

Notitie / Memo

Haskoning Nederland B.V.
Industry & Buildings

Aan: Blink
Van: Haskoning
Datum: 30 juni 2025
Kopie: -
Ons kenmerk: BJ7221-HAS-XX-XX-ME-X-0001
Classificatie: Projectgerelateerd
Gecontroleerd door: Roel Brouwers

Onderwerp: Beknopte omschrijving HVAC

1 Inleiding

Samenwerkingsorganisatie Blink is namens een aantal gemeenten actief op het gebied van afvalverzameling, grondstoffenbeheer, reiniging en onderhoud van de openbare ruimte en beheer van de milieustraten.

In overleg met de Gemeente Helmond is gezocht naar een nieuwe locatie om de milieustraat, een nieuw kantoor, parkeervoorziening voor materieel van Blink en een zoutopslag te vestigen. Deze locatie is binnen Helmond gevonden op het bedrijventerrein Hoogeind, aan de Beemdweg.

Ten behoeve van het nieuw te bouwen kantoor is door Haskoning een architectonisch ontwerp gerealiseerd, dat door middel van een aanbesteding aan een aanbieder wordt gegund om nader uit te werken en te realiseren.

Hieronder worden de basisuitgangspunten benoemd met betrekking tot de klimaat technische (HVAC) installaties, waarmee in het architectonische ontwerp rekening is gehouden.

2 Uitgangspunten HVAC (verwarming, ventilatie en koeling)

Bij het uitwerken van de klimaat technische installaties voor het nieuwe kantoor van Blink aan de beemdstraat te Helmond dient rekening te worden gehouden met onderstaande uitgangspunten.

2.1 Ontwerp Buitencondities

De ontwerptemperaturen, windsnelheden en vochtigheidswaarden in onderstaande tabel worden gebruikt voor de berekening van de maximale verwarmings- en koelingsbehoeften van het gebouw, als ook voor de berekening van de gewogen overschrijdingsuren waar van toepassing.

Tabel.: ontwerp buitencondities

Periode	Temperatuur in °C	Wind snelheid in m/s	Relatieve vochtigheid in % RV	Enthalpie kJ/kg
Winter	-10	5	90	-
Zomer	30	n.v.t.	50	65

Voor de selectie van droge koelers, condensors van koelaggregaten en buitenunits van split-units ten behoeve van de gebouwgebonden klimaatcomfort-installaties moet een buitentemperatuur en -vochtigheid van 32°C/60%RH worden gehanteerd.

2.2 Ontwerp Binnencondities

Voor de eisen aan het binnenklimaat in de algemene (niet gekoelde) ruimten van het gebouw dient de publicatie “Programma van Eisen Gezonde Kantoren 2021” van TVVL en Binnenklimaat Nederland aangehouden te worden. Voor alle onderdelen geldt een minimaal ambitieniveau klasse B (goed), tenzij expliciet anders is aangegeven.

De leefzone is het gedeelte van een verblijfsgebied waarbij de ruimte gelegen binnen 0,6 m van een uitwendige scheidingsconstructie, binnen 0,2 m van een inwendige scheidingsconstructie en hoger gelegen dan 1,8 m boven de vloer buiten beschouwing blijft.

2.2.1 Operatieve ruimtetemperaturen

Als richting voor de operatieve ruimte temperaturen mogen de waarden zoals aangegeven in onderstaande tabel worden gebruikt. De operatieve temperatuur binnen voldoet aan de klasse B adaptieve bovengrenzen voor alpha-gebouwen zoals beschreven in ISSO 74 (2014).

Tabel: Operatieve ruimtetemperaturen

Ruimte	Winter °C	Zomer °C
Ingang	15	-
Ontvangstruimte	18	-
Gang / Townhall	18	-
Kantoren	21	26
Vergader-/overleg ruimten	21	26
Kleedruimten	22	30
Toiletruimten	18	-
Werkkasten/opslag/printer-ruimten	15	-
Keuken	18	28
Kantine	21	26
Pantry	18	-

2.2.2 Interne warmtelasten

Als richting voor de aan te houden interne warmtelasten in verblijfsruimten mogen de waarden zoals aangegeven in onderstaande tabel worden gebruikt.

Tabel: Interne warmtelasten

Ruimte	Personen W/m ²	Verlichting W/m ²	Apparatuur W/m ²
Kantoren/vergader-/overleg ruimten	8	8	35
Kantine	7	8	15

2.2.3 Luchtverversing

De nieuwe accommodatie moet voldoende worden geventileerd. Alle vermelde ventilatiepercentages zijn 100% verse lucht.

Kantoren/vergader- en overleg ruimten:

De minimale luchthoeveelheden voor de comfortklassen volgens de publicatie "Programma van Eisen Gezonde Kantoren 2021" dienen te worden gerealiseerd; comfortklasse B: 40 m³/h per persoon.

