

Richtlijnen tijdelijke waterzuiveringsinstallatie (11/2021)

ALGEMEEN:

Onderstaande Richtlijnen vormen de minimale eisen met betrekking tot de plaatsing van (tijdelijke) waterzuiveringsinstallaties voor verkavelingen.

Pidpa benadrukt:

- Dat afwijkingen op deze minimale eisen niet worden toegestaan, zonder een voorafgaandelijk schriftelijk akkoord van Pidpa.
- Niet door Pidpa goedgekeurde afwijkingen, kunnen voor rekening van de aanvrager gecorrigeerd worden.
- Dat steeds de van toepassing zijnde wettelijke reglementering dient gevolgd te worden.

Waterzuivering (TZI = tijdelijke IBA-KWZI)

- **Benor/Vlaminorgecertificeerd** (tot 50IE) <http://www.certipro.be/>
- Gezien het tijdelijke karakter van de waterzuiveringsinstallaties, worden enkel waterzuiveringsinstallaties toegestaan die eenvoudig weg te nemen zijn, nadat openbare riolering is aangelegd. **Enkel bovengrondse installaties binnen kunststof bekuipingen** worden toegestaan. Afwijkingen worden enkel toegestaan mits grondige motivatie en na uitdrukkelijk akkoord van Pidpa.
- Capaciteit is afgestemd op de te verwachten vuilvracht. (bouwpercelen, normale woning, te rekenen met **3IE/kavel** met een minimumcapaciteit van 8IE). Rekening houdend met de verwachte pieken en dalen waarbij een continue bedrijfszekerheid vooropstaat. Afwijkingen worden enkel toegestaan mits grondige motivatie en na uitdrukkelijk akkoord van Pidpa.
- De waterzuivering dient voorzien te zijn van een **staalnameconstructie**, van waaruit steeds een representatief staal van 5 liter kan genomen worden. Deze staalnamemogelijkheid dient niet afzonderlijk voorzien te worden, als deze deel uitmaakt van de waterzuivering. Stalen dienen veilig genomen te kunnen worden zonder afdalen. Indien er hierdoor bijkomende staalnameputjes geplaatst dienen te worden, moeten deze waterdicht uitgevoerd zijn tot op het maaiveld, er mag geen regenwater in kunnen lopen. De plaatsing dient uitgevoerd te worden met de noodzakelijke fundering en omhulling en afdekinrichting.
- Voor de locatie van de IBA en eventuele DWA-leidingen (na het huisaansluitputje), indien niet gelegen op openbaar domein, dient een **erfdienstbaarheid** ten voordele van Pidpa voorzien te zijn (voor uitvoeren onderhoud en controle). Deze zone dient eveneens afgepaald te worden door middel van palen en planken. Alleszins zolang er risico bestaat op beschadiging door (werf)verkeer. De zone dient voldoende ruim te zijn om de hele installatie te omvatten, inclusief de nodige ruimte om onderhoudstaken uit te voeren en mag nooit minder bedragen dan 4m op 6m. Indien ook een infiltratieput binnen de erfdienstbaarheidszone wordt omvat zijn de minimale afmetingen 4m op 8m. De zone van erfdienstbaarheid moet na de werken op een gelijk niveau geëgaliseerd worden op niveau 30 cm boven maaiveld van het dichtstbijzijnde straatniveau (incl inzaaien).
- IBA/TZI moet **bereikbaar** zijn met een vrachtwagen-kraancombinatie (+ 3.5 ton) tot op een minimale afstand van 5 m.
- De **inplanting** van de infrastructuur dient te gebeuren conform het door Pidpa officieel goedgekeurde plan.

