

Water-gerelateerde beschouwing 'Verplaatsing Boomkwekerij Lidders'

Waterschap Brabantse Delta (Klaas-jan Douben & Rene Rijken) en provincie Noord Brabant (Roland Somers) 29 april 2021

1. Inleiding

Lidders Boomkwekerijen BV is een toonaangevend boomkwekerij- en handelsbedrijf in Wernhout. Het bedrijf is de laatste jaren doorgroeid naar één van de grotere spelers in de branche. Om voorop te kunnen blijven lopen en om de kwaliteit van de planten aan de afnemers te kunnen garanderen wil het bedrijf uitbreiden met de bedrijfsruimte en kantoren. Uitbreiden op de huidige locatie is mogelijk maar gezien de problemen rondom de verkeerssituatie en de hoogte van de omliggende percelen zeker niet gewenst. Het bedrijf wil daarom verplaatsen naar een duurzamere locatie in het teeltgebied Zundert.

Op het gebied van water is Lidders Boomkwekerijen BV een voorbeeld voor de boomkwekerijsector. Het bedrijf loopt voor op toekomstige ontwikkelingen en is een proeftuin voor allerlei nieuwe technieken. Als voorbeeld is de betrokkenheid van het bedrijf te noemen bij "de drempel tegen droogte", druppelbevloeiing en peilgestuurde drainage om minder water te gebruiken. Ook op het gebied van waterkwaliteit behoort het bedrijf tot de voorlopers. Dat vertaalt zich in de betrokkenheid van het bedrijf bij het schoffelproject in de boomkwekerij.

De overheden willen graag medewerking verlenen aan de verplaatsing van het bedrijf omdat dit plan als voorbeeld kan dienen naar veel meer bedrijven in de (boomkwekerij) sector. Zeker hier, door ruimte te maken langs de beek en daarmee het klimaat robuuste beeklandschap te versterken. Door het nu goed te doen kan het als een eerste voorbeeld voor een blauwdruk dienen voor het leven en werken met water in de omgeving van een beek.

Verplaatsing van het bedrijf haakt in op het verbeteren van een aantal aspecten. Belangrijk is om ons te realiseren wat de mogelijkheden en tegelijkertijd effecten zijn van uitbreiding binnen de bestaande regels van ruimtelijke ordening. Het is objectief gezien een tweeledige vergelijking ten opzichte van zowel de huidige situatie als de niet wenselijke uitbreiding langs de beek. Dit initiatief slaat zelfstandig de weg in van een toekomstbestendige en ten opzichte van de omgeving duurzame bedrijfsverplaatsing als onderdeel van een vernieuwend en lerend gebiedsproces. Voorliggende notitie geeft een beschouwing op aantal water-gerelateerde elementen met betrekking tot het plan dat is ingediend door Lidders Boomkwekerijen BV. Hierbij wordt achtereenvolgens het volgende (kort) beschreven:

- Situering en voornemen (het 'plan');
- Huidige waterhuishoudkundige situatie;
- Overstromingsrisico's en -frequentie;
- Conceptuele inrichting waterpartij;
- Waterberging en buffering gepland recreatiegebied/waterpartij;
- Grondwater en robuustheid;
- Waterbehoefte, gewasbeschermingsmiddelen en bodembeheer.

2. Situering en voornemen (het 'plan')

Lidders Boomkwekerijen BV aan de Oude Lentsebaan 3 en 5 in Wernhout heeft een plan ingediend voor de verplaatsing van bedrijfspanden naar een hoger gelegen locatie (Lentsebaan te Wernhout), zoals weergegeven in Figuur 1 en 2. De bedrijfspanden zijn momenteel ten oosten en westen van de Oude Lentsebaan in het beekdal van de Aa of Weerij en de Schrobbe loop gesitueerd. De huidige gebouwen zijn te klein om de toegenomen werkzaamheden op te kunnen vangen en logistiek zijn er grote knelpunten op de doodlopende toegangsweg.



Figuur 1. Huidige situatie bedrijfspanden boomkwekerij Lodders, met verplaatsingen en toekomstige bestemmingen.

De locatie van het bedrijfspand aan de oostzijde van de Oude Lentsebaan krijgt in de toekomst de functie Natuur, en maakt zodanig in z'n geheel deel uit van het beekdal van de Aa of Weerij's/Schrobbe. Deze locatie zal onderdeel gaan uitmaken van de Ecologische Verbindingszone langs de Aa of Weerij's.

