



**BUYER GROUP**

# **VERKEERSBORDEN EN BEWEGWIJZERING**

**MARKTVISIE EN INKOOPSTRATEGIE**

**5-11-2021**

# COLOFON

Deze marktvisie beschrijft de ambitie van de leden van de Buyer Group Verkeersborden en bewegwijzering. De leden van deze Buyer Group zijn verantwoordelijk voor de inhoud van dit document en hebben zich gecommitteerd om de ambities in deze marktvisie te implementeren in hun inkooppraktijk.

Deelnemers Buyer Group Verkeersborden en bewegwijzering:



**Secretaris Buyer Group** Verkeersborden en bewegwijzering Meinke Schouten, PIANOo

**Tekst marktvisie:** Jan Bart Jutte, RHDHV

Een Buyer Group is een samenwerking van opdrachtgevers die een gedeelde marktvisie op het verduurzamen van een specifieke product-categorie ontwikkelen en deze binnen twee jaar implementeren in hun inkooppraktijk. Deze marktvisie is getoetst bij marktpartijen en kent een breed draagvlak. Dit stimuleert de markt om duurzame oplossingen te ontwikkelen die passen bij een concrete, breed gedragen ambitie.

De Buyer Group Verkeersborden en bewegwijzering is ondersteund door Rijkswaterstaat en PIANOo.



De Buyer Group Verkeersborden en Bewegwijzering wordt mogelijk gemaakt door ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



**Opmaak en productie:** Xerox | Osage

# INHOUDSOPGAVE

1. **Marktvisie en inkoopstrategie buyer group**
2. **Duurzaamheid**
  - 2.1 Perspectief op duurzaamheid
  - 2.2 Uniform en eenduidig meten van milieu-impact
  - 2.3 Groeipad 'meten' van milieu-impact
  - 2.4 Sociale impact in productieketens
  - 2.5 Social return on investment
3. **Groeipad stap 1: voorkeursvolgorde buyer group**
  - 3.1 Toelichting voorkeursvolgorde: bestaande voorraad
  - 3.2 Toelichting voorkeursvolgorde: biograndstoffen
  - 3.3 Toelichting voorkeursvolgorde: aluminium / staal
4. **Inkopen**
  - 4.1 Inkopen: naar waarde belonen en ruimte voor nieuwe toetreders
  - 4.2 Roadmap: continuïteit en opschalen

<b>4</b>	<b>Bijlagen</b>	<b>18</b>
	Bijlage 1 - Buyer group	18
<b>5</b>	Bijlage 2 - Ladders voor circulariteit	19
5	Bijlage 3 – Bekende LCA's verkeersborden en bewegwijzering	21
6	Bijlage 4 – Programma van eisen bebording en	
7	bebakening	22
8	Bijlage 5 - Duurzaamheid in aanbesteding	
9	Metropoolregio Amsterdam	25

<b>10</b>	<b>Bestaande voorraad</b>	
	Versoberen	1
11	Hergebruiken	1
12	<b>Nieuwe borden</b>	
15	Biobased, voorkeursvolgorde:	2
<b>16</b>	1. reststromen (binnen EU)	
	2. duurzame teelt (binnen EU)	
16	3. reststromen (niet-EU)	
17	4. duurzame teelt (niet-EU)	
	Aluminium/staal hoog recycle %	2

# 1. MARKTVISIE EN INKOOPSTRATEGIE BUYER GROUP

## Kansen voor verduurzaming

De productie en plaatsing van verkeersborden en bewegwijzing gaat gepaard met grondstofverbruik en CO<sub>2</sub>-emissies. Deze impact kan terug gebracht worden door b.v. hergebruik van borden en toepassen van alternatieve materialen. Ook ziet de buyer group kansen voor het bevorderen van internationale arbeidsnormen, zoals het tegengaan van kinderarbeid en discriminatie in internationale productieketens.

## Buyer group bundelt slagkracht en marktinvoed

De deelnemers aan de buyer group verkeersborden en bewegwijzing zijn publieke opdrachtgevers. Door als publieke opdrachtgevers samen te werken, willen zij slagkracht en marktinvoed bundelen om marktpartijen te stimuleren hun processen te verduurzamen. Ook willen zij richting geven en een stimulans zijn voor andere publieke opdrachtgevers.

## Marktvisie en inkoopstrategie geeft richting

Met deze marktvisie en inkoopstrategie geeft de buyer group richting aan het verduurzamen van verkeersborden en bewegwijzing. De buyer group beoogt hiermee opschaling, meer impact en een eenduidig marktsignaal waardoor het voor marktpartijen gunstiger is om duurzame investeringen te doen en eenvoudiger is om in te schrijven op aanbestedingen.

## Deelnemers buyer group

Rijkswaterstaat  
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

PIANO EXPERTISECENTRUM AANBESTEDEN

gemeente wageningen

gemeente goisemeren

Gemeente Almere

ZNSTD

NBd Nationale Bewegwijzeringdienst



## 2. DUURZAAMHEID

### 2.1 Perspectief op duurzaamheid

#### De buyer group zet in op:

- Verminderen van de uitstoot van CO<sub>2</sub> en het verminderen van de inzet en het behouden primare grondstoffen.
- Het verminderen van het ontstaan van afval, niet verbranden van fossiele grond(hulp)stoffen en van het gebruik en het voorkomen van het gebruik en de uitstoot van giftige stoffen
- Het bevorderen van het naleven van internationale arbeidsnormen, zoals het tegengaan van kinderarbeid en discriminatie.
- Het creëren van binnenlandse werkgelegenheid voor mensen met afstand tot arbeidsmarkt

#### En ook:

- Stimuleren van lokale & regionale economie
- Voorrang geven aan binnenlandse en Europese grondstoffen
- Voorrang geven aan secundaire en tertiaire grondstoffen (reststromen) boven primaire grondstoffen (fossiel, mineraal, teelt)



## 2.2 Uniform en eenduidig meten van milieu-impact

### Uniforme marktbenadering

De buyer group wil de milieu-impact van inschrijvingen van verschillende marktpartijen op een uniforme en eenduidige wijze meten en beoordelen aan de hand van transparante en verifieerbare data.

