

Productbeoordeling



André Houtepen; Ingenieursbureau Gemeentewerken Rotterdam

Op het in het bestek beschreven constructieve wegontwerp kan soms met een alternatief product worden ingeschreven.

Of een nog niet algemeen gangbaar product wordt aan een ontwerpbureau aangeboden. Dan moet een beoordeling plaatsvinden. Beschreven wordt hoe de gemeente Rotterdam met deze nieuwe producten omgaat.

De gemeente Rotterdam heeft in een lijvig document, Stadsvisie Rotterdam, de visie op de ruimtelijke stadsontwikkeling tot 2030 vastgelegd. Deze komt er in het kort op neer dat de bestaande positie van mainport wordt versterkt en dat Rotterdam in 2030 de belangrijkste Europese havenstad is op het gebied van kennis en innovatie. Er blijft gebouwd worden aan een sterke economie en een aantrekkelijke woonstad. Een stad die leefbaar, veilig, schoon en heel is. Om die doelstelling te bereiken zijn circa 18.000 fte's bij het concern

Rotterdam werkzaam, waarvan circa 1850 bij de dienst Gemeentewerken. Onder deze dienst valt het Ingenieursbureau met circa 800 fte's en de sector Buitenruimte met circa 900 fte's.

Het ingenieursbureau werkt in opdracht van het centraal bestuur en de elf deelgemeenten, de diverse gemeentelijke diensten en in opdracht van particulieren (o.a. woningbouwverenigingen en projectontwikkelaars). De deelgemeenten zijn elk verantwoordelijk voor de kwaliteit van de (weg)infrastructuur.

chone havenstad kleurrijk internationaal
erkenbare skyline aantrekkelijke Europese stad
n... o... int... veel... ge...
bevolking... hog... den...
l... z... i... s... e... d... v... n... w... a... b... e...
ondernemers vakmensen evenementen uitgaan
e... film... d... ia... e... o... e... l... l... i... n... m... d...
ul... e... l... e... p... e... n... e... t... o... e... r... s... p... e... g... e... v... i... e... w... o... o... n...
tad... e... g... o... r... g... e... i... d... e... n... e... v... a... l... i... t... p... o... p... u... l... a... i... r... e...
v... o... n... i... s... a... a... n... t... e... k... e... n... h... e... b... n... r... a... n... t... e...
n... u... y... s... j... e... u... g... t... o... o... r... t... h... e... t... b... e... s... t... e... h... e... t... m... a... x... i... m... u... m...
h... u... s... w... o... o... n... e... w... i... j... d... e... c... o... n... o... m... i... e... t... r... o... l... o... n... e... v... e... n... t... o... n...
i... e... s... t... r... o... n... g... e... s... c... h... e... d... e... n... i... n... s... p... i... r... a... t... i... e... o... n... h... o... g... w... a... r...
l... i... g... t... o... o... r... v... e... r... v... o... e... r... t... r... a... k... s... f... i... e... t... H... G... l... w... a... t... e... r... 's...
l... e... m... o... b... i... l... e... d... y... n... a... m... i... s... c... h... e... b... i... j... s... t... a... d...
c... u... s... t... o... m... a... n... s... p... l... a... n... e... n... k... l... e... u... r... r... i... j... k... e... n... t... r... a... k...
o... n... t... e... t... i... n... g... o... n... t... o... e... n... h... e... z... w... a... s... s... e... n... g... e... g... a... n...
i... n... t... e... r... p... a... r... t... i... s... w... o... n... e... n... p... o... s... s... i... b... i... j... t... w... a... t... e... r...
i... v... i... e... r... w... a... t... e... r... r... e... c... r... e... a... t... i... e... p... i... o... n... i... e... r...s...-m...e...n...t...a...l...i...t...e...i...t... i...n...n...o...v...a...t...i...e...
u...w...e... d...i...a...m...a...n...t... m...e...t...r...o...p...o...o...l... e...e...u...w...i...g...e... j...e...u...g...d... k...l...e...u...r...
l...u...r...z...a...m...e... i...n...d...u...s...t...r...i...e...l...e... b...e...d...r...i...j...v...e...n... i...n...n...o...v...a...t...i...e...v...e...
i...n...d...e...r...n...e...m...e...r...s... v...a...k...m...e...n...s... e...v...e...n...e...m...e...n...t...e...n... u...i...t...g...a...n...

