Notitie

betreft:	Bestemmingsplan Lindenlaan 33-45 Molenhoek: toelichting bouwhoogte op centrale terreindeel
datum:	12 maart 2024
referentie:	FK/DJS/ /R 1412-12-NO
van:	ir. D.J. Suverkropp
aan:	Gemeente Mook en Middelaar

1 Inleiding

In bestemmingsplan 'Lindenlaan 33-45 Molenhoek' is een mogelijkheid opgenomen om op het centrale terreindeel van het bedrijf Peutz een bouwhoogte tot 12 m hoog te realiseren. In deze notitie wordt de noodzaak voor die bouwhoogte nader toegelicht.

2 Gebouwhoogte voor onderzoek in verticale richting

De noodzaak voor een bouwhoogte van 12 m hangt samen met de ontwikkelingen in een van de markten waarop Peutz actief is, te weten onderzoek naar akoestische, bouwfysische en energetische eigenschappen van voorwerpen, constructies en apparatuur.
De oriëntatierichting van te onderzoeken materialen en constructies (horizontaal, schuin of verticaal) kan van invloed zijn op de eigenschappen daarvan, bijvoorbeeld omdat de krachten op die materialen en constructies mede afhankelijk zijn van de zwaartekracht (die altijd naar beneden is gericht) of in verband met thermisch geïnduceerde luchtstromingen (warme lucht stijgt op).

De te onderzoeken objecten betreffen onder meer materialen en constructies die bedoeld zijn voor verticaal gebruik, waaronder prefab geveldelen (ook voor utiliteitsbouw, waarin de verdiepingshoogte groter is dan bij woningen), en objecten voor horizontaal gebruik (zoals vloeren en daken).
Om metingen in verticale richting (van onder naar boven of omgekeerd) uit te kunnen voeren, zijn onderzoeksruimten boven elkaar nodig zodat, die hoog genoeg moeten zijn om aan de normvereiste meetomstandigheden te kunnen voldoen.
Voor deze doeleinden is een realistische totale verticale bouwhoogte van de onderzoeksopstellingen nodig van ca. 9 m.

Te onderzoeken onderzoeksobjecten (waaronder dus gevels en vloeren) moeten vanwege afmetingen en gewicht met een bovenloopkraan op hun plaats worden getakeld en na de beproeving met die kraan worden verwijderd.
Die kraan moet dus sterk genoeg zijn om die objecten te kunnen tillen, bij voldoende overspanning en met een opstelplaats voor een vrachtwagen onder de kraanbaan.

Om veilig te kunnen takelen kan een hijshulpmiddel noodzakelijk zijn, zoals een hijsjuk, hijsevenaar, hijsraam of hijsklem, waarvoor dan ook ruimte in de hoogte beschikbaar moet zijn.
Hiertoe is in totaal een hoogte van (tenminste) 2 m nodig boven de onderzoeksopstellingen.

Uiteraard moet ook een dak worden aangebracht. Voor de onderzijde van de dakspanten tot het hoogste punt van het dak is (ruim) een meter nodig.

De benodigde totale hoogte is daarmee 12 m.

3 Gebouw met verdiepingsvloer

Naast ruimten voor onderzoek in verticale richting is ook behoefte aan nieuwe ruimten voor anderssoortige beproevingen en (extra) ruimten voor opslag en voorbereiding van onderzoeksobjecten voor en na beproevingen, ruimten voor het samenstellen en instrumenteren van onderzoeksobjecten en ruimten voor apparatuur die voor het onderzoek nodig is.

Op maaiveldniveau van het centrale terreindeel lopen rijroutes die breed genoeg (en indien overdekt hoog genoeg) voor vrachtwagens moeten zijn, in verband met de bereikbaarheid vanaf buiten van bestaande en nieuwe onderzoeksruimten en opslagruimten waarin grote objecten beproefd, opgeslagen, opgebouwd en gedemonteerd worden.
Daarnaast loopt de ontsluiting van het parkeerterrein aan de 'achterzijde' van het bedrijf (gezien vanaf de toegang aan de Lindenlaan, loopt door tot aan de Middelweg) via het centrale terreindeel.
Deze transportroutes kunnen dus niet voor nieuwe onderzoeks- en opslagruimten op het centrale terreindeel gebruikt gaan worden.

Een mogelijkheid om extra vloeroppervlak voor onderzoek en/of opslag te realiseren is het toevoegen van een verdieping, in een nieuw te realiseren gebouw en/of boven de bestaande windtunnel. De benodigde inwendige hoogte per verdieping in verband met de testopstellingen (waaronder bouwfysica) is ca. 5 m. Met de dikte van verdiepingsvloer, spanten en dak, en een eventuele (kleine) bovenloopkraan voor intern transport is dan een hoogte van 12 m nodig.

4 Eventuele verdiepte vloerligging

Voor de labruimten (waaronder conditioneringsruimten) en opslagruimten voor grote onderzoeksobjecten is horizontale bereikbaarheid vanaf maaiveldniveau voor een heftruck en palletwagen uit veiligheidsoogpunt essentieel. Een verdiepte vloerligging is dan ook niet als een realistische mogelijkheid aan te merken.

Deze notitie bevat **2** pagina's