof en CO_2, de buffering en afvang van (regen)water en de belangrijke bijdrage om hittestress (hitte-eilanden) in de bebouwde omgeving te verminderen [Afbeelding 20.19]. Bomen hebben echter nog veel meer functies en waarden.

Afbeelding 20.19 'Functies van bomen' toont een 'praatplaat' waarmee de diverse functies van bomen en waarden kunnen worden toegelicht [bron: Norminstituut Bomen 'Handreiking Omgevingswet en Bomen'].



Afbeelding 20.19 | Praatplaat 'Functies van Bomen' | Handreiking Omgevingswet en Bomen | HB2022 | H20

20.19.a Kroonomvang: De groei, conditie en omvang van de kroon, lees: boomkroonvolume BKV (m^3) respectievelijk bladoppervlakte (m^2) alsmede de boomkroonbedekkingsgraad (%) [20.18] bepalen in zeer grote mate de bijdrage aan de ecosysteemdiensten.

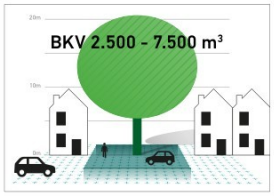
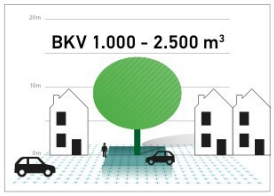
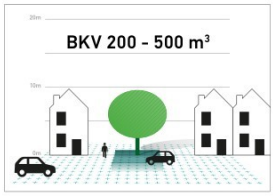
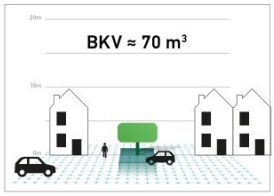
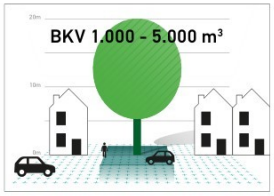
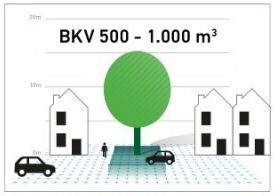
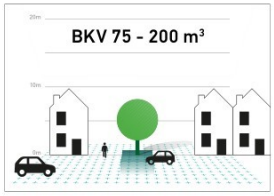
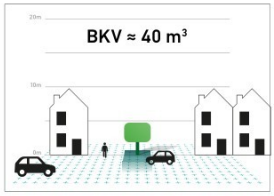
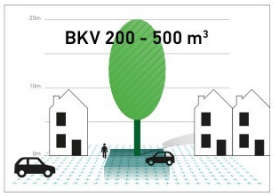
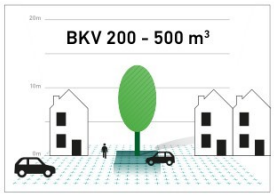
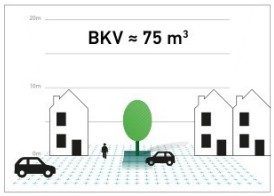
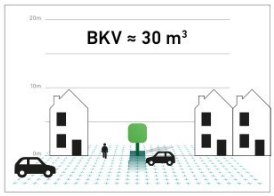
Ook dode of kwijnende bomen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan ecosysteemdiensten omdat ze bijvoorbeeld in het afbraakproces voeding en leefruimte bieden aan allerlei dieren, insecten en andere organismen.

Het Handboek Bomen hanteert vooral de ecosysteemdiensten die gerelateerd zijn aan levende, gezonde bomen met een goede toekomstverwachting, omdat die duurzaam kunnen bijdragen aan de ecosysteemdiensten en aan een gezond en duurzaam bomenbestand.

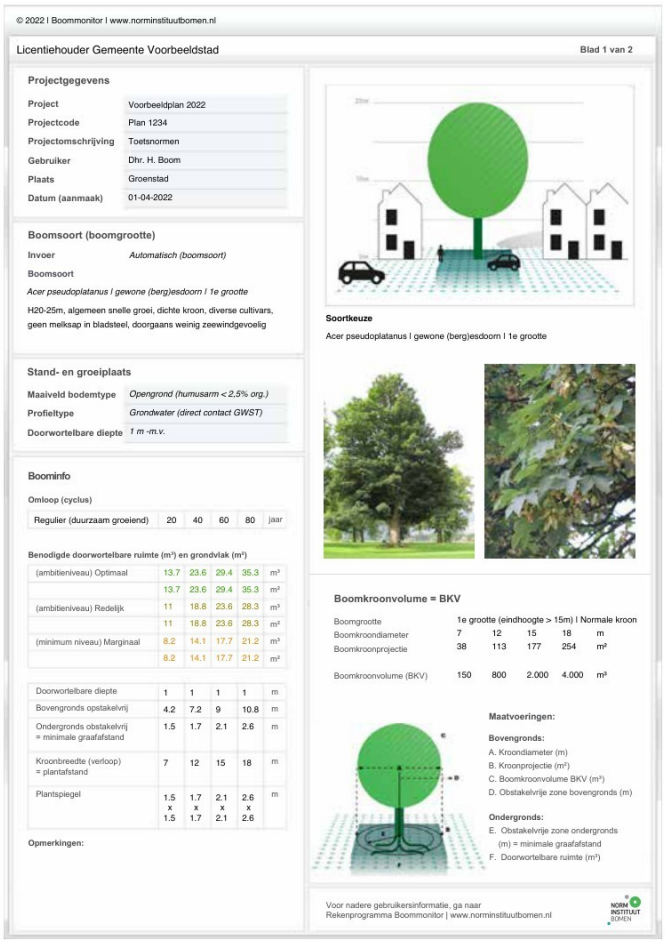
Als uitgangspunt geldt daarbij: Des te groter het kroonvolume van een (gezonde) boom, des te groter is de bijdrage aan de ecosysteemdiensten (boomkroonvolume = BKV).

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

KROONOMVANG VERSUS BOOMKROONVOLUME (BKV)

▼ BOMEN 1E GROOTTE	▼ BOMEN 2E GROOTTE	▼ BOMEN 3E GROOTTE	▼ VORMBOMEN	
				▼ BREDE KROON
Boom 1e grootte (brede kroon)	**Boom 2e grootte** (brede kroon)	**Boom 3e grootte** (brede kroon)	**Vormboom** (brede kroon)	
				▼ NORMALE KROON
Boom 1e grootte (normale kroon)	**Boom 2e grootte** (normale kroon)	**Boom 3e grootte** (normale kroon)	**Vormboom** (normale kroon)	
				▼ SMALLE KROON
Boom 1e grootte (smalle kroon)	**Boom 2e grootte** (smalle kroon)	**Boom 3e grootte** (smalle kroon)	**Vormboom** (smalle kroon)	

Potentiële eindbeelden (indicatief): BKV = Boomkroonvolume (m³)



© 2022 | Boommonitor | www.norminstituutbomen.nl

Licentiehouder Gemeente Voorbeeldstad — Blad 1 van 2

Projectgegevens

Project	Voorbeeldplan 2022
Projectcode	Plan 1234
Projectomschrijving	Toetsnormen
Gebruiker	Dhr. H. Boom
Plaats	Groenstad
Datum (aanmaak)	01-04-2022

Boomsoort (boomgrootte)

Invoer: *Automatisch (boomsoort)*

Boomsoort

Acer pseudoplatanus I gewone (berg)esdoorn I 1e grootte

H20-25m, algemeen snelle groei, dichte kroon, diverse cultivars, geen melksap in bladsteel, doorgaans weinig zeewindgevoelig

Stand- en groeiplaats

Maaiveld bodemtype	*Opengrond (humusarm < 2,5% org.)*
Profieltype	*Grondwater (direct contact GWST)*
Doorwortelbare diepte	*1 m -m.v.*

Boominfo

Omloop (cyclus)

Regulier (duurzaam groeiend)	20	40	60	80	jaar

Benodigde doorwortelbare ruimte (m³) en grondvlak (m²)

(ambitieniveau) Optimaal	13.7	23.6	29.4	35.3	m³
	13.7	23.6	29.4	35.3	m²
(ambitieniveau) Redelijk	11	18.8	23.6	28.3	m³
	11	18.8	23.6	28.3	m²
(minimum niveau) Marginaal	8.2	14.1	17.7	21.2	m³
	8.2	14.1	17.7	21.2	m²

Doorwortelbare diepte	1	1	1	1	m
Bovengronds opstakelvrij	4.2	7.2	9	10.8	m
Ondergronds obstakelvrij = minimale graafafstand	1.5	1.7	2.1	2.6	m
Kroonbreedte (verloop) = plantafstand	7	12	15	18	m
Plantspiegel	1.5 x 1.5	1.7 x 1.7	2.1 x 2.1	2.6 x 2.6	m

Opmerkingen:

Soortkeuze

Acer pseudoplatanus I gewone (berg)esdoorn I 1e grootte

Boomkroonvolume = BKV

Boomgrootte	1e grootte (eindhoogte > 15m) I Normale kroon				
Boomkroondiameter	7	12	15	18	m
Boomkroonprojectie	38	113	177	254	m²
Boomkroonvolume (BKV)	150	800	2.000	4.000	m³

Maatvoeringen:

Bovengronds:
A. Kroondiameter (m)
B. Kroonprojectie (m²)
C. Boomkroonvolume BKV (m³)
D. Obstakelvrije zone bovengronds (m)

Ondergronds:
E. Obstakelvrije zone ondergronds (m) = minimale graafafstand
F. Doorwortelbare ruimte (m³)

Voor nadere gebruikersinformatie, ga naar Rekenprogramma Boommonitor | www.norminstituutbomen.nl

Boomkroonvolume (BKV)
Binnen het Handboek Bomen wordt de omvang van de kroon uitgedrukt in het zogenoemde Boomkroonvolume m³ (BKV).

Grotere bomen en dus meer BKV betekent ook meer bijdrage aan de ecosysteemdiensten, maar daarvoor is als uitgangspunt ook meer doorwortelbare ruimte benodigd. In een bomenontwerp moet daarmee binnen de groeiplaats rekening gehouden worden [HB2022 | H1 | Bomenontwerp | Overzicht 1.12.b].

Om de benodigde kengetallen voor een groeiplaats en het boomkroonvolume (BKV) door te rekenen is het Rekenprogramma Boommonitor beschikbaar [HB2022 | H1 | Bomenontwerp | 1.13.b]. Het Rekenprogramma Boommonitor is beschikbaar via de inlog *www.norminstituutbomen.nl.*

Afbeelding 20.19.a | Kroonomvang versus Boomkroonvolume (BKV) | HB2022 | H20

20.19.b Boomsoort: Naast de omvang van het kroonvolume heeft ook de boomsoort zelf en de plaats waar de boom staat invloed op de bijdrage aan de ecosysteemdiensten.

Voor een nader overzicht van de bijdrage aan de ecosysteemdiensten per boomsoort gebaseerd op de WUR-soortentabel 'Groen in de Stad', zie Rekenprogramma Boommonitor 'Bijdrage Ecosysteemdiensten'.

Overzicht [20.19.b] geeft een voorbeeld van de parameters waarmee de WUR-soortentabel is opgebouwd: Bijdrage ecosysteemdiensten *(bron: WUR Brochure 'Groen in de stad: soortentabel')*

BIJDRAGE: ECOSYSTEEMDIENSTEN (VOORBEELD)

Bijdrage Ecosysteemdiensten

Acer pseudoplatanus	**Waardering**
Algemene kenmerken:	
Boomgrootte	★★★★
Groenblijvend	Nee
Winterhard	★★★
Tolerantie droogte	★★
Tolerantie strooizout	
Bijdrage aan Ecosysteemdiensten:	
Beperken opwarmen	★★★
Interceptie neerslag	★★
Verdraagt zeer natte periode	
Verdraagt droge periode	
Wegvangen fijnstof	★★
Wegvangen NO_x/O_3	★★★★
Vastleggen CO_2	★★★★
Nektarbron insecten	★★★★
Stuifmeelbron insecten	★★
Voedselbron vogels	
Nadelige eigenschappen:	
Allergeniteit	★★★
Emissie VOS	★★

Gebaseerd op WUR-soortentabel 'Groen in de stad'. Weergegeven waarden zijn primair gebaseerd op de boomsoort, de cultivars (voor zover niet specifiek anders vermeld) worden geacht overeenkomstig gewaardeerd te worden.

Klik op een kenmerk voor nadere toelichting.

Overzicht 20.19.c | Voorbeeld 'Bijdrage ecosysteemdiensten' (Rekenprogramma Boommonitor) | HB2022 | H20

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

20.20 Ecosysteemdiensten (aanvullende) rekenmethoden
Boomkroondiameter (m) en Boomkroonvolume BKV (m³): De boomkroondiameter en het daarvan afgeleide boomkroonvolume BKV (m³) zijn belangrijke kengetallen voor de mate waarin bomen bijdragen aan de ecosysteemdiensten [20.19].

Voor het inzichtelijk maken van de bijdragen van bomen aan de ecosysteemdiensten hanteert het Handboek Bomen 2022 onder meer:

- **Leidraad bomenontwerp** [HB2022 | H1 | Bomenontwerp | Overzicht 1.18]
- **Het Boomwaarderingscijfer (W-cijfer)** [HB2022 | H19 | Kwaliteitsbeoordeling bomen]
- **De Boomkroonprojectie (m²)** [HB2022 | H19 | Referentiewaarden | Overzicht 19.17]
- **Het Boomkroonvolume BKV (m³)** [HB2022 | H19 | Referentiewaarden | Overzicht 19.17]
- **De Bomenbalans: stuks & BKV (m³)** [HB2022 | H20 | Bomenbalans]
- **De Boomkroonbedekkingsgraad (%)** [HB2022 | H20 | Boomkroonbedekkingsgraad | 20.18]
- **Bijdrage ecosysteemdiensten (soortentabel)** [HB2022 | H20 | Ecosysteemdiensten | 20.19.b]

Aanvullende rekenmethoden: Naast de in het Handboek Bomen 2022 toegepaste parameters, zijn er verschillende (aanvullende) methoden in ontwikkeling om de bijdragen van bomen in het kader van genoemde ecosystemen inzichtelijk te maken. Toepassing aanvullende rekenmethoden (optioneel) indien specifiek voorgeschreven (maatwerk) of volgens Goedgekeurd Werkplan, bijvoorbeeld:

- **i-Tree Eco** [20.20.a]
- **i-Tree Canopy** [20.20.b]
- **TEEB-stad** [20.20.c]

20.20.a i-Tree Eco (optioneel): Indien specifiek voorgeschreven de kroonomvang (aanvullend) weergeven op basis van bladoppervlakte (m²) middels i-Tree Eco (maatwerk). Voor de berekening van de bladoppervlakte via i-Tree Eco zijn (naast de boomsoort) de onderstaande datakenmerken nodig, die in het veld aanvullend (bijvoorbeeld met behulp van LiDAR) moeten worden opgenomen.

Opdrachtnemer borgt werkmethode i-Tree Eco (maatwerk) in het Goedgekeurd Werkplan Bomen indien (aanvullend) i-Tree Eco in de uitvraag specifiek is opgenomen, zie ook *www.platform-itree-nederland.nl.*

Aanvullende datakenmerken (i-Tree Eco)

- Stamdiameter in cm (gemeten op 1,30 +m.v.) | nauwkeurigheid ± 1 cm.
- Boomhoogte (m) | nauwkeurigheid ± 10 cm.
- Hoogte kroonbasis (m) | nauwkeurigheid ± 10 cm.
- Kroondiameter 'noord-zuid' (m) | nauwkeurigheid ± 10 cm.
- Kroondiameter 'oost-west' (m) | nauwkeurigheid ± 10 cm.
- Percentage kroonsterfte (in stappen van 5%)
- Percentage missende kroon (in stappen van 5%)

20.20.b i-Tree Canopy (optioneel): Indien specifiek voorgeschreven de kroonomvang/boomkroonbedekkingsgraad [20.18] (aanvullend) weergeven middels i-Tree Canopy (maatwerk).

Opdrachtnemer borgt werkmethode i-Tree Canopy (maatwerk) in het Goedgekeurd Werkplan Bomen indien (aanvullend) i-Tree Canopy in de uitvraag specifiek is opgenomen, zie ook *www.platform-itree-nederland.nl.*

20.20.c TEEB-stad (optioneel): Indien specifiek voorgeschreven de bijdrage c.q. baten groen en specifiek bomen doorrekenen/inzichtelijk maken met behulp van het rekenprogramma TEEB-stad.

Opdrachtnemer borgt werkmethode TEEB-stad (maatwerk) in het Goedgekeurd Werkplan Bomen indien (aanvullend) TEEB-stad in de uitvraag specifiek is opgenomen, zie ook *www.teebstad.nl.*

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

DEFINITIELIJST

DEEL I HOOFDSTUKKEN HB2022
DEEL II WOORDEN- & BEGRIPPENLIJST HB2022

DEEL I HOOFDSTUKKEN HB2022

Een overzicht van de 20 vakhoofdstukken uit het Handboek Bomen 2022 met de daarin opgenomen ondertitel. De ondertitel beschrijft kort het aandachtsveld waarop het hoofdstuk betrekking heeft. Elk hoofdstuk binnen het Handboek Bomen start met een overzicht van de hoofdpunten die binnen dat hoofdstukken zijn opgenomen. Binnen de digitale versie (HTML) van het Handboek Bomen kunnen alle hoofdstukken en de inhoud daarvan, eenvoudig via de 'zoekfunctie' worden opgezocht, zie ook inhoudsopgave Handboek Bomen 2022. De digitale versies van het Handboek Bomen 2022 (HTML & pdf) zijn beschikbaar via de login en de Kennisbank *www.norminstituutbomen.nl.*

H1 | BOMENONTWERP
Het aan de hand van boomtechnische randvoorwaarden opstellen van een eenduidig en duurzaam beheerbaar ontwerpplan voor bomen (inclusief ontwerptekening), afgestemd op het 'beoogd eindbeeld' en met inzicht in de bijdrage van de bomen binnen het ontwerp aan het leefklimaat en de 'Bomenbalans ecosysteemdiensten'.

H2 | WERKEN ROND BOMEN
Het op grond van een Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB), boomtechnisch verantwoord uitvoeren van werken rond bomen, met een waarborg voor een duurzaam behoud van de boom en zijn functies.

H3 | LEVEREN BOMENSUBSTRATEN Het leveren van gecertificeerde, specifiek samengestelde grond-, zand-, granulaatmengsels en mengsubstraten, ten behoeve van de duurzame inrichting en optimalisatie van groeiplaatsen voor bomen. Nader aangeduid als bomensubstraten: bomengrond, bomenzand, bomengranulaat en mengsubstraat bomen'.

H4 | AANLEG GROEIPLAATSEN BOMEN
Het op grond van vooronderzoek (goedgekeurd ontwerp), bewerken of (her)inrichten van de bodem, ten behoeve van het realiseren (aanleg) van een voor bomen geschikte, duurzame groeiplaats.

H5 | LEVEREN (LAAN)BOMEN
Het leveren van gekweekte, gecertificeerde (laan)bomen (minimaal EU-kwaliteit). Voorzien van een deugdelijk etiketlabel en plantenpaspoort en met een stamomtrek vanaf de kwekerijmaat 14 - 16.

H6 | PLANTEN BOMEN
Het methodisch met de wortel(kluit) in de grond plaatsen 'planten of herplanten' en verankeren van gekweekte of verplante bomen, zodanig dat een structurele hergroei gewaarborgd wordt.

H7 | NAZORG EN HERGROEIGARANTIE BOMEN
Nazorg bomen: Het (direct) aansluitend op het planten of het verplanten van bomen, methodisch (meerjarig) uitvoeren van verzorgingsmaatregelen die specifiek gericht zijn op het borgen van een structurele hergroei.

Hergroeigarantie bomen: Het (standaard) gekoppeld aan de nazorg van bomen, garant staan voor een structurele hergroei.

H8 | SNOEIEN BOMEN
Het methodisch via 'begeleidingssnoei, onderhoudssnoei of specifieke (vorm)snoei', cyclisch onderhouden van individueel beheerde bomen.

H9 | SPECIFIEKE (VORM)SNOEI BOMEN
Het methodisch via 'specifieke (vorm)snoei', snoeien van individueel beheerde bomen.

H10 | BOOMVEILIGHEIDSCONTROLE (BVC)
Het in het kader van de zorgplicht methodisch uitvoeren en registreren van een visuele boomcontrole (BVC), ter beoordeling van de veiligheid van bomen in relatie tot de directe omgeving.

H11 | BOOMVEILIGHEIDSONDERZOEK
Het in het kader van de zorgplicht methodisch uitvoeren van (nader) onderzoek ter beoordeling van de veiligheid van bomen, inclusief het opstellen van een bijbehorend eenduidig en reproduceerbaar advies- en onderzoeksrapport.

H12 | VELLEN BOMEN & ROOIEN STOBBEN
Vellen bomen: Het methodisch bovengronds (tot 'op het maaiveld') gecontroleerd verwijderen 'vellen' van bomen.

Rooien stobben: Het methodisch ondergronds (tot 'beneden het maaiveld') gecontroleerd verwijderen 'rooien' of bewerken van de boomstobben of wortelkluiten.

H13 | VERPLANTEN BOMEN
Het op grond van vooronderzoek (goedgekeurd verplantbaarheidsonderzoek), rondsteken en aansluitend met wortelkluit en al 'opnemen, lichten en verplaatsen' en aansluitend herplanten van bomen, zodanig dat een structurele hergroei van de verplante bomen gewaarborgd wordt.

H14 | DATAREGISTRATIE BOMEN
(standaard datapaspoorten bomen)
Het op grond van een data-inspectie (bomeninventarisatie), methodisch en eenduidig digitaal registreren van bomendata met behulp van gestandaardiseerde (modulaire) opnamekenmerken ('standaard datapaspoorten bomen').

H15 | BOOMTAXATIE
Het voor een boom of boomgroep beoordelen en vaststellen (taxeren) van de monetaire 'boomwaarde' en indien aan de orde (boom)schade, inclusief het opstellen van een bijbehorend eenduidig en reproduceerbaar taxatierapport.

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

H16 | BOMEN EFFECT ANALYSE (BEA)
Het op basis van (voor)onderzoek methodisch vaststellen (analyse) van de kwaliteit en status van aanwezige bomen en de invloed (effect) die een project heeft op deze bomen. Inclusief het opstellen van een advies welke maatregelen noodzakelijk zijn om 'te handhaven' bomen duurzaam en verantwoord in te passen en het doorrekenen van het effect van het project op de zogenoemde Bomenbalans 'ecosysteemdiensten'.

H17 | VERPLANTBAARHEIDSONDERZOEK BOMEN
Het op basis van (voor)onderzoek methodisch beoordelen van de boomtechnische verplantbaarheid van bomen, inclusief het opstellen van een eenduidig en reproduceerbaar advies- en onderzoeksrapport.

H18 | GROEIPLAATSONDERZOEK BOMEN
Het op basis van (voor)onderzoek methodisch beoordelen van de groei- en standplaats van bomen, inclusief het opstellen van een eenduidig en reproduceerbaar advies- en onderzoeksrapport.

H19 | KWALITEITSBEOORDELING BOMEN
Het op basis van een gestandaardiseerde bomeninventarisatie 'nulmeting' methodisch beoordelen van de boomtechnische kwaliteit van bomen en het vaststellen van een zogenoemd boomwaarderingscijfer (W-cijfer), inclusief het opstellen van een eenduidig en reproduceerbaar advies- en beoordelingsrapport.

H20 | BOMENBALANS (ECOSYSTEEMDIENSTEN)
Het op basis van kengetallen (boomdata) methodisch opstellen van een eenduidige en reproduceerbare bomenbalans die inzicht geeft in de mate waarin bomen op grond van aantallen (stuks) en het boomkroonvolume (BKV = m^3) deel uitmaken van en bijdragen aan de zogenoemde ecosysteemdiensten, binnen een actueel en beoogd project(plan) of bomenontwerp.

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

DEEL II WOORDEN- & BEGRIPPENLIJST HB2022

Een beknopt overzicht (alfabetisch) van vakinhoudelijke begrippen die belangrijk zijn voor de begripsvorming van het Handboek Bomen en de daarin beschreven boomgerelateerde eisen en processen. Binnen de digitale versie (HTML) van het Handboek Bomen kunnen deze en andere begrippen, alsook de context waarin deze worden gebruikt, eenvoudig via de 'zoekfunctie' worden opgezocht. De digitale versies van het Handboek Bomen 2022 (HTML & pdf) zijn beschikbaar via de login en de Kennisbank *www.norminstituutbomen.nl.*

'BEGRIP BOOM'

Vegetatieobject 'Boom': Een overblijvend, houtig gewas volgens naamlijst houtige gewassen (*www.internationalplantnames.com*) en een stamomtrek(kwekerij)maat van ten minste 14 - 16.

Onder het begrip 'boom' worden binnen het Handboek Bomen verstaan de kroon, de stam en de wortels van de boom alsmede de aan de boom gerelateerde groei- en standplaats. Ook een dode boom of bomen met een verminderde conditie of een beperkte toekomstverwachting vallen in het Handboek Bomen binnen de omschrijving 'boom'.

Bomen binnen de omschrijving van het Handboek Bomen worden (als boom, laan- of boomgroep) individueel beheerd en hebben geen productiegericht beheer in het kader van fruit- of kerstbomen of houtteelt.

Aanleg groeiplaatsen voor bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H4 | Aanleg groeiplaatsen bomen).

Actuele opkroonhoogte boom (takvrije stam): indeling actuele opkroonhoogte (takvrije stam) voor het bepalen van de mate waarin de beoogde opkroonhoogte (eindbeeld) reeds is behaald. De actuele opkroonhoogte mag de verhouding kroon: stam van (1 : 1) nooit overschrijden.

Begeleidingssnoei: snoei tijdelijke kroon totdat beoogde opkroonhoogte is bereikt (niet vrij uitgroeiende bomen), snoei primair gericht op het tijdig opkronen (takvrije stam) en voorkomen van te dikke takken tijdelijke kroon (gerelateerd aan onderhoudssnoei).

Beoogde omloop boom: planologische duiding beoogde omloop boom (beoogd aantal groei-jaren).

Beoogde opkroonhoogte boom (eindbeeld): indeling beoogde opkroonhoogte (takvrije stam) op grond van 'niet vrij uitgroeiende boom', in relatie tot vereiste vrije doorgang. Beoogde opkroonhoogte (takvrije stam eindbeeld) tevens maatvoering voor omvang tijdelijke kroon (begeleidingssnoei).

Bomenbalans: een berekening van de bomenbalans geeft inzicht in het aantal bomen binnen een project, de projectstatus van deze bomen en het aan deze bomen gerelateerde boomkroonvolume = BKV (m^3). Wanneer de actuele en toekomstige situatie van een project(plan) wordt vergeleken, dan wordt binnen de bomenbalans zichtbaar welke invloed een plan of project heeft op het actuele en het beoogde aantal bomen en het daaraan gerelateerde boomkroonvolume.

Bomenbalans (Ecosysteemdiensten): (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H20 | Bomenbalans (ecosysteemdiensten)).

Bomen Effect Analyse (BEA): (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H16 | Bomen Effect Analyse (BEA)).

Bomeninventarisatie: veldopname, inspectie en registratie van boomgerelateerde data volgens voorgeschreven (gestandaardiseerde) datakenmerken 'datapaspoort' (gerelateerd aan 'Dataregistratie bomen').

Bomenontwerp: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H1 | Bomenontwerp).

Bomenposters: voor het 'Werken rond bomen' is ter illustratie en instructie de bomenposter 'Werken rond bomen' beschikbaar. Tevens is beschikbaar de weersbestendige bomenposter 'Kwetsbare boomzone' voor het, binnen een project, in het veld markeren van bomen (beschikbaar via login *www.norminstituutbomen.nl).*

Bomenstructuur: indeling boom op grond van beplantingsstructuur waarvan boom deel uitmaakt.

Bomensubstraten: gecertificeerde, specifiek samengestelde grond-, zand-, granulaatmengsels en mengsubstraten, ten behoeve van de duurzame inrichting en optimalisatie van groeiplaatsen voor bomen. Nader aangeduid als bomensubstraten: bomengrond, bomenzand, bomengranulaat en mengsubstraat bomen' (zie ook 'leveren bomensubstraten).

Boombeeld: indeling boom op grond van de actuele onderhoudsstaat, gerelateerd aan de benodigde snoei-ingreep om te (kunnen) komen tot een aanvaard boombeeld (indeling: Aanvaard | Regulier | Achterstallig | Verwaarloosd).

Boombeheerbaarheid (boom): indeling boom op grond van belemmeringen proportioneel beheer. Beoordeling beheerbaarheid op grond van (actuele beoordeling) voorzienbare knelpunten van de groei- en standplaats in relatie tot het beheer, de functie en de (beoogde) omloop van de boom, oftewel beoordeling: 'Juiste boom op juiste plaats?' Calamiteiten als gevolg van (ingrijpende) veranderingen of toekomstige aanpassingen van de groei- en standplaats kunnen de beoordeling sterk beïnvloeden. De beoordeling 'Beheerbaarheid' is dan ook een momentopname (inschatting) op grond van de actuele situatie.

Boombeleidsstatus: indeling boom op grond van aan bomen toegekende (geaccordeerde) beleidsstatus. Indeling boombeleidsstatus in het kader van bijvoorbeeld Omgevingswet (omgevingsplan), APV, landelijke of gemeentelijke lijst waardevolle bomen. Indeling boombeleidsklasse I t/m IV mede van invloed op de indeling van de monetaire boomwaarde.

