



*Hoogwaterbeschermingsprogramma
Noordelijke Maasvallei*

Pd-CB 05.001-10-1 Rapportage uitgevoerde bomeninventarisatie

Datum: 24-10-2017

Kenmerk (SP): 7104

Versienummer: 2

Status: definitief

In opdracht van



NHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel	3
1.3	Leeswijzer.....	4
2	Methodiek.....	5
2.1	Gebruikte gegevens	5
2.1.1	AHN-bomenstand en Landelijk Register monumentale bomen	5
2.1.2	Bomenbeleid per gemeente	5
2.2	Uitgangspunten veldinventarisatie.....	5
2.2.1	Huidige dijktracés.....	5
2.2.2	Oplossingsrichtingen	6
2.2.3	Pipingbermen.....	6
2.2.4	Bereikbaarheid	6
2.2.5	Beschrijving van inventarisatiegegevens	6
2.2.6	Werkwijze.....	7
3	Resultaat	8
3.1	Sheet per boom, lijn of vlak	8
3.2	Geïntervieweerde bomen per gemeente / dijktraject.....	11
4	Juridische status bomen per gemeente.....	12
4.1	Niet-monumentale elementen	12
4.2	Monumentale / bijzondere bomen per gemeente.....	12
4.3	Contactgegevens medewerkers “Groen” per gemeente.....	13

Bijlage A overzichtstabel

Bijlage A1 overzichtstabel bomen solitair

Bijlage A2 overzichtstabel monumentale bomen solitair

Bijlage A3 overzichtstabel bomen lijn

Bijlage A4 overzichtstabel monumentale bomen lijn

Bijlage A5 overzichtstabel bomen vlak

Bijlage B sheets per object

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van het Waterschap Limburg (WL) heeft IBM (Ingenieursbureau Maasvallei) een bomeninventarisatie uitgevoerd. Het bureauonderzoek is uitgevoerd in het kader van de dijkversterkingen in de Noordelijke Maasvallei die zijn opgenomen in het Hoogwaterbeschermings-programma (HWBP). WL is verantwoordelijk voor de hoogwaterbescherming in het door haar beheerde gebied. Delen van de waterkering van WL voldoen nog niet aan de huidige norm voor hoogwaterveiligheid. Derhalve is overeengekomen dat 15 dijktrajecten in het Maasdal zullen worden versterkt opdat de primaire waterkering op orde is. Dit is de primaire doelstelling van het project. Een secundaire doelstelling is het versterken van gebiedskwaliteiten. Voor het aanpassen van de keringen zijn oplossingsrichtingen uitgewerkt.

Bij het bepalen van de best passende oplossingsrichting van de dijktrajecten is onder meer de aanwezigheid van (waardevolle) bomen of boomstructuren van belang. Er is in het verleden (2011) een bomeninventarisatie uitgevoerd ter plekke van de dijktrajecten. Deze inventarisatie is echter incompleet en te onnauwkeurig voor de keuze van het Voorkeursalternatief (VKA). Een nieuwe bomeninventarisatie dient inzicht te geven in de aanwezigheid van de (waardevolle) bomen en boomstructuren ter plaatse van de oplossingsrichtingen. Daarnaast dient de inventarisatie zo nodig als basis voor een kapvergunningsaanvraag (gemeente) of een kapmelding in het kader van de Wet natuurbescherming (provincie).

Het onderliggende rapport beschrijft de nieuwe bomeninventarisatie van de onderstaande dijktrajecten gelegen in een zestal gemeenten.

Tabel 1: Dijktrajecten per gemeente

Gemeente	Dijktraject
Beesel	DR73 Beesel
Bergen (L)	DR57 Nieuw Bergen, DR60 Well
Leudal	DR75 Buggenum
Maasgouw	DR78 Heel, DR79 Thorn-Wessem
Peel en Maas	DR70 Baarlo, DR72 Kessel
Venlo	DR65 Arcen, DR68 Venlo-Velden, DR68-1 Steyl-Maashoek, DR69 Blerick-Groot Boller, DR71 Belfeld

