

Beton



BetonInfra

40

IN DEZE UITGAVE

- 1 Busstation Holendrecht- ruim van opzet
- 2 Provincie Noord-Holland verbetert bushaltes
- 3 Busvriendelijke infrastructuur
- 4 Betonweetjes, berichten, colofon



Busvervoer en beton

Het openbaar busvervoer is voor een groot deel via uitgegeven concessies in handen van vervoersmaatschappijen. Alleen Amsterdam, Den Haag en Rotterdam hebben nog de eigen vervoersbedrijven. De vervoersmaatschappijen werken nauw samen met de wegbeheerders om goede en snelle busroutes te realiseren. Gebleken is dat kortere reistijden een aanzuigende werking hebben op het aantal reizigers. Aan goed functionerend busvervoer kan beton haar 'steentje' bijdragen in tal van toepassingen.

Busstation Holendrecht – ruim van opzet

In Amsterdam Zuidoost, naast het NS/metrostation Holendrecht en op steenworp afstand van het Amsterdam Medisch Centrum, is een busstation aangelegd met acht opstelplaatsen. Het busstation is een klein jaar in gebruik. Opdrachtgever is het Ontwikkelingsbedrijf Gemeente Amsterdam.

Het ingenieursbureau Grontmij heeft het ontwerp gemaakt. Tevens heeft Grontmij het ontwerp vertaald in een bestek en de uitvoering begeleid.

Het busstation heeft een totaal oppervlak van 3600 m² en telt acht halteplaatsen. De keuze voor een betonverharding is gemaakt op basis

van eerder opgedane goede ervaringen met dit soort verhardingen voor busstations. Dat was onder meer het geval bij het busstation Bijlmer Arena. Het sporende, draaiende en zware busverkeer is nu eenmaal gebaat bij een sterke, blijvend vlakke en onderhoudsvrije verharding.

Het hele busstation is voorzien van machinaal aangelegde betonverharding. Hiervoor is een slipformpaver ingezet. Gekozen is voor ongewapend beton, plaatdikte 24 cm op een stevige fundering van menggranulaat en zand. Kort na aanleg zijn de langs- en dwarsvoegen gezaagd. De meeste platen zijn 3 x 3 m².

VERVOLG PAGINA 1

Platen met afwijkende maatvoering zijn wel voorzien van wapening.

Het busstation is halverwege 2010 in gebruik genomen en voldoet aan de gestelde eisen. Het resultaat is zonder meer goed te noemen, wat wordt beaamd door de buschauffeurs die van mening zijn dat er veel ruimte is om gemakkelijk langs de perrons te rijden. Ook voor het uitdraaien is veel ruimte beschikbaar. Geen spoorvorming betekent dat de reizigers bij regen met droge benen en voeten de bus instappen. De haltes voldoen aan de eisen van TOV (toegankelijk openbaar vervoer).



Overzicht busstation Holendrecht

Noord-Holland verbetert bushaltes

In het kader van toegankelijk openbaar vervoer (TOV) waarmee bedoeld wordt op het feit dat gehandicapten en rolstoelrijders gemakkelijk gebruik kunnen maken van het openbaar vervoer, worden bestaande bushaltes aangepast. De richtlijnen zijn door de rijksoverheid aangegeven en de beheerders van buslijnen zorgen voor de realisatie.

De regeling is al enige tijd van kracht en in Noord-Holland heeft de provincie in 2009 en 2010 een vijftigtal bushaltes per jaar aangepast. In 2011 worden het er 30 tot 40. Het betreft bushaltes die langs provinciale wegen zijn gelegen, door de hele provincie, tot op

Texel aan toe. Ing. Thuc Vu is als adviseur constructie en verhardingen nauw bij deze werkzaamheden betrokken.

Bij toegankelijkheid moeten de bushaltes en de vloer van de bus op gelijke hoogte liggen. De wettelijk voorgeschreven perronhoogte is 18 cm. Verder moeten de bussen zo dicht mogelijk langs de haltes stoppen, 3 tot 5 cm, om het rolstoelhouders zo gemakkelijk mogelijk te maken de bus in en uit te komen. Om beschadigingen aan busbanden tegen te gaan, worden speciale profielen voor halteplaatsen ontwikkeld. De provincie Noord-Holland heeft met één leverancier van dergelijke elementen een

zo veilig en functioneel mogelijk profiel ontwikkeld. Bij aanbestedingen van het upgraden van bushaltes wordt dit profiel als uitgangspunt genomen. Speciale aandacht wordt geschonken aan het opnemen van straatkolken in deze elementen.

