

GEMEENTE HAARLEMMERMEER

Technisch Programma van Eisen



gemeente
Haarlemmermeer

Documenteigenschappen

Rapportdatum:	15 oktober 2020
Nummer:	1.0
Versie	Deze rapportage is een samenstelling/aanpassing van het door ABT vervaardigde Technisch Programma van Eisen - Raadhuis en Gemeentekantoor (Code 142331G - 31 mei 2018) en het door Merosch vervaardigd Programma van eisen duurzaamheid voor Gemeentekantoor en Parkzicht te Haarlemmermeer (Projectnr. 1339, 24 mei 2018)

1	INLEIDING	- 5 -
1.1	CONTEXT	- 5 -
1.2	UITGANGSPUNT	- 5 -
1.3	DIEPGANG EN DOELSTELLING	- 5 -
1.4	ALGEMENE EISEN TEN AANZIEN VAN BOUWFYSICA, INSTALLATIES EN DUURZAAMHEID EN TOEGANKELIJKHEID	- 6 -
2	KLIMAATCONCEPT EN COMFORTZONES	- 7 -
2.1	COMFORTZONES	- 7 -
2.2	VERTALING NAAR HET TECHNISCH GEBOUWCONCEPT	- 8 -
3	BOUWFYSICA	- 9 -
3.1	THERMISCH COMFORT	- 10 -
3.2	LUCHTKWALITEIT	- 11 -
3.3	VISUEEL COMFORT	- 12 -
3.4	AKOESTIEK	- 12 -
3.5	FLEXIBILITEIT	- 13 -
4	INSTALLATIES	- 14 -
4.1	ALGEMEEN	- 14 -
4.2	NOODSTROOM	- 14 -
4.3	SMART BUILDING SYSTEEM – GEÏNTEGREERD GEBOUWBEHEERSYSTEEM	- 14 -
4.4	ICT	- 17 -
4.5	BEDRIJFSKEUKEN	- 17 -
5	CONSTRUCTIE	- 17 -
6	BOUWKUNDIG	- 18 -
6.1	MATERIALEN	- 18 -
6.2	SCHOONMAAK EN ONDERHOUD	- 18 -
6.3	OPLEVERMETINGEN EN ONDERZOEKEN	- 19 -
7	DUURZAAMHEID	- 19 -
7.1	AMBITIE ALGEMEEN	- 20 -
7.2	CIRCULAIRE AMBITIES	- 21 -
7.3	ENERGIE AMBITIE	- 22 -
7.4	CENTRALE WARMTE/KOUDE OPSLAG VOOR HET CENTRUMGEBIED	- 22 -
7.5	ONTWERPPROCES-EISEN GEMEENTEHUIS	- 22 -
7.6	BORGEN PRESTATIES GEMEENTEHUIS	- 22 -

<u>BIJLAGE 1</u>	<u>RUIMTEMATRIX TECHNISCH PROGRAMMA VAN EISEN</u>	<u>- 25 -</u>
<u>BIJLAGE 2</u>	<u>OVERZICHT RUIMTES PER COMFORTZONES</u>	<u>- 37 -</u>
<u>BIJLAGE 3</u>	<u>PROGRAMMA VAN EISEN ICT</u>	<u>- 38 -</u>
<u>BIJLAGE 4</u>	<u>CHECKLIST VOORZIENINGEN BEDRIJFSKEUKEN</u>	<u>- 40 -</u>

1 Inleiding

1.1 Context

De gemeente Haarlemmermeer werkt aan een visie op de gemeentelijke organisatie in de toekomst en de benodigde huisvesting. In 2018 is besloten dat het Raadhuis moest worden verbouwd en gedeeltelijk afgebroken en opnieuw gebouwd. Deze plannen zijn het tweede kwartaal van 2020 herzien. In het nieuwe plan gaan wij uit van één nieuw gemeentehuis, gelegen aan het Raadhuisplein, zelf te financieren, zelf te ontwikkelen en zelf te beheren. Voorafgaande het besluit is er verdiepend vooronderzoek gedaan naar de onderbouwing van ruimtelijke en technische aannames, mogelijke scenario's voor verduurzaming, financiële consequenties en risico's ten aanzien van de fysieke ruimte. Kortom, de basis voor een goed onderbouwd en samenhangend voorstel voor de fysieke ruimte voor het nieuwe Gemeentehuis.

Deze rapportage betreft het Technisch Programma van Eisen, hierna te noemen TPvE, voor het Gemeentehuis. Het TPvE beschrijft de randvoorwaarden met betrekking tot invulling van de bouwtechnische, installatietechnische en duurzaamheidseisen.

Het TPvE is onlosmakelijk verbonden met de andere onderdelen van het PvE te weten:

- Het stedenbouwkundig PvE;
- Het ruimtelijke PvE;
- Het functionele PvE;

Het Stedenbouwkundige PvE is een apart document (Urhahn). Het ruimtelijke- en functionele PvE zijn samen opgenomen in een separaat rapport. De daarin gedefinieerde ruimten voor het Gemeentehuis vormen de basis voor het definiëren van de technische eisen.

1.2 Uitgangspunt

Ten grondslag aan het onderhavige TPvE liggen de volgende documenten:

- Stedenbouwkundig Programma van Eisen;
- Ruimtelijk functioneel Programma van Eisen;

Uitgangspunten zijn in gezamenlijkheid met de opdrachtgever en betrokken adviseurs tijdens integrale overlegmomenten afgestemd en betreffen een update van hetgeen reeds vastgesteld in het TPvE uit 2018.

1.3 Diepgang en doelstelling

Technisch Programma van Eisen De doelstelling van dit TPvE is het bepalen en weergeven van het gewenste ambitieniveau en dient als leidraad voor de uitwerking in een ontwerp. De omschreven eisen in dit TPvE zijn zo veel als mogelijk beschreven als ontwerponafhankelijke prestatie-eisen.

In de ontwerpfase van het project zullen de omschreven eisen verder moeten worden uitgewerkt in integrale bouwkundige en installatietechnische oplossingen door het ontwerpteam voor het Gemeentehuis.

Na het vaststellen van het TPvE fungeert het als toetsingskader bij het beoordelen van diverse stadia van het ontwerp. Afwijkingen van het TPvE dienen expliciet te worden aangegeven en voorgelegd aan de gemeente Haarlemmermeer. De gemeente Haarlemmermeer kan daarop gefundeerde beslissingen nemen in de ontwerpfase.

1.4 Algemene eisen ten aanzien van bouwfysica, installaties en duurzaamheid en toegankelijkheid

Wettelijke kaders en verantwoordelijkheden

Het gebouw dient minimaal te voldoen aan het vigerende Bouwbesluit en bouwregelgeving met bijbehorende normen. Daar waar de wet geen normen voorschrijft zal ontwerp, toetsing en onderbouwing plaatsvinden op basis van reguliere Nederlandse of Europese normen, richtlijnen en codes.

Toegankelijkheid

Ten aanzien van toegankelijkheid dient het gehele gebouw (met uitzondering van de technische ruimten in de kelder en het dakniveau) bereikbaar en toegankelijk te zijn voor mindervaliden. Het gebouw dient niet alleen te voldoen aan de regelgeving en richtlijnen zoals elders aangegeven in dit PvE, maar ook alle bouwkundige eigenschappen te hebben om het Internationaal Toegankelijkheidssymbool (I.T.S.) te verkrijgen.

2 Klimaatconcept en comfortzones

Het ambitieniveau voor het Gemeentehuis zal over het algemeen efficiënt en doelmatig zijn. Minimaal moet de ambitie gestoeld zijn op de huidige opvattingen van een modern gebouw. De moderne maar ook veranderende opvattingen van gebouw- en werkplekconcepten samen met een hoge duurzaamheidsambitie en een toekomstbestendigheid geven een uitdagende combinatie van factoren om rekening mee te houden voor de invulling van technische eisen. Belangrijke randvoorwaarden zijn dus:

- Moderne werkplekconcepten in combinatie met gemeentelijke functies;
- Hoge duurzaamheidsambitie;
- Flexibel en toekomstbestendig.

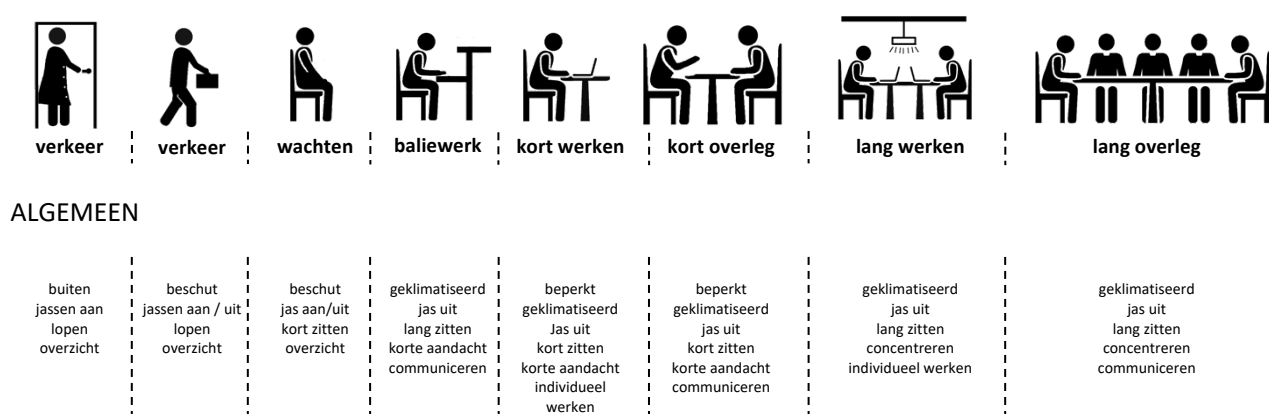
Deze randvoorwaarden samen met de technische eisen moeten leiden tot een gezond, comfortabel, productief en duurzaam gebouwconcept. De invulling van de technische eisen moeten daarbij als een 'maatpak' ontworpen worden. Een 'maatpak' dat echter wel aan te passen is aan de wensen en eisen in de toekomst.

2.1 Comfortzones

In het ruimtelijk PvE zijn de ruimten en functies opgenomen zoals deze nu voor ogen zijn voor het Gemeentehuis. De ruimten zijn beoordeeld naar functie, eigenschappen en gebruik. Op basis van deze aspecten zijn de ruimten vertaald naar een aantal 'stereotype' comfortzones.

Aan de comfortzones is een ambitieniveau gekoppeld ten aanzien van de technische eisen zoals bouwphysica en comfort. Naast deze comfortklassen zijn voor diverse specifieke ruimten in het Gemeentehuis nog aanvullende en/of afwijkende eisen gekoppeld.

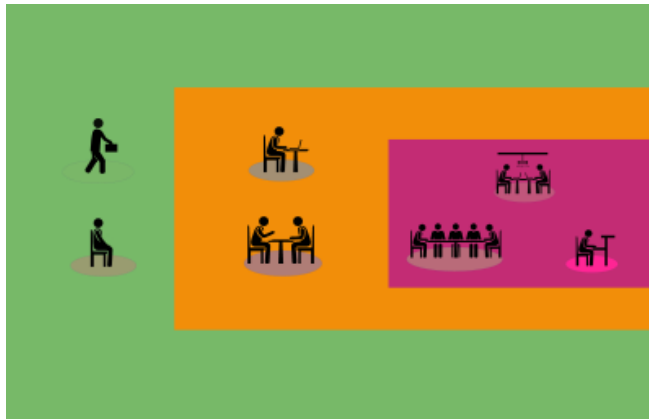
De volgende comfortklassen worden hierbij onderscheiden:



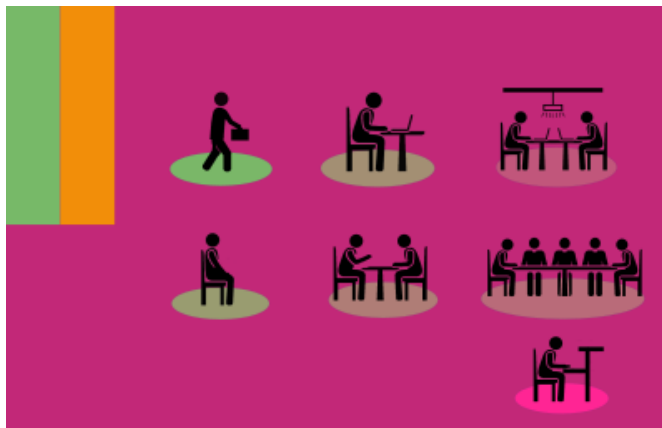
2.2 Vertaling naar het technisch gebouwconcept

Het ambitieniveau voor de comfortzones moet aansluiten op de activiteiten en de locatie van de activiteiten. In relatie tot het hoge ambitieniveau is het van belang gebouwen te ontwerpen waarbij 'overklimatisering' wordt voorkomen door alleen daar waar nodig (lokaal) een specifieke klimatisering te realiseren.

