Verslag reacties consultatie IMBOR 2025

Aan:	Forum Standaardisatie
Van:	Bureau Forum Standaardisatie
Datum:	10 september 2026
Versie:	1.0
Bijlage:	3

1.Inleiding

Dit verslag bevat de openbare reacties uit de openbare consultatie IMBOR 2025 verplichten van het Forum Standaardisatie van 28 juli tot en met 8 september 2026 op internetconsultatie.nl.

De consultatie is onderdeel van de toetsing van het Forum Standaardisatie of IMBOR 2025 geschikt is om te verplichten aan de overheid (‘Pas toe of leg uit’).

In deze openbare consultatie kon men reageren op het advies van de experts die waren betrokken bij het expertonderzoek voor deze toetsing. Dit expertadvies maakte deel uit van de openbare consultatie.

In de openbare consultatie zijn zeven reacties ontvangen. In het volgende hoofdstuk is het antwoord van de respondent een-op-een en ongewijzigd overgenomen van de Pagina reacties van de consultatie.

2.Reacties uit de openbare consultatie

2.1. Reactie van H. Haddering (AI-Inclusify)

Assen

Datum: 29 juli 2026

De reactie is aangeleverd in de vorm van een brief (zie bijlage 1).

2.2. Reactie van dr. J. Breuker

Heeten

Datum: 1 augustus 2026

2.2.1. Vraag 1

Geef hier indien gewenst uw reactie op het advies van de experts om IMBOR 2025 te verplichten aan de overheid (‘Pas toe of leg uit’) via plaatsing op de 'Pas toe of leg uit'-lijst van Forum Standaardisatie (hoofdstuk 1 van het expertadvies).

“Ik denk dat de verwachtingen van dit model te hoog zijn. Dat baseer ik op de formulering "Het informatiemodel levert betrouwbare, actuele en eenduidige informatie over de fysieke leefomgeving. " en dan met name op het aspect actualiteit.
Een informatiemodel kan nooit garant staan voor actualiteit. Veel overheidsinformatie loopt onvermijdelijk achter op de werkelijkheid of is zodanig verspreid dat er verschillende "versies" of kopieën in omloop zijn. De actualiteit wordt mede bepaald door de opslaglocaties en de werkprocessen rond invoering en vooral mutaties van gegevens. Dat staat los van het informatiemodel.”

2.2.2. Vraag 2

Geef hier indien gewenst uw reactie op het opgestelde functioneel toepassingsgebied (hoofdstuk 1 van het expertadvies), onder andere de samenhang tussen IMBOR en het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW).

[geen reactie]

2.2.3. Vraag 3

Geef hier indien gewenst uw reactie op het geformuleerde nut en de geformuleerde mogelijkheden van het gebruik van IMBOR 2025 voor en door de overheid (hoofdstuk 2, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.2.4. Vraag 4

Geef hier indien gewenst uw reactie op het doorlopen proces van het expertadvies (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.2.5. Vraag 5

Geef hier indien gewenst uw reactie op de samenstelling van de expertgroep (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.2.6. Vraag 6

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Toegevoegde waarde” (hoofdstuk 4, paragraaf 1 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.2.7. Vraag 7

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of het organisatorisch werkingsgebied goed is gedefinieerd (hoofdstuk 4, vraag 4.1.2.2).

[geen reactie]

2.2.8. Vraag 8

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 naast of in combinatie met reeds opgenomen standaarden kan worden toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.1).

[geen reactie]

2.2.9. Vraag 9

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 meerwaarde heeft boven reeds opgenomen standaarden met een overlappend functioneel toepassings- en organisatorisch werkingsgebied (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.2).

[geen reactie]

2.2.10. Vraag 10

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of de kosten voor implementatie van IMBOR 2025 acceptabel zijn en of deze kosten bekend en inzichtelijk zijn (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.1).

[geen reactie]

2.2.11. Vraag 11

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of er andere concrete praktijkvoorbeelden (business cases) bekend zijn waar IMBOR 2025 wordt toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.2).

[geen reactie]

2.2.12. Vraag 12

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Open standaardisatieproces” (hoofdstuk 4, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.2.13. Vraag 13

Is volgens u het standaardisatieproces van de standaardisatieorganisatie zodanig goed geregeld dat het Forum zich kan onthouden van aanvullende toetsing bij de aanmelding van een nieuwe versie van de standaard (vraag 4.2.6.5 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.2.14. Vraag 14

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Draagvlak” (hoofdstuk 4, paragraaf 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.2.15. Vraag 15

Staan volgens u de belangrijkste stakeholders vanuit de overheid voor deze standaard achter de adoptie van de standaard (vraag 4.3.3.1 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.2.16. Vraag 16

Staan volgens u de overheidsorganisaties die worden geraakt door een verplichting (‘Pas toe of leg uit’) van de standaard achter het gebruik van de standaard (vraag 4.3.3.2 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.2.17. Vraag 17

Wordt volgens u de aangemelde versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere Nederlandse overheidsorganisaties gebruikt (vraag 4.3.3.3 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.2.18. Vraag 18

Zijn er volgens u voldoende positieve signalen over toekomstige gebruik van de standaard door (semi-)overheidsorganisaties, het bedrijfsleven en burgers (vraag 4.3.3.6 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.2.19. Vraag 19

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Opname op de lijst bevordert adoptie” (hoofdstuk 5, paragraaf 4 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.2.20. Vraag 20

Geef hier indien gewenst uw reactie op de aanvullende adoptieadviezen bij verplichting van IMBOR 2025 door plaatsing op de ‘Pas toe of leg uit’-lijst (hoofdstuk 6 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.2.21. Vraag 21

Geef hier indien gewenst uw aanvullend commentaar aan het Forum Standaardisatie en Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid (OBDO) in verband met de inhoud van dit expertadvies en/of het gevolgde proces.

[geen reactie]

2.3. Reactie van J.M.M. Overbeek (Logius)

Den Haag

Datum: 3 augustus 2026

2.3.1. Vraag 1

Geef hier indien gewenst uw reactie op het advies van de experts om IMBOR 2025 te verplichten aan de overheid (‘Pas toe of leg uit’) via plaatsing op de 'Pas toe of leg uit'-lijst van Forum Standaardisatie (hoofdstuk 1 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.2. Vraag 2

Geef hier indien gewenst uw reactie op het opgestelde functioneel toepassingsgebied (hoofdstuk 1 van het expertadvies), onder andere de samenhang tussen IMBOR en het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW).

“Er staat
“IMBOR moet worden toegepast op het registreren en beheren van gegevens over fysieke objecten in de openbare ruimte, ten behoeve van integrale beheer-, onderhouds-, vervangings- en planningsprocessen.
Voor het onderhouden, beheren en modelleren van stedelijk watersystemen, waaronder de verwerking van hemelwater en de inzameling, berging en het transport van afvalwater en overtollig grondwater moet GWSW worden toegepast.”

1. Ik vind het opmerkelijk dat IMBOR niet als uitwisselingsstandaard wordt verplicht, zoals de meeste PTOLU-standaarden. In theorie is het niet interessant hoe je informatie registreert en beheert, zolang je het niet uitwisselt.
2. Hoe moet de tweede zin worden geïnterpreteerd?
a. Is het bedoeld als een uitzondering op het functionele toepassingsgebied uit de eerste zin? Maar zo staat het er niet.
b. Is het een specificatie van het functionele toepassingsgebied van GWSW waarvoor het PTOLU-regime geldt? Maar wat doet het dan hier en is het een aanpassing of vervangt het het bestaande functionele toepassingsgebied van GWSW dat wel over uitwisseling gaat?”

2.3.3. Vraag 3

Geef hier indien gewenst uw reactie op het geformuleerde nut en de geformuleerde mogelijkheden van het gebruik van IMBOR 2025 voor en door de overheid (hoofdstuk 2, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.4. Vraag 4

Geef hier indien gewenst uw reactie op het doorlopen proces van het expertadvies (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.5. Vraag 5

Geef hier indien gewenst uw reactie op de samenstelling van de expertgroep (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.6. Vraag 6

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Toegevoegde waarde” (hoofdstuk 4, paragraaf 1 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.7. Vraag 7

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of het organisatorisch werkingsgebied goed is gedefinieerd (hoofdstuk 4, vraag 4.1.2.2).

[geen reactie]

2.3.8. Vraag 8

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 naast of in combinatie met reeds opgenomen standaarden kan worden toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.1).