Boomgrootte: indeling boomgrootte op grond van potentiële boomhoogteklasse eindbeeld.

Boomhoogteklasse (actueel): indeling boom op grond van actuele boomhoogte. Bij grensgevallen dient de hoogste klasse te worden vermeld. Bij knot- en gekandelaberde bomen geldt de hoogste knotbasis als boomhoogte.

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

Boomhoogteklasse (eindbeeld): indeling boom op grond van potentiële boomhoogte eindbeeld (volgroeide boom). Bij knot- en gekandelaberde vormbomen geldt de hoogste knotbasis als boomhoogte.

Boomkroonbedekkingsgraad (%): De boomkroonbedekkingsgraad (boomkroonprojectie | m^2) bomen zegt veel over de mate waarin bomen in een gebied zijn vertegenwoordigd en daarmee bijdragen aan een meer of minder groene (leef)omgeving. Gerelateerd aan deze groene-omgevingsindex geeft de boomkroonbedekkingsgraad ook informatie over de mate waarin wordt bijgedragen aan ecosysteemdiensten en de bijdragen aan een groenfunctie en het welzijn van mensen in de leefomgeving. Voor een ontwerpplan of omgevingsvisie kan ook de bestaande 'actuele' en (op termijn) 'beoogde' boomkroonbedekkingsgraad (%) worden weergegeven. Zo kan worden aangegeven in welke mate de boomkroonprojectie in een gebied toe- of juist afneemt en welke boomkroonbedekkingsgraad als wenselijk of welke streefwaarde (ambitieniveau) wordt gehanteerd of nagestreefd.

Boomkroondiameterklasse (actueel): indeling boom op grond van de actuele diameter van de kroon (kroonbreedte). Bij een asymmetrische kroon wordt de kroondiameter (gemiddelde waarde) kruislings gemeten.

Boomkroondiameterklasse (eindbeeld): indeling boom op grond van boomkroondiameter (beoogd) eindbeeld.

Boomkroonvolumeklasse (actueel): indeling boom op grond van actuele boomkroonvolumeklasse BKV.

Boomkroonvolumeklasse (eindbeeld): indeling boom op grond van boomkroonvolumeklasse BKV (beoogd) eindbeeld.

Boommonitor (Rekenprogramma): het rekenprogramma Boommonitor berekent diverse kengetallen van bomen en hun groei- en standplaats die o.a. essentieel zijn voor het opstellen of beoordelen van een bomenontwerp (beschikbaar via login *www.norminstituutbomen.nl*).

Boomschade(s): fysieke schade aan de boom of maaiveld door externe factoren als storm, bliksem, aanrij-, maai-, insporings- of graafschade en/of vandalisme et cetera. Indien schade leidt tot BVC-gerelateerde afwijking of gebrek dan registreren bij BVC-gebrek/-afwijking (boomschade eventueel boomtaxatie-gerelateerd).

Boomsoort Nederlands: naam boomsoort volgens NAAMLIJST HOUTIGE GEWASSEN (ENA Europese standaard) *www.international-plantnames.com/HTML/Nederlands/index_ned.htm.*

Boomsoort wetenschappelijk: naam boomsoort volgens NAAMLIJST HOUTIGE GEWASSEN (ENA Europese standaard) *www.internationalplantnames.com/HTML/Nederlands/index_ned.htm.*

Boomtaxatie: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H15 | Boomtaxatie).

Boomtaxatiewaarde: zie 'Monetaire boomtaxatiewaarde'.

Boomtype: indeling type boom op grond van het voor die boom toe te passen (snoei)beheer (gerelateerd aan snoeiwijze).

Boomveiligheidscontrole (BVC): (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | Boomveiligheidscontrole (BVC)).

Boomveiligheidsklasse BVC: indeling boomveiligheidsklasse per boom op grond van de uitgevoerde boomveiligheidscontrole (BVC).

Boomveiligheidsonderzoek: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H11 | Boomveiligheidsonderzoek).

Boomwaarde: zie 'Monetaire boomwaarde(-index)'.

Boomwaarderingscijfer (W-cijfer): indeling kwaliteit en waardering boom op basis van de beoordelingsfactoren conditie, toekomstverwachting, beheerbaarheid en kroonomvang (BKV).

BVC-afwijkingen: aanvullende registratie (melding) relevante BVC-afwijkingen (nog) niet zijnde een BVC-gebrek.

BVC-gebrek: registratie BVC-gerelateerde afwijkingen die binnen 3 jaar een potentieel gevaar kunnen opleveren voor de directe omgeving. Registratie BVC-gebreken volgens de Standaardlijst BVC-afwijkingenlijst. Ook een onvoldoende vrije doorgang wordt als BVC-gebrek geregistreerd.

Conditie (groei) boom: indeling boom op grond van actuele gezondheid en groeiontwikkeling. Conditie (momentopname) beoordeeld op grond van groeiontwikkeling (soortgerelateerd), groei(kracht) en gezondheidstoestand, gebaseerd op visuele groeikenmerken waaronder: ontwikkeling kroonstructuur, primaire (lengte)groei, scheutlengten, wondovergroeiing, knopbezetting, bladbezetting, bladgrootte en bladkleur alsook ziekten en aantastingen die wezenlijk invloed hebben op de gezondheid (groeiontwikkeling) van de boom.

Controlefrequentie BVC: indeling controlefrequentie BVC op grond van omgevingsrisicoklasse (gevaarzetting) en boomschaderisico (zorgplicht BVC-gerelateerd).

Datapaspoort Handboek Bomen (standaard): standaard (basis) datapaspoort Handboek Bomen voor het geïntegreerde gebruik van bomendata in het kader van de datamodulen 'Boomgegevens', 'Zorgplicht (BVC)' en het 'Cyclisch beheer (Onderhoud)'. De verplichte BVC-kenmerken zijn in het basis datapaspoort gecombineerd met de meest relevante standaard datakenmerken zodat ook het cyclisch beheer (Onderhoud) op basis van deze datapaspoorten kan worden aangestuurd en een integrale inspectie van boomgerelateerde data wordt geborgd (gerelateerd aan dataregistratie bomen).

Dataregistratie bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H14 | Dataregistratie bomen).

Datum BVC: feitelijke datum waarop BVC-controle/-registratie plaatsvindt.

DIB: het certificaat 'Data Inspecteur Bomen (DIB)' borgt een eenduidige inspectie en (data)registratie van datakenmerken waarbinnen de datapaspoorten Onderhoud en Boomveiligheidscontrole (BVC) centraal staan. De Handleiding DIB omvat naast een beschrijving van de datapaspoorten ook de procedure en toepassing van de verschillende datakenmerken, gebaseerd op de dataregistratie Handboek Bomen (de Handleiding DIB is beschikbaar via login *www.norminstituutbomen.nl*).

Dood hout (veiligheid): (grof) dood hout: afgestorven en kwijnende takken (takdiameter ≥ 4 cm en taklengte ≥ 50 cm).

Doorwortelbare ruimte: benodigde of beschikbare doorwortelbare ruimte (per boom) weergegeven in zowel grondvlak (oppervlakte: LxB = m^2) als inhoud (volume: LxBxD = m^3). Hierdoor worden de maatvoering en vorm en daarmee ook de ruimteclaim van de groei- en standplaats inzichtelijk.

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

Ecosysteemdiensten: ecosysteemdiensten zijn functies en baten die bomen leveren doordat zij bijdragen aan o.a. de verbetering van een gezonde leefomgeving en aan belangrijke ecologische processen zoals: de binding van fijnstof en CO_2, de buffering en afvang van (regen)water en de belangrijke bijdrage om hittestress (hitte-eilanden) in de bebouwde omgeving te verminderen. Het Handboek Bomen hanteert vooral de ecosysteemdiensten die gerelateerd zijn aan levende, gezonde bomen met een goede toekomstverwachting, omdat die duurzaam kunnen bijdragen aan de ecosysteemdiensten en aan een gezond en duurzaam bomenbestand. Als uitgangspunt geldt daarbij: Des te groter het kroonvolume van een (gezonde) boom, des te groter is de bijdrage aan de ecosysteemdiensten (boomkroonvolume = BKV).

Gevolg (BVC): registratie welk risico (gevolg) aan BVC-gebrek(en) is gerelateerd.

Groeiplaatsinrichting boom: indeling groeiplaats boom op grond van toegepaste constructie en/of hoofdsamenstelling van de groeiplaats/bodem.

Groeiplaatsonderzoek bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H18 | Groeiplaatsonderzoek bomen).

Handboek Bomen: het Handboek Bomen is een bundeling van gestandaardiseerde en gevalideerde procedures, normen, kwaliteitseisen en resultaatsverplichtingen die betrekking hebben op de uitvoering van werkzaamheden in, rond en met bomen met als doel het verbeteren en waarborgen van de waliteitszorg voor bomen in de openbare ruimte (beschikbaar via login *www.norminstituutbomen.nl).*

Handreiking Omgevingswet en Bomen: richtlijnen en 'handreiking' voor het opstellen van integraal (gemeentelijk) beleid rond bomen onder de Omgevingswet (beschikbaar via login *www.norminstituutbomen.nl).*

Hergroeigarantie bomen: zie 'Nazorg en hergroeigarantie bomen'.

Kwaliteitsbeoordeling bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H19 | Kwaliteitsbeoordeling bomen).

Kwetsbare boomzone: = standaard 'kroonprojectie + rondom 1,5 m'. Om schade aan bomen en hun groei- en standplaats te voorkomen, is de uitvoering van werkzaamheden die kunnen leiden tot schade aan de boom of groeiplaats, binnen de kwetsbare boomzone van een boom of boomgroep, zonder schriftelijke toestemming 'Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB)' niet toegestaan. Dit geldt, binnen de kwetsbare boomzone, ook voor het maaien van gras, het beweiden of stallen van dieren, de opslag van materiaal en materieel en het berijden of parkeren van voertuigen op een open maaiveld of open plantspiegel (niet voorzien van een dragende verharding).

Laanbomen: zie 'Leveren (laan)bomen'**.**

Leveren bomensubstraten: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H3 | Leveren bomensubstraten).

Leveren (laan)bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H5 | Leveren (laan)bomen).

Maaiveld boom: indeling (type) maaiveld boom op grond van hoofdinrichting van het maaiveld binnen de boomkroonprojectie.

Mechanisch overbelaste tak: (gestel)tak die zichtbare kenmerken vertoont van mechanische overbelasting.

Monetaire boomtaxatiewaarde: taxatiewaarde boom (in euro's) op grond van uitgevoerde boomtaxatie.

Monetaire boomwaarde(-index): boomwaarde (in euro's) volgens de boomwaarde-indextabel.

Nazorg en hergroeigarantie bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H7 | Nazorg en hergroeigarantie bomen).

Niet vrij uitgroeiende boom: boom waaraan specifieke eisen voor een 'vrije doorgang' zijn gesteld (gerelateerd aan 'Vrij uitgroeiende boom').

'Nulmeting' (bomeninventarisatie): een zgn. nulmeting geeft op basis van een uitgevoerde bomeninventarisatie (vooraf) een goed beeld van de bestaande kwaliteit en waardering van de bomen binnen een project (gerelateerd aan Boomwaarderingscijfer 'W-cijfer').

Omgevingsrisicoklasse BVC: indeling mate van gevaarzetting van boom voor directe omgeving in relatie tot omgevingsgebruik (zorgplicht BVC-gerelateerd).

Omloop boom: zie 'Beoogde omloop boom'.

Onderhoudssnoei: snoei 'blijvende kroon' (zowel vrij uitgroeiende als niet vrij uitgroeiende bomen), snoei primair gericht op een duurzaam behoud van blijvende kroon zonder probleemtakken (gerelateerd aan begeleidingssnoei).

Opkroonhoogte (takvrije stam): zie 'Actuele opkroonhoogte boom'.

Plaatsaanduiding gebrek BVC: registratie waar (= plaatsaanduiding | boomonderdeel) BVC-gebrek(en) is/zijn aangetroffen.

Plakoksel: doorgaans sterk aanliggend, door insluiting van bastweefsel onvoldoende aangehechte (gestel)tak.

Planten bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H6 | Planten bomen).

Plantjaar: jaartal waarin aanplant boom is gerealiseerd (gerelateerd aan realisatie = duiding op grond waarvan plantjaar is gerealiseerd: aanleg volgens aanleggegevens | verplant | geschat).

Probleemtakken: takken die de (beoogde) functie van de boom belemmeren of verstoren dan wel een gevaar of belemmering vormen voor de directe omgeving. Probleemtakken in het kader van de 'veiligheid' hebben evenals probleemtakken in het kader van een 'vereiste vrije doorgang', altijd snoeigerelateerd de hoogste prioriteit.

Projectleider bomen: de projectleider bomen is namens de opdrachtnemer belast met de kwaliteitsborging van het project. De projectleider bomen draagt zorg voor de vakbekwaamheid van het personeel en borgt dat de werkzaamheden worden uitgevoerd conform de gestelde eisen en het Goedgekeurd Werkplan. Werkzaamheden binnen het Handboek Bomen 2022 mogen uitsluitend worden uitgevoerd door of moeten ten minste (ter goedkeuring) zijn afgestemd met een ter zake deskundige 'Projectleider bomen'.

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

Quickscan 'Indicatie Verplantbaarheid': voor de bomen binnen een Quickscan wordt een indicatie voor de verplantbaarheid opgesteld. De Quickscan betreft een visuele beoordeling (veld-indicatie) op basis van (bovengronds) zichtbare en herleidbare kenmerken alsmede een beoordeling van de (ondergrondse) KLIC-melding en is bedoeld om voorafgaand aan het (laten) opstellen van een volledig verplantbaarheidsonderzoek inzicht te krijgen in welke bomen 'wel of niet' in aanmerking komen voor een (nader) verplantbaarheidsonderzoek. De rapportage van genoemde Quickscan wordt benoemd als 'Indicatie Verplant-baarheid | Quickscan'.

Snoeien bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H8 | Snoeien bomen).

Snoeifrequentie boom (beoogd): indeling boom op grond van beoogde snoeifrequentie.

Snoeiwijze boom: indeling boom op grond van voor het beheer benodigde snoeiwijze gerelateerd aan boomtype.

Specifieke boomkenmerken: indeling boom op grond van voor het beheer relevante specifieke kenmerken.

Specifiek onderhoud (advies): advies aanvullende (relevante) specifieke maatregelen die nu of in komende beheerperiode benodigd zijn.

Specifieke (vorm)snoei bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB202 | H9 | Specifieke (vorm)snoei bomen).

Stamdiameterklasse boom (actueel): indeling boom op grond van actuele stamdiameter (gemeten op 1,3 m +m.v.). Bij een asymmetrische stam wordt de stamdiameter (gemiddelde waarde) kruislings gemeten. Bij een meerstammige boom geldt de diameter van de dikste stam.

Takvrije zone: zie 'Vereiste vrije doorgang'.

Toekomstverwachting boom (technische levensduur): indeling boom op grond van verwachte technische levensduur. Toekomstverwachting (momentopname) beoordeeld op basis van gelijkblijvende (groei-/beheer)omstandigheden op grond van actuele boomtechnische aspecten en technische staat (waaronder: actuele conditie, groeiontwikkeling, ziektes, aantastingen of boomtechnische gebreken). Aan het einde van, of binnen gestelde toekomstverwachting voldoet de boom naar verwachting niet meer aan de technische verwachting en kan daarom op grond van de technische staat, conditie, groeiontwikkeling, ziektes, aantastingen of boomtechnische gebreken dan niet meer (langer) in de oorspronkelijke functie (boomtype) worden gehandhaafd. Calamiteiten als gevolg van (plotselinge) ziekte, aantastingen of optredende boomtechnische gebreken kunnen de beoordeling sterk beïnvloeden. De beoordeling 'Toekomstverwachting' is dan ook een momentopname (inschatting) op grond van de actuele situatie.

Urgentie (BVC): registratie benodigde urgentie voor de BVC-veiligheidsmaatregelen.

Veiligheidsmaatregelen (BVC): benodigde veiligheidsmaat-regelen in het kader van geconstateerd(e) BVC-gebrek(en).

Vellen bomen en rooien stobben: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H12 | Vellen bomen en rooien stobben).

Vereiste vrije doorgang (takvrije zone): indeling op grond van de vereiste 'wettelijke' of specifiek door eigenaar/beheerder voor-schreven vrije doorgang onder en rond de boom (vrije doorgang in meters + maaiveld). Vereiste (wettelijke) vrije doorgang: (auto) rijwegen (alsook aangrenzende parkeergelegenheden) minimaal 4,5 m +m.v. (= primair)| voet-/fietspaden 2,5 m +m.v. (= secundair).

Verplantbaarheidsonderzoek bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H17 verplantbaarheidsonderzoek).

Verplanten bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H13 | Verplanten bomen).

Voorzieningen boom (permanent): indeling voorzieningen boom op grond van voor het beheer relevante 'permanente' voorzieningen (groeiplaatsgerelateerd).

Voorzieningen boom (tijdelijk): indeling voorzieningen boom op grond van in relatie tot aanplant relevante 'tijdelijke' voor-zieningen (groeiplaatsgerelateerd).

Vormsnoei 'Innemen kroon' (niet-cyclisch beheer): rondom evenwichtig innemen kroonomvang (innemen taklengtes 20 - 25%), reductie fysieke kroonomvang en/of mechanische belasting.

Vormsnoei 'Kandelaberen | kandelaren' (niet-cyclisch beheer): middels snoei ingrijpend (rondom) innemen (amputeren) van alle gesteltakken van de kroon (takstompen).

Vormsnoei 'Knotten' (cyclisch beheer): middels snoei periodiek tot op de centrale (stam)knot terugzetten van de kroon.

Vormsnoei 'Scheren | Knippen' (cyclisch beheer): door snoei min of meer permanent behoud kroonvorm.

Vormsnoei 'Terugzetten' (cyclisch beheer): middels snoei periodiek tot op het meerjarige hout (takknotten) terugzetten van de kroon.

Vormsnoei 'Toppen': gericht innemen van de boomhoogte tot voorgeschreven boomhoogte.

Vormsnoei 'Uitlichten kroonrand' (niet-cyclisch beheer): selec-tief uitlichten van de kroonrand, ten behoeve van de stimulering/ ontwikkeling van een (nieuwe) binnenkroon (onder andere veteranenbomen).

Vrij uitgroeiende boom: boom waaraan geen eisen voor een 'vrije doorgang' zijn gesteld (gerelateerd aan 'niet vrij uit-groeiende boom')

Werken rond bomen: (zie Definitielijst HB2022 | Hoofdstukken HB2022 | H2 | Werken rond bomen).

Werkplan (Goedgekeurd): door opdrachtnemer (ter goed-keuring) op te stellen 'Algemeen' en 'Gedetailleerd' Werkplan waarin staat vermeld wanneer (tijdsplanning en tijdsduur), op welke wijze (werkmethode) werkzaamheden, diensten of leve-ring zullen plaatsvinden. Zonder goedgekeurd werkplan mogen werkzaamheden niet aanvangen (gerelateerd aan HB2022 | H0 | Aanvullende bepalingen | art. 0.1).

Werkplan Bomen (WPB): overzicht van alle benodigde maat-regelen en randvoorwaarden die vooraf, tijdens en indien rele-vant aansluitend op het 'Werken rond bomen' moeten plaats-vinden voor het waarborgen van een verantwoorde (duurzame) inpassing van de te handhaven bomen. Zonder Goedgekeurd Werkplan Bomen (WPB) mogen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone van bomen niet plaatsvinden (gerelateerd aan kwetsbare boomzone).

LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

Gezonde bomen verlagen de kosten voor technische waterberging, riolering, koelte en luchtfiltering. Ze dragen bij aan woongenot en gezondheid, zijn van nature circulair en faciliteren CO_2-opslag. Deze integrale diensten leveren bomen gelijktijdig. En elke dienst leidt tot kostenbesparing of meerwaarde bij het behalen van de opgaven op het gebied van klimaatadaptatie, biodiversiteitsherstel en een waardevolle leefomgeving.

Handboek Bomen 2022 is gedrukt
op FSC gecertificeerd papier
LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

MIX
Papier van verantwoorde herkomst
FSC® C114590

FUNCTIES VAN BOMEN

LUCHTZUIVERING/ CO_2 VASTLEGGING

KLIMAAT-VERANDERING

VERKOELING

O_2

WATERBERGING

CIRCULAIR

BLOKKEER-/ WINDSCHERM

HOE GROTER DE BOOM HOE HOGER DE WAARDE

SOCIALE COHESIE

GELUK

GEZONDHEID

WAARDEVERHOGING WONINGEN

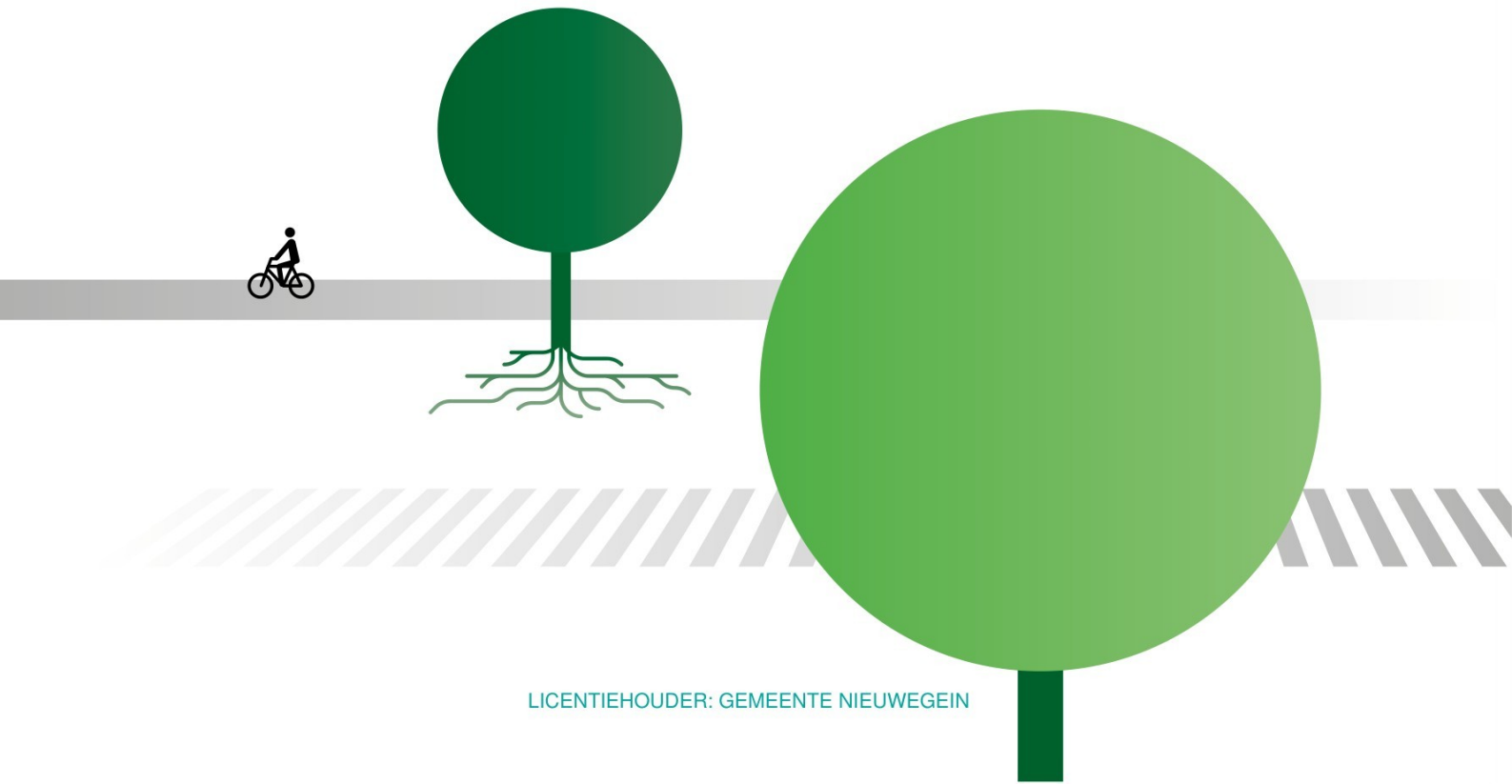




© GEMEENTE NIEUWEGEIN

NORM INSTITUUT BOMEN

info@norminstituutbomen.nl
www.norminstituutbomen.nl
Adviesprijs € 225,-



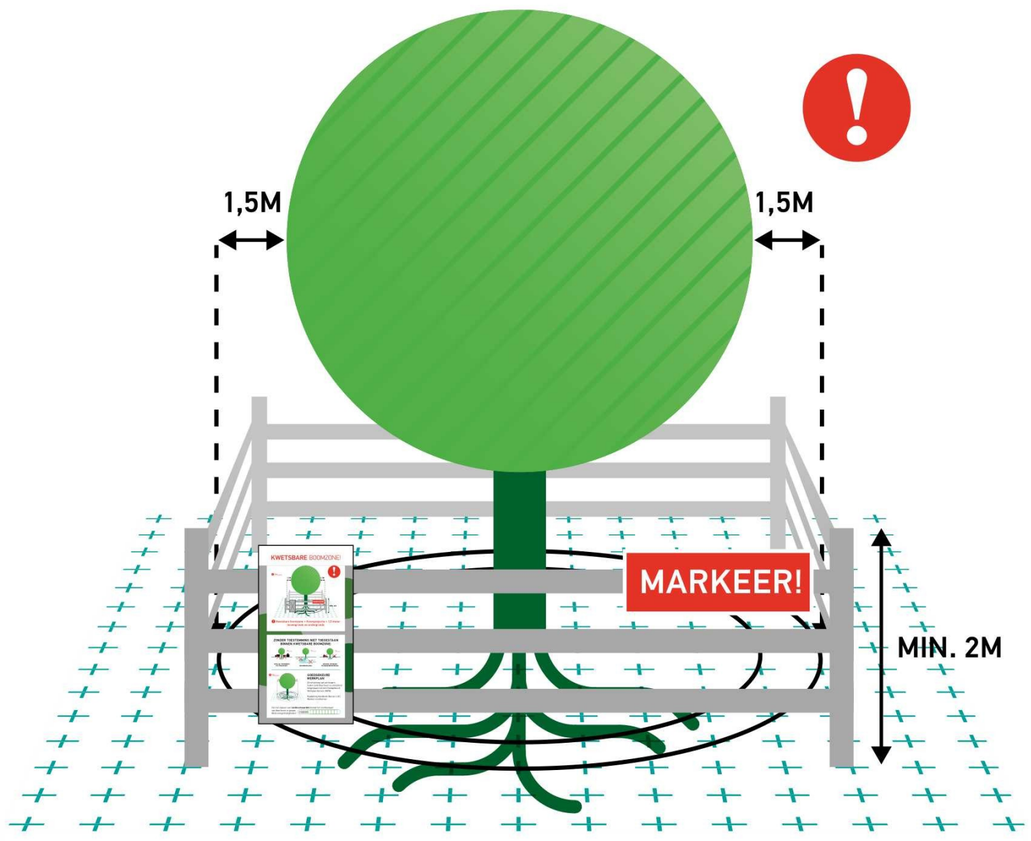
LICENTIEHOUDER: GEMEENTE NIEUWEGEIN

BOMENPOSTER

WERKEN ROND BOMEN

KWETSBARE BOOMZONE

Kwetsbare boomzone = Kroonprojectie + rondom 1,5 meter



Werkzaamheden en de opslag van materiaal en materieel zijn binnen de KWETSBARE BOOMZONE alleen toegestaan MET TOESTEMMING (Goedgekeurd Werkplan).

RANDVOORWAARDEN EN EISEN

1 Plaats een niet-verplaatsbare fysieke afscherming rond de boom (minimaal 2 m hoog) en markeer deze met de weerbestendige poster 'Kwetsbare boomzone'.
2 Binnen elke kwetsbare boomzone zijn (tot 1,5 m buiten de kroonprojectie) de uitvoering van werkzaamheden en de opslag van materiaal en het rijden of parkeren van materieel en voertuigen alleen toegestaan met toestemming via een door de opdrachtgever of directie Goedgekeurd Werkplan.
3 Binnen elke kwetsbare boomzone gelden randvoorwaarden die uitgewerkt moeten zijn in het goedgekeurde Werkplan. Deze randvoorwaarden worden in de regel opgesteld aan de hand van een Bomen Effect Analyse (BEA).
4 Het Werkplan Bomen (WPB) vermeldt gedetailleerd (per boom) wanneer, op welke wijze, volgens welke randvoorwaarden en met welk materieel en welke hulpmiddelen werkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone mogen en moeten worden uitgevoerd.
5 Werkzaamheden mogen de duurzame instandhouding van de boom nooit in gevaar brengen.
6 Graafwerkzaamheden binnen de kwetsbare boomzone zijn uitsluitend toegestaan met toestemming via het goedgekeurde Werkplan, zie hierboven punt 2.