Met een gelaagde opbouw van ongeklimateerd naar meest geklimateerd zoals aangegeven in onderstaande schema.



In plaats van een traditioneel klimatiseringsconcept zoals hieronder weergegeven:

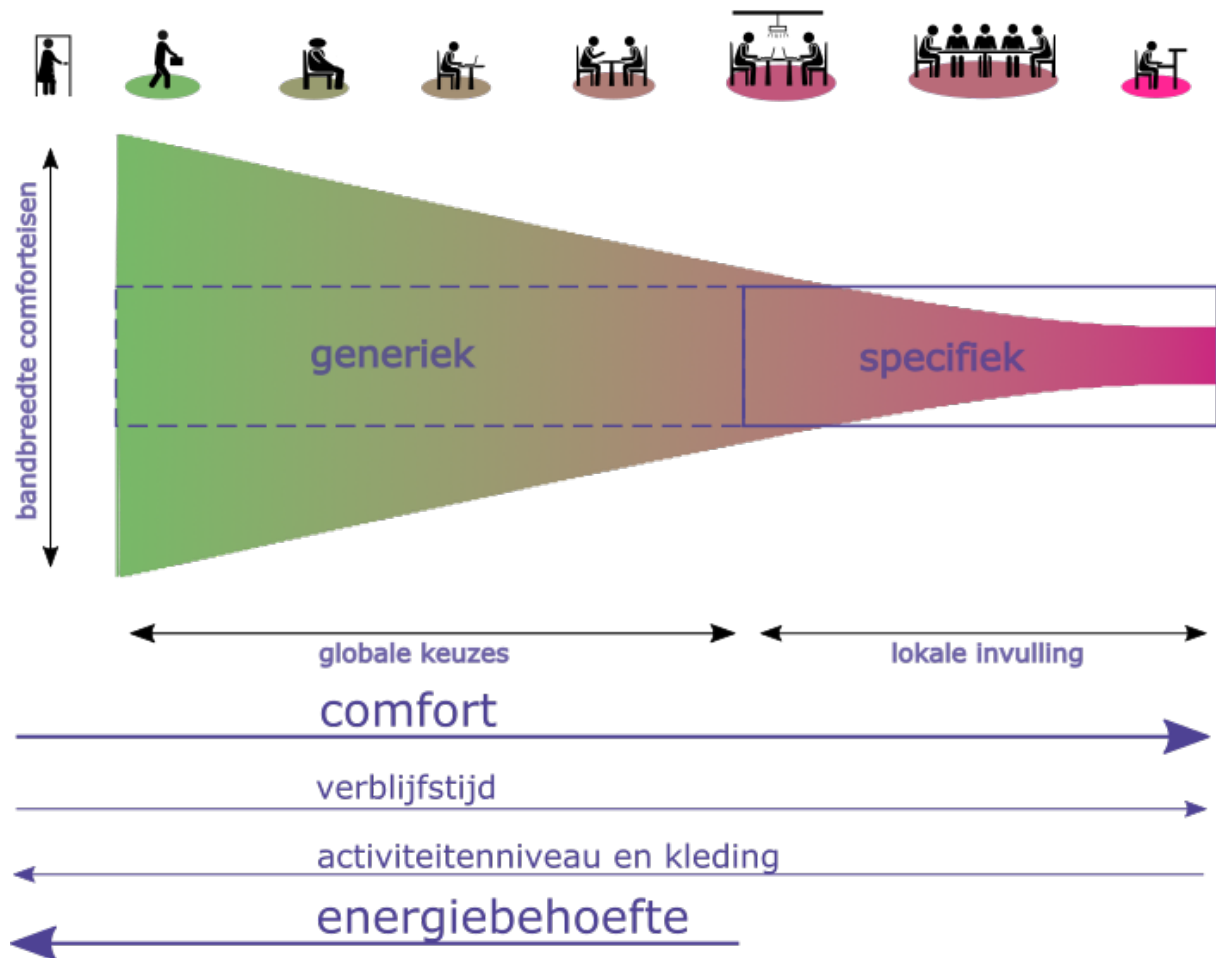


Met daarbij de klimaatzones:

 Beschut  Beperkt geconditioneerd  Geconditioneerd

Door in het ontwerp slim na te denken over de inpassing van en relaties tussen functies en ruimten met minder zware eisen dient een optimale balans gevonden te worden tussen de doelstellingen enerzijds en de invulling van de technische eisen anderzijds.

Dit betekent dat er bijvoorbeeld minder zware eisen worden gesteld aan (semi)publieke ruimten of ruimten waarbij de tijdsduur van verblijf kort is in tegenstelling tot bijvoorbeeld ruimten voor lang verblijf (werken of vergaderen).



De gebouwvisie is vervolgens vertaald naar een invulling van (prestatie)eisen aan comfortzones, functies en uiteindelijk ruimten. De eisen per ruimte zijn eveneens weergegeven in de ruimtematrix in bijlage 1. Bijlage 2 geeft een overzicht van de verschillende ruimten die aan de gedefinieerde comfortzones zijn toegewezen.

Voor diverse ruimten zijn reeds specifieke eisen toegevoegd. Afhankelijk van het huidige maar eventueel ook toekomstig te verwachte gebruik moeten eisen nog verder worden aangescherpt. In ieder geval zal in de ontwerpfase rekening gehouden moeten worden met deze bijzonderheden. Een goed voorbeeld hiervan zijn de klimatologische eisen aan de Raadzaal. Bij televisieopnames kan door aanvullende verlichting of apparatuur de interne warmtelast groter zijn dan bij een reguliere vergadering. De installaties dienen dan ontworpen te zijn om dergelijke piekbelastingen goed op te vangen waardoor het comfort in de ruimten binnen de acceptabele bandbreedte blijft.

Voor dergelijke bijzondere eisen verdient het de aanbeveling om specifieke procesbeschrijvingen op te stellen voorafgaand aan de ontwerpfasen.

3 Bouwfysica

Bouwfysische eisen

Het binnenklimaat omvat alle factoren die van invloed zijn op de gezondheid en het welzijn van de gebruikers. De aspecten die de kwaliteit van het binnenklimaat bepalen zijn:

- het thermisch comfort;
- de luchtkwaliteit;
- het visueel comfort (daglicht en uitzicht, (kunst)verlichtingsniveaus);
- het akoestisch comfort.

In dit hoofdstuk worden de prestatie-eisen aan het binnenklimaat in relatie tot de technische installaties omschreven.

De prestatie-eisen sluiten aan bij het 'Handboek bouwfysische kwaliteit gebouwen (versie 2.23, 23 maart 2018)' van de NVBV. Indien voor een bepaald aspect geen prestatie-eisen zijn omschreven in dit document, dan is dit handboek van toepassing.

3.1 Thermisch comfort

Het niveau van thermisch comfort moet aansluiten op de activiteiten en de locatie van de activiteiten met als doel overklimatisering te voorkomen.

De verblijfsruimten in het gebouw dienen te voldoen aan comfort- en discomfortklasse A, B of C conform de NEN-EN-ISO 7730. In de tabellen hieronder is aangegeven aan welke klasse de gedefinieerde comfortzones dienen te voldoen.

Overzicht algemene thermisch comfortklassen

Comfortzone			
	baliewerk lang werken	Lang overleg	kort werken kort overleg
Algemeen comfort	A (zeer goed)	B (goed)	C (acceptabel)
PPD Percentage ontevreden m.b.t. het thermische binnenklimaat	< 6%	< 10%	< 15%
PMV Voorspelde gemiddelde uitspraak	$-0,2 < PMV < 0,2$	$-0,5 < PMV < 0,5$	$-0,7 < PMV < 0,7$
GTO ²⁾ - Maximum aantal gewogen overschrijdingsweeguren	100	150	200
- Maximum aantal gewogen onderschrijdingsweeguren	100	150	200
Operatieve temperatuur ¹⁾ - Zomer [°C]	$24,5 \pm 1,0$	$24,5 \pm 1,5$	$24,5 \pm 2,5$
- Winter [°C]	$22,0 \pm 1,0$	$22,0 \pm 2,0$	$22,0 \pm 3,0$

Tabel: Algemene thermisch comfortklassen conform NEN-EN-ISO-7730

Noot:

1) De operatieve temperatuur geeft de bandbreedte van de comfortgrenzen aan waarin deze in het algemeen als behaaglijk wordt ervaren.

2) De GTO uren van 150 uur zijn gebaseerd op een gebruikstijd van 2.000 uur per jaar (52 weken, 5 dagen/week, 8 uur/dag). Bij andere gebruikstijden moeten de GTO uren lineair worden aangepast. De maximale gebruikstijd waarmee gerekend mag worden bedraagt 10 uur per dag.

Overzicht lokale discomfortklassen

Comfortzone				
	baliewerk lang werken	Lang overleg	kort werken kort overleg	
Lokaal (dis)comfort	A (zeer goed)	B (goed)	C (acceptabel)	
Tocht (DR)	< 15%	< 20%	< 25%	
Verticale temperatuurgradiënt	< 2K	< 3K	< 4K	
Warme/koude vloer	19 - 26°C	19 - 26°C	17 – 31°C	
Stralingsasymmetrie:				
- warm plafond	< 5K	< 5K	< 7K	
- koude wand	< 10K	< 10K	< 13K	
- koud plafond	< 14K	< 14K	< 18K	
- warme wand	< 23K	< 23K	< 35K	
Toelaatbare luchtsnelheid bij ruimtetemperatuur:				
- 20°C	0,13 m/s	0,16 m/s	0,19 m/s	
- 21°C	0,14 m/s	0,17 m/s	0,20 m/s	
- 22°C	0,14 m/s	0,18 m/s	0,21 m/s	
- 23°C	0,15 m/s	0,19 m/s	0,23 m/s	
- 24°C	0,17 m/s	0,21 m/s	0,24 m/s	
- 25°C	0,18 m/s	0,22 m/s	0,26 m/s	

Tabel: Lokaal discomfortklassen conform NEN-EN-ISO-7730

Ontwerpbinnentemperaturen

Voor niet-verblijfsruimten en ruimtes met een kortstondige bezetting, zijn in aanvulling op de gestelde eisen m.b.t. de thermische behaaglijkheid, minimale en maximale ontwerpbinnentemperaturen van toepassing, zoals opgenomen in de ruimtematrix in de bijlage.

Temperatuurdifferentiatie

Voor verkeersruimten en trappenhuizen geldt dat een klimaat moet worden gerealiseerd dat redelijk in de buurt ligt van de aanpalende ruimten met een maximum temperatuurverschil van 3 K.

3.2 Luchtkwaliteit

De kwaliteit van het binnenmilieu van het Gemeentehuis dient er op gericht te zijn de productiviteit van de medewerkers in het gebouw te verhogen en het ziekteverzuim te verlagen en daarnaast een gezond en comfortabel verblijf voor bezoekers te bieden.