### Uniforme meetmethode milieu-impact: LCA

De buyer group kiest voor het meten van de milieu-impact van verkeersborden en bewegwijzering met een gevalideerde levenscyclusanalyse (LCA). Deze LCA dient uitgevoerd te worden conform landelijk afgesproken 'spelregels': de Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken.

De **Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken** (versie 1.0, juli 2020), kortweg 'Bepalingsmethode', is een landelijke uniforme meetmethode om de milieuprestatie van bouwwerken eenduidig, controleerbaar en reproduceerbaar te berekenen.

### Eenduidige indicator: MKI

De uitkomst van de LCA wordt gewogen tot één getal: de MKI (Milieukostenindicator). Dit maakt een eenvoudige en eenduidige vergelijking van inschrijvingen mogelijk.

- De Bepalingsmethode (zie hiervoor) schrijft voor hoe de MKI berekend moet worden.

- In de Nationale MVI-criteria (Maatschappelijk verantwoord inkopen) is de MKI opgenomen als criterium om de milieuprestatie van GWW werken te waarderen.



### Transparant en verifieerbaar

De buyer group geeft daarbij de voorkeur aan LCA's op basis van zogenaamde categorie 1 en 2 data (producenteigen data en branchegemiddelden). Deze data zijn niet altijd transparant (vanwege vertrouwelijkheid) maar zijn wel altijd getoetst.

Aandachtspunt is dat op dit moment de beschikbaarheid van categorie 1 en 2 data in de Nationale Milieudatabase voor verkeersborden en bewegwijzering nog beperkt is.

## 2.3 Groeipad 'meten' van milieu-impact

### Nu soms nog (te) grote inspanning

De buyer group veronderstelt dat de markt in de toekomst kan beschikken over voldoende en betrouwbare milieu-informatie (LCA) om met een beperkte inspanning in te kunnen schrijven op aanbestedingen. Voor de korte termijn verwacht de buyer group echter nog een (te) grote inspanning, met name bij de uitvraag van meerdere (verschillende) producten en 'nieuwe' materialen.

### Groeipad 'meten' van milieu-impact

Om hier aan tegemoet te komen, kiest de buyer group voor een groeipad van drie stappen. In stap 1 hanteert de buyer groep een voorkeursvolgorde voor de omgang met bebording. Pas in de volgende stappen gaan LCA's een rol spelen. Die overgang zal geleidelijk zijn. Steeds meer zullen leveranciers gevalideerde LCA gegevens beschikbaar hebben. Het objectief meten en vergelijken van de milieu-impact van bebording op basis van verifieerbare gegevens wordt dan steeds beter mogelijk.

### Groeipad

#### Stap 1: waardering obv voorkeursvolgorde

In stap 1 bepaalt de inkoper de waardering voor verschillende alternatieven aan de hand van de voorkeursvolgorde van de buyer group.

#### Stap 2: waardering obv openbare data

In stap 2 bepaalt de inkoper de waardering voor verschillende alternatieven aan de hand van een voorkeursvolgorde op basis van openbare en gevalideerde LCA's.

#### Stap 3: waardering obv verifieerbare data van markt zelf

In stap 3 bepaalt de inkoper (samen met een deskundige) de waardering voor verschillende alternatieven op basis van bij een inschrijving door de markt zelf geleverde gevalideerde LCA's.

## 2.4 Sociale impact in productieketens

### Internationale sociale voorwaarden (ISV)

Internationale sociale voorwaarden richten zich op het bevorderen van het naleven van internationale arbeidsnormen en mensenrechten, zoals het tegengaan van dwangarbeid, slavernij, kinderarbeid en discriminatie. Het toepassen van de internationale sociale voorwaarden bij grote opdrachten voor leveringen, diensten en werken draagt bij aan het uitbannen van zulke misstanden in internationale productieketens.

### Duurzaamheidscriteria Rijk

Het Rijk gaat voor biograndstoffen naast milieucriteria ook criteria voor sociale aspecten in de keten opstellen zoals sociale omstandigheden van de lokale bevolking en respect voor de rechten van de werknemers. Zodra deze criteria gepubliceerd zijn, zijn deze ook van toepassing op bebording.

### Internationale arbeidsnormen

De Internationale Arbeidsorganisatie (International Labour Organization, ILO) van de VN heeft arbeidsnormen vastgelegd in overeenkomsten en aanbevelingen die samen een breed spectrum aan arbeidszaken behandelen. De ILO heeft acht verdragen aangemerkt als 'fundamenteel'. Deze bevatten vier onderwerpen die worden gezien als de fundamentele principes en rechten op het werk:



1. Vrijheid van vereniging en erkenning van het recht op collectieve onderhandeling
2. Het verbod op alle vormen van gedwongen arbeid
3. Het verbod op kinderarbeid
4. Het verbod op discriminatie



## 2.5 Social return on investment

### Social Return on investment (SROI)

Het doel van SROI is extra werk(ervarings)plaatsen creëren voor mensen met een grote(re) afstand tot de arbeidsmarkt. SROI is als voorwaarde op te nemen in aanbestedingen.

De buyer group vindt SROI belangrijk en ziet ook kansen om voor bestaande SROI verplichtingen en ambities daar bij de aanbesteding van verkeersborden en bewegwijzering invulling aan te geven. De buyer group vindt echter dat iedere overheid op eigen wijze invulling moeten kunnen geven aan SROI. Een wijze die aansluit bij lokale prioriteiten. De buyer group geeft hier dan ook geen nadere uitwerking aan.

### SROI door het Rijk

Het Rijk geeft in aanbestedingen de volgende invulling aan SROI:

- De opdrachtnemer hanteert voor de uitvoering van de opdracht een norm van 5% social return op de [x]. Bij [x] kan worden ingevuld: loonsom, aanneemsom of het aantal in te zetten uren.
- Social return is voor de Rijksoverheid verplicht bij alle aanbestedingen van werken en diensten met een loonsom van ten minste € 250.000,- (excl. btw) en een looptijd van ten minste zes maanden.
- Voor de volledige tekst zie: [mvicriteria.nl](https://www.mvicriteria.nl)



## 3. GROEIPAD STAP 1: VOORKEURSVOLGORDE BUYER GROUP

De **voorkeursvolgorde** van de buyer group sluit aan op bekende ladders voor circulariteit, zoals het 10-R model van PBL en de ladder van Lansink en (zie bijlage 2).