Op de locatie van het bedrijfspand aan de westzijde van de Oude Lentsebaan is een natuur- en recreatiegebied met waterberging/waterpartij gepland dat middels het voornoemde perceel verbonden zal worden met de Ecologische Verbindingszone langs de Aa of Weerij's. Tevens zijn op het huidige landbouwgebied (o.a. grasland) aan de Wernhoutseweg drie woningkavels gepland.

Op de locatie waar de nieuwe bedrijfspanden zijn gepland (tussen de Lentsebaan en Wernhoutseweg) vindt momenteel tuin- en akkerbouw plaats.

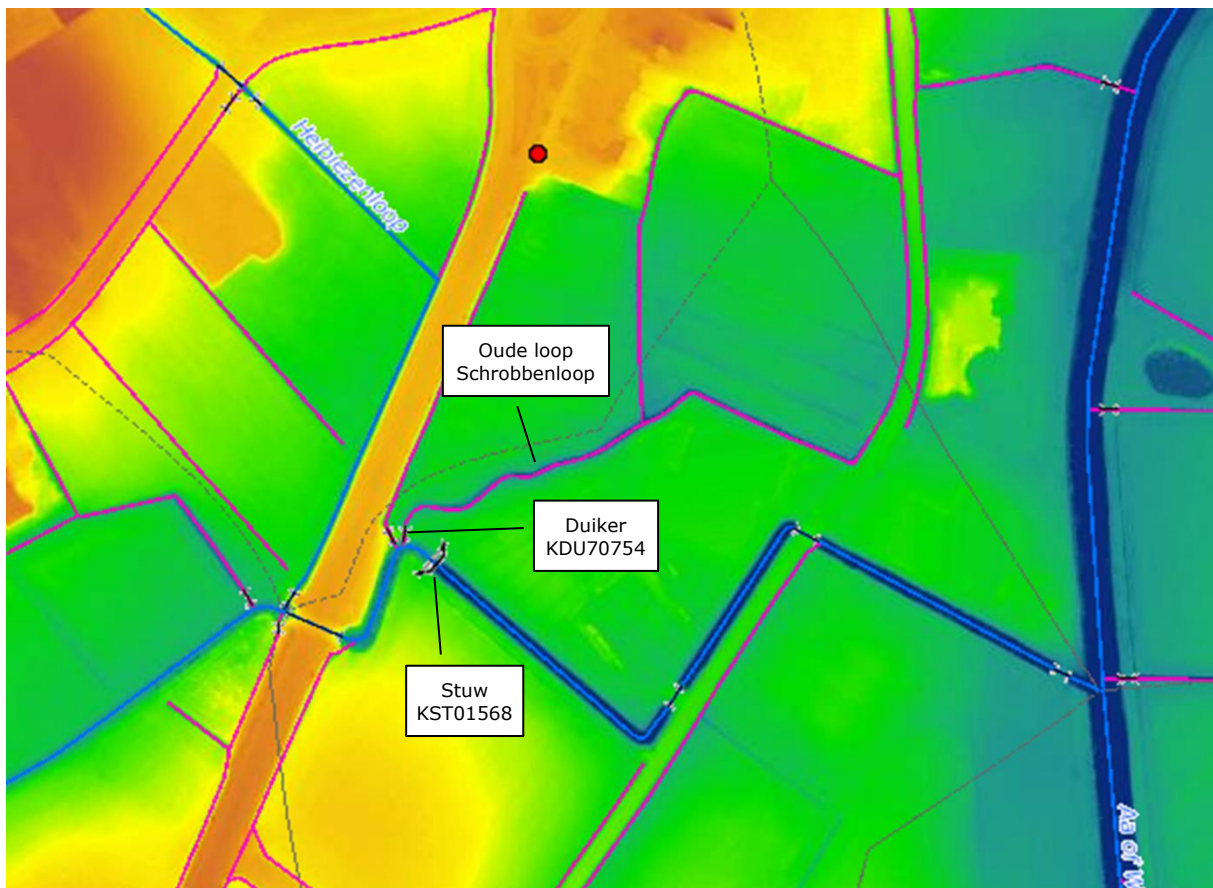


Figuur 2. Toekomstige situatie natuurzone.

3. Huidige waterhuishoudkundige situatie

De (bestaande) Schrobbe-loop volgt, nadat het de Werhoutseweg door een duiker is gepasseerd, z'n weg naar de Aa of Weerij via een stuw (KST01568) en drie duikers (Figuur 3).