Om verslechtering van de luchtkwaliteit gedurende de jaren te voorkomen dient het ventilatiesysteem eenvoudig en robuust van opzet te zijn, waardoor reinigen en onderhoud gemakkelijk kunnen plaatsvinden en het risico op verstoringen gering is.

Er dient voldoende verse luchttoevoer te zijn om luchtverontreinigingen te voorkomen en bijvoorbeeld de CO₂ concentratie tot een gezond minimum te beperken. Uitgangspunt voor

de verse luchttoevoer is een acceptabele toename van de CO₂ concentratie ten opzichte van de buitenlucht.

Ook in ruimten die niet voor het verblijf van personen zijn bedoeld (opslagruimten, verkeersruimten, enz.) dient genoeg luchtverversing plaats te vinden voor een goede vochthuishouding en het tegengaan van luchtverontreinigingen.

Ten aanzien van luchtvochtigheid wordt de richtlijn uit het 'Handboek bouwfysische kwaliteit gebouwen' gehanteerd. In verblijfsruimten dient een maximale relatieve vochtigheid gerealiseerd te worden van 70% (gedurende 90% van de gebruikstijd). Voor ruimten met apparatuur (bijv. serverruimten) en archiefruimten dient een strenger en doelmatig regime ten aanzien van vochthuishouding gehanteerd te worden, waarbij aandacht besteed moet worden aan het realiseren van een constante luchtvochtigheid.

De uitvoering van het ventilatiesysteem draagt bij aan een hoge mate van kwaliteit van de toevoerlucht.

Buiten bedrijfstijden dient de ventilatiecapaciteit te kunnen worden terug geregeld naar een minimum welke geschikt is voor het afvoeren van emissies van bouw- en afwerkingsmaterialen.

Kwaliteitsborging dient te worden aangetoond. Hierbij kan voor het ontwerp van de installaties gebruik wordt gemaakt van reguliere Nederlandse of Europese normen zoals de NEN-EN 15251. Daarnaast dient een gebouwbeheersplan te worden opgesteld.

3.3 Visueel comfort

Het visueel comfort in het gebouw dient de gebouwgebruikers te ondersteunen in de te doorlopen processen en uit te voeren taken. Daarnaast dient het visueel comfort het bioritme te ondersteunen.

Het verlichtingsniveau en de kleurweergave van kunstverlichting dienen hierbij in lijn met de NEN-EN 12464-1 te worden bepaald. Specifieke activiteiten kunnen op lokaal niveau een hoger verlichtingsniveau vragen dan het niveau van de ruimte waarin deze activiteiten plaatsvinden.

Uitgangspunt is de inzet van daglichtoptimalisatie en een daglicht gestuurd verlichtingssysteem ten behoeve van de beperking in energiegebruik aan kunstlicht.

3.4 Akoestiek

Met het ontwerp en de realisatie van het gebouw dient hinder door geluiden van buiten en/of binnen het gebouw te worden voorkomen. De akoestiek dient aan te sluiten op de functie van de ruimte en een goede basis te bieden voor de spraakverstaanbaarheid en gespreksvertrouwelijkheid.

Voor de situaties waarin horeca, baliefuncties, werk- en overlegplekken in een grote open ruimte zijn opgenomen zal niet zonder meer kunnen worden voldaan aan de gehanteerde streefwaarden voor de nagalmtijd. In dit geval dienen er aanvullende voorzieningen te

worden getroffen teneinde het geluidniveau ter plaatse te verlagen en de spraakverstaanbaarheid te verbeteren.

Voor de comfortzones waar men zich lang bevindt dient ter plaatse van de werk- en overlegplekken een aangenaam akoestisch klimaat te worden gerealiseerd dat past bij de omvang van de ruimte waarin deze zich bevinden. Speciale aandacht gaat hieruit naar de baliewerkplekken. Hiertoe dient een integrale oplossing in het (interieur)ontwerp te worden gezocht.

In alle gevallen dient een hinderlijke ruimte akoestiek (bijvoorbeeld als gevolg van harde reflecties, flutters (weerkaatsingen, e.d.) te worden voorkomen.

Daar waar ruimten vanuit proces- of gebruikseisen met elkaar in open verbinding staan, vervallen de eisen ten aanzien van lucht- en contactgeluidisolatie voor deze ruimten onderling. Voor scheidingen tussen verblijfsruimtes waarin een te openen deel is opgenomen geldt een eis van ten minste $D_{nT,A} > 33$ dB. In afwijking hierop blijven voor specifieke situaties, zoals scheidingen met mobiele scheidingswanden en de scheidingen tussen de Evenementenzaal en de aangrenzende Raadzaal en vergaderzalen, de gestelde eisen gehandhaafd.

Hinder door trillingen veroorzaakt door gebouwinstallaties en operationele bedrijfsmiddelen dient te worden voorkomen.

Voor techniekruimten waarin luchtbehandelingskasten staan opgesteld dient een equivalent geluidniveau te worden aangehouden van maximaal $L_{A,eq} = 70$ dB(A).

Voor ruimten met koelmachines, warmtepompen etc., geldt, indien deze in het gebouw zijn opgenomen, een equivalent geluidniveau van maximaal $L_{A,eq} = 80$ dB(A).

3.5 *Flexibiliteit*

Het gebouw en de installaties moeten zodanig worden ontworpen en uitgevoerd dat toekomstige wijzigingen eenvoudig kunnen worden gerealiseerd zonder ingrijpende aanpassingen.

4 Installaties

4.1 Algemeen

Alle installaties, bijvoorbeeld ten behoeve van sanitair, warmte, koude, elektra, data en communicatie, dienen beoogde gebruikers en processen op alle fronten optimaal te faciliteren. In relatie tot de gebouwvisie moeten de installaties worden ontworpen om te voldoen aan randvoorwaarden met betrekking tot:

- Energiezuinig en geschikt voor de beoogde omschreven comfortzones (inclusief bijzonderheden met betrekking tot piekbelasting etc.);
- Flexibiliteit, aanpasbaar en schaalbaar (t.a.v. toekomstige wijzigingen).

Installaties dienen dus eenvoudig en robuust van opzet te zijn en makkelijk bereikbaar, waardoor reinigen en onderhoud gemakkelijk kunnen plaatsvinden en het risico op verstoringen gering is. De installaties moeten wijzigingen in de gebruikersorganisatie makkelijk en zonder grote procesverstoringen kunnen opvangen.

De installaties moeten worden afgestemd op de bouwkundige eigenschappen van het gebouw zoals zonwering, massa, verlichting etc. Al deze invloeden en wisselwerkingen moeten worden onderzocht en duidelijk worden afgewogen bij het maken van de definitieve keuzes voor (installatie)concepten.

De bediening van (installatietechnische) voorzieningen dient gebruiksvriendelijk te zijn en aan te sluiten op intuïtieve verwachtingen over deze systemen van doorsnee gebouwbeheerders en gebouwgebruikers.

4.2 Noodstroom

Door de opdrachtgever is bepaald welke ruimtes minimaal worden voorzien van noodstroomvoorziening. De specifieke invulling van de noodstroomvoorziening dient nog nader uitgewerkt te worden in de ontwerpfase. In ieder geval gaat het om de vitale ruimten en functies die in geval van nood (crisissituaties) van vitaal belang zijn om de bestuurlijke functies van de gemeente te kunnen blijven uitvoeren.

4.3 Smart Building Systeem – geïntegreerd gebouwbeheersysteem

Digitaal Raadhuis

De gemeente Haarlemmermeer wil van zijn nieuwe gebouw een digitaal raadhuis maken, een smart building. Het gebouw dient te functioneren als persoonlijke assistent voor de gebruiker. Hierbij zijn er drie gebruikersgroepen te onderscheiden:

1. Bewoner. De dagelijkse gebruiker die het gebouw werkt of daar op bezoek is.
2. Beheerder. De beheerders van het gebouw die zorgdragen voor de facilitaire processen, hospitality, onderhoud etc.
3. Eigenaar. De eigenaar is verantwoordelijk voor het gebouw als bezit, het efficiënt en doelmatig gebruik, lange termijn beheer, etc.

De oplossing dient de gemeente Haarlemmermeer te helpen om:

- **Verduurzaming van de eigen organisatie** (maximale energie reductie en CO₂-netrale bedrijfsvoering).
- Het **binnenklimaat** van het raadhuis substantieel te verbeteren en te beheren (temperatuur, CO₂, luchtvochtigheid).
- **Beter comfort** te bieden aan medewerkers en bezoekers; naast binnenklimaat ook optimaliseren van geluid en licht naar type activiteit.
- Optimaliseren en controleren van de **bezettingsgraad** van het nieuw Raadhuis.
- Een **betere werkomgeving** te bieden waarin medewerkers efficiënter en effectiever werken.

Het digitale Raadhuis vereist een geïntegreerde aanpak in zowel de bouwfase alsook de operationele fase. Een verticale aanpak is vereist om optimaal gebruik te maken van een slim gebouw:

Applicaties:

- Bestaande applicaties (bv boeken vergaderruimtes)
- Nieuwe applicaties met betrekking tot digitale raadhuis

Front-end integratie platform (Cloud of Hybride) – open ontsluiting van kernfunctionaliteiten. Borging van flexibiliteit, uitbreidbaarheid en gemak van beheer:

- Analyse platform en dashboards
- API's (bewoner, beheerder, eigenaar)
- Borging Algemene Verordening Gegevensbescherming

Back-end integratie platform (Cloud of Hybride):

- Systeem integratie
- Data opslag en API's

Fysieke gebouw:

- Fysieke sensor integratie in gebouw en middelen
- BACNet/IP koppeling met gebouwbeheersysteem
- Integratie met HVAC, licht, zonnewering, etc.

Het geïntegreerde gebouwbeheersysteem moet gebaseerd zijn op het bovenstaande smart building principe, waarbij alle technologie (oa door gebruik van bekabelde en/of draadloze sensoren) en omgevingsfactoren zijn afgestemd op de gebruiker en de activiteiten die in en rondom het gebouw plaatsvinden.

Deze zijn in grote lijnen:

- Toegang & Registratie
- Co₂ metingen
- Aanwezigheidsindicatie
- Intelligente verlichting

- Digitale lockers, flexibel en veilig
- Smart Offices applicaties; AV – ICT integratie
- Ruimtes, werkplekken en collega's zoeken en vinden
- Duidelijke en overzichtelijke bewegwijzering
- Slim beheer van wachtrijen en afspraken
- Analyse & Beveiliging data
- Gebouwbeheer en Bediening
 - De werktuigbouwkundige regelinstallatie;
 - De energiemetingen; alle energieverbruiken (elektra, gas, WKO etc.);
 - Ontruimingsinstallaties;
 - Brandmeld- en ontruimingssignalering;
 - Zonweringsinstallatie;
 - Inbraakalarminstallatie;
 - Telefooninstallatie (incl. DECT);
 - CCTV-installatie;
 - Omroepinstallatie;
 - No-breakinstallatie;
 - Liftinstallatie;
 - Diverse storingsmeldingen (o.a. klimaatinstallaties).

Aan het Smart Building Systeem worden eisen gesteld, waaronder:

- Gebaseerd op geïntegreerde internettechnologie voor het efficiënt en onderhoudbaar projecteren, engineeren, bedienen, besturen, monitoren en beheren van de gebouwen procesinstallaties.
- Een open systeem dat ook nog vijf jaar na ingebruikneming van de accommodatie waarbinnen moeiteloos nieuwe (de meest geschikte en best geprijsde) apparatuur geïntegreerd kan worden.
- Grafische weergave van de installaties met daarop zichtbaar de status van onderdelen en de gemeten en ingestelde waarden.
- Van alle gemeten waarden dienen trends in grafiekvorm direct op te roepen zijn voor de beoordeling van de werking.
- Storingen aan de installaties op de manager/beheerderpost en op het centrale bedieningstableau optisch en akoestisch signaleren. Meerdere storings- c.q. alarmniveaus introduceren van onderhoudsmeldingen tot brandalarm. Deze dienen afgedrukt en opgeslagen te kunnen worden in het historisch geheugen. Met de ingestelde urgentieniveaus dienen bepaalde meldingen naar buiten het gebouw gemeld te kunnen worden via bijvoorbeeld SMS of gesproken melding op meerdere mobiele telefoons van dienstdoende medewerkers.
- Geautoriseerde toegang tot het SBS via een internet moet opgenomen zijn.
- Voor energie-, water- en milieumanagement voorzien in een ruime mate van warmtemetingen, temperatuurmetingen, koeling, watermetingen, energiemetingen, enzovoort.
- Er dient gebruik te worden gemaakt van grafische schermen voor het verrichten van wijzigingen, controles en aflezingen enzovoort.
- Besturing moet mogelijk zijn vanuit de regelkasten, vanuit de manager/beheerderpost en buiten het gebouw.