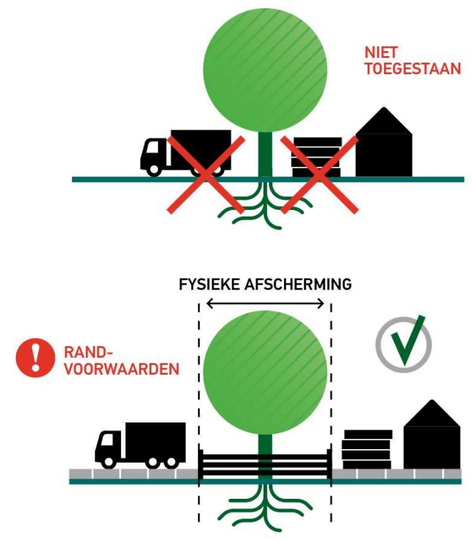
LEIDRAAD MINIMALE GRAAFAFSTANDEN

Stam ø (dbh)	Minimale graafafstand vanuit het hart van de stamvoet	Meerzijdig graven, of eenzijdige wortelontwikkeling of scheefstaande boom (trekzijde)
20 cm	> 1,25 m	2,0 m
40 cm	> 1,50 m	2,5 m
60 cm	> 1,75 m	3,0 m
80 cm	> 2,25 m	3,5 m
100 cm	> 2,50 m	4,0 m
150 cm	> 3,50 m	5,0 m

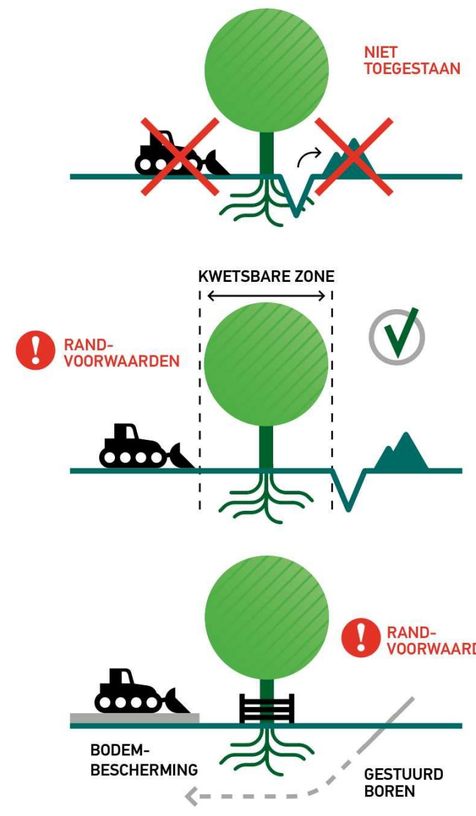
HANDBOEK BOMEN

Voor een juiste uitwerking van een Goedgekeurd Werkplan en de eisen en randvoorwaarden voor werkzaamheden rond bomen wordt verwezen naar het Handboek Bomen | H2 | Werken rond bomen.

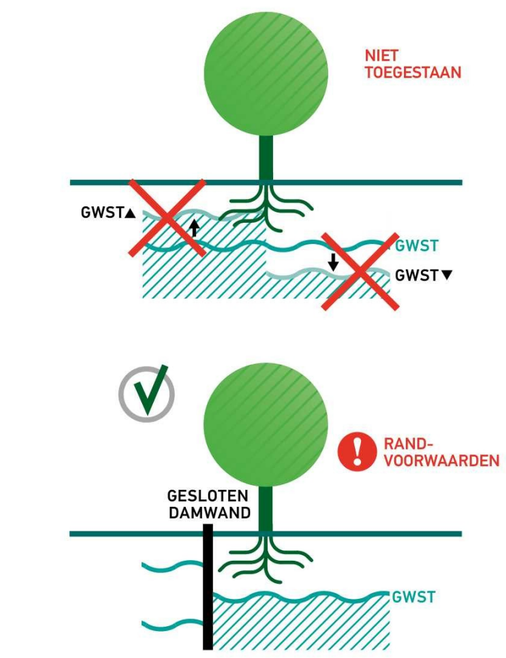
OPSLAG, PARKEREN EN TRANSPORT



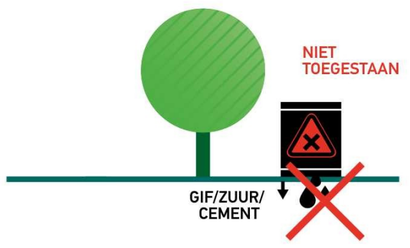
GRAVEN, OPHOGEN EN ANDERE BODEMBEWERKINGEN



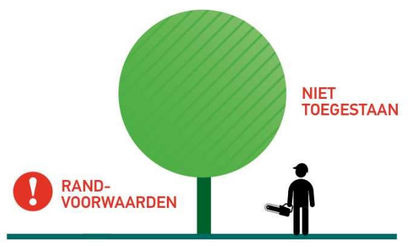
BRONBEMALING EN VERANDERINGEN IN GRONDWATERSTAND



VLOEISTOFFEN EN GASSEN

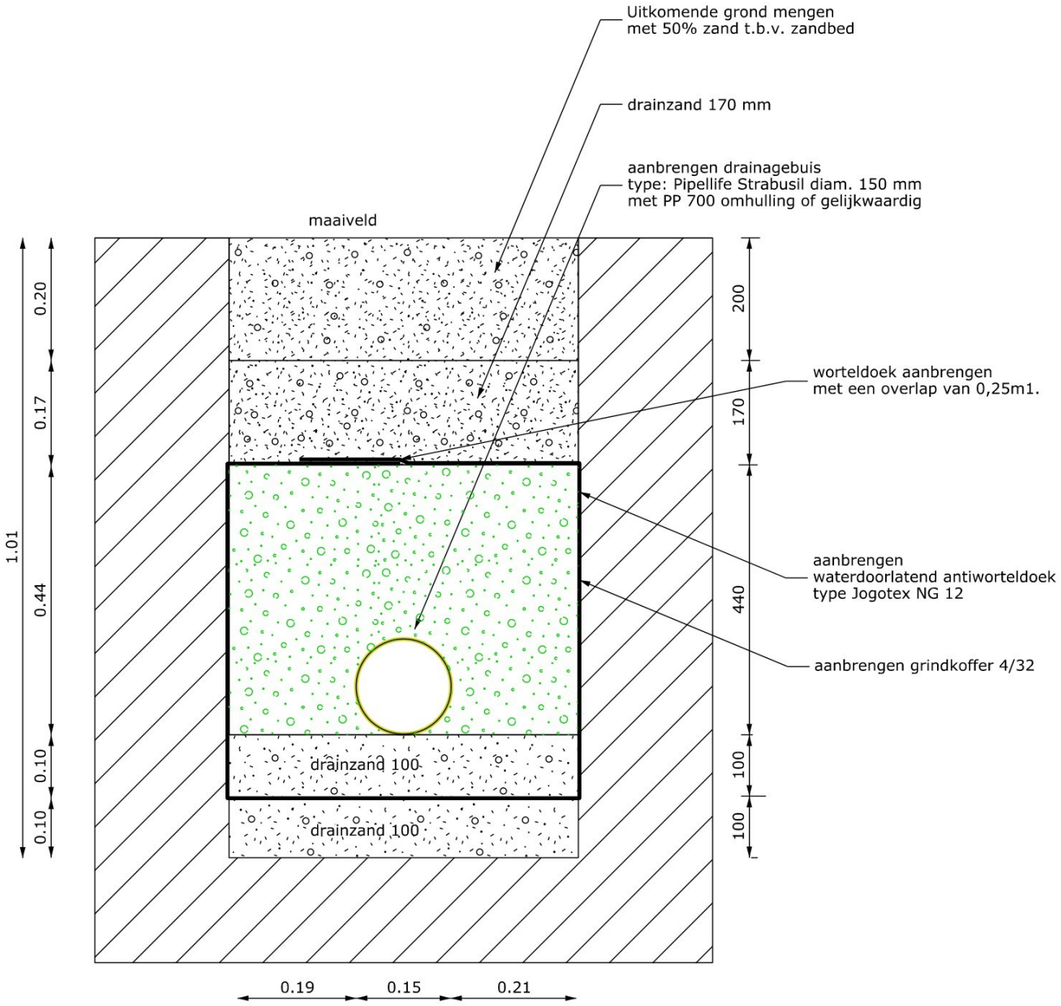


SNOEIWERKZAAMHEDEN



NORM INSTITUUT BOMEN

Een uitgave van het Norminstituut Bomen©
www.norminstituutbomen.nl



maten in millimeters tenzij anders aangegeven
bij een diepere ligging van de drainagebuis,
wordt de laag drainzand dikker (170 mm).

.	.	.	.
.	.	.	.
Openbaar Domein	Eerste uitgave	zie tekeninghoofd	A
Getekend:	Gewijzigd:	Datum:	A/Z

Nieuwegein

OPENBAAR DOMEIN

Getekend : J
Datum : 03-06-2019
Controle : J d.d.: 13-05-2019
PL. : Projectleider
Akkoord : Akkoord d.d.: Akkoord datum

ALGEMEEN DETAIL

Principe doorsnede drain+grindkoffer

Tekeningnummer	Besteksnummer	Schaal	Formaat
IB-AL-DET-00025	geen	1:10	A3

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

Van: [redacted], [redacted] <[redacted]@nieuwegein.nl>
Verzonden: 17-12-2025 12:50
Aan: [redacted] - [redacted] <[redacted]@pauwdodewaard.nl>,
[redacted] - [redacted] <[redacted]@pauwdodewaard.nl>,
[redacted], [redacted] <[redacted]@NIEUWEGEIN.NL>
Onderwerp: FW: Regaalsingel en Mankeslaan

Goedemiddag [redacted],

Hierbij akkoord voor het uitvoeren van de rioolvervanging aan de Ansinghlaan/Mankeslaan en de Regaalsingel volgens bijgevoegde ramingen. Ik zal het buurtbericht van de Mankeslaan vandaag bezorgen.

Met vriendelijke groet,

[redacted] **|Sr. Uitvoerend Beheerder Riolering en Waterhuishouding| Gemeente Nieuwegein**
Postbus 1, 3430 AA Nieuwegein | Stadsplein 1, 3431 LZ Nieuwegein
T 030-60[redacted] | **M** 06[redacted] | **E** [redacted]@nieuwegein.nl

---

Van: [redacted] - [redacted] <[redacted]@pauwdodewaard.nl>
Verzonden: woensdag 17 december 2025 11:54
Aan: [redacted], [redacted] <[redacted]@nieuwegein.nl>
CC: [redacted] - [redacted] <[redacted]@pauwdodewaard.nl>
Onderwerp: Regaalsingel en Mankeslaan

Let op: Dit is een externe e-mail. Wees voorzichtig bij het klikken op links of het openen van bijlagen. Neem bij twijfel contact op met de Supportdesk op nummer 030-60[redacted] optie 1.

Hallo [redacted],

Bijgaand de aangepasten ramingen, e.e.a. zoals zojuist besproken.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

PAUW Dodewaard B.V.

Aannemersbedrijf in grond,weg en waterbouw

[redacted]

[redacted]

Tel.: 0488 [redacted]

Mob: 06 - [redacted]

E-mail: [redacted]@pauwdodewaard.nl

Internet: www.pauwdodewaard.nl

---<Disclaimer PAUW Dodewaard B.V.>---

De informatie verzonden met dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde is verboden. Openbaaring, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. De afzender staat niet in voor juiste of volledige overbrenging van de inhoud van een verzonden e-mail, noch voor de tijdige ontvangst daarvan.

---<Disclaimer PAUW Dodewaard B.V.>---

Raamovereenkomst onderhoud riolering 2025, gemeente Nieuwegein
Besteksnr.: 2022-B011
Deelopdracht: 0
Datum:

Straatnaam: Mankeslaan
Omschrijving: rioolvervangen
Boekingsnummer (Fcl-Ecl):
Start uitvoering: 12-01-2026
Uitvoering gereed:

Aannemer: Pauw Dodewaard bv
Indexatie (t.o.v. 2025)

Bestekspost	Omschrijving	eenheid	hoeveelheid
111010	Graven proefsleuf.	st	4,00
121150	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, 50 > A < 200 m2	are	1,00
133010	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	2,00
142020	Opbreken BSS KF, br.>3 m, >50 m2	m2	138,00
144070	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	20,00
145110	Opbr. betonbanden 100x200 mm, <10 m	m	8,00
145610	Opbr. betonband 450x200x1000 mm	m	6,00
147110	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond - BBS en SBS	m2	138,00
147120	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond - betontegels	m2	20,00
147220	Vervoeren bestratingsmateriaal - afvoer opslag	m2	158,00
147230	Vervoeren bestratingsmateriaal - 'rondrijden'	m2	158,00
151110	Aanbrengen bronbemaling > 25m1	keer	1,50
151120	Instandhouden bronbemaling >25m1.	week	1,50
151130	Verwijderen bronbemaling >25m1.	keer	1,50
151210	Aanbrengen open bemaling.	keer	2,50
151220	Verwijderen open bemaling.	keer	2,50
151290	Melding / vergunning lozen bronneringswater.	st	1,00
154030	Aanbr. afsluiter in riolering, ø300/315mm.	st	4,00
155810	Reinigen straatkolk	st	1,00
161320	Ontgr. grond uit cunet, 150 > D < 250mm	m3	18,75
162040	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,00m, 2,8 m3/m1	m	31,00
163210	Ontgr. grond uit sleuf, D= 0,5 - 1,0m	m	4,80
163220	Ontgr. grond uit sleuf, D= 1,0 - 1,5m	m	17,00
164020	Stempelen sleuf riolering, dubbelz. H = 2,0-2,5m	m	31,00
170010	Grond vervoeren (naar grondbank).	m3	80,13
170020	Grond vervoeren (binnen gemeentegrenzen).	m3	80,13
181310	Verw. betonbuis ø300mm	m	31,00
181610	Verw. kolkaansl. PVC ø125mm	m	16,00
183130	Verw./herbr. putrand met deksel, betonvoet H = 240	st	2,00
183190	Verw. stellagen van metselwerk	st	2,00
184110	Verw. eendelige straatkolk van beton	st	1,00
191010	Afvoeren betonpuin naar sorteerbedrijf.	ton	6,00
211350	Aanbr. PVC leiding ø500 mm	m	31,00
211420	Maken inlaat in PVC leiding	st	5,00
212310	Aanbr. PVC leiding ø125mm	m	15,00
223140	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø500mm	st	2,00
224110	Aanbr. putrand met deksel, op stelringen.	st	2,00
224220	Op hoogte brengen putafdekking, stelringen	st	2,00
231040	Aanvullen sleuf, H = 2,00m, 2,8 m3/m1	m	31,00
232010	Aanvullen sleuf, H < 0,5m	m	4,80
232020	Aanvullen sleuf, H= 0,5 - 1,0m	m	4,80
232030	Aanvullen sleuf, H= 1,0 - 1,5m	m	17,00
241010	Aanbrengen straatkolk van beton/gietijzer combinatie.	st	1,00
290010	Inmeten en verwerken revisiegegevens	st	1,00
312020	Grond verwerken in cunet, H=0,25m	m3	18,75
320010	Afwerken zandbed.	m2	158,00
320020	Aanbrengen straatlaag.	m2	158,00
341110	Aanbr. opsluitband 100x200 mm, < 10 m	m	8,00
341610	Aanbr. inritband 450x200x1000 mm	m	6,00
343070	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	20,00
345060	Aanbr. BSS KF elleboog.v. >50m2	m2	138,00
346020	Pasmaken van betonbanden.(100x200)	st	8,00
347010	Pasmaken van bestratingsmateriaal - betontegels.	m	15,00

347020	Pasmaken van bestratingsmateriaal - betonstraatsteen.	m	50,00
348010	Op hoogte brengen straatpotten.	st	1,00
360010	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	1,00
410020	Egaliseren bovengrond, 50 > A < 200 m2	are	1,00
511110	Leveren PVC buis 125mm	m	5,00
511210	Leveren PVC buis 125mm, bruin	m	15,00
511280	Leveren PVC buis 500mm, grijs	m	35,00
521040	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - mof - spie	st	15,00
521090	Leveren PVC-hulpstuk, steekmof	st	5,00
521150	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk 45º - 2x mof	st	5,00
522140	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø500	st	5,00
522180	Leveren PVC-hulpstuk, verloopstuk 125 - 160 mm	st	5,00
533050	Leveren stelringen H= 50mm.	st	2,00
550010	Leveren BSS KF kl. heidepaars	st	11,00
570030	Leveren betontegel 300x300x60mm kl. grijs	st	11,00
591010	Leveren zand voor zandbed	m3	80,13
594120	Leveren zak cement.	st	5,00
810040	T.b.s. werknemer, uitvoerder	uur	16,00
831010	Maken verkeersplan tbv afzetting + omleidingsroute.	keer	1,00
831110	Toepassen gehele rijbaan afzetting.	keer	3,00
832110	Aanbrengen houten schotten (voetgangers), L <10m	m	8,00
832140	In stand houden platen of schotten (voetgangers), L <10m	m*d	40,00
832170	Verwijderen platen of schotten (voetgangers), L <10m	m	8,00
832220	Toepassen rijplatenbaan, L 10-20m	m	20,00
832250	In stand houden rijplatenbaan, L 10-20m	m*d	100,00
832310	Toepassen tijdelijke bouwhekken.	week	3,00
850010	Opstellen van een deelopdracht.	keer	1,00
850020	KLIC-melding.	st	1,00
850030	Partijkeuringen grond.	st	1,00
850060	Verkeersmaatregelen aanmelden in LTC.	st	1,00
850100	Verzamelen huisvuilcontainers bewoners.	keer	2,00
851010	Onderzoeksuren t.b.v. inschatting werkzaamheden.	uur	2,00
851020	Informatiebrieven aanwonenden.	uur	1,00
860010	Inrichten en opruimen van werkterrein (EUR 5.000-10.000)	keer	1,00
	Subtotaal		
9	STAARTPOSTEN		
919990	Korting	%	
929990	Uitvoeringskosten	%	
939990	Algemene kosten	%	
949990	Winst en risico	%	
990010	Reinigen en inspectie (405,-*4uur) *1,1=	EUR	1.785,00
990020	<Eenmalige activiteit (2)>	EUR	
	Totaal (exclusief BTW)		

Akkoordverklaring:

Opdrachtgever: gemeente Nieuwegein Plaats: Nieuwegein Datum:	Aannemer: Pauw Dodewaard bv Plaats: Datum:

Raamovereenkomst onderhoud riolering 2025, gemeente Nieuwegein
Besteksnr.: 2022-B011
Deelopdracht: 9
Datum: 15-12-2025

Straatnaam: Regaalsingel
Omschrijving: Rioolvervanging
Boekingsnummer (Fcl-Ecl):
Start uitvoering:
Uitvoering gereed:

Aannemer: Pauw Dodewaard bv
Indexatie (t.o.v. 2025)

Bestekspost	Omschrijving	eenheid	hoeveelheid
111010	Graven proefsleuf.	st	4,00
142020	Opbreken BSS KF, br.>3 m, >50 m2	m2	460,00
144030	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	54,00
145230	Opbr. betonbanden 130/150x250 mm, > 50 m	m	135,00
147110	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond - BBS en SBS	m2	460,00
147120	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond - betontegels	m2	54,00
147210	Vervoeren bestratingsmateriaal - afvoer inrichting	ton	10,00
147220	Vervoeren bestratingsmateriaal - afvoer opslag	m2	514,00
147230	Vervoeren bestratingsmateriaal - 'rondrijden'	m2	514,00
151110	Aanbrengen bronbemaling > 25m1	keer	2,00
151120	Instandhouden bronbemaling >25m1.	week	2,00
151130	Verwijderen bronbemaling >25m1.	keer	2,00
151210	Aanbrengen open bemaling.	keer	4,00
151220	Verwijderen open bemaling.	keer	4,00
151290	Melding / vergunning lozen bronneringswater.	st	1,00
154030	Aanbr. afsluiter in riolering, ø300/315mm.	st	4,00
154040	Aanbr. afsluiter in riolering, ø400mm.	st	2,00
155820	Reinigen trottoirkolk	st	6,00
161330	Ontgr. grond uit cunet, D > 250mm	m3	138,00
162060	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,50m, 4,3 m3/m1	m	0,00
162080	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =3,00m, 6,3 m3/m1	m	45,00
163120	Ontgr. grond uit sleuf, D= 1,0 - 1,5m	m	30,00
163220	Ontgr. grond uit sleuf, D= 1,0 - 1,5m	m	12,50
164030	Stempelen sleuf riolering, dubbelz. H = 2,5-3,0m	m	45,00
170010	Grond vervoeren (naar grondbank).	m3	210,00
170020	Grond vervoeren (binnen gemeentegrenzen).	m3	210,00
181310	Verw. betonbuis ø300mm	m	42,50
181410	Verw. kolkaansl. PVC ø125mm	m	42,50
183130	Verw./herbr. putrand met deksel, betonvoet H = 240	st	3,00
184310	Verw. eendelige trottoirkolk van beton	st	6,00
191010	Afvoeren betonpuin naar sorteerbedrijf.	ton	5,00
211330	Aanbr. PVC leiding ø315 mm	m	42,50
211420	Maken inlaat in PVC leiding	st	9,00
212110	Aanbr. PVC leiding ø125mm	m	42,50
223120	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø315mm	st	2,00
224220	Op hoogte brengen putafdekking, stelringen	st	3,00
228010	Inmeten putten.	st	2,00
231060	Aanvullen sleuf, H = 2,50m, 4,3 m3/m1	m	0,00
231080	Aanvullen sleuf, H = 3,00m, 6,3 m3/m1	m	42,50
232030	Aanvullen sleuf, H= 1,0 - 1,5m	m	42,50
243010	Aanbrengen trottoirkolk van beton/gietijzer combinatie.	st	6,00
290010	Inmeten en verwerken revisiegegevens	st	9,00
320010	Afwerken zandbed.	m2	514,00
320020	Aanbrengen straatlaag.	m2	514,00
333010	Aanbr ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	460,00
341230	Aanbr. trottoirband 130/150x250, >50 m	m	135,00
343030	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. > 50 m2, br. <1,5m	m2	54,00
345030	Aanbr. BSS KF keperv. >50 m2	m2	460,00
346030	Pasmaken van betonbanden.(130/150x250)	st	18,00
347010	Pasmaken van bestratingsmateriaal - betontegels.	m	12,00
347020	Pasmaken van bestratingsmateriaal - betonstraatsteen.	m	45,00
348010	Op hoogte brengen straatpotten.	st	2,00
511110	Leveren PVC buis 125mm	m	30,00

Nieuwegein

511210	Leveren PVC buis 125mm, bruin	m	12,50
511260	Leveren PVC buis 315mm, grijs	m	45,00
521040	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - mof - spie	st	40,00
521080	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk - 3x mof	st	5,00
521090	Leveren PVC-hulpstuk, steekmof	st	8,00
521110	Leveren PVC-hulpstuk, ontstoppingsstuk	st	5,00
521130	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø315	st	9,00
525040	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 315 mm	st	1,00
533050	Leveren stelringen H= 50mm.	st	3,00
550010	Leveren BSS KF kl. heidepaars	st	2.070,00
570010	Leveren betontegel 300x300x45mm kl. grijs	st	66,00
580070	Lev. rechte trottoirband 130/150x250 mm	st	12,00
591010	Leveren zand voor zandbed	m3	120,00
591020	Leveren brekerzand	m3	23,00
592010	Leveren ongebonden steenmengsel.	ton	230,00
594120	Leveren zak cement.	st	10,00
810020	T.b.s. werknemer, grondwerker D	uur	8,00
810050	T.b.s. ploeg, met bus en materieel	uur	8,00
820020	T.b.s. vrachtauto 6*6 met laad en losinrichting	uur	8,00
820050	T.b.s. hydraulische graafmachine (rupsbasis)	uur	8,00
831010	Maken verkeersplan tbv afzetting + omleidingsroute.	keer	1,00
831110	Toepassen gehele rijbaan afzetting.	keer	4,00
832130	Aanbrengen houten schotten (voetgangers), L >20m	m	30,00
832160	In stand houden platen of schotten (voetgangers), L >20m	m*d	120,00
832190	Verwijderen platen of schotten (voetgangers), L >20m	m	30,00
832230	Toepassen rijplatenbaan, L >20m	m	30,00
832260	In stand houden rijplatenbaan, L >20m	m*d	100,00
832290	Verwijderen rijplatenbaan, L >20m	m	30,00
832310	Toepassen tijdelijke bouwhekken.	week	5,00
850010	Opstellen van een deelopdracht.	keer	1,00
850020	KLIC-melding.	st	1,00
850030	Partijkeuringen grond.	st	0,55
850060	Verkeersmaatregelen aanmelden in LTC.	st	1,00
850100	Verzamelen huisvuilcontainers bewoners.	keer	3,00
851010	Onderzoeksuren t.b.v. inschatting werkzaamheden.	uur	2,00
860020	Inrichten en opruimen van werkterrein (EUR 10.000-50.000)	keer	1,00
	Subtotaal		
9	STAARTPOSTEN		
919990	Korting	%	
929990	Uitvoeringskosten	%	
939990	Algemene kosten	%	
949990	Winst en risico	%	
990010	Reinigen en inspectie (405,-*4uur) *1,1=	EUR	1.785,00
990020	Leveren en aanbrengen beton achter de band incl. wapeningstaaf. 8m3 beton 180m1 wapening	EUR	1.760,00
	Totaal (exclusief BTW)		

Akkoordverklaring:

Opdrachtgever: gemeente Nieuwegein Plaats: Nieuwegein Datum:	Aannemer: Pauw Dodewaard bv Plaats: Datum:

Donderdag 11-12-2025

Buurtbericht

Ansignhlaan/Mankeslaan

Nieuwegein

Vervangen hoofdriool

Maandag 12 januari 2026 start aannemer Pauw Dodewaard bv in opdracht van de gemeente met het vervangen van het hoofdriool aan de Ansinghlaan tussen nummer 82 en 90.

Waarom worden deze werkzaamheden uitgevoerd ?
Uit onze herberekeningen van het rioolstelsel blijkt dat bij hevige regenval de diameter van dit gedeelte van het hoofdriool te klein is.

Wanneer worden de werkzaamheden uitgevoerd ?
Maandag 12 januari 2026 start aannemer Pauw Dodewaard bv met de werkzaamheden die ongeveer 15 werkdagen gaan duren. De verwachting is dat de werkzaamheden 30 januari gereed zijn.

Wat gaat er gebeuren ?
Tussen Ansinghlaan 82 en 90 zal de riolering vervangen worden.

Wat merkt u van de werkzaamheden ?
Er wordt gebruik gemaakt van machines die enige geluidshinder veroorzaken. Tijdens de werkzaamheden zal de hoek Ansignhlaan/Mankeslaan enige tijd afgesloten zijn, dit zal aangegeven worden door middel van omleidingen. De woningen zullen bereikbaar blijven.



Vragen ?
Heeft u vragen over de werkzaamheden dan kunt u contact opnemen met [redacted] van de gemeente. Hij is tijdens werkdagen, met uitzondering van vrijdag te bereiken via het telefoonnummer 06-[redacted].