Ontwikkelingen

De provincie Noord-Holland is bezig met zowel de ontwikkeling als de uitvoering van verschillende busprojecten. Dat brengt, aldus Thuc Vu, direct de keuzekwestie beton/asfalt aan de orde. Om ééns en voor altijd dit probleem te tackelen, laat de provincie Noord-Holland een studie uitvoeren waarin alle aspecten van de beide verhardingen worden vergeleken en beoordeeld. De afspraak is gemaakt dat de uitkomsten van dit onderzoek bepalend zullen worden voor toekomstige realisaties. Het betekent dat de resultaten dwingend worden opgelegd in bestekken voor nieuwe vrijliggende busbanen.



Zuidtangent in Haarlem

Busvriendelijke infrastructuur

Connexxion is de concessiehouder van het busvervoer in onder meer het gebied rondom Leiden, Alphen a/d/ Rijn en Gouda. De provincie Zuid-Holland is de opdrachtgever. Kees Vos is vervoerkundige bij Connexxion en houdt zich bezig met de exploitatie van de buslijnen, vooral zaken als dienstregeling, faciliteiten voor de bussen en het functioneren van het busvervoer. Uiteraard wordt gekeken naar de routes die de bussen rijden, welke obstakels ze tegenkomen, welke voorzieningen remmend werken op het rijden, denk aan verkeersdrempels en verkeerslichten. Gebleken is dat bussen die snel hun route kunnen rijden, een stimulerend effect hebben op het aantal reizigers.

In overleg met de wegbeheerders kunnen aanpassingen worden gemaakt, zoals gebeurt voor gehandicapten, slechtzienden en rolstoelgebruikers. De vorm en hoogteligging van het perron en de perronband spelen hierin een bepalende rol. In de laatste jaren zijn verschillende oplossingen bedacht, waarbij het vooral belangrijk is dat de wielen van de bus op het lage gedeelte van de perronband komen te staan. Kees Vos: "Van de TOV-richtlijnen (toegankelijkheid van het openbaar vervoer) kan, met uitzondering van de perronhoogte, op sommige punten worden afgeweken. Bijvoorbeeld als er onvoldoende lengte is om een halte

de standaard 12 m te geven. In overleg kan tot 10 m worden besloten. Maar altijd moeten de beide busdeuren aansluiten op het busperron.

De laatste jaren is er een lichte afname van het aantal busreizigers te zien. Uitbreidingen van lijnen vallen de komende vier jaar niet te verwachten, gelet op de bezuinigingen die het rijk voorstaat. Wel wordt er alles aangedaan om de kwaliteit van het vervoer te verbeteren, bijvoorbeeld met dynamische reisinformatie. Dat kan via telefoon, informatieborden op de busstations en de haltes. Ander punt is het op tijd rijden. Niet te laat zijn, maar zeker niet te vroeg vertrekken. Aansluiten op andere lijnen en op de treinen, is van groot belang voor de reizigers.

Wat de bezetting betreft wordt ernaar gestreefd in de spitsuren vaker te rijden en in de daluren met een lagere frequentie. Het ligt niet direct op de weg van Connexxion, maar ook Kees Vos beaamt hoe belangrijk het is dat er P&R terreinen zijn, maar ook voorzieningen om de fietsen te parkeren. Als die voorzieningen er zijn, heeft dat een aantrekkende werking op het aantal OV reizigers. In gebieden waar geen treinen rijden is de bus het aangewezen openbaar vervoermiddel. Soms worden in die gebieden zogenaamde interliners inge-



Kees Vos

zet. Het zijn snelle en comfortabele bussen, geschikt voor langere afstanden. Lijn 370 Alphen – Schiphol is een dergelijke dienst.

Naast opdrachtgever is de provincie Zuid-Holland tevens wegbeheerder. Andere wegbeheerders zijn gemeenten, Rijkswaterstaat (soms) en waterschappen. Voor Connexxion dat in het genoemde gebied zo'n 70 buslijnen onderhoudt met 250 bussen, is de kwaliteit van het vervoer een hot item. Hoe de reiziger van huis op het werk komt of de school, en naderhand weer terug, de ketenmobiliteit, is een punt van permanente zorg. Conclusie: Openbaar vervoer is gebaat bij snel vervoer over kwalitatief goede verhardingen en met goede voorzieningen.



Overdruk fietspaden

De partners in *BetonInfra*, waarbij sinds kort de VOBn is aangesloten, zetten in op een extra promotie van betonnen fietspaden. De leden van de VOBn (betonmortelbedrijven) gaan marktpartijen actief benaderen om met name opdrachtgevers te informeren over de mogelijkheden en de voordelen van betonnen fietspaden.

Om deze boodschap kracht bij te zetten, is een bundeling gemaakt van artikelen over fietspaden van beton, die de afgelopen jaren in *BetonInfra* zijn verschenen.

De digitale versie van deze bundeling *Overdruk fietspaden* geheten, is te vinden op de website van *BetonInfra*: www.betoninfra.nl onder downloads. Een gedrukte versie is aan te vragen via info@cementenbeton.nl



Beton

BetonInfra

40

Agenda

- 11 oktober Betonwegendag, Congrescentrum Brabanthallen 's-Hertogenbosch. www.betonwegendag.nl

Colofon

• Uitgevers:

Vereniging van Cementbeton Wegenbouwers (VCW), de VOBn en het Cement&BetonCentrum

• Secretariaat VCW:

P Postbus 154, 3990 DD Houten

T 06 53 37 34 23

E info@betoninfra.nl

I www.betoninfra.nl

• VOBn

Postbus 383, 3900 AJ Veenendaal

www.vobn.nl

• Cement&BetonCentrum:

Postbus 3532, 5203 DM 's-Hertogenbosch

www.cementenbeton.nl

• Redactie

ing. A.A.M.M. de Graaf (hoofdredacteur),

ing. S.B. van Hartkamp, ing. W.A. Kramer,

J.L.A. Leenders, ing. J.L.J. Thomassen,

ing. Q.T. Vu, P.L. Spits (eindredacteur),

email: pspits@home.nl

• Ontwerp en vormgeving:

Henk Schuurmans, www.adgatlantis.nl

• Realisatie:

Twin Media bv, Culemborg

• Abonneren:

zie www.betoninfra.nl

Website BetonInfra

De meest actuele informatie over betonwegen en -verhardingen, vindt u op: www.betoninfra.nl

Betonweetjes

VCW maakt werk van kennisoverdracht betonverhardingen

In het kader van kennisoverdracht betonverhardingen heeft de VCW (Vereniging Cementbeton Wegenbouwers) begin 2011 een viertal cursussen uitvoeringstechniek betonwegen gegeven, te weten: twee basiscursussen en twee cursussen voor gevorderden. Cursusleider was George Jurriaans – Eccra.

De deelnemers zijn werkzaam bij VCW-leden. Door het geven van deze cursussen wordt de deskundigheid van de werknemers vergroot. Beton heeft een uitstekende reputatie voor wegverhardingen, maar dan moet aan twee

voorwaarden worden voldaan: een goed ontwerp en een prima uitvoering. De cursussen leveren een bijdrage aan dit laatste punt.

Op 17 februari 2011 werd de laatste basiscursus van dit seizoen gegeven in Breda voor 19 deelnemers. Aandacht werd besteed aan theoretische zaken, maar dan toegelicht aan de hand van praktijkvoorbeelden. Bijvoorbeeld opbouw fundering, eigenschappen beton, voegen, levensduur, de verwerking, het afwerken van oppervlakken, nabehandelen en in gebruik nemen. Na afloop van de cursus werden door Eric van Avendonk, bestuurslid van de VCW, aan de deelnemers certificaten uitgereikt.

In het lopende jaar zal de VCW wat opleidingen betreft, zich ook richten op het HBO onderwijs. Waarschijnlijk gaat dat gebeuren door middel van gastlessen aan de onderwijsinstellingen zelf.

Uitreiking certificaten door Eric van Avendonk, bestuurslid VCW.



betoninfra