- De IBA-installatie dient (zelfs in lege en ongebruikte toestand) **beveiligd** te zijn tegen opdrijven alsook tegen vervorming (inklappen) t.g.v. hoge grondwaterstanden. Afwijkingen worden enkel toegestaan mits grondige motivatie en na uitdrukkelijk akkoord van Pidpa.
- **Deksels** van klasse C250 EN 124 dienen voorzien te worden, tenzij schriftelijk akkoord van Pidpa om hiervan af te wijken. Kwaliteit van gietijzer is nodulair gietijzer GS500-7 volgens ISO 1083 / EN 1563. De draagvlakken en zittingen van alle putranden en deksels dienen rein gemaakt en goed met vet ingesmeerd. Het deksel bestaat uit een monoliete plaat met al dan niet gewafeld oppervlak, al dan niet scharnierend. De draagrand van het deksel is aan de onderzijde vlak afgewerkt zodat het niet kan klikken wanneer het geplaatst is in de putrand. De deksels dienen goed vastgelegd te zijn. Standaard dient het deksel omstort te worden door een betonrand van vette beton min. 10cm rond de kader van het deksel, tenzij vanuit Pidpa een schriftelijk akkoord werd bekomen om hiervan af te wijken. Bij de keuze van (de samenstelling van) het beton dient rekening te worden gehouden met het agressieve milieu. De deksels moeten een minimale vrije opening van 70cmx70cm hebben en eenvoudig te openen zijn met max 2 standaardhaken.
- De **opstelling** van de schacht en het deksel is zodanig dat de onderdelen in de IBA vlot verwijderd kunnen worden.
- De eventueel aanwezige **pompen** (type dompelpomp) zijn voorzien van een corrosiebestendige as. De persleiding en stijgleiding moeten starre PVC of HDPE leidingen zijn en moeten vlot en eenvoudig demonteerbaar zijn. Om de pomp vlot uit de pompput op te halen, dient de pomp voorzien te zijn van een ketting RVS 304 en is de persleiding uitgevoerd in HDPE en bovenaan in de pompput voorzien van een camlock koppeling of gelijkwaardig. De opstelling is zodanig dat de pomp met een vloeiende beweging uit te put te verwijderen is. De dompelpompen dienen voorzien te zijn van een degelijke voet, vlotter hoog peil, een terugslagklep (type balkeerplep) en het nodige leidingwerk. Ook RVS haken voor ophangen van vlotter en pompkabel.
- Voor **pompputten** die moeten zorgen voor de verdeling van afvalwater (influent) over het systeem dient de minimale diameter van de pompput 1000 mm te bedragen. Nuttige inhoud van de pompput is minimum 1500 liter. Afwijkingen hierop kunnen enkel mits voorafgaand schriftelijk akkoord van Pidpa.
- De sturing is bij voorkeur uitgerust met een losdraaifunctie waardoor de pomp minimaal één keer per week de inhoud van de pompput leegpompt. Dit om het vastlopen van de pomp te vermijden.
- **Vlotterschakelaars** moeten voorzien zijn van een intern of extern kantelgewicht. Er moet minimum 10cm schakelverschil zijn tussen sluiten en openen van het contact. De aannemer zal op de installatie een goede **ontluchting** van de beluchtungskamer voorzien. Een PVC ontluchting van Ø 110 mm kan eventueel voorzien worden op de effluentleiding. Een ontluchting is nodig om stankvorming en gasophoping in de zuivering te voorkomen. Het uiteinde van deze verluchting is voorzien van een luchtkap. Indien mogelijk mag deze mee in de sokkel geplaatst worden en net boven het maaiveld dmv een verluchttingsrooster ontluchten. Een degelijke luchtdichte verbinding in deze sokkel is dan wel noodzakelijk.

Sturingskast – elektromechanische installatie

- De elektrische installatie zal beantwoorden aan alle **wettelijke normen en de voorschriften van de energiemaatschappij** en alle gebruikte materialen zijn CE gekeurd.
- De in werking zijnde installatie dient steeds te voldoen aan de geldende **geluidsnormen** en mag nooit meer dan 35 dB(A) geluid produceren (gemeten op een afstand van 1m van de installatie(s) (sturingskast, pompput, IBA).