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

K Art. 5.1 lid 2 sub f

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de bescherming van andere dan in art. 5.1 lid 1 sub c genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens

Raamovereenkomst onderhoud riolering 2025, gemeente Nieuwegein
Besteksnr.: 2022-B011
Deelopdracht:
Datum:

Straatnaam:
Omschrijving:
Boekingsnummer (Fcl-Ecl):
Start uitvoering:
Uitvoering gereed:

Aannemer:
Indexatie (t.o.v. 2025)

Bestekspost	Omschrijving	eenheid	hoeveelheid	prijs/eenheid	totaal prijs
1	OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN				
11	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN				
111	PROEFSLEUVEN				
111010	Graven proefsleuf.	st			
12	VERWIJDEREN GROENVOORZIENINGEN				
121	BEGROEIING				
1211	Openbaar terrein				
121110	Verwijderen begroeiing (H < 0,50m, A < 50 m2)	are			
121120	Verwijderen begroeiing (H< 0,50m, 50 > A < 200 m2)	are			
121130	Verwijderen begroeiing (H < 0,50m, A > 200 m2)	are			
121140	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, A < 50 m2	are			
121150	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, 50 > A < 200 m2	are			
121160	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, A > 200 m2	are			
121170	Verwijderen haag, H < 2,5m	m			
121180	Verwijderen haag, 2,5 > H < 5m	m			
1212	Particulier terrein				
121210	Verwijderen begroeiing, H < 0,50m, A < 50 m2	are			
121220	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, A < 50 m2	are			
121230	Verwijderen haag, H < 2,5m	m			
121240	Verwijderen haag, 2,5 > H < 5m	m			
121250	Inkuilen beplanting.	m2			
122	VERWIJDEREN BOMEN				
122010	Verwijderen bomen, diam. < 0,25m	st			
122020	Verwijderen bomen, diam. 0,25 - 0,50m	st			
122030	Verwijderen bomen, diam. 0,50 - 0,75m	st			
122040	Verwijderen bomen, diam. 0,75 - 1,00m	st			
122050	Verwijderen bomen, diam. 1,00 - 1,25m	st			
122060	Verwijderen bomen, diam. 1,25 - 1,50m	st			
122070	Verwijderen bomen, diam. > 1,50m	st			
123	MAAIEN/FREZEN				
1231	Openbaar terrein				
123110	Maaien gewas, A < 50 m2	are			
123120	Maaien gewas, 50 > A < 200 m2	are			
123130	Maaien gewas, A > 200 m2	are			
123140	Frezen, A < 50 m2	are			
123150	Frezen, 50 > A < 200 m2	are			
123160	Frezen, A > 200 m2	are			
1232	Particulier terrein				
123210	Maaien gewas, A < 50 m2	are			
123240	Frezen, A < 50 m2	are			
13	VERWIJDEREN WEGBEBAKENING				
131	STRAATMEUBILAIR				
131010	Verwijderen straatmeubilair.	st			
133	BEBORDING				
133010	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st			
141	OPBREKEN ASFALT				
1411	Voorbereidende werkzaamheden				
141110	Zagen verharding, d(gem) = 0,10m	m			
141120	Zagen verharding, d(gem) = 0,15m	m			
141130	Zagen verharding, d(gem) = 0,20m	m			
1412	Opbreken teervrij asfalt A < 15 m2, br. < 2,0m				

141210	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141220	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141230	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1413	Opbreken teervrij asfalt 15 m2 > A < 50 m2, br. > 2,0m		
141310	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141320	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141330	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1414	Opbreken teervrij asfalt A > 50 m2, br. > 2,0m		
141410	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141420	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141430	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1415	Opbreken teerhoudend asfalt A < 15 m2, br. < 2,0m		
141510	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141520	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141530	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1416	Opbr. teerhoudend asfalt 15 m2 > A < 50 m2, br. > 2,0m		
141610	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141620	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141630	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1417	Opbreken teerhoudend asfalt A > 50 m2, br. > 2,0m		
141710	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141720	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141730	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1418	Stortkosten asfalt		
141810	Stortkosten teervrij asfalt.	ton	
141820	Stortkosten teerhoudend asfalt.	ton	
142	OPBREKEN BETONSTRAATSTENEN		
142010	Opbreken BSS KF, br.>3m, 15-50 m2	m2	
142020	Opbreken BSS KF, br.>3 m, >50 m2	m2	
142030	Opbreken BSS KF, br.1,5-3m, <15 m2	m2	
142040	Opbreken BSS KF, br.1,5-3m,15-50m2	m2	
142050	Opbreken BSS KF br.1,5-3m, >50 m2	m2	
142060	Opbreken BSS KF, br.<1,5m, <15 m2	m2	
142070	Opbreken BSS KF, br.< 1,5m,15-50m	m2	
142110	Opbreken BSS DF, br.1,5-3m, <15m2	m2	
142120	Opbreken BSS DF, br.1,5-3m,15-50m2	m2	
142130	Opbreken BSS DF, br.1,5-3m, >50m2	m2	
142140	Opbreken BSS DF, br. <1,5m, <15m2	m2	
142150	Opbreken BSS DF, br. <1,5m,15-50m2	m2	
142160	Opbreken BSS DF, br. <1,5m, >50m2	m2	
142310	Opbreken BSS KF, dubbel, <15 m2	m2	
142320	Opbreken BSS KF, dubbel, 15-50m2	m2	
142330	Opbreken BSS KF, dubbel, >50m2	m2	
142410	Opbreken BSS 14x14x6, <15 m2	m2	
142420	Opbreken BSS 14x14x6, 15-50m2	m2	
142430	Opbreken BSS 14x14x6, >50m2	m2	
142510	Opbreken BSS 10,5x10,5x8, <15 m2	m2	
142520	Opbreken BSS 10,5x10,5x8, 15-50m2	m2	
142530	Opbreken BSS 10,5x10,5x8, >50m2	m2	
143	OPBREKEN STRAATBAKSTENEN		
143010	Opbreken straatbaksteen KF, br. >3 m, 15-50 m2	m2	
143020	Opbreken straatbaksteen KF, br. >3 m, >50 m2	m2	
143030	Opbreken straatbaksteen KF, br. 1,5-3,0 m, <15 m2	m2	
143040	Opbreken straatbaksteen KF, br. 1,5-3,0 m, 15-50m2	m2	
143050	Opbreken straatbaksteen KF, br. 1,5-3,0 m, >50 m2	m2	
143060	Opbreken straatbaksteen KF, br. <1,5 m, <15 m2	m2	
143070	Opbreken straatbaksteen KF, br. <1,5 m, 15-50m2	m2	
143110	Opbreken straatbaksteen DF, br. >3 m, <15 m2	m2	
143120	Opbreken straatbaksteen DF, br. >3 m, 15-50 m2	m2	
143130	Opbreken straatbaksteen DF, br. >3 m, >50 m2	m2	
143140	Opbreken straatbaksteen DF, br. 1,5-3,0 m, <15 m2	m2	
143150	Opbreken straatbaksteen DF, br. 1,5-3,0 m, 15-50m2	m2	
143160	Opbreken straatbaksteen DF, br. 1,5-3,0 m, >50 m2	m2	

143170	Opbreken straatbaksteen DF, br. <1,5 m, <15 m2	m2	
143180	Opbreken straatbaksteen DF, br. <1,5 m, 15-50 m2	m2	
143190	Opbreken straatbaksteen DF, br. <1,5 m, >50 m2	m2	
143210	Opbreken straatbaksteen WF, br. >3 m, <15 m2	m2	
143220	Opbreken straatbaksteen WF, br. >3 m, 15-50 m2	m2	
143230	Opbreken straatbaksteen WF, br. >3 m, >50 m2	m2	
143240	Opbreken straatbaksteen WF, br. 1,5-3,0 m, <15 m2	m2	
143250	Opbreken straatbaksteen WF, br. 1,5-3,0 m, 15-50m2	m2	
143260	Opbreken straatbaksteen WF, br. 1,5-3,0 m, >50 m2	m2	
143270	Opbreken straatbaksteen WF, br. <1,5 m, <15 m2	m2	
143280	Opbreken straatbaksteen WF, br. <1,5 m, 15-50 m2	m2	
143290	Opbreken straatbaksteen WF, br. <1,5 m, >50 m2	m2	
144	OPBREKEN BETONTEGELS		
144010	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144020	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144030	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	
144040	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, <15m2, br. <1,5m	m2	
144050	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144060	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, >50m2, br. <1,5m	m2	
144070	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144080	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144090	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	
144110	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144120	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144130	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	
144140	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144150	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144160	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144170	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144180	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144190	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144210	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, >15 m2, br. <1,5m	m2	
144220	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144230	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. <1,5m	m2	
144240	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	
144250	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144260	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. <1,5m	m2	
144270	Opbr. verkeerstegels 300x300x60 mm, br. <1,5m	m2	
144280	Opbr. verkeerstegels 500x500x80 mm, br. <1,5m	m2	
144290	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144310	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144320	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, >50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144330	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, <15m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144340	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144350	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, >50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144360	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144370	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144380	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144390	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144410	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144420	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, >50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144430	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144440	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144450	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144460	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144470	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144480	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144490	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, >15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144510	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144520	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144530	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144540	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144550	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144560	Opbr. verkeerstegels 300x300x60 mm, br. 1,5-3,0 m	m2	
144570	Opbr. verkeerstegels 500x500x80 mm, br. 1,5-3,0 m	m2	
144580	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144590	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144610	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, >50 m2, br. >3,0m	m2	
144620	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, <15m2, br. >3,0m	m2	
144630	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	

144640	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, >50m2, br. >3,0m	m2	
144650	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144660	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144670	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. >3,0m	m2	
144680	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144690	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144710	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, >50 m2, br. >3,0m	m2	
144720	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144730	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144740	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144750	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144760	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144770	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144780	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, >15 m2, br. >3,0m	m2	
144790	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144810	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. >3,0m	m2	
144820	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. >3,0m	m2	
144830	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144840	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. >3,0m	m2	
144850	Opbr. verkeerstegels 300x300x60 mm, br. >3,0m	m2	
144860	Opbr. verkeerstegels 500x500x80 mm, br. >3,0m	m2	
145	OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN		
145010	Opbr. betonbanden 80x200 mm, <10 m	m	
145020	Opbr. betonbanden 80x200 mm, 10-50 m	m	
145030	Opbr. betonbanden 80x200 mm, >50 m	m	
145110	Opbr. betonbanden 100x200 mm, <10 m	m	
145120	Opbr. betonbanden 100x200 mm, 10-50 m	m	
145130	Opbr. betonbanden 100x200 mm, >50 m	m	
145140	Opbr. gazonbanden 100x200 mm, <10 m	m	
145150	Opbr. gazonbanden 100x200 mm, 10-50 m	m	
145160	Opbr. gazonbanden 100x200 mm, >50 m	m	
145210	Opbr. betonbanden 130/150x250 mm, < 10 m	m	
145220	Opbr. betonbanden 130/150x250 mm, 10-50 m	m	
145230	Opbr. betonbanden 130/150x250 mm, > 50 m	m	
145310	Opbr. betonbanden 180/200 mm, < 10 m	m	
145320	Opbr. betonbanden 180/200 mm, 10-50 m	m	
145330	Opbr. betonbanden 180/200 mm, > 50 m	m	
145410	Opbr. betonbanden 40/120x250 mm, < 10 m	m	
145420	Opbr. betonbanden 40/120x250 mm, 10-50 m	m	
145430	Opbr. betonbanden 40/120x250 mm, > 50 m	m	
145610	Opbr. betonband 450x200x1000 mm	m	
145620	Opbr. betonband 600x200x300mm	m	
145630	Opbr. betonband 600x200x500mm	m	
145640	Opbr. stootbanden 200x200x1000 mm	m	
145710	Opbr. boomkrans 900 x 900 mm	st	
145720	Opbr. boomkrans 1200 x 1200 mm	st	
145910	Opbr. betonrug achter de band	m	
146	OPBREKEN MOLGOOT		
146010	Opbreken 3 str. molgoot.	m	
146020	Opbreken 5 str. molgoot.	m	
147	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
1471	Schoonmaken verhardingen		
147110	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond - BBS en SBS	m2	
147120	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond - betontegels	m2	
1472	Vervoeren bestratingsmateriaal.		
147210	Vervoeren bestratingsmateriaal - afvoer inrichting	ton	
147220	Vervoeren bestratingsmateriaal - afvoer opslag	m2	
147230	Vervoeren bestratingsmateriaal - 'rondrijden'	m2	
149	OPBREKEN FUNDERING		
1491	Ongebonden fundering A < 15 m2		
149110	Verw. ongeb. fundering, br. < 2,0m	m2	
1492	Ongebonden fundering 15 > A < 50 m2		
149210	Verw. ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	
1493	Ongebonden fundering A > 50 m2		

149310	Verw. ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	
1494	Gebonden fundering A < 15 m2		
149410	Verw. geb. fundering, br. < 2,0m	m2	
1495	Gebonden fundering 15 > A < 50 m2		
149510	Verw. geb. fundering, br. > 2,0m	m2	
1496	Gebonden fundering A > 50 m2		
149610	Verw. geb. fundering, br. > 2,0m	m2	
1497	Vervoeren funderingen		
149710	Vervoeren fundering (afvoer inrichting)	ton	
149720	Vervoeren fundering ('rondrijden'.)	ton	
15	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN RIOLERING		
151	BEMALING		
151010	Aanbrengen bronbemaling <10m1.	keer	
151020	Instandhouden bronbemaling <10m1.	week	
151030	Verwijderen bronbemaling <10m1.	keer	
151110	Aanbrengen bronbemaling > 25m1	keer	
151120	Instandhouden bronbemaling >25m1.	week	
151130	Verwijderen bronbemaling >25m1.	keer	
151210	Aanbrengen open bemaling.	keer	
151220	Verwijderen open bemaling.	keer	
151290	Melding / vergunning lozen bronneringswater.	st	
154	AFSLUITERS		
154010	Aanbr. afsluiter in riolering, ø200mm.	st	
154020	Aanbr. afsluiter in riolering, ø250mm.	st	
154030	Aanbr. afsluiter in riolering, ø300/315mm.	st	
154040	Aanbr. afsluiter in riolering, ø400mm.	st	
154050	Aanbr. afsluiter in riolering, ø500mm.	st	
155	RIOOLREINIGING		
1551	Reinigen PVC riool. L < 25m		
155110	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 125mm	m	
155120	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 160mm	m	
155130	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 200mm	m	
1552	Reinigen PVC riool. L > 25m		
155210	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 125mm	m	
155220	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 160mm	m	
155230	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 200mm	m	
1553	Reinigen gres riool. L < 25m		
155310	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 125mm	m	
155320	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 160mm	m	
155330	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 200mm	m	
1554	Reinigen gres riool. L > 25m		
155410	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 125mm	m	
155420	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 160mm	m	
155430	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 200mm	m	
1555	Doorspuiten drainageleidingen		
155510	Doorspuiten drains ø80mm, L < 200m	m	
155520	Doorspuiten drains ø80mm, L > 200m	m	
155530	Doorspuiten drains ø80mm, L < 200m	m	
155540	Doorspuiten drains ø80mm, L > 200m	m	
1556	Reiniging putten		
155610	Reinigen rioolput beton 600x600mm, hoogte < 1,5m	st	
155620	Reinigen rioolput beton 600x600mm, hoogte > 1,5m	st	
155630	Reinigen rioolput beton 800x800mm, hoogte < 1,5m	st	
155640	Reinigen rioolput beton 800x800mm, hoogte > 1,5m	st	
155650	Reinigen rioolput beton 1000x1000mm, hoogte < 1,5m	st	
155660	Reinigen rioolput beton 1000x1000mm, hoogte > 1,5m	st	
155670	Reinigen kunststofput ø600mm, hoogte < 1,5m	st	
155680	Reinigen kunststofput ø600mm, hoogte > 1,5m	st	
155690	Reinigen kunststofput ø800mm, hoogte < 1,5m	st	

155700	Reinigen kunststof ø800mm, hoogte > 1,5m	st	
155710	Reinigen kunststofput ø1000mm, hoogte < 1,5m	st	
155720	Reinigen kunststof ø1000mm, hoogte > 1,5m	st	
1558	Reiniging kolken		
155810	Reinigen straatkolk	st	
155820	Reinigen trottoirkolk	st	
16	GROND ONTGRAVEN		
161	CUNET VERHARDINGEN		
1611	Oppervlakte < 15 m2		
161110	Ontgr. grond uit cunet, D < 150mm	m3	
161120	Ontgr. grond uit cunet, 150 > D < 250mm	m3	
161130	Ontgr. grond uit cunet, D > 250mm	m3	
1612	Oppervlakte 15 > A < 50 m2		
161210	Ontgr. grond uit cunet, D < 150mm	m3	
161220	Ontgr. grond uit cunet, 150 > D < 250mm	m3	
161230	Ontgr. grond uit cunet, D > 250mm	m3	
1613	Oppervlakte > 50 m2		
161310	Ontgr. grond uit cunet, D < 150mm	m3	
161320	Ontgr. grond uit cunet, 150 > D < 250mm	m3	
161330	Ontgr. grond uit cunet, D > 250mm	m3	
162	HOOFDRIOOL EN DUIKERS		
162010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =1,25m, 1,4 m3/m1	m	
162020	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =1,50m, 1,8 m3/m1	m	
162030	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =1,75m, 2,3 m3/m1	m	
162040	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,00m, 2,8 m3/m1	m	
162050	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,25m, 3,6 m3/m1	m	
162060	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,50m, 4,3 m3/m1	m	
162070	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,75m, 5,3 m3/m1	m	
162080	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =3,00m, 6,3 m3/m1	m	
163	HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN, PERSLEIDING, DRAINAGE		
1631	Machinaal ontgraven		
163110	Ontgr. grond uit sleuf, D= 0,5 - 1,0m	m	
163120	Ontgr. grond uit sleuf, D= 1,0 - 1,5m	m	
1632	Handmatig ontgraven		
163210	Ontgr. grond uit sleuf, D= 0,5 - 1,0m	m	
163220	Ontgr. grond uit sleuf, D= 1,0 - 1,5m	m	
164	BEKISTING		
164010	Stempelen sleuf riolering, dubbelz. H = 1,5-2,0m	m	
164020	Stempelen sleuf riolering, dubbelz. H = 2,0-2,5m	m	
164030	Stempelen sleuf riolering, dubbelz. H = 2,5-3,0m	m	
17	GROND VERVOEREN		
170010	Grond vervoeren (naar grondbank).	m3	
170020	Grond vervoeren (binnen gemeentegrenzen).	m3	
18	VERWIJDEREN RIOLERING EN DUIKERS		
1811	Verw. hoofdriool en duikers L < 5m		
181110	Verw. betonbuis ø300mm	m	
181120	Verw. betonbuis ø400mm	m	
181130	Verw. betonbuis ø500mm	m	
181140	Verw. PVC leiding ø200mm	m	
181150	Verw. PVC leiding ø250mm	m	
181160	Verw. PVC leiding ø315mm	m	
181170	Verw. PVC leiding ø400mm	m	
181180	Verw. PVC leiding ø500mm	m	
1812	Verw. hoofdriool en duikers 5> L < 15m		
181210	Verw. betonbuis ø300mm	m	
181220	Verw. betonbuis ø400mm	m	
181230	Verw. betonbuis ø500mm	m	
181240	Verw. PVC leiding ø200mm	m	
181250	Verw. PVC leiding ø250mm	m	
181260	Verw. PVC leiding ø315mm	m	

181270	Verw. PVC leiding ø400mm	m		
181280	Verw. PVC leiding ø500mm	m		
1813	Verw. hoofdriool en duikers L > 15m			
181310	Verw. betonbuis ø300mm	m		
181320	Verw. betonbuis ø400mm	m		
181330	Verw. betonbuis ø500mm	m		
181340	Verw. PVC leiding ø200mm	m		
181350	Verw. PVC leiding ø250mm	m		
181360	Verw. PVC leiding ø315mm	m		
181370	Verw. PVC leiding ø400mm	m		
181380	Verw. PVC leiding ø500mm	m		
1814	Verw. huis- en kolkaansluitingen L < 5m			
181410	Verw. kolkaansl. PVC ø125mm	m		
181420	Verw. kolkaansl. PVC ø160mm	m		
181430	Verw. gres buis ø150mm	m		
181440	Verw. gres buis ø200mm	m		
1815	Verw. huis- en kolkaansluitingen 5 > L < 15m			
181510	Verw. kolkaansl. PVC ø125mm	m		
181520	Verw. kolkaansl. PVC ø160mm	m		
181530	Verw. gres buis ø150mm	m		
181540	Verw. gres buis ø200mm	m		
1816	Verw. huis- en kolkaansluitingen L > 15m			
181610	Verw. kolkaansl. PVC ø125mm	m		
181620	Verw. kolkaansl. PVC ø160mm	m		
181630	Verw. gres buis ø150mm	m		
181640	Verw. gres buis ø200mm	m		
1817	Verwijderen persleidingen L < 5m			
181710	Verw. PE leiding ø63mm	m		
181720	Verw. PE leiding ø75mm	m		
181730	Verw. PE leiding ø90mm	m		
181740	Verw. PE leiding ø110mm	m		
181750	Verw. AC leiding ø200mm	m		
181760	Verw. AC leiding ø250mm	m		
181770	Verw. AC leiding ø300mm	m		
181780	Verw. PVC leiding ø315mm	m		
181790	Verw. PVC leiding ø400mm	m		
1818	Verwijderen persleidingen 5 > L < 15m			
181810	Verw. PE leiding ø63mm	m		
181820	Verw. PE leiding ø75mm	m		
181830	Verw. PE leiding ø90mm	m		
181840	Verw. PE leiding ø110mm	m		
181850	Verw. AC leiding ø200mm	m		
181860	Verw. AC leiding ø250mm	m		
181870	Verw. AC leiding ø300mm	m		
181880	Verw. PVC leiding ø315mm	m		
181890	Verw. PVC leiding ø400mm	m		
1819	Verwijderen persleidingen L > 15m			
181910	Verw. PE leiding ø63mm	m		
181920	Verw. PE leiding ø75mm	m		
181930	Verw. PE leiding ø90mm	m		
181940	Verw. PE leiding ø110mm	m		
181950	Verw. AC leiding ø200mm	m		
181960	Verw. AC leiding ø250mm	m		
181970	Verw. AC leiding ø300mm	m		
181980	Verw. PVC leiding ø315mm	m		
181990	Verw. PVC leiding ø400mm	m		
1820	Verw. drainageleiding			
182010	Verw. drainageleiding ø80mm, L < 15m	m		
182020	Verw. drainageleiding ø80mm, 15 > L < 50m	m		
182030	Verw. drainageleiding ø80mm, L > 50m	m		
182040	Verw. drainageleiding ø160mm, L < 15m	m		
182050	Verw. drainageleiding ø160mm, 15 > L < 50m	m		
182060	Verw. drainageleiding ø160mm, L > 50m	m		

183	PUTTEN		
1831	Putranden en stellagen		
183110	Verw./herbr. putrand met deksel, betonvoet H = 170	st	
183120	Verw./afv. putrand met deksel, betonvoet H = 170mm	st	
183130	Verw./herbr. putrand met deksel, betonvoet H = 240	st	
183140	Verw./afv. putrand met deksel, betonvoet H = 240	st	
183150	Verw./herbr. betonplaat kunststof putten ø600/1000	st	
183160	Verw./herbr. betonplaat kunststof putten ø800mm	st	
183170	Verw./afv. betonplaat kunststofputten ø600/1000mm	st	
183180	Verw./afv. betonplaat kunststofputten ø800mm	st	
183190	Verw. stellagen van metselwerk	st	
1832	Beton putten		
183200	Verw. stellagen van stelringen.	st	
183210	Verw. betonput 600x600, H < 1,5m	st	
183220	Verw. betonput 600x600, 1,5 > H < 2,5m	st	
183230	Verw. betonput 600x600, H > 2,5m	st	
183240	Verw. betonput 800x800, H < 1,5m	st	
183250	Verw. betonput 800x800, 1,5 > H < 2,5m	st	
183260	Verw. betonput 800x800, H > 2,5m	st	
183270	Verw. betonput 1000x1000, H < 1,5m	st	
183280	Verw. betonput 1000x1000, 1,5 > H < 2,5m	st	
183290	Verw. betonput 1000x1000, H > 2,5m	st	
1833	Kunststof putten		
183310	Verw. kunststofput ø315mm, H < 1,5m	st	
183320	Verw. kunststofput ø600mm, H < 1,5m	st	
183330	Verw. kunststofput ø600mm, 1,5 > H < 2,5m	st	
183340	Verw. kunststofput ø800mm, H < 1,5m	st	
183350	Verw. kunststofput ø800mm, 1,5 > H < 2,5m	st	
183360	Verw. kunststofput ø800mm, H > 2,5m	st	
183370	Verw. kunststofput ø1000mm, H < 1,5m	st	
183380	Verw. kunststofput ø1000mm, 1,5 > H < 2,5m	st	
183390	Verw. kunststofput ø1000mm, H > 2,5m	st	
1834	Metselwerk putten		
183410	Verw. metselwerkput 600x600, H < 1,5m	st	
183420	Verw. metselwerkput 600x600, 1,5 > H < 2,5m	st	
183430	Verw. metselwerkput 600x600, H > 2,5m	st	
183440	Verw. metselwerkput 800x800, H < 1,5m	st	
183450	Verw. metselwerkput 800x800, 1,5 > H < 2,5m	st	
183460	Verw. metselwerkput 800x800, H > 2,5m	st	
183470	Verw. metselwerkput 1000x1000, H < 1,5m	st	
183480	Verw. metselwerkput 1000x1000, 1,5 > H < 2,5m	st	
183490	Verw. metselwerkput 1000x1000, H > 2,5m	st	
184	KOLKEN		
1841	Straatkolken		
184110	Verw. eendelige straatkolk van beton	st	
184120	Verw. eendelige straatkolk van kunststof	st	
184130	Verw. tweedelige straatkolk van beton	st	
1842	Tegelpadkolken		
184210	Verw. eendelige tegelpadkolk van beton	st	
184220	Verw. eendelige tegelpadkolk van kunststof	st	
1843	Trottoirkolken		
184310	Verw. eendelige trottoirkolk van beton	st	
184320	Verw. eendelige trottoirkolk van kunststof	st	
184330	Verw. tweedelige trottoirkolk van beton	st	
185	DIVERSEN		
185010	Verw. schildmuur van metselwerk	st	
19	AFVOER MATERIALEN		
191	AFVOER BETON MATERIALEN		
191010	Afvoeren betonpuin naar sorteerbedrijf.	ton	
192	AFVOER PVC MATERIAAL		
192010	Afvoeren PVC materiaal naar recycling centrum.	ton	

193	AFVOER AC-LEIDINGEN		
193010	Afvoeren AC-leidingen naar een erkende verwerker.	ton	
2	AANBRENGEN LEIDINGWERK		
21	LEIDINGEN		
2111	Aanbr. hoofdriool L < 5m		
211110	Aanbr. PVC leiding ø200 mm	m	
211120	Aanbr. PVC leiding ø250 mm	m	
211130	Aanbr. PVC leiding ø315 mm	m	
211140	Aanbr. PVC leiding ø400 mm	m	
211150	Aanbr. PVC leiding ø500 mm	m	
2112	Aanbr. hoofdriool 5 > L < 15m		
211210	Aanbr. PVC leiding ø200 mm	m	
211220	Aanbr. PVC leiding ø250 mm	m	
211230	Aanbr. PVC leiding ø315 mm	m	
211240	Aanbr. PVC leiding ø400 mm	m	
211250	Aanbr. PVC leiding ø500 mm	m	
2113	Aanbr. hoofdriool L > 15m		
211310	Aanbr. PVC leiding ø200 mm	m	
211320	Aanbr. PVC leiding ø250 mm	m	
211330	Aanbr. PVC leiding ø315 mm	m	
211340	Aanbr. PVC leiding ø400 mm	m	
211350	Aanbr. PVC leiding ø500 mm	m	
2114	Maken inlaten		
211410	Maken inlaat in bestaande betonbuis	st	
211420	Maken inlaat in PVC leiding	st	
212	HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN		
2121	Aanbr. huis- en kolkaansluitingen L < 5m		
212110	Aanbr. PVC leiding ø125mm	m	
212120	Aanbr. PVC leiding ø160mm	m	
2122	Aanbr. huis- en kolkaansluitingen 5 > L < 15m		
212210	Aanbr. PVC leiding ø125mm	m	
212220	Aanbr. PVC leiding ø160mm	m	
2123	Aanbr. huis- en kolkaansluitingen L > 15m		
212310	Aanbr. PVC leiding ø125mm	m	
212320	Aanbr. PVC leiding ø160mm	m	
213	PERSLEIDINGEN		
2131	Persleidingen L < 5m		
213110	Aanbr. PE leiding ø63mm	m	
213120	Aanbr. PE leiding ø75mm	m	
213130	Aanbr. PE leiding ø90mm	m	
213140	Aanbr. PE leiding ø110mm	m	
213150	Aanbr. PVC leiding ø200mm	m	
213160	Aanbr. PVC leiding ø315mm	m	
213170	Aanbr. PVC leiding ø400mm	m	
2132	Persleidingen 5 > L < 15m		
213210	Aanbr. PE leiding ø63mm	m	
213220	Aanbr. PE leiding ø75mm	m	
213230	Aanbr. PE leiding ø90mm	m	
213240	Aanbr. PE leiding ø110mm	m	
213250	Aanbr. PVC leiding ø200mm	m	
213260	Aanbr. PVC leiding ø315mm	m	
213270	Aanbr. PVC leiding ø400mm	m	
2133	Persleidingen L > 15m		
213310	Aanbr. PE leiding ø63mm	m	
213320	Aanbr. PE leiding ø75mm	m	
213330	Aanbr. PE leiding ø90mm	m	
213340	Aanbr. PE leiding ø110mm	m	
213350	Aanbr. PVC leiding ø200mm	m	
213360	Aanbr. PVC leiding ø315mm	m	
213370	Aanbr. PVC leiding ø400mm	m	

214	DRAINAGELEIDINGEN		
214010	Aanbr. drainageleiding, ø80mm	m	
214020	Aanbr. drainageleiding, ø160mm	m	
22	PUTTEN		
2211	Betonputten 600x600mm t.b.v. vrij verval riolering.		
221110	Aanbr. betonput 600x600mm, H < 1,0m	st	
221120	Aanbr. betonput 600x600mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
221130	Aanbr. betonput 600x600mm, H > 2,0m	st	
2212	Betonputten 800x800mm t.b.v. vrij verval riolering.		
221210	Aanbr. betonput 800x800mm, H < 1,0m	st	
221220	Aanbr. betonput 800x800mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
221230	Aanbr. betonput 800x800mm, H > 2,0m	st	
2213	Betonputten 1000x1000mm t.b.v. vrij verval riolering.		
221310	Aanbr. betonput 1000x1000mm, H < 1,0m	st	
221320	Aanbr. betonput 1000x1000mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
221330	Aanbr. betonput 1000x1000mm, H > 2,0m	st	
222	KUNSTSTOF PUTTEN		
2221	PE controleputten / monsternameputten		
222110	Aanbr. PE put ø315mm	st	
2222	Kunststofputten ø600mm		
222210	Aanbr. kunststofput ø600mm, H < 1,0m	st	
222220	Aanbr. kunststofput ø600mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
222230	Aanbr. kunststofput ø600mm, H > 2,0m	st	
2223	Kunststofputten ø800mm		
222310	Aanbr. kunststofput ø800mm, H < 1,0m	st	
222320	Aanbr. kunststofput ø800mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
222330	Aanbr. kunststofput ø800mm, H > 2,0m	st	
2224	Kunststofputten ø1000mm		
222410	Aanbr. kunststofput ø1000mm, H < 1,0m	st	
222420	Aanbr. kunststofput ø1000mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
222430	Aanbr. kunststofput ø1000mm, H > 2,0m	st	
223	PUTAANPASSINGEN		
2231	Putaansluitingen op bestaande betonput		
223110	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø200mm	st	
223120	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø315mm	st	
223130	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø400mm	st	
223140	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø500mm	st	
224	PUTRANDEN		
2241	Aanbrengen putrand met deksel		
224110	Aanbr. putrand met deksel, op stelringen.	st	
224120	Opmetselen putrand.	st	
2242	Op hoogte stellen putranden		
224210	Op hoogte brengen putafdekking, metselwerk	st	
224220	Op hoogte brengen putafdekking, stelringen	st	
225	DICHTZETTEN SPARINGEN		
225010	Dichtzetten geprefabr. sparing, opp. 0,25-0,50m	st	
225020	Dichtzetten geprefabr. sparing, opp. 0,50-1,00m	st	
225030	Dichtzetten geprefabr. sparing, opp. 1,00-1,50m	st	
226	AANBRENGEN STROOMPROFIELEN		
226010	Aanbr. stroomprofiel, put 600x600mm	st	
226020	Aanbr. stroomprofiel, put 800x800mm	st	
226030	Aanbr. stroomprofiel, put 1000x1000mm	st	
226040	Bijwerken stroomprofiel, put 600x600mm	st	
226050	Bijwerken stroomprofiel, put 800x800mm	st	
226060	Bijwerken stroomprofiel, put 1000x1000mm	st	
227	AANBRENGEN SCHILDMUREN		
227010	Aanbr. schildmuur, opp. < 0,50m2	st	

