Vormgeving en prioritering ETW:

naar essentiële ontwerpkenmerken

Het Waterschap Scheldestromen beheert buitenkomse wegen die voor het overgrote deel de wegcategorie erftoegangsweg (ETW-60) hebben gekregen. De ETW-60’s zijn onderling sterk verschillend, zowel in **vormgeving** (vooral breedte maar ook bijvoorbeeld bochtigheid) als **gebruik** (intensiteiten en soorten verkeer) en **functie** (van de verbinding tussen twee dorpen tot slechts de ontsluiting van enkele weilanden of akkers). Verschillend in vorm, gebruik en functie, terwijl de kern van wegencategorisering nu juist is dat niet het feitelijk gebruik richtinggevend is en evenmin de huidige vormgeving, maar de gekozen functie en daarmee het **beoogde** gebruik. Via de vormgeving moet het gebruik zo beïnvloed worden dat dit spoort met de functie. De enorme verscheidenheid in ETW’s maakt dit echter wel een lastige opgave. *(N.B. Deze notitie gaat over de vormgeving en prioritering van ETW’s. Voor wat betreft de vormgeving GOW’s ligt het voortouw in principe bij de provincie die de (beoogd) beheerder is van alle GOW’s. De prioritering van GOW’s vergt vaak een gebiedsgewijze benadering.)*

Het Waterschap heeft behoefte aan een betere onderbouwing en prioritering van investeringskeuzes. De insteek hiervoor moet een meer risico-gestuurde aanpak van de inrichting van wegen zijn (gebaseerd op Safety Performance Indicators - SPI’s), conform de insteek van het nieuwe landelijke Strategisch Plan Verkeersveiligheid. Het Waterschap wil hierin systematische stappen zetten en tot heldere keuzes komen:

1. Welke typen ETW-60’s moeten onderscheiden worden?
2. Welke ontwerpelementen zijn essentieel in het afstemmen van het gebruik op de functie en in het beperken van veiligheidsrisico’s en in een duidelijk onderscheid van GOW-80’s?
3. Wat biedt de risicogestuurde aanpak via SPI’s aan nieuwe inzichten?

*N.B. De ‘risicogestuurde aanpak’ is een vernieuwing in het verkeersveiligheidsbeleid van Nederlandse overheden, alom gehanteerd en daarom ook moeilijk terzijde te schuiven. Als Waterschap Scheldestromen de term toch verwarrend vindt in eigen documenten [assetmanagement gebruikt dezelfde term], kan de term ‘aanpak verkeersveiligheidsrisico’s’ goed gebruikt kunnen worden.*

1. Hoe kunnen beleidskeuzes vertaald worden in prioritering bij investeringsbeslissingen?

*In de bijlage zijn de kernpunten uit een eerdere notitie opgenomen waarin een nadere onderbouwing werd gegeven aan het onderscheid tussen ETW-1, ETW-2 en GOW en aan de keuze van meest essentiële ontwerpkenmerken.*

**1. Onderscheid in ETW60’s**

Het onderscheiden van een*beperkt*aantal wegcategorieën is essentieel in het Nederlandse systeem van wegencategorisering, sterk gelinkt aan *Duurzaam Veilig*. Niet vele tussencategorieën onderscheiden en vervolgens tussenvormen accepteren, want dat is verwarrend. Alleen het goed afstemmen van ontwerp op een beperkt aantal onderscheiden functies geeft *intrinsiek/inherent* veilige wegen. Daarom buiten de kom slechts 3 categorieën met bijbehorende cruciale ontwerpelementen: Stroomweg (SW), Gebiedsontsluitingsweg (GOW), Erftoegangsweg (ETW).

Bij de ETW staat de functie van het ontsluiten van individuele erven voorop: woningen en weilanden langs een weg, maar ook een groepje woningen - een dorpje, een dorp. De ETW sluit ook kleine kernen aan op het wegennet. In ruime zin erven ontsluiten past ook bij ‘primair verblijfsfunctie’ – en niet bij ‘primair verkeersfunctie’. De ETW kan zeker ook andere functies hebben (meer dorpen verbindend, meer doorgaand verkeer), maar die verkeersfunctie is dan wel ondergeschikt aan de verblijfsfunctie, is het streefbeeld. Dit in onderscheid van de GOW die juist als zwaarste functie het verbinden van bovenlokaal verkeer heeft.

Veel meer dan bij GOW’s en veel meer dan bij binnenkomse ETW30’s, wordt door wegbeheerders in Nederland een tweedeling in ETW60 gehanteerd. Ook CROW maakt dit onderscheid: ETW-1 en ETW-2. Ook Waterschap Scheldestromen hanteert deze tweedeling:

“ETW-2 heeft als functie ‘Erven en kavels ontsluiten’; ETW-1 heeft functie ‘Kernen onderling verbinden of gebieden op een GOW aansluiten” (Scheldestromen 2018).