1.2 Doel

De bomen ter plaatse van de oplossingsrichtingen inventariseren en op kaart weergeven zodat de aanwezigheid van (waardevolle) bomen kan worden meegewogen in de keuzes voor de verschillende VKA's.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methodiek van de inventarisatie toegelicht. In dit hoofdstuk wordt beschreven waar en op welke wijze de bomen in de omgeving van de oplossingsrichtingen in kaart zijn gebracht. Hoofdstuk 3 beschrijft de resultaten van de inventarisatie. In dit hoofdstuk wordt ten eerste de inhoud van de "resultaatsheet" toegelicht, deze sheet is opgesteld voor iedere boom, bomenrij of boomgroep. Deze sheets zijn opgenomen in bijlage A. Vervolgens wordt een korte samenvatting gegevens van de geïnventariseerde bomen per gemeente. In hoofdstuk 4 zijn de juridische consequenties van de (eventuele) kap van de geïnventariseerde bomen per gemeente weergegeven.

2 Methodiek

2.1 Gebruikte gegevens

2.1.1 AHN-bomenstand en Landelijk Register monumentale bomen

Als gevolg van de slechte ontvangst van GPS-apparatuur onder een kronendak, is gekozen voor het werken in het AHN-bomenbestand van boomregister.nl en het Landelijk register monumentale bomen van de Bomenstichting, in plaats van het genereren van een nieuwe stippenkaart op basis van meetgegevens in het veld. Er is hierbij van uit gegaan dat de gegevens van het boomregister.nl en de bomenstichting voldoende nauwkeurig zijn voor het maken van de afwegingen ten behoeve van het bepalen van de VKA's.

2.1.2 Bomenbeleid per gemeente

In de zeven gemeenten waarin de dijktrajecten liggen wordt de aanwezigheid van bijzondere, monumentale en/of beschermde bomen binnen de gemeentegrenzen op verschillende wijzen aangegeven. Tabel 2.2 geeft een overzicht van de wijze waarop de bomen met een bijzondere status zijn weergegeven. Ongeacht de wijze waarop deze bomen binnen de gemeenten zijn weergegeven of aangeduid, geldt dat voor de kap deze bomen een kapvergunning nodig is. De betreffende bomen zijn dus nooit zonder vergunning of melding te rooien. Hierna zijn in deze rapportage de monumentale, bijzondere en beschermde bomen of bomenrijen weergegeven onder de term "monumentale boom" of "monumentale bomenrij".

Tabel 2: Wijze waarop bijzondere bomen zijn vastgelegd binnen de gemeenten

Gemeente	Bijzonderheden bomenbeleid
Beesel	Bomenlijst met monumentale bomen geselecteerd o.b.v. 7 criteria
Bergen (L)	Geen monumentale bomen aanwezig binnen gemeentegrenzen ¹
Leudal	Bomenlijst opgesteld met waardevolle en monumentale bomen en houtopstanden, 1200 objecten
Maasgouw	Bomenstructuurkaart waarop plaats van monumentale bomen zijn aangegeven
Peel en Maas	Lijst van bijzondere bomen
Venlo	Bomenkaart met beschermde bomen en beschermde houtopstanden

2.2 Uitgangspunten veldinventarisatie

2.2.1 Huidige dijktracés

De bomen op de huidige dijktracés worden op de onderstaande wijze geïnventariseerd:

- De bossen worden weergegeven als polygoon waarvan het oppervlak, de hoofdboomsoorten en diametervariatie wordt bepaald. Deze worden op foto gezet;

¹ Mededeling van dhr. Kuiper van de gemeente Bergen in emailbericht op 12-6-2017

- Lijnvormige elementen zoals bomenrijen en houtwallen en boomsingels worden als lijn weergegeven waarvan de hoofdboomsoorten en diametervariatie wordt bepaald. De lijnen worden op foto gezet;
- Solitaire bomen (inclusief monumentale bomen, lanen en bomenrijen) worden als punt (met X- en Y-coördinaat) weergegeven waarvan de soort, diameter (DBH), kroonprojectie, hoogte, vitaliteit en juridische status worden bepaald. Tevens wordt een foto van de boom gemaakt;
- De bomen worden binnen een zone van 50 meter breedte geïnventariseerd (25 meter aan weerszijden van het dijktracé).

