RAPPORT

Beheerplan bebording en bewegwijzering Hilversum 2023-2027

Klant: Gemeente Hilversum

Referentie: BI4429MIRP001F03

Status: Definitief/03

Datum: 12 april 2023

Hilversum Mediastad

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Amerikalaan 110
6199 AE Maastricht Airport
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
email **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Beheerplan bebording en bewegwijzering Hilversum 2023-2027
Ondertitel:	Beheerplan bebording gemeente Hilversum
Referentie:	BI4429MIRP001F03
Status:	03/Definitief
Datum:	12 april 2023
Projectnaam:	Beheerplan bebording gemeente Hilversum
Projectnummer:	BI4429
Opgesteld door:	Nordin Lemmens, Rien Rasink, Freddy Loosman
Gecontroleerd door:	
Datum:	
Goedgekeurd door:	
Datum:	

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling en gebruik van het beheerplan	1
1.3	Leeswijzer	2
2	**Uitgangspunten en beheerkaders**	**3**
2.1	Wetgeving, normeringen en beleid	3
2.2	Beleid gemeente Hilversum	3
2.3	Areaalomschrijving	4
3	**Kwaliteit areaal**	**6**
3.1	Beeldkwaliteit	6
3.2	Technische levensduur	6
3.3	Verkeerskundige status	7
3.4	Huidige kwaliteit areaal bebording Hilversum	7
4	**Beheerstrategie**	**9**
4.1	Huidige beheerstrategie	9
4.2	Toekomstige beheerstrategie	9
5	**Beheersystematiek**	**10**
5.1	Inventariseren	10
5.2	Wijkgericht onderhoud	10
5.3	Reinigen	11
5.4	Niet planmatig onderhoud	12
6	**Financiën**	**13**
6.1	Huidig budget	13
6.2	Benodigd onderhoudsbudget	13
7	**Ontwikkelagenda/aandachtspunten**	**16**
8	**Conclusies en aanbevelingen**	**18**
9	**Actielijst**	**20**

Bijlagen

1. Begrippenlijst
2. Tabel wet-/regelgeving en effect op het beheer van bebording
3. Tabel normeringen en effect op het beheer van bebording
4. Kaart beheers ambities Hilversum
5. Foto's areaalonderdelen gemeente Hilversum
6. Overzicht beeldkwaliteitscriteria, bijbehorende foto's en kwaliteitsniveaus

1 Inleiding

Bebording en bewegwijzering vergroten de verkeersveiligheid en zorgen voor een vlotte verkeersafwikkeling. Weggebruikers kunnen verkeersmaatregelen alleen naleven en handhavers kunnen verkeersmaatregelen alleen handhaven als de verkeerstekens juist worden toegepast en van voldoende kwaliteit zijn. Zo niet, dan kan dat leiden tot onveilige situaties en aansprakelijkheidsproblemen. Een goede kwaliteit van het areaal draagt bovendien bij aan de kwaliteit van de openbare ruimte en verduidelijkt het gebruik van een bord.

1.1 Aanleiding

De gemeente Hilversum is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van bebording en bewegwijzering in de openbare ruimte en wil hierbij het maximale halen uit deze investering. Om dit te bereiken is het noodzakelijk dat in de openbare ruimte en binnen het digitale beheersysteem het areaal volledig, kwalitatief voldoende en verkeerskundig kloppend is.

Naar aanleiding van de huidige datagegevens en de overschrijdingen van het budget is het vermoeden dat er;

- onduidelijke kaders aanwezig zijn:
- achterstallig onderhoud aanwezig is;
- het areaal verkeerskundig en juridisch niet kloppend is;
- datagegevens niet actueel zijn;
- nieuwe objecten niet consequent worden toegevoegd aan het areaal;
- geen goed beeld is van de trends en ontwikkelingen.

De bovenstaande punten hebben er toe geleid dat de gemeente Hilversum met behulp van dit beheerplan de beheersorganisatie verder wil professionaliseren.

1.2 Doelstelling en gebruik van het beheerplan

Het uiteindelijke doel van dit beheerplan is om, op een zo efficiënt mogelijke manier, het areaal kwalitatief, verkeerskundig en juridisch kloppend te maken en te houden. Om dit te bereiken moet er eerst inzicht gecreëerd worden in de volgende zaken:

- Beheerkaders
- Huidige areaal op kwantiteit en kwaliteit
- Huidige areaal op verkeerskundig gebied
- Huidige datagegevens
- Huidig beheersystematiek
- Huidige financiële middelen

Na het analyseren van de huidige situatie is er een basis waarmee op een onderbouwde wijze invulling gegeven kan worden aan een beheerstrategie. De volgende zaken zijn hiervoor belangrijk:

- Overzicht in het achterstallig onderhoud, inclusief strategie en kostenraming om dit naar het gewenste niveau op te waarderen.
- Strategie bepalen om het areaal op het gewenste kwaliteitsniveau te onderhouden op lange termijn, inclusief kostenraming.
- Strategie bepalen om het areaal verkeerskundig en juridisch kloppend te maken en welke aspecten hier in meegenomen moeten worden (o.a. verkeerbesluiten en databeheer), inclusief welke financiële middelen hiervoor nodig zijn.

- Standaard proces bepalen om datagegevens up-to-date te houden inclusief kostenraming.
- Standaardproces bepalen wanneer er nieuw areaal in beheer genomen wordt.
- Plan opstellen over hoe de gemeente Hilversum op de hoogte blijft van alle trends en ontwikkelingen op het gebied van verkeer.

Tevens wordt dit beheerplan ingezet om kennis te behouden binnen de beheersorganisatie.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de uitgangspunten en beheerkaders waarbinnen het beheer en onderhoud van bebording dient plaats te vinden. Hierin worden de geldende wetten en het gevoerde beleid van de gemeente Hilversum ten aanzien van het beheer en onderhoud van bebording en bewegwijzering weergegeven. Tot slot wordt het areaal kwantitatief weergegeven.

In het hoofdstuk 3 komt het huidige areaal aan bod. Hierbij ligt de focus op de kwaliteit, waarbij er onderscheid wordt gemaakt tussen beeldkwaliteit, technische levensduur en verkeerskundige status.

Hoofdstuk 4 en 5 geven meer inzicht in de beheerstrategie en -systematiek. Eerst wordt beschreven welke strategische keuzes gemeente Hilversum heeft bij het beheer van bebording en bewegwijzering, vervolgens komt de beheersystematiek aan bod waarin het beheerproces wordt beschreven.

Hoofdstuk 6 bevat de benodigde budgetten en financiële consequenties.

Hoofdstuk 7 komen ontwikkelingen aan bod die van belang kunnen zijn voor het beheren van bebording.

Het rapport eindigt met hoofdstuk 8 conclusies/aanbevelingen en hoofdstuk 8 de actielijst. In hoofdstuk 8 worden de conclusies voortkomend uit dit rapport samengevat en in hoofdstuk 9 worden de daaraan gekoppelde vervolgacties opgesomd.

2 Uitgangspunten en beheerkaders

Ten aanzien van het beheren van bebording en bewegwijzering zijn er wettelijke kaders waaraan de gemeente Hilversum zich moet houden. Binnen dit hoofdstuk komen deze kaders aan bod en wordt omschreven wat de wetten en het beleid betekenen voor de beheerstaken van de gemeente Hilversum.

Buiten de wettelijke kaders wordt in dit hoofdstuk ook een kwantitatieve omschrijving gemaakt van het te beheren areaal bebording en bewegwijzering. In deze omschrijving wordt duidelijk welke areaalonderdelen binnen dit beheerplan vallen en welke niet.

2.1 Wetgeving, normeringen en beleid

De gemeente Hilversum draagt als eigenaar en beheerder van de arealen bebording en bewegwijzering de bestuurlijke en civielrechtelijke verantwoordelijkheid voor de technische staat van dit areaal. Voldoet de gemeente Hilversum niet aan de verplichte zorg dan kan het voor de hieruit voortvloeiende schade verantwoordelijk worden gesteld, het gaat dan om de wettelijke aansprakelijkheid. Indien de beheerder aansprakelijk wordt gesteld voor schade door gebreken, dan dient de beheerder aan te kunnen tonen dat zij aan haar zorgplicht heeft voldaan. In dit geval moet het volgende worden aangetoond:

Tabel 1 Documentatie bij aansprakelijkheidsproblemen

Aantoonbaar maken	Documentatie
Bebording conform de wettelijke voorschriften zijn aangebracht	Verkeersbesluit
Systematisch beheer en onderhoud op basis van reguliere inspecties (advies CROW 2-5 jaar afhankelijk van wegcategorisering)	Beheersysteem
Klachten en meldingen adequaat worden afgehandeld	Klachtenregistratie

Met behulp van het volgende voorbeeld wordt er meer inzicht gegeven in een situatie die kan optreden:

- Er vindt een verkeersongeval plaats binnen de gemeente Hilversum waarbij de bestuurder een voorrangsbord niet goed heeft gezien. Na onderzoek blijkt dat het bord al langer dan 15 jaar niet is vervangen terwijl de levensduur van het bord maximaal 15 jaar bedraagt. In dit geval heeft de gemeente niet voldaan in haar civielrechtelijke verantwoordelijkheid en kan zij in deze aansprakelijk worden gesteld.