- 1 kast, geschikt voor **buitenopstelling** op openbaar terrein (type voetpadkast)) zowel voor sturing waterzuivering, eventuele pompen, en meter elektriciteitsleverancier uit polyester of GVK, ongevoelig voor UV-stralen.
- Buitenkasten: alle elektrische, elektromechanische of elektronische beveiligings- en besturingscomponenten dienen binnen eenzelfde behuizing (uitzonderingen dienen vooraf ter goedkeuring worden voorgelegd aan de opdrachtgever) te worden geplaatst met een IP-klasse 65. De bodem van de kast moet minstens 30cm boven het maaiveld geplaatst worden.
- **Afmetingen** kast: 75 cm breed, 125cm hoogte 32cm diepte (de kast mag maximaal 1 formaat groter zijn) (Hierin: Vrije plaats voor kWh teller maatschappij, incl. lege tellerkast met meetmodule 25D60.) (Er dient rekening gehouden te worden met de ruimte nodig voor de kWh teller van de maatschappij, incl. lege tellerkast met meetmodule). Er moet minstens 15% over ruimte op de DIN-rail zijn, dit om uitbreiding mogelijk te maken.
- De aansluitklemmen zijn min. 2,5 mm²
- De stuurkast heeft een **geventileerd dak en een gesloten bodem** waar via wartelplaten de kabels en leidingen worden doorgevoerd. Alle in- en uitvoeren van kabels en leidingen gebeuren steeds onderaan de kast met gebruik van kwalitatieve wartels (IBO of gelijkwaardig).
- Kasten dienen stabiel opgesteld te worden op een holle polyester **sokkel** zodat de kabels en leidingen een degelijke bescherming hebben.
- Alle **kabels** moeten rechtstreeks vanaf het toestel tot in de kast gebracht worden met een overlengte van minstens 1m .
- De bedrijfsspanning en bliksem moet aangeduid zijn.
- De kast moet voorzien zijn van een **slot** (type half cilinder). Dit is een universeel slot voor alle besturingskasten. (BKS 5.)
- Een gemeenschappelijke aardlekschakelaar (verliesstroomschakelaar) van max 30 mA dient aan de ingang van de kast gemonteerd te worden.
- Alle motoren en pompen dienen tegen overstroom beveiligd te worden. Dit gebeurt door middel van een thermomagnetische onderbreker.
- Alle apparaten (verliesstroomschakelaar, beveiligingen, timers, ...) dienen, op **din-rail** gemonteerd te zijn en duidelijk gelabeld conform het schema .
- De **gemaalcomputer** , indien aanwezig, moet voorzien zijn van vermogenuitgangen van minstens 5A en op de gemaalcomputer moeten alle draaiuren van de toestellen (pompen, blower ...) af te lezen zijn.
- In de stuurkast is er steeds een **vrij stopcontact** met aarding op de DIN rail gemonteerd.
- De **schedebuizen** (tussen pompput, IBA en stuurkast) moeten uitgevoerd worden in PVC min. ø75 mm voor pompput en ø110 mm voor IBA en komen toe op 30 cm onder de bodem van de kast. Er worden bochten van max 45° toegestaan en geen T-stukken. En dient een extra trekdraad te worden voorzien. Van elke installatie moet er een aparte schede naar de kast aangelegd worden. De schedes tussen pompput en sturingskast; IBA en sturingskast; IBA en ontluchting schouw moeten afzonderlijk in PVC buis te worden voorzien en niet via flexibel. Van deze schedes worden de nodige foto's bij het dossier bijgevoegd zodat steeds het tracé kan bekeken worden.
- De **luchtpomp** en elektrische ventielen (indien aanwezig) staan mee in de stuurkast. Onder de luchtpomp is er een extra geluiddempend matje onder de pompvoeten geplaatst. Dit matje is net iets groter als de pomp en dient om kasttrillingen maximaal te voorkomen. Luchtslangen lopen via een PVC schede (of HDPE) van min. 110 mm doorsnede (zie eerder). Deze luchtslangen dienen vlot door de schedebuis getrokken en vervangen te kunnen worden. De slangen moeten bestand zijn tegen de corrosieve gassen van deze installatie en mogen niet dichtplooien bij bochten van 90°. Indien de aannemer slangklemmen gebruikt zullen deze in roestvrij staal zijn. De slangklemmen zullen goed vast op de slang aansluitstukken bevestigd worden onderaan de sturingskast en eveneens op de PVC luchtaansluitingen in de IBA.