227020	Aanbr. schildmuur, 0,50 > opp. < 1,50m2	st	
227030	Aanbr. schildmuur, opp. > 1,50m2	st	
228	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
228010	Inmeten putten.	st	
23	VERWERKEN ZAND / GROND		
231	HOOFDRIOOL EN DUIKERS		
231010	Aanvullen sleuf, H = 1,25m, 1,4 m3/m1	m	
231020	Aanvullen sleuf, H = 1,50m, 1,8 m3/m1	m	
231030	Aanvullen sleuf, H = 1,75m, 2,3 m3/m1	m	
231040	Aanvullen sleuf, H = 2,00m, 2,8 m3/m1	m	
231050	Aanvullen sleuf, H = 2,25m, 3,6 m3/m1	m	
231060	Aanvullen sleuf, H = 2,50m, 4,3 m3/m1	m	
231070	Aanvullen sleuf, H = 2,75m, 5,3 m3/m1	m	
231080	Aanvullen sleuf, H = 3,00m, 6,3 m3/m1	m	
232	HUIS- EN KOLKAANSLUITING, PERSLEIDING		
232010	Aanvullen sleuf, H < 0,5m	m	
232020	Aanvullen sleuf, H= 0,5 - 1,0m	m	
232030	Aanvullen sleuf, H= 1,0 - 1,5m	m	
233	DRAINAGELEIDING		
233010	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage rond 80	m	
233020	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage rond 160	m	
24	KOLKEN		
241	STRAATKOLKEN		
241010	Aanbrengen straatkolk van beton/gietijzer combinatie.	st	
242	TEGELPADKOLKEN		
242010	Aanbrengen tegelpadkolk van beton/gietijzer combinatie.	st	
243	TROTTOIRKOLKEN		
243010	Aanbrengen trottoirkolk van beton/gietijzer combinatie.	st	
244	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
244010	Aanbrengen stankafsluiter.	st	
244020	Vervangen dekselpen.	st	
25	RIOOLINSPECTIE		
251	LEIDINGEN		
251010	Visuele inspectie riool, L < 25m	m	
251020	Visuele inspectie riool, L > 25m	m	
26	RIOOLREINIGING VOOR OPLEVERINGSINSPECTIE		
260010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) kunststof 160-300mm	m	
260020	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) kunststof 300-500mm	m	
260030	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton 160-300mm	m	
260040	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton 300-500mm	m	
260050	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton 500-700mm	m	
260060	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton 700-1000mm	m	
260070	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton > 1000 mm	m	
260080	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) gres 160-300mm	m	
260090	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) gres 300-500mm	m	
263	SLIB AFVOEREN		
263010	Rioolslib vervoeren, afv. verw.	ton	
28	RIOOLREPARATIES		
280010	Herstellen lekkage.	st	
29	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
290010	Inmeten en verwerken revisiegegevens	st	
3	AANBRENGEN GROND/FUNDERING/VERHARDING/BEBAKENING		
31	VERWERKEN GROND CUNET		
311	OPPERVLAKTE < 15 M2		
311010	Grond verwerken in cunet, H=0,15m	m3	
311020	Grond verwerken in cunet, H=0,25m	m3	
311030	Grond verwerken in cunet, H=0,50m	m3	

312	OPPERVLAKTE 15 > A < 50 M2		
312010	Grond verwerken in cunet, H=0,15m	m3	
312020	Grond verwerken in cunet, H=0,25m	m3	
312030	Grond verwerken in cunet, H=0,50m	m3	
313	OPPERVLAKTE > 50 M2		
313010	Grond verwerken in cunet, H=0,15m	m3	
313020	Grond verwerken in cunet, H=0,25m	m3	
313030	Grond verwerken in cunet, H=0,50m	m3	
32	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN		
320010	Afwerken zandbed.	m2	
320020	Aanbrengen straatlaag.	m2	
33	FUNDERINGEN		
331	ONGEBONDEN FUNDERINGEN A < 15 M2		
331010	Aanbr ongeb. fundering, br. < 2,0m	m2	
332	ONGEBONDEN FUNDERINGEN 15 > A < 50 M2		
332010	Aanbr ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	
333	ONGEBONDEN FUNDERINGEN A > 50 M2		
333010	Aanbr ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	
334	GEBONDEN FUNDERINGEN A < 15 M2		
334010	Aanbr. hydr. geb. fundering, br. < 2,0m	m2	
335	GEBONDEN FUNDERINGEN 15 > A < 50 M2		
335010	Aanbr. hydr. geb. fundering, br. > 2,0m	m2	
336	GEBONDEN FUNDERINGEN A > 50 M2		
336010	Aanbr. hydr. geb. fundering, br. > 2,0m	m2	
34	STRAATWERK		
341	KANTOPSLUITINGEN		
341010	Aanbr. opsluitband 80x200 mm, < 10 m	m	
341020	Aanbr. opsluitband 80x200 mm, 10-50 m	m	
341030	Aanbr. opsluitband 80x200 mm, > 50 m	m	
341110	Aanbr. opsluitband 100x200 mm, < 10 m	m	
341120	Aanbr. opsluitband 100x200 mm, 10-50 m	m	
341130	Aanbr. opsluitband 100x200 mm, > 50 m	m	
341140	Aanbr. gazonband 100x200 mm, < 10 m	m	
341150	Aanbr. gazonband 100x200 mm, 10-50 m	m	
341160	Aanbr. gazonband100x200 mm, > 50 m	m	
341210	Aanbr. trottoirband 130/150x250, <10m	m	
341220	Aanbr. trottoirband 130/150x250,10-50m	m	
341230	Aanbr. trottoirband 130/150x250, >50 m	m	
341240	Aanbr. trot.band hoekstuk 90º 130/150x250mm	st	
341250	Aanbr. trot.band hoekstuk 135º/45º 130/150x250mm	st	
341260	Aanbr. trot.band hoekblok 90º 130/150x250mm	st	
341310	Aanbr. trottoirband 180/200x250mm , <10m	m	
341320	Aanbr. trott.band 180/200x250mm, 10-50m	m	
341330	Aanbr. trottoirband 180/200x250mm, >50m	m	
341340	Aanbr. trot.band hoekstuk 90º 180/200x250mm	st	
341410	Aanbr. trottoirband 40/120x250mm, <10m	m	
341420	Aanbr. trottoirband 40/120x250mm, 10-50m	m	
341430	Aanbr. trottoirband 40/120x250mm, >50m	m	
341610	Aanbr. inritband 450x200x1000 mm	m	
341620	Aanbr. inritband 600x200x300 mm	m	
341630	Aanbr. inritband 600x200x500 mm	m	
341640	Aanbr.stootband van beton	st	
341710	Aanbrengen boomkrans 900 x 900 mm	st	
341720	Aanbrengen boomkrans 1200 x 1200 mm	st	
342	MOLGOOT		
342010	Aanbrengen molgoot 3 str. BSS KF	m	
342020	Aanbrengen molgoot 5 str. BSS KF	m	
343	BETONTEGELS		
343010	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. <15 m2, br. <1,5m	m2	

343020	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343030	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. > 50 m2, br. <1,5m	m2	
343040	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	
343050	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. 15-50 m2, br. <1,5m	m2	
343060	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. > 50 m2, br. <1,5m	m2	
343070	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	
343080	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343090	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. <1,5m	m2	
343110	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. <15 m2, br. <1,5m	m2	
343120	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v.15-50 m2, br. <1,5m	m2	
343130	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. >50 m2, br. <1,5m	m2	
343140	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	
343150	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343160	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v. <15 m2, br. <1,5m	m2	
343170	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v.15-50 m2, br. <1,5m	m2	
343180	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	
343190	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. 15-50 m2, br. <1,5m	m2	
343210	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst. v. >50 m2, br. <1,5m	m2	
343220	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. <1,5m	m2	
343230	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343240	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. <1,5m	m2	
343250	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. <1,5m	m2	
343260	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343270	Aanbr. verkeerstegel 300x300x60mm, br. <1,5m	m2	
343280	Aanbr. verkeerstegel 500x500x80mm, br. <1,5m	m2	
343290	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343310	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343320	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. > 50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343330	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. < 15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343340	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. 15-50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343350	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. > 50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343360	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. < 15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343370	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343380	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343390	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343410	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v.15-50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343420	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. >50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343430	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. < 15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343440	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343450	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343460	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v.15-50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343470	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. < 15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343480	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. 15-50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343490	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst. v. >50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343510	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343520	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343530	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343540	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343550	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343560	Aanbr. verkeerstegel 300x300x60mm, br. 1,5-3m	m2	
343570	Aanbr. verkeerstegel 500x500x80mm, br. 1,5-3m	m2	
343580	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. <15 m2, br. >3m	m2	
343590	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343610	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. > 50 m2, br. >3m	m2	
343620	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. < 15 m2, br. >3m	m2	
343630	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. 15-50 m2, br. >3m	m2	
343640	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. > 50 m2, br. >3m	m2	
343650	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. < 15 m2, br. >3m	m2	
343660	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343670	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. >3m	m2	
343680	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. <15 m2, br. >3m	m2	
343690	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v.15-50 m2, br. >3m	m2	
343710	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. >50 m2, br. >3m	m2	
343720	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. < 15 m2, br. >3m	m2	
343730	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343740	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v. <15 m2, br. >3m	m2	
343750	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v.15-50 m2, br. >3m	m2	
343760	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. < 15 m2, br. >3m	m2	
343770	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. 15-50 m2, br. >3m	m2	
343780	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst. v. >50 m2, br. >3m	m2	
343790	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. >3m	m2	

343810	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343820	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. >3m	m2	
343830	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. >3m	m2	
343840	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343850	Aanbr. verkeerstegel 300x300x60mm, br. >3m	m2	
343860	Aanbr. verkeerstegel 500x500x80mm, br. >3m	m2	
344	STRAATBAKSTENEN		
344010	Aanbr. straatbaksteen keiform. keperv. <15 m2	m2	
344020	Aanbr. straatbaksteen keiform. keperv. 15-50 m2	m2	
344030	Aanbr. straatbaksteen keiform. keperv. >50 m2	m2	
344040	Aanbr. straatbaksteen dikform. halfst.v. <15 m2	m2	
344050	Aanbr. straatbaksteen dikform. halfst.v. 15-50 m2	m2	
344060	Aanbr. straatbaksteen dikform. halfst.v. >50 m2	m2	
344070	Aanbr. straatbaksteen waalform. halfst.v. <15 m2	m2	
344080	Aanbr. straatbaksteen waalform. halfst.v. 15-50 m2	m2	
344090	Aanbr. straatbaksteen waalform. halfst.v. >50 m2	m2	
345	BETONSTRAATSTENEN		
345010	Aanbr. BSS KF keperv. < 15 m2	m2	
345020	Aanbr. BSS KF keperv. 15-50 m2	m2	
345030	Aanbr. BSS KF keperv. >50 m2	m2	
345040	Aanbr. BSS KF elleboog.v. <15 m2	m2	
345050	Aanbr. BSS KF elleboog.v. 15-50m2	m2	
345060	Aanbr. BSS KF elleboog.v. >50m2	m2	
345070	Aanbr. BSS KFstroomv. <15 m2	m2	
345080	Aanbr. BSS KF stroomv. 15-50m2	m2	
345090	Aanbr. BSS KF stroomv. >50m2	m2	
345110	Aanbr. BSS DF < 15m2	m2	
345120	Aanbr. BSS DF 15-50m2	m2	
345130	Aanbr. BSS DF > 50m2	m2	
345310	Aanbr. BSS kf/dubbel, <15m2	m2	
345320	Aanbr. BSS kf/dubbel, 15-50 m2	m2	
345330	Aanbr. BSS kf/dubbel, > 50 m2	m2	
345410	Aanbr. betonstraatstenen 140x140x60, <15m2	m2	
345420	Aanbr. betonstraatstenen 140x140x60, 15-50 m2	m2	
345430	Aanbr. betonstraatstenen 140x140x60, > 50 m2	m2	
345510	Aanbr. betonstraatstenen 105x105x80, <15m2	m2	
345520	Aanbr. betonstraatstenen 105x105x80, 15-50 m2	m2	
345530	Aanbr. betonstraatstenen 105x105x80, > 50 m2	m2	
346	PASMAKEN BETONBANDEN		
346010	Pasmaken van betonbanden.(80x200)	st	
346020	Pasmaken van betonbanden.(100x200)	st	
346030	Pasmaken van betonbanden.(130/150x250)	st	
346040	Pasmaken van betonbanden.(180/200x250)	st	
347	PASMAKEN BESTRATINGSMATERIAAL.		
347010	Pasmaken van bestratingsmateriaal - betontegels.	m	
347020	Pasmaken van bestratingsmateriaal - betonstraatsteen.	m	
347030	Pasmaken van bestratingsmateriaal - straatbaksteen.	m	
348	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN STRAATWERK		
348010	Op hoogte brengen straatpotten.	st	
35	STRAATMEUBILAIR		
350010	Aanbrengen straatmeubilair.	st	
36	BEBORDING		
360010	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	
4	AANBRENGEN GROENVOORZIENINGEN		
41	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN		
410010	Egaliseren bovengrond, A < 50 m2	are	
410020	Egaliseren bovengrond, 50 > A < 200 m2	are	
410030	Egaliseren bovengrond, A > 200 m2	are	
410050	Maken plantgat - sierplantsoen, A < 50 m2	st	
410060	Maken plantgat - sierplantsoen, A > 50 m2	st	
410070	Maken plantgat - haagplantsoen, A < 50 m2	st	
410080	Maken plantgat - haagplantsoen, A > 50 m2	st	

42	GAZON EN BERMEN		
420010	Zaaien gazon, A < 50 m2	are	
420020	Zaaien gazon, 50 > A < 200 m2	are	
420030	Zaaien gazon, A > 200 m2	are	
420040	Zaaien bermen, A < 50 m2	are	
420050	Zaaien bermen, 50 > A < 200 m2	are	
420060	Zaaien bermen, A > 200 m2	are	
43	BEGROEIING		
431	PARTICULIER TERREIN		
431010	Planten van sierplantsoen, A < 50 m2	st	
431020	Planten van sierplantsoen, A > 50 m2	st	
431030	Planten van haagplantsoen, A < 50 m2	st	
431040	Planten van haagplantsoen, A > 50 m2	st	
5	LEVEREN MATERIALEN		
51	LEIDINGEN		
511	PVC-LEIDINGEN		
5111	PVC leidingen t.b.v. regenwater		
511110	Leveren PVC buis 125mm	m	
511120	Leveren PVC buis 160mm	m	
511130	Leveren PVC buis 200mm	m	
5112	PVC leidingen t.b.v. vuilwater		
511210	Leveren PVC buis 125mm, bruin	m	
511220	Leveren PVC buis 160mm, bruin	m	
511230	Leveren PVC buis 200mm, bruin	m	
511240	Leveren PVC buis 200mm, grijs	m	
511250	Leveren PVC buis 250mm, grijs	m	
511260	Leveren PVC buis 315mm, grijs	m	
511270	Leveren PVC buis 400mm, grijs	m	
511280	Leveren PVC buis 500mm, grijs	m	
5113	PVC leidingen t.b.v. aansluiting schoon regenwater		
511310	Leveren PVC buis 125mm	m	
511320	Leveren PVC buis 160mm	m	
512	PERSLEIDINGEN		
512010	Leveren PE leiding 63mm	m	
512020	Leveren PE leiding 75mm	m	
512030	Leveren PE leiding 90mm	m	
512040	Leveren PE leiding 110mm	m	
512050	Leveren PVC leiding 200mm	m	
512060	Leveren PVC leiding 315mm	m	
512070	Leveren PVC leiding 400mm	m	
513	DRAINAGELEIDINGEN		
513010	Leveren drainageleiding, 80mm	m	
513020	Leveren drainageleiding, 160mm	m	
52	HULPSTUKKEN RIOLERING		
521	HULPSTUKKEN T.B.V. PVC-LEIDINGEN (125 MM)		
521010	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 15º - 2x mof	st	
521020	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 15º - mof - spie	st	
521030	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º - 2x mof	st	
521040	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - mof - spie	st	
521050	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - 2x mof	st	
521060	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 90º - 2x mof	st	
521070	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 90º - mof-spie	st	
521080	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk - 3x mof	st	
521090	Leveren PVC-hulpstuk, steekmof	st	
521100	Leveren PVC-hulpstuk, overschuifmof	st	
521110	Leveren PVC-hulpstuk, ontstoppingsstuk	st	
521120	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø200	st	
521130	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø315	st	
521140	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø400	st	
521150	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk 45º - 2x mof	st	
521160	Leveren PVC-hulpstuk, stroom T-stuk - 2x mof	st	
521170	Leveren PVC-hulpstuk, verloopstuk 110 - 125 mm	st	
521180	Leveren PVC-hulpstuk, combikap 125 mm	st	
521190	Leveren PVC-hulpstuk, zettingsmof 125 mm	st	

522	HULPSTUKKEN T.B.V. PVC-LEIDINGEN (160 MM)			
522010	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 15º - 2x mof	st		
522020	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 15º - mof - spie	st		
522030	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º - 2x mof	st		
522040	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - mof - spie	st		
522050	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - 2x mof	st		
522060	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 90º - 2x mof	st		
522070	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 90º - mof-spie	st		
522080	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk - 3x mof	st		
522090	Leveren PVC-hulpstuk, steekmof	st		
522100	Leveren PVC-hulpstuk, overschuifmof	st		
522110	Leveren PVC-hulpstuk, ontstoppingsstuk	st		
522120	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø315	st		
522130	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø400	st		
522140	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø500	st		
522150	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk 45º - 2x mof	st		
522160	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk 90º - 2x mof	st		
522170	Leveren PVC-hulpstuk, stroom T-stuk	st		
522180	Leveren PVC-hulpstuk, verloopstuk 125 - 160 mm	st		
523	HULPSTUKKEN T.B.V. PERSLEIDINGEN			
5231	PE hulpstukken ø63mm			
523110	Leveren PE-hulpstuk, bocht 45º	st		
523120	Leveren PE-hulpstuk, electrolasmof	st		
5232	PE hulpstukken ø75mm			
523210	Leveren PE-hulpstuk, bocht 45º	st		
523220	Leveren PE-hulpstuk, electrolasmof	st		
5233	PE hulpstukken ø90mm			
523310	Leveren PE-hulpstuk, bocht 45º	st		
523320	Leveren PE-hulpstuk, electrolasmof	st		
5234	PE hulpstukken ø110mm			
523410	Leveren PE-hulpstuk, bocht 45º	st		
523420	Leveren PE-hulpstuk, electrolasmof	st		
5235	PVC hulpstukken ø200mm			
523510	Leveren PVC-hulpstuk, flexibele steekmof	st		
523520	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º	st		
523530	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º	st		
5236	PVC hulpstukken ø315mm			
523610	Leveren PVC-hulpstuk, flexibele steekmof	st		
523620	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º	st		
523630	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º	st		
5237	PVC hulpstukken ø400mm			
523710	Leveren PVC-hulpstuk, flexibele steekmof	st		
523720	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º	st		
523730	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º	st		
524	HULPSTUKKEN T.B.V. BETONLEIDINGEN			
524010	Leveren hulpstuk beton, zadelstuk 125mm	st		
524020	Leveren hulpstuk beton, zadelstuk 160mm	st		
525	OVERIGE HULPSTUKKEN			
525010	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 160 mm	st		
525020	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 200 mm	st		
525030	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 250 mm	st		
525040	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 315 mm	st		
525050	Leveren PVC-hulpstuk - T-stuk	st		
525060	Leveren PVC-hulpstuk - verloopstuk 160/200 mm	st		
525070	Leveren PVC-hulpstuk - verloopstuk 200/250 mm	st		
525080	Leveren PVC-hulpstuk - verloopstuk 250/315 mm	st		
525090	Leveren PVC-hulpstuk - verloopstuk 315/400 mm	st		
525100	Leveren PVC-hulpstuk - mof 250 mm	st		
525110	Leveren PVC-hulpstuk - bocht 30g 250 mm	st		
53	PUTTEN			

531	BETONPUTTEN				
531010	Leveren betonput 600x600mm, H < 1,0m	st			
531020	Leveren betonput 600x600mm, 1,0 > H < 2,0m	st			
531030	Leveren betonput 600x600mm, H > 2,0m	st			
531040	Leveren betonput 800x800mm, H < 1,0m	st			
531050	Leveren betonput 800x800mm, 1,0 > H < 2,0m	st			
531060	Leveren betonput 800x800mm, H > 2,0m	st			
531070	Leveren betonput 1000x1000mm, H < 1,0m	st			
531080	Leveren betonput 1000x1000mm, 1,0 > H < 2,0m	st			
531090	Leveren betonput 1000x1000mm, H > 2,0m	st			
532	KUNSTSTOF PUTTEN				
532010	Leveren PE-put ø315mm, 125 mm	st			
532020	Leveren PE-put ø315mm, 160 mm	st			
532030	Leveren PE-put ø315mm, 200 mm	st			
532040	Leveren kunststofput ø600mm, H < 1,0m	st			
532050	Leveren kunststofput ø600mm,1,0> H < 2,0m	st			
532060	Leveren kunststofput ø600mm, > 2,0m	st			
532070	Leveren kunststofput ø800mm, H < 1,0m	st			
532080	Leveren kunststofput ø800mm,1,0> H < 2,0m	st			
532090	Leveren kunststofput ø800mm, > 2,0m	st			
532100	Leveren kunststofput ø1000mm, H < 1,0m	st			
532110	Leveren kunststofput ø1000mm,1,0> H < 2,0m	st			
532120	Leveren kunststofput ø1000mm, > 2,0m	st			
533	PUTRANDEN				
533010	Leveren putrand t.b.v. schoon water riolering.	st			
533020	Leveren putrand t.b.v. vuil water riolering.	st			
533030	Leveren putrand t.b.v. drainage.	st			
533040	Leveren putrand.	st			
533050	Leveren stelringen H= 50mm.	st			
533060	Leveren stelringen H= 80mm.	st			
533070	Leveren stelringen H= 110mm.	st			
534	PREFAB INLATEN EN SPARINGEN				
5341	Inlaten in betonriolering				
534110	Meerprijs inlaat in betonriool, 125mm.	st			
534120	Meerprijs inlaat in betonriool, 160mm.	st			
5342	Inlaten in betonputten t.b.v. PVC leidingen				
534210	Meerprijs inlaat in betonput, 125mm.	st			
534220	Meerprijs inlaat in betonput, 160mm.	st			
534230	Meerprijs inlaat in betonput, 200mm.	st			
534240	Meerprijs inlaat in betonput, 315mm.	st			
534250	Meerprijs inlaat in betonput, 400mm.	st			
5343	Inlaten in betonputten t.b.v. beton leidingen				
534310	Meerprijs inlaat in betonput, 300mm.	st			
534320	Meerprijs inlaat in betonput, 400mm.	st			
5344	Inlaten in kunststofputten t.b.v. PVC leidingen				
534410	Meerprijs inlaat in kunststofput, 125mm.	st			
534420	Meerprijs inlaat in kunststofput, 160mm.	st			
534430	Meerprijs inlaat in kunststofput, 200mm.	st			
534440	Meerprijs inlaat in kunststofput, 315mm.	st			
534450	Meerprijs inlaat in kunststofput, 400mm.	st			
534460	Meerprijs inlaat in kunststofput, 500mm.	st			
5345	Sparingen in betonput				
534510	Meerprijs sparing in betonput, 300x300mm.	st			
534520	Meerprijs sparing in betonput, 400x400mm.	st			
534530	Meerprijs sparing in betonput, 500x500mm.	st			
54	KOLKEN				
540010	Leveren betonproducten; straatkolk STR 9737.	st			
540020	Leveren betonproducten; trottoirkolk TRK 4718	st			
540030	Leveren betonproducten; tegelpadkolk TRK 9301.	st			
540040	Leveren stankafsluiter straatkolk.	st			
540050	Leveren stankafsluiter trottoirkolk.	st			
540060	Leveren stankafsluiter tegelpadkolk.	st			
540070	Leveren dekselpen kolk.	st			

55	BETONSTRAATSTENEN			
550010	Leveren BSS KF kl. heidepaars	st		
550020	Leveren BSS KF bisschopsmuts kl. heidepaars	st		
550030	Leveren BSS KF halve steen kl. heidepaars	st		
550040	Leveren BSS KF kl. zwart	st		
550050	Leveren BSS KF bisschopsmuts kl. zwart	st		
550060	Leveren BSS KF halve steen kl. zwart	st		
550070	Leveren BSS KF kl. grijs)	st		
550080	Leveren BSS KF bisschopsmuts kl. grijs	st		
550090	Leveren BSS KFhalve steen kl. grijs	st		
550100	Leveren BSS KF kl. rood	st		
550110	Leveren BSS KF bisschopsmuts kl. rood	st		
550120	Leveren BSS KF halve steen kl. rood	st		
550130	Leveren BSS KF kl. wit	st		
550140	Leveren BSS DF kl. heidepaars	st		
550150	Leveren BSS dubbelform. kl. zwart	st		
550160	Leveren BSS 140x140x60. kl. rood	st		
550170	Leveren BSS 105x105x80. kl. zwart	st		
56	STRAATBAKSTENEN			
560010	Leveren straatbakstenen keiformaat	st		
560020	Leveren straatbakstenen dikformaat	st		
560030	Leveren straatbakstenen waalformaat	st		
57	BETONTEGELS			
570010	Leveren betontegel 300x300x45mm kl. grijs	st		
570020	Leveren betontegel 300x300x45mm kl.structuurbeige	st		
570030	Leveren betontegel 300x300x60mm kl. grijs	st		
570040	Leveren betontegel 300x300x60mm kl. structuurbeige	st		
570050	Leveren betontegel 300x300x60mm kl. rood	st		
570060	Leveren betontegel 300x300x80mm kl. grijs	st		
570070	Leveren betontegel 300x300x80mm kl. structuurbeige	st		
570080	Leveren betontegel 300x300x80mm kl. rood	st		
570090	Leveren betontegel 400x400x60mm kl. zwart	st		
570100	Leveren betontegel 400x400x60mm kl. Merwebas.zwart	st		
570110	Leveren betontegel 150x300x45mm kl. grijs	st		
570120	Leveren betontegel 150x300x45mm kl.structuurbeige	st		
570130	Leveren betontegel 150x300x60mm kl. grijs	st		
570140	Leveren betontegel 150x300x60mm kl. structuurbeige	st		
570150	Leveren betontegel 150x300x60mm kl. rood	st		
570160	Leveren betontegel 150x300x80mm kl. grijs	st		
570170	Leveren betontegel 150x300x80mm kl. structuurbeige	st		
570180	Leveren betontegel 150x300x80mm kl. rood	st		
570190	Leveren gitruittegels 300x300x60mm	st		
570200	Leveren rubbertegels 300x300x60mm	st		
570210	Leveren verkeerstegel 300x300x60mm	st		
570220	Leveren verkeerstegel 500x500x80mm	st		
58	BETONBANDEN			
580010	Leveren rechte opsluitband 80x200 mm	st		
580020	Leveren gebogen opsluitband 80x200 mm	st		
580030	Leveren rechte opsluitband 100x200 mm	st		
580040	Leveren gebogen opsluitband 100x200 mm	st		
580050	Leveren rechte gazonband 100x200 mm	st		
580060	Leveren gebogen gazonband 100x200 mm	st		
580070	Lev. rechte trottoirband 130/150x250 mm	st		
580080	Lev. gebogen trottoirband 130/150x250 mm	st		
580090	Lev. verloopb. 130/150x250 naar 150x250 mm	st		
580100	Lev. verloopb. 130/150x250 naar 40/120x250 mm	st		
580110	Lev. hoekstuk 45º 130/150x250 mm	st		
580120	Lev. hoekstuk 90º 130/150x250 mm	st		
580130	Lev. hoekstuk 135º 130/150x250 mm	st		
580140	Lev. hoekblok 90º 130/150x250 mm	st		
580170	Lev. rechte trottoirband 180/200x250 mm	st		
580180	Lev. gebogen trottoirband 180/200x250 mm	st		
580190	Lev. hulpstuk-trottoirband 180/200x250 mm	st		
580200	Lev. rechte trottoirband 40/120x200 mm	st		
580210	Lev. gebogen trottoirband 40/120x250 mm	st		
580250	Leveren inritbanden 450x180mm	st		
580260	Leveren inritbanden 600x200 mm	st		