In bijlage 2 en 3 zijn tabellen opgenomen waarin voor iedere van belang zijnde wet, richtlijn of norm wordt aangegeven wat het effect hiervan is op het beheer van bebording en bewegwijzering. In deze bijlage komt ook ADAS-2024 aan bod. Dit is een opkomende wet waarin nieuwe auto's moeten worden voorzien van rijhulpsystemen. Deze rijhulpsystemen detecteren bebording met behulp van camera's.

2.2 Beleid gemeente Hilversum

De gemeente Hilversum heeft zelf een visie opgesteld voor het beheer van de openbare ruimte. Deze is opgenomen in de ''Visie Hilversum Buiten 2004''. Voor de gehele openbare ruimte is binnen deze visie beschreven dat deze schoon, heel en veilig beheerd wordt.

De beheerintensiteit van bebording en bewegwijzering wordt binnen de visie bepaald op basis van twee elementen, namelijk: gebruiksdruk (intensiteit, verkeersdruk) en het belang van de plek voor de gemeente Hilversum. Op basis van deze elementen is gemeente Hilversum in 2004 opgedeeld in 4 kwaliteitsniveaus. In 2009 (handboek beheer openbare ruimte 2008), in het kader van bezuinigingen, is de keuze gemaakt om over te stappen van 4 naar 2 kwaliteitsniveaus, basis en intensief (zie tabel 2).

De vertaling van de ‘’visie Hilversum buiten 2004’’ naar het dagelijkse beheer van bebording conform de CROW (deze kwaliteitsniveaus zijn opgenomen in bijlage 6) is als volgt:

Tabel 2 Vertaling beleid gemeente Hilversum naar CROW kwaliteitscatalogus

Gebied	Visie Hilversum	CROW kwaliteitscatalogus
Kern winkelgebied	Intensief	A
Overige gebieden	Basis	B

De gemeente Hilversum gaat buiten de kwaliteitsniveaus ook uit van zo min mogelijk objecten in de openbare ruimte zonder dat de veiligheid hierbij in het geding komt, Hierdoor worden onduidelijke verkeerssituaties vermeden en de beheerskosten gereduceerd.

2.3 Areaalomschrijving

Kennis van de kwantiteit en kwaliteit van het te beheren areaal vormt de basis van het systematisch beheer. Het verzamelen en vastleggen van kwantiteits- en kwaliteitsgegevens is geen doel op zich, maar een middel om te komen tot een doelmatig en efficiënt beheer. Hierbij moet worden aangetekend dat areaalgegevens nooit 100% actueel zijn vanwege cyclische inspecties en het verwerken van revisiegegevens.

De gemeente Hilversum registreert alle objecten in het digitale beheersysteem en voert periodiek inspecties uit. De data uit het beheersysteem is samengevoegd en gebruikt om een beeld te krijgen bij het te beheren areaal. Om duidelijkheid te scheppen worden hieronder twee tabellen weergegeven: Tabel 3 met het areaal dat onder het beheer van gemeente Hilversum valt en tabel 4 met het areaal dat binnen de gemeente staat maar onder het beheer van andere partijen valt. Voor de areaalonderdelen waarvan onbekend is wie verantwoordelijk is voor het beheer wordt de komende periode gebruikt om dit te inventariseren.

Tabel 3: Te beheren areaal gemeente Hilversum

Areaalonderdelen Bebording	
Soorten	**Areaal totaal in stuks**
Borden	17512
RVV borden	11791
Overige borden niet opgenomen in bijlage I van het RVV 1990 (lokale objectverwijzing, fiets en wandelnetwerkborden, whatsapp bebording)	2574
Straatnaamborden	3147
NBD bebording (fiets- voet- en autobewegwijzering)	416
NBD dragers	61
Flespalen	6020
Kom portalen	40
Zone portalen	53
Spiegels	44

Tabel 4: Bebording niet onder het beheer van gemeente Hilversum, met indien bekend de verantwoordelijke beheerorganisatie

Areaalonderdelen Bebording	
Soorten	**Verantwoordelijke beheerorganisatie**
Oude ANWB routebordjes	Onbekend (wordt geïnventariseerd)
Voetstappen pad paaltjes	GNR
Overige route bewegwijzering	Diverse
Informatiepanelen ANWB	ANWB
Vaarroute netwerk	Provincie Utrecht
Bewegwijzering bedrijventerreinen	Revis (in opdracht van gemeente Hilversum)
Overige informatieborden	Onbekend (wordt geïnventariseerd)

In bijlage 5 zijn foto's per areaalonderdeel toegevoegd zodat duidelijk is waar het om gaat.

3 Kwaliteit areaal

Naast de omvang van het areaal is het voor het maken van een budgetplanning en het creëren van inzicht op de verkeersveiligheid ook belangrijk om te weten hoe het staat met de kwaliteit. Voor het bepalen van de kwaliteit wordt er gebruik gemaakt van drie verschillende aspecten, namelijk: beeldkwaliteit, technische levensduur en verkeerskundige status. Hieronder wordt omschreven wat er onder deze drie wordt verstaan en hoe deze zich tot elkaar verhouden.

Beeldkwaliteit
Bij beeldkwaliteit gaat het om de aanzicht, netheid en schades die impact hebben op de functionaliteit van het areaal.

Technische levensduur
Bij het begrip technische levensduur gaat het om de levensduur van een object. Hierbij wordt gekeken hoelang een object gemiddeld zijn functie kan leveren.

Verkeerskundige status
Bij verkeerskundige status wordt de bebording getoetst aan verkeerskundige aspecten. De uitvoeringsvoorschriften uit de BABW en de RVV[1] zijn hiervoor maatgevend.

3.1 Beeldkwaliteit

De kwaliteitscatalogus Openbare Ruimte van het CROW biedt een systematiek om de kwaliteit van objecten te categoriseren. Binnen deze systematiek zijn verschillende aspecten opgenomen die invloed hebben op de kwaliteit van bebording.

- Schade (deuken, gaten en krassen)
- Kleurechtheid
- Verdraaiing
- Volledigheid van bebording (verdwenen)
- Beplakking en graffiti
- Bevuiling (natuurlijke aanslag)

Per bovengenoemde kwaliteitscriteria kan op een schaalbalk uit een vier kwaliteitsniveaus worden gekozen. De kwaliteitsniveaus variëren van zeer goed (A) tot te slecht (D).

- Kwaliteitsniveau A staat voor ‘hoog’.
- Kwaliteitsniveau B staat voor ‘voldoende/functioneel’.
- Kwaliteitsniveau C staat voor ‘matig’ dit is de kwaliteit waarbij nog net aan de minimum kwaliteitseisen wordt voldaan met het risico dat onopgemerkt het object op kwaliteitsniveau D komt.
- Bij kwaliteitsniveau D voldoet het object niet meer aan de wettelijke en/of functionele eisen.

In bijlage 6 is zoals eerder vermeld een overzicht te vinden waarin per aspect met behulp van foto’s wordt aangegeven welk kwaliteitsniveau de bebording heeft bij een bepaalde uitstraling.

3.2 Technische levensduur

De levensduur van een object is afhankelijk van het materiaal en de weersinvloeden die gepaard gaan met de locatie. Enkel voor RVV bebording geldt dat er wettelijke eisen zijn gesteld aan de levensduur die gepaard gaat met de reflectiewaarde. Hieronder wordt voor zowel de dragers als de bebording de levensduur beschreven:

[1] *De BABW en de RVV zijn in hoofdstuk 2.1.1 verder omschreven*

Bebording en bewegwijzering
De technische levensduur van RVV bebording wordt vastgesteld aan de hand van de levensduur van de reflectiewaarde. Voor de reflectiewaarde van bebording geldt dat er op dit moment 4 verschillende soorten zijn: klasse I, klasse II, klasse III en Ultimate Sign. In de toekomst worden enkel nog klasse III en Ultimate sign toegepast. De levensduur van deze twee klasse is 15 jaar. Overige bebording en straatnaamborden hebben geen invloed op de verkeersveiligheid, hierdoor zijn hier geen wettelijke eisen aan gesteld ten aanzien van de levensduur. Voor deze bebording wordt binnen dit beheerplan een levensduur van 20 jaar aangehouden. Spiegels daarentegen hebben wel invloed op de verkeersveiligheid, hier wordt dus ook rekening gehouden met een levensduur van 15 jaar.

Dragers en portalen
Op dit moment worden er in Hilversum twee verschillende soorten dragers toegepast, namelijk flespalen en buispalen. Voor zowel flespalen als buispalen geldt dat het merendeel van deze zijn gemaakt van verzinkt staal. Gemiddeld gezien heeft thermisch verzinkt staal een levensduur van 40-50 jaar. Binnen dit beheerplan wordt in verband met ervaringen uit het verleden gerekend met 50 jaar.

Hieronder wordt tabel 5 per areaalonderdeel zoals beschreven in hoofdstuk 2.3 aangegeven wat de technische levensduur is.

Tabel 5 technische levensduur areaalonderdelen

Areaalsoort	Technische levensduur
RVV borden	15 jaar
Overige borden	20 jaar
Straatnaamborden	20 jaar
NBD bebording (fiets- voet- en autobewegwijzering)	30 jaar
NBD dragers	50 jaar
Flespalen	50 jaar
Kom portalen	25 jaar
Zone portalen	25 jaar
Spiegels	15 jaar

3.3 Verkeerskundige status

De verkeerskundige status van het areaal wordt getoetst met behulp van de RVV en de BABW uitvoeringsvoorschriften. Er zijn een aantal aspecten die een belangrijke rol spelen bij het toetsen hiervan:
- Staat het bord op de juiste locatie?
- Is het bord in de correcte hoek geplaatst op de rijrichting?
- Hangt het bord op de juiste hoogte?
- Is het bord correct toegepast op de verkeerskundige situatie?
- Is er sprake van overbodige bebording?
- Is er sprake van conflicterende bebording?
- Ontbreekt er bebording?