### Voorkeur 1:

- **Bestaande voorraad versoberen en hergebruiken**

Borden die niet functioneel meer zijn, worden verwijderd. Bij vervanging hergebruiken we borden. Beschadigde borden worden zo mogelijk hersteld en anders gaan ze retour voor recycling bij voorkeur voor dezelfde toepassing.

### Voorkeur 2:

- **Nieuwe borden van duurzame biograndstoffen**

Als hergebruik niet mogelijk is, kiezen we voor biobased borden. Deze borden zijn gemaakt van secundaire en tertiaire reststromen uit de Europese Unie. Ook duurzaam geteelde biograndstoffen kunnen worden toegepast, eveneens bij voorkeur uit de Europese Unie, zo mogelijk uit het binnenland.

- **Nieuwe aluminium / stalen borden met hoog recycle%**

Ook kunnen nieuwe borden van (deels) gerecycled staal of aluminium zijn. Voorwaarde is een hoog aandeel gerecycled content.

*We maken geen onderscheid in voorkeur tussen biobased borden en aluminium en stalen met een hoog recycled content. Tussen deze twee is nog geen beleidsvoorkeur, en ontbreekt daarvoor nog een gevalideerde kwantitatieve onderbouwing middels een LCA (conform de Bepalingsmethode).*

### Bestaande voorraad

Versoberen	1
Hergebruiken	1
<b>Nieuwe borden</b>	
Biobased, voorkeursvolgorde:	2
1. reststromen (binnen EU)	
2. duurzame teelt (binnen EU)	
3. reststromen (niet-EU)	
4. duurzame teelt (niet-EU)	
Aluminium/staal hoog recycle %	2

### Afbouwen (wat we niet meer willen):

- Verbranden en storten van verwijderde borden
- Biobased borden van niet-duurzame of twijfelachtige biograndstoffen / biomaterialen of herkomst
- Borden van niet-gerecyclede (primaire) grondstoffen (aluminium / staal / kunststof)

### Voorbeeld aanbesteding MRA

In bijlage 5 is een voorbeeld opgenomen van de Metropool Regio waarin de voorkeursvolgorde is toegepast.

### 3.1 Toelichting voorkeursvolgorde: bestaande voorraad

#### Versoberen

Bij het beheer (vervangen) van borden is de eerste optie een bord dat niet meer functioneel is, te verwijderen. Met het weglaten van een bord is de meeste winst te behalen.

Voor versoberen is veelal nog wel een beter zicht nodig in de huidige functionele en technische kwaliteit van het bestaande areaal en in prikkels om daadwerkelijk tot versobering over te gaan (zoals duurzaamheidsvoordeel, minder onderhoud en kostenbesparing).

*CROW stelde in 2018 dat in de openbare ruimte zo'n 20% te veel borden aanwezig is.*

#### Hergebruik

Borden die overbodig zijn of bij vervanging vrij komen en nog goed zijn, worden hergebruikt. Borden worden zonodig hersteld en voorzien van een nieuw beeldvlak. Voorwaarde is dat borden een niet te zeer beschadigde drager hebben.

Ook kunnen gebruikte borden tijdelijk worden opgeslagen voor later hergebruik. Opslag kan bij de beheerder (of in een gezamenlijk (inter)regionaal depot met andere beheerders) of depot van een dienstverlener of leverancier.

#### Recycling

Borden die niet geschikt zijn voor hergebruik, worden teruggebracht in de keten voor recycling in producten bij voorkeur voor dezelfde toepassing. Nieuw toe te passen borden (drager) moeten volledig recyclebaar zijn.

#### Huidige markt

Verschillende marktpartijen leveren 'refurbished' verkeersborden.

*Voor hergebruik geschikte borden worden schoongemaakt en opnieuw voorzien van een coating. Hierna wordt de drager voorzien van een geprinte signface.*





## 3.2 Toelichting voorkeursvolgorde: biograndstoffen

### Ambitie buyer group voor biograndstoffen

- Bij voorkeur wordt gebruik gemaakt van secundaire en tertiaire reststromen (zie onder).
- Ook kunnen *duurzaam* geteelde biograndstoffen worden toegepast (zie ook volgende pagina's).
- Biograndstoffen hebben bij voorkeur een herkomst van binnen de EU en zo mogelijk uit het binnenland.

### Soorten biograndstoffen

**Reststromen:** deze zijn in drie groepen te verdelen:

- **primaire bijproducten:** deze komen vrij bij de teelt zowel voor food als non-food doeleinden. Ook stromen die vrijkomen bij onderhoud van natuur, bos en landschap (zoals snoeiresten en bermgras) vallen hier onder.
- **secundaire bijproducten:** deze komen vrij bij de verwerking van biograndstoffen (bv. in de agro-food industrie).
- **tertiaire bijproducten:** deze komen vrij na het (jarenlang) gebruik van de biograndstoffen voor een ander doel (bv. bouw- en sloophout).

**Teeltproducten:** dit zijn biograndstoffen die speciaal voor een doel geproduceerd worden (b.v. hennep, vlas, miscanthus).

### Bind- en vulmiddelen

Bij de productie van borden op basis van biograndstoffen zijn naast de vezelachtige biograndstoffen veelal bindmiddelen en vulmiddelen nodig.

Voor deze middelen geldt ook voornoemde ambitie voor het gebruik van biograndstoffen.



Het Rijk stelt voor alle biograndstoffen duurzaamheidscriteria vast: milieucriteria én sociale aspecten in de keten. Sociale criteria betreffen ondermeer sociale omstandigheden van de lokale bevolking en respect voor de rechten van de werknemers. Inmiddels zijn deze [criteria](#) door het Rijk gepubliceerd. In 2022 zal duidelijk zijn hoe deze criteria in het inkoopinstrumentarium worden toegepast.

Voor biobased bebording geldt de eerder beschreven voorkeursvolgorde. Voor zover tóch gekozen wordt voor borden van grondstoffen of materialen uit teelt van buiten de EU dienen deze grondstoffen en/of materialen in afwachting van de Duurzaamheidscriteria Biograndstoffen te voldoen aan de volgende eis.