Bij Waterschap Scheldestromen heeft deze onderscheiding binnen ETW60’s een sterke logica, gezien de extreem verkeersluwe ‘onderkant’ van het overgrote deel van de ETW60’s.

Duidelijk is dan ook dat de discussie voor Scheldestromen niet over ETW-2 gaat; niet over hoe die eruit moeten zien. Ze mogen sowieso enorm van elkaar verschillen, als vergaarbak van allerlei soorten wegen met als gedeeld kenmerk dat ze een minimale verkeersfunctie hebben en vooral erven ontsluiten (CROW geeft ook geen ontwerpkenmerken voor ETW-2). De discussie gaat over ETW-1.

*Hoe kan de vormgeving aansluiten op de verkeersfunctie, op de intensiteiten, zonder dat de verblijfsfunctie naar de achtergrond verdwijnt en een ETW-1 te zeer een GOW lijkt. Want het is essentieel dat ETW-1 sterk en helder afwijkend blijft van GOW, zowel in functie, vorm als gebruik.*

**2. Essentiële Ontwerpkenmerken ETW-1**

Voor ETW-1 wordt algemeen in Nederland een toepassingsgebied onderscheiden op basis van verkeersintensiteiten: minstens 5000-6000 mtv/etm (CROW-329). De gezamenlijke wegbeheerders in Zeeland hebben in hun wegencategoriseringen afgesproken lagere grenzen te hanteren. Zie bijvoorbeeld de Gebiedsgewijze aanpak Walcheren: de helft van de 25 wegen die het ETW-1 etiket krijgt, telt minder dan 2000 mtv/etm. Een ruimer toepassingsgebied betekent echter nog niet dat ook in vormgevings-eisen een eigen Zeeuwse waarheid geldt. Essentiële ontwerp-elementen voor ETW-1 buiten de kom zijn overal in Nederland essentieel.

In *functie* verschillen GOW en ETW-1 zoals in paragraaf 1 benoemd: verkeersfunctie centraal versus (erf-)ontsluiting en verblijfsfunctie centraal (ondanks een zekere verkeersfunctie). In *gebruik* moet dit zich vooral vertalen in *snelheid van het autoverkeer* als het cruciale onderscheid tussen GOW en ETW-1. Niet voor niets zijn de maxima 80 resp. 60 km/h. Het meest basaal is snelheidsbeperking bij ETW nodig vanwege erftoegangen. Het zit al in de naam ETW maar het is ook echt de realiteit: vele en veelsoortige erftoegangen, die er zijn en blijven, die passen bij de aanduiding verblijfsgebied – en die aangepaste snelheden vragen. Dat ook GOW’s in Zeeland nog vaak die erftoegangen hebben, is tegelijkertijd dan het meest ‘foute’ van de vormgeving van de GOW’s in het Zeeuwse verkeerssysteem.

In lijn hiermee is duidelijk dat het in de discussie over Essentiële Ontwerpkenmerken voor ETW-1 moet gaan over elementen waarvan aangetoond is dat ze de snelheden remmen:

1. **Wegbreedte**: 580 cm is het maximum (om snelheden te matigen en duidelijk onderscheid te maken met GOW).
2. **Kruispuntregeling:** in principe geen voorrangsregeling op kruispunten (naast aanwezigheid van erfaansluitingen het belangrijkste onderscheid met GOW!): in principe streven naar gelijkwaardige kruisingen tussen alle ETW’s, al zullen er zeer smalle en verkeersluwe ETW-2’s zijn waarvoor dit echt onwenselijk lijkt.
3. **Rechtstanden en snelheidsremmers**: zo mogelijk geen rechtstanden langer dan 1 km; hiertoe primair gebruik maken van kruispunten.
4. **Attendering bij kruispunten en bochten:** duidelijke attendering van alle kruispunten teneinde de voorrangssituatie duidelijk te maken en passeersnelheden overal onder 40 km/h te krijgen; en ook duidelijke attendering op gevaarlijke bochten (waar 25% van de slachtoffers valt!).