580270	Leveren inritbanden 600x200 mm	st	
580280	Leveren stootbanden 200 x 200 mm	st	
580290	Leveren boomkrans 900 x 900 mm	st	
580300	Leveren boomkrans 1200 x 1200 mm	st	
59	ZAND EN GROND / FUNDERINGEN		
591	ZAND EN GROND		
591010	Leveren zand voor zandbed	m3	
591020	Leveren brekerzand	m3	
591030	Leveren drainzand	m3	
591040	Leveren grind.	m3	
592	FUNDERINGEN		
592010	Leveren ongebonden steenmengsel.	ton	
592020	Leveren hydraulisch menggranulaat.	ton	
592030	Leveren hydraulisch betongranulaat.	ton	
593	GRONDDOEK		
593010	Leveren anti worteldoek.	m2	
594	CEMENT		
594110	Leveren zak snelcement.	st	
594120	Leveren zak cement.	st	
594130	Leveren zak betonspecie.	st	
594140	Leveren zak snelbeton.	st	
8	WERK VAN ALGEMENE AARD		
81	T.B.S. WERKNEMERS		
810010	T.b.s. werknemer, grondwerker B	uur	
810020	T.b.s. werknemer, grondwerker D	uur	
810030	T.b.s. werknemer, koppel stratenmaker	uur	
810040	T.b.s. werknemer, uitvoerder	uur	
810050	T.b.s. ploeg, met bus en materieel	uur	
82	T.B.S. MATERIEEL		
820010	T.b.s. vrachtauto 6*6.	uur	
820020	T.b.s. vrachtauto 6*6 met laad en losinrichting	uur	
820030	T.b.s. vrachtauto 4*4.	uur	
820040	T.b.s. vrachtauto 4*4 met laad en losinrichting	uur	
820050	T.b.s. hydraulische graafmachine (rupsbasis)	uur	
820060	T.b.s. hydraulische graafmachine (minigraver)	uur	
83	VERKEERSMAATREGELEN		
831	VERKEERSMAATREGELEN		
8310	Plannen		
831010	Maken verkeersplan tbv afzetting + omleidingsroute.	keer	
8311	Verkeersmaatregelen		
831110	Toepassen gehele rijbaan afzetting.	keer	
831120	Toepassen afzetting (kleinschalige werken)	keer	
832	OVERIGE VERKEERSMAATREGELEN		
8321	Schotten		
832110	Aanbrengen houten schotten (voetgangers), L <10m	m	
832120	Aanbrengen houten schotten (voetgangers), L 10-20m	m	
832130	Aanbrengen houten schotten (voetgangers), L >20m	m	
832140	In stand houden platen of schotten (voetgangers), L <10m	m*d	
832150	In stand houden platen of schotten (voetgangers), L 10-20m	m*d	
832160	In stand houden platen of schotten (voetgangers), L >20m	m*d	
832170	Verwijderen platen of schotten (voetgangers), L <10m	m	
832180	Verwijderen platen of schotten (voetgangers), L 10-20m	m	
832190	Verwijderen platen of schotten (voetgangers), L >20m	m	
8322	Rijplaten		
832210	Toepassen rijplatenbaan, L <10m	m	
832220	Toepassen rijplatenbaan, L 10-20m	m	
832230	Toepassen rijplatenbaan, L >20m	m	
832240	In stand houden rijplatenbaan, L <10m	m*d	
832250	In stand houden rijplatenbaan, L 10-20m	m*d	
832260	In stand houden rijplatenbaan, L >20m	m*d	
832270	Verwijderen rijplatenbaan, L <10m	m	

832280	Verwijderen rijplatenbaan, L 10-20m	m	
832290	Verwijderen rijplatenbaan, L >20m	m	
8323	Bouwhekken		
832310	Toepassen tijdelijke bouwhekken.	week	
84	SERVICE EN ONDERHOUD		
840010	Beschikbaar houden van personeel en materieel.	week	
85	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
850	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN		
850010	Opstellen van een deelopdracht.	keer	
850020	KLIC-melding.	st	
850030	Partijkeuringen grond.	st	
850040	Opstellen dagboek AC leidingen.	keer	
850050	Maken plan vrijgekomen materialen.	keer	
850060	Verkeersmaatregelen aanmelden in LTC.	st	
850070	Toepassen tijdelijke voorzieningen.	keer	
850080	Communicatie met omwonenden.	uur	
850090	Bereikbaar houden ondergrondse huisvuilcontainers.	keer	
850100	Verzamelen huisvuilcontainers bewoners.	keer	
851	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ ONDERHOUD		
851010	Onderzoeksuren t.b.v. inschatting werkzaamheden.	uur	
851020	Informatiebrieven aanwonenden.	uur	
852	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ CALAMITEITEN		
852010	Onderzoeksuren t.b.v. inschatting werkzaamheden.	uur	
852020	Terugkoppeling MOR-melding.	uur	
852030	Opstellen van deelopdracht bij calamiteit.	uur	
86	WERKTERREIN		
860010	Inrichten en opruimen van werkterrein (EUR 5.000-10.000)	keer	
860020	Inrichten en opruimen van werkterrein (EUR 10.000-50.000)	keer	
87	NIEUWE BESTEKSPOSTEN		
870010	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870020	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870030	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870040	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870050	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870060	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870070	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870080	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870090	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870100	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870110	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870120	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870130	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870140	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870150	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870160	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870170	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870180	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870190	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870200	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870210	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870220	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870230	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870240	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870250	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870260	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870270	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870280	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870290	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870300	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870310	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870320	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870330	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870340	[nieuwe bestekpostomschrijving]		

870350	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870360	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870370	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870380	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870390	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870400	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870410	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870420	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870430	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870440	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870450	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870460	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870470	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870480	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870490	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870500	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870510	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870520	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870530	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870540	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870550	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870560	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870570	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870580	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870590	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870600	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870610	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870620	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870630	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870640	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870650	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870660	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870670	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870680	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870690	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870700	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870710	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870720	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870730	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870740	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870750	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870760	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870770	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870780	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870790	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870800	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870810	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870820	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870830	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870840	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870870	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870870	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870870	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870880	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870890	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870900	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870910	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870920	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870930	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870940	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870950	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870960	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870970	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870980	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870990	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
871000	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
	Subtotaal		
9	STAARTPOSTEN		
919990	Korting	%	

929990	Uitvoeringskosten	%	
939990	Algemene kosten	%	
949990	Winst en risico	%	
990010	<Eenmalige activiteit (1)>	EUR	
990020	<Eenmalige activiteit (2)>	EUR	
	Totaal (exclusief BTW)		

Akkoordverklaring:

Opdrachtgever: gemeente Nieuwegein Plaats: Nieuwegein Datum:	Aannemer: Plaats: Datum:

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

K Art. 5.1 lid 2 sub f

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de bescherming van andere dan in art. 5.1 lid 1 sub c genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens

Raamovereenkomst onderhoud riolering 2025, gemeente Nieuwegein
Besteksnr.: 2022-B011
Datum:

Totaal voor alle deelopdrachten (per boekingsnummer):

Boekingsnummer:	aantal deelopdrachten	totaal opdrachtsom	% van totaal
64300001 - 34400 (afvalwater) - Onderhoud en reparaties	0	0,00	0,00
64300001 - 34455 (afvalwater) - Kosten schoonhouden	0	0,00	0,00
64300001 - 34620 (afvalwater) - Inspectiebeurt	0	0,00	0,00
64300001 - 34630 (nieuw aanleg) - Huisaansluitingen	0	0,00	0,00
64300001 - 34635 - Onderhoud huisaansluitingen	0	0,00	0,00
64300001 - 34640 - Onderhoud kolkaansluitingen	0	0,00	0,00
64300001 - 34645 - Onderhoud persleidingen	0	0,00	0,00
64300021 - 34400 (hemelwater) - Onderhoud en reparaties	0	0,00	0,00
64300021 - 34455 (hemelwater) - Kosten schoonhouden	0	0,00	0,00
64300021 - 34620 (hemelwater) - Inspectiebeurt	0	0,00	0,00
64300021 - 34625 - Schoonhouden Syphons / duikers	0	0,00	0,00
64300041 - 34400 (drainage) - Onderhoud en reparaties	0	0,00	0,00
[niet ingevuld]	0	0,00	0,00
Totaal	0	0,00	0,00

Totaal per deelopdracht:

Deelopdracht:	Aannemer:	Boekingsnummer (Fcl-Ecl):	Aanneemsom (excl. BTW)	Aanneemsom (excl. BTW) (incl. indexatie)

Raamovereenkomst onderhoud riolering 2025, gemeente Nieuwegein
Besteksnr.: 2022-B011
Deelopdracht: 0
Datum:

Straatnaam:
Omschrijving: rioolvervangen Mankeslaan raming
Boekingsnummer (Fcl-Ecl):
Start uitvoering:
Uitvoering gereed:

Aannemer:
Indexatie (t.o.v. 2025)

Bestekspost	Omschrijving	eenheid	hoeveelheid	prijs/eenheid	totaal prijs
1	OPRUIMINGSWERKZAAMHEDEN				
11	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN				
111	PROEFSLEUVEN				
111010	Graven proefsleuf.	st	4,00		
12	VERWIJDEREN GROENVOORZIENINGEN				
121	BEGROEIING				
1211	Openbaar terrein				
121110	Verwijderen begroeiing (H < 0,50m, A < 50 m2)	are			
121120	Verwijderen begroeiing (H< 0,50m, 50 > A < 200 m2)	are			
121130	Verwijderen begroeiing (H < 0,50m, A > 200 m2)	are			
121140	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, A < 50 m2	are			
121150	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, 50 > A < 200 m2	are	1,00		
121160	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, A > 200 m2	are			
121170	Verwijderen haag, H < 2,5m	m			
121180	Verwijderen haag, 2,5 > H < 5m	m			
1212	Particulier terrein				
121210	Verwijderen begroeiing, H < 0,50m, A < 50 m2	are			
121220	Verw. begroeiing, 0,50 > H < 2,0m, A < 50 m2	are			
121230	Verwijderen haag, H < 2,5m	m			
121240	Verwijderen haag, 2,5 > H < 5m	m			
121250	Inkuilen beplanting.	m2			
122	VERWIJDEREN BOMEN				
122010	Verwijderen bomen, diam. < 0,25m	st			
122020	Verwijderen bomen, diam. 0,25 - 0,50m	st			
122030	Verwijderen bomen, diam. 0,50 - 0,75m	st			
122040	Verwijderen bomen, diam. 0,75 - 1,00m	st			
122050	Verwijderen bomen, diam. 1,00 - 1,25m	st			
122060	Verwijderen bomen, diam. 1,25 - 1,50m	st			
122070	Verwijderen bomen, diam. > 1,50m	st			
123	MAAIEN/FREZEN				
1231	Openbaar terrein				
123110	Maaien gewas, A < 50 m2	are			
123120	Maaien gewas, 50 > A < 200 m2	are			
123130	Maaien gewas, A > 200 m2	are			
123140	Frezen, A < 50 m2	are			
123150	Frezen, 50 > A < 200 m2	are			
123160	Frezen, A > 200 m2	are			
1232	Particulier terrein				
123210	Maaien gewas, A < 50 m2	are			
123240	Frezen, A < 50 m2	are			
13	VERWIJDEREN WEGBEBAKENING				
131	STRAATMEUBILAIR				
131010	Verwijderen straatmeubilair.	st			
133	BEBORDING				
133010	Verwijderen verkeersbordpaal, inclusief bord.	st	2,00		
141	OPBREKEN ASFALT				
1411	Voorbereidende werkzaamheden				
141110	Zagen verharding, d(gem) = 0,10m	m			
141120	Zagen verharding, d(gem) = 0,15m	m			
141130	Zagen verharding, d(gem) = 0,20m	m			
1412	Opbreken teervrij asfalt A < 15 m2, br. < 2,0m				

141210	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141220	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141230	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1413	Opbreken teervrij asfalt 15 m2 > A < 50 m2, br. > 2,0m		
141310	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141320	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141330	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1414	Opbreken teervrij asfalt A > 50 m2, br. > 2,0m		
141410	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141420	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141430	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1415	Opbreken teerhoudend asfalt A < 15 m2, br. < 2,0m		
141510	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141520	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141530	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1416	Opbr. teerhoudend asfalt 15 m2 > A < 50 m2, br. > 2,0m		
141610	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141620	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141630	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1417	Opbreken teerhoudend asfalt A > 50 m2, br. > 2,0m		
141710	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,10	m2	
141720	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,15	m2	
141730	Opbreken asfaltverharding; d(gem)=0,20	m2	
1418	Stortkosten asfalt		
141810	Stortkosten teervrij asfalt.	ton	
141820	Stortkosten teerhoudend asfalt.	ton	
142	OPBREKEN BETONSTRAATSTENEN		
142010	Opbreken BSS KF, br.>3m, 15-50 m2	m2	
142020	Opbreken BSS KF, br.>3 m, >50 m2	m2	100,00
142030	Opbreken BSS KF, br.1,5-3m, <15 m2	m2	
142040	Opbreken BSS KF, br.1,5-3m,15-50m2	m2	
142050	Opbreken BSS KF br.1,5-3m, >50 m2	m2	
142060	Opbreken BSS KF, br.<1,5m, <15 m2	m2	
142070	Opbreken BSS KF, br.< 1,5m,15-50m	m2	
142110	Opbreken BSS DF, br.1,5-3m, <15m2	m2	
142120	Opbreken BSS DF, br.1,5-3m,15-50m2	m2	
142130	Opbreken BSS DF, br.1,5-3m, >50m2	m2	
142140	Opbreken BSS DF, br. <1,5m, <15m2	m2	
142150	Opbreken BSS DF, br. <1,5m,15-50m2	m2	
142160	Opbreken BSS DF, br. <1,5m, >50m2	m2	
142310	Opbreken BSS KF, dubbel, <15 m2	m2	
142320	Opbreken BSS KF, dubbel, 15-50m2	m2	
142330	Opbreken BSS KF, dubbel, >50m2	m2	
142410	Opbreken BSS 14x14x6, <15 m2	m2	
142420	Opbreken BSS 14x14x6, 15-50m2	m2	
142430	Opbreken BSS 14x14x6, >50m2	m2	
142510	Opbreken BSS 10,5x10,5x8, <15 m2	m2	
142520	Opbreken BSS 10,5x10,5x8, 15-50m2	m2	
142530	Opbreken BSS 10,5x10,5x8, >50m2	m2	
143	OPBREKEN STRAATBAKSTENEN		
143010	Opbreken straatbaksteen KF, br. >3 m, 15-50 m2	m2	
143020	Opbreken straatbaksteen KF, br. >3 m, >50 m2	m2	
143030	Opbreken straatbaksteen KF, br. 1,5-3,0 m, <15 m2	m2	
143040	Opbreken straatbaksteen KF, br. 1,5-3,0 m, 15-50m2	m2	
143050	Opbreken straatbaksteen KF, br. 1,5-3,0 m, >50 m2	m2	
143060	Opbreken straatbaksteen KF, br. <1,5 m, <15 m2	m2	
143070	Opbreken straatbaksteen KF, br. <1,5 m, 15-50m2	m2	
143110	Opbreken straatbaksteen DF, br. >3 m, <15 m2	m2	
143120	Opbreken straatbaksteen DF, br. >3 m, 15-50 m2	m2	
143130	Opbreken straatbaksteen DF, br. >3 m, >50 m2	m2	
143140	Opbreken straatbaksteen DF, br. 1,5-3,0 m, <15 m2	m2	
143150	Opbreken straatbaksteen DF, br. 1,5-3,0 m, 15-50m2	m2	
143160	Opbreken straatbaksteen DF, br. 1,5-3,0 m, >50 m2	m2	

143170	Opbreken straatbaksteen DF, br. <1,5 m, <15 m2	m2	
143180	Opbreken straatbaksteen DF, br. <1,5 m, 15-50 m2	m2	
143190	Opbreken straatbaksteen DF, br. <1,5 m, >50 m2	m2	
143210	Opbreken straatbaksteen WF, br. >3 m, <15 m2	m2	
143220	Opbreken straatbaksteen WF, br. >3 m, 15-50 m2	m2	
143230	Opbreken straatbaksteen WF, br. >3 m, >50 m2	m2	
143240	Opbreken straatbaksteen WF, br. 1,5-3,0 m, <15 m2	m2	
143250	Opbreken straatbaksteen WF, br. 1,5-3,0 m, 15-50m2	m2	
143260	Opbreken straatbaksteen WF, br. 1,5-3,0 m, >50 m2	m2	
143270	Opbreken straatbaksteen WF, br. <1,5 m, <15 m2	m2	
143280	Opbreken straatbaksteen WF, br. <1,5 m, 15-50 m2	m2	
143290	Opbreken straatbaksteen WF, br. <1,5 m, >50 m2	m2	
144	OPBREKEN BETONTEGELS		
144010	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144020	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144030	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	
144040	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, <15m2, br. <1,5m	m2	
144050	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144060	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, >50m2, br. <1,5m	m2	
144070	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	10,00
144080	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144090	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	
144110	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144120	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144130	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	
144140	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144150	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144160	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144170	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144180	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144190	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, 15-50m2, br. <1,5m	m2	
144210	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, >15 m2, br. <1,5m	m2	
144220	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144230	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. <1,5m	m2	
144240	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. <1,5m	m2	
144250	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. <1,5m	m2	
144260	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. <1,5m	m2	
144270	Opbr. verkeerstegels 300x300x60 mm, br. <1,5m	m2	
144280	Opbr. verkeerstegels 500x500x80 mm, br. <1,5m	m2	
144290	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144310	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144320	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, >50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144330	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, <15m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144340	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144350	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, >50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144360	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144370	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144380	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144390	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144410	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144420	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, >50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144430	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144440	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144450	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144460	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144470	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144480	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, 15-50m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144490	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, >15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144510	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144520	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144530	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144540	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144550	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. 1,5-3,0 m	m2	
144560	Opbr. verkeerstegels 300x300x60 mm, br. 1,5-3,0 m	m2	
144570	Opbr. verkeerstegels 500x500x80 mm, br. 1,5-3,0 m	m2	
144580	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144590	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144610	Opbr. betontegels 300x300x45 mm, >50 m2, br. >3,0m	m2	
144620	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, <15m2, br. >3,0m	m2	
144630	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	

144640	Opbr. betontegels 150x300x45 mm, >50m2, br. >3,0m	m2	
144650	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144660	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144670	Opbr. betontegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. >3,0m	m2	
144680	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144690	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144710	Opbr. betontegels 150x300x60 mm, >50 m2, br. >3,0m	m2	
144720	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144730	Opbr. betontegels 300x300x80 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144740	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144750	Opbr. betontegels 150x300x80 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144760	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144770	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, 15-50m2, br. >3,0m	m2	
144780	Opbr. betontegels 400x400x60 mm, >15 m2, br. >3,0m	m2	
144790	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144810	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. >3,0m	m2	
144820	Opbr. gitruittegels 300x300x60 mm, >50 m2, br. >3,0m	m2	
144830	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, <15 m2, br. >3,0m	m2	
144840	Opbr. rubbertegels 300x300x60 mm, 15-50 m2, br. >3,0m	m2	
144850	Opbr. verkeerstegels 300x300x60 mm, br. >3,0m	m2	
144860	Opbr. verkeerstegels 500x500x80 mm, br. >3,0m	m2	
145	OPBREKEN KANTOPSLUITINGEN		
145010	Opbr. betonbanden 80x200 mm, <10 m	m	
145020	Opbr. betonbanden 80x200 mm, 10-50 m	m	
145030	Opbr. betonbanden 80x200 mm, >50 m	m	
145110	Opbr. betonbanden 100x200 mm, <10 m	m	
145120	Opbr. betonbanden 100x200 mm, 10-50 m	m	
145130	Opbr. betonbanden 100x200 mm, >50 m	m	
145140	Opbr. gazonbanden 100x200 mm, <10 m	m	
145150	Opbr. gazonbanden 100x200 mm, 10-50 m	m	
145160	Opbr. gazonbanden 100x200 mm, >50 m	m	
145210	Opbr. betonbanden 130/150x250 mm, < 10 m	m	
145220	Opbr. betonbanden 130/150x250 mm, 10-50 m	m	
145230	Opbr. betonbanden 130/150x250 mm, > 50 m	m	
145310	Opbr. betonbanden 180/200 mm, < 10 m	m	
145320	Opbr. betonbanden 180/200 mm, 10-50 m	m	
145330	Opbr. betonbanden 180/200 mm, > 50 m	m	
145410	Opbr. betonbanden 40/120x250 mm, < 10 m	m	
145420	Opbr. betonbanden 40/120x250 mm, 10-50 m	m	
145430	Opbr. betonbanden 40/120x250 mm, > 50 m	m	
145610	Opbr. betonband 450x200x1000 mm	m	4,00
145620	Opbr. betonband 600x200x300mm	m	
145630	Opbr. betonband 600x200x500mm	m	
145640	Opbr. stootbanden 200x200x1000 mm	m	
145710	Opbr. boomkrans 900 x 900 mm	st	
145720	Opbr. boomkrans 1200 x 1200 mm	st	
145910	Opbr. betonrug achter de band	m	
146	OPBREKEN MOLGOOT		
146010	Opbreken 3 str. molgoot.	m	
146020	Opbreken 5 str. molgoot.	m	
147	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
1471	Schoonmaken verhardingen		
147110	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond - BBS en SBS	m2	100,00
147120	Bestratingsmateriaal ontdoen van grond - betontegels	m2	10,00
1472	Vervoeren bestratingsmateriaal.		
147210	Vervoeren bestratingsmateriaal - afvoer inrichting	ton	
147220	Vervoeren bestratingsmateriaal - afvoer opslag	m2	110,00
147230	Vervoeren bestratingsmateriaal - 'rondrijden'	m2	
149	OPBREKEN FUNDERING		
1491	Ongebonden fundering A < 15 m2		
149110	Verw. ongeb. fundering, br. < 2,0m	m2	
1492	Ongebonden fundering 15 > A < 50 m2		
149210	Verw. ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	
1493	Ongebonden fundering A > 50 m2		

149310	Verw. ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	
1494	Gebonden fundering A < 15 m2		
149410	Verw. geb. fundering, br. < 2,0m	m2	
1495	Gebonden fundering 15 > A < 50 m2		
149510	Verw. geb. fundering, br. > 2,0m	m2	
1496	Gebonden fundering A > 50 m2		
149610	Verw. geb. fundering, br. > 2,0m	m2	
1497	Vervoeren funderingen		
149710	Vervoeren fundering (afvoer inrichting)	ton	
149720	Vervoeren fundering ('rondrijden'.)	ton	
15	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN RIOLERING		
151	BEMALING		
151010	Aanbrengen bronbemaling <10m1.	keer	
151020	Instandhouden bronbemaling <10m1.	week	
151030	Verwijderen bronbemaling <10m1.	keer	
151110	Aanbrengen bronbemaling > 25m1	keer	1,00
151120	Instandhouden bronbemaling >25m1.	week	1,00
151130	Verwijderen bronbemaling >25m1.	keer	1,00
151210	Aanbrengen open bemaling.	keer	
151220	Verwijderen open bemaling.	keer	
151290	Melding / vergunning lozen bronneringswater.	st	1,00
154	AFSLUITERS		
154010	Aanbr. afsluiter in riolering, ø200mm.	st	
154020	Aanbr. afsluiter in riolering, ø250mm.	st	
154030	Aanbr. afsluiter in riolering, ø300/315mm.	st	2,00
154040	Aanbr. afsluiter in riolering, ø400mm.	st	
154050	Aanbr. afsluiter in riolering, ø500mm.	st	
155	RIOOLREINIGING		
1551	Reinigen PVC riool. L < 25m		
155110	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 125mm	m	
155120	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 160mm	m	
155130	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 200mm	m	
1552	Reinigen PVC riool. L > 25m		
155210	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 125mm	m	
155220	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 160mm	m	
155230	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 200mm	m	
1553	Reinigen gres riool. L < 25m		
155310	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 125mm	m	
155320	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 160mm	m	
155330	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 200mm	m	
1554	Reinigen gres riool. L > 25m		
155410	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 125mm	m	
155420	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 160mm	m	
155430	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel), rond 200mm	m	
1555	Doorspuiten drainageleidingen		
155510	Doorspuiten drains ø80mm, L < 200m	m	
155520	Doorspuiten drains ø80mm, L > 200m	m	
155530	Doorspuiten drains ø80mm, L < 200m	m	
155540	Doorspuiten drains ø80mm, L > 200m	m	
1556	Reiniging putten		
155610	Reinigen rioolput beton 600x600mm, hoogte < 1,5m	st	
155620	Reinigen rioolput beton 600x600mm, hoogte > 1,5m	st	
155630	Reinigen rioolput beton 800x800mm, hoogte < 1,5m	st	
155640	Reinigen rioolput beton 800x800mm, hoogte > 1,5m	st	
155650	Reinigen rioolput beton 1000x1000mm, hoogte < 1,5m	st	
155660	Reinigen rioolput beton 1000x1000mm, hoogte > 1,5m	st	
155670	Reinigen kunststofput ø600mm, hoogte < 1,5m	st	
155680	Reinigen kunststofput ø600mm, hoogte > 1,5m	st	
155690	Reinigen kunststofput ø800mm, hoogte < 1,5m	st	

155700	Reinigen kunststof ø800mm, hoogte > 1,5m	st	
155710	Reinigen kunststofput ø1000mm, hoogte < 1,5m	st	
155720	Reinigen kunststof ø1000mm, hoogte > 1,5m	st	
1558	Reiniging kolken		
155810	Reinigen straatkolk	st	
155820	Reinigen trottoirkolk	st	
16	GROND ONTGRAVEN		
161	CUNET VERHARDINGEN		
1611	Oppervlakte < 15 m2		
161110	Ontgr. grond uit cunet, D < 150mm	m3	
161120	Ontgr. grond uit cunet, 150 > D < 250mm	m3	
161130	Ontgr. grond uit cunet, D > 250mm	m3	
1612	Oppervlakte 15 > A < 50 m2		
161210	Ontgr. grond uit cunet, D < 150mm	m3	
161220	Ontgr. grond uit cunet, 150 > D < 250mm	m3	
161230	Ontgr. grond uit cunet, D > 250mm	m3	
1613	Oppervlakte > 50 m2		
161310	Ontgr. grond uit cunet, D < 150mm	m3	
161320	Ontgr. grond uit cunet, 150 > D < 250mm	m3	20,00
161330	Ontgr. grond uit cunet, D > 250mm	m3	
162	HOOFDRIOOL EN DUIKERS		
162010	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =1,25m, 1,4 m3/m1	m	
162020	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =1,50m, 1,8 m3/m1	m	
162030	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =1,75m, 2,3 m3/m1	m	
162040	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,00m, 2,8 m3/m1	m	31,00
162050	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,25m, 3,6 m3/m1	m	
162060	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,50m, 4,3 m3/m1	m	
162070	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =2,75m, 5,3 m3/m1	m	
162080	Grond ontgraven t.b.v. sleuf, H =3,00m, 6,3 m3/m1	m	
163	HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN, PERSLEIDING, DRAINAGE		
1631	Machinaal ontgraven		
163110	Ontgr. grond uit sleuf, D= 0,5 - 1,0m	m	
163120	Ontgr. grond uit sleuf, D= 1,0 - 1,5m	m	
1632	Handmatig ontgraven		
163210	Ontgr. grond uit sleuf, D= 0,5 - 1,0m	m	
163220	Ontgr. grond uit sleuf, D= 1,0 - 1,5m	m	
164	BEKISTING		
164010	Stempelen sleuf riolering, dubbelz. H = 1,5-2,0m	m	
164020	Stempelen sleuf riolering, dubbelz. H = 2,0-2,5m	m	31,00
164030	Stempelen sleuf riolering, dubbelz. H = 2,5-3,0m	m	
17	GROND VERVOEREN		
170010	Grond vervoeren (naar grondbank).	m3	20,00
170020	Grond vervoeren (binnen gemeentegrenzen).	m3	
18	VERWIJDEREN RIOLERING EN DUIKERS		
1811	Verw. hoofdriool en duikers L < 5m		
181110	Verw. betonbuis ø300mm	m	
181120	Verw. betonbuis ø400mm	m	
181130	Verw. betonbuis ø500mm	m	
181140	Verw. PVC leiding ø200mm	m	
181150	Verw. PVC leiding ø250mm	m	
181160	Verw. PVC leiding ø315mm	m	
181170	Verw. PVC leiding ø400mm	m	
181180	Verw. PVC leiding ø500mm	m	
1812	Verw. hoofdriool en duikers 5> L < 15m		
181210	Verw. betonbuis ø300mm	m	
181220	Verw. betonbuis ø400mm	m	
181230	Verw. betonbuis ø500mm	m	
181240	Verw. PVC leiding ø200mm	m	
181250	Verw. PVC leiding ø250mm	m	
181260	Verw. PVC leiding ø315mm	m	

181270	Verw. PVC leiding ø400mm	m	
181280	Verw. PVC leiding ø500mm	m	
1813	Verw. hoofdriool en duikers L > 15m		
181310	Verw. betonbuis ø300mm	m	31,00
181320	Verw. betonbuis ø400mm	m	
181330	Verw. betonbuis ø500mm	m	
181340	Verw. PVC leiding ø200mm	m	
181350	Verw. PVC leiding ø250mm	m	
181360	Verw. PVC leiding ø315mm	m	
181370	Verw. PVC leiding ø400mm	m	
181380	Verw. PVC leiding ø500mm	m	
1814	Verw. huis- en kolkaansluitingen L < 5m		
181410	Verw. kolkaansl. PVC ø125mm	m	15,00
181420	Verw. kolkaansl. PVC ø160mm	m	
181430	Verw. gres buis ø150mm	m	
181440	Verw. gres buis ø200mm	m	
1815	Verw. huis- en kolkaansluitingen 5 > L < 15m		
181510	Verw. kolkaansl. PVC ø125mm	m	
181520	Verw. kolkaansl. PVC ø160mm	m	
181530	Verw. gres buis ø150mm	m	
181540	Verw. gres buis ø200mm	m	
1816	Verw. huis- en kolkaansluitingen L > 15m		
181610	Verw. kolkaansl. PVC ø125mm	m	
181620	Verw. kolkaansl. PVC ø160mm	m	
181630	Verw. gres buis ø150mm	m	
181640	Verw. gres buis ø200mm	m	
1817	Verwijderen persleidingen L < 5m		
181710	Verw. PE leiding ø63mm	m	
181720	Verw. PE leiding ø75mm	m	
181730	Verw. PE leiding ø90mm	m	
181740	Verw. PE leiding ø110mm	m	
181750	Verw. AC leiding ø200mm	m	
181760	Verw. AC leiding ø250mm	m	
181770	Verw. AC leiding ø300mm	m	
181780	Verw. PVC leiding ø315mm	m	
181790	Verw. PVC leiding ø400mm	m	
1818	Verwijderen persleidingen 5 > L < 15m		
181810	Verw. PE leiding ø63mm	m	
181820	Verw. PE leiding ø75mm	m	
181830	Verw. PE leiding ø90mm	m	
181840	Verw. PE leiding ø110mm	m	
181850	Verw. AC leiding ø200mm	m	
181860	Verw. AC leiding ø250mm	m	
181870	Verw. AC leiding ø300mm	m	
181880	Verw. PVC leiding ø315mm	m	
181890	Verw. PVC leiding ø400mm	m	
1819	Verwijderen persleidingen L > 15m		
181910	Verw. PE leiding ø63mm	m	
181920	Verw. PE leiding ø75mm	m	
181930	Verw. PE leiding ø90mm	m	
181940	Verw. PE leiding ø110mm	m	
181950	Verw. AC leiding ø200mm	m	
181960	Verw. AC leiding ø250mm	m	
181970	Verw. AC leiding ø300mm	m	
181980	Verw. PVC leiding ø315mm	m	
181990	Verw. PVC leiding ø400mm	m	
1820	Verw. drainageleiding		
182010	Verw. drainageleiding ø80mm, L < 15m	m	
182020	Verw. drainageleiding ø80mm, 15 > L < 50m	m	
182030	Verw. drainageleiding ø80mm, L > 50m	m	
182040	Verw. drainageleiding ø160mm, L < 15m	m	
182050	Verw. drainageleiding ø160mm, 15 > L < 50m	m	
182060	Verw. drainageleiding ø160mm, L > 50m	m	

183	PUTTEN		
1831	Putranden en stellagen		
183110	Verw./herbr. putrand met deksel, betonvoet H = 170	st	
183120	Verw./afv. putrand met deksel, betonvoet H = 170mm	st	
183130	Verw./herbr. putrand met deksel, betonvoet H = 240	st	
183140	Verw./afv. putrand met deksel, betonvoet H = 240	st	
183150	Verw./herbr. betonplaat kunststof putten ø600/1000	st	
183160	Verw./herbr. betonplaat kunststof putten ø800mm	st	
183170	Verw./afv. betonplaat kunststofputten ø600/1000mm	st	
183180	Verw./afv. betonplaat kunststofputten ø800mm	st	
183190	Verw. stellagen van metselwerk	st	
1832	Beton putten		
183200	Verw. stellagen van stelringen.	st	
183210	Verw. betonput 600x600, H < 1,5m	st	
183220	Verw. betonput 600x600, 1,5 > H < 2,5m	st	
183230	Verw. betonput 600x600, H > 2,5m	st	
183240	Verw. betonput 800x800, H < 1,5m	st	
183250	Verw. betonput 800x800, 1,5 > H < 2,5m	st	
183260	Verw. betonput 800x800, H > 2,5m	st	
183270	Verw. betonput 1000x1000, H < 1,5m	st	
183280	Verw. betonput 1000x1000, 1,5 > H < 2,5m	st	
183290	Verw. betonput 1000x1000, H > 2,5m	st	
1833	Kunststof putten		
183310	Verw. kunststofput ø315mm, H < 1,5m	st	
183320	Verw. kunststofput ø600mm, H < 1,5m	st	
183330	Verw. kunststofput ø600mm, 1,5 > H < 2,5m	st	
183340	Verw. kunststofput ø800mm, H < 1,5m	st	
183350	Verw. kunststofput ø800mm, 1,5 > H < 2,5m	st	
183360	Verw. kunststofput ø800mm, H > 2,5m	st	
183370	Verw. kunststofput ø1000mm, H < 1,5m	st	
183380	Verw. kunststofput ø1000mm, 1,5 > H < 2,5m	st	
183390	Verw. kunststofput ø1000mm, H > 2,5m	st	
1834	Metselwerk putten		
183410	Verw. metselwerkput 600x600, H < 1,5m	st	
183420	Verw. metselwerkput 600x600, 1,5 > H < 2,5m	st	
183430	Verw. metselwerkput 600x600, H > 2,5m	st	
183440	Verw. metselwerkput 800x800, H < 1,5m	st	
183450	Verw. metselwerkput 800x800, 1,5 > H < 2,5m	st	
183460	Verw. metselwerkput 800x800, H > 2,5m	st	
183470	Verw. metselwerkput 1000x1000, H < 1,5m	st	
183480	Verw. metselwerkput 1000x1000, 1,5 > H < 2,5m	st	
183490	Verw. metselwerkput 1000x1000, H > 2,5m	st	
184	KOLKEN		
1841	Straatkolken		
184110	Verw. eendelige straatkolk van beton	st	1,00
184120	Verw. eendelige straatkolk van kunststof	st	
184130	Verw. tweedelige straatkolk van beton	st	
1842	Tegelpadkolken		
184210	Verw. eendelige tegelpadkolk van beton	st	
184220	Verw. eendelige tegelpadkolk van kunststof	st	
1843	Trottoirkolken		
184310	Verw. eendelige trottoirkolk van beton	st	
184320	Verw. eendelige trottoirkolk van kunststof	st	
184330	Verw. tweedelige trottoirkolk van beton	st	
185	DIVERSEN		
185010	Verw. schildmuur van metselwerk	st	
19	AFVOER MATERIALEN		
191	AFVOER BETON MATERIALEN		
191010	Afvoeren betonpuin naar sorteerbedrijf.	ton	6,00
192	AFVOER PVC MATERIAAL		
192010	Afvoeren PVC materiaal naar recycling centrum.	ton	

193	AFVOER AC-LEIDINGEN		
193010	Afvoeren AC-leidingen naar een erkende verwerker.	ton	
2	AANBRENGEN LEIDINGWERK		
21	LEIDINGEN		
2111	Aanbr. hoofdriool L < 5m		
211110	Aanbr. PVC leiding ø200 mm	m	
211120	Aanbr. PVC leiding ø250 mm	m	
211130	Aanbr. PVC leiding ø315 mm	m	
211140	Aanbr. PVC leiding ø400 mm	m	
211150	Aanbr. PVC leiding ø500 mm	m	
2112	Aanbr. hoofdriool 5 > L < 15m		
211210	Aanbr. PVC leiding ø200 mm	m	
211220	Aanbr. PVC leiding ø250 mm	m	
211230	Aanbr. PVC leiding ø315 mm	m	
211240	Aanbr. PVC leiding ø400 mm	m	
211250	Aanbr. PVC leiding ø500 mm	m	
2113	Aanbr. hoofdriool L > 15m		
211310	Aanbr. PVC leiding ø200 mm	m	
211320	Aanbr. PVC leiding ø250 mm	m	
211330	Aanbr. PVC leiding ø315 mm	m	
211340	Aanbr. PVC leiding ø400 mm	m	
211350	Aanbr. PVC leiding ø500 mm	m	31,00
2114	Maken inlaten		
211410	Maken inlaat in bestaande betonbuis	st	
211420	Maken inlaat in PVC leiding	st	5,00
212	HUIS- EN KOLKAANSLUITINGEN		
2121	Aanbr. huis- en kolkaansluitingen L < 5m		
212110	Aanbr. PVC leiding ø125mm	m	15,00
212120	Aanbr. PVC leiding ø160mm	m	
2122	Aanbr. huis- en kolkaansluitingen 5 > L < 15m		
212210	Aanbr. PVC leiding ø125mm	m	
212220	Aanbr. PVC leiding ø160mm	m	
2123	Aanbr. huis- en kolkaansluitingen L > 15m		
212310	Aanbr. PVC leiding ø125mm	m	
212320	Aanbr. PVC leiding ø160mm	m	
213	PERSLEIDINGEN		
2131	Persleidingen L < 5m		
213110	Aanbr. PE leiding ø63mm	m	
213120	Aanbr. PE leiding ø75mm	m	
213130	Aanbr. PE leiding ø90mm	m	
213140	Aanbr. PE leiding ø110mm	m	
213150	Aanbr. PVC leiding ø200mm	m	
213160	Aanbr. PVC leiding ø315mm	m	
213170	Aanbr. PVC leiding ø400mm	m	
2132	Persleidingen 5 > L < 15m		
213210	Aanbr. PE leiding ø63mm	m	
213220	Aanbr. PE leiding ø75mm	m	
213230	Aanbr. PE leiding ø90mm	m	
213240	Aanbr. PE leiding ø110mm	m	
213250	Aanbr. PVC leiding ø200mm	m	
213260	Aanbr. PVC leiding ø315mm	m	
213270	Aanbr. PVC leiding ø400mm	m	
2133	Persleidingen L > 15m		
213310	Aanbr. PE leiding ø63mm	m	
213320	Aanbr. PE leiding ø75mm	m	
213330	Aanbr. PE leiding ø90mm	m	
213340	Aanbr. PE leiding ø110mm	m	
213350	Aanbr. PVC leiding ø200mm	m	
213360	Aanbr. PVC leiding ø315mm	m	
213370	Aanbr. PVC leiding ø400mm	m	

214	DRAINAGELEIDINGEN		
214010	Aanbr. drainageleiding, ø80mm	m	
214020	Aanbr. drainageleiding, ø160mm	m	
22	PUTTEN		
2211	Betonputten 600x600mm t.b.v. vrij verval riolering.		
221110	Aanbr. betonput 600x600mm, H < 1,0m	st	
221120	Aanbr. betonput 600x600mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
221130	Aanbr. betonput 600x600mm, H > 2,0m	st	
2212	Betonputten 800x800mm t.b.v. vrij verval riolering.		
221210	Aanbr. betonput 800x800mm, H < 1,0m	st	
221220	Aanbr. betonput 800x800mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
221230	Aanbr. betonput 800x800mm, H > 2,0m	st	
2213	Betonputten 1000x1000mm t.b.v. vrij verval riolering.		
221310	Aanbr. betonput 1000x1000mm, H < 1,0m	st	
221320	Aanbr. betonput 1000x1000mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
221330	Aanbr. betonput 1000x1000mm, H > 2,0m	st	
222	KUNSTSTOF PUTTEN		
2221	PE controleputten / monsternameputten		
222110	Aanbr. PE put ø315mm	st	
2222	Kunststofputten ø600mm		
222210	Aanbr. kunststofput ø600mm, H < 1,0m	st	
222220	Aanbr. kunststofput ø600mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
222230	Aanbr. kunststofput ø600mm, H > 2,0m	st	
2223	Kunststofputten ø800mm		
222310	Aanbr. kunststofput ø800mm, H < 1,0m	st	
222320	Aanbr. kunststofput ø800mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
222330	Aanbr. kunststofput ø800mm, H > 2,0m	st	
2224	Kunststofputten ø1000mm		
222410	Aanbr. kunststofput ø1000mm, H < 1,0m	st	
222420	Aanbr. kunststofput ø1000mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
222430	Aanbr. kunststofput ø1000mm, H > 2,0m	st	
223	PUTAANPASSINGEN		
2231	Putaansluitingen op bestaande betonput		
223110	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø200mm	st	
223120	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø315mm	st	
223130	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø400mm	st	
223140	Maken aansluiting op rioolput van beton, ø500mm	st	2,00
224	PUTRANDEN		
2241	Aanbrengen putrand met deksel		
224110	Aanbr. putrand met deksel, op stelringen.	st	
224120	Opmetselen putrand.	st	
2242	Op hoogte stellen putranden		
224210	Op hoogte brengen putafdekking, metselwerk	st	
224220	Op hoogte brengen putafdekking, stelringen	st	
225	DICHTZETTEN SPARINGEN		
225010	Dichtzetten geprefabr. sparing, opp. 0,25-0,50m	st	
225020	Dichtzetten geprefabr. sparing, opp. 0,50-1,00m	st	
225030	Dichtzetten geprefabr. sparing, opp. 1,00-1,50m	st	
226	AANBRENGEN STROOMPROFIELEN		
226010	Aanbr. stroomprofiel, put 600x600mm	st	
226020	Aanbr. stroomprofiel, put 800x800mm	st	2,00
226030	Aanbr. stroomprofiel, put 1000x1000mm	st	
226040	Bijwerken stroomprofiel, put 600x600mm	st	
226050	Bijwerken stroomprofiel, put 800x800mm	st	
226060	Bijwerken stroomprofiel, put 1000x1000mm	st	
227	AANBRENGEN SCHILDMUREN		
227010	Aanbr. schildmuur, opp. < 0,50m2	st	

227020	Aanbr. schildmuur, 0,50 > opp. < 1,50m2	st	
227030	Aanbr. schildmuur, opp. > 1,50m2	st	
228	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
228010	Inmeten putten.	st	
23	VERWERKEN ZAND / GROND		
231	HOOFDRIOOL EN DUIKERS		
231010	Aanvullen sleuf, H = 1,25m, 1,4 m3/m1	m	
231020	Aanvullen sleuf, H = 1,50m, 1,8 m3/m1	m	
231030	Aanvullen sleuf, H = 1,75m, 2,3 m3/m1	m	
231040	Aanvullen sleuf, H = 2,00m, 2,8 m3/m1	m	31,00
231050	Aanvullen sleuf, H = 2,25m, 3,6 m3/m1	m	
231060	Aanvullen sleuf, H = 2,50m, 4,3 m3/m1	m	
231070	Aanvullen sleuf, H = 2,75m, 5,3 m3/m1	m	
231080	Aanvullen sleuf, H = 3,00m, 6,3 m3/m1	m	
232	HUIS- EN KOLKAANSLUITING, PERSLEIDING		
232010	Aanvullen sleuf, H < 0,5m	m	
232020	Aanvullen sleuf, H= 0,5 - 1,0m	m	
232030	Aanvullen sleuf, H= 1,0 - 1,5m	m	15,00
233	DRAINAGELEIDING		
233010	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage rond 80	m	
233020	Aanvullen sleuven t.b.v. horizontale drainage rond 160	m	
24	KOLKEN		
241	STRAATKOLKEN		
241010	Aanbrengen straatkolk van beton/gietijzer combinatie.	st	1,00
242	TEGELPADKOLKEN		
242010	Aanbrengen tegelpadkolk van beton/gietijzer combinatie.	st	
243	TROTTOIRKOLKEN		
243010	Aanbrengen trottoirkolk van beton/gietijzer combinatie.	st	
244	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
244010	Aanbrengen stankafsluiter.	st	
244020	Vervangen dekselpen.	st	
25	RIOOLINSPECTIE		
251	LEIDINGEN		
251010	Visuele inspectie riool, L < 25m	m	
251020	Visuele inspectie riool, L > 25m	m	31,00
26	RIOOLREINIGING VOOR OPLEVERINGSINSPECTIE		
260010	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) kunststof 160-300mm	m	
260020	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) kunststof 300-500mm	m	31,00
260030	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton 160-300mm	m	
260040	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton 300-500mm	m	
260050	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton 500-700mm	m	
260060	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton 700-1000mm	m	
260070	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) beton > 1000 mm	m	
260080	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) gres 160-300mm	m	
260090	Riool reinigen onder hoge druk (rond profiel) gres 300-500mm	m	
263	SLIB AFVOEREN		
263010	Rioolslib vervoeren, afv. verw.	ton	
28	RIOOLREPARATIES		
280010	Herstellen lekkage.	st	
29	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
290010	Inmeten en verwerken revisiegegevens	st	1,00
3	AANBRENGEN GROND/FUNDERING/VERHARDING/BEBAKENING		
31	VERWERKEN GROND CUNET		
311	OPPERVLAKTE < 15 M2		
311010	Grond verwerken in cunet, H=0,15m	m3	
311020	Grond verwerken in cunet, H=0,25m	m3	
311030	Grond verwerken in cunet, H=0,50m	m3	

312	OPPERVLAKTE 15 > A < 50 M2		
312010	Grond verwerken in cunet, H=0,15m	m3	
312020	Grond verwerken in cunet, H=0,25m	m3	20,00
312030	Grond verwerken in cunet, H=0,50m	m3	
313	OPPERVLAKTE > 50 M2		
313010	Grond verwerken in cunet, H=0,15m	m3	
313020	Grond verwerken in cunet, H=0,25m	m3	20,00
313030	Grond verwerken in cunet, H=0,50m	m3	
32	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN		
320010	Afwerken zandbed.	m2	110,00
320020	Aanbrengen straatlaag.	m2	110,00
33	FUNDERINGEN		
331	ONGEBONDEN FUNDERINGEN A < 15 M2		
331010	Aanbr ongeb. fundering, br. < 2,0m	m2	
332	ONGEBONDEN FUNDERINGEN 15 > A < 50 M2		
332010	Aanbr ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	
333	ONGEBONDEN FUNDERINGEN A > 50 M2		
333010	Aanbr ongeb. fundering, br. > 2,0m	m2	
334	GEBONDEN FUNDERINGEN A < 15 M2		
334010	Aanbr. hydr. geb. fundering, br. < 2,0m	m2	
335	GEBONDEN FUNDERINGEN 15 > A < 50 M2		
335010	Aanbr. hydr. geb. fundering, br. > 2,0m	m2	
336	GEBONDEN FUNDERINGEN A > 50 M2		
336010	Aanbr. hydr. geb. fundering, br. > 2,0m	m2	
34	STRAATWERK		
341	KANTOPSLUITINGEN		
341010	Aanbr. opsluitband 80x200 mm, < 10 m	m	
341020	Aanbr. opsluitband 80x200 mm, 10-50 m	m	
341030	Aanbr. opsluitband 80x200 mm, > 50 m	m	
341110	Aanbr. opsluitband 100x200 mm, < 10 m	m	
341120	Aanbr. opsluitband 100x200 mm, 10-50 m	m	
341130	Aanbr. opsluitband 100x200 mm, > 50 m	m	
341140	Aanbr. gazonband 100x200 mm, < 10 m	m	
341150	Aanbr. gazonband 100x200 mm, 10-50 m	m	
341160	Aanbr. gazonband100x200 mm, > 50 m	m	
341210	Aanbr. trottoirband 130/150x250, <10m	m	
341220	Aanbr. trottoirband 130/150x250,10-50m	m	
341230	Aanbr. trottoirband 130/150x250, >50 m	m	
341240	Aanbr. trot.band hoekstuk 90° 130/150x250mm	st	
341250	Aanbr. trot.band hoekstuk 135°/45° 130/150x250mm	st	
341260	Aanbr. trot.band hoekblok 90° 130/150x250mm	st	
341310	Aanbr. trottoirband 180/200x250mm , <10m	m	
341320	Aanbr. trott.band 180/200x250mm, 10-50m	m	
341330	Aanbr. trottoirband 180/200x250mm, >50m	m	
341340	Aanbr. trot.band hoekstuk 90° 180/200x250mm	st	
341410	Aanbr. trottoirband 40/120x250mm, <10m	m	
341420	Aanbr. trottoirband 40/120x250mm, 10-50m	m	
341430	Aanbr. trottoirband 40/120x250mm, >50m	m	
341610	Aanbr. inritband 450x200x1000 mm	m	4,00
341620	Aanbr. inritband 600x200x300 mm	m	
341630	Aanbr. inritband 600x200x500 mm	m	
341640	Aanbr.stootband van beton	st	
341710	Aanbrengen boomkrans 900 x 900 mm	st	
341720	Aanbrengen boomkrans 1200 x 1200 mm	st	
342	MOLGOOT		
342010	Aanbrengen molgoot 3 str. BSS KF	m	
342020	Aanbrengen molgoot 5 str. BSS KF	m	
343	BETONTEGELS		
343010	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. <15 m2, br. <1,5m	m2	

343020	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343030	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. > 50 m2, br. <1,5m	m2	
343040	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	
343050	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. 15-50 m2, br. <1,5m	m2	
343060	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. > 50 m2, br. <1,5m	m2	
343070	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	10,00
343080	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343090	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. <1,5m	m2	
343110	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. <15 m2, br. <1,5m	m2	
343120	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v.15-50 m2, br. <1,5m	m2	
343130	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. >50 m2, br. <1,5m	m2	
343140	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	
343150	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343160	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v. <15 m2, br. <1,5m	m2	
343170	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v.15-50 m2, br. <1,5m	m2	
343180	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. < 15 m2, br. <1,5m	m2	
343190	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. 15-50 m2, br. <1,5m	m2	
343210	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst. v. >50 m2, br. <1,5m	m2	
343220	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. <1,5m	m2	
343230	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343240	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. <1,5m	m2	
343250	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. <1,5m	m2	
343260	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. <1,5m	m2	
343270	Aanbr. verkeerstegel 300x300x60mm, br. <1,5m	m2	
343280	Aanbr. verkeerstegel 500x500x80mm, br. <1,5m	m2	
343290	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343310	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343320	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. > 50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343330	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. < 15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343340	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. 15-50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343350	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. > 50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343360	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. < 15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343370	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343380	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343390	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343410	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v.15-50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343420	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. >50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343430	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. < 15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343440	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343450	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343460	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v.15-50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343470	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. < 15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343480	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. 15-50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343490	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst. v. >50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343510	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343520	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343530	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. 1,5-3m	m2	
343540	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. 1,5-3m	m2	
343550	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. 1,5-3m	m2	
343560	Aanbr. verkeerstegel 300x300x60mm, br. 1,5-3m	m2	
343570	Aanbr. verkeerstegel 500x500x80mm, br. 1,5-3m	m2	
343580	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. <15 m2, br. >3m	m2	
343590	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343610	Aanbr. betontegels 300x300x45 halfst.v. > 50 m2, br. >3m	m2	
343620	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. < 15 m2, br. >3m	m2	
343630	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. 15-50 m2, br. >3m	m2	
343640	Aanbr. betontegels 150x300x45 elleb.v. > 50 m2, br. >3m	m2	
343650	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. < 15 m2, br. >3m	m2	
343660	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343670	Aanbr. betontegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. >3m	m2	
343680	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. <15 m2, br. >3m	m2	
343690	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v.15-50 m2, br. >3m	m2	
343710	Aanbr. betontegels 150x300x60 ellebg v. >50 m2, br. >3m	m2	
343720	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. < 15 m2, br. >3m	m2	
343730	Aanbr. betontegels 300x300x80 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343740	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v. <15 m2, br. >3m	m2	
343750	Aanbr. betontegels 150x300x80 ellebg v.15-50 m2, br. >3m	m2	
343760	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. < 15 m2, br. >3m	m2	
343770	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst.v. 15-50 m2, br. >3m	m2	
343780	Aanbr. betontegels 400x400x60 halfst. v. >50 m2, br. >3m	m2	
343790	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. >3m	m2	

343810	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343820	Aanbr. gitruittegels 300x300x60 halfst.v. >50 m2, br. >3m	m2	
343830	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. <15 m2, br. >3m	m2	
343840	Aanbr. rubbertegels 300x300x60 halfst.v. 15-50m2, br. >3m	m2	
343850	Aanbr. verkeerstegel 300x300x60mm, br. >3m	m2	
343860	Aanbr. verkeerstegel 500x500x80mm, br. >3m	m2	
344	STRAATBAKSTENEN		
344010	Aanbr. straatbaksteen keiform. keperv. <15 m2	m2	
344020	Aanbr. straatbaksteen keiform. keperv. 15-50 m2	m2	
344030	Aanbr. straatbaksteen keiform. keperv. >50 m2	m2	
344040	Aanbr. straatbaksteen dikform. halfst.v. <15 m2	m2	
344050	Aanbr. straatbaksteen dikform. halfst.v. 15-50 m2	m2	
344060	Aanbr. straatbaksteen dikform. halfst.v. >50 m2	m2	
344070	Aanbr. straatbaksteen waalform. halfst.v. <15 m2	m2	
344080	Aanbr. straatbaksteen waalform. halfst.v. 15-50 m2	m2	
344090	Aanbr. straatbaksteen waalform. halfst.v. >50 m2	m2	
345	BETONSTRAATSTENEN		
345010	Aanbr. BSS KF keperv. < 15 m2	m2	
345020	Aanbr. BSS KF keperv. 15-50 m2	m2	
345030	Aanbr. BSS KF keperv. >50 m2	m2	
345040	Aanbr. BSS KF elleboog.v. <15 m2	m2	
345050	Aanbr. BSS KF elleboog.v. 15-50m2	m2	
345060	Aanbr. BSS KF elleboog.v. >50m2	m2	100,00
345070	Aanbr. BSS KFstroomv. <15 m2	m2	
345080	Aanbr. BSS KF stroomv. 15-50m2	m2	
345090	Aanbr. BSS KF stroomv. >50m2	m2	
345110	Aanbr. BSS DF < 15m2	m2	
345120	Aanbr. BSS DF 15-50m2	m2	
345130	Aanbr. BSS DF > 50m2	m2	
345310	Aanbr. BSS kf/dubbel, <15m2	m2	
345320	Aanbr. BSS kf/dubbel, 15-50 m2	m2	
345330	Aanbr. BSS kf/dubbel, > 50 m2	m2	
345410	Aanbr. betonstraatstenen 140x140x60, <15m2	m2	
345420	Aanbr. betonstraatstenen 140x140x60, 15-50 m2	m2	
345430	Aanbr. betonstraatstenen 140x140x60, > 50 m2	m2	
345510	Aanbr. betonstraatstenen 105x105x80, <15m2	m2	
345520	Aanbr. betonstraatstenen 105x105x80, 15-50 m2	m2	
345530	Aanbr. betonstraatstenen 105x105x80, > 50 m2	m2	
346	PASMAKEN BETONBANDEN		
346010	Pasmaken van betonbanden.(80x200)	st	
346020	Pasmaken van betonbanden.(100x200)	st	
346030	Pasmaken van betonbanden.(130/150x250)	st	
346040	Pasmaken van betonbanden.(180/200x250)	st	
347	PASMAKEN BESTRATINGSMATERIAAL.		
347010	Pasmaken van bestratingsmateriaal - betontegels.	m	
347020	Pasmaken van bestratingsmateriaal - betonstraatsteen.	m	
347030	Pasmaken van bestratingsmateriaal - straatbaksteen.	m	
348	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN STRAATWERK		
348010	Op hoogte brengen straatpotten.	st	
35	STRAATMEUBILAIR		
350010	Aanbrengen straatmeubilair.	st	
36	BEBORDING		
360010	Aanbrengen verkeersbord(en) met verkeersbordpaal.	st	
4	AANBRENGEN GROENVOORZIENINGEN		
41	VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN		
410010	Egaliseren bovengrond, A < 50 m2	are	
410020	Egaliseren bovengrond, 50 > A < 200 m2	are	1,00
410030	Egaliseren bovengrond, A > 200 m2	are	
410050	Maken plantgat - sierplantsoen, A < 50 m2	st	
410060	Maken plantgat - sierplantsoen, A > 50 m2	st	
410070	Maken plantgat - haagplantsoen, A < 50 m2	st	
410080	Maken plantgat - haagplantsoen, A > 50 m2	st	