#### Eis 'duurzaam geteelde biograndstoffen'

- Borden gemaakt van teeltproducten (niet zijnde reststoffen) van buiten Europa mogen alleen worden toegepast indien de teeltproducten voldoen aan de duurzaamheids- en kwaliteitscriteria opgesteld in het kader van de Green Deal Groencertificaten (<https://greendeal-groencertificaten.nl/>).
- Mogelijke bewijsmiddelen zijn een ISCC/ISCC+, RSB, Bonsucro, Rainforest Alliance (SAN), RSPO, Better Biomass of gelijkwaardig certificaat.

*Het Rijk stelt voor alle biograndstoffenstromen en -toepassingen duurzaamheidscriteria opstellen. Vooruitlopend hierop volgen we het advies uit het onderzoek 'Breed toepasbare duurzaamheidscriteria biomassa (RHDHV (2020)): vooralsnog aansluiten bij de uitkomsten van de Green Deal Groencertificaten. Wel geeft dit rapport aan dat de criteria uit de Green Deal actualisatie behoeven.*

#### Duurzaamheidscriteria Green Deal Groencertificaten (samengevat)



##### Ecologische criteria

- *Protection of areas with high conservation value, with high carbon stock, peat bogs and partly wooded Areas*
- *Soil and water protection*
- *Consideration of crop rotation*
- *Environmentally compatible use of fertilizers and pesticides*
- *Waste management*
- *Greenhouse gas emission*

##### Sociale criteria

- *Compliance with the criteria of the ILO core working standards at the operative level*
- *Further social criteria:*
  - *Availability of accomodation*
  - *Access to drinking water*
  - *Safe working conditions*
  - *Etc*

##### Economische criteria

- *Recording system for each unit of production*
- *Registration of cultivation areas in use*
- *Involvement of subcontractors*
- *Etc*

##### Kwaliteitscriteria Green Deal Groencertificaten

*Voor certificering is het van belang dat onafhankelijk aangetoond en gemonitord wordt dat een producent of verwerker van*

*biomassa voldoet aan de duurzaamheidscriteria. De certificeringsschema's dienen aan strikte kwaliteitscriteria te voldoen en hebben onder meer betrekking op:*

- *het management van certificeringsschema's (transparantie, financiering, klachtenprocedure)*
- *kwaliteitseisen aan inspecteurs (onafhankelijkheid, competenties, accreditatie en monitoring)*
- *auditing procedures (frequentie, type audits, sancties)*
- *procedures voor multi-site producenten*
- *chain of custody (eisen aan bedrijven, transfer van informatie)*

### **Technische eisen borden obv biograndstoffen**

NEN 3381 en NEN-EN 12899-1 zijn normen die heel specifiek zijn opgesteld voor aluminium verkeersborden. Er zijn nog geen normen beschikbaar voor borden van alternatieve materialen.

### **PvE verkeersborden dat ruimte biedt voor alternatieve materialen**

Om ruimte te bieden aan alternatieve materialen (naast aluminium) is door de buyer group een PvE (zie bijlage 4) opgesteld waarmee ook biobased borden aan de gestelde eisen kunnen voldoen.

### **Huidige markt**

De productie en toepassing van verkeersborden op basis van (binnenlandse) biograndstoffen vindt nog op bescheiden schaal (met groeipotentie) plaats. Hiernaast zijn enkele voorbeelden gegeven.

Betrokkenen zijn veelal 'traditionele' leveranciers van aluminium verkeersborden die samenwerken met leveranciers van alternatieve, binnenlandse biograndstoffen.

De hieronder gegeven informatie is afkomstig van de websites van betrokken leveranciers. De (mate van) duurzaamheid van naastgegeven voorbeelden is niet getoetst door de buyer group!

### **Voorbeelden toepassing biograndstoffen**

- **Reuzenberenklauw (Grondstoffen Collectief Almere (GCA))** Het GCA werkt aan het project 'Reuzenberenklauw'. Met de provincie Flevoland en gemeente Almere zijn reuzenberenklauwen geoogst om te verwerken tot vezel. De vezel wordt met laagwaardige plastics verwerkt tot verkeersbord. Het doel is om steeds stapjes te zetten om te komen tot een schaalbare toepassing van reuzenberenklauw.
- **BioPanel (Abel Leisure)** Een plaatmateriaal obv hennep en een thermoplastisch biopolymeer. Aan het einde van de levensduur kan de BioPanel worden omgesmolten en verwerkt naar nieuwe panelen.
- **Nabasco@Sign (Pol Heteren ism NPSP)** Een product op basis van natuurvezels (zoals riet) versterkt met kalk en hars. Aan het einde van hun levensduur worden de borden vermalen, waarbij het restmateriaal volledig kan worden benut bij de productie van nieuwe verkeersborden.
- **Bermgras (HR Groep ism RWS, Plantics en Vermeulen Groep)** Het verkeersbord bestaat uit een mix van bermgras- en hennepvezels en is gecoat met biohars. Het verkeersbord is volledig biologisch en gemaakt van materialen van eigen bodem. In beginsel wordt bij demontage een 'take back' systeem gehanteerd t.b.v. recycling.



### 3.3 Toelichting voorkeursvolgorde: aluminium / staal

#### Ambitie buyer group voor aluminium en staal:

- Hergebruik en recycling in kleine en gesloten kringlopen.
- In stap 1 hierop sturen door het waarden van hergebruik en een aantoonbaar hoog percentage gerecycled content;
- In stap 2 en 3 hierop sturen door een lagere MKI te waarden.

#### Huidige markt

De huidige markt voor verkeersborden en bewegwijzering wordt gedomineerd door aluminium en stalen producten, met een beperkt aantal grotere producenten. Hergebruik vindt beperkt plaats.

Over het recycled content van aluminium en staal voor verkeersborden / bewegwijzering zijn geen eenduidige inzichten beschikbaar (zie kader). Ook is er geen duidelijkheid over de herkomst van het gerecyclede materiaal. Nader inzicht is wenselijk.

#### Tenminste 50% recycled content aluminium borden

Voor aluminium houden we aan dat nieuwe aluminium borden aantoonbaar een recycled content van tenminste 50% hebben.

#### Recycling aluminium

- Voor de branche als geheel is niet bekend is met welke recyclingpercentages aluminium bebording wordt geproduceerd. Eén producent geeft op de website aan dat het aluminium dat in de producten gebruikt voor 85% gerecycled is en ander geeft een percentage van 80%.
- De Dutch Aluminium Association geeft aan dat aluminium borden worden geproduceerd met een dubbel omgezette rand en om die reden worden gemaakt van een AW 1050 kwaliteit aluminium. AW-1050 is een ongelegeerde 99,5% zuivere aluminium kwaliteit met een minimale verontreiniging door andere elementen. Daarnaast geeft de DAA verder aan dat voor *plaatmateriaal veel legeringen beschikbaar zijn met percentages van minimaal 50% gerecycled. Nog niet elke legering kan met een dergelijk hoog percentage geleverd worden.*

#### Recycling staal

- Niet bekend is met welke recyclingpercentages stalen bebording wordt geproduceerd.
- Wereldwijd wordt 45% van het staal gemaakt uit schroot. Dat (nog) niet al het staal uit schroot gemaakt wordt komt doordat vraag naar staal hoger is dan wat vrijkomt aan schroot. ([www.bouwenmetstaal.nl](http://www.bouwenmetstaal.nl))

## 4. INKOPEN

### 4.1 Inkopen: naar waarde belonen en ruimte voor nieuwe toetreders

#### **Duurzame aanbiedingen naar waarde belonen**

De buyer group wil duurzame inschrijvingen naar waarde belonen door een positieve waardering in de gunning. Een gewicht van minimaal 60/70% voor een gunningscriterium 'duurzaamheid' wordt daarbij wenselijk geacht. Dit gewicht is echter maatwerk: m.b.v. een scenario-analyse kan tot een goede invulling van de weging gekomen worden.

#### **Ruimte voor innovatieve oplossingen en geen drempels nieuwe toetreders (MKB)**

In aanbestedingen wil de buyer group ruimte bieden voor alternatieve (biobased) materialen. Om te voorkomen dat drempels voor het nieuwe materialen en MKB worden opgeworpen, worden in eerste instantie geen LCA's uitgevraagd (stap 1 is groeipad).

Ook zal een balans gezocht moeten worden in de omvang van werken, leveringen en diensten: een grote omvang kan een belemmering zijn voor MKB'ers, te kleine werken beperken daarentegen de investeringsruimte.

#### **Nieuwe verdienmodellen**

Nieuwe verdienmodellen (b.v. dienstenmodellen) kunnen versneld bijdragen aan een meer circulaire inrichting van de keten van verkeersborden en bewegwijzering. Middels uitvragen wil de buyer group deze verkennen.



#### **Verskillende werkwijzen**

De leden van de buyer group hanteren verschillende werkwijzen. De scope en wijze van aanbestedingen stemmen zij hier op af. Variabel zijn ondermeer het al dan niet:

- beschikking hebben over een eigen opslag;
- zelf herstickeren;
- zelf schoonmaken;
- zelf schouwen (inclusief verkeerstechnisch);
- zelf plaatsen.

## 4.2 Roadmap: continuïteit en opschalen

### Continuïteit en opschaling borgen

Voor gunstige investeringscondities is het voor marktpartijen een 'must' dat er continuïteit is van de marktbenadering en een consistente en marktbrede wijze van uitvragen.

Om dit te borgen:

- werken PIANOo en de NBD aan continuering van de marktvisie in netwerkbijeenkomsten met een vergelijkbaar karakter als de buyer group.
- heeft de buyer group een agenda (roadmap) voor de komende jaren opgesteld met urgente onderwerpen om onder het initiatief van de NBD en PIANOo verder uit te werken.

### Agenda voor komende jaren (roadmap)

- **Overheid neemt het voortouw**  
De overheid neemt het voortouw in het duurzaam en circulair inkopen van verkeersborden en bewegwijzering. Een eenduidige marktbenadering wordt toegepast en opgeschaald.
- **Verantwoord omgaan met bestaande voorraad**  
Een beter zicht is nodig in de functionele en technische kwaliteit van de bestaande voorraad en in prikkels om daadwerkelijk tot versobering en levensduurverlenging over te gaan (zoals duurzaamheidsvoordeel, minder onderhoud en kostenbesparing).

- **Belemmeringen in kaders wegnemen**  
Aanpassing is wenselijk om belemmeringen voor alternatieve materialen weg te nemen.
- **Nieuwe verdienmodellen beproeven**  
Nieuwe verdienmodellen kunnen versneld bijdragen aan een meer circulaire inrichting van de keten van verkeersborden en bewegwijzering. Middels uitvragen worden deze verkend.
- **Belemmeringen voor start-ups wegnemen**  
Om nieuwe toetreders een kans te geven, zullen belemmeringen b.v. in prijs en samenhangend met schaal en continuïteit weggenomen moeten worden.
- **Hergebruik licht beschadigde borden voor 'tijdelijke bebording'**  
Aan tijdelijke bebording kunnen minder stringente eisen gesteld worden. Tijdelijke bebording valt evenwel vaak onder een projectcontract en is er minder sturing op deze inzet. Dit terwijl er relatief eenvoudig milieuwinst is te behalen.
- **Ondersteunende constructies en bevestigingsmiddelen**  
Deze zijn bewust buiten de scope van de marktvisie gehouden. Zij hebben wel aandacht nodig om 'wildgroei' van beugels en palen te voorkomen.

# BIJLAGEN

## Bijlage 1 - Buyer group

Voor meer informatie:

Organisatie	Contactpersoon	email
<b>Deelnemers buyer group</b>		
Gemeente Almere	Stefan Brons	<a href="mailto:skbrons@almere.nl">skbrons@almere.nl</a>
Gemeente Gooische Meren	Marjolijn Guijt	<a href="mailto:m.guijt@gooisemeren.nl">m.guijt@gooisemeren.nl</a>
Gemeente Wageningen	Remco van Ahee	<a href="mailto:remco.van.Ahee@wageningen.nl">remco.van.Ahee@wageningen.nl</a>
Gemeente Zaanstad	Jaap Groeneveld	<a href="mailto:j.groeneveld@zaanstad.nl">j.groeneveld@zaanstad.nl</a>
Nationale Bewegwijzeringsdienst	Chris Stouten	<a href="mailto:chris.stouten@rws.nl">chris.stouten@rws.nl</a>
Rijkswaterstaat	Jan IJzerman	<a href="mailto:jan.ijzerman@rws.nl">jan.ijzerman@rws.nl</a>
<b>Begeleiding en ondersteuning buyer group</b>		
PIANOO	Meinke Schouten	<a href="mailto:meinke.schouten@pianoo.nl">meinke.schouten@pianoo.nl</a>
Royal HaskoningDHV	Jan Bart Jutte	<a href="mailto:jan.bart.jutte@rhdhv.com">jan.bart.jutte@rhdhv.com</a>

### Zie ook:

Handreiking duurzame verkeersborden en bewegwijzering

## Bijlage 2 - Ladders voor circulariteit

### Ladders voor circulariteit

Met de voorkeursvolgorde sluit de buyer group aan op bestaande ladders voor circulariteit. Hierna is kort een tweetal toegelicht.

#### Ladder van Lansink

De "Ladder van Lansink - De Afvalhiërarchie" onderscheidt categorieën van omgaan met afval. Preventie en hergebruik hebben de hoogste prioriteit. Vervolgens recycling en hoogwaardige energiewinning. De minste voorkeur heeft het verbranden of storten van afval.

A Preventie

B Hergebruik

C Recycling

D Energie

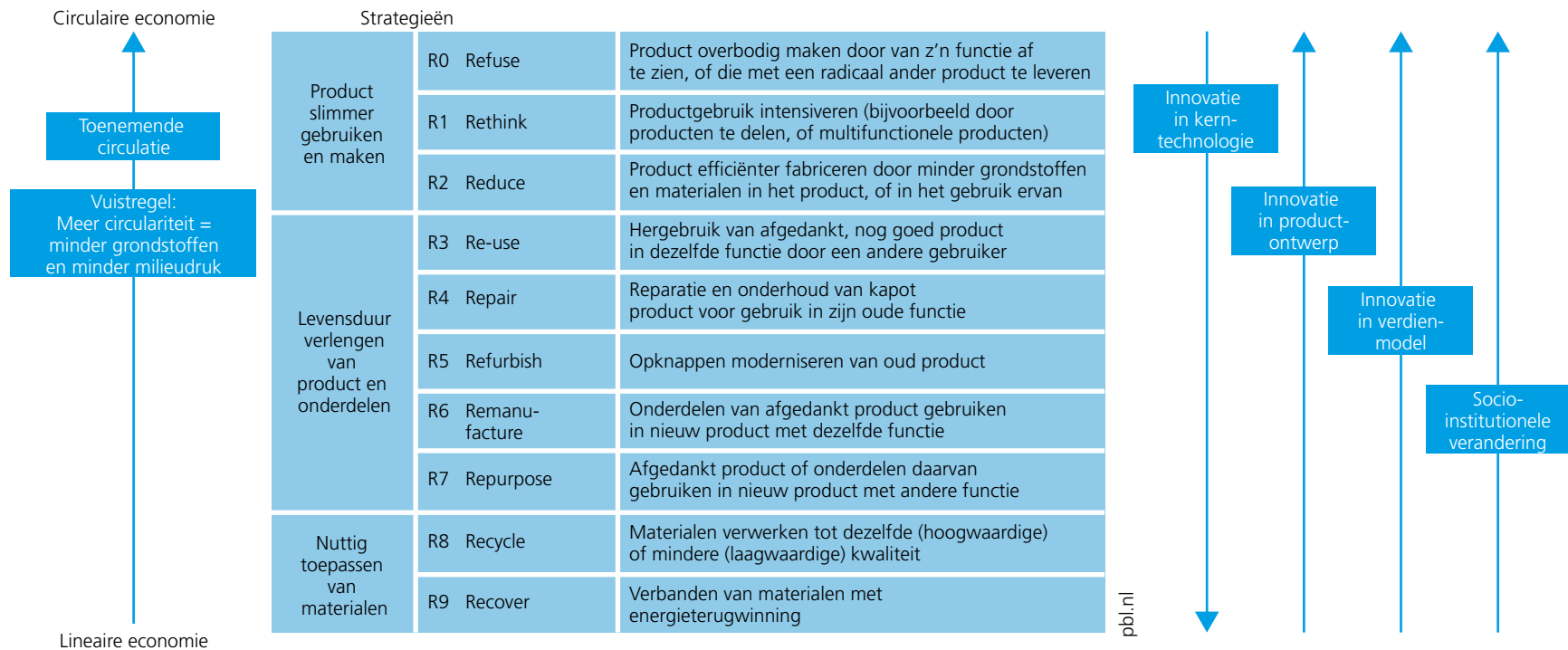
E Verbranden

F Storten



### 10-R model Planbureau voor de Leefomgeving (PBL)

Er zijn verschillende circulariteitsstrategieën (10 R-strategieën) met een prioriteitsvolgorde van hoog naar laag om grondstoffen- en materiaalgebruik en afvalproductie te voorkomen. Als vuistregel betekent meer circulariteit minder grondstoffen en afval, en meer milieuwinst. De R-strategieën gaan grofweg van preventie, naar levensduurverlening en materialen terugwinnen.





### Bijlage 3 – Bekende LCA's verkeersborden en bewegwijzing

De afgelopen jaren zijn o.a. de volgende LCA studies uitgevoerd:

- Ontwikkeling van de VNVF Duurzaamheidsindex Verkeersborden (CE Delft, 2019)
- Categorie 3 LCA's Wegmeubilair RVV-borden (NIBE, 2020)
- Circulaire bewegwijzing Nationale Bewegwijzeringdienst (RHDHV, 2020)

De buyer group heeft kennis genomen van deze studies.

De studies zijn onderling niet vergelijkbaar door een verschil in scope (systeemgrenzen) en beschouwde impactcategorieën. In de marktvisie en inkoopstrategie heeft de buyer group beschreven hoe zij om wil gaan met LCA's bij de inkoop van verkeersborden en bewegwijzing.



## Bijlage 4 – Programma van eisen bebording en bebakening

### 1. Eisen materialen

Producten die onder dit programma van eisen vallen, dienen aan de volgende materiaaleisen te voldoen.

1.1. Producten gemaakt van teeltproducten (niet zijnde reststoffen) mogen alleen worden toegepast indien de teeltproducten voldoen aan de duurzaamheids- en kwaliteitscriteria opgesteld in het kader van de Green Deal Groencertificaten (<https://greendeal.groencertificaten.nl/>). Mogelijke bewijsmiddelen zijn een ISCC/ISCC+, RSB, Bonsucro, Rainforest Alliance (SAN), RSPO, Better Biomass of gelijkwaardig certificaat.

1.2. Producten gemaakt van aluminium of staal dienen uit minimaal xx% gerecycled materiaal te bestaan.

*Opmerking: mogelijke link met een gunningcriteria*

1.3. Het productieproces van producten dient geen negatieve gevolgen te hebben voor de lokale bevolking of voor de rechten van werknemers.

*Opmerking: mogelijke link met een gunningcriteria*

### 2. Eisen verkeersborden

2.1. Onder verkeersborden begrepen:

- RVV-verkeersborden modellen
- RVV-onderborden modellen
- Blanco modellen
- Speciaal borden
- Waarschuwingsplanken

2.2. De te leveren verkeersborden en onderborden dienen te voldoen aan de Europese norm NEN-EN 12899-1:2007 en de aanvullende nationale norm NEN 3381A:2020, de uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens (Besluit Administratieve Bepalingen inzake het Wegverkeer) en het RVV 1990 (Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990). De verkeersborden dienen CE-gemarkeerd te zijn.

2.3. Het beeldvlak dient te bestaan uit een duurzame, hoogwaardige, zelfklevende, geprinte, micro-prismatische, retro-reflecterende Klasse III-folie en dient afgedekt te zijn met een duurzaam transparant laminaat. Het laminaat dient ter bescherming van vervuiling en veroudering. Het beeldvlak bestaat uit een combinatie van aantoonbaar, op elkaar afgestemde producten waaronder folie, inkt en laminaat die door de foliefabrikant wordt geproduceerd, gecontroleerd en via licentie van de VNVF voorzien wordt van een Ultimate Signing watermerk.

*Opmerking: Eisen voor de sticker zoals gebruikelijk. Overweeg om weg te laten, zit al NEN-normering.*

2.4. Het bord dient van een voldoende sterk en weersbestendig materiaal gemaakt te zijn.

*Opmerking: Veralgemeeniseerd om alternatieve materialen mogelijk te maken. Overweeg om weg te laten, zit al NEN-normering.*

2.5. De maatvoering van de borden is type 0, I, II of III (conform NEN3381A).

2.6. De technische levensduur, waaronder kleurvastheid en retro-reflectie van de verkeersborden moet tenminste 20 jaar zijn.

*Opmerking: Garantie veralgemeeniseerd.*

2.7. De garantie op kleurvastheid en retro-reflectie moet minimaal 20 jaar zijn.

2.8. De achterzijde mag niet spiegelen of verblindend zijn.

*Opmerking: Veralgemeeniseerd tov aluminium. Overweeg om weg te laten, zit al in NEN-normering.*

2.9. De borden en beugels dienen zodanig op elkaar te zijn afgestemd dat het bord altijd recht en gecentreerd hangt (d.m.v. positioneringsgaten hoh 82 mm).

*Opmerking: Overweeg om weg te laten, zit al in NEN-normering.*

### 3. Eisen straatnaamborden

3.1. Ten minste de volgende borden dienen te kunnen worden geleverd:

- Borden e.d. en alle mogelijke configuraties die te maken zijn. (Bijv. diverse onderschriften bij bord E4, onderborden) conform de website <http://kennisnet.crow.nl/verkeerstekens/>
- Blanco borden
- Straatnaamborden; zijn uitgevoerd in verkeersblauw RAL 5017 met witte tekst in RAL 9010.

3.2. Straatnaamborden dienen te voldoen aan de nationale NEN 1772:2014 en NEN 3381A en CROW-publicatie 322 "Richtlijn bewegwijzering 2014".

3.3. Het bord dient van een voldoende sterk en weersbestendig materiaal gemaakt te zijn.

3.4. De achterzijde mag niet spiegelen of verblindend zijn.

3.5. De technische levensduur, waaronder kleurvastheid en retro-reflectie van de straatnaamborden moet tenminste 20 jaar zijn.

3.6. Straatnaamborden worden zowel als enkelzijdig en dubbelzijdig (kokerprofiel) uitgevoerd.

#### 4. Eisen bevestigingsmiddelen

4.1. Beugeltypen:

- voor enkelvoudige bevestiging
- voor dubbele (ruggelingse) bevestiging
- voor klemband bevestiging
- voor wandbevestiging van straatnaamborden

4.2. Alle bevestigingsmiddelen moeten voldoen aan NEN 3381A artikel 5.

4.3. Bevestigingsmateriaal is roestvast.

4.4. Klemmen en klembanden zijn qua maatvoering op elkaar afgestemd.

4.5. Alle bevestigingsmiddelen worden compleet met schroefwerk geleverd.

#### 5. Levertijd, afleverform, inname

5.1. De levertijd van standaard RVV-bebording is maximaal 10 werkdagen.

5.2. De levertijd van straatnaamborden, verwijsborden en niet RVV-onderborden is maximaal 15 werkdagen.

5.3. De levertijd van spoedbestellingen van standaard RVV borden en RVV-onderborden is maximaal 2 werkdagen.

5.4. Alle leveringen Franco (DDP incoterms 2000) afleveradres xxx, gemeente xx. Incidenteel dienen leveringen op een projectadres binnen de gemeente xx te worden afgeleverd.

5.5. Bij aflevering dient een pakbon meegeleverd te worden met daarop specificatie van de geleverde artikelen en aantallen.

5.6. Bij einde gebruik (technische levensduur of functionele levensduur) dient de leverancier bebording in te nemen en zo hoogwaardig mogelijk her te gebruiken of te recyclen.

Voor hoogwaardigheid wordt de R-ladder aangehouden.

*Opmerking: Mogelijke link met gunningcriteria (ten aanzien van hoogwaardigheid)*

## Bijlage 5 - Duurzaamheid in aanbesteding Metropoolregio Amsterdam

### Duurzaamheid in aanbesteding Metropoolregio Amsterdam

Een aantal gemeenten binnen de Metropoolregio Amsterdam en de provincie Flevoland, heeft recent raamovereenkomst(en) afgesloten voor levering, inname en hergebruik van onder meer verkeersborden, straatnaamborden en toebehoren (palen, beugels).

### Voorkeur voor hergebruik

Duurzaamheidsambities zijn een essentieel onderdeel van de uitvraag. De wijze waarop dit middels de gunning is gestimuleerd, is navolgend gegeven. Daarbij is aangesloten op de voorkeursvolgorde van de buyer group.

#### Offerteleidraad

Europese Openbare aanbesteding  
*Levering, inname en hergebruik bebording Aluminium en alternatieven voor aluminium*  
Diverse gemeenten Metropoolregio Amsterdam  
en Provincie Flevoland

nr 2021-76  
CPV-code 34992200-9

### Gunningscriterium duurzaamheid

Uitgangspunt van de aanbesteding is: "het leveren van de borden en toebehoren concreet duurzamer uit te voeren dan tot op heden plaats vindt". De aanbesteding wil zoveel mogelijk gebruik maken van het bestaande metaal (hergebruik), zoals aluminium of staal. Tevens mogen borden van duurzame biobased materiaal worden aangeboden, mits deze aan onder dezelfde, of betere kwaliteits-, levensduur- en veiligheidseisen voldoen als de huidige metalen borden.

### Aangeven prestatie én Plan van Aanpak

De Aanbestedende Dienst vraagt de Inschrijver aan te geven welke prestatie hij levert (of gaat leveren) op het gebied van bebording en een Plan van Aanpak dat beschrijft hoe hij tot deze prestatie komt.

### **Prestatie (maximaal 10 pnt)**

Aanbestedende dienst ziet op dit moment verschillende manieren en materialen om bebording te realiseren. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van:

- de bestaande bebording die al in de gemeente(n) en provincie aanwezig is (zijn);
- duurzame biobased varianten;
- maar ook met gerecycled metalen borden van staal of aluminium of
- nieuwe borden van aluminium.

Inschrijver dient aan te geven welk deel (percentage) van de leveringen zij per alternatief wil leveren.

### **Beoordeling prestatie (maximaal 10 pnt)**

Belangrijk is dat ingezet wordt op zoveel mogelijk hergebruik van bestaand materiaal. Dus opslag en herinzetten bij de opdrachtgevers van deze aanbesteding en tevens een concrete planning van herlakken, herstickeren, uitdeuken of anderszins zijn belangrijk. Inschrijver geeft in een plan van aanpak aan hoe hoog het percentage hergebruik zal zijn, over het de maximale contractperiode van 4 jaar. Voor de daadwerkelijke uitvoering dient Inschrijver rekening te houden met de onderstaande uitgangspunten:

- In het eerste jaar zal ten minste 10% van uw aanbod bordenleverantie voor wat betreft hergebruik (herlakt/herstickerd en opnieuw ingezet uit voorraad of depot) gerealiseerd moeten zijn.
- Het tweede jaar 30% van de totale bordenleverantie, evenals de twee daaropvolgende jaren (totaal dus 100% in 4 jaar).

Omdat een groot deel van de opdracht zal bestaan uit vervanging van de borden gaan wij ervan uit dat van het totaal te leveren borden minimaal 15% en maximaal 50% in aanmerking kunnen komen voor hergebruik (= herstickerd, herlakt, hersteld of uit opslag). Indien u andere percentages hanteert, dient u dat goed te motiveren.

De puntentelling is als volgt:

Percentage vervanging voor hergebruik	punten
<15%	0
15%	2
20%	4
30%	6
40%	8
50%	10

Bij een ander opgegeven percentage tussen 15 en 50% worden de punten naar evenredigheid berekend. Bijvoorbeeld 25% zal 5 punten opleveren.



### Plan van aanpak (max 4 pnt)

De Aanbestedende Dienst ziet graag een Plan van Aanpak voor de manier waarop de Prestatie zoals deze is aangeboden gerealiseerd wordt. Hierbij dient minimaal opgenomen te zijn:

1. toelichting op de wijze waarop Inschrijver inzicht creëert in de huidige voorraad van de verschillende Opdrachtgevers, en de mogelijkheden voor hoogwaardig hergebruik van producten binnen die voorraad;
2. toelichting op het werkproces om te komen tot daadwerkelijke herinzet van de huidige voorraad. Hierbij dient expliciet omschreven te worden welke werkzaamheden (bijvoorbeeld herstickering, uitdeuken, etc.) uitgevoerd kunnen en zullen worden om (her)gebruik mogelijk te maken;
3. toelichting hoe de Inschrijver inzicht geeft in de materiaal-samenstelling van geleverde producten. Bijvoorbeeld: hoe kan de opdrachtgever zien dat een bord herstickerd is.
4. beschrijving van de genomen of te nemen maatregelen om de milieu-impact van de toe te passen borden (waaronder de vervoersbewegingen en transportmiddelen voor plaatsen en verwijderen) gedurende de contractperiode te verlagen.
5. toelichting op eisen die een barrière zijn voor het verlagen van de milieu-impact inclusief een voorstel hoe deze barrière op te lossen is.
6. hoe de Opdrachtgever inzicht wordt gegeven in de vorderingen ten opzichte van de aangeboden prestatie en indien nodig de verbetermaatregelen om de prestatie te realiseren.

### Berekening score voor duurzaamheid (max 40 pnt)

De score voor het concrete prestatieaanbod wordt vermenigvuldigd met de score voor het plan van aanpak.

#### Fictief voorbeeld:

Stel de inschrijver heeft 8 punten voor het prestatieaanbod en 2 punten voor het plan van aanpak, dan is de totaalscore  $8 \times 2 = 16$  punten.

Stel de inschrijver heeft 7 punten voor het prestatieaanbod en 3 punten voor het plan van aanpak, dan is de totaalscore  $7 \times 3 = 21$  punten.