- Bij calamiteiten of storingen in de centrale verwerkingseenheid moeten de onderstations de basisinstellingen garanderen.
- Buiten bedrijfstijd moeten gebouwdelen en/of zones apart regelbaar zijn voor verschoven werktijden, vergaderingen, overwerk e.d.; overwerkschakeling toepassen voor verwarming/koeling en ventilatie voor separate eenheden, zoals vergaderruimten, restaurant en dergelijke.

4.4 ICT

De gemeente Haarlemmermeer heeft een Programma van Eisen opgesteld met betrekking tot de ICT. Deze is opgenomen in bijlage 3.

4.5 Bedrijfskeuken

Het Gemeentehuis wordt voorzien van een professionele keuken met uitgiftebalie en restaurantopstelling. Een lijst met beoogde inrichting van de keuken is opgenomen in bijlage 4.

5 Constructie

De constructie van het gebouw dient flexibiliteit en vrije indeelbaarheid te faciliteren voor eventuele wijzigingen in en/of aan het gebouw in de toekomst door voldoende marge in de belastingen.

Ten behoeve van de toekomstbestendigheid van het Gemeentehuis zijn de vloerbelastingen per gebouwsroning bepaald. Hierbij is onderscheid gemaakt in publiekelijk toegankelijke ruimtes en niet-publieke delen van het gebouw. Met het oog op de flexibiliteit van het Gemeentehuis verdient het de aanbeveling om bij het constructief ontwerp rekening te houden met kolomvrije zones en modulaire stramienmaten.

6 Bouwkundig

6.1 Materialen

Er dient bij de keuze van bouw- en afwerkingsmaterialen rekening te worden gehouden met het minimaliseren van emissie van schadelijke stoffen die de gezondheid kunnen aantasten. In het kader van duurzaamheid en herbruikbaarheid stelt de gemeente tevens de volgende eisen aan de gekozen materialen:

- Er worden geen stoffen toegepast die op de banned list van Cradle 2 Cradle staan.
- Er worden geen / zo min mogelijk schaarse / kritieke materialen gebruikt (gebruik EU-lijst kritieke materialen).
- In het gebouw worden bij voorkeur materialen van een tweedehands marktplaats voor bouwmaterialen verwerkt, zoals bijv. Excess Material Exchange en CirMar, indien deze aantoonbaar van tenminste gelijkwaardige kwaliteit zijn als nieuwe materialen.

De materiaal- en kleurkeuze van de toplagen van de afwerking van vloeren en wanden moet worden afgestemd op de intensiteit van het gebruik. De slijtage en de invloed van vervuiling dient minimaal te zijn.

Vergaderruimten en besprekingskamers dienen te worden uitgevoerd met een zandcementdekvloer met vloerbedekking, welke antistatisch, slijtvast en eenvoudig te reinigen is.

Alle bouwkundige voorzieningen (boven en onder maaiveld) dienen te worden getroffen om opbarstingsproblematiek het hoofd te bieden. De kosten voor oplossingen van het watervraagstuk als onderwaterballast zijn voor rekening van de opdrachtnemer. Afhankelijk van de benodigde diepte zal gebruik moeten worden gemaakt van damwanden/trekpalen/onderwaterbeton e.d. Scheurvorming in constructievloeren mag daarbij niet voorkomen.

Peilverhoging mag niet ten koste gaan van de toegankelijkheid van de accommodatie.

6.2 Schoonmaak en onderhoud

De vormgeving van gebouw, gebouwdelen en gebouwelementen dient zodanig te zijn dat onderhoud (incl. schoonmaken, beglazing wassen e.d.) gemakkelijk uitvoerbaar is.

Overbodige randen, richels, schuine hellingen en bochten moeten vermeden worden.

- Alle bouwkundige en installatietechnische voorzieningen dienen te worden geleverd en aangebracht benodigd voor veilige schoonmaak van de gehele buitenschil van het gebouw en veilig gevel- en dakonderhoud. De schoonmaak en het onderhoud moet opeen eenvoudige wijze kunnen worden gepleegd. De draagconstructie dient hierop te worden ontworpen.
- Detaillering mag direct en indirect geen klachten veroorzaken. Schimmelvorming en bacteriegroei als gevolg van koudebruggen, condens, doorslaand vocht en/of lekkage dienen voorkomen te worden.
- Multiplex is WBP (Water Boiled Proof).
- Wandafwerkingen dienen functioneel, onderhoudsarm en eenvoudig reinigbaar te zijn. De wanden en de afwerking dienen bestand te zijn tegen mechanische beschadigingen (slag- en stootvast).

6.3 Oplevermetingen en onderzoeken

De opdrachtnemer dient rapporten en stukken over onderstaande onderwerpen aan te leveren voorafgaand aan de oplevering/acceptatie. Metingen worden uitgevoerd met geijkte apparatuur. Alle hierna genoemde resultaten van metingen dienen opgenomen te worden in een afzonderlijk meetrapport):

- Aarding indien aanwezig.
- Lichtsterkte binnenverlichting waaronder ook op de werkplekken.
- Energie: analyse faseverdeling "gelijkmatigheid". Niet alle meetwaarden verstrekken.
- Watermonster leidingwater.
- Geluidsmetingen:
 - Geluidsemissie naar de omgeving (aantonen dat wordt voldaan aan het PvE en wet- en regelgeving);
 - Alle geluidsdrukkniveaus binnen - binnen om te voldoen aan PvE (en regelgeving);
 - Nagalmtijdmetingen.
- Infrarood onderzoek gebouw op warmtelekken. Indien warmtelekken aanwezig zijn die zich manifesteren als wind-, water- of luchtlekken, koudebruggen en dergelijke, dan dienen deze gebreken direct te worden verholpen op basis van een gedegen plan van aanpak welke ter goedkeuring dient te worden voorgelegd aan de opdrachtgever. Het infrarood onderzoek wordt herhaald tot dat is aangetoond dat de warmtelekken zijn opgeheven. Alles voor rekening van de opdrachtnemer.
- Luchtdichtheidsonderzoek gebouw per ruimte. Eis luchtvolumestroom q_{v10} is kleiner of gelijk aan $0,3 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{m}^2$. Indien hieraan niet wordt voldaan dienen adequate maatregelen te worden getroffen tot dat wel aan de gestelde eis wordt voldaan op basis van een gedegen plan van aanpak welke ter goedkeuring dient te worden voorgelegd aan de opdrachtgever. Het luchtdichtheidsonderzoek wordt herhaald tot dat is aangetoond dat aan de gestelde eis is voldaan. Alles voor rekening opdrachtnemer.

Verder door de opdrachtnemer/aannemer in de revisiemappen en op een digitale gegevensdrager te verstrekken, ook al zijn deze in een eerdere fase reeds aangeboden, o.a.:

- Overzicht onderaannemers;
- Leveranciers- en toegepaste fabricaten en typen en aantallen;
- Documentatie en handleidingen;
- Beschrijvingen van de beoogde werking;
- Onderhouds-, gebruiks- en bedieningsvoorschriften;
- Beproeversrapporten met testresultaten;
- Revisietekeningen, -schema's en -specificaties;
- Berekeningen;
- Gewaarmerkte kopieën van garantieverklaringen voor alle onderdelen;
- Verstrekte vergunningen.

7 Duurzaamheid

7.1 Ambitie algemeen

Ambities zoals door de gemeente gekozen voor het Gemeentehuis staan weergegeven in tabel 2.

Tabel 2 Duurzaamheidsambities Gemeentehuis

	Circulair
Energie^{1,2)}	Energieleverend/Nul-op-de-meter >10,0
Milieu (grondstoffen en water)	Max. gesloten kringloop grondstoffen Max. Klimaatbestendig GPR 8,0
Gezondheid (geluid, luchtkwaliteit, thermisch comfort, licht en visueel comfort)	GPR 9,5
Gebruikskwaliteit (toegankelijkheid, functionaliteit, technische kwaliteit, sociale veiligheid)	GPR 8,5
Toekomstwaarde (voorzieningen, flexibiliteit, beleving)	GPR 8,5

1) Uitgangspunt voor GPR scores is versie 4.3 van GPR gebouw voor nieuwbouw.

2) Het gebouw moet voldoen aan de BENG norm die vanaf 31 december 2018 verplicht is voor nieuwbouw voor overheidsgebouwen. Daarbij geldt dat sprake moet zijn van een NOM op de meter gebouw.

Daarnaast is door de gemeente besloten om niet de GPR als instrument te hanteren voor de aanbesteding maar BREEAM. Vertaald naar min of meer gelijkwaardige BREEAM scores geldt uiteindelijk onderstaande als uitgangspunt: BREEAM Outstanding. Deze eis vervangt hiermee bovenstaande GPR eisen.

Voor zover nodig of wenselijk voor het behalen van de ambitie Outstanding mag een gedeelte van de parkeergarage en bijbehorende voorzieningen worden toegekend aan het Gemeentehuis. Het gedeelte dat wordt toegekend moet middels doorsneden en plattegronden ruimtelijk worden afgebakend duidelijk en maat gevoerd worden weergegeven. Dit gedeelte moet in dit geval integraal en volledig worden meegenomen in het ontwerp en oplevercertificaat.

7.2 Circulaire ambities

In de businesscase staat beschreven aan welke maatregelen in ieder geval moet worden gedacht om genoemde ambities te realiseren. Hieronder vallen naast de BREEAM Outstanding eis in ieder geval de volgende circulaire maatregelen:

1. Bouwafval moet minimaal in 7 fracties worden gescheiden, afgevoerd en verwerkt;
2. Opstellen Grondstoffenpaspoort in Madaster of gelijkwaardig met een Level of Detail (LOD) van minimaal 500. Na oplevering, dient het opgeleverde gebouw ("as built") geregistreerd te worden in het Madaster (www.madaster.com), ten einde een materialenpaspoort van het gebouw te kunnen overhandigen aan de opdrachtgever. Het paspoort bevat minimaal de constructie (incl. fundering), omhulling & gevelbekleding, technische installaties en afbouw. Om dit mogelijk te maken dient het ontwerp ingeladen te worden op: platform.madaster.com. Hiervoor zijn IFC-bestanden nodig conform BIM Basis ILS en opgemaakt volgens de richtlijnen van Madaster (te downloaden via: <https://www.madaster.com/nl/platform-faq/category/algemeen>) waarbij de volume-eenheden (base quantities) zijn mee geëxporteerd met de zogenaamde 'base quantities' vanuit de CADapplicatie. De CAD-objecten elementen in het IFC-bestand dienen te worden voorzien van:
 - **NL/sfb classificatie:** minimaal 95% van de elementen in het bronbestand bevatten een NL/Sfb-code.
 - **Materiaal-toekenning:** minimaal 95% van de elementen in het bronbestand hebben een materiaal toegekend gekregen.
 - **Base-quantities:** minimaal 95% van de elementen in het bronbestand bevatten volumeeenheden (minimaal gewicht, lengte, breedte, hoogte).
3. Toepassing van uitsluitend hout met FSC-keur of gelijkwaardig;
4. Minimaal 10 bouwmaterialen hebben een DUBO-keur of C2C-keur;
5. Uitgangspunt is dat alle (nieuwe) materialen duurzaam en/of recyclebaar moeten zijn, tenzij dit om moverende en onderbouwde (gekwantificeerde) redenen niet mogelijk is;
6. Ontwerp moet zoveel als mogelijk demontabel zijn. Natte knopen, lijm, PUR en kitten moeten zoveel als mogelijk worden voorkomen.
7. Geen materialen van de Banned List of Chemicals van Cradle to Cradle, versie 3.0 tenzij dat hiermee niet aan (wettelijke) eisen kan worden voldaan of de meerkosten voor betreffende onderdelen meer dan 10% is ten opzichte van vergelijkbaar conventioneel alternatief. Indien dit het geval is moet dit door aannemer worden aangetoond en onderbouwd.