De oude loop van de Schrobbe-loop is genormaliseerd (1979-1980 volgens de topografische kaart), waarbij de monding in de Aa of Weerij naar het zuiden is verlegd. De oude monding is hierbij tevens gedempt. De oude loop is omgezet naar een B waterloop die het gebied ten noorden van de (bestaande) Schrobbe-loop ontwaterd. De oude loop mondt via een duiker uit in de Schrobbe-loop juist bovenstrooms van stuw KST01568.



Figuur 3. Huidige waterhuishoudkundige situatie Schrobbenloop en monding in de Aa of Weerij.

Stuw KST01568 wordt handmatig bediend (schuif) en heeft een 'streefpeil' van 7.73 mNAP. Het zomerpeil van stuw Wernhout in de Aa of Weerij bedraagt 7,10 mNAP, en het 'gemiddelde' peil van de Aa of Weerij bij de monding van de Schrobbenloop bedraagt in de zomer ca. 7,40 mNAP. Hierdoor heeft de Schrobbenloop benedenstrooms van stuw KST01568 nog een redelijk verval.

4. Overstromingsrisico- en frequentie

Het gebied aan de westzijde van de Oude Lentsebaan staat bekend als laag en nat, en is in het verleden vaker overstroomd bij hogere afvoeren in de Schrobbenloop en de Aa of Weerij (zie Figuur 4).

Zowel het directe als indirecte potentiële overstromingsrisico van de bedrijfspanden wijzigt na verplaatsing. De bedrijfspanden liggen momenteel in een 'reserveringsgebied waterberging' (T100 zone), waarbij de potentiële overstromingsfrequentie 1/100 per jaar bedraagt. De bereikbaarheid van de bedrijfspanden zal tijdens een dergelijke (laag frequente) gebeurtenis naar verwachting problematisch zijn.

Het (in)directe schadepotentieel neemt na verplaatsing af, omdat de bedrijfspanden op de nieuwe locatie buiten het 'reserveringsgebied waterberging' (T100 zone) komen te liggen, en ze ten alle tijden bereikbaar blijven.

Als het perceel van het huidige bedrijfspand aan de oostzijde van de Oude Lentsebaan wordt afgegraven tot ca. 9 mNAP, zal het deel uit gaan maken van de (natuurlijke) overstromingsvlakte van de Aa of Weerij met een overstromingsfrequentie van ca. 1/25 – 1/50 per jaar. De lokale overstromingsfrequentie kan echter worden verhoogd tot ca. 1/10 per jaar als verder wordt afgegraven tot ca. 8,25 mNAP. Afgraving van dit perceel heeft echter een verwaarloosbaar effect op (hoog)waterstanden in de Aa of Weerij, maar kan bij maaiveldverlaging wel van meerwaarde zijn voor de ecologische functie van de 'overstromingscorridor' van de Aa of Weerij. Daarnaast wordt met de verplaatsing voorkomen dat in het lage gebied aan de Westkant van de Oude Lentsebaan een terrein moet worden opgehoogd om uitbreiding van het huidige bedrijf mogelijk te

maken. Ophoging zorgt er voor dat de berging van het gebied sterk verminderd waardoor de kans op wateroverlast elders zal toenemen. Uitbreiding is noodzakelijk om de groei van het bedrijf op te kunnen vangen en om de logistieke afwikkeling veilig te maken.



Figuur 4. Wateroverlast (2002) in het gebied ten westen van de Oude Lentsebaan (foto's: Marielle Lidders).

De herinrichting van de percelen aan de westzijde van de Oude Lentsebaan verdient enige aandacht ten aanzien van het potentieel overstromingsrisico van de drie geplande woningen. Het gebied kent in de huidige situatie een potentieel overstromingsrisico dat varieert tussen 1/25 – 1/100 per jaar. Deze overstromingen worden met name veroorzaakt door opstuwingen nabij de uitmonding van de Schrobbe loop in de Aa of Weerij. Hoge waterpeilen in de Aa of Weerij stremmen de afvoer (piek) van de Schrobbe loop, waardoor deze niet vrij kan afvoeren. Toekomstige overstromingen van het natuur- en recreatiegebied zijn op voorhand niet problematisch, de percelen van de geplande woningen dienen echter te worden opgehoogd naar min. ca. 10 mNAP ¹.