- De stuurkast staat maximum 5m van de installatie zodat eventuele vlotters en pompen met 10m kabel voldoen. Hiervan kan uitzonderlijk afgeweken worden na goedkeuring van Pidpa rekening houdend met de veiligheid bij werken.
- Vanaf de stuurkast moet je steeds de volledige IBA kunnen zien zodat gevaren door werken met 2 personen veilig kunnen gebeuren.
- De kast bevat geen genaakbare elektrische delen. Indien zij er toch zijn, zullen zij door middel van een plasticen **doorzichtige en verwijderbare afdekplaat** afgeschermd worden.
- Aan de binnenzijde van de kast is een **planhouder** met een as-built elektrisch plan voorzien evenals een technische tekening van het besturingssysteem (kastschikking, materiaallijsten, kabellijsten) en een handleiding voor het gebruik van de installatie. Na de keuring dient eveneens het keuringsverslag aanwezig te zijn. De documenten dienen geplastificeerd te zijn.
- De elektrische installatie dient afzonderlijk geaard te worden door middel van één of meerdere **aardingspinnen**. De spreidingsweerstand mag max 30 ohm bedragen.
- De elektrische installatie (inclusief aardingsweerstand) moet conform A.R.E.I. zijn en door een **erkend keuringsorganisme gekeurd** zijn ter plaatse (dus enkel een typekeuring is niet voldoende).
- De Projecttaal is Nederlands en ook de handleidingen/technische fiche zijn in het Nederlands.
- De **aansluiting op het elektriciteitsnet** dient bij Fluvius aangevraagd te worden op kosten van de verkavelaar. Pidpa-Riolering zal na het doorgeven van het EAN-nr en het exacte leveringsadres een contract afsluiten met een stroomleverancier.
- Kabels, schakelaars, contactdozen enz. moeten worden bevestigd m.b.v. RVS304 of messing schroeven of moerbouten.
- In de sturingskast dient telemetrie voorzien te zijn (zie verder).
- **Verharding** voor deur kast voorzien, min. 1 m²; (incl de nodige fundering en boordstenen)

TELEMETRIE + FOUTDETECTIE + STURING DMV PLC:

- De waterzuivering dient uitgerust met een performant foutdetectiesysteem d.m.v. telemetrie met als doel de goede werking van de waterzuivering continu in de tijd te bewaken teneinde de effluentkwaliteit duurzaam te waarborgen. Een gedetailleerde beschrijving van het foutdetectiesysteem dient ingediend te worden bij het ontwerp dossier. Foutmeldingen dienen verstuurd te worden naar Pidpa 327700011009735
- Elke storing die leidt tot een slechte werking van de waterzuivering, of die voor een afvoerprobleem kan zorgen, dient gedetecteerd en doorgestuurd te worden, bijvoorbeeld:
 - het in werking treden of uitvallen van een veiligheidscomponent (automaat, stroomverliesschakelaar, motorbeveiligingsschakelaar(s), niveaucontrolesysteem, ...),
 - het uitvallen van stroomtoevoer ,
 - het niet of niet goed werken van de luchttoevoer voor installaties met kunstmatige beluchting,
 - het niet of niet goed werken van andere elektrische of mechanische onderdelen die een invloed hebben op de biologische werking van de waterzuivering
 - uitvallen van dompelpomp(en) (indien aanwezig) of het slecht werken van een buffersysteem in de installatie dient door middel van niveaucontrole te worden gedetecteerd.
- Tevens dient een herstelbericht te worden verzonden, wanneer storing is verholpen.
- Wekelijkse testmeldingen
- SIM-kaart kan mits vooraf afgesproken door Pidpa worden geleverd

AANSLUITING GRACHT:

- Terugstroming van water naar de IBA dient ten allen tijde voorkomen te worden. Plaatsing van bijkomende effluentpompput verdient de voorkeur, wanneer hoge waterstanden te verwachten zijn.
- Aansluiting dient beveiligd tegen beschadiging. (bij voorkeur d.m.v .betonplaat, eventueel kasseibeschoeiing). Richtlijnen opgelegd door de gemeente dienen gevolgd te worden.
- Enkel aansluiting op open water. Afwijking enkel mogelijk na voorleggen en goedkeuring verantwoordingsnota (geen open water binnen 50m; rekennota infiltratiecapaciteit ondergrond, ...)