2.2.2 Oplossingsrichtingen

Voor de oplossingsrichtingen buiten de dijktracés wordt een quickscan uitgevoerd. Hierbij wordt de informatie van www.bomenrigeister.nl gecontroleerd in het veld. Er wordt in het bijzonder gelet op monumentale bomen. Bomenrijen en boomgroepen wordt gefotografeerd. De quickscan wordt gericht op bomen die bepalend zijn voor de keuze van het VKA. Deze worden op foto gezet en beschreven. Afhankelijk van de VKA-richting en de resultaten van de quickscan kan later ieder VKA nauwkeurig worden onderzocht. Hierbij wordt eveneens een zone van 50 meter breedte voor alle oplossingsrichtingen aangehouden.

2.2.3 Pipingbermen

Vanuit het aspect 'piping' is het de wens van het werkspoor TM om binnen een zone van 110 meter aan beide zijden van de oplossingsrichting te inventariseren welke monumentale en of beschermde bomen aanwezig zijn. Hierbij zijn de contouren van de pipingberm gebruikt die 22 juni 2017 zijn opgesteld. Voor deze inventarisatie wordt alleen gekeken naar de aangeleverde input van gemeenten en de landelijke website voor monumentale bomen. Van deze worden locatie (met X- en Y- coördinaat), soort, diameter (DBH), kroonprojectie, hoogte en vitaliteit bepaald. Tevens wordt een foto van de boom gemaakt.

2.2.4 Bereikbaarheid

Niet alle bomen waren toegankelijk omdat er enkele op particuliere terreinen staan. In deze gevallen zijn de bomen op afstand geïnventariseerd. Op de sheets (zie paragraaf 3.1) zijn deze gemarkeerd waarbij is aangegeven 'op afstand geïnspecteerd'.

2.2.5 Beschrijving van inventarisatiegegevens

Gedurende de inventarisatie worden van iedere boom, lijn of vlak meerdere parameters vastgelegd. Hieronder wordt een korte verklaring gegeven van de gegevens die worden opgenomen gedurende de veldinventarisatie.

Boom (inclusief monumentaal)

Van de geïnventariseerde solitaire bomen zijn de volgende gegevens opgenomen gedurende het veldwerk: stamomtrek in centimeters, kroonprojectie straal in meters, hoogte in meters, vitaliteit (slecht, matig, goed), plantwijze (solitair, rij, vlak). Daarnaast werden eventuele opmerkingen over de betreffende boom ten aanzien van bijvoorbeeld meerstammigheid, onderbegroeiing en snoeiwijze genoteerd.

Lijn (inclusief monumentaal)

Van de lijnvormige elementen (bomenrijen) zijn het type lijn (bomenrij, haag, knotbomenrij, singel) en de hoofdboomsoort bepaald en het percentage waaruit het lijnvormige element uit de betreffende boomsoort bestaat. Indien er in de lijn andere boomsoorten stonden, is tevens van deze soorten bepaald welk percentage van de lijn uit deze soorten bestaat. Vervolgens is van de lijnen de gemiddelde stamomtrek in centimeters, de gemiddelde kroonprojectie in meters, de gemiddelde hoogte, en vitaliteit bepaald. Ook zijn er zo nodig opmerkingen geplaatst over de onderlinge afstand, meerstammigheid, snoeiwijze enzovoorts. De lengte van de lijn is achteraf bepaald op basis van de geïnventariseerde gegevens.

Vlak

Van de boomvlakken zijn het type vlak (natuurlijk bos, bomengroep, erfbeplanting, productiebos, bosschage, kwekerij) en de hoofdboomsoort bepaald en het percentage waaruit het boomvlak uit de betreffende boomsoort bestaat. Indien er in de lijn andere boomsoorten stonden, is tevens van deze soorten bepaald welk percentage van het vlak uit deze soorten bestaat. Vervolgens is van de vlakken de gemiddelde stamomtrek in centimeters, de gemiddelde kroonprojectie in meters, de gemiddelde hoogte, en vitaliteit bepaald. Ook zijn er zo nodig opmerkingen geplaatst over de groeiwijze, ondergroei, enzovoorts. Het oppervlak van het boomvlak is achteraf bepaald op basis van de geïnventariseerde gegevens.