[geen reactie]

2.3.9. Vraag 9

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 meerwaarde heeft boven reeds opgenomen standaarden met een overlappend functioneel toepassings- en organisatorisch werkingsgebied (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.2).

[geen reactie]

2.3.10. Vraag 10

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of de kosten voor implementatie van IMBOR 2025 acceptabel zijn en of deze kosten bekend en inzichtelijk zijn (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.1).

[geen reactie]

2.3.11. Vraag 11

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of er andere concrete praktijkvoorbeelden (business cases) bekend zijn waar IMBOR 2025 wordt toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.2).

[geen reactie]

2.3.12. Vraag 12

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Open standaardisatieproces” (hoofdstuk 4, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.13. Vraag 13

Is volgens u het standaardisatieproces van de standaardisatieorganisatie zodanig goed geregeld dat het Forum zich kan onthouden van aanvullende toetsing bij de aanmelding van een nieuwe versie van de standaard (vraag 4.2.6.5 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.3.14. Vraag 14

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Draagvlak” (hoofdstuk 4, paragraaf 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.15. Vraag 15

Staan volgens u de belangrijkste stakeholders vanuit de overheid voor deze standaard achter de adoptie van de standaard (vraag 4.3.3.1 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.3.16. Vraag 16

Staan volgens u de overheidsorganisaties die worden geraakt door een verplichting (‘Pas toe of leg uit’) van de standaard achter het gebruik van de standaard (vraag 4.3.3.2 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.3.17. Vraag 17

Wordt volgens u de aangemelde versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere Nederlandse overheidsorganisaties gebruikt (vraag 4.3.3.3 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.3.18. Vraag 18

Zijn er volgens u voldoende positieve signalen over toekomstige gebruik van de standaard door (semi-)overheidsorganisaties, het bedrijfsleven en burgers (vraag 4.3.3.6 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.3.19. Vraag 19

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Opname op de lijst bevordert adoptie” (hoofdstuk 5, paragraaf 4 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.20. Vraag 20

Geef hier indien gewenst uw reactie op de aanvullende adoptieadviezen bij verplichting van IMBOR 2025 door plaatsing op de ‘Pas toe of leg uit’-lijst (hoofdstuk 6 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.3.21. Vraag 21

Geef hier indien gewenst uw aanvullend commentaar aan het Forum Standaardisatie en Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid (OBDO) in verband met de inhoud van dit expertadvies en/of het gevolgde proces.

[geen reactie]

2.4. Reactie van J. Smit (Unie van Waterschappen)

Den Haag

2.4.1. Vraag 1

Geef hier indien gewenst uw reactie op het advies van de experts om IMBOR 2025 te verplichten aan de overheid (‘Pas toe of leg uit’) via plaatsing op de 'Pas toe of leg uit'-lijst van Forum Standaardisatie (hoofdstuk 1 van het expertadvies).

“We hebben kennisgenomen van de voorgenomen verplichting om de IMBOR standaard toe te voegen aan de ‘pas toe of leg uit’ lijst van het Forum Standaardisatie. De waterschappen onderkennen nut en noodzaak hiervan, maar willen wel het belang benadrukken van afstemming en harmonisatie met andere relevante standaarden en basisregistraties.
In het IMBOR-model wordt gerefereerd aan GWSW voor de herkomst van Object en Definitie, we adviseren om dat ook voor de Aquo en IMWA standaard te doen. Op dit moment wijkt bijvoorbeeld de definitie van het object Waterbergingsgebied in IMBOR af van de definitie die al in IMWA bestaat. Dit zal de uitwisseling en interpretatie van de gegevens bemoeilijken en het gebruik van de IMBOR standaard bemoeilijken. In hoofdstuk 5 wordt gezegd dat deze afstemming er moet komen na plaatsing op de ‘pas toe of leg uit’ lijst, maar de waterschappen pleiten ervoor om dit van tevoren te doen.
Daarnaast wordt de samenhang met de plusinformatie in de BGT (denk aan duikers, afvalbakken en dijkpalen) niet in het expertadvies genoemd. We raden aan om ook deze samenhang specifiek te benoemen en hierop een analyse te doen.
Uiteraard willen we graag over de nadere afstemming en harmonisatie meedenken en horen dan ook graag hoe we het beste bij de (door)ontwikkeling van IMBOR kunnen aanhaken.”

2.4.2. Vraag 2

Geef hier indien gewenst uw reactie op het opgestelde functioneel toepassingsgebied (hoofdstuk 1 van het expertadvies), onder andere de samenhang tussen IMBOR en het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW).

[geen reactie]

2.4.3. Vraag 3

Geef hier indien gewenst uw reactie op het geformuleerde nut en de geformuleerde mogelijkheden van het gebruik van IMBOR 2025 voor en door de overheid (hoofdstuk 2, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.4.4. Vraag 4

Geef hier indien gewenst uw reactie op het doorlopen proces van het expertadvies (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.4.5. Vraag 5

Geef hier indien gewenst uw reactie op de samenstelling van de expertgroep (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.4.6. Vraag 6

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Toegevoegde waarde” (hoofdstuk 4, paragraaf 1 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.4.7. Vraag 7

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of het organisatorisch werkingsgebied goed is gedefinieerd (hoofdstuk 4, vraag 4.1.2.2).

[geen reactie]

2.4.8. Vraag 8

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 naast of in combinatie met reeds opgenomen standaarden kan worden toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.1).

[geen reactie]

2.4.9. Vraag 9

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 meerwaarde heeft boven reeds opgenomen standaarden met een overlappend functioneel toepassings- en organisatorisch werkingsgebied (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.2).

[geen reactie]

2.4.10. Vraag 10

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of de kosten voor implementatie van IMBOR 2025 acceptabel zijn en of deze kosten bekend en inzichtelijk zijn (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.1).

[geen reactie]

2.4.11. Vraag 11

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of er andere concrete praktijkvoorbeelden (business cases) bekend zijn waar IMBOR 2025 wordt toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.2).

[geen reactie]

2.4.12. Vraag 12

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Open standaardisatieproces” (hoofdstuk 4, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.4.13. Vraag 13

Is volgens u het standaardisatieproces van de standaardisatieorganisatie zodanig goed geregeld dat het Forum zich kan onthouden van aanvullende toetsing bij de aanmelding van een nieuwe versie van de standaard (vraag 4.2.6.5 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.4.14. Vraag 14

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Draagvlak” (hoofdstuk 4, paragraaf 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.4.15. Vraag 15

Staan volgens u de belangrijkste stakeholders vanuit de overheid voor deze standaard achter de adoptie van de standaard (vraag 4.3.3.1 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.4.16. Vraag 16

Staan volgens u de overheidsorganisaties die worden geraakt door een verplichting (‘Pas toe of leg uit’) van de standaard achter het gebruik van de standaard (vraag 4.3.3.2 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.4.17. Vraag 17

Wordt volgens u de aangemelde versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere Nederlandse overheidsorganisaties gebruikt (vraag 4.3.3.3 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.4.18. Vraag 18

Zijn er volgens u voldoende positieve signalen over toekomstige gebruik van de standaard door (semi-)overheidsorganisaties, het bedrijfsleven en burgers (vraag 4.3.3.6 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.4.19. Vraag 19

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Opname op de lijst bevordert adoptie” (hoofdstuk 5, paragraaf 4 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.4.20. Vraag 20

Geef hier indien gewenst uw reactie op de aanvullende adoptieadviezen bij verplichting van IMBOR 2025 door plaatsing op de ‘Pas toe of leg uit’-lijst (hoofdstuk 6 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.4.21. Vraag 21

Geef hier indien gewenst uw aanvullend commentaar aan het Forum Standaardisatie en Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid (OBDO) in verband met de inhoud van dit expertadvies en/of het gevolgde proces.

[geen reactie]

2.5. Reactie van C.M. Helmons (HCI Infra B.V.)

Halsteren

Datum: 8 september 2026

De reactie is aangeleverd in de vorm van een brief (zie bijlage 2).

2.6. Reactie van Anoniem

Delft

Datum: 8 september 2026

2.6.1. Vraag 1

Geef hier indien gewenst uw reactie op het advies van de experts om IMBOR 2025 te verplichten aan de overheid (‘Pas toe of leg uit’) via plaatsing op de 'Pas toe of leg uit'-lijst van Forum Standaardisatie (hoofdstuk 1 van het expertadvies).