Omvang weginfrastructuur

Binnen de gemeente ligt bijna twee miljoen vierkante meter (150 km) aan hoofd- en verzamelwegen waarvoor jaarlijks zes miljoen Euro beschikbaar is voor beheer en onderhoud. Dat komt neer op iets meer dan drieduizend Euro per vierkante meter. Voor de overige oppervlakte aan verhardingen bijna

Aanleg flonkerende sterren in extra zwart asfalt.



24 miljoen vierkante meter, staat circa duizend Euro per vierkante meter op de begroting. Tot die overige verhardingen behoren 7,6 miljoen m² woonstraat (circa 1.300 km) en 1,5 miljoen m² fietspad.

Ruimte voor experimenten

Ondanks het voor Rotterdam relatief grote arsenaal aan infrastructuur en budget is de ruimte voor experimenten beperkt. Deels omdat het beheer van de infrastructuur verdeeld is over de diverse deelgemeenten en betaald wordt vanuit diverse budgetten. De grote doorgaande wegen vallen onder het centraal bestuur en de overige verhardingen zijn verdeeld over de elf deelgemeenten. Storingen op de doorgaande wegen leidden direct tot opstoppingen op het zwaar belaste wegennet. Zwaarbelast in aantallen voertuigen maar ook het grote aantal vrachtwagens met goederen van en naar de haven. Elke storing in deze vervoersstroom leidt direct tot schade aan onder andere de haven, de motor van de stad. Voordat experimenten worden uitgevoerd met alternatieve materialen en constructies wordt uitgebreid gekeken naar de risico's die kunnen optreden. Veelal worden alternatieven op plaatsen uitgeprobeerd waarbij de stremming voor het verkeer en de maatschappelijke en economische risico's bij falen gering, en controleerbaar, zijn. De deelgemeenten hebben elk hun eigen verantwoordelijkheid waarbinnen relatief weinig ruimte is. Het beleid is gericht op het zo effectief mogelijk inzetten van de beschikbare budgetten, met daarbij vooral het belang van de bewoners en ondernemingen voor ogen. Vooral naar de wensen van de Rotterdammers wordt geluisterd. Als duidelijk is geworden dat, door onder

andere onderzoek van het ingenieursbureau, inwilliging van die wensen sociaal, financieel en technisch mogelijk is, dan worden zij in de praktijk gebracht. Zo is op verzoek van de winkeliers in enkele winkelgebieden onlangs besloten tot het invegen van klinkerverhardingen met rond zand in plaats van het technisch meer geschikte brekerzand. Brekerzand is minder goed in de voegen van de bestrating te vegen en wordt daarom meer de winkels binnen gelopen. Uiteraard wordt bij toepassing van nieuwe of afwijkende materialen goed gekeken naar de beheeraspecten van deze materialen en naar de uitstraling ervan voor de stad. Op dit moment loopt een programma om de zeer grote variëteit in de producten in de buitenruimte, te verkleinen. Tevens is met de introductie van de Rotterdamse Stijl een begin gemaakt met het toepassen van uniforme inrichtingselementen, waaronder verhardingen, in de openbare ruimte. Zo moet een herkenbaar Rotterdam met een hoogwaardige uitstraling ontstaan.

Nut alternatieven

In de stedelijke gebieden van de stad staat de hoogteligging van de bestaande infrastructuur vast. Een asfaltconstructie met verbeterde eigenschappen waardoor reductie op de laagdikte constructief mogelijk is, maakt weinig kans. De bovenzijde van de verharding ligt immers vast wegens aansluitingen van zijwegen en trottoirs. Vervanging van een complete verharding en weer vanaf de basis opbouwen komt maar sporadisch voor.

Uitzonderingen op de regel

In een stad als Rotterdam zijn er altijd wel bijzondere plaatsen waar bijzondere ideeën en toepassing van bijzondere



Sterren in het asfalt.

materialen mogelijk zijn. Zo is op de Kop van Zuid een wegverharding aangelegd waarbij de architect de ruimte kreeg om een experiment uit te voeren met extra zwart asfalt en flonkerende 'sterren' in het asfalt. Hoewel dit experiment slaagde is om een andere reden een extra laagje aangebracht waardoor het effect teniet is gedaan. Soms kan ook op verzoek van de gebruiker een minder klassieke oplossing tot resultaat leiden. Zo is de verharding op het Afrikaanderplein voorzien van een print. De marktcoopliden op het Afrikaanderplein hadden last van natte bodems van de kartonnen bananendozen door optrekkend water van de natte verharding. Het plein is voorzien van een print en sindsdien zijn er geen klachten meer vernomen. Het water blijkt voldoende te worden afgevoerd door de schijnvoegen.

Vastleggen ervaringen

De grote hoeveelheid ervaringen met producten en constructies voor zover deze niet in de Standaard zijn opgenomen, heeft het ingenieursbureau van Gemeentewerken in een aantal lijvige documenten, Standaard Wegenbouw-



Aanleg Streetprint op het Afrikaanderplein.

details, Moederbestek, verwoord. Daarin staat voor de producten een omschrijving zoals die in het bestek moeten worden vermeld en detailtekeningen voor de uitvoering. Het voordeel van dergelijke standaarden is dat snel en eenduidig kan worden gewerkt. Resultaten van de toepassing van nieuwe en alternatieve materialen en constructies worden getoetst aan de gelijkwaardigheid van de jarenlange en talrijke ervaringen in Rotterdam.

Nadeel daarbij is dat Rotterdam haar eigen materialen inkoop en ter beschikking stelt aan haar opdrachtnemers. De aanbidding van alternatieven wordt hierdoor geremd.

De toekomst

Na een periode van innovaties (jaren '85 - '98) is het in het nieuwe millennium relatief rustig geweest in Rotterdam. De bouwfraude heeft hieraan zeker bijgedragen. Binnen de gemeente was weinig ruimte voor experimenten. Toch is er vanwege de deelname aan het Clinton Climate Initiative eind 2006 ruimte gecreëerd voor onderzoek naar mogelijkheden om het klimaat te beschermen. Rotterdam is op dit moment Europees

koploper in het toepassen van innovaties in het kader van het Rotterdam Climate Initiative. Voor de wegenbouw zijn dat onder andere projecten om CO₂ te reduceren door de inzet van lage temperatuurasfalt. Er is een gedachte om olivijngesteente, dat relatief snel reageert met CO₂, toe te passen. Om fijn stof te reduceren is de wassende weg een mogelijke optie. En verder wordt gestuurd op een uitlaatgasafzuigstelsel.

Grote en kleine gemeenten

In een grote gemeente als Rotterdam met de zeer specifieke vragen die een wereldstad met haven stelt, is de vereiste adviescapaciteit zo groot dat een eigen ingenieursbureau rendabel is. Voor

kleinere gemeenten waar bijzondere vragen incidenteel voorkomen is de inschakeling van externe deskundige adviseurs lonender. Er is immers altijd een zekere ervaring nodig om bijzondere zaken te kunnen toetsen. In dit tijdperk van innovatieve en geïntegreerde contracten kan als deskundig adviseur kan ook een aannemer worden ingeschakeld. Deze heeft er ook belang bij dat een goed product wordt geleverd.

De toepassing van de nieuwe Europese regelgeving in de asfaltbranche komt langzaam uit de startblokken. De CE-markering, de functionele (vaak dynamische) testmethoden en de nieuwe Europese asfaltbenamingen bezorgen ook ervaren collega's nog hoofdbrekers. Uitwisseling van kennis en ervaringen via CROW en VBW-Asfalt is daarom nodig. De basis echter van alles blijft het gebruik van het boerenverstand. In het geval van CE-markering en functionele eigenschappen wordt daarmee bedoeld: het asfalt verandert niet. Nog altijd kunnen wegbeheerders met een empirische, op mengselsamenstelling gebaseerde, onderzoeksmethode de kwaliteit van asfalt onderzoeken en beoordelen. Want asfalt is en blijft een betrouwbare partner voor de buitenruimte. Niet alleen in Rotterdam, maar ook elders.



Olivijn



Wassende weg.