Bij tegenstrijdigheid of hogere eisen met BREEAM moet dit tijdig worden voorgelegd aan de opdrachtgever, waarbij de contractuele basis is dat de BREEAM-eisen leidend zijn.

7.3 Energie ambitie

Andere eis is een energieneutraal kantoor waarbij zowel gebouw- als gebruikersgebonden energie gecompenseerd wordt door PV-panelen op/aan/in het gebouw. Het betreft een all-electric variant waarbij geen (aard)gas wordt toegepast. Het betreft dus een Nul-op-de-meter kantoorgebouw. Nul-op-de-meter betekent dat:

1. Alle benodigde gebouwgebonden energie duurzaam wordt opgewekt. Hierbij is de gebouwgebondenenergie de energie die nodig is voor het verwarmen, ventileren, koelen, bevochtigen van het gebouw. Maar ook de energie voor de binnenverlichting, warm tapwater en alle hulpenergie voor pompen en ventilatoren. De warmte/koude kan wel duurzaam buiten het kavel/gebouw worden opgewekt middels een collectief (WKO+WP) systeem maar de hiervoor benodigde energie moet volledig worden opgewekt en/of gecompenseerd met de energie uit de PV-panelen.
EN
2. Alle benodigde gebruikersgebonden energie duurzaam wordt opgewekt. De gebruikersenergie is alle energie die nodig is voor transport (liften en roltrappen), buitenverlichting, reclameverlichting, ICT, noodstroomvoorzieningen, keuken en catering, bedrijfsrestaurant, sport & ontspanning, telecommunicatie, drankenautomaten en alle andere apparaten die door de gebruiker worden gebruikt.

7.4 Centrale warmte/koude opslag voor het centrumgebied

Voor de warmte/koude voorziening wordt uitgegaan van benutting van de bodem middels warmte/koudeopslag. Om de energiepotentie van de ondergrond optimaal te benutten en optimale uitwisseling van energie te bevorderen in het centrumgebied wordt voor het Gemeentehuis een gecombineerde warmte/koudeopslag voorzien waarop in de toekomst ook de warmte/koude voorziening van de achterliggende nieuw te realiseren woonblokken kunne worden aangesloten.

7.5 Ontwerpproces-eisen Gemeentehuis

Van het ontwerpteam wordt verwacht dat een ontwerp wordt gemaakt dat voldoet aan bovenstaande duurzaamheidsambities en de overige eisen zoals onder andere het technische programma van eisen. Dit betekent dat er sprake zal moeten zijn van een zeer integraal ontwerp, anders zullen ambities niet haalbaar en/of onbetaalbaar zijn.

Uiteindelijk moet het Gemeentehuis voorzien worden van een, bij DGBC geregistreerd BREEAM certificaat voor ontwerp en opleverfase.

7.6 Borgen prestaties Gemeentehuis

Uitgangspunt dat op de aanbesteding betrekking heeft is het realiseren, monitoren en instandhouden (service, onderhoud, garantie en verplichte of benodigde periodieke keuringen) van het gebouw en bijbehorende installaties gedurende een periode van 10 jaar.

Gedurende deze periode wordt van de opdrachtnemer volledige instandhouding van het werk verwacht zodat aan alle gestelde eisen wordt voldaan en ongehinderd, veilig en comfortabel gewerkt kan worden in het Gemeentehuis.

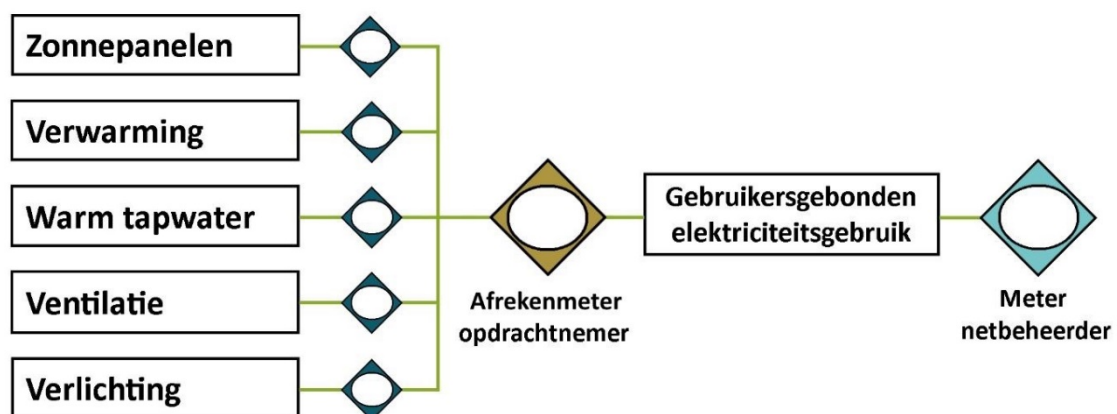
Daarbij moet middels normatieve en meetbare parameters aangetoond worden dat voldaan wordt aan de, in het technische programma van eisen, gestelde comfort-eisen. Dit betreft in ieder geval de volgende aspecten:

1. Installatiegeluid (meting jaar: 0, 4 en 7).
2. Luchtkwaliteit (CO₂) en kwantiteit - debiet (continue).
3. Thermisch comfort (operatieve temperatuur en GTO) (continue).

Jaarlijks levert de opdrachtnemer een rapportage aan waaruit blijkt dat m.b.t. tot bovenstaande onderwerpen aan de gestelde eisen is voldaan middels metingen in minimaal 5% van de verblijfsruimten, hierbij dienen metingen representatief te zijn voor het gebouw en dus verdeeld te zijn over de verschillende comfortzones, comfortklassen, verdiepingen en geveldelen. Opdrachtnemer legt de 5% te meten zones ter goedkeuring voor aan opdrachtgever.

Ten behoeve van de monitoringsfase moet het voor de opdrachtgever, of diens vertegenwoordiger, mogelijk zijn om (kosteloos) alle meetwaarden die betrekking hebben op CO₂-concentratie, operatieve temperatuur en ventilatiedebiet in te zien, inclusief plattegrond van de locatie van de verschillende meters. Daarnaast moeten alle instelbare waarden van de installaties in een principeschema via het gebouwbeheersysteem 'op afstand' gevolgd kunnen worden. Deze gegevens dienen minimaal eens per 2 minuten opgeslagen te worden voor de afgelopen 48 uur. Daarnaast moet een 10 minuten gemiddelde opgeslagen worden voor minimaal de laatste 48 dagen en een uurgemiddelde voor de de gehele monitoringsperiode.

De opdrachtnemer is ervoor verantwoordelijk dat alle benodigde gebouwgebonden energie duurzaam wordt opgewekt en dat daarnaast 15 kWhe /m² b.v.o. per jaar wordt opgewekt ter compensatie van de gebruikersgebonden energie. Hieronder wordt dit schematisch weergegeven.



Verwacht wordt dat opdrachtnemer voorziet in een uitgebreid monitoringssysteem. Dit betekent in ieder geval dat de gebouwgebonden energie apart centraal moet worden bemeterd. Indien de gemeente per jaar meer of minder gebruikt (verschil afrekenmeter en meter netbeheerder) dan de 15 kWh/m² dan wordt dit aan het einde van ieder jaar verrekend op basis van marktconforme variabele prijzen voor het inkopen c.q. leveren van groene stroom. Dit zijn hiermee ook de enige verrekenbare energiekosten voor de gemeente. Vastrecht wordt verondersteld onderdeel van de kale huurprijs te zijn. Jaarlijks rapporteert de opdrachtnemer over de energiegebruiken waarbij de opdrachtnemer gehouden is om aanpassingen aan het werk door te voeren als blijkt dat structureel (gemiddeld over vijf jaar) niet aan de Nul-op-de-meter eis is voldaan zodat hieraan, met terugwerkende kracht, alsnog voldaan wordt aan gestelde energieambities. Door deze 5-jaarlijkse cyclus aan te houden wordt ervoor gezorgd dat de jaarverschillen in het klimaat (graaddagen en zonne-instraling) worden gemiddeld en daardoor een beperkte invloed hebben op het presteren van de installaties. Er zal dan ook niet gecorrigeerd worden voor deze klimaatinvloeden bij de afrekening.

De goede en volledige werking van de afrekenmeter, inclusief opslag van meetgegevens is een verantwoordelijkheid van de opdrachtnemer. Wanneer er sprake is van niet, slecht of onvolledig functioneren van de afrekenmeter zal overgestapt worden op de meter van de netbeheerder voor het controleren het energiegebruik en opwek. Hierbij dient de meter van de netbeheerder aan het eind van het jaar gelijk aan of lager dan het voorgaande jaar te staan.

Bijlage 1 Ruimtematrix Technisch Programma van Eisen

Ruimtestaat Gemeentehuis Haarlemmermeer PvE

Publieke zone service & ontmoeting	aantal	fno	totaal	opmerkingen
Ontvangsthal	1	200	200	
inclusief wachtruimte + ruimte voor kunst			0	huidig is 600m2 incl wachtruimte burgerzaken
Entree+servicezuil	1	11	11	
Koffiebar	1	50	50	
Centrale balie & burgerzaken/vergunningen + opslag	1	160	160	
incl 12 balies				
Openbare toiletten (incl. miva)	3	10	30	blok van 2 toiletten + voorportaal is 10m2
Spreekkamer klein	8	6	48	
Spreekkamer groot	2	16	32	
Spreekkamer MIVA	1	16	16	
Aanlandplekken/ informeel overleg	5	8	40	
BHV + beveiligersloge	1	20	20	
Werkplekken baliemedewerkers (backoffice)	28	6	168	
Kluisruimte backoffice	1	18	18	
RAAS ruimte	1	15	15	is dit te combineren met de kluisruimte voor de backoffice?
Overige ruimte voor eventuele studiezaal/omgevingsloket	1	50	0	omgevingsloketfunctie + studiezaal vervalt
Callcenter backoffice	1	144	144	Overige callcenterplekken kunnen worden ingericht en ingezet als primaire werkplekken
Facilitycorner KCC	1	25	25	
Portoruimte	1	10	10	
Semipublieke zone dialoog & bijeenkomsten	aantal	fno	totaal	opmerkingen
Burgerzaal	1	350	350	ook wel atrium of multifunctionele zaal
Raadzaal	1	230	230	
Regiehok bij Raadzaal	1	16	16	
Opbergkamer Raad	1	25	25	
Uitgifte balie	1	30	20	Nabij het workcafe; dan zou 15/20m2 voldoende moeten zijn. Facility functies worden dan gecombineerd
Griffier kantoor	25	1	25	
Medewerkers griffie	7	6	42	Uiteindelijk invulling mee met concept gehele organisatie
Wethouders	6	40	240	Eenvoudig aan te passen te zijn naar aantal wethouders, binnen deze m2
Directie	1	30	30	één kamer met 2 werkplekken,
Kamer burgemeester	1	50	50	inschatting van FM
Horecavoorziening			0	
Trouwen	1	140		Combineren met de Heijzeaal -> grote vergaderzaal (op te splitsen in een grote en kleine trouwzaal)
Toiletten	3	10	30	Gelijk aan indeling publieke zone
Evenementen/opslag meubilair	2	20	40	
Instructieruimte/ computerruimte	1	55	55	Ook te reserveren voor volledige dagen
Rekenkamer	1	20	20	
Vergaderen 6-8 p.	6	24	144	
Vergaderen 10-15 p.	6	45	270	
Vergaderen 25-30.	2	90	180	
Vergaderruimte 100p ('heijzeaal' voor parallel sessie)	1	130	130	Waar mogelijk combineren met het workcafé