3.4 Huidige kwaliteit areaal bebording Hilversum

In tabel 5 is de kwaliteit van het areaal in beeld gebracht op basis van beeldkwaliteiten en technische levensduur. Enkel van de RVV bebording is de technische levensduur beoordeeld. Voor de overige objecten is dit kwaliteitsaspect minder van belang aangezien deze minder invloed hebben op de verkeersveiligheid. Voorafgaand aan het opstellen van dit beheerplan hebben geen verkeerskundige inspecties plaatsgevonden.

Tabel 6 Kwaliteit bebording gemeente Hilversum

Soorten	Areaal totaal	Technische levensduur	Beeldkwaliteit			
		Levensduur overschreden en beeldkwaliteit >B	D	C	B	A
RVV borden	11791	3489-30%	625 - 5%	347 - 3%	1810 - 15%	9009 - 76%
Overige borden	2574		96 - 4%	52 - 2%	156 - 6%	2270 - 88%
Straatnaamborden	3147		45 - 1%	51 - 2%	1195 - 38%	1856 - 59%
NBD borden[2]	416					
NBD dragers	61					
Flespalen	6020		163 - 3%	254 - 4%	543 - 9%	5060 - 84%
Kom portalen	40		1 - 3%	0 - 0%	0 - 0%	39 - 93%
Zone portalen	53		0 - 0%	0 - 0%	1 - 2%	52 - 96%
Spiegels	44		1-2%	3 - 7%	14 - 32%	26 - 59%
Totaal	23699 – 100%		931 – 3,5%	707 – 3,5%	3719 – 15%	18309 – 78%

Met behulp van bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat 7% van het areaal onder het gewenste beeldkwaliteitsniveau B is. Voor de RVV bebording geldt dat 30% van het areaal ouder is dan de technische levensduur van 15 jaar, maar nog wel voldoet aan de beeldkwaliteit.

Tevens is zichtbaar dat er geen kwaliteitsgegevens bekend zijn van de NBD bebording. Tijdens het opstellen van dit beheerplan is de gemeente inspecties aan het uitvoeren om ook hiervan kwaliteitsgegevens in beeld te krijgen. Zodra de kwaliteitsgegevens in beeld zijn worden deze opgenomen in dit beheerplan.

[2] *Van de NBD bebording en dragers zijn geen kwaliteitsgegevens bekend. Dit areaal is in beheer van de gemeente sinds 2015*

4 Beheerstrategie

Met dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in hoe de gemeente Hilversum als beheerder en eigenaar van het areaal bebording en bewegwijzering de zorgtaak ten aanzien van de instandhouding van het areaal op dit moment invult. Vervolgens wordt uitgelegd hoe de gemeente Hilversum dit in de toekomst verder wil professionaliseren met behulp van een planmatige beheerstrategie.

4.1 Huidige beheerstrategie

Bij het hanteren van de huidige strategie wordt er reactief beheer uitgevoerd. Bebording en bewegwijzering worden niet planmatig vervangen, enkel het schoonmaken hiervan wordt planmatig georganiseerd. Indien er wordt gekozen voor deze strategie dan kan de gemeente Hilversum **niet** waarborgen dat het areaal altijd op het gewenste kwaliteitsniveau verkeerd. Dit resulteert in het risico dat het areaal een kwaliteitsniveau aanhoudt onder de wettelijke norm, hierdoor kunnen onveilige situaties ontstaan met betrekking tot de verkeersveiligheid binnen de gemeente.

Voordelen	Nadelen
Lage kosten ten opzichte van andere strategieën	Geen zicht op staat areaal m.b.t. verkeersveiligheid
	Risico op aansprakelijkheidsproblemen
	Risico op kapitaalvernietiging
	Inefficiënte werkwijze
	Er wordt niet voldaan aan gewenste kwaliteitsniveau

4.2 Toekomstige beheerstrategie

De gemeente Hilversum wil in de toekomst een wijkgerichte beheerstrategie toepassen. Bij een wijkgerichte aanpak gaat de gemeente Hilversum het areaal opdelen in verschillende gebieden. Deze gebieden worden geprioriteerd op basis van verkeersintensiteit en het belang van de wijk voor de gemeente en haar inwoners. Na de prioritering worden de gebieden één voor één systematisch beheert. Dit wil zeggen dat er inspecties worden uitgevoerd waarna eventuele maatregelen worden bepaald en/of een verkeerskundig advies wordt gegeven. Door deze aanpak te hanteren heeft de gemeente meer overzicht over de staat van het areaal, wordt er een efficiënte werkwijze aangehouden en worden de kosten verdeeld over meerdere jaren. Tevens kunnen geprioriteerde deelgebieden eerder op orde worden gebracht aangezien er per gebied wordt gewerkt.

Voordelen	Nadelen
Kosten worden verspreid	Niet alle wijken worden in één keer aangepakt
Inzicht in de staat van het areaal m.b.t. verkeersveiligheid	Hogere kosten t.o.v. optie 1
Prioritering kan worden toegepast	
Efficiënte werkwijze	
Gewenste kwaliteitsniveau wordt behouden	
Inspectiegegevens blijven accuraat	

In hoofdstuk 3.4 wordt duidelijk dat op dit moment het areaal niet voldoet aan de ambitie van de gemeente Hilversum. Om het areaal terug te brengen op het gewenste kwaliteitsniveau en hiermee de huidige beheerachterstand weg te werken. Met behulp van de toekomstige beheerstrategie is het mogelijk om deze inhaalslag parallel aan het regulier beheer wijkgericht uit te voeren.

5 Beheersystematiek

De beheersystematiek geeft aan welk werkzaamheden uitgevoerd worden bij het beheren van bebording en bewegwijzering. De werkzaamheden zijn als volgt verdeeld:

- **Inventariseren** (vaststellen van de te beheren bebording)
- **Wijkgericht onderhoud**
- **Reinigen**
- **Niet planmatig onderhoud**

5.1 Inventariseren

Het volledige areaal staat opgenomen in het beheerprogramma. Dit is een Gisapplicatie waarin de verschillende areaalonderdelen worden gekoppeld aan de bijbehorende locatie. Ten aanzien van het beheer van bebording is het belangrijk om nieuwe bebording, als gevolg van een verkeersbesluit of uitbreiding van de infrastructuur, zo snel mogelijk op te nemen in het beheerprogramma. Om de compleetheid van het digitale areaal te bewaken worden de volgende stappen doorlopen:

- Nieuwe of te verwijderen bebording als gevolg van een vastgesteld verkeersbesluit wordt door het team Beheer en Onderhoud gemuteerd in het beheersysteem.
- As-built tekeningen van nieuwe infrastructurele projecten worden door het team Voorbereiding en Uitvoering aangeleverd bij het team Beheer en Onderhoud zodat nieuw geplaatste bebording kan worden opgenomen in het beheersysteem.

5.2 Wijkgericht onderhoud

5.2.1 Inspecteren

Buiten de aantallen bebording en bewegwijzering wordt in het beheersysteem ook de beeldkwaliteit, technische levensduur en verkeerskundige status opgenomen. Deze data wordt opgehaald met behulp van inspecties. De gemeente Hilversum wordt hierbij opgedeeld in 6 onderdelen (5 wijken en de hoofdwegen), jaarlijks worden zowel de hoofdwegen als één van deze wijken geïnspecteerd zodat binnen 5 jaar het volledige areaal is geïnspecteerd. Gezien de ervaringen met vuurwerkschade en de verkeersveiligheid wordt na oud op nieuw een extra inspectieronde gelopen door de hoofdwegen.

Bij een inspectie worden de volgende stappen doorlopen:

- Afstemmen verwachtingen beheerder en inspecteur (tijdens dit overleg wordt zowel de vorm als de inhoud van de inspectie afgestemd. Wat is de inspectieroute? Hoe verhouden de verschillende kwaliteiten zich tot elkaar? Hoe worden inspectiegegevens geregistreerd? Spelen er verkeerskundige vraagstukken?).
- Proefronde inspectie met beheerder en inspecteur (bewaking afgestemde verwachtingen).
- Uitvoeren inspectie (de inspecteur plaatst zijn/haar bevindingen tijdens de inspectie in het beheersysteem).
- Evaluatie inspectie (de inspectiegegevens worden gecontroleerd door de verantwoordelijk beheerder van gemeente Hilversum. Afwijkingen worden besproken in een evaluatiemoment tussen de beheerder en de inspecteur).

5.2.2 Analyseren en vaststellen

Tijdens het analyseren van de data worden de inspectiegegevens geanalyseerd en per object bepaald wat er moet gebeuren om dit object, wanneer nodig, weer terug te brengen naar de gewenste kwaliteit. Hierbij wordt binnen de gemeente Hilversum onderscheid gemaakt in regulier onderhoud, vervanging einde levensduur en verkeerskundige status.