“Rijkswaterstaat heeft bijgedragen aan het expertadvies en heeft geen aanvullende punten. Wel wil het via deze weg nogmaals benadrukken dat het inhoudelijk achter IMBOR staat, maar dat de implementatie niet onderschat moet worden. Dat kan een forse impact hebben. Bij een positieve businesscase voor een ontwikkeling kunnen de ontwikkelkosten kunnen nog steeds een te hoge drempel vormen. En een impactanalyse is niet voor elke organisatie gedaan.
De integratie met NEN 2767-4 is van groot belang om de impact te verkleinen.”

2.6.2. Vraag 2

Geef hier indien gewenst uw reactie op het opgestelde functioneel toepassingsgebied (hoofdstuk 1 van het expertadvies), onder andere de samenhang tussen IMBOR en het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW).

[geen reactie]

2.6.3. Vraag 3

Geef hier indien gewenst uw reactie op het geformuleerde nut en de geformuleerde mogelijkheden van het gebruik van IMBOR 2025 voor en door de overheid (hoofdstuk 2, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.6.4. Vraag 4

Geef hier indien gewenst uw reactie op het doorlopen proces van het expertadvies (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.6.5. Vraag 5

Geef hier indien gewenst uw reactie op de samenstelling van de expertgroep (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.6.6. Vraag 6

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Toegevoegde waarde” (hoofdstuk 4, paragraaf 1 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.6.7. Vraag 7

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of het organisatorisch werkingsgebied goed is gedefinieerd (hoofdstuk 4, vraag 4.1.2.2).

[geen reactie]

2.6.8. Vraag 8

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 naast of in combinatie met reeds opgenomen standaarden kan worden toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.1).

[geen reactie]

2.6.9. Vraag 9

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 meerwaarde heeft boven reeds opgenomen standaarden met een overlappend functioneel toepassings- en organisatorisch werkingsgebied (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.2).

[geen reactie]

2.6.10. Vraag 10

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of de kosten voor implementatie van IMBOR 2025 acceptabel zijn en of deze kosten bekend en inzichtelijk zijn (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.1).

[geen reactie]

2.6.11. Vraag 11

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of er andere concrete praktijkvoorbeelden (business cases) bekend zijn waar IMBOR 2025 wordt toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.2).

[geen reactie]

2.6.12. Vraag 12

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Open standaardisatieproces” (hoofdstuk 4, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.6.13. Vraag 13

Is volgens u het standaardisatieproces van de standaardisatieorganisatie zodanig goed geregeld dat het Forum zich kan onthouden van aanvullende toetsing bij de aanmelding van een nieuwe versie van de standaard (vraag 4.2.6.5 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.6.14. Vraag 14

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Draagvlak” (hoofdstuk 4, paragraaf 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.6.15. Vraag 15

Staan volgens u de belangrijkste stakeholders vanuit de overheid voor deze standaard achter de adoptie van de standaard (vraag 4.3.3.1 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.6.16. Vraag 16

Staan volgens u de overheidsorganisaties die worden geraakt door een verplichting (‘Pas toe of leg uit’) van de standaard achter het gebruik van de standaard (vraag 4.3.3.2 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.6.17. Vraag 17

Wordt volgens u de aangemelde versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere Nederlandse overheidsorganisaties gebruikt (vraag 4.3.3.3 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.6.18. Vraag 18

Zijn er volgens u voldoende positieve signalen over toekomstige gebruik van de standaard door (semi-)overheidsorganisaties, het bedrijfsleven en burgers (vraag 4.3.3.6 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.6.19. Vraag 19

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Opname op de lijst bevordert adoptie” (hoofdstuk 5, paragraaf 4 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.6.20. Vraag 20

Geef hier indien gewenst uw reactie op de aanvullende adoptieadviezen bij verplichting van IMBOR 2025 door plaatsing op de ‘Pas toe of leg uit’-lijst (hoofdstuk 6 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.6.21. Vraag 21

Geef hier indien gewenst uw aanvullend commentaar aan het Forum Standaardisatie en Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid (OBDO) in verband met de inhoud van dit expertadvies en/of het gevolgde proces.

[geen reactie]

2.7. Reactie van J. Bekker (Gemeente Amsterdam)

Amsterdam

Datum: 8 september 2026

De reactie is aangeleverd in de vorm van een brief (zie bijlage 3) en een antwoord op vraag 20 van de openbare consultatie.

2.7.1. Vraag 1

Geef hier indien gewenst uw reactie op het advies van de experts om IMBOR 2025 te verplichten aan de overheid (‘Pas toe of leg uit’) via plaatsing op de 'Pas toe of leg uit'-lijst van Forum Standaardisatie (hoofdstuk 1 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.7.2. Vraag 2

Geef hier indien gewenst uw reactie op het opgestelde functioneel toepassingsgebied (hoofdstuk 1 van het expertadvies), onder andere de samenhang tussen IMBOR en het Gegevenswoordenboek Stedelijk Water (GWSW).

[geen reactie]

2.7.3. Vraag 3

Geef hier indien gewenst uw reactie op het geformuleerde nut en de geformuleerde mogelijkheden van het gebruik van IMBOR 2025 voor en door de overheid (hoofdstuk 2, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.7.4. Vraag 4

Geef hier indien gewenst uw reactie op het doorlopen proces van het expertadvies (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.7.5. Vraag 5

Geef hier indien gewenst uw reactie op de samenstelling van de expertgroep (hoofdstuk 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.7.6. Vraag 6

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Toegevoegde waarde” (hoofdstuk 4, paragraaf 1 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.7.7. Vraag 7

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of het organisatorisch werkingsgebied goed is gedefinieerd (hoofdstuk 4, vraag 4.1.2.2).

[geen reactie]

2.7.8. Vraag 8

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 naast of in combinatie met reeds opgenomen standaarden kan worden toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.1).

[geen reactie]

2.7.9. Vraag 9

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of IMBOR 2025 meerwaarde heeft boven reeds opgenomen standaarden met een overlappend functioneel toepassings- en organisatorisch werkingsgebied (hoofdstuk 4, vraag 4.1.3.2).

[geen reactie]

2.7.10. Vraag 10

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of de kosten voor implementatie van IMBOR 2025 acceptabel zijn en of deze kosten bekend en inzichtelijk zijn (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.1).

[geen reactie]

2.7.11. Vraag 11

Geef hier indien gewenst uw reactie op de vraag of er andere concrete praktijkvoorbeelden (business cases) bekend zijn waar IMBOR 2025 wordt toegepast (hoofdstuk 4, vraag 4.1.4.2).

[geen reactie]

2.7.12. Vraag 12

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Open standaardisatieproces” (hoofdstuk 4, paragraaf 2 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.7.13. Vraag 13

Is volgens u het standaardisatieproces van de standaardisatieorganisatie zodanig goed geregeld dat het Forum zich kan onthouden van aanvullende toetsing bij de aanmelding van een nieuwe versie van de standaard (vraag 4.2.6.5 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.7.14. Vraag 14

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Draagvlak” (hoofdstuk 4, paragraaf 3 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.7.15. Vraag 15

Staan volgens u de belangrijkste stakeholders vanuit de overheid voor deze standaard achter de adoptie van de standaard (vraag 4.3.3.1 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.7.16. Vraag 16

Staan volgens u de overheidsorganisaties die worden geraakt door een verplichting (‘Pas toe of leg uit’) van de standaard achter het gebruik van de standaard (vraag 4.3.3.2 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.7.17. Vraag 17

Wordt volgens u de aangemelde versie van de standaard binnen het organisatorische werkingsgebied door meerdere Nederlandse overheidsorganisaties gebruikt (vraag 4.3.3.3 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.7.18. Vraag 18

Zijn er volgens u voldoende positieve signalen over toekomstige gebruik van de standaard door (semi-)overheidsorganisaties, het bedrijfsleven en burgers (vraag 4.3.3.6 van het expertadvies)?

[geen reactie]

2.7.19. Vraag 19

Geef hier indien gewenst uw reactie op de resultaten van de toetsing op hoofdlijnen van hoofdcriterium “Opname op de lijst bevordert adoptie” (hoofdstuk 5, paragraaf 4 van het expertadvies).

[geen reactie]

2.7.20. Vraag 20

Geef hier indien gewenst uw reactie op de aanvullende adoptieadviezen bij verplichting van IMBOR 2025 door plaatsing op de ‘Pas toe of leg uit’-lijst (hoofdstuk 6 van het expertadvies).