Ruimtestaat Gemeentehuis Haarlemmermeer PvE				
Niet publieke zone De werkomgeving	aantal	fno	totaal	opmerkingen
Werkplekmix Bouwstenen				
Primaire werkplekken	814,32	6	4885,92	6fno per werkplekteleenheid. Zie berekening werkplekmix op tabblad 3
Focus werkplekken				
Samenwerken/overlegplekken				
Projectmatig samenwerken	810,9	3	2432,7	3fno per werkplekteleenheid, te verdelen over deze drie bouwstenen.
Sociaal				
Support				
Speciale / decentrale / facilitaire voorzieningen	aantal	fno	totaal	opmerkingen
Productieruimte mediaservice			0	wordt uitgefaseerd in nieuwe huisvesting
Ontwerpomgeving	8	6	48	8 werkplekken voor ontwerpdoeleinden
Foto/filmstudio	1	50	50	ntb
Grafisch centrum	1	130	130	ntb
Postkamer	1	50	0	ntb
Kolfkamer	3	8	24	
Ruimte	2	8	16	
Stilteruimte	1	12	12	
Servicedesk ambtenaren/frontoffice/ Facilitair meldpunt	1	30	30	
Werkkasten schoonmaak		6	0	
Plotterruimte			0	
Kleedruimte	2	30	60	
Kasten bij kleedruimten/douches				?
Douches	6	6	36	
MER serverruimte	1	15	15	
Patchkast	4	8	32	
Milieustraat		90	0	
Noodstroomaggregaat, sprinklerinstallatie, UPS	1	15	15	
Opslagruimte voor voorraad / ergonomische hulpmiddelen				?
Testruimte ict				Nog m2 aan toe te kennen / ntb
Magazijn ICT	1	20	20	
Restaurant	1			berekening van FM? (inc keuken en opslag) / mee te nemen in berekening bouwsteen 'sociaal'
Bedrijfsarts + integriteitskamer	1		0	
Extra kleedkamers handhavers	2	25	50	
Sanitaire ruimten (incl. werkkasten en opslag schoonmaak)	24	10	240	per 60 personen 4 toiletten, (10m2 voor 2 incl voorportaal). 12x4toiletten=48 toilet, in blokken van 2 = 24blokken
			10980,62	m2 fno

RUIMTEPROGRAMMA GEMEENTEHUIS									
Publieke zone service & ontmoeting	avond gebruik	toegangs- klasse	Algemeen			Binnenklimaat			
			ruimte kenmerk	comfortzone / ruimtetype		algemeen comfort + discomfort	ruimtetemperatuur		ventilatie
							winter min. [°C]	zomer max. [°C]	
Ontvangsthal	x	A							
inclusief wachtruimte + ruimte voor kunst			verkeer - kort	verkeer			15	30	BL+850
Entree+servicezuil		A	verkeer / staan kort	verkeer			15	30	BL+850
Koffiebar	x	A	verkeer / staan kort	verkeer	uiterste bandbreedte bij max. bezetting		19	27	BL+850
Centrale balie & burgerzaken/vergunningen + opslag		A	zitten - werken - lang	baliewerk		klasse A			BL+350
incl 12 balies									
Openbare toiletten (incl. miva)	x	A	staan / zitten - kort	sanitair			18		conf. Bouwbesluit
Spreekkamer klein		B	zitten - overleg - kort	overleg kort	klasse C				BL+850
Spreekkamer groot		B	zitten - overleg - kort	overleg kort	klasse C				BL+850
Spreekkamer MIVA		B	zitten - overleg - kort	overleg kort	klasse C				BL+850
Aanlandplekken/ informeel overleg		A	verkeer / staan -kort	overleg kort	klasse C				BL+850
BHV + beveiligersloge	x	D	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A				BL+350
Werkplekken baliemedewerkers (backoffice)		D	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A				BL+350
Kluisruimte backoffice		D	verkeer - kort				18		n.t.b. (zie par. 3.2)
RAAS ruimte		D	verkeer - kort				18		n.t.b. (zie par. 3.2)
Overige ruimte voor eventuele studiezaal/omgevingsloket		B	zitten - werk / overleg - lang		klasse B				BL+350
Callcenter backoffice		C	zitten - werken - lang		klasse A				BL+350
Facilitycorner KCC		C	verkeer / staan -kort	verkeer/kort overleg					ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Portoruimte		D	opslag - kort	opslag			18		n.t.b. (zie par. 3.2)
			* Toegankelijkheidsniveau A = openbaar B = semi-openbaar C = niet openbaar D = selecte gebruikersgroep			Werk- en overlegplekken conform NEN-EN-ISO 7730			CO2 max afstemmen op kwaliteit buitenlucht t.b.v. energieverbruik

Algemeen					Binnenklimaat			
Publieke zone service & ontmoeting	avond gebruik	toegangs- klasse	ruimte kenmerk	comfortzone / ruimtetype	algemeen comfort + discomfort	ruimtetemperatuur		ventilatie
						winter min. [°C]	zomer max. [°C]	CO2 max toename t.o.v. buitenlucht [ppm]
					Semipublieke zone dialoog & bijeenkomsten			
Burgerzaal	x	B	zitten / verkeer - tijdelijk	specifiek	uiterste bandbreedte bij max. bezetting	19	27	BL+850
Raadzaal	x	B	zitten - overleg - lang	specifiek	uiterste bandbreedte bij max. bezetting	19	27	BL+850
Regiehok bij Raadzaal	x	D	zitten - werken - kort	kort werken	klasse C			ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Opbergruimte Raad		D	opslag - kort	opslag		18		conf. Bouwbesluit
Uitgifte balie	x	B	verkeer / staan -kort	specifiek	uiterste bandbreedte bij max. bezetting	19	27	BL+850
Griffier kantoor	x	C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Medewerkers griffie	x	C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Wethouders	x	C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Directie	x	C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Kamer burgemeester	x	C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Horecavoorziening	x	C	zitten - tijdelijk	specifiek	uiterste bandbreedte bij max. bezetting	19	27	BL+850
Trouwen	x	C	zitten - tijdelijk	specifiek	klasse A	19	27	BL+350
Toiletten	x	A	staan / zitten - kort	specifiek		18		conf. Bouwbesluit
Evenementen/opslag meubilair		D	opslag - kort	opslag		18		conf. Bouwbesluit
Instructieruimte/ computerruimte		C	zitten - werken - lang	specifiek	klasse B/C			ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Rekenkamer		C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Vergaderen 6-8 p.	x	B	zitten - overleg - lang	zitten - overleg - lang	klasse B			BL+350
Vergaderen 10-15 p.	x	B	zitten - overleg - lang	zitten - overleg - lang	klasse B			BL+350
Vergaderen 25-30.	x	B	zitten - overleg - lang	zitten - overleg - lang	klasse B			BL+350
Vergaderruimte 100p ('heijezaal' voor parallel sessie)	x	B	zitten - overleg - lang	zitten - overleg - lang	klasse B			BL+350
Niet publieke zone De werkomgeving								
Werkplekmix Bouwstenen								
Primaire werkplekken		C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Focus werkplekken		C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Samenwerken/overlegplekken		C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Projectmatig samenwerken		C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Sociaal		C	zitten - werken - lang	verkeer / kort werken	klasse C			BL+850
Support		C	zitten - werken - lang	verkeer / kort werken	klasse C			BL+850

Publieke zone service & ontmoeting	Algemeen				Binnenklimaat			
	avond gebruik	toegangs-klasse	ruimte kenmerk	comfortzone / ruimtetype	algemeen comfort + discomfort	ruimtetemperatuur		ventilatie
						winter min. [°C]	zomer max. [°C]	CO2 max toename t.o.v. buitenlucht [ppm]
Semipublieke zone dialoog & bijeenkomsten								
Speciale / decentrale / facilitaire voorzieningen								
Productieruimte mediaservice		C	staan - zitten - lang	werken lang / specifiek	klasse B/C			ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Ontwerpomgeving		C	staan - zitten - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Foto/filmstudio		C	staan - zitten - lang	verkeer / kort werken	klasse B/C			ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Grafisch centrum		C	staan - zitten - lang	werken lang / specifiek	klasse B/C			ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Postkamer		C	zitten / staan- werken- lang	werken lang / specifiek	klasse A			conf. Bouwbesluit
Kolfkamer		C	zitten - kort	specifiek	klasse B			BL+350
Ruimte		C	zitten - kort	specifiek	klasse B			BL+350
Stilteruimte		C	zitten - kort	specifiek	klasse B			BL+350
Servicedesk ambtenaren/frontoffice/ Facilitair meldpunt		C	zitten - werken - lang	werken lang / specifiek	klasse A			ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Werkkasten schoonmaak	x	D	opslag - kort	opslag		18		conf. Bouwbesluit
Plotterruimte		C	staan - kort	specifiek	klasse C			ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Kleedruimte		C	staan / zitten - kort	specifiek		23		conf. Bouwbesluit
Kasten bij kleedruimten/douches		C	staan / zitten - kort	specifiek		23		conf. Bouwbesluit
Douches		C	staan / zitten - kort	specifiek		23		conf. Bouwbesluit
MER serverruimte		D	incidenteel staan - kort	specifiek		vorstvrij		ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Patchkast		D	incidenteel staan - kort	specifiek		vorstvrij		ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Milieustraat		C	verkeer - kort	verkeer		vorstvrij		conf. Bouwbesluit
Noodstroomaggregaat, sprinklerinstallatie, UPS	x	D	incidenteel staan - kort	specifiek		18		ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Opslagruimte voor voorraad / ergonomische hulpmiddelen		D	opslag - kort	opslag		18		n.t.b. (zie par. 3.2)
Testruimte ict		D	zitten - werken - lang	werken lang / specifiek	klasse A			ventilatievoud bepalen op basis van emissie apparatuur & temperatuur
Magazijn ICT		D	opslag - kort	opslag		18		n.t.b. (zie par. 3.2)
Restaurant	x	C	zitten - tijdelijk	specifiek	uiterste bandbreedte bij max. bezetting	19	27	BL+850
Bedrijfsarts + integriteitskamer		C	zitten - werken - lang	lang werken	klasse A			BL+350
Extra kleedkamers handhavers		C	staan / zitten - kort	specifiek		23		conf. Bouwbesluit
Sanitaire ruimten (incl. werkbanken en opslag schoonmaak)	x	C	staan / zitten - kort		sanitair	18		conf. Bouwbesluit

RUIMTEPROGRAMMA GEMEENTEHUIS		Geluid						
Ruimten en functiegebieden	installatiegeluid	gevel geluidwering	luchtgeluidisolatie		contactgeluidisolatie		ruimte akoestiek	
	max. achtergrond- geluidniveau L _i ;A	max. achtergrond- geluidniveau L _{A,eq}	min. lucht-geluid- geluidniveauverschil D _{nT} ;A	min. lucht- geluidniveauverschil D _{nT} ;A	max. lucht- geluidniveau L _{nT} ;A _n	max. lucht- geluidniveau L _{nT} ;A	nagalmtijd T60 ingerichte ruimte	aanvullende eisen / streefwaarden
	t.g.v. installaties	t.g.v. omgeving	naar verblijfsruimte	naar verkeersruimte	naar verblijfsruimte	naar verkeersruimte		
Publieke zone service & ontmoeting								
Ontvangsthal	40 dB	45 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	1,0 - 1,2	Voor zeer grote ruimtes T = log(V/20)
inclusief wachruimte + ruimte voor kunst								
Entree+servicezuil	40 dB	45 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	1,0 - 1,2	Voor zeer grote ruimtes T = log(V/20)
Koffiebar	40 dB	45 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	1,0 - 1,2	
Centrale balie & burgerzaken/vergunningen + opslag	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	0,8-1,0
incl 12 balies								
Openbare toiletten (incl. miva)	45 dB	-	48 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Spreekkamer klein	35 dB	40 dB	48 dB	33 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	spraak / reflecties
Spreekkamer groot	35 dB	40 dB	48 dB	33 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	spraak / reflecties
Spreekkamer MIVA	35 dB	40 dB	48 dB	33 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	spraak / reflecties
Aanlandplekken/ informeel overleg	40 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	
BHV + beveiligersloge	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	
Werkplekken balie medewerkers (backoffice)	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	spraak / reflecties
Kluisruimte backoffice	50 dB	-	-	-	-	-	-	-
RAAS ruimte	50 dB	-	-	-	-	-	-	-
Overige ruimte voor eventuele studiezaal/omgevingsloket	35 dB	40 dB	42 dB	33 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	spraak / reflecties
Callcenter backoffice	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	DL2,s > 5 dB bij grote open ruimte
Facilitycorner KCC	50 dB	-	-	-	59 dB	-	-	-
Portoruimte	50 dB	-	-	-	59 dB	-	-	-
			Voor scheidingen tussen verblijfsruimten waarin draaiende delen zijn opgenomen geldt een eis van ten minste D _{nT} ;A > 33 dB. Indien ruimtes in open verbinding staan komen de onderlinge eisen te vervallen. Voor specifieke situaties bv met mobiele scheidingswanden worden de bovengenoemde eisen gesteld.				Indicatieve getallen, in ontwerpfase integraal advies inclusief losse inventaris	Voor specifieke kantoor, overleg- en vergaderruimtes dienen in het ontwerp voorzieningen te worden meegenomen om een goede spraakverstaanbaarheid te garanderen en hinderlijke reflecties te onderdrukken.

RUIMTEPROGRAMMA GEMEENTEHUIS		Geluid						
Ruimten en functiegebieden	installatiegeluid	gevel geluidwering	luchtgeluidisolatie		contactgeluidisolatie		ruimte akoestiek	
	max. achtergrond- geluidniveau L _i ;A	max. achtergrond- geluidniveau L _{A,eq}	min. lucht-geluid- geluidniveauverschil D nT;A	min. lucht- geluidniveauverschil D nT;A	max. lucht- geluidniveau L nT;A _n	max. lucht- geluidniveau L nT;A	nagalmtijd T60 ingerichte ruimte	aanvullende eisen / streefwaarden
	t.g.v. installaties	t.g.v. omgeving	naar verblijfsruimte	naar verkeersruimte	naar verblijfsruimte	naar verkeersruimte		
Publieke zone service & ontmoeting								
Semipublieke zone dialoog & bijeenkomsten								
Burgerzaal	30 dB	35 dB	48 dB	33 dB	59 dB	69 dB	1,0 - 1,2	Voor zeer grote ruimtes T = log(V/20)
Raadzaal	30 dB	35 dB	48 dB	37 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	STI > 0,7
Regiehoek bij Raadzaal	40 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Opbergruimte Raad	50 dB	-	-	-	59 dB	-	-	-
Uitgifte balie	40 dB	40 dB	48 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Griffier kantoor	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Medewerkers griffie	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Wethouders	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Directie	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Kamer burgemeester	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Horecavoorziening	40 dB	40 dB	42 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Trouwen	30 dB	35 dB	48 dB	37 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	STI > 0,7
Toiletten	45 dB	-	48 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Evenementen/opslag meubilair	50 dB	-	-	-	59 dB	-	-	-
Instructieruimte/ computerruimte	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	DL2,s > 5 dB bij grote open ruimte
Rekenkamer	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Vergaderen 6-8 p.	30 dB	35 dB	48 dB	37 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	STI > 0,7
Vergaderen 10-15 p.	30 dB	35 dB	48 dB	37 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	STI > 0,7
Vergaderen 25-30.	30 dB	35 dB	48 dB	37 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	STI > 0,7
Vergaderruimte 100p ('heijezaal' voor parallel sessie)	30 dB	35 dB	48 dB	37 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	DL2,s > 5 dB bij grote open ruimte
Niet publieke zone De werkomgeving								
Werkplekmix Bouwstenen	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Primaire werkplekken	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Focus werkplekken	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Samenwerken/overlegplekken	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Projectmatig samenwerken	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Sociaal	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Support	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-

RUIMTEPROGRAMMA GEMEENTEHUIS		Geluid						
Ruimten en functiegebieden	installatiegeluid	gevel geluidwering	luchtgeluidisolatie		contactgeluidisolatie		ruimte akoestiek	
	max. achtergrond- geluidniveau L _i ;A	max. achtergrond- geluidniveau L _{A,eq}	min. lucht-geluid- geluidniveauverschil D nT;A	min. lucht- geluidniveauverschil D nT;A	max. lucht- geluidniveau L nT;An	max. lucht- geluidniveau L nT;A	nagalmtijd T60 ingerichte ruimte	aanvullende eisen / streefwaarden
	t.g.v. installaties	t.g.v. omgeving	naar verblijfsruimte	naar verkeersruimte	naar verblijfsruimte	naar verkeersruimte		
Publieke zone service & ontmoeting								
Semipublieke zone dialoog & bijeenkomsten								
Speciale / decentrale / facilitaire voorzieningen								
Productieruimte mediaservice	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Ontwerpomgeving	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Foto/filmstudio	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Grafisch centrum	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Postkamer	40 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Kolfkamer	35 dB	40 dB	42 dB	33 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Ruimte	35 dB	40 dB	42 dB	33 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Stilteruimte	35 dB	40 dB	42 dB	33 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Servicedesk ambtenaren/frontoffice/ Facilitair meldpunt	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Werkkasten schoonmaak	50 dB	-	-	-	59 dB	-	-	-
Plotterruimte	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Kleedruimte	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Kasten bij kleedruimten/douches	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Douches	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
MER serverruimte	70 dB(A)	-	48 dB	-	-	-	-	-
Patchkast	70 dB(A)	-	48 dB	-	-	-	-	-
Milieustraat	70 dB(A)	-	48 dB	-	44 dB	-	-	-
Noodstroomaggregaat, sprinklerinstallatie, UPS	70dB(A) / 80 dB(A) bij warmtepomp /	-	48 dB	-	-	-	-	-
Opslagruimte voor voorraad / ergonomische hulpmiddelen	50 dB	-	-	-	59 dB	-	-	-
Testruimte ict	35 dB	40 dB	39 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,6-0,8	-
Magazijn ICT	50 dB	-	-	-	59 dB	-	-	-
Restaurant	40 dB	40 dB	48 dB	27 dB	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Bedrijfsarts + integriteitskamer	30 dB	35 dB	48 dB	33 dB	59 dB	69 dB	0,5-0,7	-
Extra kleedkamers handhavers	45 dB	-	42 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-
Sanitaire ruimten (incl. werkkasten en opslag schoonmaak)	45 dB	-	48 dB	-	59 dB	69 dB	0,8-1,0	-

RUIMTEPROGRAMMA GEMEENTEHUIS							
Ruimten en functiegebieden	W- en E-installaties			Communicatie en beveiliging			Constructie
	water	elektra	noodstroom	video	omroep	beveiliging	variabele belasting
				loze voorziening aanleggen	camera		kN/m2
Publieke zone service & ontmoeting							
Ontvangsthal	-	n.t.b.		-	x	x	5
inclusief wachtruimte + ruimte voor kunst							
Entree+servicezuil	-	n.t.b.		-	x	x	5
Koffiebar	x	n.t.b.		-	x		4
Centrale balie & burgerzaken/vergunningen + opslag	-	2voudige wcd/wp		-	x	x	5
incl 12 balies							
Openbare toiletten (incl. miva)	x	n.t.b.		-	x	-	4-5
Spreekkamer klein	-	1v-wcd		-	x	x	5
Spreekkamer groot	-	1v-wcd		-	x	x	5
Spreekkamer MIVA	-	1v-wcd		-	x	x	5
Aanlandplekken/ informeel overleg	-	1v-wcd+2v-wcd/pp		-	x	-	5
BHV + beveiligersloge	-	2v-wcd/wp		-	x	-	5
Werkplekken baliemedewerkers (backoffice)	-	2v-wcd/wp		-	x	-	5
Kluisruimte backoffice	-	2v-wcd/wp		-	x	-	5
RAAS ruimte	-	2v-wcd/wp		-	x	-	5
Overige ruimte voor eventuele studiezaal/omgevingsloket	-	1v-wcd+2v-wcd/pp		-	x	-	5
Callcenter backoffice	-	2v-wcd/wp		-	x	-	5
Facilitycorner KCC	x	n.t.b.		-	x	-	5
Portoruimte	-	n.t.b.		-	x		5
		2-voudige wcd/wp (7m2) Overlegruimte 1voudige wcd + aanvullend 2v- wcd/7m	Crisisruimten + eisen n.t.b				Uitgangspunt is een flexibel toekomstbestendig gebouw, constructieve eis afhankelijk van positie in gebouw; ruimtes in (semi)openbaar gebied 5kN/m2, ruimtes gelegen in werkomgeving 4kN/m2 incl. lichte scheidingswanden.

Ruimten en functiegebieden	W- en E-installaties			Communicatie en beveiliging			Constructie
	water	elektra	noodstroom	video loze voorziening aanleggen	omroep camera	beveiliging	variabele belasting
							kN/m2
Publieke zone service & ontmoeting							
Semipublieke zone dialoog & bijeenkomsten							
Burgerzaal	-	n.t.b.		-	x	-	5
Raadzaal	-	n.t.b.		-	x	-	5
Regiehok bij Raadzaal	-	2v-wcd/wp		-	x	-	5
Opbergruimte Raad	-	n.t.b.		-	x	-	4-5
Uitgifte balie	x	n.t.b.		-	x	-	5
Griffier kantoor	-	2v-wcd/wp		-	x	-	4
Medewerkers griffie	-	2v-wcd/wp		-	x	-	4
Wethouders	-	2v-wcd/wp		-	x	-	4
Directie	-	2v-wcd/wp		-	x	-	4
Kamer burgemeester	-	2v-wcd/wp		-	x	-	4
Horecavoorziening	x	n.t.b.		-	x	-	4
Trouwen	-	n.t.b.		-	x	-	5
Toiletten	x	n.t.b.		-	x	-	4-5
Evenementen/opslag meubilair	-	n.t.b.		-	x	-	4-5
Instructieruimte/ computerruimte	-	n.t.b.		-	x	-	4-5
Rekenkamer	-	2v-wcd/wp		-	x	-	4
Vergaderen 6-8 p.	-	ntb		-	x	-	5
Vergaderen 10-15 p.	-	ntb		-	x	-	5
Vergaderen 25-30.	-	ntb		-	x	-	5
Vergaderruimte 100p ('heijezaal' voor parallel sessie)	-	ntb		-	x	-	5
Niet publieke zone De werkomgeving							
Werkplekmix Bouwstenen		2v-wcd/wp		-	x	-	4
Primaire werkplekken		2v-wcd/wp		-	x	-	4
Focus werkplekken		2v-wcd/wp		-	x	-	4
Samenwerken/overlegplekken		2v-wcd/wp		-	x	-	4
Projectmatig samenwerken		2v-wcd/wp		-	x	-	4
Sociaal		n.t.b.		-	x	-	4
Support		n.t.b.		-	x	-	4

Ruimten en functiegebieden	W- en E-installaties			Communicatie en beveiliging			Constructie variabele belasting kN/m2
	water	elektra	noodstroom	video loze voorziening aanleggen	omroep camera	beveiliging	
Publieke zone service & ontmoeting							
Semipublieke zone dialoog & bijeenkomsten							
Speciale / decentrale / facilitaire voorzieningen							
Productieruimte mediaservice	-	n.t.b.		-	x	-	5
Ontwerpomgeving	-	2v-wcd/wp		-	x	-	4
Foto/filmstudio	-	n.t.b.		-	x	-	4
Grafisch centrum	-	n.t.b.		-	x	-	5
Postkamer	-	n.t.b.		-	x	-	4
Kolfkamer	-	1v-wcd+2v-wcd/pp		-	x	-	4
Ruimte	-	1v-wcd+2v-wcd/pp		-	x	-	4
Stilteruimte	-	1v-wcd+2v-wcd/pp		-	x	-	4
Servicedesk ambtenaren/frontoffice/ Facilitair meldpunt	-	n.t.b.		-	x	-	4
Werkkasten schoonmaak	x	n.t.b.		-	x	-	4-5
Plotterruimte	-	n.t.b.		-	x	-	5
Kleedruimte	x	n.t.b.		-	x	-	4
Kasten bij kleedruimten/douches	-	n.t.b.		-	x	-	4
Douches	x	n.t.b.		-	x	-	4
MER serverruimte	-	n.t.b.		-	x	-	4-5
Patchkast	-	n.t.b.		-	x	-	4-5
Milieustraat	x	n.t.b.		-	x	-	5
Noodstroomaggregaat, sprinklerinstallatie, UPS	x	n.t.b.		-	x	-	5
Opslagruimte voor voorraad / ergonomische hulpmiddelen	-	n.t.b.		-	x	-	4-5
Testruimte ict	-	n.t.b.		-	x	-	4
Magazijn ICT	-	ntb		-	x	-	4
Restaurant	x	ntb		-	x	-	5
Bedrijfsarts + integriteitskamer	-	2v-wcd/wp		-	x	-	4
Extra kleedkamers handhavers	x	n.t.b.		-	x	-	4
Sanitaire ruimten (incl. werkkasten en opslag schoonmaak)	x	n.t.b.		-	x	-	4-5

Bijlage 2 Overzicht ruimtes per comfortzones

Comfortzone	aanvullende eis
<i>werken lang</i> receptie beveiligingsloge/BHV/EHBO basiswerkplek grote ruimte extra werkruimte bestuur en directie werkruimte brugwachters/verkeersleiding projectruimte werkomgeving kolfruimte/rustruimte integriteitskamer bedrijfsarts	privacy geluid akoestiek grote ruimte privacy geluid privacy geluid privacy geluid
<i>overleg lang</i> overlegruimte semi-publieke zone overlegruimte werkomgeving software testruimte ICT	privacy geluid privacy geluid
<i>werk/overleg kort</i> aanlandplekken huiskamer	
<i>opslag</i> portoruimte opslag horeca opslag vergadercentrum voorraadruimte ICT opslagruimte FM opslagruimte CEB oplaadruimte apparatuur buitendienst	E-aansluiting oplaadapparatuur

Bijlage 3 Programma van Eisen ICT

De gemeente Haarlemmermeer heeft het hieronder opgenomen Programma van Eisen opgesteld met betrekking tot de ICT:

De ICT Strategie van de gemeente streeft naar een minimum aan ICT-faciliteiten in de kantoren, mede door extern diensten te betrekken en servers “buiten de deur” te plaatsen in een gemeentelijk Datacenter en bij externe dienstverleners. Daarom zal er weinig behoefte zijn aan gebouw-gebonden ICT-voorzieningen in het Gemeentehuis zoals een computerruimte. Wel moet enige ruimte beschikbaar zijn voor een aantal locatie gebonden servers. Daarnaast is ruimte benodigd voor voorzieningen voor netwerken en connectiviteit – met de interne informatiebronnen én met het internet.

Het werkplekbeleid van de gemeente komt erop neer dat voor vrijwel elke medewerker een hybride laptop/tablet beschikbaar is. Ca. 130 desktopcomputers zijn via koper aangesloten op het LAN, voor laptops is dat facultatief: deze kunnen ook draadloos aansluiten op het wifinetwerk voor de benadering van interne en externe netwerk resources. Voor hybride laptop/tablets is dat waarschijnlijk de meest voorkomende manier van aansluiten op het netwerk.

De gemeente plaatst op iedere werkplek een beeldscherm, toetsenbord & muis en een poortreplicator. De medewerker kan hier de laptop aan koppelen om gebruik te kunnen maken van deze voorziening.

Naast werkplekken (laptop, desktop) maken alle medewerkers gebruik van een smartphone, ten behoeve van communicatie (mail, video vergaderen IM & telefonie) en content consumption. Teneinde plaats-, tijd- én werkplekonafhankelijk te kunnen werken met bijzondere toepassingen, maakt gemeente Haarlemmermeer gebruik van Citrix remote desktop over het netwerk.

De daadwerkelijke; behoefte aan bijzondere voorzieningen (afgesloten ruimtes, gegarandeerde stroomvoorziening, koeling) hangt samen met de vormgeving van de nieuwe gebouwen, maar bestaat uit ten minste:

In het Gemeentehuis:

- Een centrale communicatieruimte (MER) met:
 - Kasten voor netwerkkapapparaat en –voorzieningen
 - 3 kasten voor onmisbare servers
 - Koeling voor alle apparatuur
 - Max. 4 kW per kast = 28 kW voor de gehele ruimte
 - Neemt vloerruimte in deze kamer in beslag
 - Noodstroomvoorziening
 - Neemt vloerruimte in deze kamer in beslag
 - Verhoogde vloer
 - Voor computerapparatuur geschikte brandblusinstallatie
 - Gecontroleerde toegang
 - De ruimte moet voldoen aan de normen NPR 5313 en NEN 50600.
 - Glasvezeltoegang vanuit twee verschillende zijden van het gebouw, zodat bij graafwerkzaamheden buiten het gebouw niet meer dan één glasvezelkabel kan worden beschadigd.

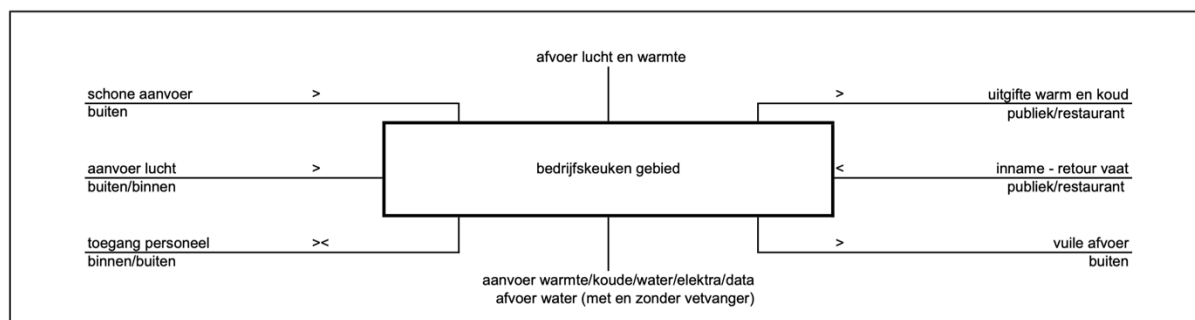
- Aangrenzend een ruimte met gecontroleerde toegang waarin een kluis kan worden geplaatst voor opslag van back-upmateriaal, zoals tapes.
- Tussen elke verdieping een glasverbinding (minimaal type OM3)
- Glasvezelbekabeling boven de plafonds om wifi-apparatuur te kunnen plaatsen.
- Op elke verdieping, met maximale tussenruimte van 90 meter horizontale kabellengte, per etage bekabelingsruimtes (SER) met elk
 - Computerracks met afgemonteerde bekabeling en voldoende ruimte voor het plaatsen van netwerkkapparatuur en voorzieningen
 - De computerracks worden via de verdiepingsglasvezel verbonden
 - 2 m² per kast, ca. 8 m² per ruimte
 - “Schone” stroom
 - Koeling voor alle apparatuur
 - Max. 4kW per kast
 - De ruimtes moeten voldoen aan de normen NPR 5313 en NEN 50600.
 - Noodstroomvoorziening
- Werkplekaansluitingen door het gehele gebouw
 - Netwerkbekabeling Categorie 6a om werkplekken, printers en andere apparatuur op aan te sluiten
 - Per kamer elke 1,8 meter een aansluitpunt (‘wall outlet’) waar twee Unshielded Twisted Pair (UTP) aansluitingen zijn afgemonteerd.

Alle bekabeling dient te voldoen aan de Europese norm EN 50575 (CPR) die is overgenomen in NEN 8012.

Dekking van mobiele telefonie

In elke ruimte van het gebouw dient te allen tijde voldoende mobiele dekking en voldoende performance voor voice en data beschikbaar te zijn, zodanig dat inkomende en uitgaande oproepen onbelemmerd opgebouwd kunnen worden en staande gesprekken niet afgebroken worden. De leverancier dient hiervoor een provider-onafhankelijke indoor oplossing te realiseren, waar zowel de huidige als toekomstige mobiele provider van de gemeente gebruik van kan maken. De mobiele dekking moet gegarandeerd zijn voor zowel 4G, 5G als toekomstige generaties gedurende de levensduur van het gebouw.

Bijlage 4 Checklist voorzieningen bedrijfskeuken



schone aanvoer				
	sluis/ opstelling pallets	✓		
	berging los meubilair/toestellen	✓		
	voorraad onbederfelijk	lang	✓	
		kort	✓	
	gekoelde voorraad	koel	✓	kort en lange opslag
		vries	✓	kort en lange opslag
	servieskast	✓		
	opstelling trolleys	n.t.b.		twijfel of nodig
toegang personeel				
	(om)kleedruimte	✓		
	kantoor	✓		
	ict locatie	✓		
	sanitair	✓		met wc en douche
	klein magazijn	✓		
warme voorbereiding				
	werktafels	✓		
	friteuse	✓		3 manden (Friet/snacks/halal)
	bakplaat/braadslee	✓		
	stoomoven/steamer	✓		
	oven	✓		
	magnetronoven	✓		
	kookketels	✗		niet
	fornuis (inductie) x pits	✓		4 pits
	eilandtrolley	n.t.b.		twijfel of nodig
	warmhoudplaten	✓		3
	wandschappen en rekken	✓		
	snelkoeler	✗		niet
	handenwasbak	✓		
	(af)spoelbak	✓		
	trolleyopstelling	n.t.b.		twijfel of nodig
koude voorbereiding				
	werktafels	✓		
	weegschaal	✓		
	snijmachine	✗		niet nodig
	keukenmachine/blender	✓		
	koelvitrine/trolleyhuis	✓		
	wandschappen en rekken	✓		
	snelkoeler	✗		niet nodig
	handenwasbak	✓		
	(af)spoelbak	✓		

uitgifte		
	trays/borden	✓
	buffet	✓
	koelbakken	✓
	warmhoudbakken	✓
	koelvitrine	✓
	warmhoudvitrine	✓
	uitgifte-consoles	✓
	wandschappen	✓
	frisdrankautomaat	✓
	snoepautomaat	✓
	koffiemachine	✓
	sinnasappel pers	✓
	bestek/additieven	✓
	ict-/kassa-eiland	✓
	handenwasbak	✓
inname/retour vaat		
	afgifte balie	✓
	afvalbakken	✓
	transport(band/kar)	✓
	voorspoelbak	✓
	afwasrekken	✓
	vaatspoel/wasmachine	✓
	opstelling trolleys	✓
	handenwasbak	✓
	Afzetruimte Tafels	✓
vuile afvoer		
	opslag emballage	✓
	gescheiden afvalcontainers	✓
	werkkast met uitstortgootsteen	✓
	voorruimte/sluis vuilcontainers	✓
buiten de bedrijfskeuken		
	hoofdaansluitingen E/W/data	✓
	vetvang-/inspectieputten	✓
	warmteopwekking app.	✓
	warmteafgifte app.	✓
	ventil./luchtbehandelingsapp	✓
	optioneel: goederenlift	✓
	optioneel: goederenhefplateau	✓