

GOL: Overzicht gehonoreerde klanteisen – Waterschap Aa en Maas

ID	Naam	Klanteisomschrijving
KES-0024	Drooglegging	De oever ter plaatse van brug 59 dient een drooglegging van tenminste 40 cm. boven het standaard kanaalpeil van NAP+1,80 m. te hebben.
KES-0029	Leidraad Kunstwerken	Kunstwerken in de regionale waterkering (zowel tijdelijke als definitieve kunstwerken) dienen te voldoen aan de "Leidraad Kunstwerken 2003".
KES-0030	Landhoofden	Landhoofden dienen (bij navolgende dijkverlegging) voorbereid te zijn op een eventuele toekomstige waterkerende functie.
KES-0031	Landhoofd	Landhoofden dienen (bij navolgende dijkverlegging) voorbereid te zijn op het later uitbreiden van de waterkerende voorziening en het aansluiten van de nieuwe dijk.
KES-0032	Dijkverlegging	De voorziening waarop nieuwe dijk wordt aangesloten dient zodanig gerealiseerd te zijn dat, in een later stadium, bij het aansluiten van de dijk geen hinder wordt veroorzaakt op de Rijksweg A59.
KES-0033	x	Voor de aan de zijkant uitstekende voorziening van het landhoofd dient een warmgewalst profiel gebruikt te worden
KES-0034	Stowa	De regionale waterkering (dijk) dient te voldoen aan de Handreiking Ontwerpen & Verbeteren Waterkering langs regionale rivieren (Stowa).
KES-0035	Kruin	De kruin van de regionale waterkering dient een breedte te hebben van tenminste 4,50 m in verband met bereikbaarheid voor onderhoudsmaterieel.
KES-0036	Taluds	Taluds van de regionale waterkering dienen niet steiler te zijn dan 1:2,5.
KES-0037	Hoogte	De regionale (oostelijke) waterkering (incl. daarin aanwezige kunstwerken) dient een kerende hoogte te hebben van tenminste 5,70m +NAP.
KES-0038	Stabiliteitsfactor	De dijk dient te voldoen aan de leidraad, waarbij met een stabiliteitsfactor van 1,1 is gerekend.
KES-0039	Dijklichaam	Het waterkerende dijklichaam dient uitgevoerd te zijn als grondlichaam met grasbekleding.
KES-0040	Onderhoudsmaterieel	Ontwerp van de (nieuwe) regionale waterkering en aansluitende wegenstructuur dient zodanig te zijn dat onderhoudsmateriaal niet op de waterkering hoeft om te keren bij het uitvoeren van onderhoud of in geval van een calamiteit.
KES-0045	Waterkering	Er dient te allen tijde (ook tijdens de Uitvoering) een waterkering functioneel te zijn met een kerende hoogte van tenminste 4,80m+NAP.
KES-0046	Waterkering	In de periode 1 oktober - 1 april mogen er geen werkzaamheden op of aan de regionale waterkering (inclusief beschermingszone) worden uitgevoerd.
KES-0047	Tijdelijke waterkerende voorzieningen	Tijdelijke waterkerende voorzieningen dienen hun waterkerende functie minimaal 5 jaar te kunnen vervullen.
KES-0048	Damwanden	Tijdelijke damwanden dienen aantoonbaar verwijderbaar te zijn zonder schade aan de brug en de nieuwe dijk te veroorzaken en zonder negatief effect op de waterkering.
KES-0049	x	Tijdelijke waterkerende voorzieningen dienen hun waterkerende functie minimaal 5 jaar te kunnen vervullen
KES-0050	x	Tijdelijke damwanden dienen aantoonbaar verwijderbaar te zijn zonder schade aan brug en nieuwe dijk te veroorzaken en zonder negatief effect op de waterkering
KES-0053	Doorstroomprofiel	Bij hoogwater dient een afvoer van tenminste 100m ³ /sec gewaarborgd te zijn, zowel tijdens de Uitvoering als in de definitieve situatie.
KES-0054	Aansluiting	Aan zowel de noord- als de zuidzijde van de A59 dient de dijk binnen 100 meter aangesloten te zijn op het bestaande dijklichaam.
KES-0056	Machinaal onderhoud	Bochten/hoeken in de dijk dienen machinaal onderhoudbaar te zijn.
KES-0057	Kabels en leidingen	Kabels en Leidingen in of bij de waterkering (incl. achterliggende berekeningen) dienen te voldoen aan de NEN 3650 en de NEN 3651 (leidingen in kruisingen met belangrijke waterstaatswerken).
KES-0060	Waterwetvergunning	Ontwerp / aanpassing van alle waterstaatswerken dient te geschieden conform de geldende keur, algemene regels en beleidsregels van het waterschap. Formele goedkeuring vindt plaats via een af te geven watervergunning.
KES-0061	Taluds	De taluds onder de brug en aan weerszijden tot 2 m naast de brug dienen verhard te zijn.
KES-0062	Uitspoeling	Uitspoeling om en nabij de nieuwe brug dient voorkomen te worden.
KES-0066	Duikers	Duikers dienen niet langer dan 12,5 m te zijn.
KES-0068	Afwatering	Waterberging oppervlaktewater in Baardwijkse Overlaat realiseren.
KES-0069	Onderhoud	Naast de insteek van de watergang dient zich, over de gehele lengte van de watergang, een onderhoudsstrook met een breedte van tenminste 5 m. te bevinden.
KES-0070	Onderhoud	In de watergangen dienen zich zo min mogelijk kunstwerken en duikers te bevinden.
KES-0071	Afwatering	Hemelwater dient vertraagd naar watergangen af te worden gevoerd.
KES-0072	Afwatering	De systeemafoer dient niet toe te nemen door de toevoeging van hemelwater.
KES-0073	Duikers	Duikers dienen korter dan 12,50 meter te zijn.
KES-0074	Afwatering	Taluds dienen de bereikbaarheid van watergangen ten behoeve van onderhoud niet onmogelijk te maken.
KES-0075	Afwatering	De afmetingen van toegangspoorten dienen te voldoen aan de Keur.
KES-0320	Waterkering	Landhoofd dient (bij navolgende dijkverlegging) voorbereid te zijn op het later uitbreiden van de waterkerende voorziening en het aansluiten van de nieuwe dijk
KES-0321	Waterkering	Voorziening waarop nieuwe dijk wordt aangesloten dient zo gerealiseerd te worden dat er in later stadium bij aansluiten dijk geen hinder wordt veroorzaakt op de parallelstructuur
KES-0322	Toegestane opstuwing	De opstuwing in het Drongelens kanaal is bij een T=100 van 1cm
KES-0323	Brug Drongelens Kanaal	Tijdelijke brug: toegestane opstuwing bij T=100 van 2cm
KES-0324	Pijlers van de brug Drongelens Kanaal	De pijlers dienen geplaatst te zijn in het verlengde van de stromingsrichting van het kanaal

ID	Naam	Klanteisomschrijving
KES-0325	Brug Drongelens Kanaal	Doorvaartbreedte tussen pijlers minimaal 8m ivm onderhoud (=afstand tussen huidige betonnen pijlers). Voor de afstand tussen de pijler en de oever wordt geen eis gesteld.
KES-0326	Brug Drongelens Kanaal	Tussen 0,00 m en 2,20m + NAP vormt de pijler in stromingsrichting een aaneengesloten vlak ivm onderhoud (dus geen losse pijlers achter elkaar op de normale waterlijn)
KES-0327	Hoogte onderzijde brugdek brug Drongelens Kanaal	De hoogte van de onderzijde van het brugdek is ten minste op 5,35 +NAP
KES-0328	Brug Drongelens Kanaal	De taluds onder de brug en aan weerszijden tot 2 m naast de brug moeten verhard worden afgewerkt-> in afstemming met eisen vanuit functie van ecopassage
KES-0329	Ecologische voorzieningen	Als afwerkhoogte voor de 25 meter vlakke ecopassage onder de brug dient een maaiveldhoogte van NAP +2,20 m gehanteerd te worden.
KES-0330	Profiel Drongelens kanaal herstellen	Na afloop van de werkzaamheden dient het bestaande profiel van het Drongelens kanaal hersteld te zijn
KES-0331	Ontwikkelen Brug Drongelens Kanaal	De brug Drongelens Kanaal dient hydrologisch neutraal te zijn ontwikkeld
KES-0332	Aanvragen watervergunning	Voor alle activiteiten die invloed kunnen hebben op hydrologie dient een watervergunning te worden aangevraagd
KES-0367	Niveau oppervlaktewater bergingsgebied HOWABO	Oppervlaktewater dient bij inzet van het bergingsgebied HOWABO te zijn geborgen tot een niveau van NAP +3,4 m.
KES-0368	Doorlaten oppervlaktewater onder A59	Oppervlaktewater dient bij inzet van het bergingsgebied HOWABO te zijn doorgelaten onder de A59 met een nat oppervlak van minimaal 10 m2 uitgaande van een onderdoorgang zonder bochten en knikken.
KES-0369	Debiet onderdoorgang	De onderdoorgang dient geschikt te zijn voor de doorvoer van een debiet van minimaal 15m3/s.
KES-0370	Bergingspeil onderdoorgang	De onderdoorgang dient bij een bergingspeil van NAP +3,0m de maximale capaciteit te hebben.
KES-0371	Tweezijdig afsluitbaarheid onderdoorgang	De onderdoorgang door de regionale waterkering dient tweezijdig afsluitbaar te zijn uitgevoerd.
KES-0372	Toegankelijkheid onderdoorgang	De onderdoorgang dient toegankelijk te zijn voor beheer.
KES-0373	Realiseren onderdoorgang	De onderdoorgang dient zodanig te zijn gerealiseerd dat de voorziening zelf maar ook de aangrenzende objecten in stand blijven en alle daarop van toepassing zijnde belastingen kunnen dragen.
KES-0377	Regionale Waterkering	Er dient een regionale waterkering aanwezig te zijn die functioneert als vervangende waterkering als de primaire waterkering bezwijkt.
KES-0378	Handhaven waterkerend vermogen	Het huidige waterkerend vermogen dient minimaal te zijn gehandhaafd (huidige hoogte is ca. NAP 5,0-5,3)
KES-0380	Doorvoer Bossche Sloot	Het zomerpeil in de Bossche Sloot dient te zijn gehandhaafd op NAP +1,57 m.
KES-0381	Doorvoer Bosshe Sloot	Het winterpeil in de Bossche Sloot dient te zijn gehandhaafd op NAP +1,26 m.
KES-0383	Doorvoer Bossche Sloot	Een nieuwe doorgang van de Bossche Sloot onder de A59 dient met een grotere capaciteit te zijn gerealiseerd dan de huidige onderdoorgang. (huidige situatie: 2 x 2,5m)
KES-0388	Integrale veiligheid	Veiligheid tegen overstroming: ON dient te voldoen aan de vigerende Keur. OG dient een waterstoets uit te voeren.
KES-0389	HoWaBo	Ontwerphoogte regionale (oostelijke) waterkering en primaire waterkering (westelijke) (incl. daarin aanwezige kunstwerken): 5,70m+NAP, dit is inclusief toeslagen.
KES-0390	HoWaBo	Ontwerphoogte tijdelijke waterkering tijdens uitvoeringsfase: minimaal 4,80m+NAP.
KES-0391	Leidraad kunstwerken van toepassing	Ontwerp tijdelijke en definitieve kunstwerken in primaire- , compartimenterings- (winterdijk) en regionale waterkering volgens de meest recente versie van "Leidraad Kunstwerken "
KES-0392	Stowa van toepassing	Een tijdelijke waterkering dient te voldoen aan de 'Handreiking Ontwerpen & Verbeteren Waterkering langs regionale rivieren (Stowa)'
KES-0393	Werkbare periode regionale waterkering	In de periode 1 oktober - 1 april mogen er geen werkzaamheden op of aan de regionale waterkering worden uitgevoerd, welke het waterkerend vermogen kunnen beïnvloeden
KES-0395	HoWaBo	Het Drongelens kanaal is conform de keur beschermd gebied. In dit geval slaat 'beschermd' op het waterhuishoudkundige & ecologische betekenis van het kanaal. Alles wat invloed kan hebben op waterpeilen oid in deze beschermde gebieden wordt onder het vergrootglas gelegd
KES-0396	NEN normen van toepassing	Berekening en materiaalkeuze voor K&L in of bij de waterkering dienen op basis van de NEN 3650 en de NEN 3651 (leidingen in kruisingen met belangrijke waterstaatswerken) te geschieden
KES-0398	Technische aspecten	Landhoofd uitvoeren met rechte wand of talud 1:1? I.v.m. doorstroomprofiel
KES-0399	Werkzaamheden invloedsgebied	Werkzaamheden binnen het invloedsgebied (waterstaatswerkzone en beschermingszone) van de regionale waterkering zijn vergunningplichtig
KES-0403	Taluds verhard afwerken	De taluds tot 2 m onder én aan weerszijden van de burg dienen verhard te zijn.
KES-0417	Technische aspecten	Ontwerp tijdelijk en/of definitief kunstwerk in regionale waterkering volgens de meest recente versie van "Leidraad Kunstwerken"
KES-0418	Ontwerp regionale waterkering	Het ontwerp van de regionale waterkering (dijk) dient te geschieden volgens de 'Handreiking Ontwerpen & Verbeteren waterkering langs regionale rivieren' (Stowa).
KES-0419	Functie waterkerende voorzieningen	Tijdelijke waterkerende voorzieningen dienen hun waterkerende functie minimaal 5 jaar te vervullen.
KES-0420	Tijdelijke damwanden	Tijdelijke damwanden dienen aantoonbaar verwijderbaar te zijn zonder schade aan nieuwe kunstwerken te veroorzaken en zonder negatief effect op de kunstwerken.
KES-0423	Berekening en materiaalkeuze Kabels en Leidingen	Berekening en materiaalkeuze voor Kabels en Leidingen in of bij de waterkering dienen op basis van de NEN 3650 en de NEN 3651 (leidingen in kruisingen met belangrijke waterstaatswerken) te geschieden

ID	Naam	Klanteisomschrijving
KES-0424	Waterwetvergunning tbv werkzaamheden	Voorafgaand aan de uitvoering dient een Waterwetvergunning te zijn aangevraagd
KES-0536	Water - Kruisingen wegen en Bossche sloot	Nieuwe duikers dienen een afmeting te hebben van 2,5 x 2 meter.
KES-0539	Water - Kruisingen wegen en Bossche sloot - stuw	Oude stuw 117MR dient te worden verwijderd en nieuw te bouwen stuw 117MR dient te worden gerealiseerd in verlegde deel Bossche sloot - direct ten zuiden van Engelseweg.
KES-0542	Omlegging Bossche Sloot	In het ontwerp is geen rekening gehouden met een eventuele omlegging van de Bossche Sloot via de ecotunnel onder de A59 door.
KES-0543	Dempen waterplassen	De beide waterplassen (locatie: Water- zuidoostelijke hoek aansluiting 45 (die tussen de twee watergangen in liggen dienen gedempt te zijn.
KES-0545	A-Watergang	Nabij de fietstunnel dient een klein deel van een doodlopende A-watergang gedempt te zijn. Afvoer dient gewaarborgd te zijn.
KES-0546	A-watergangen Biessertpolder	De A-watergang die de Biessertpolder afvoert dienen met een duiker onder de Randweg en onder De Gemeint/fietsstraat doorgeleid te zijn.
KES-0548	Talud drong kanaal	Bij drong kanaal dient een talud van 1:2,5 of flauwer aangehouden te zijn i.v.m. begaanbaarheid voor onderhoud.
KES-0550	Water- HOWABO: Stabiliteit wegcunet	I.v.m. stabiliteit wegcunet dient de randweg te zijn aangelegd op 0,75 m boven de hoogste HOWABO-waterstand. Dit houdt in: NAP + 3,40 meter en +0,75 meter = NAP + 4,15 meter (vanaf aansluiting 45 tot aan kruising randweg en Gemeint).
KES-0551	Water- HOWABO kruising randweg De Gemeint	De minimale hoogte vanaf kruising randweg met huidige De Gemeint tot aan rotonde dient te zijn: 3,65 meter +NAP (waterstand Engelermeer NPA + 2,90 meter plus 0,75 meter).
KES-0552	Aanleghoogte compartimenteringsdijk	De Compartimenteringskade dient aangelegd te zijn op een hoogte van 3,70 meter +NAP
KES-0553	Taluds compartimenteringsdijk	Taluds van gecombineerde randweg en compartimenteringskade dienen 1:3 te zijn.
KES-0554	Beschermzone compartimenteringskade	Voor de compartimenteringskade dient een beschermingszone van 5,0 meter gehanteerd te zijn.
KES-0555	Taluds compartimenteringsdijk	De Gemeint is onderdeel van compartimenteringskade en dient taluds van 1:6 aan weerszijden ten behoeve van EVZ te krijgen.
KES-0556	Waterstand compartiment Biessertpolder	De waterstand van compartiment Biessertpolder dient 3,40 meter +NAP plus waakhoogte van 0,30 m is 3,70 m +NAP te bedragen.
KES-0557	Situering compartimenteringskade	De compartimenteringskade dient aan westzijde van de randweg gesitueerd te zijn, om de fietstunnel heen.
KES-0621	Aanleggen voorzieningen berginswater	Tijdens de uitvoering dienen voorzieningen aangelegd te zijn om bergingswater in het zuidelijk bergingsgebied te houden, mocht HoWaBo worden ingezet.
KES-0650	Ecotunnel - waterdicht	De ecotunnel dient waterdicht aan te sluiten op de te doorsnijden compartimenteringskering
KES-0651	Hoogwater Drongelens Kanaal	In geval van hoogwater in het Drongelens Kanaal dient de (nieuwe) regionale waterkering bereikbaar en bereikbaar te zijn.
KES-0667	Duikers - verwijderen duiker Bossche sloot	De bestaande duiker van Bossche sloot onder Engelseweg. verwijderen i.v.m. verlegging Bossche sloot.
KES-0668	HOWABO - regelbare voorziening	In de compartimenteringskade Howabo dient een regelbare voorziening te worden gerealiseerd van voldoende capaciteit om compartiment Engelermeer gestuurd te kunnen inzetten - gecombineerd met waterdoorvoer Biessertpolder.
KES-0669	Bossche sloot - Optimalisatie VO	Het nieuw te graven deel Bossche sloot dient geoptimaliseerd te worden t.o.v. het Voorlopig Ontwerp.
KES-0679	KEUR	Aanvullend op het bouwbesluit zijn op de aanleg van een bouwwerk in, aan, op of over een waterstaatswerk (waterloop of waterkering) de waterschapskeur en bijbehorende beleidsregels en algemene regels van het waterschap van toepassing.
KES-0680	STOWA	Het ontwerp dient te voldoen aan de "Handreiking Ontwerpen en Verbeteren Waterkering langs regionale rivieren" (www.Stowa.nl, 2009-07).
KES-0687	doorvaarhoogte	De onderzijde van de nieuwe brug dient niet lager te liggen dan de onderzijde van de ernaast gelegen monumentale brug.
KES-0688	doorstroomprofiel	In zowel tijdelijke als definitieve situatie dient een afvoer bij hoogwater van minimaal 100m ³ /sec gewaarborgd te zijn; Het doorstroomprofiel mag in de eindsituatie (zowel onder als boven het waterpeil) niet minder zijn dan in de huidige situatie; Nieuwe pijler op as 2: De onderbouw dient binnen de footprint van het eilandje te passen. De bovenbouw moet in het verlengde (doorsnede en oriëntatie) liggen van de bestaande pijler.
KES-0689	legger	Voor de waterstaatswerken is een legger vastgesteld met minimale afmetingen van de waterstaatswerken en bijbehorende beschermingszones. In deze zones gelden restricties ten aanzien van welke activiteiten al dan niet zijn toegestaan.
KES-0690	Ontwerphoogte	Ontwerphoogte waterkering (incl. daarin aanwezige kunstwerken): 5,30m+NAP. Dit is inclusief toeslagen.
KES-0691	Aanwezigheid waterkering	Tijdens de uitvoering dient altijd een waterkering aanwezig te zijn. Ontwerphoogte tijdelijke waterkering tijdens uitvoeringsfase: minimaal 4,80m+NAP (uitgangspunt: uitvoering duurt maximaal 1 jaar).
KES-0697	pijlers	Er dient gebruik gemaakt te worden van de bestaande funderingen (pijlers), mits deze geschikt zijn om de belasting van de nieuwe brug te dragen. Berekeningen dienen overlegd te worden.

ID	Naam	Klanteisomschrijving
KES-0724	Aansluiting	De nieuwe brugconstructie dient aan te sluiten op de waterkering overeenkomstig de bestaande brug over de waterkering (brugdek ligt vrij van b.k. waterkering). De aansluiting dient voldoende stabiel en erosiebestendig te zijn en eenvoudig te onderhouden.
KES-0725	Taludbekleding	De taluds en de kruin van de waterkering, onder de brug en 2 m aan weerszijden daarvan, dienen aan de buitenzijde (kanaalzijde) te worden voorzien van een verharde taludbekleding die voldoende erosiebestendig is. De stroomsnelheid in het Drongelens Kanaal bij hoogwater is ca. 0,8m/s. Ontwerp van de talud- en kruinbekleding dient te voldoen aan de geldende handreikingen voor taludbekledingen. De bekleding dient zodanig aan te sluiten op de talud- en kruinbekleding van het bestaande brugdeel dat een aaneengesloten bekleding ontstaat.
KES-0726	Hydrologisch neutraal	Bij de ontwikkeling van de brug dienen de uitgangspunten zoals genoemd in "Hydrologische uitgangspunten bij de Keurregels voor afvoeren van hemelwater, Brabantse waterschappen" toegepast te worden.
KES-0727	HWA	Het regenwater van de nieuwe brug dient zodanig te worden afgevoerd dat geen erosie van de kruin of het talud van de waterkering op kan treden.
KES-0728	Tijdelijke damwanden	Eventuele tijdelijke damwanden dienen aantoonbaar (d.m.v. sloopplan) verwijderbaar te zijn zonder schade aan brug en dijk te veroorzaken en zonder negatief effect op het waterkerend vermogen.
KES-0729	Profiel kanaal	Na afloop van de werkzaamheden dient het bestaande profiel van het Drongelens kanaal hersteld te worden
KES-0730	winterperiode	In de periode 1 oktober - 1 april mogen er geen werkzaamheden op of aan de waterkering (incl. beschermingszone) worden uitgevoerd, die het waterkerend vermogen kunnen beïnvloeden.
KES-0731	Talud	Voor beheer en onderhoud is een voorwaarde dat de kruin van de dijk een minimale breedte heeft van 3,00m en dat taluds niet steiler zijn dan 1:2,5
KES-0732	Bochten	Bochten/hoeken in de dijk dienen zo ontworpen te worden dat machinaal onderhoud mogelijk is.
KES-0733	Beheer en onderhoud	De taludbekledingen dienen te worden aangelegd zoals in de vergunning eisen zal worden aangegeven. Toetsingscriteria hierbij zijn: stabiliteit van de waterkering en erosiebestendigheid van de waterkering.
KES-0734	Bereikbaarheid	De brug(gen) dienen zodanig te worden aangelegd dat beheer en onderhoud aan de bestaande waterkering op de zelfde eenvoudige wijze als nu het geval is mogelijk blijft (inclusief bereikbaarheid voor onderhoudsmaterieel).
KES-0735	Oostelijke oever	Aanleg snelfietsroute (inclusief evt. aanvullende voorzieningen zoals verlichting) mag geen nadelig effect hebben op functioneren ecologische verbindingzone Drongelens kanaal.
KES-0736	watergang	De watergang aan de noordzijde van de spoordijk, tussen dijk van het Drongelens kanaal en de Overstortweg, mag volgens de keur alleen (deels) gedempt als hiervoor compensatie plaatsvindt (in hetzelfde peilgebied) én als de afwatering van het perceel gewaarborgd is.
KES-0739	EVZ	In het ontwerp dient rekening te worden gehouden met de passeerbaarheid voor planten en dieren (ecologische verbindingzone); in het projectplan staat dat de EVZ ter plaatse bestaat uit bloemrijke ruigte onder de brug en tussen de pijlers. De SFR mag deze invulling in beginsel niet beperken.