Beeldkwaliteit onderhoud
Beeldkwaliteit onderhoud omvat de beheerwerkzaamheden die gericht zijn op het in goede staat houden van areaal op het gebied van beeldkwaliteit. Onderhoud voorkomt dat objecten sneller degenereren dan op grond van de technische levensduur verwacht mag worden. De maatregelen die in het kader van het dagelijks onderhoud worden uitgevoerd zijn:

Schade	Onderhoudsmaatregel
Schade (deuken, krassen)	Ontdeuken/vervangen
Kleurechtheid	Vervangen
Verdraaiing	Recht draaien
Volledigheid van bebording (verdwenen)	Vervangen
Beplakking en graffiti	Verwijderen beplakking/graffiti
Bevuiling (natuurlijke aanslag)	Reinigen

Vervanging einde levensduur
Voor RVV en NBD bebording wordt bij de inspectie met behulp van de plaatsingsdatum(zichtbaar op stikker achterkant bebording) vastgesteld of deze ouder zijn dan de technische levensduur. Indien dit het geval is voldoet deze niet meer aan de technische levensduur en wordt deze vervangen. Voor de overige areaalonderdelen is de plaatsingsdatum niet te achterhalen, hierbij wordt een object pas vervangen als dit niet meer kan worden teruggebracht op de gewenste beeldkwaliteitsniveau.

Acties verkeerskundige status
Tijdens de inspectie wordt ook gelet op de verkeerskundige status van bebording, zoals beschreven in hoofdstuk 3.3. Acties die voortvloeien uit inspecties worden intern besproken met de beheerder en de verkeerskundige, wanneer nodig worden deze uitgevoerd. Hierbij is te denken aan: het verwijderen van overbodige bebording of het bijplaatsen van bebording daar waar nodig (bijvoorbeeld: verbodsbord op parkeren en een gele streep op de trottoirband).

5.2.3 Prioriteren en uitvoeren

Door het analyseren van inspectiedata met behulp van het beheersysteem kan er een prioriteringsronde plaatsvinden. Objecten langs wegen met een hogere verkeersintensiteit of op plekken met belang voor de gemeente Hilversum en haar inwoners krijgen hierbij voorrang. In onderstaande foto is het hoofdnet auto weergegeven. Het centrum, de centrumring, buitenring, radiaalwegen en invalswegen hebben voorrang op de erftoegangswegen.

Nadat de gewenste prioritering is toegepast kunnen de tijdens de analyse bepaalde beheersmaatregelen worden uitgevoerd. Daar waar mogelijk worden plannen met elkaar afgestemd, dit om zo veel mogelijk werk met werk te combineren.

5.3 Reinigen

Voor het reinigen van areaal wordt reinigingsplanning opgesteld, hierbij wordt areaal langs wegen met een hogere verkeersintensiteit of langs wegen in het centrum vaker schoongemaakt. De precieze frequentie per wijk dient nog te worden bepaald.

5.4 Niet planmatig onderhoud

Buiten systematisch beheer wordt er ook ad-hoc beheer uitgevoerd bij calamiteiten. De volgende stappen worden hierbij doorlopen:

- De calamiteit wordt gemeld bij de gemeente Hilversum.
- De beheerder voert een risico-inventarisatie uit op de melding. Meldingen waarbij de verkeersveiligheid in het geding komt worden direct door de calamiteitendienst van de gemeente behandeld. Meldingen die geen risico vormen op de verkeersveiligheid worden binnen 14 dagen opgepakt.

Nadat de melding is verholpen wordt de nieuwe data geregistreerd in het beheersysteem zodat het systeem up-to-date blijft.

6 Financiën

In dit hoofdstuk wordt gefocust op deze financiën ten behoeve het areaal bebording tussen 2023 en 2027. De volgende onderwerpen komen hierbij aan bod om een goed beeld te krijgen bij zowel de huidige financiële situatie als de benodigde financiële middelen:

- Huidige budget.
- Benodigd onderhoudsbudget 2023-2027 inclusief uitgangspunten.
- Benodigde herstelkosten.

6.1 Huidig budget

Op dit moment (2023) beschikt de gemeente Hilversum jaarlijks over een budget van € 265.000, - voor het beheer van bebording en bewegwijzering. Met dit budget wordt de huidige beheerstrategie uitgeoefend zoals beschreven in hoofdstuk 4.1.

6.2 Benodigd onderhoudsbudget

Voor het berekenen van de benodigde onderhoudsbudgetten is er gebruikt gemaakt de bestaande raamovereenkomst van de gemeente Hilversum en kengetallen vanuit Royal HaskoningDHV. De vertaling van de inspectieresultaten naar de initiële planning/begroting is uitgevoerd op basis van de volgende uitgangspunten:

- Prijspeil 2022
- Exclusief BTW
- Frequentie van onderhoud en vervanging einde levensduur
  - De onderhoudsfrequenties zijn afkomstig uit wettelijke normen gecombineerd met ervaringen uit het verleden.
- Inclusief inspectiekosten (beeldkwaliteit, technische levensduur en verkeerskundige status)
  - Voor de inspectiekosten is een eenheidsprijs opgesteld op basis van ervaring.
- Inclusief eenmalige herstelkosten
  - Herstelkosten areaal terugbrengen naar kwaliteitsniveau B en bebording ouder dan 15 jaar vervangen.
- VAT[3] kosten
  - VAT kosten over de onderhoudskosten bij onderhoud zijn niet van toepassing. Deze zijn opgenomen in de indirecte kosten beheer en onderhoud-toezichthouder binnen de begroting.
  - Over de vervangingskosten, herstelkosten en inspectiekosten zijn VAT kosten van toepassing, hierbij is gerekend met 15%.
- Indexatie
  - Er is geen indexatie toegepast voor de periode tussen 2023 en 2027.

6.2.1 Berekening benodigd onderhoudsbudget

In onderstaande tabellen wordt zichtbaar welk budget gemeente Hilversum nodig heeft om het areaal in een situatie zonder achterstallig onderhoud te beheren op het gewenste kwaliteitsniveau. In de berekening is onderscheid gemaakt tussen regulier onderhoud en vervanging. Onder regulier onderhoud vallen de kosten voor het in stand houden van het areaal inclusief overige beheerkosten. Onder vervanging vallen de kosten die gepaard gaan met het vervangen van objecten op basis van de technische levensduur.

Voor regulier onderhoud is er jaarlijks ca. € 253.000 euro benodigd, dit is minder dan het beschikbare budget. Dit komt voornamelijk omdat voor het vervangen in een apart budget zijn opgenomen. Voor vervangingen is jaarlijks ca. € 159.000 nodig.

[3] *Kosten voor voorbereiding, administratie en toezicht (kosten voor engineering, het toezicht en projectmanagement)*

Tabel 7 Benodigd budget jaarlijks onderhoud bebording

Kostenoverzicht beheer bebording 2023-2027					
Areaalonderdeel	**Kosten**				
	2023	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
RVV borden	€ 74.062	€ 74.062	€ 74.062	€ 74.062	€ 74.062
Overige borden	€ 16.088	€ 16.088	€ 16.088	€ 16.088	€ 16.088
Straatnaamborden	€ 23.603	€ 23.603	€ 23.603	€ 23.603	€ 23.603
NBD borden	€ 25.480	€ 25.480	€ 25.480	€ 25.480	€ 25.480
NBD dragers	€ 6.817	€ 6.817	€ 6.817	€ 6.817	€ 6.817
Dragers (Flespalen)	€ 52.675	€ 52.675	€ 52.675	€ 52.675	€ 52.675
Dragers (portalen)	€ 8.109	€ 8.109	€ 8.109	€ 8.109	€ 8.109
Spiegels	€ 2.158	€ 2.158	€ 2.158	€ 2.158	€ 2.158
Onderhoudskosten bebording	**€ 208.991**	**€ 208.991**	**€ 208.991**	**€ 208.991**	**€ 208.991**
Inspectiekosten	€ 16.332	€ 16.332	€ 16.332	€ 16.332	€ 16.332
Inspectiekosten NBD	€ 10.296	€ 10.296	€ 10.296	€ 10.296	€ 10.296
NBD wettelijke bijdrage	€ 7.599	€ 7.599	€ 7.599	€ 7.599	€ 7.599
Cloudmap kosten	€ 1.057	€ 1.057	€ 1.057	€ 1.057	€ 1.057
Gooi en vechtstreken	€ 9.000	€ 9.000	€ 9.000	€ 9.000	€ 9.000
Onderhoudsk. incl. insp. en beheerk.	**€ 253.275**	**€ 253.275**	**€ 253.275**	**€ 253.275**	**€ 253.275**

Tabel 8 Benodigd budget jaarlijkse vervanging bebording

Kostenoverzicht vervangen bebording 2023-2027					
Areaalonderdeel	**Kosten**				
	2023	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
RVV borden	€ 63.278	€ 63.278	€ 63.278	€ 63.278	€ 63.278
Overige borden	€ 10.360	€ 10.360	€ 10.360	€ 10.360	€ 10.360
Straatnaamborden	€ 17.190	€ 17.190	€ 17.190	€ 17.190	€ 17.190
ANWB borden	€ 35.880	€ 35.880	€ 35.880	€ 35.880	€ 35.880
ANWB dragers	€ 7.015	€ 7.015	€ 7.015	€ 7.015	€ 7.015
Dragers (Flespalen)	€ 17.308	€ 17.308	€ 17.308	€ 17.308	€ 17.308
Dragers (portalen)	€ 6.095	€ 6.095	€ 6.095	€ 6.095	€ 6.095
Spiegels	€ 2.344	€ 2.344	€ 2.344	€ 2.344	€ 2.344
Vervangingskosten incl. vat kosten	**€ 159.471**	**€ 159.471**	**€ 159.471**	**€ 159.471**	**€ 159.471**

Het totale benodigde budget voor het beheren van het areaal bebording in gemeente Hilversum periode 2023-2027 wordt hieronder in tabel 8 weergegeven:

Tabel 8 benodigd budget gemeente Hilversum 2023-2027

Benodigd budget gemeente Hilversum 2023-2027					
	Kosten				
	2023	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Onderhoud Bebording (Exploitatie)	€ 253.275	€ 253.275	€ 253.275	€ 253.275	€ 253.275
Vervanging bebording (Investering)	€ 159.471	€ 159.471	€ 159.471	€ 159.471	€ 159.471
Totaal	**€ 412.746**	**€ 412.746**	**€ 412.746**	**€ 412.746**	**€ 412.746**

6.2.2 Benodigd budget inhaalslag

Het benodigd budget voor het wegwerken van de huidige achterstand is hieronder weergegeven, ervan uitgaande dat werkzaamheden worden meengenomen in de reguliere onderhoudscyclus van vijf jaar. Het resultaat hiervan is dat het volledige areaal vanaf 2028 voldoet aan de wensen van de gemeente Hilversum.