- Zowel het directe als indirecte schadepotentieel als gevolg van overstroming neemt bij verplaatsing van de bedrijfspanden uit het beekdal af.
- Ophoging van een deel van het lage gebied aan de Westzijde van de Oude Lentsebaan dient te worden vermeden, omdat hierdoor de kans op wateroverlast toeneemt in het areaal dat grenst aan het huidige lage gebied. Voor uitbreiding op de huidige locatie zou dit noodzakelijk zijn.
- De hoogte van het maaiveldniveau van de drie geplande woningen (bouwpeil) dient bij het ontwerp in beschouwing te worden genomen gezien potentiële overstromingsrisico's.

5. Inrichting Natuurzone

Het geplande gebied aan de westzijde en oostzijde van de Oude Lentsebaan bevat naast bloemen en kruidenrijk grasland ook de aangepaste loop van de Schrobbe loop. Deze zal voor een groot deel weer de oorspronkelijke loop gaan volgen. Het verval van het water zal zoveel mogelijk op een natuurlijke wijze worden opgevangen via stenen of hout in de loop te leggen. De opstuwing mag stroomopwaarts niet zorgen voor verhoging van de waterstand. De omliggende percelen worden afgegraven zodat bij toename van de afvoer via de Schrobbe loop de loop extra breed kan worden om water deels tijdelijk op te vangen en het water af te voeren naar de Aa of Weerij. Indien mogelijk zal de huidige stuw komen te vervallen waardoor vissen via de Aa of Weerij en de Schrobbe loop verder stroomopwaarts kunnen trekken.

Binnen het plan is door de omgeving ook duidelijk aangegeven dat er een behoefte is aan recreatie in de vorm van een wandelpad. Dit wandelpad zal aan de buitenzijde van de natuurzone worden aangelegd om verstoring van de flora en fauna zoveel mogelijk te beperken.

De huidige Oude Lentsebaan zal voor een deel worden vervangen door een brug over de Schrobbeleop. Hierdoor zal er een vrijere verbinding zijn tussen oost en west van de Oude Lentsebaan. De huidige woning aan de Lentsebaan zal via de kern van Wernhout bereikt kunnen worden waardoor de brug uitsluitende gebruikt zal worden voor fietsers en wandelaars.

Hoe de exacte inrichting inrichting zal worden gemaakt zal nader worden afgestemd met ecooloog en hydroloog van het waterschap.

Er dient zoveel mogelijk te worden voorkomen dat de regionale en lokale kwelstroming wordt afgevangen (drainerende werking van de waterpartij). Hierdoor dient het diepste punt van de waterpartij bij voorkeur boven de lokale GHG (gemiddeld hoogte grondwaterstand), maar zeker boven de GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand) te liggen. De GHG varieert ter plaatse tussen ca. 0,5 – 1,2 m-mv, en de GLG tussen ca. 0,8 – 1,5 m – mv. De bijbehorende maaiveldhoogte varieert resp. tussen ca. 8,6 en 9 mNAP. Vooralsnog dient er van te worden uitgegaan dat de waterpartij max. tot ca. 7 – 7,5 mNAP kan worden afgegraven.



Figuur 5. Toekomstige inrichting natuurzone.

Ten noorden van het plangebied ligt een riool overstort die (volgens omwonenden) regelmatig in werking treedt. Om te voorkomen dat rioolwater in de natuurzone wordt geloosd dient hiervoor een definitieve oplossing gemaakt te worden. Er zal bekeken worden of het mogelijk is de uitstroomvoorziening direct naar de Aa of Weerij te brengen.

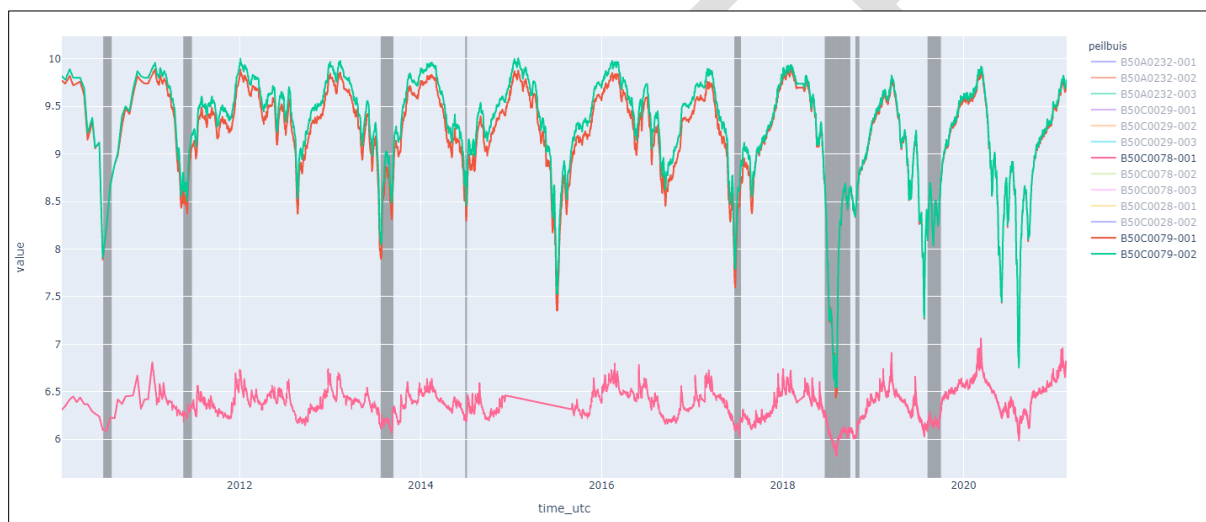
6. Grondwater en robuustheid

De gebieden ten oosten en westen van de Oude Lentsebaan worden vanuit grond- en oppervlaktewater 'robuustheid' als volgt gekenschetst:

- Gevoelig tot zeer gevoelig voor wateroverlast: het gebied ligt in een 'reserveringsgebied waterberging' (T100 zone);
- Zeer robuust voor droogte: het gebied ligt in het 'natuurlijk' beekdal van de Aa of Weerij met kwel en relatief hoge GLG's;
- Effectiviteit van ingrepen droogte: beperkt effectief/effactief omdat de GLG slechts in beperkte mate kan worden beïnvloed;
- Nut van ingrepen droogte: beperkt/gering zinvol omdat de grondwaterstanden al relatief hoog zijn (beekdal), en maatregelen de GLG niet veel zullen verhogen.

De gebieden ten zuiden van het plangebied (tussen de Wernhoutseweg en de Aa of Weerij) zijn aan de Aa of Weerij zijde over het algemeen robuust tot zeer robuust voor droogte (beekdal) en aan de Wernhoutseweg zijde gevoelig(er) voor droogte. De gebieden direct langs de Aa of Weerij zijn vanzelfsprekend gevoelig tot zeer gevoelig voor wateroverlast.

De geplande verplaatsing van de bedrijfsgebouwen en de aanleg van een natuur- en recreatiegebied met een waterpartij hebben naar verwachting geen (meetbare) invloed op de freatische grondwaterstanden en geen invloed op de diepe grondwaterstanden, mits de waterpartij tot boven de GLG wordt uitgegraven.



Figuur 7. Stijghoogten peilbuis B50C0079 (001: filter op 38 - 40 m-mv; 002: filter op 70 - 72 m-mv) en peilbuis B50C0078 (001: filter op 1,5 - 3,5 m-mv)

Figuur 7 toont het verloop van de stijghoogten van het diepe grondwater (40 – 70 m-mv) in peilbuis B50C0079 (hoek Lentsebaan/Oude Lentsebaan) en van het freatische grondwater in peilbuis B50C0078 (nabij zwembad De Wildert). Ondanks dat laatstgenoemde peilbuis niet dicht bij boomkwekerij Lodders ligt, kan deze wel als representatief worden verondersteld voor het verloop van de freatische stijghoogte in het beekdal. Het maaiveldhoogteverschil tussen de twee peilbuizen bedraagt ca. 1,5 m, waardoor het verloop in peilbuis B50C0078-001 met 1,5 m mag worden verhoogd om als representatief te worden verondersteld voor het freatisch grondwater ter hoogte van boomkwekerij Lodders.

De stijghoogte van het diepe grondwater heeft een GLG van 8,60 – 8,70 mNAP. Het verloop in Figuur 7 toont duidelijk aan dat de stijghoogtes van het diepe grondwater tijdens de zomers van 2018, 2019 en 2020 flink zijn gedaald. De fluctuaties in het freatisch grondwater zijn ordegrottes kleiner.