2.2.6 Werkwijze

De inventarisatie is uitgevoerd in juli 2017 door de heer J. van Eck van Arcadis. De inventarisatie is uitgevoerd door middel van een tablet voorzien van inventarisatiesoftware. Foto's zijn eveneens met deze tablet gemaakt. De geïnventariseerde bomen, lijnen en vlakken zijn allen gedurende de veldinventarisatie ingetekend op een luchtfoto-ondergrond. Een eventuele afwijking van de GPS-apparatuur van de tablet heeft daardoor geen gevolgen voor de exactheid van ligging van de geïnventariseerde elementen.

3 Resultaat

3.1 Sheet per boom, lijn of vlak

De bomeninventarisatie heeft geresulteerd in een overzichtssheet waarin de informatie per element staat toegelicht en een tabel waarin alle geïnventariseerde bomen per type element (solitair, lijn en vlak) per oplossingsrichting (inclusief X- en Y- coördinaat) staan weergegeven (zie paragraaf 3.2). De bomensheets zijn weergegeven in bijlage B bij deze rapportage.

Een voorbeeld van een dergelijk overzichtssheet is weergegeven in afbeelding 3.1. Het betreffende voorbeeld is opgesteld voor een solitaire witte paardenkastanje binnen het dijktraject van Nieuw Bergen. Hieronder wordt aan de hand van de rode letters op de sheet kort toegelicht welke informatie onder meer op de overzichtssheet is weergegeven.

Het totaaloverzicht van de sheets is opgenomen in bijlage B.

A. Ruimtebeslag

De lichtblauwe arcering op de kaart geeft het voorziene ruimtebeslag van de oplossingsrichting (25 meter aan weerszijden van het geplande dijktracé) en/of de pipingberm (110 meter achter het geplande dijktracé) weer op basis van het ontwerp van 22 juni 2017. Binnen het voorziene ruimtebeslag is de bomeninventarisatie weergegeven.

B. Oplossingsrichting

De blauwe lijnen op kaart geven de verschillende oplossingsrichtingen weer op basis van het ontwerp van 31 juli 2017. De codering bij de lijnen duidt de betreffende oplossingsrichting aan en komt overeen met de codering die in de overzichtstabel (zie bijlage A) is weergegeven.

C. Geïnventariseerd element

In een overzichtssheet kunnen meerdere geïnventariseerde elementen worden weergegeven. De informatie in de sheet heeft echter altijd slechts betrekking op één element (solitair, lijn of vlak). Het element waarop de sheet betrekking heeft, betreft het element dat op de kaart met een groene of oranje (geïnventariseerd op afstand) kleur is weergegeven. De overige elementen die ook in de omgeving van het betreffende element aanwezig zijn, maar waarvoor een andere sheet is opgesteld, zijn met een grijze kleur op de kaart weergegeven.

D. Unieke ID

Ieder element (solitair, lijn, vlak) is voorzien van een unieke code (UniekID) waardoor iedere element zowel in de overzichtstabel als op de kaart is terug te vinden. In totaal zijn 1982 unieke elementen geïnventariseerd.

E. Locatie geïnventariseerd element

Op een grootschalige kaart is de locatie van het geïnventariseerde element met een rode stip weergegeven, zodat duidelijk wordt op welk dijktraject het element zich bevindt.

F. Foto

Van elk element is een foto gemaakt en weergegeven op de sheet. Op de weergegeven voorbeeldsheet ontbreekt de richting waarin de foto is gemaakt. De richting waarin de foto is gemaakt wordt in de definitieve versie van sheet opgenomen.

G. Datum

De datum van opname is weergegeven. Op de weergegeven voorbeeldsheet ontbreekt de exacte datum waarop de betreffende boom is geïnventariseerd. Deze datum wordt in de definitieve versie van sheet opgenomen.

H. Wijze van inspectie

Zoals aangegeven in paragraaf 2.2.4 was het gedurende de inventarisatie niet altijd mogelijk om de te inventariseren bomen op korte afstand te benaderen doordat deze op particuliere terreinen stonden. De ontoegankelijke bomen zijn op afstand geïnventariseerd, waarbij de kenmerken van de boom (stamomtrek, kroonprojectie, enzovoorts) zo goed mogelijk zijn bepaald. Of de boom op afstand is geïnventariseerd of niet, is weergegeven in de legenda (groen symbool: geïnspecteerd, oranje symbool: geïnspecteerd op afstand).

I. Fotolocatie

Op de kaart is met een roze symbool in de vorm van de fotocamera aangegeven op welke locatie de foto (F.) van het geïnventariseerde element is gemaakt. Deze locatie die op de kaart is weergegeven is gebaseerd op de X-Y-coördinaat die de gebruikte fotocamera heeft opgeslagen. De GPS van de gebruikte camera kan een afwijking hebben van enkele meters.



Figuur 1: Voorbeeld van een resultaatsheet per solitaire boom, lijn of vlak

3.2 Geïnventarisierde bomen per gemeente / dijktraject

Een samenvatting van de overzichtstabel in **bijlage A** is weergegeven in tabel 3.1. In de tabel is terug te vinden hoeveel, al dan niet monumentale, elementen aanwezig zijn per dijktraject. Hier uit volgt dat op of langs de dijktrajecten Thorn-Wessem, Nieuw-Bergen en Well de meeste bomen aanwezig zijn, en op de dijktrajecten Steyl-Maashoek, Venlo-Velden en Blerick-Groot Boller de minste bomen aanwezig zijn.

Het aantal monumentale elementen die binnen de oplossingsrichtingen en pipingbermen aanwezig zijn, zijn ten opzichte van het totaal aantal geïnventarisierde elementen vrij beperkt (81 van de 1983 ~4%). Alleen binnen de dijktrajecten van Arcen, Baarlo, Beesel, Heel en Thorn-Wessem moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van monumentale bomen en/of lijnen. In vrijwel alle gevallen bevinden de monumentale elementen zich slechts in één of enkele van de oplossingsrichtingen per dijktraject. In de overzichtstabel is weergegeven binnen welke specifieke oplossingsrichtingen de monumentale elementen aanwezig zijn.

Tabel 3: Samenvatting geïnventarisierde bomen per dijktraject

Dijkkring	Bomen solitair	Bomen monumen- taal solitair	Bomen monumentaal lijn	Bomen lijn	Bo- men vlak	Totaal
DR57 Nieuw Bergen	46	0	0	104	82	232
DR60 Well	31	0	1	66	99	197
DR65 Arcen	23	15	1	82	90	211
DR68 Venlo-Velden	35	31	3	98	0	167
DR68-1 Steyl-Maashoek	0	3	1	2	7	13
DR69 Blerick-Groot Boller	0	1	0	16	0	17
DR70 Baarlo	12	8	1	68	106	195
DR71 Belfeld	12	6	0	9	25	52
DR72 Kessel	15	4	1	1	14	35
DR73 Beesel	1	6	0	21	54	82
DR75 Buggenum	27	0	0	33	61	121
DR78 Heel	12	0	9	31	40	92
DR79 Thorn-Wessem	31	11	59	121	122	344
Totaal	254	85	76	652	700	1758

4 Juridische status bomen per gemeente

4.1 Niet-monumentale elementen

Het beleid van de gemeenten waarbinnen de dijktrajecten vallen is vastgelegd in verschillende typen beleidsdocumenten: boomverordeningen, APV's en specifieke "bomenplannen". In de onderstaande tabel is weergegeven in welke documenten het beleid van de gemeenten ten aanzien van de kap van niet-monumentale bomen staat beschreven. Voor de meeste gemeenten geldt dat voor het kappen van bomen binnen de bebouwde kom² een kapvergunning nodig is, tenzij de te kappen bomen aan bepaalde voorwaarden voldoen. Alleen binnen de gemeente Venlo geldt dat voor het kappen van bomen geen vergunning nodig is, tenzij de betreffende boom op de bomenkaart staat, dan is wel een vergunning nodig.

Een kapmelding is alleen van toepassing voor het kappen van bomen die onder de voormalige boswet vallen (de huidige Wet Natuurbeheer). In dat geval dient melding te worden gedaan van het kappen van bomen zodat op basis van de melding kan worden bepaald of en zo ja waar, herplant plaats dient te vinden. Een kapmelding is niet van toepassing op het gemeentelijk beleid.

Tabel 4: Bomenbeleid per gemeente

Gemeente	Bomenbeleid
Beesel	Bomenverordening 2013
Bergen (L)	Algemene plaatselijke verordening gemeente Bergen (Li) 2012
Leudal	Bomenbeleids- en beheerplan gemeente Leudal 2009-2018
Maasgouw	Bomennota gemeente Maasgouw 2010
Peel en Maas	Bomenverordening Peel en Maas 2010
Venlo	Algemene plaatselijke verordening gemeente Venlo, laatste aanpassing t.a.v. kapbeleid van maart 2017

4.2 Monumentale / bijzondere bomen per gemeente

Afhankelijk van het VKA moet binnen vier gemeenten rekening worden gehouden met de aanwezigheid van monumentale elementen binnen deze dijktrajecten binnen deze gemeenten. Het beleid van de gemeenten Beesel, Maasgouw, Peel en Maas en Venlo is vergelijkbaar: voor het kappen van monumentale bomen of elementen dient een ontheffing of (kap)vergunning te worden aangevraagd (zie tabel 4.1). Aan een ontheffings- of (kap)vergunningsaanvraag worden per gemeente enkele specifieke eisen gesteld die zijn terug te vinden in de boomverordeningen/ het bomenbeleid per gemeente.

In de tabel is de terminologie aangehouden die de gemeentes zelf hanteren. Beesel hanteert de term "vergunning", terwijl Peel en Maas "kapvergunning" hanteert en Maasgouw het over een "ontheffing" heeft.

² Waarvan de begrenzing is vastgesteld in de voormalige Boswet, dit betreft niet dezelfde begrenzing als die wordt gehanteerd in de Wegenverkeerswet

Tabel 5: Aanwezige monumentale / bijzondere bomen per gemeente

Gemeente	Aanwezige monumentale / bijzondere bomen of bomenrijen	Consequenties
Beesel	6 monumentale boom (DR73 Beesel)	Vergunning in het kader van gemeentelijk beleid aanvragen indien de kap van de monumentale boom nodig is
Bergen (L)	1 monumentale boom (DR60 Well)	-
Leudal	-	-
Maasgouw	11 monumentale bomen (DR79 Thorn-Wessem), 68 monumentale lijnvormige elementen (DR79 Thorn-Wessem en DR78 Heel)	Ontheffing in het kader van gemeentelijk beleid aanvraag indien de kap van de monumentale bomen/lijnvormige elementen nodig is
Peel en Maas	12 monumentale bomen (waarvan 8 stuks in DR70 Baarlo en 4 in DR72 Kessel) en 2 monumentale lijnvormig element (DR70 Baarlo en DR 72 Kessel)	Kapvergunning in het kader van gemeentelijk beleid aanvraag indien de kap van de monumentale boom nodig is
Venlo	56 monumentale bomen (15 DR 65 Arcen, 31 DR 68 Venlo Velden, 1 DR 68 Steyl, 1 DR 69 Blerick Groot-Boller en 6 DR 71 Belfeld) en 5 lijnvormig elementen (1 DR 65 Arcen, 3 DR 68 Venlo-Velden, 1 DR 68 Steyl-Maashoek)	Kapvergunning in het kader van gemeentelijk beleid aanvraag indien de kap van de monumentale boom nodig is

4.3 Contactgegevens medewerkers "Groen" per gemeente

In de onderstaande tabel zijn de contactgegevens weergegeven van de personen met wie gedurende de voorbereiding van de bomeninventarisatie contact is geweest over het aanleveren van gegevens over reeds door de gemeente in het verleden geïnventariseerde bomen en het gemeentelijk beleid ten aanzien van bomen.

Tabel 6: Contactgegevens van de medewerkers "groen" van de gemeenten

Gemeente	Naam	Email	Telefoon
Beesel	5.1.2e	5.1.2e @beesel.nl	077- 5.1.2e
Bergen (L)	5.1.2e	5.1.2e @bergen.nl	048- 5.1.2e
Leudal	5.1.2e	5.1.2e @leudal.nl	0475- 5.1.2e
Maasgouw	5.1.2e	5.1.2e @gemeentemaasgouw.nl	0475- 5.1.2e
Peel en Maas	5.1.2e	5.1.2e @peelenmaas.nl	06- 5.1.2e
Venlo	5.1.2e	5.1.2e @venlo.nl	077- 5.1.2e