Tabel 9 benodigd budget herstel areaal naar kwaliteitsniveau B

Herstelkosten areaal (Beeldkwaliteit niveau B en technisch kwaliteit/levensduur)					
Areaalonderdeel	**Kosten**				
	2023	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
RVV borden	€ 20.190	€ 20.190	€ 20.190	€ 20.190	€ 20.190
Overige borden	€ 2.072	€ 2.072	€ 2.072	€ 2.072	€ 2.072
Straatnaamborden	€ 1.824	€ 1.824	€ 1.824	€ 1.824	€ 1.824
Dragers (Flespalen)	€ 10.425	€ 10.425	€ 10.425	€ 10.425	€ 10.425
Dragers (portalen)	€ 800	€ 800	€ 800	€ 800	€ 800
Spiegels	€ 556	€ 556	€ 556	€ 556	€ 556
Herstelkosten areaal	**€ 35.867**	**€ 35.867**	**€ 35.867**	**€ 35.867**	**€ 35.867**

7 Ontwikkelagenda/aandachtspunten

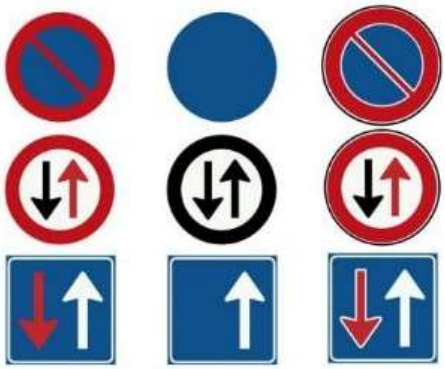
In dit hoofdstuk komende ontwikkelingen aan bod die van belang kunnen zijn voor het beheren van bebording.

Duurzaamheid

- Toepassen van zo min mogelijk bebording in de openbare ruimte zonder dat de veiligheid in het geding komt.
- Er worden zo veel mogelijk duurzame materialen toegepast.
- Er wordt, daar waar mogelijk, hergebruik toegepast.

Inclusie

- Vanaf 1 oktober 2012 worden verkeersborden voorzien van een witte rand(witte bies). Dit is voortkomend uit een, door de ministerraad geaccordeerd, voorstel van de minister van infrastructuur en milieu. Nederland telt ongeveer 700.000 kleurenblinden. Voor sommige kleurenblinden zijn bepaalde verkeersborden niet duidelijk omdat de kleuren niet te onderscheiden zijn. Uit de uitgevoerde inspecties is gebleken dat een aanzienlijk deel van de huidige bebording nog niet is uitgevoerd met een witte rand (witte bies).



Figuur 1 voorbeeld zicht kleurenblind persoon

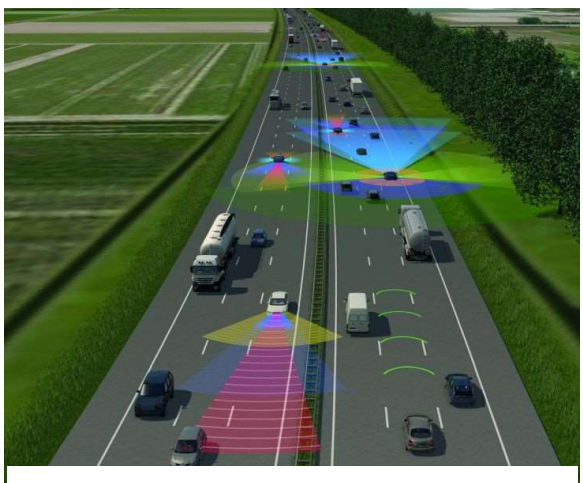
Circulaire economie

- Bij het vervangen van bebording wordt er gebruik gemaakt van twee verschillende circulaire technieken, namelijk:
  - ‘’Recycled sign’’(toe te passen bij herbruikbare bebording), dit wil zeggen dat de bebording wordt gerepareerd en teruggeplaatst. De drager van de bebording wordt hierbij voorzien van een geprinte signface.
  - en ‘’Recycled’’(toe te passen bij bebording die niet kan worden hergebruikt) Bij de recycled werkwijze wordt oude bebording die niet kan worden hergebruikt opgehaald en duurzaam verwerkt tot aluminium plaatdelen.
- Te verwijderen bebording die wel nog voldoet aan de technische eisen wordt opgeslagen waardoor deze kunnen worden hergebruikt.

Innovatie

- Het Europees parlement heeft overeenstemming bereikt over de verplichting tot een reeks aan rijhulpsystemen (ADAS) in nieuwe auto’s. Deze maatregel heeft als belangrijkste doel om het aantal ongevallen in het verkeer drastisch te verminderen. Het aantal dodelijke verkeersongevallen zou dankzij deze maatregel met ruim 20% omlaag kunnen worden gebracht.

  Vanaf 2022 worden noodremsystemen, automatische snelheidsbeperking en een alcoholslot verplicht in nieuw ontworpen automodellen en vanaf mei 2024 is alle nieuw geregistreerde auto’s.



Figuur 2 ADAS Systemen worden 2024 verplicht voor nieuwe voertuigen

Ook systemen die de omstandigheden rondom een ongeval registreren, worden verplicht, net als een waarschuwingssysteem dat slaperigheid en smartphonegebruik door de bestuurder opmerkt. In totaal gaat het om dertig systemen. Veel daarvan worden ook verplicht voor nieuwe bestelwagens, trucks en bussen.

Beheerders zijn verantwoordelijk voor het inrichten van de infrastructuur en hebben daarmee direct invloed op het functioneren van ADAS systemen. Voor een goede werking zijn deze systemen immers afhankelijk van de informatie die zij waarnemen in hun omgeving. Voornamelijk de belijning (markering) en de bewegwijzering(bebording) spelen een grote rol bij het goed functioneren van de nieuwe ADAS systemen.

- Sinds de samenstelling van de NEN 3381 zijn nieuwe materialen ontwikkeld op basis van micro-prisma's (3M Diamond Grade). Verkeersborden waarop deze materialen worden toegepast voldoen aan reflectieklasse III. Verkeersborden in reflectieklasse II en III zijn ca. 30% duurder dan reflectieklasse I, maar hebben een langere levensduur. Voor een verkeersbord in reflectieklasse III in een Ultimate Sign-uitvoering wordt door de leverancier een gegarandeerde leesbaarheid van 20 jaar gegeven.

- Komende jaren wordt er ten aanzien van vervanging gekeken naar Smart-City, hierbij wordt de overweging gemaakt of de innovatieve oplossing van zodanige meerwaarde is dat deze de aanvullende investering waard is. hieronder worden een aantal voorbeelden opgesomd;
    - Paaltjes met fietsdetectie
    - Palen met scheefstandsensoren

8 Conclusies en aanbevelingen

Ter bevordering van de professionalisering bij het beheer en onderhoud van bebording wordt geadviseerd om de toekomstige beheerstrategie te hanteren.

Door systematisch beheer toe te passen zal structurele verbetering optreden van de kwaliteit van het areaal. Met deze werkwijze heeft de gemeente Hilversum betere beheersing op de uitgaven voor het beheer en onderhoud van bebording en bewegwijzering. Tevens brengt deze werkwijze de mogelijkheid om een prioritering toe te passen in het beheer op basis van de verkeersintensiteit en het belang van de wegen voor de gemeente Hilversum en haar inwoners.

Uit hoofdstuk 6 kan worden geconcludeerd dat het team Beheer en Onderhoud op dit moment te maken heeft met een budgettekort van € 147.275,- voor het regulier onderhoud en vervangen van bewegwijzering en bebording. Voor het vervangen van bewegwijzering en bebording wordt geadviseerd om een jaarlijks investeringsbudget aan te vragen van € 159.000,-, hierdoor kan het reguliere onderhoudbudget verlaagd worden met € 11.725,-.

Tabel 10 Regulier onderhoudsbudget gemeente Hilversum 2023-2027

Benodigd budget gemeente Hilversum 2023-2027					
	Kosten				
	2023	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Benodigd Onderhoud Bebording	€ 253.275	€ 253.275	€ 253.275	€ 253.275	€ 253.275
Beschikbaar Onderhoud Bebording	€ 265.000	€ 265.000	€ 265.000	€ 265.000	€ 265.000
Verschil	€ 11.725	€ 11.725	€ 11.725	€ 11.725	€ 11.725

Tabel 11 Vervangingsbudget gemeente Hilversum 2023-2027

Benodigd budget gemeente Hilversum 2023-2027					
	Kosten				
	2023	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Benodigd vervangingsbudget bebording	€ 159.471	€ 159.471	€ 159.471	€ 159.471	€ 159.471
Beschikbaar vervangingsbudget bebording	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
Totaal	€ -159.471	€ -159.471	€ -159.471	€ -159.471	€ -159.471

Buiten het benodigde beheerbudget voor regulier onderhoud en vervanging dient er nog aanvullend budget aangevraagd te worden voor het uitvoeren van een inhaalslag. Een deel van het areaal is momenteel onder de wettelijk toegestane kwaliteit. De komende jaren zal er € 179.335,- geïnvesteerd moeten worden om de areaalonderdelen weer te laten voldoen aan de geldende wet- en regelgeving. Binnen deze inhaalslag wordt geadviseerd om de RVV bebording te prioriteren door de koppeling met verkeersveiligheid en de eerder genoemde mogelijkheid tot aansprakelijkheidsproblemen voor de gemeente.

Herstelkosten areaal (Beeldkwaliteit niveau B en technisch kwaliteit/levensduur)					
Areaalonderdeel	**Kosten**				
	2023	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
RVV borden	€ 20.190	€ 20.190	€ 20.190	€ 20.190	€ 20.190
Overige borden	€ 2.072	€ 2.072	€ 2.072	€ 2.072	€ 2.072
Straatnaamborden	€ 1.824	€ 1.824	€ 1.824	€ 1.824	€ 1.824
Dragers (Flespalen)	€ 10.425	€ 10.425	€ 10.425	€ 10.425	€ 10.425
Dragers (portalen)	€ 800	€ 800	€ 800	€ 800	€ 800
Spiegels	€ 556	€ 556	€ 556	€ 556	€ 556
Herstelkosten areaal	**€ 35.867**	**€ 35.867**	**€ 35.867**	**€ 35.867**	**€ 35.867**

Er wordt geadviseerd om dit beheerplan en het actieplan jaarlijks inhoudelijk te herzien zodat dit geactualiseerd blijft met up-to-date areaalgegevens en eventueel veranderende uitgangspunten binnen het beheer van bebording en bewegwijzering.

9 Actielijst

Verspreid binnen dit beheerplan zijn acties opgenomen ten aanzien van het beheer van bebording en bewegwijzering. Hieronder zijn de acties onder elkaar gezet met per actie de actiehouder en een globale planning voor het uitvoeren van de actie.

Herstellen areaal naar gewenste kwaliteitsniveau (prioriteit)	Actiehouder	Planning
Aanvragen budget inhaalslag om het areaal terug te brengen op het geambieerde kwaliteitsniveau (herstelbudget per jaar aanvragen zoals beschreven in 5.2.2)	F. Loosman	Q1-2023
Maken inspectieplanning op wijkniveau zodat duidelijk is welke wijken geïnspecteerd moeten worden en welke prioritering hierbij wordt toegepast	R. Rasink	Q2-2023
Inplannen eerste inspectieronde. Werkwijze inspectie conform hoofdstuk 4	R. Rasink	Q3-2023
Verkeerskundige status (hoofdstuk 3.3) meenemen in de inspectieronde en overbodig areaal op basis van verkeerskundige inspectie verwijderen.	R. Rasink	Q3/Q4-2023
De resultaten uit de inspectie opnemen in dit beheerplan zodat de budgetplanning kan worden bijgewerkt	F. Loosman	Q1-2024
Maatregelenlijst opstellen op basis van de resultaten uit de inspecties	R. Rasink	Q4-2023
Herstellen areaal naar gewenste kwaliteitsniveau.	R. Rasink	Q1-2024
Beheren areaal		
Aan het team Voorbereiding en Uitvoering dient duidelijk gemaakt te worden dat tekening t.a.v. nieuwe infrastructurele projecten na uitvoering gedeeld worden met het team Beheer en Onderhoud zodat nieuwe bebording kan worden opgenomen in het beheersysteem	F. Loosman	Q2-2023
Het toepassen van één beschreven beheerstrategie. Een wijkgerichte strategie met systematisch beheer heeft hierbij de voorkeur zodat het areaal op het gewenste kwaliteitsniveau blijft	R. Rasink	Q2-2023
Controle houden op ontwikkelingen rondom de ADAS wetgeving, de koppeling tussen bebording en markering is hiervoor van belang	R. Rasink	Blijvend
Aanvragen toereikend budget zodat het areaal beheerd kan worden op het gewenste kwaliteitsniveau B	F. Loosman	Q1-2023
Controle houden op ontwikkelingen rondom het materiaal van bebording	R. Rasink	Blijvend
Dit beheerplan jaarlijks herzien, zodat dit blijft voldoen aan de bestaande situatie	F. Loosman	Blijvend
Indexatie opnemen in de jaarlijkse budgetronde	F. Loosman	Q4 jaarlijks
Er dient uitgezocht te worden wie verantwoordelijk is voor het beheer van de oude ANWB routebordjes en de overige informatiebordjes zoals zichtbaar in hoofdstuk 2 tabel 4.	R. Rasink	Q2-2023
Zoals aangegeven in hoofdstuk 3.4 worden er op dit moment inspecties uitgevoerd om inzicht te krijgen in de kwaliteit van de NBD bebording. Zodra de kwaliteit in beeld is dient deze opgenomen te worden in dit beheerplan.	F. Loosman	Q1-2024

Bijlage

1. Begrippenlijst

Hilversum Mediastad

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Begrippenlijst

Planning en -begroting
Planning en begroting waarbij de onderhoudsmaatregelen zijn gepland overeenkomstig de technische noodzaak.

Beheer
Systematisch plannen, budgetteren, voorbereiden en uitvoeren van activiteiten die erop gericht zijn een object blijvend zijn functie te laten vervullen.

Beheersysteem
Het geheel van gegevensinwinning en bewerking om te komen tot een meerjarenplanning en begroting.

Budget
De financiële middelen die benodigd/beschikbaar zijn voor het uitvoeren van onderhoud.

Gegevensbeheer
Het beheren van het gebruik en de toepassing van gegevens die in informatiesystemen zijn opgenomen.

Instandhouding
Totaal aan activiteiten om een kapitaalgoed te beheren.

Inspectie/inventarisatie
Het beoordelen van de technische kwaliteit van kapitaalgoederen.

Kapitaalgoederen
Alle kapitaalintensieve objecten in de openbare ruimte die nodig zijn diensten en goederen aan inwoners te leveren. Het zijn grote objecten die vaak veel waarde hebben en meerdere jaren meegaan.

Kwaliteit
Mate waarin een het areaal voldoet aan de gestelde (technische) richtlijnen of (functionele) doelstellingen.

De milieukostenindicator (MKI)
is een single-score indicator uitgedrukt in euro's. De MKI maakt het mogelijk om verschillende milieueffecten, die normaal worden uitgedrukt in verschillende impact categorieën, samen te voegen in één indicator.

Levensduur
De maximale periode waarop een kapitaalgoed kan worden ingezet. De grens wordt bepaald door techniek, politiek en wetgeving. De economische levensduur geeft aan hoe lang een kapitaalgoed in de boeken staat.

Maatregel
Een handeling of actie die wordt uitgevoerd in het kader van een specifiek doel.

Onderhoudscyclus
Geheel aan maatregelen waarmee een wegvakonderdeel tot in lengte van jaren kan worden onderhouden.

Openbare ruimte
Ruimte die voor iedereen toegankelijk is.

Onderhoud
Onderhoud om defecten of storingen te voorkomen.

Schadebeoordeling
Beoordeling van de schade uitgedrukt in ernst en omvang.

VAT-kosten
Kosten die gemoeid zijn met Voorbereiding – Administratie – Toezicht.

Vervanging
Een nieuw kapitaalgoed in de plaats brengen van het oude, versleten kapitaalgoed, waarbij het nieuwe kapitaalgoed dezelfde prestaties levert als het oude.

Utilitaire bewegwijzering
De Nationale Bewegwijzeringsdienst (**NBd**) zorgt voor duidelijke, uniforme **bewegwijzering** langs de Nederlandse wegen zodat je vlot en veilig je weg kunt vinden.

Bijlage

2. Tabel wet-/regelgeving en effect op het beheer van bebording

Royal HaskoningDHV

Tabel wet-/regelgeving en effect op het beheer van bebording

Wet-/regelgeving	Inhoud	Effect op bebording
Burgerlijk Wetboek	Hierin is de aansprakelijkheid geregeld voor schade als gevolg van een onrechtmatige daad.	De beheerder moet aantonen wat hij heeft gedaan om risico's voor de weggebruiker te beperken en dat hij structureel aan monitoring en onderhoud doet.
Reglement Verkeersregels en Verkeerstekens 1990 (RVV 1990)	In het RVV zijn de verkeersregels en verkeerstekens te vinden die in Nederland van toepassing zijn.	Binnen dit reglement wordt aanbeveelt om alle te plaatsen verkeersborden qua vorm en afmetingen te laten voldoen aan de normen genoemd in het RVV 1990. Voor alle soorten borden zijn afmetingen genoemd bij de verschillende geldende snelheidslimieten. Ook is het van belang of een bord binnen of buiten de bebouwde kom geplaatst wordt.
Besluit Administratieve Bepalingen voor het Wegverkeer (BABW)	De technische eigenschappen van de borden staat genoemd in het BABW.	Hierin wordt bepaald aan welke reflectieklasse een bord moet voldoen en hoe een bord geplaatst moet worden.
Wet Milieubeheer	In deze Wet is aangegeven welke stoffen als afvalstoffen zijn aangemerkt en niet zonder beschermende maatregelen in het milieu worden gebracht.	De vrijkomende materialen bij onderhoud aan bebording.
Besluit begroting en verantwoording provincies en gemeenten	Binnen artikel 22 en 23 van dit besluit staat omschreven dat er voor het beheer van kapitaalgoederen een meerjarenprogramma beschikbaar moet zijn.	Het vaststellen van beheerplannen is bij het toepassen van voorzieningen voor kapitaalgoederen een verplichting volgens artikel 75 van dit besluit. Het opstellen en vaststellen van het onderhavige beheerplan is daarmee een wettelijke verplichting.
Wegenverkeerswet (WVW 1994)	De Wegenverkeerswet vormt de basis van de verkeersregelgeving in Nederland.	Nadere regels worden omschreven wat betreft - Toepassen van bebording. - Het aanbrengen van wijzigen van voorzieningen ter regeling van het verkeer. - Vaststelling bebouwde kom.
Uitvoeringsvoorschriften BABW inzake verkeerstekens	De uitvoeringsvoorschriften BABW bevat de voorschriften voor de wegbeheerder betreffende de inrichting, plaatsing, kleur, afmeting en materiaal van verkeerstekens en onderborden.	Het VNVF Bordenboek (bijlage 1 RVV) beschrijft de criteria voor het plaatsen van verkeersborden en verkeerstekens. Deze regels vloeien voort uit de Uitvoeringsvoorschriften BABW en zijn leidend.
Gemeentewet	Op grond van de gemeentewet heeft de Gemeenteraad de bevoegdheid lokale regelgeving uit te vaardigen en te sanctioneren.	De gemeente heeft op basis van de gemeentewet het recht om inspraak te hebben op het plaatsen van nieuwe bebording.

Wet-/regelgeving	Inhoud	Effect op bebording
Algemene plaatselijke verordening Hilversum	In de algemene plaatselijke verordening wordt lokale regelgeving vastgelegd.	De gemeente kan verschillende nieuwe verbods- en informatieborden plaatsen in de openbare ruimte (hierbij kan gedacht worden aan bebording t.a.v. hondenbeleid of vuilstorting).
ADAS-2024 (wordt toegelicht in hoofdstuk 5)	Binnen de ADAS wetgeving wordt vastgesteld dat alle nieuwe voertuigen vanaf 2024 voorzien zijn van een rijhulpsystemen. Met behulp van deze wetgeving wil het Europees parlement bijdragen aan het streven naar 0 verkeersdoden in 2050.	De bebording en de wegmarkering spelen een grote rol bij het vergroten van de verkeersveiligheid. De rijhulpsystemen rijden op sensoren waarbij het belangrijk is dat alle bebording en wegmarkering goed gedetecteerd kan worden.

Bijlage

3. Tabel normeringen en effect op het beheer van bebording

Royal HaskoningDHV

Tabel normeringen en effect op het beheer van bebording

Norm/richtlijn	Inhoud	Effect op bebording
NEN 3381	De NEN 3381 geeft de eisen, classificatie en beproevingsmethoden voor verkeersborden en geeft aanvullende eisen ten aanzien van afmetingen, materialen, kleuren en lichttechnische eigenschappen.	Aanvullende eisen t.a.v. de toe te passen bebording staan omschreven in deze norm. In deze norm staat de aanbeveling om bebording te laten voldoen aan retro reflecterende klasse II i.p.v. klasse 1 uit het BABW.
NEN-EN 12899-1	De NEN-EN 12899-1 specificeert eisen voor volledige samenstellen van bebording en andere belangrijke componenten.	Specificatie van eisen omtrent; de draagconstructie, verkeersborden met folie, verkeersborden zonder folie en andere belangrijke componenten.
NEN 1772	In deze norm wordt aandacht besteed aan opvallendheid, zichtbaarheid en leesbaarheid van de straatnaamborden zowel overdag als ’s avonds.	De norm geeft voor straatnaamborden functionele eisen ten aanzien van de afmetingen, de uitvoering, de constructie, de kleursoorten en reflecterende eigenschappen van de toegepaste materialen en de plaatsing.
CROW publicatie 185	Handboek aansprakelijkheid beheer openbare ruimte.	Dit handboek bundelt technische en juridische kennis om aansprakelijkstelling te voorkomen. Het handboek bevat handreikingen om beter om te gaan met meldingen, onderhoud, inspectie en claimbehandeling. De opgenomen claimrisicometer geeft de beheerder eenvoudig inzicht in de claimrisico’s. Ook zijn voorbeelden van jurisprudentie opgenomen. Die geven aan welke afwegingen een rechter maakt bij de beoordeling van aansprakelijkstellingen.
CROW publicatie 188	Richtlijn beheer en onderhoud verkeerstekens.	Hierin wordt een methodiek aangegeven voor het beheren en inspecteren van verkeerstekens. Het systematisch beheren en onderhouden van verkeerstekens komt ten goede aan de verkeersveiligheid en is financieel aantrekkelijk.
CROW publicatie 262	Richtlijn toeristische bewegwijzering.	Hierin staat beschreven, op welke wijze toeristisch-recreatieve objecten en toeristische routes eenduidig vorm gegeven dienen te worden. Er worden kaders geboden voor vormgeving, afmetingen, lettergrootte, beperking hoeveelheid informatie en kleurstelling. Hierdoor wordt landelijke eenduidigheid bereikt en wordt de herkenbaarheid voor de gebruikers van de openbare ruimte vergroot.

Norm/richtlijn	Inhoud	Effect op bebording
CROW publicatie 323	Kwaliteitscatalogus openbare ruimte 2018.	De foto's, beschrijvingen en prestatie-eisen in de kwaliteitscatalogus stellen beheerders van openbare ruimte in staat om inzichtelijk te communiceren met hun bestuurders, gebruikers en uitvoerders van het onderhoud. De kwaliteitscatalogus 2018 bevat ruim 200 beeldmeetlatten met vijf kwaliteitsniveaus, variërend van zeer hoog (A+) tot zeer laag (D), waarmee de gewenste beheerkwaliteit per gebied kan worden gekozen.

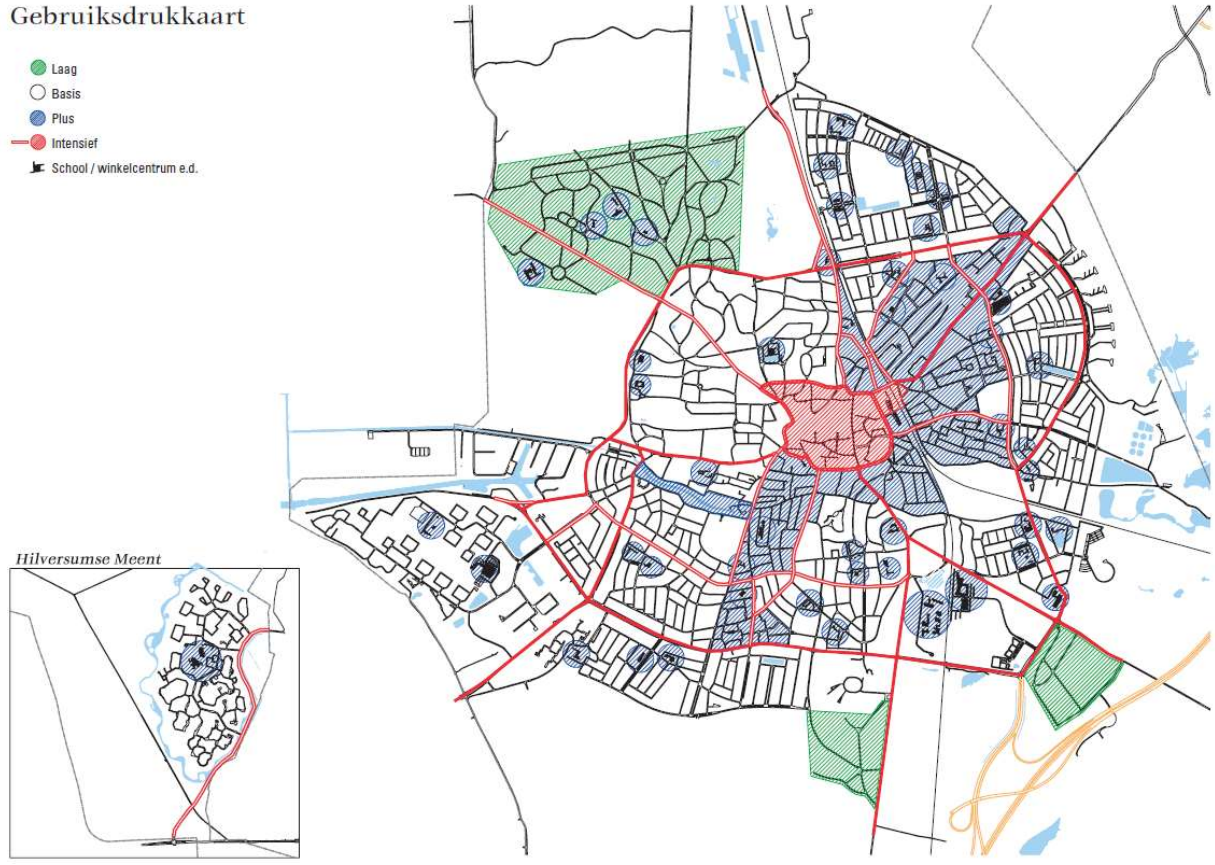
Bijlage

4. Kaart beheers ambities Hilversum

Royal HaskoningDHV

Kaart beheers ambities Hilversum

Beleidsdocument	Fragmenten m.b.t. bebording
Visie Hilversum buiten 2004	Voor de beheerambities is een indeling gemaakt standaard, plus, aangepast beheer en exclusief. - **Standaard:** Minimaal noodzakelijk niveau i.v.m. functioneren, geen kapitaalvernietiging en geen aansprakelijkheid bij ongelukken. - **Plus:** Op een of enkele aspecten meer dan standaard, gemotiveerd toe te passen op enkele locaties. - **Aangepast beheer:** beheer wat is aangepast aan speciale eisen in een bepaald gebied of ten behoeve van een bepaald gebruik. Op de kaart is aangegeven de gebieden rond woonzorgcentra, daarnaast komen ook andere plekken in aanmerking voor aangepast beheer. - **Exclusief:** Hoogste niveau wat in Hilversum op uitzonderlijke plekken nodig en haalbaar is. Deze beheerniveaus zijn als volgt over de stad verdeeld: - **Standaard:** de meeste woon- en werkgebieden en het fijnmazige verkeersnetwerk. - **Plus:** de verkeersdragers van de buitenring, de toegangswegen en de radialen, de parken als de Oude Haven en het Laapersveldpark, de begraafplaatsen, het kantorenpark Arena en de winkelgebieden buiten het centrum. - **Aangepast beheer:** het betreft de gebieden om woonzorgcentra. Deze gebieden bevatten een verzorgingstehuis en zgn. “levensloopbestendige woningen” in de directe omgeving van het tehuis, waarbij bewoners van die woningen gebruik kunnen maken van de zorgvoorzieningen in het tehuis. Daarvoor moeten de routes extra geschikt zijn voor ouderen. - **Exclusief:** het betreft de omgeving van het Raadhuis en het station, het winkelgebied rond de Groest, Kerkstraat, Schoutenstraat, Leeuwenstraat en een gedeelte van de ’s Gravelandseweg, en de Centrumring. De gebruiksdrukkaart van de gemeente Hilversum is hieronder weergegeven.



Bijlage

5. Foto’s areaalonderdelen gemeente Hilversum

Royal HaskoningDHV

Foto’s areaalonderdelen niet in beheer bij de gemeente Hilversum

Soort	Subsoort	Voorbeeld foto
Verkeersborden		
	RVV bebording	
	Overige bebording	
	Straatnaamborden	
ANWB borden		

ANWB dragers		
Flespalen		
Kom portalen		
Zone portalen		
spiegels		

Foto’s areaalonderdelen niet in beheer bij de gemeente Hilversum

Soort	Voorbeeld foto
Oude ANWB routebordjes	
Voetstappen pad paaltjes	
Overige route bewegwijzering	

Informatiepanelen ANWB	
Vaarroute netwerk	
Bewegwijzering bedrijventerreinen	
Overige informatieborden	

Bijlage

6. Overzicht beeldkwaliteitscriteria, bijbehorende foto's en kwaliteitsniveaus

(op basis van de CROW kwaliteitscatalogus 2018)

Royal HaskoningDHV

Overzicht beeldkwaliteitscriteria, bijbehorende foto's en kwaliteitsniveaus (op basis van de CROW kwaliteitscatalogus 2018)

Meubilair-bord-beplakking en graffiti

Verrekenen op beeld via RAW-hoofdcode 50.31.03

A+	A	B	C	D
				
Het bord is aan de voorzijde niet beplakt of beklad.	Het bord is aan de voorzijde beplakt met een enkele kleine sticker en is niet beklad.	Het bord is aan de voorzijde beplakt door grotere stickers of affiches of is beklad met een kleine tekening.	Een groot deel van het bord is aan de voorzijde beplakt door een affiche/affiches of is beklad met een tekening.	Een zeer groot deel van het bord is aan de voorzijde beplakt door een affiche/affiches en/of is beklad met een forse tekening.
mate van beplakking/graffiti 0% per bord	mate van beplakking/graffiti ≤ 2% per bord	mate van beplakking/graffiti ≤ 5% per bord	mate van beplakking/graffiti ≤ 10% per bord	mate van beplakking/graffiti > 10% per bord
racisme/aanstootgevend nee	racisme/aanstootgevend nee	racisme/aanstootgevend nee	racisme/aanstootgevend nee	racisme/aanstootgevend ja

Meubilair-bord-bevuiling

Verrekenen op beeld via RAW-hoofdcode 50.33.03

A+	A	B	C	D
				
Het bord is aan de voorzijde niet bevuild door (natuurlijke) aanslag of vloeibaar of kleverig afval.	Het bord is aan de voorzijde weinig bevuild door (natuurlijke) aanslag of vloeibaar of kleverig afval.	Het bord is aan de voorzijde in beperkte mate bevuild door (natuurlijke) aanslag of vloeibaar of kleverig afval.	Het bord is aan de voorzijde redelijk erg bevuild door (natuurlijke) aanslag of vloeibaar of kleverig afval.	Het bord is aan de voorzijde erg bevuild door (natuurlijke) aanslag of vloeibaar of kleverig afval.
mate van bevuiling 0% per bord	mate van bevuiling ≤ 5% per bord	mate van bevuiling ≤ 10% per bord	mate van bevuiling ≤ 20% per bord	mate van bevuiling > 20% per bord

Meubilair-bord-dekking van de coating/folie en krassen

Verrekenen op frequentie via RAW-hoofdcode 32.82.22

A+	A	B	C	D
				
De dekking is zeer goed. Het bord is aan de voorzijde volledig en gelijkmatig door de coating/folie bedekt en is niet bekrast.	De dekking is goed. Het bord is aan de voorzijde volledig door de coating/folie bedekt. Op enkele plaatsen is de coating/folie dunner of bekrast.	De dekking is voldoende. Het bord is aan de voorzijde grotendeels door de coating/folie bedekt. Op enkele plaatsen is de coating/folie afwezig, in matige conditie of bekrast. Zeer lichte roestvorming komt voor.	De dekking is matig. Op grotere delen van het bord is aan de voorzijde de coating/folie afwezig, in een slechte conditie of bekrast. Roestvorming komt in enige mate voor.	De dekking is slecht. Op het gehele bord is aan de voorzijde de coating/folie afwezig, in een zeer slechte conditie of bekrast. Ernstige roestvorming komt voor.
dekkingsgraad 100% per bord	dekkingsgraad ≥ 98% per bord	dekkingsgraad ≥ 95% per bord	dekkingsgraad ≥ 80% per bord	dekkingsgraad < 80% per bord

Meubilair-bord-deuken en gaten

Verrekenen op frequentie via RAW-hoofdcode 32.82.23

A+	A	B	C	D
				
Er zitten geen deuken en gaten in de voorzijde van het bord.	Er zitten weinig deuken en gaten in de voorzijde van het bord.	Er zitten in beperkte mate deuken en gaten in de voorzijde van het bord.	Er zitten redelijk veel deuken en gaten in de voorzijde van het bord.	Er zitten veel deuken en gaten in de voorzijde van het bord.
deuken + gaten	deuken + gaten	deuken + gaten	deuken + gaten	deuken + gaten
0% per bord	≤ 2% per bord	≤ 5% per bord	≤ 10% per bord	> 10% per bord

Meubilair-bord-kleurechtheid

Verrekenen op frequentie via RAW-hoofdcode 32.82.24

A+	A	B	C	D
				
Het bord is aan de voorzijde niet verkleurd.	Het bord is aan de voorzijde weinig verkleurd.	Het bord is aan de voorzijde in beperkte mate verkleurd.	Het bord is aan de voorzijde redelijk erg verkleurd.	Het bord is aan de voorzijde erg verkleurd.
verkleuring	verkleuring	verkleuring	verkleuring	verkleuring
0% per bord	≤ 10% per bord	≤ 20% per bord	≤ 50% per bord	> 50% per bord

Meubilair-bord-verdraaiing

Verrekenen op beeld via RAW-hoofdcode 32.82.01

A+	A	B	C	D
				
Het bord staat niet verdraaid ten opzichte van de beoogde positie van de weggebruiker.	Het bord staat licht verdraaid ten opzichte van de beoogde positie van de weggebruiker, maar zo licht dat het nauwelijks opvalt.	Het bord is duidelijk waarneembaar verdraaid ten opzichte van de beoogde positie van de weggebruiker.	Het bord is fors verdraaid ten opzichte van de beoogde positie van de weggebruiker.	Het bord staat zodanig verdraaid ten opzichte van de beoogde positie van de weggebruiker dat de informatie niet meer leesbaar is.
verdraaiing	verdraaiing	verdraaiing	verdraaiing	verdraaiing
0 graden per bord	≤ 3 graden per bord	≤ 15 graden per bord	≤ 30 graden per bord	> 30 graden per bord

Meubilair-bord-volledig

Verrekenen op frequentie via RAW-hoofdcode 32.82.25

A+	A	B	C	D
				
Er ontbreken geen borden of onderborden.	Er ontbreken geen borden of onderborden.	Er ontbreken geen borden of onderborden.	Er ontbreken geen borden of onderborden.	Er ontbreken een of meer borden of onderborden
volledig	volledig	volledig	volledig	volledig
ja	ja	ja	ja	nee