Als het verloop in peilbuis B50C0078-001 met 1,5 m wordt verhoogd, treden er periodes op waarbij de stijghoogte van het diepe grondwater onder de freatische stijghoogte ligt. Hierdoor kan worden verondersteld dat de overwegende kwelstroming in het beekdal tijdelijk (enkele dagen – 2 weken) is omgekeerd in een infiltratie. Tijdens 'normale' zomers waarbij de watervraag uit het grondwater

minder groot is zal altijd sprake blijven van een kwelstroming omdat de stijghoogten van het diepe grondwater minder ver uitzakken.

- De gebieden in en ten zuiden van het plangebied zijn over het algemeen robuust tot zeer robuust voor droogte (beekdal). Deze robuustheid neemt af (gevoelig(er) voor droogte) naarmate gebieden meer naar het westen worden beschouwd.
- De gevoeligheid voor wateroverlast is juist tegengesteld (gevoelig tot zeer gevoelig langs en in het beekdal van de Aa of Weerij). Door de (grond)waterstand te verhogen, neemt de kweldruk af en wordt water beter vastgehouden op de flanken en ook langs de beek
- Het nut en de effectiviteit van ingrepen om droogte te beperken neemt toe in de westelijk gelegen gebieden.
- De geplande verplaatsing van bedrijfsgebouwen en de waterpartij hebben naar verwachting geen (meetbare) invloed op de freatische grondwaterstanden en geen invloed op de diepe grondwaterstanden, mits de waterpartij tot boven de GLG wordt uitgegraven.
- Stijghoogtes van diepere watervoerende pakketten zakken tijdens droge zomers ver onderuit als gevolg van beregening vanuit het grondwater. De overwegende (regionale) kwelstroming naar het beekdal kan tijdelijk omkeren naar infiltratie vanuit het beekdal.

7. Waterbehoefte, gewasbeschermingsmiddelen en bodembeheer

Het bedrijf van de fam. Lodders omvat in totaal ongeveer 60 ha aan teeltoppervlak voor boomkwekerijproducten, hoofdzakelijk bos- en haagplantsoen. Een belangrijk deel van deze gronden liggen tegen of in het beekdal van de Aa of Weerij.

Waar mogelijk wordt dan ook uit de Aa of Weerij beregent. Dit heeft voor het bedrijf sterk de voorkeur ten opzichte van beregening uit grondwater. Dit heeft met name te maken met de temperatuur van het water. Op het overgrote deel van het areaal wordt met behulp van een beregeningshaspel beregent. Gemiddeld wordt er per seizoen 5 maal een beregeningsbeurt van ca. 20 mm gegeven. Per ha gaat het dus om ongeveer 1.000 m³ water op jaarbasis (totaal ca. 60.000 m³).

In 2018 was het in de zomer erg droog en kwam de stroming op de Aa of Weerij volledig stil te liggen. Om te voorkomen dat de beek volledig droog getrokken zou worden is er door waterschap Brabantse Delta een totaal onttrekkingsverbod afgekondigd. Dit was in het verleden niet eerder voorgekomen en leidde bij de telers, kwekers en overige agrariërs onmiddellijk tot een schrikreactie. De meeste bedrijven hadden nog wel een beregeningsput om hun gewassen uit het grondwater te beregenen maar niet allemaal. In de daaropvolgende winter zijn er veel (extra) beregeningsputten aangelegd om toch een alternatieve watervoorziening te hebben voor het geval er in de toekomst onttrekkingsverboden vanuit de Aa of Weerij zouden worden afgekondigd.

Dat ook grondwater niet altijd als vanzelfsprekendheid beschikbaar is, bleek in het voorjaar van 2019. De grondwatervoorziening was op dat moment nog maar amper aangevuld toen het opnieuw (erg) droog werd. Op dat moment is bij veel bedrijven het besef gekomen dat er iets gedaan moet worden om het watergebruik te reduceren. Daarnaast is ook het besef gekomen dat het noodzakelijk is om jaarlijks het grondwater aan te vullen.

Boomkwekerij Lodders heeft recent veel maatregelen getroffen om water te conserveren en te infiltreren in de bodem, zoals:

- Drempel tegen droogte. Door een plank van ongeveer 20 cm hoog te plaatsen in een sloot wordt water opgezet en tegengehouden waardoor het langer de tijd krijgt om te infiltreren (zie Figuur 8). Bij een flinke hoosbui zal het water echter over de drempel wegstromen waardoor wateroverlast wordt voorkomen. Deze maatregel is door dhr. Lodders zelf bedacht en later door het waterschap uitgerold over het gehele beheersgebied waardoor er uiteindelijk 300 plankjes zijn geplaatst.



Figuur 8. Drempel tegen droogte.

- Peilgestuurde drainage. Door (bestaande) drainagebuizen aan elkaar te koppelen via een hoofdleiding en de hoofdleiding in een put uit te laten komen wordt het mogelijk om in de put het uitstroomniveau te regelen waardoor, ondanks dat er drainage ligt, toch water kan worden vastgehouden in het perceel. Ook hier kan het water wegstromen in natte omstandigheden maar het voorkomt dat er altijd een drooglegging ontstaat tot aan de drainagediepte.
- Inzaaien rogge bij jonge aanplant. Op percelen die bij Boomkwekerij Ladders in het najaar worden aangeplant wordt rogge tussen de plantjes gezaaid om de grond beter open te houden waardoor het regenwater beter kan infiltreren in de bodem. Tevens fungeert de rogge als groenbemester.

Naast dat er maatregelen worden genomen om het grondwater aan te vullen wordt er door het bedrijf van de fam. Ladders ook veel aandacht besteed om minder beregeningswater te gebruiken. Uitgangspunt is wel dat de planten voldoende krijgen om toch te blijven groeien maar door het water op een goede manier aan te wenden kan er wellicht met veel minder water toch het gewenste resultaat behaald worden. Zo is het bedrijf in 2020 gestart om op een perceel druppelbevloeiing aan te leggen bij de planten. Deze druppelslang wordt op ongeveer 5 cm diepte aangelegd naast de wortels. Hier kan naar behoefte water worden gegeven zonder dat er veel water bovenover de planten moet worden gespreid, zoals met een 'traditionele' haspel. Tot op heden wordt er ongeveer 50% minder water verbruikt ten opzichte van de standaardberegening. Dit zou een reductie per ha van 500 m³ betekenen op jaarbasis. De aanschaf en de aanleg van een druppelsysteem is wel een behoorlijke kostenpost. De druppelslangen worden op een diepte van 5 cm aangebracht om schoffelen mogelijk te maken en om vraat door vogels, hazen en konijnen te voorkomen.

Nutriënten

Door het toepassen van druppelbevloeiing worden de nutriënten ook beter benut. Niet alleen kunnen de meststoffen tijdens het watergeven aan de wortel worden meegegeven, maar is ook de kans op uitspoeling door het mindere gebruik van water kleiner. Hiertegenover staat wel een behoorlijke investering in apparatuur om meststoffen in de juiste hoeveelheden te kunnen injecteren in de leidingen.

Chemische gewasbeschermingsmiddelen

Om onkruid te bestrijden wordt op het bedrijf intensief gebruik gemaakt van een schoffelmachine in plaats van chemische onkruidbestrijding. Na een bui of beregeningsbeurt zal de grond opnieuw moeten worden geschoffeld om de bovenlaag te laten uitdrogen en op die manier onkruid niet de kans te geven te ontkiemen. Als er niet bovenover beregent wordt (haspel), is het niet nodig om de bovenlaag los te maken en zal er alleen geschoffeld worden op het moment dat het geregend heeft. Deze werkwijze draagt bij aan een verbetering van de structuur en gezondheid van de bodem, het vermogen tot infiltratie van regenwater en daarmee de sponswerking ten behoeve van droge periodes.

- Momenteel verbruikt Boomkwekerij Lodders ca. 1.000 m³ beregeningswater/ha/jaar.
- Het bedrijf heeft in het recente verleden verschillende maatregelen getroffen om de watervraag te reduceren (drempel tegen droogte, peilgestuurde drainage, druppelbevloeiing). Deze maatregelen worden door het bedrijf in de nabije toekomst over een groter areaal verder uitgelegd, waardoor het waterverbruik (in potentie) met 50% kan worden gereduceerd.
- Het bedrijf heeft in het recente verleden maatregelen getroffen voor een vitale bodem om de bodemgesteldheid (structuur en gezondheid) en het water infiltrerend vermogen (vasthouden) te verhogen.
- Het bedrijf heeft geïnvesteerd in een reductie van het gebruik van nutriënten en chemische gewasbeschermingsmiddelen (combinatie van druppelbevloeiing en schoffelmachines).
- Door bovenstaande maatregelen is het bedrijf op het gebied van duurzaam omgaan met gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen toonaangevend geworden in de sector.