OVER TE MAKEN + GOED TE LATEN KEUREN DOCUMENTEN:

ONTWERPDOSSIER

- Ontwerpplan met ligging IBA, sturingskast, verhardingen, huisaansluitingen, erfdienstbaarheid, dieptes ...
- Omschrijving werking van de IBA
- Berekeningsnota opdrijving + te nemen/genomen maatregelen
- Berekeningsnota verkeersbelasting + te nemen/genomen maatregelen. Indien er gebruikt wordt van standaard documentatie, die meerdere opties omschrijven dient duidelijk aangegeven te zijn welke opties worden aangeboden en welke niet.
- Omschrijving foutdetectie met telemetrie
- Nota exploitatiekosten (elektriciteitsverbruik pompen, IBA, onderhoudsvereisten, ruimingsvereisten met hoeveelheden en timing, ...)
- Omschrijving onderhoud en mogelijke problemen en oplossingen
- Al de technische informatie/fiches, waarbij het duidelijk is welk type voorzien is (o.a. deksels, ...)

UITVOERINGSRAPPORT:

- Ingevulde plaatsingsfiche met volgende minimale gegevens:
 - o De vermelding Pidpa - TZI
 - o Projectnummer ontwikkeling (L-nummer)
 - o De aard van de uitgevoerde opdracht (plaatsing TZI + type + grootte) + belangrijkste kenmerken (onder andere unieke Benor-nummer, gsm-nummer telemetrie...)
 - o Adres of ligging van de gerealiseerde opdracht
 - o Data van uitvoering der werken (aanvangsdatum, duurtijd, beëindigingsdatum)
 - o Eventuele opmerkingen/vaststellingen ter plaatse
- Plan met ligging IBA, huisaansluitingen, erfdienstbaarheid (incl. maten t.o.v. een referentiepunt, dieptes ...) (zowel in dwg- als pdf-formaat, op basis van Grbcad (Agiv - geogerefererd))) Op dit plan staan minstens volgende gegevens:
 - o Noordpijl
 - o Adres (of ligging) van de TZI;
 - o Aanduiding alle kavels, ligging van de straat
 - o leidingenschema van de door de aannemer aangelegde leidingen op grondplan, met aanduiding van TZI, ontluchting, influent en effluentleidingen en elektrische installaties, incl ligging kabel.
 - o Alle maten, inclusief knikpunten worden opgegeven vanaf 2 vaste punten (bvb. hoek van een gevel, dorpel)
 - o De aanduiding op grondplan van de gehanteerde vaste punten

- De aanduiding van de aard ("DWA" – "RWA") en de diameter van de aangelegde leidingen
- Duidelijke aanduiding van het type TZI dat werd geplaatst, inclusief de capaciteit.
- Diepte afvoerleiding van de TZI tov het afgewerkt maaiveld thv rijbaan.
- Foto's van voor – tijdens en na plaatsing.
 - Foto open sturingskast
 - Algemene foto ligging waterzuivering
 - Foto aansluiting op lozingspunt (vb (ingebuisde) gracht)
 - toestand vóór sleufaanvulling (bij aansluiting op een hoofdriool/ingebuisde gracht: o.a. zo ook foto met boring en aansluiting op hoofdriool/ingebuisde gracht)
 - toestand nà sleufaanvulling
 - toestand nà aanleg fundering
 - toestand nà voorlopig/definitief herstel wegenis
 - ...
- Voor de huisaansluitingen dienen huisaansluitfiches te worden opgemaakt volgens het aangeleverde canvas en bijhorende synoptiek van Pidpa.
- Keuringsbewijs AREI
- De elektrische schema's en voorstelling algemene indeling sturingskast
- Bijhorende technische fiches belangrijkste onderdelen

Uitvoeringsdata + waarborg:

- Datum en tijdstip van uitvoering van de TZI dienen ter goedkeuring voorgelegd te worden aan Pidpa, minstens 2 weken voor de geplande uitvoering, zodat toezicht kan worden ingepland.
- Na plaatsing van de TZI, dient zo snel mogelijk de aansluiting op het openbare net te gebeuren, waarna opstart in aanwezigheid van Pidpa en installateur dient te worden ingepland.
- Na een opstart zonder opmerkingen zal Pidpa instaan voor de kosten voor normaal beheer en onderhoud (bvb. kosten elektriciteit, slibruiming en alarmbewaking). De ontwikkelaar dient wel in te staan voor alle (kosten van) wisselstukken die gedurende de eerste 2 jaar na uitvoering defect geraken.

VOORBEELDFOTO's:

Voorbeeld van pomp met voet camlock:



Voorbeeld van een sturingskast:

