

Bijlage 7 Bouwkundige en constructieve eisen bouwwerken tijdens evenementen in de Gemeente Enschede

Deze bijlage is een samenvatting van en ontleend aan de "Richtlijn constructieve toetsingscriteria bij een aanvraag voor een evenementenvergunning" van het Centraal overleg Bouwconstructies (COBc). Daar waar afgeweken wordt ten opzichte van de originele tekst, wordt dit aangegeven met een *cursieve tekst met een grijze achtergrond*.

De richtlijn streeft enerzijds een hoger veiligheidsniveau na en verwijst anderzijds in hoofdstuk 5 naar eerder uitgebrachte bestaande evenementnormen en -richtlijnen, die een lager veiligheidsniveau voorschrijven. Juist om meer verwarring en discussies te vermijden, wordt in de Gemeente Enschede (minimaal) vastgehouden aan het bestaande veiligheidsniveau van "evenementnormen" NEN-EN 13782, NEN-EN 13814 en NPR 8020-51.

Uiteraard mag wel met het hogere veiligheidsniveau van de richtlijn gerekend worden, maar dan dient dit ook consequent aangehouden te worden. Beide rekenmethoden zijn toegestaan, maar er mag onderling niet "geshopt" worden naar gunstiger voorwaarden en factoren uit de andere rekenmethode.

Voor de duidelijkheid van deze bijlage wordt dezelfde hoofdstukindeling en artikelnummering van de richtlijn aangehouden.

De "Richtlijn constructieve toetsingscriteria bij een aanvraag voor een evenementenvergunning" kan gedownload worden op <http://www.bwtinfo.nl/documenten/2015/11/aanbieding-richtlijn-voor-constructieve-toetsingscr>

In deze bijlage is aangegeven welke gegevens noodzakelijk zijn om bouwwerken en constructies die geplaatst zijn en gebouwd worden tijdens en ten behoeve van evenementen te toetsen. Uitgangspunt hierbij is dat een bouwwerk bestand moet zijn tegen de daarop werkende krachten.

Leeswijzer:

- Indieningvereisten → hoofdstuk 3
- Voorwaarden → hoofdstuk 2
- Constructieve prestatie-eisen → hoofdstuk 4
- Beheersmaatregelen → hoofdstuk 2 punt 7 en 8, hoofdstuk 3 punt 5 en hoofdstuk 4 punt 6, 8 en 9.

Hoofdstuk 1 Definities

Object

Een tent, tribune, podium of elke andere constructie van enige omvang die met het oog op het organiseren van een vergunningplichtig evenement voor een periode van maximaal 30 dagen aaneensluitend wordt geplaatst of opgericht, met uitzondering van partytenten, springkussens, attractietoestellen, waterbakken, marktkraampjes en hiermee naar aard en omvang gelijk te stellen constructies, alsmede podia zonder overkapping waarvan de hoogte maximaal 1 meter is, en tenten met een vloeroppervlakte kleiner dan 50 m².

Vergunninghouder

De rechtspersoon of natuurlijke persoon op wiens naam de vergunning gesteld is en die op basis daarvan bevoegd is handelend op te treden in het kader van het vergunde evenement.

Beheersmaatregel

Een duidelijk omschreven actie, te ondernemen door *of namens* de vergunninghouder, die erop gericht is veiligheidsmaatregelen te nemen ten aanzien van publiek, personeel en artiesten ingeval de feitelijke omstandigheden (bijv. weersomstandigheden) ongunstiger zijn of gaan worden dan die tijdens de voorbereidingen of het ontwerp van objecten voorzien waren.

Windkracht

De kracht die de wind uitoefent, uitgedrukt in eenheden volgens de schaal van Beaufort (Bft). *De in deze schaal genoemde windsnelheid is gelijk aan de fundamentele waarde van de basiswindsnelheid, zoals bedoeld in de NEN-EN 1991-1-4.*

Hoofdstuk 2 - Algemene voorwaarden ten aanzien van te plaatsen objecten/constructies

1. Voor constructieve verantwoording van objecten dient de vergunninghouder aannemelijk te (laten) maken dat de constructieve veiligheid van op te richten of te plaatsen objecten gewaarborgd is. *Deze verantwoording kan voor standaard en/of meermalig in ongewijzigde vorm te plaatsen objecten bestaan uit het overleggen van bijvoorbeeld een productcertificaat, zoals een TUV-keur of een gelijkwaardig document, mits dit document dekkend is ten aanzien van de in deze beleidsregels gestelde constructieve eisen.*
2. Van objecten, waarbij de constructieve veiligheid niet relevant is en waarbij geen risico's van persoonlijk letsel bij falen te verwachten is, hoeft geen constructieve verantwoording te worden afgelegd, e.e.a. in overleg met de vergunningverlener.
3. De vergunninghouder dient de vergunningverlener **proactief te benaderen** ten aanzien van het aanleveren van de juiste gegevens en documenten en voor het maken van een afspraak voor inspectie.
4. De constructieve verantwoording dient om aannemelijk te maken, dat objecten veilig gebruikt kunnen worden. Deze verantwoording kan daarom voor standaard en meermalig in ongewijzigde vorm te plaatsen objecten bestaan uit het overleggen van bijvoorbeeld een productcertificaat, zoals een TUV-keur of een gelijkwaardig document, mits dit document dekkend is ten aanzien van de in deze richtlijn gestelde constructieve eisen.
5. De vergunninghouder is te allen tijde eindverantwoordelijk voor de veilige plaatsing en het veilige gebruik van objecten.
6. Opbouw en gebruik dienen conform de productattesten van de leverancier en/of fabrikant of volgens specifieke object-normen (zie hoofdstuk 5) te worden uitgevoerd.
7. Er dienen beheersmaatregelen beschreven te zijn, die voorzien in de situatie dat de belastingen ongunstiger worden dan de waarden waarop de objecten zijn berekend. Deze beheersmaatregelen kunnen onderdeel zijn van een veiligheidsplan en/of ontruimingsplan. De vergunninghouder is verantwoordelijk voor het opstellen en uitvoeren van deze beheersmaatregelen. In deze beheersmaatregelen dient ten minste aangegeven te zijn tot welke weersomstandigheden het object kan worden gebruikt, het moment waarbij het object buiten gebruik gesteld moet worden en de veiligheidsmaatregelen die men dan moet treffen. (zie ook onder hoofdstuk 4, lid 8 en 9). *De nadruk moet liggen op het in veiligheid brengen van de aanwezige mensen.*
8. De vergunninghouder van het evenement is verplicht zich vooraf en tijdens het evenement op de hoogte te stellen van de voorspelde weersomstandigheden voor het evenement. Bij voorspellingen die ongunstiger zijn dan de waarde waarop de objecten berekend zijn, moeten de onder punt 7. omschreven beheersmaatregelen uitgevoerd worden.

9. De constructieve verantwoording dient *gelijktijdig bij de aanvraagstukken van het evenement te worden ingediend* ter beoordeling aan de vergunningverlener.
10. Het toezicht op de veiligheid van kermisattracties (attractietoestellen) valt onder verantwoordelijkheid van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). In deze richtlijn wordt hiervoor kortheidshalve verwezen naar:
<https://www.nvwa.nl/onderwerpen/consumentenartikelen/dossier/attractietoestellen>

Hoofdstuk 3 - In te dienen constructieve gegevens

1. Situatietekening (min. 1:500), met daarop aangegeven:
 - a) Alle te plaatsen objecten;
 - b) 1e lijns bebouwing rondom het evenemententerrein;
 - c) Begrenzing publieksgedeelte;
 - d) Legenda, waarin de getekende objecten worden omschreven;
 - e) Noordpijl en schaal aanduiding.
2. Tekening met daarop plattegrond(en), aanzichten en eventueel doorsneden en details van alle te plaatsen objecten, e.e.a. op een goed leesbare schaal. De constructieve tekeningen moeten een volledig en actueel beeld geven van de te maken constructies met eventueel een tekstuele toelichting. De maatvoering en de te gebruiken materialen, profielen *en gewichtsinformatie* moeten zijn aangegeven. *Eventuele ballastgewichten en / of grondverankeringen, stabiliteitsvoorzieningen (schoren, kruizen, windbokken), af te hangen installaties (lichtspots, speakers etc.) en fundatievoorzieningen (grondplaten) dienen op de tekening te zijn aangegeven. Voor tenten en podia met opbouw dient duidelijk aangegeven te worden waar wandzeilen of -doek (open of dicht i.v.m. windbelasting) aanwezig is in het object.* De uitvoering van de tekeningen moet voldoen aan NEN 47, NEN 2302 en/of NEN 3870.
3. Productattest van de standaard en/of meermalig te plaatsen objecten.
4. Statische berekeningen, waarin ten minste opgenomen zijn en die ten minste voldoen aan:
 - a. Berekeningen van de constructie van de te plaatsen objecten;
 - b. De constructieschematisering, -geometrie, materiaaleigenschappen, profielafmetingen en de eigenschappen van de ondersteuning moeten in de berekening zijn weergegeven en gemotiveerd;
 - c. Belastingen en belastingcombinaties moeten volledig uitgewerkt worden gepresenteerd;
 - d. De toegepaste waarde voor de windsnelheid dient expliciet vermeld te zijn;
 - e. De maatgevende berekeningsresultaten moeten duidelijk worden gepresenteerd;
 - f. Bij vervolgberekeningen of wijzigingen moet herkenbaar naar eerdere resultaten worden verwezen;
 - g. Computerberekeningen moeten minimaal voldoen aan het bovenstaande; verder moeten in- en uitvoer duidelijk worden gepresenteerd;
EEM-berekeningen moeten voldoen aan de voorwaarden, zoals opgenomen in het document "Uitwerking indieningsvereisten EEM-berekeningen" (april 2011) **;
 - i. De constructieve berekeningen moeten een volledige verantwoording geven van de te maken constructies.
5. Een beschrijving van de beheersmaatregelen, zoals genoemd in hoofdstuk 2, art. 7 (pag. 6), eventueel opgenomen in bijv. een veiligheidsplan of een ontruimingsplan.
6. Alle bescheiden zijn bij voorkeur in het Nederlands opgesteld en zijn voorzien van de hierboven onder "Algemeen" genoemde gegevens. Wanneer documenten (van bijv. standaard objecten of productspecifieke keurmerken) toch in één der andere moderne talen zijn opgesteld (bijv. Engels of Duits) dan dient hiervan een korte Nederlandse toelichting of samenvatting van de belangrijkste punten te worden bijgevoegd.

7. Er dient een duidelijke samenhang te zijn tussen alle berekeningen en tekeningen van een object.

** = dit rapport kan gedownload worden op

<http://www.vereniging-bwt.nl/centraal-overleg-bouwconstructies/nieuws/2011/4/herziening-uitwerking-indieningsvereisten-eem>

Hoofdstuk 4 - Constructieve prestatie-eisen en randvoorwaarden voor objecten

1. Bij elk object (behoudens objecten, zoals bedoeld onder hoofdstuk 2, lid 2) dienen de standzekerheid en (kantel)-stabiliteit te zijn gewaarborgd. Hierbij dient een veiligheidsniveau te worden aangehouden, *die minimaal gelijkwaardig zijn aan de in hoofdstuk 5 genoemde "evenementnormen" NEN-EN 13782, NEN-EN 13814 en NPR 8020-51.*
2. *Opgelegde* belastingen mogen worden bepaald *volgens de in hoofdstuk 5 aangegeven normen.*
3. Voor gebruiksbelastingen (vloerbelastingen) dient ten minste uitgegaan te worden van gelijkmatig verdeelde belastingen en puntlasten, conform *de in hoofdstuk 5 aangegeven normen.*
4. Bij vloeren, waarop veel publiek gelijktijdig aanwezig kan zijn, dient een deel van de gebruiksbelasting horizontaal op de constructie in rekening gebracht te worden, conform *de in hoofdstuk 5 aangegeven normen. In tabel 2 van NPR 8020-51 zijn deze horizontale belastingen aangegeven. Dit zijn dezelfde waarden die ook zijn aangegeven in NEN-EN 13814 in artikel 5.3.3.1.3*
5. Voor de in rekening te brengen windbelasting *mag* worden uitgegaan van de in NEN-EN 1991-1-4 beschreven systematiek. Op basis van de tijdelijkheid van het evenement en eventueel gunstige weersvoorspellingen mag een lagere windsnelheid en dus een lagere extreme stuwdrukwaarde worden aangenomen dan aangegeven in NEN-EN 1991-1-4, art. 4.5. *Voor een eenvoudiger methode mag ook gebruik gemaakt worden van de in NEN-EN 13814 in tabel 1 genoemde windbelastingen voor respectievelijk objecten "in gebruik" en "buiten gebruik".*
6. De voor de berekening van objecten aangenomen windsnelheid dient expliciet te worden vermeld in duidelijke relatie tot de beheersmaatregelen. *Zie ook aanvullende opmerking in hoofdstuk 4 lid 5.*
7. In geval van binnen-evenementen dient eveneens rekening gehouden te worden met windbelastingen, e.e.a. gerelateerd aan de aanwezigheid van grote openingen.
8. Indien de voor het evenement voorspelde windkracht groter is dan de hieraan gerelateerde stuwdrukwaarden waarop de objecten berekend zijn, dienen de hierbij omschreven beheersmaatregelen te worden uitgevoerd (zie ook onder hoofdstuk 2, lid 7). De vergunninghouder is hiervoor verantwoordelijk.
9. De vergunninghouder dient zich tijdens het evenement op de hoogte te houden (door actief te communiceren met het weerstation, dat de meest actuele lokale weersvoorspellingen kan leveren) of de weersomstandigheden (wind, regen, sneeuw) binnen de voor het ontwerp aangenomen grenzen blijven. Wanneer dit niet meer het geval is dienen de omschreven beheersmaatregelen te worden uitgevoerd, conform hoofdstuk 2, lid 7 en 8.
10. Bij de stabiliteitsbeschouwing op basis van windbelastingen *mag* ook rekening gehouden worden met een onvoorziene (maar reële) scheefstand. *De "evenementnormen" NEN-EN 13782, NEN-EN 13814 en NPR 8020-51 voorzien niet in deze eisen m.b.t. scheefstand.*
11. De standzekerheid en stabiliteit kunnen worden gewaarborgd door het object te voorzien van stabiliteitsverbanden (windverbanden) en/of het object af te schoren met spanbanden naar ankerpennen of ballastblokken. Er kan ook gebruik worden gemaakt van momentvast verbindingen.
12. Bij optredende gronddrukken boven een lokaal bepaalde grenswaarde moet de draagkracht van het funderingselement d.m.v. grondonderzoek + berekening worden aangetoond. Als

grenswaarde ondergrens) zal in veel gevallen een waarde van ca. 30 – 80 kN/m² moeten worden aangenomen, afhankelijk van de plaatselijke grondgesteldheid. Blijven de optredende gronddrukken beneden deze ondergrens, dan hoeft geen aparte verantwoording van de grond draagkracht te worden gegeven.

13. Het is zonder uitdrukkelijke toestemming van de eigenaar van het betreffende terrein niet toegestaan om verankeringen aan te brengen in vloeren of bestrating. Als alternatief kan gebruik worden gemaakt van bijv. ballastblokken of watertanks.
14. Voor het afschoren van de objecten mag geen gebruik gemaakt worden van straatmeubilair, bomen, struiken of andere aanwezige attributen, die geen onderdeel uitmaken van bijbehorende onderdelen van het object, zonder een rekentechnische verantwoording en toestemming van de betreffende eigenaar.
15. Borgingen (borgpennen, splitpennen, wiggen, etc.) in de constructie van het object moeten de benodigde krachten kunnen opnemen en mogen niet door onbevoegden op eenvoudige wijze verwijderd kunnen worden.
16. Bij bevestiging of borging van een object aan een bestaand gebouw of bouwwerk mag dit bouwwerk niet beschadigd of ontzet worden. De eigenaar van het betreffende gebouw of bouwwerk moet expliciet toestemming verlenen voor deze bevestiging of borging en er dient een rekentechnische verantwoording te worden opgesteld.
17. Van elk object dienen de voor publiek toegankelijke vloerooppervlakten vlak en waterpas te staan, behalve hellingbanen en andere specifiek hellend ontworpen oppervlakten. Onderstoppen/uitvullingen dienen strak en stabiel te worden aangebracht, zodat ze niet kunnen afschuiven of kantelen. De ondergrond moet voldoende draagkrachtig zijn en zettingen mogen geen aantasting van de constructieve veiligheid veroorzaken. De plaatsing dient ook zodanig te zijn, dat geen schade wordt toegebracht aan riolering of kabels en leidingen. *In geval van twijfel, of op aangeven van de grondeigenaar, dient er een KLIC-melding opgevraagd te worden.*
18. Op de grens van een hoogteverschil (vloerrand) groter of gelijk aan 1,5 m dient een vloerafscheiding (leuning) met een hoogte van min. 1,0 m aanwezig te zijn, die moet voldoen aan de onder punt 20 *en 21* omschreven voorwaarden. Bij een podium, waar alleen de uitvoerende artiesten aanwezig zullen zijn, hoeft geen vloerafscheiding aanwezig te zijn.
19. Op vloerafscheidingen, zoals omschreven onder punt 18, van voor publiek toegankelijke vloeren mag een horizontale belasting worden gerekend conform Eurocode NEN-EN 1991-1-1, bijlage NB.A. of NEN-EN 13200-6:2012, art. 5.6. *De “evenementnormen” NEN-EN 13782, NEN-EN 13814 en NPR 8020-51 schrijven horizontale belastingen op vloerafscheidingen voor die minimaal aangehouden dienen te worden.*
20. De toegepaste materialen dienen van een professionele en degelijke kwaliteit te zijn. Het genoemde productattest *in hoofdstuk 2 lid 6* is een middel om dit aan te tonen.
21. Van elk object (behoudens objecten, zoals bedoeld onder hoofdstuk 2, lid 2) dient de vergunninghouder een productattest of berekening voorhanden te hebben, dat op verzoek van de *toezichthouder* direct kan worden overlegd. In dit attest of deze berekening dient ten minste te staan hoe het object is opgebouwd, welke belastingen het object kan hebben, het gebruiksdoel van het object en tot welke windkracht het gebruik kan worden toegestaan.

Hoofdstuk 5 - Normen en richtlijnen

- NEN-EN 1990 Eurocode 0 – Grondslagen van het constructief ontwerp;
- NEN-EN 1991-1-1 Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen;
- NEN-EN 1991-1-3 Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-3: Algemene belastingen – sneeuwbelasting;

- NEN-EN 1991-1-4 Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting;
- NEN-EN 1993 of NEN-EN 1999, (staalconstructies);
- NEN-EN 1992 of NEN-EN 1996, (beton- en steenconstructies);
- NEN-EN 1994, (staalbetonconstructies);
- NEN-EN 1995, (houtconstructies);
- NEN-EN 1997 en/of NEN 9997-1: Geotechnisch ontwerp – deel 1: Algemene regels;
- NEN 2608, (glasconstructies);
- Uitwerking indieningsvereisten EEM-berekeningen (COBc, april 2011); **
- NEN-EN 12811 deel 1+2: Steigers;
- NEN-EN 13200 deel 1 t/m 7: Toeschouwersaccommodaties;
- NEN-EN 13782 (en): Temporary structures – Tents – Safety;
- NEN-EN 13814 (en): Fairground and amusement park machinery and structures – Safety;
- NEN 8020-41: (Brand)veiligheid van tenten;
- NPR 8020-50: Evenementen – Podiumconstructies - Verantwoordelijkheden;
- NPR 8020-51: Evenementen – Podiumconstructies – Belastingen en constructieve uitgangspunten.

** = dit rapport kan gedownload worden op

<http://www.vereniging-bwt.nl/centraal-overleg-bouwconstructies/nieuws/2011/4/herziening-uitwerking-indieningsvereisten-eem>

Hoofdstuk 6 - Handhaving en toezicht

De **toezichthouder** heeft het recht om de geplaatste objecten aan een inspectie te onderwerpen. Indien de **toezichthouder** constateert dat een object niet conform de verleende vergunning of niet deugdelijk is geplaatst of niet voldoet aan de hierboven genoemde voorwaarden, eisen en normen, is de vergunninghouder gehouden de aanwijzingen van de **toezichthouder** op te volgen. Hieronder valt ook het eventueel direct verwijderen van het object, het buiten gebruik stellen en/of voldoende afstand nemen van het object. De aanwijzingen van de **toezichthouder** dienen duidelijk gemotiveerd te zijn.

Aanwijzingen m.b.t. specifieke evenementlocaties in de Gemeente Enschede

Er zijn twee evenementlocaties in Enschede waar zich ondergrondse parkeerkelders bevinden. Dit zijn de van Heek parkeergarage en de parkeergarage onder het Willem Wilminkplein.

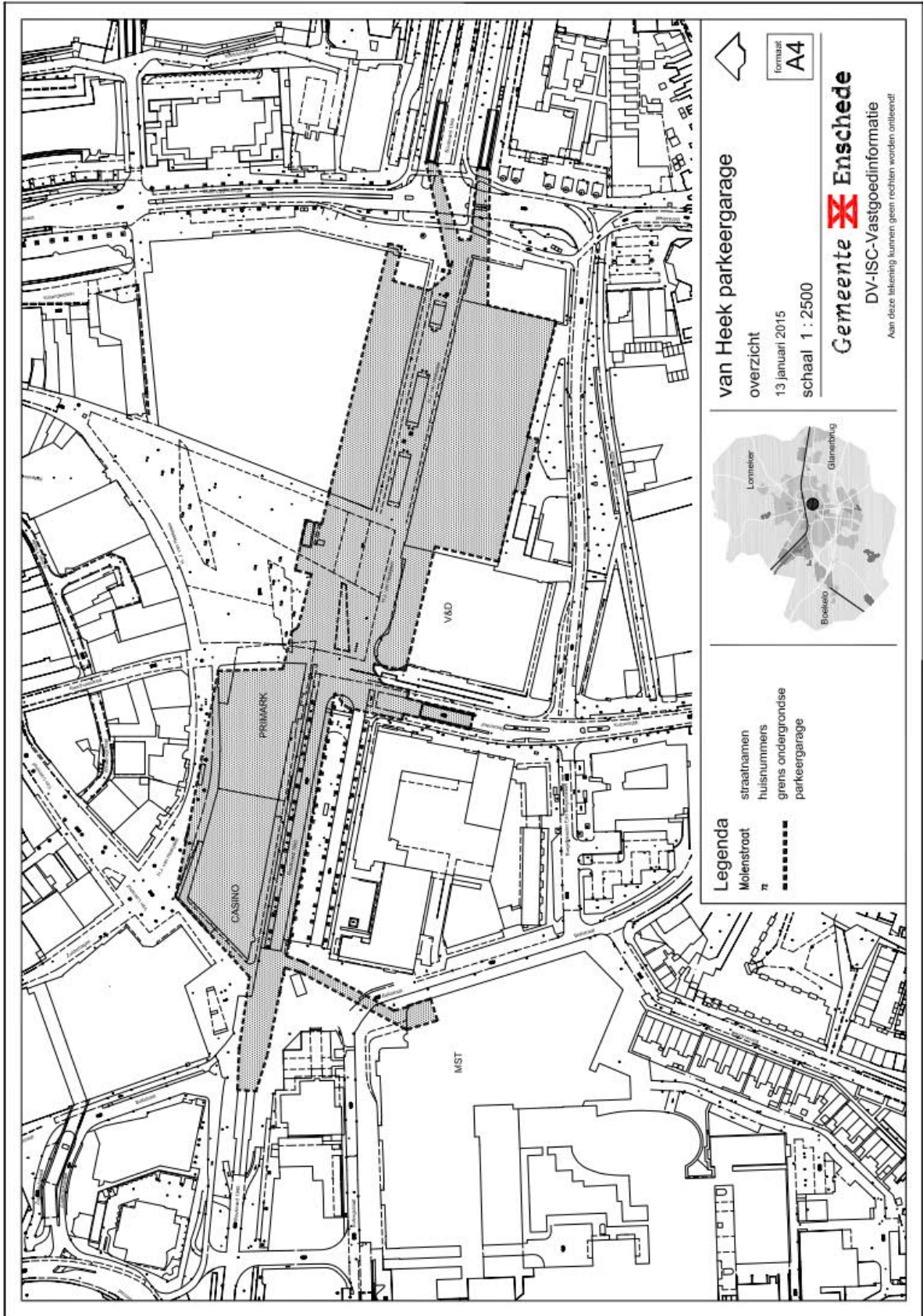
De van Heekgarage is ontworpen op verkeersklasse 30. Rekening houdend met een grondpakket van circa één meter op het kelderdek kan dit dek een equivalente veranderlijke belasting dragen van 10 kN/m² (1000 kg / m²). De maximaal aan te houden puntlast is (ook) 10 kN (1000 kg) op een oppervlakte van 1 m².

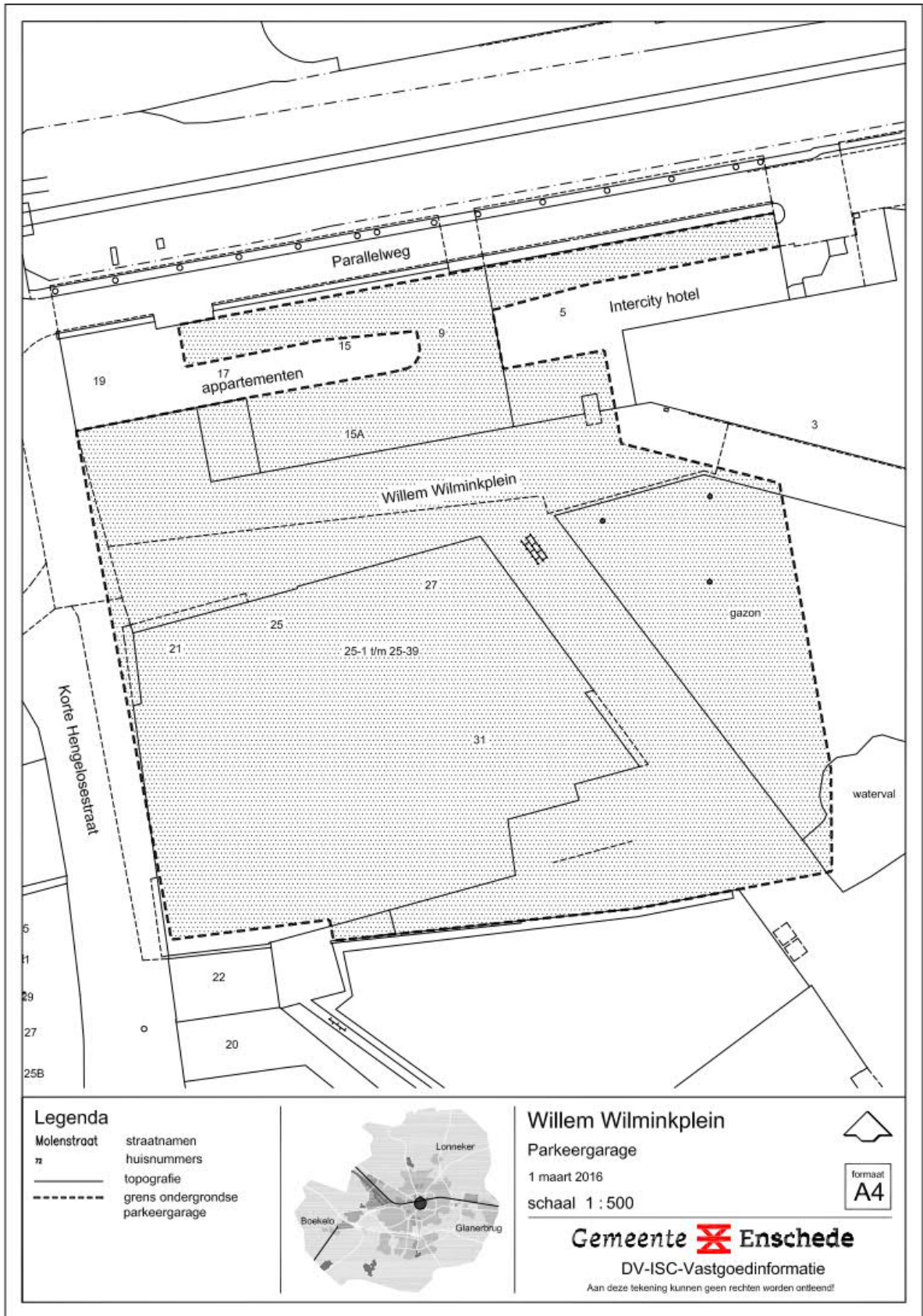
Het parkeerdek van de Willem Wilminkgarage is niet specifiek berekend verkeersbelastingen. Het kelderdek is berekend op een veranderlijke belasting van 15 kN/m² (1500 kg / m²). De maximaal aan te houden puntlast is (ook) 15 kN (1500 kg) op een oppervlakte van 1 m².