42	GAZON EN BERMEN		
420010	Zaaien gazon, A < 50 m2	are	
420020	Zaaien gazon, 50 > A < 200 m2	are	
420030	Zaaien gazon, A > 200 m2	are	
420040	Zaaien bermen, A < 50 m2	are	
420050	Zaaien bermen, 50 > A < 200 m2	are	
420060	Zaaien bermen, A > 200 m2	are	
43	BEGROEIING		
431	PARTICULIER TERREIN		
431010	Planten van sierplantsoen, A < 50 m2	st	
431020	Planten van sierplantsoen, A > 50 m2	st	
431030	Planten van haagplantsoen, A < 50 m2	st	
431040	Planten van haagplantsoen, A > 50 m2	st	
5	LEVEREN MATERIALEN		
51	LEIDINGEN		
511	PVC-LEIDINGEN		
5111	PVC leidingen t.b.v. regenwater		
511110	Leveren PVC buis 125mm	m	3,00
511120	Leveren PVC buis 160mm	m	
511130	Leveren PVC buis 200mm	m	
5112	PVC leidingen t.b.v. vuilwater		
511210	Leveren PVC buis 125mm, bruin	m	12,00
511220	Leveren PVC buis 160mm, bruin	m	
511230	Leveren PVC buis 200mm, bruin	m	
511240	Leveren PVC buis 200mm, grijs	m	
511250	Leveren PVC buis 250mm, grijs	m	
511260	Leveren PVC buis 315mm, grijs	m	
511270	Leveren PVC buis 400mm, grijs	m	
511280	Leveren PVC buis 500mm, grijs	m	31,00
5113	PVC leidingen t.b.v. aansluiting schoon regenwater		
511310	Leveren PVC buis 125mm	m	
511320	Leveren PVC buis 160mm	m	
512	PERSLEIDINGEN		
512010	Leveren PE leiding 63mm	m	
512020	Leveren PE leiding 75mm	m	
512030	Leveren PE leiding 90mm	m	
512040	Leveren PE leiding 110mm	m	
512050	Leveren PVC leiding 200mm	m	
512060	Leveren PVC leiding 315mm	m	
512070	Leveren PVC leiding 400mm	m	
513	DRAINAGELEIDINGEN		
513010	Leveren drainageleiding, 80mm	m	
513020	Leveren drainageleiding, 160mm	m	
52	HULPSTUKKEN RIOLERING		
521	HULPSTUKKEN T.B.V. PVC-LEIDINGEN (125 MM)		
521010	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 15º - 2x mof	st	
521020	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 15º - mof - spie	st	
521030	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º - 2x mof	st	
521040	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - mof - spie	st	15,00
521050	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - 2x mof	st	
521060	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 90º - 2x mof	st	
521070	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 90º - mof-spie	st	
521080	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk - 3x mof	st	
521090	Leveren PVC-hulpstuk, steekmof	st	5,00
521100	Leveren PVC-hulpstuk, overschuifmof	st	
521110	Leveren PVC-hulpstuk, ontstoppingsstuk	st	
521120	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø200	st	
521130	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø315	st	5,00
521140	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø400	st	
521150	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk 45º - 2x mof	st	5,00
521160	Leveren PVC-hulpstuk, stroom T-stuk - 2x mof	st	
521170	Leveren PVC-hulpstuk, verloopstuk 110 - 125 mm	st	
521180	Leveren PVC-hulpstuk, combikap 125 mm	st	
521190	Leveren PVC-hulpstuk, zettingsmof 125 mm	st	

522	HULPSTUKKEN T.B.V. PVC-LEIDINGEN (160 MM)		
522010	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 15º - 2x mof	st	
522020	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 15º - mof - spie	st	
522030	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º - 2x mof	st	
522040	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - mof - spie	st	
522050	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º - 2x mof	st	
522060	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 90º - 2x mof	st	
522070	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 90º - mof-spie	st	
522080	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk - 3x mof	st	
522090	Leveren PVC-hulpstuk, steekmof	st	
522100	Leveren PVC-hulpstuk, overschuifmof	st	
522110	Leveren PVC-hulpstuk, ontstoppingsstuk	st	
522120	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø315	st	
522130	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø400	st	
522140	Leveren PVC-hulpstuk, knevelinlaat ø500	st	
522150	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk 45º - 2x mof	st	
522160	Leveren PVC-hulpstuk, T-stuk 90º - 2x mof	st	
522170	Leveren PVC-hulpstuk, stroom T-stuk	st	
522180	Leveren PVC-hulpstuk, verloopstuk 125 - 160 mm	st	
523	HULPSTUKKEN T.B.V. PERSLEIDINGEN		
5231	PE hulpstukken ø63mm		
523110	Leveren PE-hulpstuk, bocht 45º	st	
523120	Leveren PE-hulpstuk, electrolasmof	st	
5232	PE hulpstukken ø75mm		
523210	Leveren PE-hulpstuk, bocht 45º	st	
523220	Leveren PE-hulpstuk, electrolasmof	st	
5233	PE hulpstukken ø90mm		
523310	Leveren PE-hulpstuk, bocht 45º	st	
523320	Leveren PE-hulpstuk, electrolasmof	st	
5234	PE hulpstukken ø110mm		
523410	Leveren PE-hulpstuk, bocht 45º	st	
523420	Leveren PE-hulpstuk, electrolasmof	st	
5235	PVC hulpstukken ø200mm		
523510	Leveren PVC-hulpstuk, flexibele steekmof	st	
523520	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º	st	
523530	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º	st	
5236	PVC hulpstukken ø315mm		
523610	Leveren PVC-hulpstuk, flexibele steekmof	st	
523620	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º	st	
523630	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º	st	
5237	PVC hulpstukken ø400mm		
523710	Leveren PVC-hulpstuk, flexibele steekmof	st	
523720	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 30º	st	
523730	Leveren PVC-hulpstuk, bocht 45º	st	
524	HULPSTUKKEN T.B.V. BETONLEIDINGEN		
524010	Leveren hulpstuk beton, zadelstuk 125mm	st	
524020	Leveren hulpstuk beton, zadelstuk 160mm	st	
525	OVERIGE HULPSTUKKEN		
525010	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 160 mm	st	
525020	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 200 mm	st	
525030	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 250 mm	st	
525040	Leveren PVC-hulpstuk - eindkap 315 mm	st	
525050	Leveren PVC-hulpstuk - T-stuk	st	
525060	Leveren PVC-hulpstuk - verloopstuk 160/200 mm	st	
525070	Leveren PVC-hulpstuk - verloopstuk 200/250 mm	st	
525080	Leveren PVC-hulpstuk - verloopstuk 250/315 mm	st	
525090	Leveren PVC-hulpstuk - verloopstuk 315/400 mm	st	
525100	Leveren PVC-hulpstuk - mof 250 mm	st	
525110	Leveren PVC-hulpstuk - bocht 30g 250 mm	st	
53	PUTTEN		

531	BETONPUTTEN		
531010	Leveren betonput 600x600mm, H < 1,0m	st	
531020	Leveren betonput 600x600mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
531030	Leveren betonput 600x600mm, H > 2,0m	st	
531040	Leveren betonput 800x800mm, H < 1,0m	st	
531050	Leveren betonput 800x800mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
531060	Leveren betonput 800x800mm, H > 2,0m	st	
531070	Leveren betonput 1000x1000mm, H < 1,0m	st	
531080	Leveren betonput 1000x1000mm, 1,0 > H < 2,0m	st	
531090	Leveren betonput 1000x1000mm, H > 2,0m	st	
532	KUNSTSTOF PUTTEN		
532010	Leveren PE-put ø315mm, 125 mm	st	
532020	Leveren PE-put ø315mm, 160 mm	st	
532030	Leveren PE-put ø315mm, 200 mm	st	
532040	Leveren kunststofput ø600mm, H < 1,0m	st	
532050	Leveren kunststofput ø600mm,1,0> H < 2,0m	st	
532060	Leveren kunststofput ø600mm, > 2,0m	st	
532070	Leveren kunststofput ø800mm, H < 1,0m	st	
532080	Leveren kunststofput ø800mm,1,0> H < 2,0m	st	
532090	Leveren kunststofput ø800mm, > 2,0m	st	
532100	Leveren kunststofput ø1000mm, H < 1,0m	st	
532110	Leveren kunststofput ø1000mm,1,0> H < 2,0m	st	
532120	Leveren kunststofput ø1000mm, > 2,0m	st	
533	PUTRANDEN		
533010	Leveren putrand t.b.v. schoon water riolering.	st	
533020	Leveren putrand t.b.v. vuil water riolering.	st	
533030	Leveren putrand t.b.v. drainage.	st	
533040	Leveren putrand.	st	
533050	Leveren stelringen H= 50mm.	st	
533060	Leveren stelringen H= 80mm.	st	
533070	Leveren stelringen H= 110mm.	st	
534	PREFAB INLATEN EN SPARINGEN		
5341	Inlaten in betonriolering		
534110	Meerprijs inlaat in betonriool, 125mm.	st	
534120	Meerprijs inlaat in betonriool, 160mm.	st	
5342	Inlaten in betonputten t.b.v. PVC leidingen		
534210	Meerprijs inlaat in betonput, 125mm.	st	
534220	Meerprijs inlaat in betonput, 160mm.	st	
534230	Meerprijs inlaat in betonput, 200mm.	st	
534240	Meerprijs inlaat in betonput, 315mm.	st	
534250	Meerprijs inlaat in betonput, 400mm.	st	
5343	Inlaten in betonputten t.b.v. beton leidingen		
534310	Meerprijs inlaat in betonput, 300mm.	st	
534320	Meerprijs inlaat in betonput, 400mm.	st	
5344	Inlaten in kunststofputten t.b.v. PVC leidingen		
534410	Meerprijs inlaat in kunststofput, 125mm.	st	
534420	Meerprijs inlaat in kunststofput, 160mm.	st	
534430	Meerprijs inlaat in kunststofput, 200mm.	st	
534440	Meerprijs inlaat in kunststofput, 315mm.	st	
534450	Meerprijs inlaat in kunststofput, 400mm.	st	
534460	Meerprijs inlaat in kunststofput, 500mm.	st	
5345	Sparingen in betonput		
534510	Meerprijs sparing in betonput, 300x300mm.	st	
534520	Meerprijs sparing in betonput, 400x400mm.	st	
534530	Meerprijs sparing in betonput, 500x500mm.	st	
54	KOLKEN		
540010	Leveren betonproducten; straatkolk STR 9737.	st	
540020	Leveren betonproducten; trottoirkolk TRK 4718	st	
540030	Leveren betonproducten; tegelpadkolk TRK 9301.	st	
540040	Leveren stankafsluiter straatkolk.	st	
540050	Leveren stankafsluiter trottoirkolk.	st	
540060	Leveren stankafsluiter tegelpadkolk.	st	
540070	Leveren dekselpen kolk.	st	

55	BETONSTRAATSTENEN		
550010	Leveren BSS KF kl. heidepaars	st	100,00
550020	Leveren BSS KF bisschopsmuts kl. heidepaars	st	
550030	Leveren BSS KF halve steen kl. heidepaars	st	
550040	Leveren BSS KF kl. zwart	st	
550050	Leveren BSS KF bisschopsmuts kl. zwart	st	
550060	Leveren BSS KF halve steen kl. zwart	st	
550070	Leveren BSS KF kl. grijs)	st	
550080	Leveren BSS KF bisschopsmuts kl. grijs	st	
550090	Leveren BSS KFhalve steen kl. grijs	st	
550100	Leveren BSS KF kl. rood	st	
550110	Leveren BSS KF bisschopsmuts kl. rood	st	
550120	Leveren BSS KF halve steen kl. rood	st	
550130	Leveren BSS KF kl. wit	st	
550140	Leveren BSS DF kl. heidepaars	st	
550150	Leveren BSS dubbelform. kl. zwart	st	
550160	Leveren BSS 140x140x60. kl. rood	st	
550170	Leveren BSS 105x105x80. kl. zwart	st	
56	STRAATBAKSTENEN		
560010	Leveren straatbakstenen keiformaat	st	
560020	Leveren straatbakstenen dikformaat	st	
560030	Leveren straatbakstenen waalformaat	st	
57	BETONTEGELS		
570010	Leveren betontegel 300x300x45mm kl. grijs	st	
570020	Leveren betontegel 300x300x45mm kl.structuurbeige	st	
570030	Leveren betontegel 300x300x60mm kl. grijs	st	10,00
570040	Leveren betontegel 300x300x60mm kl. structuurbeige	st	
570050	Leveren betontegel 300x300x60mm kl. rood	st	
570060	Leveren betontegel 300x300x80mm kl. grijs	st	
570070	Leveren betontegel 300x300x80mm kl. structuurbeige	st	
570080	Leveren betontegel 300x300x80mm kl. rood	st	
570090	Leveren betontegel 400x400x60mm kl. zwart	st	
570100	Leveren betontegel 400x400x60mm kl. Merwebas.zwart	st	
570110	Leveren betontegel 150x300x45mm kl. grijs	st	
570120	Leveren betontegel 150x300x45mm kl.structuurbeige	st	
570130	Leveren betontegel 150x300x60mm kl. grijs	st	
570140	Leveren betontegel 150x300x60mm kl. structuurbeige	st	
570150	Leveren betontegel 150x300x60mm kl. rood	st	
570160	Leveren betontegel 150x300x80mm kl. grijs	st	
570170	Leveren betontegel 150x300x80mm kl. structuurbeige	st	
570180	Leveren betontegel 150x300x80mm kl. rood	st	
570190	Leveren gitruittegels 300x300x60mm	st	
570200	Leveren rubbertegels 300x300x60mm	st	
570210	Leveren verkeerstegel 300x300x60mm	st	
570220	Leveren verkeerstegel 500x500x80mm	st	
58	BETONBANDEN		
580010	Leveren rechte opsluitband 80x200 mm	st	
580020	Leveren gebogen opsluitband 80x200 mm	st	
580030	Leveren rechte opsluitband 100x200 mm	st	
580040	Leveren gebogen opsluitband 100x200 mm	st	
580050	Leveren rechte gazonband 100x200 mm	st	
580060	Leveren gebogen gazonband 100x200 mm	st	
580070	Lev. rechte trottoirband 130/150x250 mm	st	
580080	Lev. gebogen trottoirband 130/150x250 mm	st	
580090	Lev. verloopb. 130/150x250 naar 150x250 mm	st	
580100	Lev. verloopb. 130/150x250 naar 40/120x250 mm	st	
580110	Lev. hoekstuk 45º 130/150x250 mm	st	
580120	Lev. hoekstuk 90º 130/150x250 mm	st	
580130	Lev. hoekstuk 135º 130/150x250 mm	st	
580140	Lev. hoekblok 90º 130/150x250 mm	st	
580170	Lev. rechte trottoirband 180/200x250 mm	st	
580180	Lev. gebogen trottoirband 180/200x250 mm	st	
580190	Lev. hulpstuk-trottoirband 180/200x250 mm	st	
580200	Lev. rechte trottoirband 40/120x200 mm	st	
580210	Lev. gebogen trottoirband 40/120x250 mm	st	
580250	Leveren inritbanden 450x180mm	st	
580260	Leveren inritbanden 600x200 mm	st	

580270	Leveren inritbanden 600x200 mm	st	
580280	Leveren stootbanden 200 x 200 mm	st	
580290	Leveren boomkrans 900 x 900 mm	st	
580300	Leveren boomkrans 1200 x 1200 mm	st	
59	ZAND EN GROND / FUNDERINGEN		
591	ZAND EN GROND		
591010	Leveren zand voor zandbed	m3	
591020	Leveren brekerzand	m3	
591030	Leveren drainzand	m3	
591040	Leveren grind.	m3	
592	FUNDERINGEN		
592010	Leveren ongebonden steenmengsel.	ton	
592020	Leveren hydraulisch menggranulaat.	ton	
592030	Leveren hydraulisch betongranulaat.	ton	
593	GRONDDOEK		
593010	Leveren anti worteldoek.	m2	
594	CEMENT		
594110	Leveren zak snelcement.	st	
594120	Leveren zak cement.	st	
594130	Leveren zak betonspecie.	st	
594140	Leveren zak snelbeton.	st	
8	WERK VAN ALGEMENE AARD		
81	T.B.S. WERKNEMERS		
810010	T.b.s. werknemer, grondwerker B	uur	
810020	T.b.s. werknemer, grondwerker D	uur	
810030	T.b.s. werknemer, koppel stratenmaker	uur	
810040	T.b.s. werknemer, uitvoerder	uur	16,00
810050	T.b.s. ploeg, met bus en materieel	uur	
82	T.B.S. MATERIEEL		
820010	T.b.s. vrachtauto 6*6.	uur	
820020	T.b.s. vrachtauto 6*6 met laad en losinrichting	uur	
820030	T.b.s. vrachtauto 4*4.	uur	
820040	T.b.s. vrachtauto 4*4 met laad en losinrichting	uur	
820050	T.b.s. hydraulische graafmachine (rupsbasis)	uur	
820060	T.b.s. hydraulische graafmachine (minigraver)	uur	
83	VERKEERSMAATREGELEN		
831	VERKEERSMAATREGELEN		
8310	Plannen		
831010	Maken verkeersplan tbv afzetting + omleidingsroute.	keer	1,00
8311	Verkeersmaatregelen		
831110	Toepassen gehele rijbaan afzetting.	keer	1,00
831120	Toepassen afzetting (kleinschalige werken)	keer	
832	OVERIGE VERKEERSMAATREGELEN		
8321	Schotten		
832110	Aanbrengen houten schotten (voetgangers), L <10m	m	
832120	Aanbrengen houten schotten (voetgangers), L 10-20m	m	
832130	Aanbrengen houten schotten (voetgangers), L >20m	m	
832140	In stand houden platen of schotten (voetgangers), L <10m	m*d	
832150	In stand houden platen of schotten (voetgangers), L 10-20m	m*d	
832160	In stand houden platen of schotten (voetgangers), L >20m	m*d	
832170	Verwijderen platen of schotten (voetgangers), L <10m	m	
832180	Verwijderen platen of schotten (voetgangers), L 10-20m	m	
832190	Verwijderen platen of schotten (voetgangers), L >20m	m	
8322	Rijplaten		
832210	Toepassen rijplatenbaan, L <10m	m	
832220	Toepassen rijplatenbaan, L 10-20m	m	
832230	Toepassen rijplatenbaan, L >20m	m	
832240	In stand houden rijplatenbaan, L <10m	m*d	
832250	In stand houden rijplatenbaan, L 10-20m	m*d	
832260	In stand houden rijplatenbaan, L >20m	m*d	
832270	Verwijderen rijplatenbaan, L <10m	m	

832280	Verwijderen rijplatenbaan, L 10-20m	m	
832290	Verwijderen rijplatenbaan, L >20m	m	
8323	Bouwhekken		
832310	Toepassen tijdelijke bouwhekken.	week	2,00
84	SERVICE EN ONDERHOUD		
840010	Beschikbaar houden van personeel en materieel.	week	
85	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN		
850	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN ALGEMEEN		
850010	Opstellen van een deelopdracht.	keer	1,00
850020	KLIC-melding.	st	1,00
850030	Partijkeuringen grond.	st	1,00
850040	Opstellen dagboek AC leidingen.	keer	
850050	Maken plan vrijgekomen materialen.	keer	
850060	Verkeersmaatregelen aanmelden in LTC.	st	1,00
850070	Toepassen tijdelijke voorzieningen.	keer	
850080	Communicatie met omwonenden.	uur	
850090	Bereikbaar houden ondergrondse huisvuilcontainers.	keer	
850100	Verzamelen huisvuilcontainers bewoners.	keer	2,00
851	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ ONDERHOUD		
851010	Onderzoeksuren t.b.v. inschatting werkzaamheden.	uur	2,00
851020	Informatiebrieven aanwonenden.	uur	
852	BIJKOMENDE WERKZAAMHEDEN BIJ CALAMITEITEN		
852010	Onderzoeksuren t.b.v. inschatting werkzaamheden.	uur	
852020	Terugkoppeling MOR-melding.	uur	
852030	Opstellen van deelopdracht bij calamiteit.	uur	
86	WERKTERREIN		
860010	Inrichten en opruimen van werkterrein (EUR 5.000-10.000)	keer	1,00
860020	Inrichten en opruimen van werkterrein (EUR 10.000-50.000)	keer	
87	NIEUWE BESTEKSPOSTEN		
870010	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870020	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870030	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870040	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870050	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870060	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870070	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870080	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870090	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870100	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870110	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870120	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870130	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870140	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870150	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870160	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870170	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870180	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870190	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870200	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870210	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870220	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870230	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870240	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870250	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870260	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870270	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870280	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870290	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870300	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870310	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870320	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870330	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870340	[nieuwe bestekpostomschrijving]		

870350	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870360	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870370	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870380	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870390	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870400	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870410	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870420	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870430	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870440	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870450	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870460	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870470	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870480	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870490	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870500	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870510	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870520	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870530	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870540	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870550	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870560	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870570	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870580	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870590	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870600	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870610	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870620	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870630	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870640	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870650	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870660	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870670	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870680	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870690	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870700	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870710	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870720	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870730	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870740	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870750	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870760	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870770	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870780	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870790	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870800	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870810	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870820	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870830	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870840	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870870	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870870	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870870	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870880	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870890	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870900	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870910	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870920	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870930	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870940	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870950	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870960	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870970	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870980	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
870990	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
871000	[nieuwe bestekpostomschrijving]		
	Subtotaal		
9	STAARTPOSTEN		
919990	Korting	%	

929990	Uitvoeringskosten	%	
939990	Algemene kosten	%	
949990	Winst en risico	%	
990010	<Eenmalige activiteit (1)>	EUR	
990020	<Eenmalige activiteit (2)>	EUR	
	Totaal (exclusief BTW)		

Akkoordverklaring:

Opdrachtgever: gemeente Nieuwegein Plaats: Nieuwegein Datum:	Aannemer: Plaats: Datum:

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen

K Art. 5.1 lid 2 sub f

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de bescherming van andere dan in art. 5.1 lid 1 sub c genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens

STRENGEN:

AFVOERTYPE:

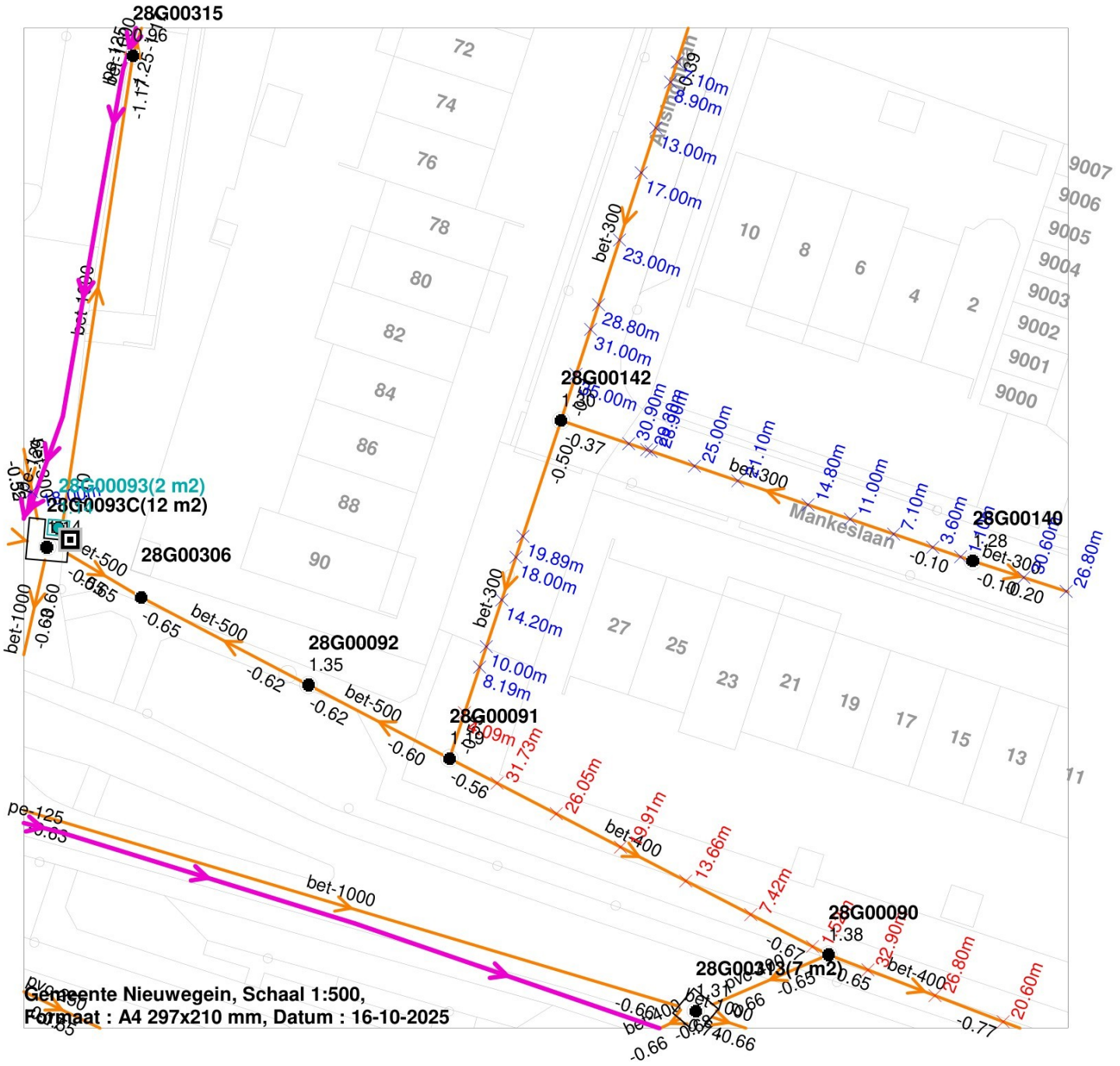
- Gemengde afvoer: 45195 m
- DWA: 169866 m
- RWA: 22346 m
- RWA verbeterd gescheiden: 184596 m
- Infiltratie: 2289 m
- Duikerwater: 32926 m
- Drainage: 88072 m
- Buiten gebruik: 3602 m
- Persleiding: 17044 m
- Drukleiding: 23454 m
- Aansluiting gemengd: 850 m
- Aansluiting DWA: 1806 m
- Aansluiting RWA: 22514 m
- Nvt: 92 m
- Gesloten aansluiting: 17555 st.
- Open aansluiting: 51158 st.

KNOPEN:

- RWA
- DWA
- Gemengde afvoer

KNOOPPUNTFUNCTIE:

- Overige...: 2398 st
- onbekend: 172 st
- inspectieput: 13161 st
- stuwput: 68 st
- gemaal: 4 st
- pompunit: 146 st
- uitlaatconstructie: 1889 st
- eindpunt leiding: 11 st
- blinde put: 12 st
- koppelput: 33 st



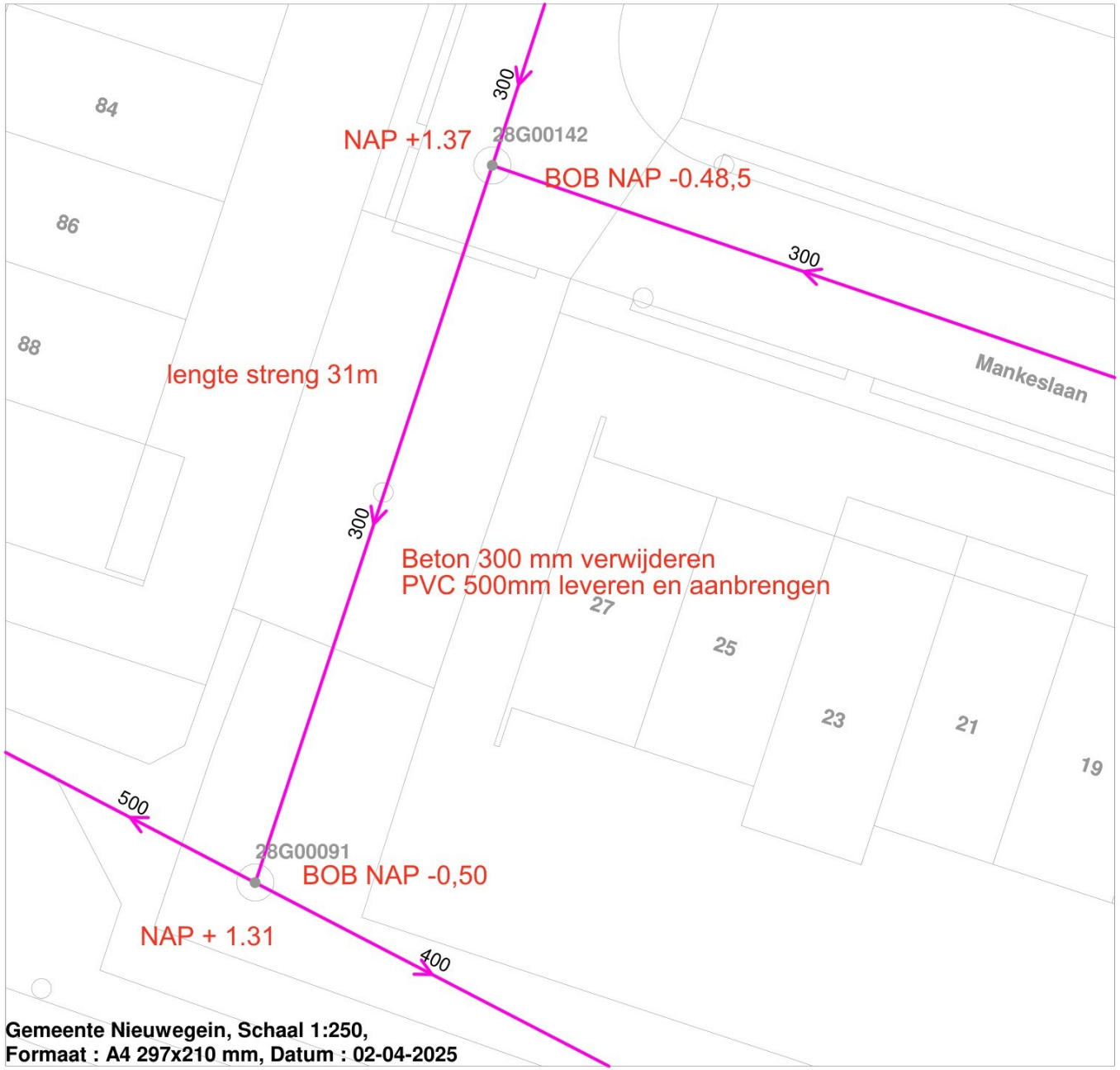


AFVOERTYPE:

- **Persleiding: 34010 m**
- **RWA: 227979 m**
- **DWA: 167554 m**
- **Gemengde afvoer: 46047 m**
- **Drainage: 81687 m**
- **Duikerwater: 32843 m**
- **Nvt: 4656 m**

CONSTRUCTIE:

- **onbekend: 21322 st**
- **op palen: 221 st**
- **staal: 1436 st**



Gemeente Nieuwegein, Schaal 1:250,
Formaat : A4 297x210 mm, Datum : 02-04-2025