Overige:

Voor de afvoervolumes van specifieke ruimten (indien van toepassing) dient uitgegaan te worden van:

- keuken: afhankelijk van op te stellen apparatuur; minimaal 15 -/h
- pantry: 75 m³/h
- toilet: 50 m³/h per toilet
- douche: 75 m³/h
- werkkasten / bergingen / lockers: 50 m³/h
- elektrische / technische ruimten: 50 - 100 m³/h afhankelijk van de grootte van de ruimte

2.2.4 Luchtsnelheden

Als richting voor de maximale luchtsnelheid binnen de leefzone van ruimten mogen de waarden zoals aangegeven in onderstaande tabel worden gebruikt.

Tabel: Maximale luchtsnelheid (m/s) in leefzone

ruimte	Winter periode	Zomer periode
Kantoren/vergader-/overleg ruimten	< 0,15	< 0,20
Kantine	< 0,20	< 0,25

2.2.5 Installatiegeluid

Als richting voor het installatiegeluid in ruimten mogen de waarden zoals aangegeven in onderstaande tabel worden gebruikt.

Tabel: Installatie geluid

Ruimte	Installatie geluid dB(A)
Kantoortuin	40
Gesloten kantoorruimte	35
Vergader-/ overlegruimten	35
Kantine	40
Technische ruimten	70

2.3 Functionele omschrijving

Voor de verwarming, koeling en ventilatie van het nieuwe kantoorgebouw voor Blink Helmond dient uitgegaan te worden van:

- Warmte- en koude opwekking door middel van een luchtgekoelde warmtepomp, op te stellen op het dak van het nieuwe gebouw.
- Gebalanceerde luchtbehandeling via een luchtbehandelingskast, geschikt voor buitenopstelling op het dak van het nieuwe gebouw, ten minste voorzien van een warmtewiel voor warmte- en vochtterugwinning. De luchtbehandelingskast moet ten minste voldoen aan de volgende algemene specificaties:
 - certificering: Eurovent
 - ErP 2018 richtlijn
 - luchtdichtheid omkasting: L1 (max. 0,22 l/s.m2 bij +700 Pa)
 - filter bypass lekkage: 2% van max. debiet bij F7
 - mechanische sterkte: D1 (0,4% relatieve doorbuiging)
 - thermische isolatie: T2 (0,5 – 1 W/m2K)
 - koudebrugvrijheid: TB2 (0,60 – 0,74 koudebrugfactor)
 - uitvoering geschikt voor buitenopstelling
 - binnen- en buitenzijde van Aluzinc® AZ185 met antivingerprint coating
 - complete binnenbeplating van de bodem in RVS 304
 - constructie: dubbelwandig
 - isolatie: thermisch en akoestisch tussen de panelen
 - geluiduitstraling maximaal 60 dB
 - aanzuigsectie voorzien van lekbak RVS 304 compleet met afvoer
 - zelfdragende ondersteuningsconstructie
 - deuren en inspectiesecties
 - luchtbehandelingskasten dienen voorzien te zijn van inspectiesecties waardoor overall in de kast reiniging mogelijk is. Deze dienen zich tenminste te bevinden nabij elk filter, bij de ventilatoren en bij de batterijen.
 - de toegang tot de ventilatorsectie dient voldoende ruim te zijn om de ventilator in de toekomst te kunnen vervangen.

- toegangsdeuren van ventilatorsecties dienen voorzien te worden van een extra inwendige veiligheidsdeur.
 - deuren in overdrukdelen voorzien van overdrukveilige sluitingen;
 - deuren naar overige gevaarlijke secties voorzien van stickers volgens Europese richtlijnen;
 - deuren voorzien van deur vastzet inrichtingen
- Distributie van warmte en koude naar verblijfsruimten door middel van plafond inductieconvectoren, geschikt voor inbouw in een verlaagd plafond.
 - Individuele ruimteregelingen, waarmee het klimaat per ruimte kan worden ingesteld.
 - Kantoren te voorzien van een vaste hoeveelheid luchtverversing, toe te voeren via een luchtkanalenstelsel en aangesloten op de plafond-inductieconvectoren.
Afvoer van lucht uit de kantoren via overstortvoorzieningen naar de aangrenzende ganggebieden, die afgezogen dienen te worden via centraal te plaatsen afzuigroosters.
 - Kantine, vergader- en overlegruimten te voorzien van een variabel luchtvolume op basis van luchtkwaliteit/temperatuur-regeling en aangesloten op plafond toevoerroosters van voldoende capaciteit.
Mechanische luchttoevoer- en luchtafzuig van dergelijke ruimten dienen in balans te worden uitgevoerd.
 - Indien noodzakelijk dienen specifieke ruimten (serverruimten, E-ruimten e.d.) met een hoge interne warmtelast en/of temperatuurgevoelige apparatuur voorzien te worden van een lokale koeling (op basis van directe expansie).
 - (Vlucht)Trappenhuizen/liftschachten dienen voorzien te worden van niet regelbare natuurlijke ventilatie voorzieningen.
 - De klimaat technische installaties dienen uitgevoerd te worden met een autonoom werkend gebouw beheer systeem (GBS).