**3. Aanpak verkeersveiligheidsrisico’s en SPI’s (safety performance indicators)**

Op allerlei kenmerken van de elementen van het verkeerssysteem (weg, voertuig, mens) zijn waarden te benoemen die kwantitatief aantoonbaar op een verhoogd verkeersveiligheidsrisico wijzen. Een aanpak verkeersveiligheidsrisico’s in het verkeersveiligheidsbeleid wil die aangetoonde risico’s gebruiken om ongevallen te voorkomen - ook al omdat ongevallenlocaties inmiddels onvoldoende basis bieden voor verkeersveiligheidsmaatregelen. De volgende SPI’s (of SPI-thema’s) worden vaak onderscheiden (SWOV 2018 en SPV 2030), al is het wat rijp en groen, klein en groot, door elkaar:

1. wegencategorisering en veilig verkeerssysteem voor heterogeen verkeer;

2. infrastructuur;

3. specifiek fietsinfrastructuur;

4. snelheid;

5. kwaliteit motorvoertuigen: NCAP;

6. onervaren verkeersdeelnemers;

7. rijden onder invloed van alcohol;

8. gebruik beveiligingsmiddelen;

9. lichtvoering fietsers;

10. roodlichtnegatie;

11. afleiding/aandacht;

12. hoogwaardige traumazorg.

Twaalf thema’s waarop wellicht of misschien in de (nabije) toekomst steeds meer kwantitatieve risico-gegevens in een bruikbaar formaat beschikbaar zullen komen. Vooralsnog lijkt het weinig toe te voegen aan de aanpak die Scheldestromen al hanteert, o.a. omdat alle Zeeuwse wegbeheerders al grote stappen hebben gezet rond punt 1, 2 en 3, met wegencategorisering en vormtoets. Als het om de thema’s 4 t/m 12 gaat, is duidelijk dat een groot aantal sowieso weinig relatie heeft met het werk van Waterschap Scheldestromen. Eigenlijk alleen thema 4, over snelheid, zit binnen de invloedssfeer van Scheldestromen. En dat is ook in het infrastructurele al de cruciale variabele!

**4. Prioriteringssystematiek ETW**

De eerdere conclusies over het belang van een helder onderscheid met GOW’s, over het belang van de factor ‘snelheid van het autoverkeer’ en over de waarde van een beperkt aantal SPI-thema’s voor het Waterschap (nrs. 1-4) vormen samen een basis voor een beleidsgerichte prioritering van de aanpak van knelpunten, voor investeringen in wegen. In deze paragraaf zetten we de grote lijnen van een verdedigbare prioritering op een rij. Althans, voor zover het om ETW’s gaat. *Dit ook ter vervanging van hoofdstuk 7 in de Beleidsnotitie Verkeersveiligheid van het Waterschap Scheldestromen*.

**Prioritaire groepen projecten/investeringen**

**A.** **Investeren in ETW-1** is gezien de hogere verkeersintensiteiten en grotere onveiligheid kosteneffectief. De investeringen moeten primair zijn gericht op toepassing van de eerder genoemde **Essentiële Ontwerpkenmerken (EOK) ter beperking van de snelheid** van het gemotoriseerde verkeer.

**B.** In het algemeen worden daarom geen investeringen meer gedaan in ETW-2, anders dan regulier onderhoud. Waar echter een **downgrading** van **ETW-2** (vooral versmalling, tot maximaal 450 cm wellicht) nodig is om tot een vorm te komen die past bij een verblijfsfunctie zonder hogere intensiteiten, is het zaak dit steeds ook daadwerkelijk te doen binnen reguliere onderhoudscycli. Bijvoorbeeld door bij het opknappen van de verharding van brede ETW’s de buitenkanten niet meer mee te nemen; of wanneer de verharding volledig vervangen wordt, een smaller profiel toe te passen.

**C.** Het Waterschap Scheldestromen is een eind gevorderd met de belijningen van wegen zodanig aan te passen dat voldaan wordt aan de **Essentiële Herkenbaarheidskenmerken** (**EHK**). Dit dient een voorspelbaar gebruik. Het is zaak dit prioritair **af** te **maken** voor alle ETW-1, voor zover efficiënt mogelijk buiten onderhoudscycli om. In lijn met SPI-thema 1 en 2 is een heldere categorisering van wegen die ook helder herkenbaar is, van belang.

**D.** Het Waterschap is ook een eind gevorderd met het bieden van veilige(r) voorzieningen aan fietsers, op wegvakken althans. Zo’n 30% van de ernstige slachtoffers is (brom-)fietser en dat toont het prioritaire belang van dit onderwerp (al kan een aanzienlijk deel van die slachtoffers niet op wegvakken maar kruispunten vallen....). Daarbij is het belang van (rode) suggestiestroken echter minder prioritair (alleen echte fietsstroken > 1.80 m bieden fietsers veiligheid). Het gaat om **fietspaden realiseren** op resterende ETW-1 met > 1250 mtv/etm die deel uitmaken van het provinciale utilitaire fietsnetwerk en het **verbreden van tweerichtings fietspaden** met een groot aantal fietsers en bromfietsers.

**Prioritaire activiteiten binnen groep A: toepassing EOK op ETW1**

Zoals gezegd moet de primaire focus liggen op snelheidsbeperking. Het gaat dan om de **EOK**: wegbreedte, kruispuntregeling, rechtstanden en snelheidsremmers, attendering bij kruispunten en gevaarlijke bochten. Ons inziens is het onverstandig om knelpunten op deze kenmerken steeds als losse projecten op te pakken en is het beter om **‘aanzienlijke trajecten’** steeds in 1 keer op al deze ontwerp-items aan te pakken, in 1 totaal-ontwerp. Juist ook de samenhang maakt bijvoorbeeld duidelijk in welke mate gelijkwaardige kruispunten nodig en mogelijk zijn.

**Trajecten/wegen binnen groep A/snelheidsbeperking onderling prioriteren**

Wat hier genoemd wordt aan onderwerpen rond snelheden, betreft specifieke locaties: een kruispunt, een drempellocatie, een bocht. Alleen wegbreedte raakt meer aan een geheel wegvak of traject. In de prioritering zou dit een kernpunt kunnen zijn:

* Prioriteit voor de aanpak van snelheden op **reeds smallere ETW-1’s**: de optelsom van alle locatiegerichte ingrepen op een bepaald traject, nodig om via beperkte snelheden de ETW werkelijk een 60 km/u weg te maken.
* Een ETW-1 die **breedte-downgrading** vraagt, krijgt gezien de hoge kosten minder prioriteit, behalve als het in een lopend onderhoudsprogramma mee kan.

Per wegvak/traject is er dan wel een grove raming nodig van benodigde maatregelen en de kosten daarvan. Het maken van deze ramingen is zeker nog een flinke klus. Maar wel noodzakelijk en veel inzicht gevend in hoe goed ETW’s kunnen worden als het om snelheden gaat. **Trajectramingen** dus met keuzes uit deze maatregelen:

* waar mogelijk gelijkwaardige kruispunten maken en attenderen;
* rechtstandenbeperking via kruispuntplateaus en andere vormen van kruispuntsignalering;
* aanvullende rechtstandenbeperking via drempels of andere snelheidsremmers;
* attendering gevaarlijke bochten.

Voor het **onderling prioriteren** van deze trajecten, stellen wij voor om niet uit te gaan van auto-intensiteiten en/of fiets-intensiteiten (want relatief weinig verschil binnen de groep ETW-1), maar per traject twee factoren te wegen (allebei 50%?):

- aantal ongevallen, slachtoffers en klachten in de laatste jaren.

- kosten per km om de ETW-1 optimaal tot werkelijke 60km-weg te maken;

**5. Discussie en conclusies**

Deze notitie is in concept op 10 oktober 2019 besproken met de begeleidingsgroep. Er bleek een brede consensus over de EOK. De discussie ging vooral over:

* de noodzaak om samen met andere wegbeheerders consensus te bereiken over de wegencategorisering, zodat we zeker weten dat een investering in een ETW-1 later geen desinvestering blijkt te zijn omdat de functie alsnog wijzigt

🡪 SPV-opgave

* de behoefte aan een betere staalkaart aan mogelijke maatregelen om de snelheid van het autoverkeer te beperken, gestaafd met concrete praktijkvoorbeelden

🡪 SPV-opgave

* de noodzaak om te komen tot goede kostenramingen, om te beginnen voor de eerste ETW-1’s die we gaan aanpakken volgens EOK
* de vraag of het zinvol is om budgetten voor onderhoud en investeringen wel of niet samen te voegen

De conclusie was dat voor de komende jaren een pragmatische keuze voor de hand ligt:

* er bestaat een knelpuntenlijstje met prioritaire ETW-1’s
* we filteren daar de wegen uit waarvan we niet zeker weten of deze ook in de toekomst ETW-1 zullen blijven
* uit die zekere ETW-1’s kiezen we de smallere ETW’s met de slechtste score / meeste ongevallen / meeste klachten; daarvoor maken we nieuwe ramingen op basis van toepassing van de EOK; die pakken we als eerste aan

Dirk Ligtermoet en Koos Louwerse, 22 oktober 2019

**Literatuur**

CROW-329: Handboek wegontwerp 2013 erftoegangswegen.

CROW-315: Basiskenmerken wegontwerp, 2012.

GGA Walcheren 2019: Mobiliteitsvisie, wegenstructuur en plan van aanpak.

HHKS 2011: Wegcategorisering Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard.

Ligtermoet & Partners 2012: Kwaliteitstoets Zeeuwse wegencategorisering buiten de kom.

Ligtermoet & Partners 2013: Vormtoets buiten de kom.

SPV 2019: Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030.

SWOV 2018: Prestatie-indicatoren voor verkeersveiligheid (SPI’s).

Waterschap Rivierenland 2019: Handboek weginrichting.

Waterschap Scheldestromen 2018: Beleidsnotitie verkeersveiligheid.

BIJLAGE: NADERE ONDERBOUWING (kernpunten notitie 1)

**1. Onderscheid in ETW-60’s**

Het onderscheiden van een*beperkt*aantal wegcategorieën is essentieel in het Nederlandse systeem van wegencategorisering, sterk gelinkt aan *Duurzaam Veilig*. Niet een eindeloos aantal tussencategorieën onderscheiden en vervolgens tussen-vormen accepteren, want dat is verwarrend; alleen het goed afstemmen van ontwerp op een beperkt aantal onderscheiden functies geeft *intrinsiek/inherent* veilige wegen. Daarom buiten de kom slechts 3 categorieën met bijbehorende cruciale ontwerpelementen: Stroomweg (SW), Gebiedsontsluitingsweg (GOW), Erftoegangsweg (ETW).

Bij de ETW staat de functie van het ontsluiten van individuele erven voorop: woningen en weilanden langs een weg, maar ook een groepje woningen - een dorpje, een dorp. De ETW sluit ook kleine kernen aan op het wegennet. In ruime zin erven ontsluiten past ook bij ‘primair verblijfsfunctie’ – en niet bij ‘primair verkeersfunctie’. De ETW kan zeker ook andere functies hebben (meer dorpen verbindend, meer doorgaand verkeer), maar die is dan wel ondergeschikt, is het streefbeeld. Dit in onderscheid van de GOW die juist als zwaarste functie het verbinden van bovenlokaal verkeer heeft: primair verkeersfunctie.

**Kennis en keuzes in Nederland**

Voor de SW werd en wordt direct een tweedeling gehanteerd: Nationale SW (feitelijk snelweg) en Regionale SW (autoweg). Bij GOW is er ook sprake van een onderscheid in 2 typen: GOW-1 heeft 2x2 rijbanen; GOW-2 heeft 2x1 rijbaan. En voor buitenkomse ETW-60’s hanteert CROW in Nederland ook een onderscheid: ETW-1 en ETW-2. Kort geven we hier aan wat er in Nederland aan onderscheidingen en motiveringen wordt gehanteerd bij ETW-60 door CROW, door andere Waterschappen en recentelijk in het eindrapport van de gebiedsgewijze aanpak van Walcheren (zie voor de verwijzingen de literatuurlijst achteraan deze notitie):

1. CROW-329: Twee typen ETW-60 nodig, vanwege ‘verkeersintensiteit en verkeerssamenstelling’, wat samenhangt met ‘de functie die de weg vervult’. Twee typen ‘verschillen duidelijke qua functie, vorm en gebruik’. Deze formuleringen tonen direct het risico: als ETW’s verschillende functies kunnen hebben, zit het onderscheid *binnen* ETW’s heel dicht aan tegen een onderscheid *tussen* ETW en GOW.

2. CROW-315: Er zijn in ETW-60 twee ‘verschijningsvormen’, ETW-1 en ETW-2, ‘waarbij de auto- en fietsintensiteiten, het openbaar vervoer en de wegbreedte’ bepalend zijn. Een van de weinige formuleringen die zeggen dat ook puur een (grote) wegbreedte tot het etiket ETW-1 kan leiden. Waarschijnlijk is dat niet wat men bedoelt te zeggen, want dat zou extreem ‘volgend’ zijn en botsen met alle categoriseringslogica die verkeer juist functioneel wil sturen. In deze publicatie wordt meestal ETW-1 gekarakteriseerd als ‘ETW met hogere verkeersintensiteit’.

3. CROW *online kennis & tools*: ETW-60 heeft ‘geen overheersende verkeersfunctie, maar daarbinnen heeft type 1 wel ‘een zekere verkeersfunctie’. ‘Verkeer op deze weg heeft niet per definitief een bestemming langs deze weg’. Hier dus vooral een functionele onderscheiding.

4. Waterschap Rivierenland 2019: ETW is gericht op ‘toegankelijk maken van erven’; onderscheid in wegencategorisering en op netwerkniveau te maken op basis van ‘verwachte intensiteiten van autoverkeer en fietsverkeer en mogelijk ook landbouwverkeer’.

5. HHSK (Schieland/Krimpenerwaard) 2011. Twee subcategorieën; ETW-1 heeft ‘verzamelfunctie’ (‘verkeer zonder een bestemming langs deze weg’; ‘verkeer moet gebruik maken van de weg om op het bovenliggend weggennet te komen’) en ETW-2 heeft ‘overwegend verblijfsfunctie’. Binnen ETW-1 onderscheid HHSK nog 3 ‘varianten’, maar dat zijn meer verschillen in ontwerp: Variant 1 Fietssuggestiestroken in rood asfalt; Variant 2 Fietssuggestiestroken; Variant 3 Kantmarkering.

6. Scheldestromen 2018: ‘Drie wegcategorieën met een verkeersfunctie (SW, GOW en ETW-1 en één wegcategorie met nauwelijks een verkeersfunctie (ETW-2).’ ETW-2 heeft als functie ‘Erven en kavels ontsluiten’; ETW-1 heeft functie ‘Kernen onderling verbinden of gebieden op een GOW aansluiten’. Werkelijk vier categorieën onderscheiden zal niet echt de bedoeling zijn (temeer daar SW en GOW ook onderverdeeld kan worden), maar het geeft wel precies een kernkwestie aan: ETW-1 moet het meest bij ETW-2 horen, maar lijkt als subcategorie ‘met verkeersfunctie’ al snel eerder op GOW.

7. Het recente document Walcheren 2019 benoemt een aantal wegen als ETW-1: ‘ETW met een beperkte verkeersfunctie’. Enerzijds ‘wegen die twee kernen verbinden’ en anderzijds ‘recreatieslagen’.

**Conclusie**

* Veel meer dan bij GOW’s en veel meer dan bij ETW30 lijkt alom een tweedeling in ETW-60 gehanteerd te worden. Geen reden om er bij Waterschap Scheldestromen (alsnog) vanaf te wijken; 2 subcategorieën heeft, juist vanwege de extreem verkeersluwe ‘onderkant’ van ETW-60’s een sterke logica.
* Het onderscheid wordt meestal gemaakt in termen van gebruik (meer verkeer, hogere intensiteiten) maar ook wel in een werkelijke functionele formulering: dorpen verbinden, dorpen aansluiten op het wegennet, etc. Duidelijk is het ‘gevaar’ dat ETW-1 een aparte categorie wordt, een vierde categorie naast ETW-2, GOW en SW. En het cruciale is dat de ETW-1 zoveel mogelijk overeen blijft komen met ETW-2, als twee werkelijke *sub*-categorieën, en dat ETW-1 sterk en helder afwijkend blijft van GOW, zowel in functie, vorm als gebruik.
* Duidelijk is dan ook dat de discussie voor Scheldestromen niet over ETW-2 gaat. Niet over hoe die eruit moeten zien; ze mogen sowieso enorm van elkaar verschillen, als vergaarbak van allerlei soorten wegen met als gedeeld kenmerk dat ze een minimale verkeersfunctie hebben en vooral erven ontsluiten. De discussie gaat over ETW-1. Hoe kan de vormgeving aansluiten op de verkeersfunctie, op de intensiteiten, zonder dat een ETW-1 te zeer een GOW lijkt.

**2. Cruciale ontwerpelementen ETW-1**

Aansluitend bij de conclusie van 1: Het gaat niet alleen om het benoemen van ontwerp-elementen die het grootste effect op verkeersveiligheid hebben. Het gaat er ook om dat de cruciale ontwerp-elementen een ETW helder en consistent onderscheiden van een GOW.

**Kennis en keuzes in Nederland**

Welke ontwerp-elementen worden in deze discussie wel en niet genoemd? We onderscheiden drie groepen van factoren:

1. Soms genoemd maar ons inziens niet cruciaal voor de verkeersveiligheid en ook niet om het onderscheid ETW-1/GOW te maken.
2. Een factor die geen ontwerp-element is maar er wel vaak bij staat, als toepassingsgebied.
3. Mogelijk cruciale ontwerp-elementen voor een ETW-1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Waardes in literatuur** | **Discussie** |
| *A. Niet cruciaal* | *Kantmarkering*  *Suggestiestrook* | Divers. | Natuurlijk kan er ter herkenning van een wegcategorie veel met ‘verf’ worden gedaan. Maar het is niet iets cruciaals in verkeersveiligheid. Kantmarkering kan helpen om niet naast de weg te geraken; maar het geeft ook meer houvast om een hogere snelheid te hanteren. En op ETW-2 mag ook 60 km/u gereden worden, maar daar wordt vanwege herkenning juist geen markering toegepast. |
| *B. Toepassingsgebied: intensiteit*  *mvt./etm* | | CROW-329: Type 1 bij 5000-6000 mtv/etm.  GGA Walch: 900-4500 mtv/etm; helft van de 25 ETW1-wegen heeft < 2000 mtv/etm (zie BIJLAGE 1). | Zeeland wijkt hier zeer fors af van gebruikelijke normen in Nederland. |
| *C. Mogelijk cruciaal* | *Erfaansluitingen en oversteken op wegvakken* | Wel gewenst bij ETW - dit is juist de functie van ETW’s; niet bij GOW - want verkeersfunctie en hoge snelheden); ideaal bij GOW zijn parallelwegen. | Als GOW’s in Zeeland geen/weinig erfaansluitingen zouden hebben, is dit een sterk onderscheid. Maar de meeste GOW’s hebben (zelfs vaak veel) erf-aansluitingen, terwijl dit niet past bij een snelheid van 80 km/u. Hier ligt dus een opgave voor GOW’s. |
| *Rijbaanscheiding* | GOW heeft dubbele ononderbroken asmarkering of fysieke middenberm (o.a. CROW-315). ETW heeft juist geen rijbaanscheiding of asmarkering. | Als GOW’s in Zeeland hieraan voldoen, is het een sterk onderscheid. Maar fysieke rijbaanscheiding komt bijna niet voor en op veel GOW’s mag nog gewoon worden ingehaald en ontbreekt dus een ononderbroken asmarkering. Ook hier ligt dus een opgave voor GOW’s. |
| *Vrijliggend fietspad in 1 of 2 richtingen (evt aanliggend fietspad of werkelijke fietsstrook)* | Fietspad en echte fietsstrook (waar auto niet op mag) moeten allebei zeker 200 cm breed zijn (sowieso 170 cm en 250-300 bij 2-richtingen). Scheldestromen 2018: 300 cm als breedte (2 richtingen).  CROW-329 spreekt van 2000-3000 mtv/etm als ondergrens voor gewenst fietspad. Scheldestromen 2018: 1250 mtv/etm als ondergrens. Bij een GOW hoort altijd een vrijliggend fietspad | Een vrijliggend fietspad als ontwerp-kenmerk van ETW-1 lijkt ongewenst. Het is afhankelijk van het aantal fietsers. Dat het er dan is of komt, is prima, maar als het een soort eis voor ETW-1 is, zit je wel heel dicht op GOW. |
| *Wegbreedte (verhardingsbreedte)* | CROW-329: 450-600 cm.  CROW online: 580 cm is goed passeren.  Walcheren 2019: norm 5-6 m.  LP 2013: type I 4,5-5,5 m ; type II 2,5-4,5 m.  Wegcategorisering HHSK 2011: ETW-1 minimaal 370 cm, met passeerplaatsen, maar liefst 550-650 cm. | Vormtoets (LP 2013) geeft rapportcijfer 10 als de ETW-1 450-500 cm breed is. Want 600 cm is teveel hoge snelheid faciliterend. CROW vindt 600 cm ook niet de wensbreedte maar bovengrens (en 450 cm bovengrens ETW-2). CROW online noemt 580 cm. Het gaat ook om het onderscheid met GOW. Daar is profielbreedte van 7,5-10 m nodig. |
| *Obstakelvrije ruimte en bermen* | Algemeen conform CROW-329: 150 cm obstakelvrij. Die dan ook ingericht moet zijn als stevige berm. Een GOW heeft een obstakelvrije ruimte van 600 cm, met ook 150 cm daadkrachtige berm. | Geen ontwerp-element dat de ETW-1 onderscheidt, wel van belang voor veiligheid. |
| *Snelheid, snelheidsremmers*  *en rechtstanden* | CROW-329: rechtstanden ETW beduidend korter dan 1200 m. Passeersnelheid kruispunten max 40 km/h en bij voorkeur 30 km/h.  Wegcategorisering HHSK 2011: passeeersnelheid bij drempels 50-60 km/h. Drempels waar nodig en vooral bruggen als snelheidsremmers gebruiken. | Natuurlijk zal niet elke kaarsrechte en lange ETW-1 in Zeeland, voldoende beperking van rechtstanden kunnen krijgen door kruispuntplateaus en wegvak-drempels. Maar snelheidsbeperking is op ETW-60 cruciaal en dat vraagt waar mogelijk remmers, in ieder geval op kruispunten. |
| *Kruispunten en voorrang* | ETW-1 voorrang boven ETW-2 wordt in richtlijnen niet genoemd. ETW-60 worden hierin als 1 groep beschouwd in de literatuur en kruising ETW60/ETW60 is dan gelijkwaardig (o.a. CROW-315 en Waterschap Rivierenland 2019). | Elke ETW/ETW kruising gelijkwaardig (ook bij intensiteiten van 100 om 3000 mtv/etm, bijv) klinkt niet eenvoudig of logisch, zeker niet als de ETW-1 een fietspad heeft. Maar het kan wel (fietspad terugbrengen op de weg bij het kruispunt) en kan snelheden sterk beperken. Gelijke kruisingen met snelheidsremming is dat wat ETW-1 meest van GOW onderscheidt. |

**Conclusie**

Het is goed alle ontwerp-elementen, alle rijen langs te lopen en opinies te peilen: Welke waarden zou Scheldestromen voortaan moeten hanteren en hoe cruciaal zijn de elementen, voor de verkeersveiligheid en voor het onderscheid met GOW?

Drie voorlopige conclusie willen we benoemen:

* Snelheid van het autoverkeer is het cruciale onderscheid tussen GOW en ETW-1. Niet voor niets zijn de maxima 80 resp 60 km/h. Het staat ook voor verschillen in functie van de weg: verkeersfunctie centraal (GOW) of, ondanks een zekere verkeersfunctie, verblijfsfunctie centraal (ETW-1).
* Het meest basaal is snelheidsbeperking bij ETW nodig vanwege erftoegangen. Het zit al in de naam ETW maar het is ook echt de realiteit: vele en veelsoortige erftoegangen, die er zijn en blijven, die passen bij de aanduiding verblijfsgebied – en die aangepaste snelheden vragen. Dat ook GOW’s in Zeeland nog vaak die erftoegangen hebben, is tegelijkertijd dan het meest ‘foute’ van de vormgeving van het verkeerssysteem.
* In lijn hiermee is duidelijk dat het in de discussie over cruciale ontwerpkenmerken voor ETW-1 moet gaan over elementen die aangetoond de snelheden remmen: wegbreedte, rechtstanden, snelheidsremmers, voorrang op kruispunten.

Dirk Ligtermoet en Koos Louwerse, 23 aug 2019

**Literatuur**

CROW-329: Handboek wegontwerp 2013 erftoegangswegen.

CROW-315: Basiskenmerken wegontwerp, 2012.

GGA Walcheren 2019: Mobiliteitsvisie, wegenstructuur en plan van aanpak.

HHKS 2011: Wegcategorisering Hoogheemraadschap Schieland en Krimpenerwaard.

Ligtermoet & Partners 2012: Kwaliteitstoets Zeeuwse wegencategorisering buiten de kom.

Ligtermoet & Partners 2013: Vormtoets buiten de kom.

SPV 2019: Strategisch Plan Verkeersveiligheid 2030.

SWOV 2018: Prestatie-indicatoren voor verkeersveiligheid (SPI’s).

Waterschap Rivierenland 2019: Handboek weginrichting.

Waterschap Scheldestromen 2018: Beleidsnotitie verkeersveiligheid.

**ETW-1’s OP WALCHEREN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **ETW-1’s op Walcheren** | **Intensiteiten** | **Wegbreedte** |
| 1 | Weizichtweg, N&St Joosland | 2.000 | 6.00 |
| 2 | Langeweg, N&St Joosland | 1.200 | 6.80 |
| 3 | Langeweg (N665), Arnemuiden-Lewedorp | 1.800 | 5.60 |
| 4 | Zandweg, Ritthem | 900 | 5.10-5.20 |
| 5 | Ritthemsestraat (N662), Vlissingen-Oost | 2.500-2.600 | 6.50 |
| 6 | Vlissingsestraat, Koudekerke | 3.700 | 7.00 |
| 7 | Duinstraat, Koudekerke | 2.600 | 6.30-6.50 |
| 8 | Koudekerkseweg, Biggekerke | 900 | 6.00-6.70 |
| 9 | Werendijkseweg, Zoutelande | 600 | 3.60-4.50 |
| 10 | Valkenisseweg, Biggekerke | 850 | 7.10 |
| 11 | Zwaanweg, Dishoek | 1.150-1.350 | 4.50-4.90 |
| 12 | Strandweg, Koudekerke | 800 | 4.80 |
| 13 | Galgeweg, Vlissingen | 750-1.800 | 4.50 |
| 14 | Lammerenburgweg, Vlissingen | 800-1.100 | 4.00 |
| 15 | Westkapelseweg-Grindweg (N288), Wkp-Z | 3.500-3.700 | 6.50 |
| 16 | Koekoeksweg, Aagtekerke-Meliskerke | 2.500 | 6.00 |
| 17 | Schelpweg, Westkapelle-Domburg | 1.400-2.100 | 7.00-10.00 |
| 18 | Domburgseweg (N287), Domburg-Oostk. | 4.200 | 6.00 |
| 19 | Grijpskerkseweg-Oostkapelseweg | 2.000 | 6.00 |
| 20 | Middelburgseweg-Walcherseweg | 4.300-4.500 | 6.00 |
| 21 | Wilgenhoekweg, Serooskerke-St-Laurens | 3.500 | 7.20 |
| 22 | Leliëndaalseweg, St-Laurens-Middelburg | 3.900-4.300 | 6.70-7.50 |
| 23 | Gapingseweg, Serooskerke-Gapinge | 1.800-2.200 | 5.50-6.50 |
| 24 | Bosweg, Veere | 2.000 | 5.80 |
| 25 | Kreekweg-Polredijk, Veere-Vrouwenpolder | 1.500-2.100 | 5.60 |

Zie ook de kaart op de volgende pagina.

