

Notitie

Auteur: Martijn van der Steen

Projectnummer: 51028654-002

Onderwerp: Aansluiting 3e hoofdontsluiting

Kloosterakker

Klant: Gemeente Assen

Projectleider: Henk Walters

Gecontroleerd door: Henk Walters

Vrijgegeven door: Simon Hoekstra

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Assen heeft Sweco Nederland bv de verhardingsopbouw bepaald van de 3^e hoofdontsluiting te Kloosterakker.

Op verzoek van de gemeente zijn 4 asfaltconstructie doorgerekend op basis van wisselende verkeersbelastingen en wisselende deklaagmengsels.

Verkeersbelastingen

- 125 vrachtwagens per rijstrook per etmaal
of
- 160 vrachtwagens per rijstrook per etmaal

Deklaagmengsels:

- 25 mm SMA-NL 8B (mogelijk in toekomst een geluidsreducerend asfaltmengsel (DGD))
of
- deklaag 35 mm SMA-NL 11B

2 Ondergrond

Op basis van het geotechnisch onderzoek van Wiertsema en Partners 'Realisatie 3e hoofdontsluitingsweg Assen' kenmerk VN-8654-1 d.d. 14 juni 2024 zijn voor het tracé van deze weg sonderingen DKM001, DKM002 DKM003 en DKM013 bepalend. Op basis van de conusweerstand op ca 1,5 m diepte en de veldboorbeschrijving is de draagkracht van de ondergrond goed te noemen (conusweerstand 5-8 MPa). Vanwege de goede draagkracht is geen specifieke bepaling van de stijfheid van het zandbed en de fundering noodzakelijk en wordt uitgegaan van de volgende default waarden.

Materiaal	Stijfheidsmodulus (MPa)
Menggranulaat 0/31,5	400
Zand(ondergrond)	100

3 Verkeersgegevens

Ten behoeve van de aanvraag WnB-vergunning is de volgende verkeersprognose afgegeven door de gemeente Assen:

Tabel 3-1 Verkeersintensiteiten doorsnede/etmaal

Wegvaknr	Wegvak	van	tot	L	M	Z	totaal
30	3e Hoofdontsluiting	Prov. rotonde	1 ^e rotonde 3 ^e hoofdontsl. weg	4.715	72	55	4.842

Projectnummer: 51028654-002
Onderwerp: Aansluiting 3e hoofdontsluiting
Kloosterakker

Voor dimensionering van asfaltwegen worden alleen de intensiteiten van zware (Z) en middelzware (M) voertuigen meegenomen. Totaal betreft dit 127 voertuigen per etmaal per richting. Op het totaal aantal motorvoertuigen is dit 2,6%.

De gemeente Assen heeft aangegeven dat, in afwijking op de verkeersprognoses ten behoeve van de aanvraag WnB, voor de dimensionering van de verharding van de 3^e hoofdontsluitingsweg uit moet worden gegaan van de volgende vrachtwagenintensiteiten.

Tabel 3.2 Aantal vrachtwagens per weekdag

Varianten:	Doorsnede	Per richting
Optie 1	250	125
Optie 2	320	160

4 Uitgangspunten

De ontwerpberoeeningen zijn met het rekenprogramma OIA 2.0 van het CROW uitgevoerd. De uitgangspunten zijn in onderstaande tabel opgenomen. De berekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.

Tabel 4-1 Uitgangspunten nieuwbouwberekeningen

Criterium	Waarde	Herkomst
Ontwerplevensduur	20 jaar	Gebruikelijke waarde
Jaarlijkse groei vrachtverkeer	2 %	Voorstel Sweco (conservatief)
Aantal werkdagen per jaar	270	Gebruikelijke aantal werkdagen
Aantal vrachtwagens per weekdag per richting optie 1	125	Opgave gemeente Assen
Aantal vrachtwagens per weekdag per richting optie 2	160	Opgave gemeente Assen
Toelaatbare structurele schade	15%	Gebruikelijke waarde voor alle type wegen
Breedte rijstrook	3,25 meter	Tekening: Bijlage 3 Profiel - 3e hoofdontsluiting
Afstand wiel tot rand verharding	0,2 meter	Op basis van wegbreedte
Rijsnelheid vrachtverkeer	30 km/uur	Aanname
Aslast- en bandenspectrum	Gemeente weg normaal	Gebruikelijke waarde
Betrouwbaarheid	75%	Gebruikelijke waarde
Aantal rijstroken per richting	1	Tekening: Bijlage 3 Profiel - 3e hoofdontsluiting
Asfalt	RAW onderlaag mengsel	Gebruikelijke waarde
Stijfheid Fundering (menggranulaat 0/31,5)	400 MPa	Standaard waarde
Stijfheid zandbed	500 mm, 100 MP	Standaard waarde
Stijfheid ondergrond	100 MPa	Geotechnisch onderzoek van Wiertsema en Partners (zie hst 2)

5 Verhardingsadvies

Uit de OIA berekening blijkt dat er minimaal 160 mm (optie 1) of 165 mm (optie 2) asfalt noodzakelijk is.

In onderstaande tabel is per variant voor twee verschillende deklaag mengsels de verhardingsopbouw aangegeven:

Optie 1 (125 vrachtwagens per richting per etmaal)		Optie 2 (160 vrachtwagens per richting per etmaal)	
25 mm SMA-NL 8B*	35 mm SMA-NL 11B	25 mm SMA-NL 8B*	35 mm SMA-NL 11B
50 mm AC 16 bind TL-B	50 mm AC 16 bind TL-B	50 mm AC 16 bind TL-B	50 mm AC 16 bind TL-B
85 mm AC 22 base OL-B	75 mm AC 22 base OL-B	90 mm AC 22 base OL-B	80 mm AC 22 base OL-B
300 mm menggranulaat 0/31,5	300 mm menggranulaat 0/31,5	300 mm menggranulaat 0/31,5	300 mm menggranulaat 0/31,5
500 mm zand voor zandbed	500 mm zand voor zandbed	500 mm zand voor zandbed	500 mm zand voor zandbed

*mogelijk in de toekomst een geluidsreducerend asfaltmengsel (DGD)