“Veranker eenmalige invoer, meervoudig gebruik: koppel IMBOR aan het Nationaal Wegenbestand (NWB)
IMBOR 2025 verplichten kan efficiëntie en datakwaliteit sterk verbeteren. Er ligt nu de kans om dat direct toekomstvast te maken: IMBOR bevat nu nog geen gestandaardiseerde koppeling met het Nationaal Wegenbestand (NWB). Dat is geen datamodel-detail, maar gemiste mogelijkheid tot eenmalige invoer, meervoudig gebruik voor wegbeheerders, en op

aansluiting bij Europese ontwikkelingen die deze koppeling steeds vaker vragen (zie bijlage). Zijn Forum Standaardisatie en Kennisplatform CROW bereid om, voordat IMBOR 2025 op de 'Pas toe of leg uit'-lijst wordt geplaatst, een verplicht attribuut 'Nationaal Wegvak ID' (NWB-wegvak-ID) toe te voegen aan objecttypen met een wegverkeerskundige relatie (zoals verkeersborden, verlichting, wegen, parkeervakken, objecttype Wegvak)?
Voor meer uitleg, zie de bijlage”

2.7.21. Vraag 21

Geef hier indien gewenst uw aanvullend commentaar aan het Forum Standaardisatie en Overheidsbreed Beleidsoverleg Digitale Overheid (OBDO) in verband met de inhoud van dit expertadvies en/of het gevolgde proces.

[geen reactie]

Bijlage 1

Reactie internetconsultatie IMBOR 2025

Maak toegankelijkheid een vast onderdeel van IMBOR 2025

Naam: Harry Haddering
Organisatie: AI-Inclusify
Onderwerp: Maak toegankelijkheid een vast onderdeel van IMBOR 2025

De kern van mijn reactie is: ik steun een landelijke gegevensstandaard voor de openbare ruimte, maar toegankelijkheid mag daarin geen blinde vlek blijven. Juist wat niet wordt geregistreerd, verdwijnt gemakkelijk uit beleid, beheer en begrotingen.

Ik ondersteun het voorstel om IMBOR 2025 volgens het principe ‘pas toe of leg uit’ te verplichten. Een uniforme gegevensstandaard kan gemeenten en andere overheden helpen de openbare ruimte beter te beheren, gegevens uit te wisselen en investeringen doelgerichter te plannen.

Tegelijkertijd zie ik een belangrijke inhoudelijke leemte. In het expertadvies worden toegankelijkheid van de openbare ruimte, mensen met een beperking en ervaringsdeskundigheid niet inhoudelijk behandeld. Dat is opvallend, omdat IMBOR gegevens vastlegt over onder meer wegen, voetpaden, oversteekplaatsen, straatmeubilair en verlichting. Dit zijn precies de onderdelen die bepalen of mensen zelfstandig en veilig kunnen deelnemen aan de samenleving.

Ik ben ervaringsdeskundige, gebruik een elektrische rolstoel en ben lid van de Toegankelijkheidsraad van de gemeente Assen. In de praktijk merk ik dat een route op papier kan bestaan, maar toch onbruikbaar kan zijn door een te smalle doorgang, een ontbrekende afrit, slechte bestrating, een verkeerd geplaatst object of werkzaamheden zonder toegankelijke omleiding.

Wanneer zulke kenmerken niet uniform worden geregistreerd, blijven toegankelijkheidsproblemen afhankelijk van losse meldingen en toevallige aandacht. Wat niet in de data staat, wordt moeilijker gemonitord, onderhouden en begroot.

Mijn voorstellen

1. Ontwikkel een landelijk toegankelijkheidsprofiel binnen IMBOR

Maak een minimale dataset met kenmerken zoals vrije doorgangsbreedte, ondergrond, hoogteverschillen, hellingspercentages, verlaagde stoepranden, geleidelijnen, rustpunten, toegankelijke parkeerplaatsen, oversteekvoorzieningen en toegankelijke toiletten.

2. Registreer samenhangende toegankelijke routes

Afzonderlijke objecten kunnen voldoen, terwijl de totale route toch wordt onderbroken. Leg daarom ook relaties vast tussen voetpaden, oversteekplaatsen, haltes, parkeerplaatsen en toegangen tot publieke gebouwen.

3. Verbind beheerdata met meldingen en inspecties

Koppel IMBOR aan BOR-MELD, toegankelijkheidsinspecties en meldingen van inwoners. Leg ook tijdelijke belemmeringen vast, zoals wegwerkzaamheden, defecte liften en geblokkeerde doorgangen.

4. Betrek ervaringsdeskundigen structureel en betaald

Artikel 4.3 van het VN-verdrag Handicap vraagt om actieve betrokkenheid van mensen met een beperking. Richt daarom een permanente, diverse expertgroep toegankelijkheid in voor de ontwikkeling, toetsing en evaluatie van IMBOR.

5. Maak de informatie bruikbaar voor inwoners

Openbare gegevens moeten uiteindelijk kunnen bijdragen aan betrouwbare toegankelijke-routekaarten en begrijpelijke informatie over bereikbaarheid. Publiceer deze informatie digitaal toegankelijk en waar mogelijk als open data.

6. Monitor de uitvoering

Vraag overheden niet alleen of zij IMBOR gebruiken, maar ook welke toegankelijkheidsgegevens zij registreren en hoe deze gegevens leiden tot onderhoud en verbetering.

Conclusie

IMBOR kan een waardevol fundament worden voor een toegankelijke openbare ruimte. Daarvoor moet toegankelijkheid niet als vrijwillige lokale aanvulling worden behandeld, maar als een herkenbaar en toetsbaar onderdeel van de landelijke standaard.

Ik adviseer daarom positief over het verplichten van IMBOR 2025, onder de voorwaarde dat een landelijk toegankelijkheidsprofiel wordt ontwikkeld en dat mensen met verschillende beperkingen structureel bij het beheer en de doorontwikkeling worden betrokken.

Een datastandaard is nooit alleen technisch. De keuzes die we vandaag in de data vastleggen, bepalen mede welke obstakels morgen worden gezien en opgelost.

Met vriendelijke groet,

Harry Haddering
AI-Inclusify

Mijn beperking beperkt niet mijn ambitie.

Reactie op het Expertadvies IMBOR 2025

Openbare consultatie Forum Standaardisatie — 'Pas toe of leg uit'

Betreft	Expertadvies IMBOR 2025, InnoValor Advies B.V., 27 juli 2026, versie 1.0
Van	[afzender invullen]
Datum	[datum invullen]
Kenmerk	Reactie openbare consultatie IMBOR 2025

1. Strekking van deze reactie

Deze reactie onderschrijft het maatschappelijke belang van een uniform begrippenkader voor het beheer van de openbare ruimte en de rol die IMBOR daarin vervult. De reactie richt zich niet tegen IMBOR als standaard.

De reactie is wél kritisch over de vraag of IMBOR 2025 op dit moment gereed is voor de status 'Pas toe of leg uit'. De kern van het bezwaar is dat **het voorgestelde functioneel toepassingsgebied ruimer is dan wat de standaard aantoonbaar ondersteunt**. Een verplichting op de 'Pas toe of leg uit'-lijst werkt door in aanbestedingen, contracten, softwarespecificaties en verantwoording. Een toepassingsgebied dat breder is dan de standaard waarmaakt, leidt daar tot precies de effecten die het Forum wil voorkomen: dubbele registratie, dubbele beheerlast, onduidelijke normstelling en juridische onzekerheid bij bronhouders.

Verzocht wordt daarom om vóór plaatsing op de lijst:

1. het functioneel toepassingsgebied strikt te begrenzen tot de statische, niet-geometrische beheergegevens van objecten in de openbare ruimte;
2. de afbakening met GWSW, IMGeo/BGT en de ontwerpstandaarden (NLCS, IFC) niet alleen te beschrijven maar als toetsbare uitsluiting op te nemen;
3. de aanbevelingen in hoofdstuk 5 van het expertadvies om te zetten van vrijblijvende adviezen in opschortende of resultaatgebonden voorwaarden.

Daarnaast wijst deze reactie op twee onderwerpen die in het expertadvies onderbelicht blijven en die bepalend zijn voor de vraag of een verplichting in de praktijk het beoogde effect heeft: het ontbreken van onafhankelijke adviescapaciteit naast de leveranciers van beheersystemen (§3.8), en het ontbreken van afspraken over gestandaardiseerde kaartopmaak (§3.9).

Bij de tekstvoorstellen in hoofdstuk 4 van deze reactie is aangegeven welke paragraaf van het expertadvies het betreft.

2. Samenvatting van de bezwaren

Nr.	Bezwaar	Paragraaf expertadvies
A	Het functioneel toepassingsgebied bevat geen uitsluitingen; de formulering “voor zover het gaat om hun fysieke verschijningsvorm en beheer in de openbare ruimte” creëert juist overlap in plaats van die weg te nemen	4.1.2.1
B	IMBOR kent geen uniforme, per objecttype genormeerde vastlegging van geometrie; daardoor is het toepassingsgebied “registreren en beheren van gegevens over fysieke objecten” feitelijk niet volledig in te vullen	4.1.2.1, 4.3.2.4, bijlage 4 en 6
C	De afbakening met GWSW is inhoudelijk juist geformuleerd, maar niet geborgd: er is geen gepubliceerde, beheerde alignment IMBOR–GWSW, en de experts stellen zelf dat de werking van de afstemming “nog moet blijken”	4.1.3.2, 4.2.4.4, 4.3.3.6
D	Ontwerp en 2D/3D-representatie vallen buiten IMBOR; “aansluiten op NLCS” mag niet worden gelezen als een toepassingsgebied	4.1.3.1
E	Conformiteit is niet toetsbaar: geen formele referentieprofielen, validatietool pas voorzien in de eerste helft van 2027	4.3.2.2, 4.3.2.4
F	Adoptiecijfers ondersteunen verplichting van juist versie 2025 onvoldoende: 23% gebruikt IMBOR 2025, 51% gebruikt IMBOR 2022; er is geen business case	4.1.4.2, 4.3.3.3
G	De CC BY-ND-licentie blokkeert afgeleide werken, terwijl toepassingsprofielen, mappings en conversies naar aanpalende standaarden juist afgeleide werken zijn. Aandachtspunt 7 uit hoofdstuk 1 is in het advies niet beantwoord	4.2.3.1, aandachtspunt 7
H	De adoptieondersteuning bestaat uit documentatie, best practices en een helpdesk; er is geen onafhankelijke, gekwalificeerde adviescapaciteit zoals de erkende GWSW-adviseurs die Stichting RIONED sinds 2018 opleidt. Daarmee komt de implementatiebegeleiding bij de leveranciers van beheersystemen te liggen, wat de door het Forum vereiste evenwichtig- heid van het marktaanbod ondermijnt	4.2.7.2, 4.3, 4.3.2.1
I	Er zijn geen afspraken over gestandaardiseerde kaartopmaak en symbologie. Uniforme semantiek zonder uniforme weergave levert per pakket een andere kaart op, wat overstapkosten en interpretatieverschillen in stand houdt	4.3.2.3, 4.3.2.4, 4.4

3. Onderbouwing

3.1 Het functioneel toepassingsgebied is ruimer dan de standaard ondersteunt (A)

Het expertadvies stelt in §4.1.2.1 dat het functioneel toepassingsgebied "voldoende duidelijk is en het verplichte gebruik van de standaard eenduidig beschrijft". Die conclusie wordt niet gedeeld. Het toepassingsgebied bevat uitsluitend een positieve formulering ("IMBOR moet worden toegepast op het registreren en beheren van gegevens over fysieke objecten in de openbare ruimte") en geen enkele uitsluiting. Voor een verplichtende lijst is dat een wezenlijk gebrek: een 'pas toe of leg uit'-verplichting wordt in de praktijk in bestekken en aanbestedingsteksten letterlijk overgenomen, zonder de toelichtende alinea's die er in het expertadvies omheen staan.

De toelichtende afbakening verzwakt de eenduidigheid bovendien in plaats van haar te versterken. In §4.1.2.1 staat:

> "Voor objecten binnen het domein stedelijk water kan IMBOR worden toegepast voor zover het gaat om hun fysieke verschijningsvorm en beheer in de openbare ruimte. Dit betreft bijvoorbeeld zichtbare en beheerde objecten die onderdeel uitmaken van de inrichting van de openbare ruimte."

Deze zin is niet toetsbaar. Kolken, straatkolken, putdeksels, putranden en inspectieputten zijn tegelijk "zichtbare, beheerde objecten die onderdeel uitmaken van de inrichting van de openbare ruimte" **én** integrale, functionele onderdelen van het rioolstelsel die in GWSW al genormeerd zijn — inclusief hun toestands-, inspectie- en maatregelgegevens (aansluitend op NEN-EN 13508-2 en de RibX-uitwisseling). Op deze objecten leidt de voorgestelde formulering rechtstreeks tot dubbele registratie en dubbele beheerlast: precies het risico dat het expertadvies in bijlage-aandachtspunt 6 signaleert richting IMGeo, maar niet richting GWSW doortrekt.

Ter vergelijking: het programmaplan CORE-BORius 2024–2028 — mede opgesteld door de indiener — formuleert de scope van IMBOR beduidend nauwer:

> "Informatiemodellen zoals IMBOR registreren voornamelijk de registratie van het bestaan van de assets voor de beheerder. Voor sommige objecten is het nodig om diepere vaktechnische aspecten te beschrijven, die objecten worden beschreven aan de hand van specialistische modellen. Er is behoefte aan dynamische data die ontstaat tijdens de levenscyclus van assets zoals bijvoorbeeld: toestanden (inspectie, revisie), maatregelen (uitgevoerd en gepland)." *(Programmaplan CORE-BORius, p. 6 en p. 8)*

Datzelfde programmaplan omschrijft de beoogde samenhang expliciet als het **relateren** van vakmodellen, niet als het verbreden van één model:

> "Als we spreken over één taal en één begrip, dan wordt hier geen utopisch beeld van volledig geïntegreerde vakmodellen bedoeld, maar een zorgvuldig aangebrachte samenhang tussen vakmodellen die nodig is voor een integraal beeld van met elkaar samenhangende assets, zonder af te doen van de specifieke vakinhoud." *(Programmaplan CORE-BORius, p. 9)*

Het verzoek is om het functioneel toepassingsgebied in lijn te brengen met deze — door de indiener zelf onderschreven — positionering.

3.2 Zonder uniforme geometrievastlegging is het toepassingsgebied niet in te vullen (B)

Het voorgestelde toepassingsgebied spreekt van "gegevens over fysieke objecten in de openbare ruimte", en §4.1.2.1 stelt dat objecten worden beschreven "vanuit hun fysieke aanwezigheid, ligging en beheeraspecten". De term *ligging* impliceert geometrie.

IMBOR kent echter, anders dan IMGeo, geen normatieve vastlegging van geometrie per objecttype: er is geen equivalent van het IMGeo-objectenhandboek, waarin per objecttype is vastgelegd welk geometrietype geldt, welke inwinregels van toepassing zijn en hoe het object ruimtelijk wordt afgebakend. Het expertadvies bevestigt deze lacune indirect op meerdere plaatsen:

- §4.3.2.4: *"IMBOR 2025 kent echter geen 'formele referentieprofielen' zoals bij NEN- of ISO-profielen, in de zin van een gestandaardiseerde subset of profielstructuur."*
- Bijlage, aandachtspunt 4: *"Dit verschil in modellering zorgt voor een zodanig complexe alignment tussen beide modellen, dat eenvoudige wederzijdse data uitwisseling niet volledig mogelijk is."*
- Bijlage, aandachtspunt 6: *"Voor objecttypen waarvoor geen directe match is te maken of die een meervoudige hebben is er risico op gegevensverlies en volledig automatische uitwisseling niet mogelijk."*

Het praktische gevolg is bekend: er is op dit moment geen softwarepakket of bronhouder waarbij de geometrische component van IMBOR eenduidig en onderling vergelijkbaar is uitgerold. Wat wordt uitgewisseld, is in de praktijk de IMGeo-geometrie met een IMBOR-classificatie eraan gehangen — een werkwijze die functioneert, maar die iets anders is dan het toepassingsgebied suggereert.

Ter contrast: binnen het domein stedelijk water is deze stap wél gezet. GWSW kent een eenduidige geometrische en topologische modellering van het stelsel, en die is aantoonbaar productief in ketentoepassingen: inspectie (RibX), revisie, hydraulische berekeningen, geo-publicatie via PDOK en de Living Atlas, uitwisseling richting ontwerp, en conversie naar CityGML voor 3D-toepassingen. Dat verschil in volwassenheid is relevant voor de vraag welk model waar leidend hoort te zijn.

Verzoek: ofwel geometrie expliciet buiten het functioneel toepassingsgebied van IMBOR plaatsen (met verwijzing naar BGT/IMGeo respectievelijk GWSW), ofwel de verplichting opschorten tot IMBOR een normatieve, per objecttype vastgelegde geometriespecificatie kent die met een validatietool toetsbaar is. De eerste route heeft de voorkeur, omdat die aansluit bij de bestaande praktijk en bij het stelseldenken van ZoN Datafundament.

3.3 De afbakening met GWSW is juist geformuleerd maar niet geborgd (C)

De tweede alinea van het functioneel toepassingsgebied — GWSW als leidend informatiemodel voor het stedelijk watersysteem — wordt onderschreven en is een goede uitkomst van het afstemmingsoverleg van 10 maart 2026. Het bezwaar betreft de borging.

Het expertadvies constateert zelf in §4.2.4.4:

> "Kennisplatform CROW en Stichting RIONED werken aan de afstemming tussen beide standaarden (…). De inspraak hierover is vastgelegd, maar de werking daarvan in de praktijk moet nog blijken."

In §4.3.3.6 wordt niettemin gesteld dat waterschappen IMBOR "in combinatie met GWSW (riool en waterbeheer)" gebruiken "dankzij semantische mappings tussen beide". Deze bewering is niet onderbouwd. Op de publieke IMBOR-repository worden alignments met IMGeo, BOR-MELD en de KOR aangeboden; een gepubliceerde, versiebeheerde alignment IMBOR–GWSW ontbreekt daar. Verzocht wordt deze passage te schrappen of te voorzien van een verwijzing naar het concrete, publiek beschikbare en beheerde artefact waarop zij steunt.

Verzoek: maak het bestaan van een gezamenlijk vastgestelde, publiek beschikbare en versiebeheerde alignment IMBOR–GWSW — met een expliciete lijst van objecttypen die uitsluitend in GWSW worden vastgelegd — een voorwaarde bij plaatsing, en niet een aanbeveling achteraf. Verbind daaraan dezelfde afspraak die het advies in hoofdstuk 5 al voorstelt richting BGT/IMGeo en ZoN Datafundament: een evaluatie na één jaar, maar dan met een expliciete herziening van het functioneel toepassingsgebied als uitkomstmogelijkheid.

3.4 Ontwerp en 2D/3D vallen buiten het toepassingsgebied (D)

In §4.1.3.1 staat dat IMBOR "zoveel mogelijk aansluit op landelijke standaarden zoals de Nederlandse CAD Standaard (NLCS) en de Aquo-standaard". Aansluiten is echter iets anders dan van toepassing zijn. NLCS is een ontwerp- en tekenstandaard; IFC en CityGML zijn de standaarden voor respectievelijk bouwwerkinformatie en 3D-stadmodellen. Geen van deze domeinen is onderdeel van "registreren en beheren van gegevens over fysieke objecten … ten behoeve van integrale beheer-, onderhouds-, vervangings- en planningsprocessen".

Ook hier is het programmaplan CORE-BORius eenduidig: in het werkspoor Logische informatiestructuur worden "NEN 3610, IMBOR, NLCS, IFC 4.3 en hoger, en NEN 2660, NEN 2767-4" naast elkaar genoemd als te harmoniseren normen (p. 9). Het zijn dus nevengeschikte standaarden, geen onderdelen van IMBOR.

Verzoek: neem in het functioneel toepassingsgebied een expliciete uitsluiting op voor het ontwerpproces en voor 2D/3D-representatie en -uitwisseling, zodat de verplichting niet in aanbestedingen kan worden doorvertaald naar ontwerpleveringen.

3.5 Conformiteit is nog niet toetsbaar (E)

Een 'pas toe of leg uit'-verplichting veronderstelt dat een opdrachtgever kan vaststellen of een levering aan de standaard voldoet. Volgens §4.3.2.2 wordt de validatietool van Kennisplatform CROW pas verwacht in de eerste helft van 2027, en volgens §4.3.2.4 kent IMBOR geen formele referentieprofielen. Tegelijk stelt §4.3.2.3 dat aanvullende afspraken over "welke attributen verplicht zijn (…) coderingen, waardelijsten en detailniveaus" voor specifieke situaties nodig kunnen zijn.

Die combinatie — geen verplichte-attributenset, geen formele profielen, geen validatietool — maakt de verplichting op dit moment feitelijk oncontroleerbaar en daarmee ook oneerlijk richting leveranciers en opdrachtnemers.

Verzoek: koppel de ingangsdatum van de verplichting aan de beschikbaarheid van de validatietool en van ten minste één formeel, normatief kernprofiel (verplichte attributen per objecttype).

3.6 Adoptiecijfers en ontbrekende business case (F)

§4.3.3.3 rapporteert dat IMBOR 2022 met 51% de meest gebruikte versie is en IMBOR 2025 op 23% staat, met 19% onbekend. §4.3.3.5 stelt dat migratie vanuit de generatielijn vóór 2022 “momenteel handmatig plaatsvindt”. §4.1.4.2 stelt dat er geen business case is; §4.1.4.1 stelt dat kosten en baten voor uitvoeringsorganisaties “niet in dezelfde mate bekend en inzichtelijk” zijn.

Het verplichten van een versie die door minder dan een kwart van de respondenten wordt gebruikt, zonder business case en zonder gepubliceerde migratieondersteuning voor de oudere generatielijn, verhoudt zich moeizaam tot het criterium ‘Opname op de lijst bevordert adoptie’. Ook merkt het advies in §4.1.2.3 en §4.3.3.2 tweemaal op dat een deel van de organisaties niet volledig achter de verplichting staat zolang NEN 2767-4 en IMBOR niet zijn geïntegreerd — een voorbehoud dat in de eindconclusie niet terugkomt.

Verzoek: neem het opstellen van de generieke business case (advies 2 in hoofdstuk 5) en een gepubliceerd migratiepad op als voorwaarde vooraf in plaats van als aanbeveling achteraf, en verwerk het NEN 2767-4-voorbehoud zichtbaar in de eindconclusie.

3.7 De CC BY-ND-licentie verhoudt zich slecht tot het openheidscriterium (G)

Aandachtspunt 7 in hoofdstuk 1 van het expertadvies stelt de vraag of gedeeltelijk hergebruik onder CC BY-ND is toegestaan, bijvoorbeeld om een toepassingsmodel voor een specifieke situatie van IMBOR af te leiden, en of er een alles-of-niets-benadering geldt. Het advies merkt daarbij zelf op dat NL-SBB CC BY zonder ND hanteert, “wat lijkt passender”. In hoofdstuk 4 en 5 wordt deze vraag echter niet beantwoord: §4.2.3.1 licht uitsluitend de keuze van CROW toe. Anders dan bij de aandachtspunten 4, 5 en 6 is voor aandachtspunt 7 geen uitwerking opgenomen.

Dit is niet theoretisch. Juist de producten die nodig zijn om IMBOR in samenhang te gebruiken — toepassingsprofielen, alignments, conversieregels naar GWSW, IMGeo, CityGML of NLCS, en sectorale deelmodellen — zijn naar hun aard afgeleide werken. Een ND-clausule creëert daar op zijn minst juridische onzekerheid, en dat wringt met het uitgangspunt in het programmaplan CORE-BORius dat resultaten “vrij of tegen nominale kosten beschikbaar” komen voor de sector (p. 19).

Verzoek: beantwoord aandachtspunt 7 expliciet in het advies, en adviseer Kennisplatform CROW over te stappen op CC BY 4.0 zonder ND-clausule, in lijn met NL-SBB.

3.8 Adoptieondersteuning zonder onafhankelijke adviescapaciteit werkt leveranciersafhankelijkheid in de hand (H)

Het expertadvies beantwoordt de vraag naar adoptieondersteuning in §4.2.7.2 in twee zinnen: er zijn best practices beschreven, er is een helpdesk, en er zijn handleidingen en richtlijnen beschikbaar. Voor een standaard die op de 'Pas toe of leg uit'-lijst wordt geplaatst is dat een smalle basis. Documentatie en een helpdesk beantwoorden vragen; zij begeleiden geen implementatietraject, waarin een organisatie keuzes moet maken over conversie van het bestaande areaalbestand, over verplichte attributen, over de inrichting van het beheersysteem en over de aansluiting op aanpalende standaarden.

Die begeleiding komt in de praktijk dus ergens anders vandaan. §4.3.2.1 benoemt als ondersteunende partijen "adviseurs, ingenieursbureaus en softwareleveranciers/-pakketten". In het beheerdomein van de openbare ruimte is die adviescapaciteit voor een aanzienlijk deel verbonden aan de leverancier van het beheersysteem zelf. Het gevolg is dat een gemeente die IMBOR moet implementeren, het implementatieadvies grotendeels betrekt bij de partij die er belang bij heeft dat de implementatie de vorm aanneemt die het eigen pakket het beste ondersteunt. Dat is geen verwijt aan die adviseurs, maar een structureel gegeven.

Het Forum stelt in de inleiding van §4.3 zelf een expliciete voorwaarde bij het criterium 'Draagvlak':

> "Een voorwaarde hierbij is ook dat er voldoende marktondersteuning voor de standaard bestaat en dat het marktaanbod evenwichtig is (dus geen leveranciersafhankelijkheid in de hand werkt)."

Aan het eerste deel van die voorwaarde is voldaan; aan het tweede deel niet aantoonbaar. Het expertadvies toetst uitsluitend of er *meerdere* aanbieders zijn, niet of het aanbod *evenwichtig* is en of er onafhankelijke advisering beschikbaar is. Bij een verplichte standaard is dat onderscheid wezenlijk: verplichting vergroot de vraag naar implementatieadvies aanzienlijk, en versterkt daarmee juist de positie van de partij die dat advies levert.

Binnen het domein stedelijk water is hiervoor sinds 2018 een beproefde oplossing in werking. Stichting RIONED leidt GWSW-adviseurs op, zodat gemeenten, waterschappen en samenwerkingsregio's een erkende adviseur kunnen inschakelen om hun beheerdata GWSW-conform te maken. De aanleiding is herkenbaar voor IMBOR: de omzetting van bestaande beheerdatasets naar een standaardconforme dataset verloopt niet vanzelf, en beheerders hebben vaak onvoldoende tijd of deskundigheid voor de technische analyse en de nulmeting die daarbij horen.

Het programma is bewust praktijkgericht opgezet en bestaat uit:

- een startsessie over de GWSW-toepassingen en de ontologie;
- praktijkoefeningen op echte datasets;
- het uitvoeren van een omzetting naar het uitwisselformaat en het opstellen van een nulmeting;

- een tweede trainingssessie voor verdieping en uitwisseling van ervaringen;
- een beoordeling van het geleverde werk door het GWSW-projectteam van Stichting RIONED.

De opleiding wordt dus afgesloten met een inhoudelijke toets door de beheerder van de standaard zelf, en niet met een aanwezigheidscertificaat. Wie die toets doorstaat wordt opgenomen in de groep erkende GWSW-adviseurs, die publiek vindbaar is en door opdrachtgevers rechtstreeks kan worden benaderd.

Dit levert precies wat bij IMBOR ontbreekt. De inhoudelijke kennis over de standaard zit bij een pool van adviseurs in de sector in plaats van uitsluitend bij de pakketaanbieders; een gemeente kan een second opinion krijgen die niet uit het eigen leveranciersdomein komt; en de beheerder van de standaard houdt zicht op de kwaliteit van de implementatieadviezen die in haar naam worden gegeven. Het model is overdraagbaar naar IMBOR, is bescheiden van omvang, en past bij de rol van neutrale kennisinstelling die Kennisplatform CROW volgens §4.2.6.3 al vervult. Voor de beheerder van de standaard is het bovendien een terugkoppelmechanisme: de implementatievragen die adviseurs in de praktijk tegenkomen, komen langs deze weg terug bij het beheer van de standaard.

Verzoek: vul het advies bij §4.2.7.2 aan met de constatering dat de huidige adoptieondersteuning beperkt is tot documentatie, best practices en een helpdesk, en dat er geen onafhankelijke, gekwalificeerde adviescapaciteit beschikbaar is. Neem in hoofdstuk 5 een advies aan Kennisplatform CROW op om een opleidings- en kwalificatieprogramma voor IMBOR-adviseurs in te richten naar het model dat Stichting RIONED sinds 2018 voor GWSW-adviseurs hanteert — inclusief praktijkopdracht op een echte dataset, beoordeling door het beheerteam van de standaard, en een publiek vindbaar overzicht van erkende adviseurs. Toets bij het criterium ‘Draagvlak’ expliciet op de evenwichtigheid van het marktaanbod, en niet alleen op het aantal aanbieders.

3.9 Zonder gestandaardiseerde kaartopmaak blijft de weergave systeemafhankelijk (I)

De consultatie presenteert IMBOR als de standaard “voor het uniform en begrijpelijk vastleggen van informatie over objecten in de openbare ruimte”. Het expertadvies toetst de eerste helft van die belofte — uniform vastleggen — uitvoerig, en de tweede helft, begrijpelijkheid voor de gebruiker, in het geheel niet. Het enige visualisatie-instrument dat het advies noemt is de IMBOR-viewer in §4.3.2.4, en die toont het model, niet de data op de kaart.

Voor de beheerder van de openbare ruimte is de kaart echter het primaire werkinstrument. Zolang alleen de semantiek is gestandaardiseerd en de weergave niet, ziet dezelfde IMBOR-conforme dataset er in elk pakket anders uit: andere symbolen, andere kleuren, andere lijnstijlen, andere schaalafhankelijke generalisatie. Dat heeft drie gevolgen die het Forum aangaan:

- **Interpretatieverschillen.** Twee organisaties die dezelfde standaard toepassen, wisselen gegevens uit die correct zijn maar verschillend ogen. Bij samenwerking tussen gemeente, waterschap, netbeheerder en ingenieursbureau — precies het

scenario waarvoor de standaard bedoeld is — moet de kaartlezer telkens opnieuw de legenda leren.

- **Overstapkosten en leveranciersafhankelijkheid.** De opgebouwde kaartopmaak is bij een systeemwissel doorgaans niet overdraagbaar en moet opnieuw worden ingericht. Dat is een reële, terugkerende migratiedrempel die niet in de configuratie van de standaard zit maar in de configuratie van het pakket, en die daarmee dezelfde afhankelijkheid versterkt als in §3.8 beschreven.
- **Doorwerking naar afgeleide toepassingen.** §4.4 verbindt de verplichting expliciet aan digital twins en het gebruik van AI. Zowel geo-publicaties als 3D-toepassingen vragen een reproduceerbare, machineleesbare styling; zonder afspraken daarover wordt die per project opnieuw uitgevonden.

Ook hier bestaat het instrumentarium al. Binnen het geo-domein zijn styling-afspraken machineleesbaar vast te leggen in SLD/SE, en de basisregistraties kennen een gestandaardiseerde visualisatie waarnaar bronhouders zich richten. Binnen het domein stedelijk water beheert Stichting RIONED SLD-styling voor de GWSW-services en een symbolenset voor de Esri-omgeving, waardoor de rioleringskaart bij PDOK, in de Living Atlas en in het eigen beheersysteem herkenbaar hetzelfde is. Een vergelijkbare, door de beheerder van de standaard onderhouden en vrij beschikbare stylingset voor IMBOR-objecttypen is technisch een beperkte inspanning met een groot effect op de bruikbaarheid.

Dit raakt bovendien de kern van het criterium in §4.3.2.3, dat IMBOR “voldoende bijdraagt aan interoperabiliteit zonder dat aanvullende standaardisatieafspraken (zoals lokale profielen) noodzakelijk zijn”. Kaartopmaak is op dit moment precies zo’n aanvullende afspraak die elke organisatie lokaal moet maken.

Verzoek: neem in hoofdstuk 5 een advies aan Kennisplatform CROW op om, samen met de beheerders van aanpalende standaarden, een gestandaardiseerde en vrij beschikbare visualisatie voor IMBOR-objecttypen te ontwikkelen en te beheren, machineleesbaar vastgelegd (bijvoorbeeld in SLD/SE) en afgestemd op de bestaande visualisaties van BGT/IMGeo en GWSW. Merk daarbij op dat de huidige CC BY-ND-licentie (zie §3.7) ook aan een dergelijke afgeleide stylingset in de weg kan staan.

---

4. Concreet tekstvoorstel voor het functioneel toepassingsgebied

Voorgesteld wordt de tekst in §4.1.2.1 en hoofdstuk 1 te vervangen door:

> **IMBOR moet worden toegepast op het uniform benoemen, classificeren en registreren van de statische beheergegevens van fysieke objecten in de openbare ruimte, ten behoeve van integrale beheer-, onderhouds-, vervangings- en planningsprocessen.**
>
> **IMBOR is niet van toepassing op:**
>
> **a. de vastlegging, inwinning en uitwisseling van objectgeometrie. Daarvoor gelden BGT/IMGeo, en voor objecten van het stedelijk watersysteem GWSW;**

b. het ontwerpproces en de daarbij behorende 2D- en 3D-representaties en -uitwisseling. Daarvoor gelden onder meer NLCS, IFC en CityGML;

c. dynamische, levenscyclusgebonden gegevens over objecten, zoals toestands-, inspectie-, revisie- en maatregelgegevens, en op vaktechnische modellering van het functioneren van objecten en systemen. Daarvoor gelden de betreffende vakstandaarden.

Voor het onderhouden, beheren en modelleren van stedelijk watersystemen, waaronder de verwerking van hemelwater en de inzameling, berging en het transport van afvalwater en overtollig grondwater, moet GWSW worden toegepast. Dit omvat mede de objecten van het stedelijk watersysteem die zichtbaar deel uitmaken van de inrichting van de openbare ruimte, zoals kolken, putdeksels en inspectieputten, inclusief hun geometrie en hun toestands- en maatregelgegevens.

Ter toelichting: onderdeel c sluit aan bij de eigen formulering van de indiener in het programmaplan CORE-BORius (p. 6 en p. 8) en voorkomt dat de verplichting ongemerkt doorwerkt naar inspectie- en revisieketens die al genormeerd zijn.

---

5. Voorgestelde aanvullingen op de adviezen in hoofdstuk 5

De vier adviezen in hoofdstuk 5 zijn zinvol, maar vrijblijvend geformuleerd. Voorgesteld wordt deze aan te vullen en deels om te zetten in voorwaarden:

1. **Voorwaarde vooraf** — plaatsing op de lijst pas nadat het functioneel toepassingsgebied is aangescherpt met expliciete uitsluitingen conform hoofdstuk 4 van deze reactie.
2. **Voorwaarde vooraf** — een gezamenlijk door Kennisplatform CROW en Stichting RIONED vastgestelde, publiek beschikbare en versiebeheerde alignment IMBOR–GWSW, inclusief een lijst van objecttypen die uitsluitend in GWSW worden vastgelegd.
3. **Resultaatgebonden** — het advies om na één jaar de voortgang op onderlinge afstemming met BGT, IMGeo en ZoN Datafundament te bespreken, uitbreiden met GWSW en NLCS, en er expliciet aan verbinden dat herziening van het functioneel toepassingsgebied een mogelijke uitkomst is.
4. **Termijngebonden** — de ingangsdatum van de verplichting koppelen aan de beschikbaarheid van de validatietool (nu voorzien in de eerste helft van 2027) en van ten minste één normatief kernprofiel met verplichte attributen per objecttype.
5. **Aanvullend** — Kennisplatform CROW adviseren over te stappen op CC BY 4.0 zonder ND-clausule, en aandachtspunt 7 alsnog in het advies te beantwoorden.
6. **Aanvullend** — het advies om een generieke business case op te stellen aanvullen met een gepubliceerd, ondersteund migratiepad vanuit de generatielijn vóór IMBOR 2022.
7. **Aanvullend** — Kennisplatform CROW adviseren een opleidings- en kwalificatieprogramma voor IMBOR-adviseurs in te richten naar het model dat

Stichting RIONED sinds 2018 voor GWSW-adviseurs hanteert: praktijkopdracht op een echte dataset, beoordeling door het beheerteam van de standaard, en een publiek vindbaar overzicht van erkende adviseurs. Toets bij het criterium ‘Draagvlak’ expliciet op de evenwichtigheid van het marktaanbod.

8. **Aanvullend** — Kennisplatform CROW adviseren een gestandaardiseerde, vrij beschikbare en machineleesbare visualisatie voor IMBOR-objecttypen te ontwikkelen en te beheren, afgestemd op de bestaande visualisaties van BGT/IMGeo en GWSW.

---

6. Tot slot

Een goed afgebakende IMBOR is in het belang van alle betrokken standaarden en van het stelsel als geheel. De risicotabel van het programmaplan CORE-BORius benoemt “onvoldoende harmonisatie van standaarden” en “tegengestelde belangen en doelstellingen” als reële risico’s. Een verplichting met een te ruim geformuleerd toepassingsgebied realiseert die risico’s in plaats van ze te beheersen: het nodigt uit tot dubbele registratie, verzwakt de positie van vakstandaarden die hun ketentoepassingen wél bewezen hebben, en levert bronhouders extra beheerlast op zonder aantoonbare baten.

De hier gevraagde aanscherpingen zijn beperkt van omvang en raken de inhoud van IMBOR niet. Zij maken alleen expliciet wat de indiener in het programmaplan CORE-BORius zelf al beschrijft: IMBOR is de gedeelde basis voor het benoemen en registreren van assets, en de vakstandaarden vullen die basis aan met de diepgang die hun domein vraagt.

Veranker eenmalige invoer, meervoudig gebruik: koppel IMBOR aan Nationaal Wegvak ID van het Nationaal Wegenbestand (NWB)

IMBOR 2025 verplichten kan efficiëntie en datakwaliteit sterk verbeteren. Er ligt nu de kans om dat direct toekomstvast te maken: IMBOR mist nu nog een gestandaardiseerde koppeling met het Nationaal Wegenbestand (NWB). Dat is geen datamodel-detail, maar een gemiste mogelijkheid tot eenmalige invoer, meervoudig gebruik voor wegbeheerders, en op aansluiting bij Europese ontwikkelingen die deze koppeling steeds vaker vragen (zie hieronder).
Zijn Forum Standaardisatie en Kennisplatform CROW bereid om, voordat IMBOR 2025 op de 'Pas toe of leg uit'-lijst wordt geplaatst, een verplicht attribuut 'Nationaal Wegvak ID' (NWB-wegvak-ID) toe te voegen aan objecttypen met een wegverkeerskundige relatie (zoals verkeersborden, verlichting, wegen, parkeervakken, objecttype Wegvak)?

Deze connectie wordt nu nog niet gelegd in IMBOR. Als voorbeeld heb ik de attributen Verkeersbord, Lichtmast, Weg, Parkeervak en het objecttype Wegvak nagelopen: allemaal hebben geometrie (coördinaten) en een vrij invulbaar locatieaanduiding-veld, geen gestructureerde verwijzing naar het NWB. Ook IMBOR's eigen objecttype Wegvak legt zijn begin-/eindpunt vast in vrije tekst (wegvak van/wegvak tot); er is dus geen koppelbare identifier met het nationale wegvak-ID. CROW benoemt dit zelf ook in het parallel ontwikkelde Informatiemodel Verkeerstekens Framework: 'Op dit moment zijn hiervoor geen afspraken' (§8.5.3), met een alignment-verplichting richting IMBOR die nog niet is ingevuld.

Waarom dit relevant en logisch is: Verkeersborden als sprekend voorbeeld
Voor verkeersborden lopen hier twee EU-verplichtingen samen. De ITS-richtlijn (2010/40/EU) is het overkoepelende kader; de uitvoering daarvan voor real-time verkeersinformatie ligt vast in Gedelegeerde Verordening (EU) 2022/670 (RTTI), die verkeersborden in algemene zin als data-categorie aanmerkt. Daarnaast geldt de ISA-verordening (Verordening (EU) 2019/2144, uitgewerkt in Gedelegeerde Verordening (EU) 2021/1958) specifiek voor maximumsnelheidsinformatie. Voor beide geldt dat een verkeersbord alleen als los punt registreren niet volstaat: de RTTI 5-Star Rating specificatie (TISA, v1.0), de sectorstandaard die deze EU-verplichtingen technisch uitwerkt, vereist lineaire referentie (polylines gekoppeld aan het wegvak) als kritieke eis, op elk kwaliteitsniveau. Neemt IMBOR het nationale NWB-wegvak-ID nu mee, dan is de standaard direct klaar voor deze, en vergelijkbare toepassingen als parkeervakken, wegen en verlichting. Zonder die koppeling blijft elke wegbeheerder dit los en dubbel moeten invoeren. Dat zou een gemiste kans zijn op eenmalige invoer, meervoudig gebruik, datakwaliteitschecks & automatisering verderop in de keten.

Voorstel: Voeg voor objecttypen met een wegverkeerskundige relatie het attribuut NWB-wegvak-ID toe: een ID-verwijzing naar het bestaande, landelijke unieke NWB-wegvak.
Is het mogelijk dit te standaardiseren als onderdeel van dit IMBOR 2025-traject, voordat plaatsing op de 'Pas toe of leg uit'-lijst plaatsvindt?