Indien er voor evenementen objecten boven het parkeerdek worden geplaatst, dient in de statische berekening aangetoond te worden, dat de fundatiebelastingen van deze objecten niet de toegestane waarden overschrijden.

Dit geldt ook voor de aan- en afvoer van constructieonderdelen voor te bouwen objecten. De beladen vrachtwagens met materieel en constructieonderdelen mogen ook niet een hogere belasting uitoefenen op de parkeerdekken van de toegestane equivalente veranderlijke belasting van 10 kN/m² voor het kelderdek de van Heekgarage en 15 kN/m² voor het kelderdek de van Willem Wilminkgarage. Met de routing van aan- en afvoer dient hiermee rekening gehouden te worden.

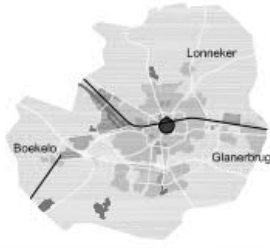
Op de twee volgende pagina's zijn plattegronden van beide parkeerkelders opgenomen, waarbij de ondergrondse parkeerkelders met een grijsraster zijn aangegeven. Deels is sprake van bovenliggende bebouwing en deels is sprake van een plein, waar evenementen gehouden kunnen worden.





Legenda

- Molenstraat straatnamen
- 7 huisnummers
- topografie
- - - - - grens ondergrondse parkeergarage



Willem Wilminkplein

Parkeergarage

1 maart 2016

schaal 1 : 500



formaat
A4

Gemeente Enschede

DV-ISC-Vastgoedinformatie

Aan deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend!