Fietsenstalling Groest 52

Uitwerking inpandige fietsenstalling Hilversum



SWECO

Document Status:

DEFINITIEF

Datum: 17-06-2026

Sweco Nederland B.V.	Handelsregister 30129769
Onderwerp	Uitwerking inpandige fietsenstalling Groest 52
Projectnummer	51038756
Klant	Gemeente Hilversum
Auteur	Nikki Sweere, Miranda Mijnsbergen-Kamphuis, Kjeld Vijverberg & Jeroen Quee
Datum	17-06-2026
Versie	Definitief
Gecontroleerd door	Jeroen Quee

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Werkwijze en producten 5
1.3 Leeswijzer 5

2 Analyse bereikbaarheid in voetgangersgebied 6
2.1 Analyse aanrijroutes Groest 52 6
2.1.1 Uitgangspunten 6
2.1.2 Aanrijroutes verschillende richtingen 8
2.2 Conclusie en advies bereikbaarheid 12
2.2.1 Bevindingen aanrijroutes 12
2.2.2 Maatregelen bereikbaarheid 12

3 Ontwerp inpandige stalling 14
3.1 Onderbouwing schetsverkenning voorkeursvariant 14
3.1.1 Stallingstypes- en plaatsing 14
3.1.2 Begane grond naar eerste verdieping 15
3.1.3 Faciliteiten 16
3.2 Constructieve haalbaarheid 17
3.2.1 Constructieve wijzigingen 17
3.2.2 Samenvatting constructie 21

4 Kosten 22
4.1 Kostenraming realisatie inpandige fietsenstalling 22
4.1.1 Uitgangspunten 22
4.1.2 Bouwkundige werken en constructieve wijzigingen 22
4.1.3 Aanvullende aspecten: inrichtingen & voorzieningen 23
4.1.4 Samenvatting realisatiekosten 24
4.2 Exploitatie 25
4.2.1 Uitgangspunten 25
4.2.2 Samenvatting exploitatiekosten 25

5 Conclusies 26

Bijlagen 27

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In het Uitvoeringsprogramma Mobiliteit 2040 is de ambitie opgenomen om onderzoek te doen naar en te komen tot de realisatie van 4.000 extra fietsparkeerplaatsen. Daarbij geldt als uitgangspunt dat fietsparkeren waar mogelijk inpandig wordt opgelost, met als wens om 2.000 fietsparkeerplaatsen inpandig te realiseren.

Inventarisatie locaties

In een eerder onderzoek van Sweco zijn de mogelijkheden voor nieuwe locaties en uitbreidingslocaties voor fietsparkeren in het centrum van Hilversum in kaart gebracht. Daarbij is gekeken naar zowel fietsparkeren op maaiveld als naar inpandige oplossingen.

Onderdeel van dit onderzoek was het inventariseren van de bestaande fietsparkeerfaciliteiten en het gebruik daarvan, het verkennen van ruimtelijke mogelijkheden en het beoordelen van potentiële locaties. Daarbij zijn onder meer de volgende vragen onderzocht:

- Welke panden komen mogelijk beschikbaar?
- Hoe liggen deze locaties ten opzichte van bestaande knelpunten en voorzieningen?
- Wat zijn de ruimtelijke en functionele mogelijkheden?
- Hoe ziet de mogelijke exploitatie eruit?
- Is er een logische koppeling met het fietsnetwerk?

Uit het onderzoek is gebleken dat de Groest een druk gebied is, waar veel fietsen buiten de beschikbare stallingsvoorzieningen op maaiveld worden geplaatst.

Recent is naar voren gekomen dat het bestaande winkelpand aan de Groest 52 beschikbaar is. Dit is een kansrijke potentiële locatie voor een inpandige fietsenstalling.

Uitwerking en haalbaarheid inpandige fietsenstalling Groest 52

Als vervolg is een nadere uitwerking uitgevoerd naar de mogelijkheden voor een inpandige fietsenstalling aan de Groest 52. Doel hiervan is om inzicht te geven in de ruimtelijke, functionele en financiële haalbaarheid van deze locatie als inpandige fietsparkeervoorziening. Hiervoor is een inrichtingsschets opgesteld, waarin de mogelijke indeling van de stalling en de beschikbare capaciteit zijn verkend.

In dit rapport wordt ingegaan op de belangrijkste randvoorwaarden voor de inrichting en het gebruik van de fietsenstalling. Daarbij komen onder meer de benodigde voorzieningen en aanpassingen, het maximaal te realiseren aantal fietsparkeerplaatsen en de wijze waarop de stalling op deze locatie kan functioneren aan bod. Het rapport biedt hiermee een onderbouwde indicatie van

de haalbaarheid en mogelijke invulling van een inpandige fietsenstalling aan de Groest 52.

1.2 Werkwijze en producten

In het kader van deze opdracht is een globale inrichtingsschets opgesteld, die dient als basis voor een beknopt advies over de inzetbaarheid van het pand als fietsenstalling. In dit advies wordt ingegaan op de benodigde voorzieningen en aanpassingen, het maximaal te realiseren aantal fietsparkeerplaatsen en de wijze waarop de stalling op deze locatie kan functioneren. Daarbij zijn de hoofdpunten uit het gemeentelijke programma van eisen leidend geweest.

Concreet zijn de volgende onderdelen onderzocht en uitgewerkt:

- het opstellen van een schetsontwerp voor de inpandige fietsenstalling;
- de bouwkundige uitwerking, inclusief benodigde constructieve wijzigingen;
- het uitwerken van de exploitatie van de fietsenstalling;
- de bereikbaarheid van de fietsenstalling binnen het voetgangersgebied.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de bereikbaarheid van de beoogde inpandige fietsenstalling, met specifieke aandacht voor de ligging binnen het voetgangersgebied. Hoofdstuk 3 beschrijft het ontwerp van de inpandige stalling. Daarbij wordt de schetsverkenning van de voorkeursvariant toegelicht en zijn de benodigde constructieve wijzigingen opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn de kosten uitgewerkt. Hierbij wordt ingegaan op de exploitatie, constructieve wijzigingen, bouwkundige afwerking en aanvullende aspecten. Het hoofdstuk sluit af met een samenvatting van de kosten. Tot slot bevat hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek. De bijlagen bevatten aanvullende informatie en onderbouwingen bij de verschillende onderdelen van het rapport.

2 Analyse bereikbaarheid in voetgangersgebied

2.1 Analyse aanrijroutes Groest 52

2.1.1 Uitgangspunten

De Groest en de meeste aanliggende routes maken in de huidige situatie onderdeel uit van het voetgangersgebied. In het onderstaand kaartbeeld (figuur 1) zijn de afstanden weergegeven tussen het punt van betreden van het voetgangersgebied en de beoogde fietsenstalling aan de Groest 52.

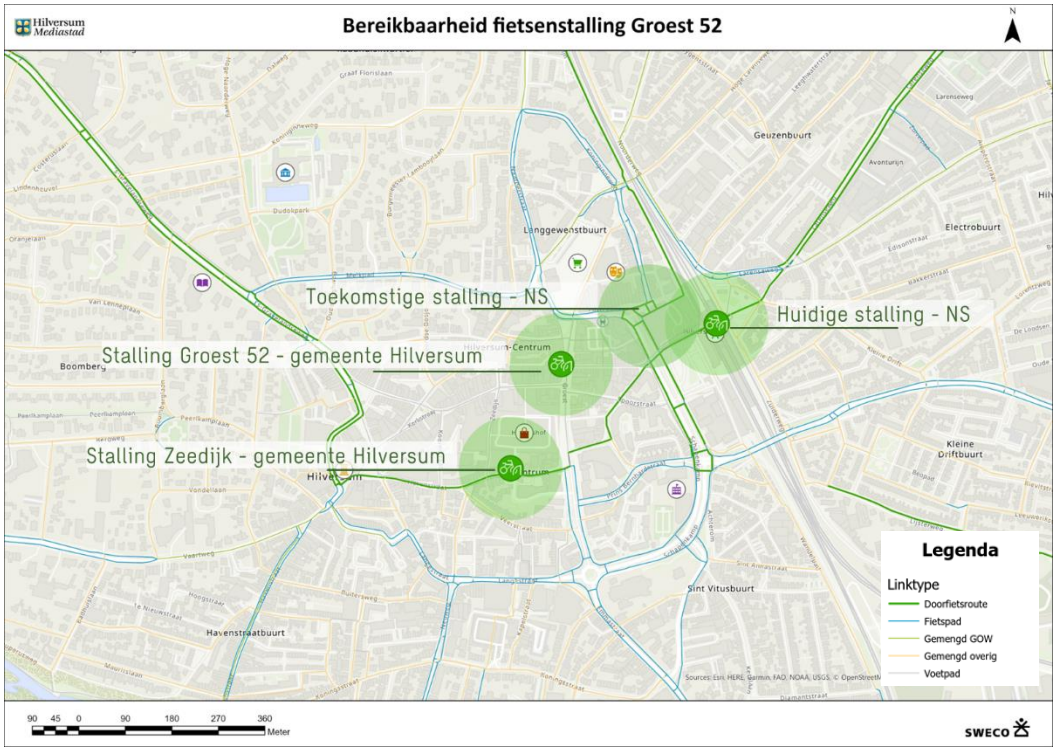
Vanaf dit entreepunt moeten de fietsers met de fiets aan de hand te voet naar de stalling lopen (en weer terug). Deels gebeurt dit in de huidige situatie ook al: er zijn nu fietsenrekken aanwezig op verschillende plekken aan de Groest.

Voor de verkenning van de aanrijroutes is onderzocht vanuit welke richtingen de fietsenstalling in de huidige situatie (zonder aanvullende maatregelen) kan worden bereikt. Hierbij is gebruikgemaakt van het fietsnetwerk van Hilversum (GIS) en route-informatie uit Google Maps, met aandacht voor de directheid van de routes. Daarnaast is het raakvlak met het voetgangersgebied bepaald, uitgedrukt in het aantal meters dat door dit gebied wordt afgelegd. De omrijfactor is vastgesteld door de indicatieve fietsafstand te relateren aan de hemelsbrede afstand tussen Groest 52 en vooraf vastgestelde punten per aanrijrichting.

Tot slot is gekeken naar de overlap met bestaande fietsenstallingen in de omgeving, op basis van acceptabele loopafstanden conform CROW-richtlijnen voor stadscentra en winkelgebieden (circa 100–300 meter). Hierbij is rekening gehouden met onder meer de fietsenstalling bij het Station (inclusief de ingang van de stationstunnel en de Stationsstraat/Schapenkamp) en de fietsenstalling aan de Zeedijk, weergeven in figuur 2.



Figuur 1: Afstanden (meter) in voetgangersgebied tot aan entree Groest 52.

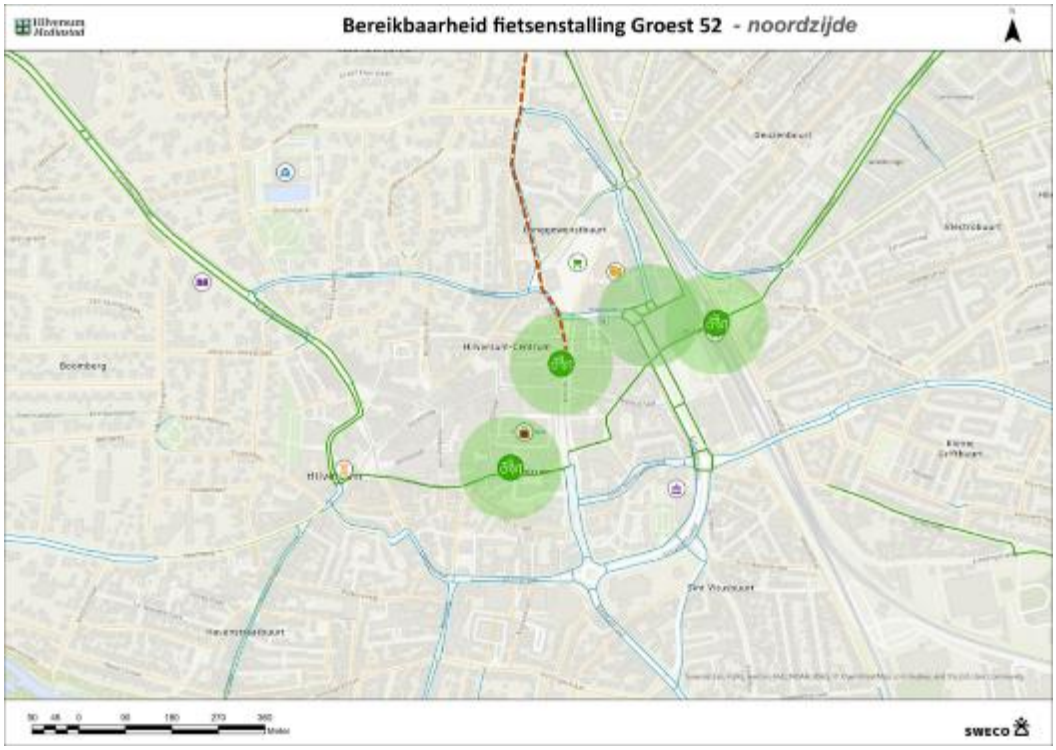


Figuur 2: Overzicht fietsroutes en fietsstallingen station, Zeedijk en Groest 52 inclusief een straal van 100 meter.

2.1.2 Aanrijroutes verschillende richtingen

Noordzijde

Vanaf de noordzijde is de aanrijroute via de Groest het meest logisch. Deze route kent de minste overlap met het voetgangersgebied (circa 55 meter) en er zijn geen logische of aantrekkelijkere alternatieve routes beschikbaar.



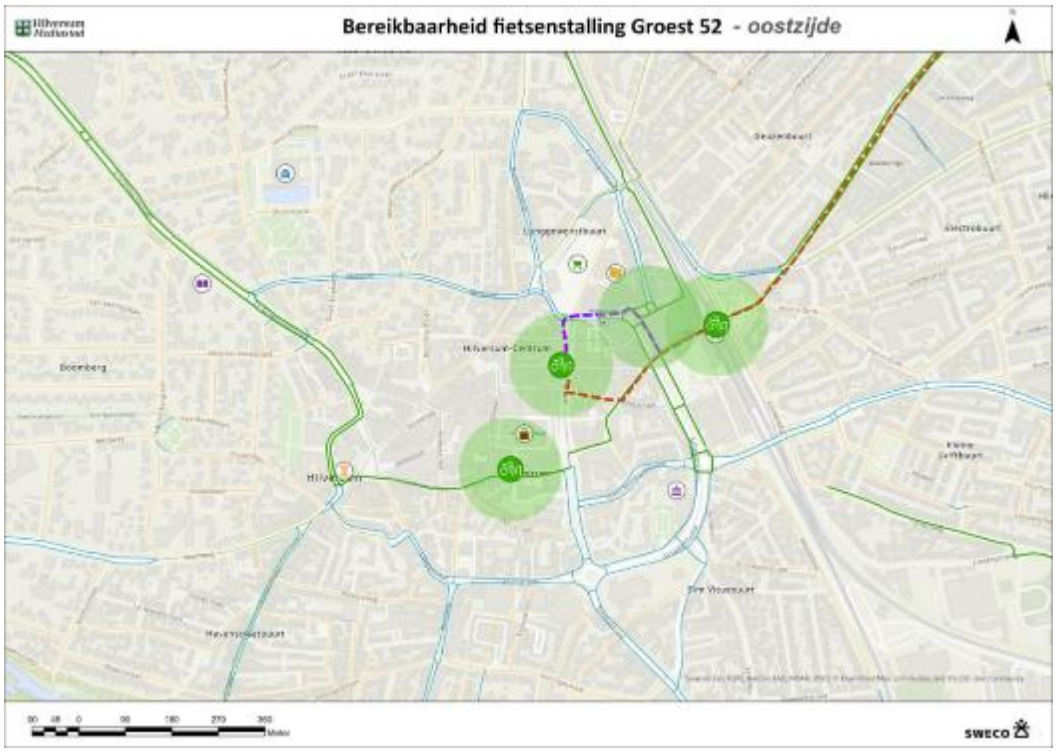
Figuur 3: indicatie aanrijroute fiets Groest 52 via de noordzijde.

Oostzijde

De aanrijroute via de Leeuwenstraat is minder geschikt vanwege de lange afstand door het voetgangersgebied (circa 140 meter) en het smalle profiel met een uitgesproken winkelfunctie. Deze route is daarom niet meegenomen bij de alternatieven. De routes via de Kampstraat en Spoorstraat bieden wel mogelijkheden, maar kennen een potentieel raakvlak met de fietsenstalling bij het station, met name bij de noordelijke ingang.

	(Alternatieve)routes	Omrijfactor	Afstand voetgangersgebied	Opmerking
	Schapenkamp – Stationstraat – Groest (noordzijde)	1,6	*55 m*	
	Kampstraat – Spoortstraat – Groest	1,5	*75 m*	*Potentieel raakvlak fietsenstalling station*

Tabel 1: Analyse aanrijroutes richting de Groest 52.



Figuur 4: indicatie aanrijroute fiets Groest 52 via de oostzijde.

Zuidoostelijke richting

De standaardroute (op basis van GoogleMaps) via de Groest (zuidzijde) leidt tot circa 165 meter door het voetgangersgebied. Alternatieve routes zijn mogelijk via de oostzijde, waarbij de route Spuisteeg – Kampstraat – Spoorstraat het meest direct is en een beperkt raakvlak met het voetgangersgebied heeft. Routes met een omrijfactor groter dan 2 worden als minder aantrekkelijk beoordeeld vanuit directheid en fietscomfort.

	(Alternatieve)routes	Omrijfactor	Afstand voetgangersgebied	Opmerking
	Via Groest (zuidzijde)	1,1	*165 m*	
	Spuisteeg – Kampstraat – Spoorstraat	1,4	*75 m*	
	Groest - Prinsbernhardstraat – Schapenkamp - Groest	2,1	*55 m*	
	Volledig via Schapenkamp en Groest	2,3	*55 m*	*Potentieel raakvlak fietsenstalling station*

Tabel 2: Analyse aanrijroutes richting de Groest 52.



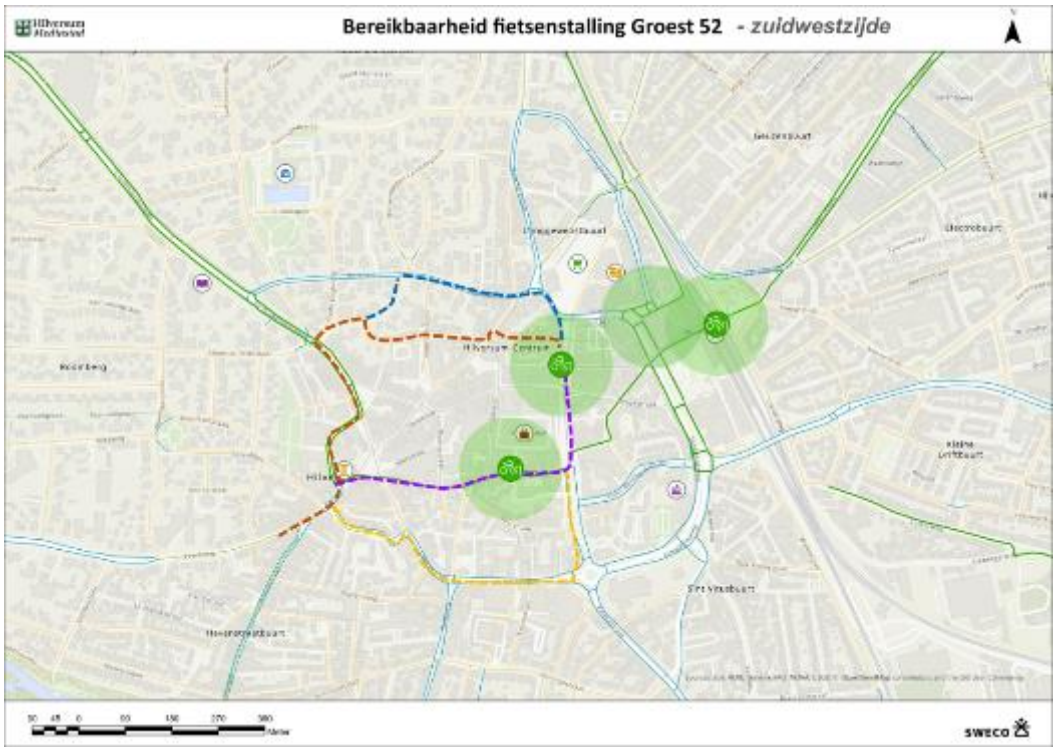
Figuur 5: indicatie aanrijroute fiets Groest 52 via de zuidoostzijde.

Zuidwestelijke richting

Voor verkeer uit zuidwestelijke richting zijn aanrijroutes via de noordzijde over het algemeen geschikter vanwege de kortere afstand door het voetgangersgebied. De route Kerkbrink – Herenstraat – Groest is weliswaar direct, maar kent een potentieel raakvlak met de fietsenstalling aan de Zeedijk. De voorkeursroute loopt via het Noordse Bosje, vanwege de beperkte overlap met het voetgangersgebied.

	(Alternatieve)routes	Omrijfactor	Afstand voetgangersgebied	Opmerking
	Via Noordzijde: Oude Torenstraat– 'S-Gravenlandseweg - Minister Hartsenlaan – Melkpad – Naarderstraat - Groest	1,6	*55 m*	
	Oude Torenstraat – Minister Harstenlaan – Noordse Bosje – Nieuwe Doelenstraat	1,5	*55 m*	
	Kerkbrink – Herenstraat – Groest	1,2	*165 m*	*Potentieel raakvlak fietsenstalling Zeedijk*
	Via Zuidzijde: Brinkweg - Langestraat - Groest	1,6	*165 m*	*Potentieel raakvlak fietsenstalling Zeedijk*

Tabel 3: Analyse aanrijroutes richting de Groest 52.



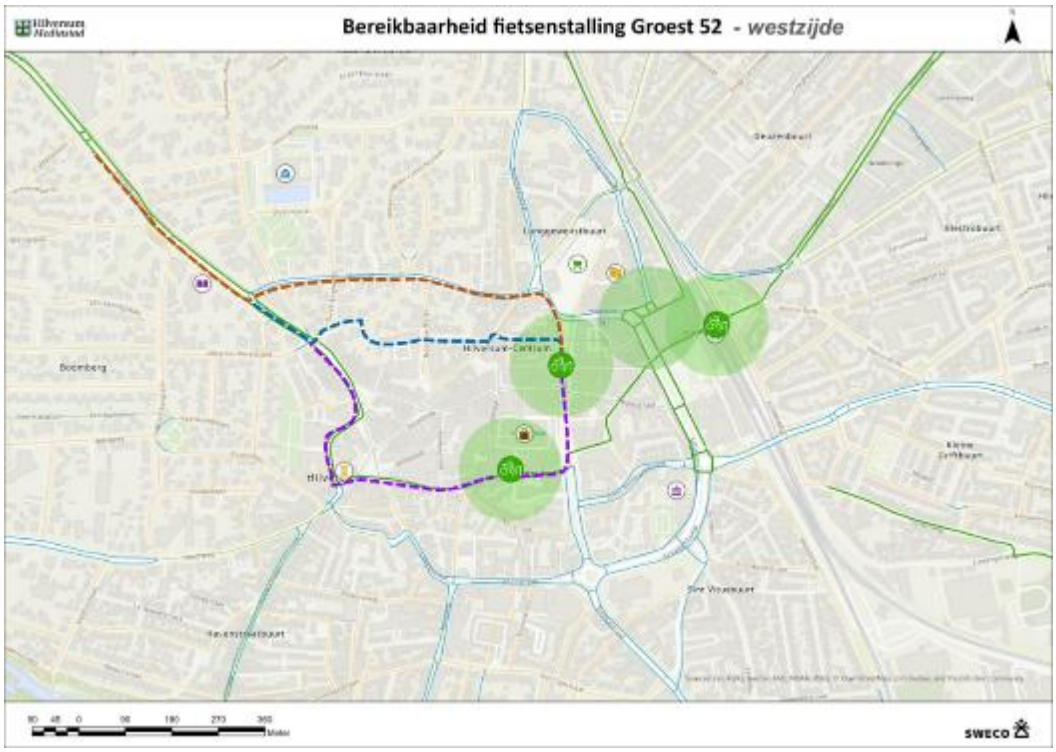
Figuur 6: indicatie aanrijroute fiets Groest 52 via de zuidwestzijde.

Westelijke richting

Voor de westelijke richting zijn de aanrijroutes via de noordzijde het meest geschikt, mede door de aanwezige fietsvoorzieningen en de relatief korte afstand door het voetgangersgebied. Hoewel de route via de Oude Doelenstraat een iets kortere afstand door het voetgangersgebied kent, is deze minder direct dan de route via de Nieuwe Doelenstraat en daarom niet verder meegenomen in de analyse.

	(Alternatieve)routes	Omrijfactor	Afstand voetgangersgebied	Opmerking
	Melkpad – Bussumerstraat - Naarderstraat –Groest	1,7	*55 m*	
	'S – Gravenlandseweg – Noordse Bosje – Nieuwe Doelenstraat	1,2	*55 m*	
	'S – Gravenlandseweg – Herenstraat – Groest	1,5	*165 m*	

Tabel 4: Analyse aanrijroutes richting de Groest 52.



Figuur 7: indicatie aanrijroute fiets Groest 52 via de westzijde.

2.2 Conclusie en advies bereikbaarheid

2.2.1 Bevindingen aanrijroutes

Op basis van de verkenning van de aanrijroutes vanuit verschillende richtingen is geconcludeerd dat de Groest (noordzijde) in de meeste gevallen de meest geschikte en logische aanrijroute vormt voor de fietsenstalling. Vanuit de noord-, west- en zuidzijde biedt deze route een goede bereikbaarheid en is er relatief weinig overlap met het voetgangersgebied (circa 55 meter). Alleen voor bezoekers die vanuit de zuidoostzijde komen, is deze route minder wenselijk. Voor deze doelgroep kan de alternatieve route via de Spuisteeg – Kampstraat – Spoorstraat worden overwogen, hoewel deze route een grotere overlap met het voetgangersgebied kent (circa 75 meter). Daarnaast kan de fietsenstalling bij het station, met name via de ingang Schapenkamp/Stationsstraat, dienen als geschikt alternatief voor bezoekers uit deze richting, aangezien omfietsen en/of een groter aandeel voetgangersgebied richting de Groest 52 de route en stallingsmogelijkheid aan de Groest voor deze groep bezoekers minder direct en aantrekkelijk maakt.

2.2.2 Maatregelen bereikbaarheid

Uit de analyse blijkt dat de beoogde fietsenstalling vanuit meerdere aanrijrichtingen goed bereikbaar is. In en rondom het voetgangersgebied zijn bovendien in de huidige situatie al fietsenstallingen/-nietjes aanwezig, waardoor fietsers het gebied op dit moment ook al gebruiken en gewend zijn met het te voet betreden van het voetgangersgebied.

Tegelijkertijd komen uit de analyse duidelijke voorkeursroutes naar voren. Het advies is om deze routes vanaf de ingebruikname van de fietsenstalling actief te stimuleren en herkenbaar te maken. Hiermee krijgen gebruikers duidelijkheid over de meest geschikte aanrijroutes en kan ongewenste fietsdruk of overlast in het voetgangersgebied zoveel mogelijk worden voorkomen. Dit kan bijvoorbeeld door middel van gerichte bewegwijzering, straatmarkeringen en eventueel aanvullende inrichtingsmaatregelen in de openbare ruimte.

Daarbij verdient met name de aanrijroute via de noordzijde aandacht. Door de noordzijde voldoende aantrekkelijk te maken als (aanrij)route richting de stalling, kunnen fietsenverplaatsingen en mogelijke overlast vanuit de andere aanrijroutes deels worden ondervangen. In een verder traject kan worden onderzocht wat voor concrete maatregelen hier aan bij kunnen dragen, waaronder de optie van het verplaatsen van het begin van het voetgangersgebied richting de entree van de fietsenstalling.



Afbeelding 1: Referentie inpandige fietsenstalling Neude, Utrecht, met aanrijroute voor fietsers (fietsen is toegestaan).

3 Ontwerp inpandige stalling

3.1 Onderbouwing schetsverkenning voorkeursvariant

De ambitie staat om de bestaande winkelruimte aan Groest 52 te transformeren naar een bewaakte fietsenstalling. De winkelruimte kent een totale vloeroppervlakte van ca. 888 m² BVO, ca. 818 m² VVO, (bron: Funda), verdeeld over:

- begane grond ca. 487 m² BVO, ca. 459 m² VVO
- eerste verdieping ca. 400 m² BVO, ca. 359 m² VVO

Aan de hand van een schetsverkenning is een mogelijke invulling van deze ruimte als fietsenstalling nagegaan, met benutting van beide verdiepingen als stalling. In dit hoofdstuk zijn de ontwerpuitgangspunten van deze verkenning puntsgewijs toegelicht.

3.1.1 Stallingstypes- en plaatsing

Bij de stallingsindeling is ervan uitgegaan dat alle buitenmodelfietsen op de begane grond worden gestald, zodat enkel reguliere fietsen van de luie trap omhoog gebruik hoeven te maken. De voorziene stallingsindeling is als volgt:

Begane grond:

- Dubbelzijdige fietsenrekken met klemsysteem voor reguliere fietsen, met een hart-op-hartafstand van 40 centimeter (enkellaags).
  aantal: 75

- Enkelzijdige fietsenrekken met klem- en uitreksysteem voor buitenmodelfietsen (fietsen met krat, kinderzitjes, etc.), met een hart-op-hartafstand van 50 centimeter (dubbellaags, uitgevoerd als etagerek).
  aantal: 72

- Fietsparkeervakken voor mindervaliden en bakfietsen, aangeduid met markering. Deze worden vlak naast de ingang gepositioneerd.
  aantal: 11

Eerste verdieping

- Dubbelzijdige fietsenrekken met klemsysteem voor reguliere fietsen, met een hart-op-hartafstand van 40 centimeter (enkellaags).
  aantal: 94

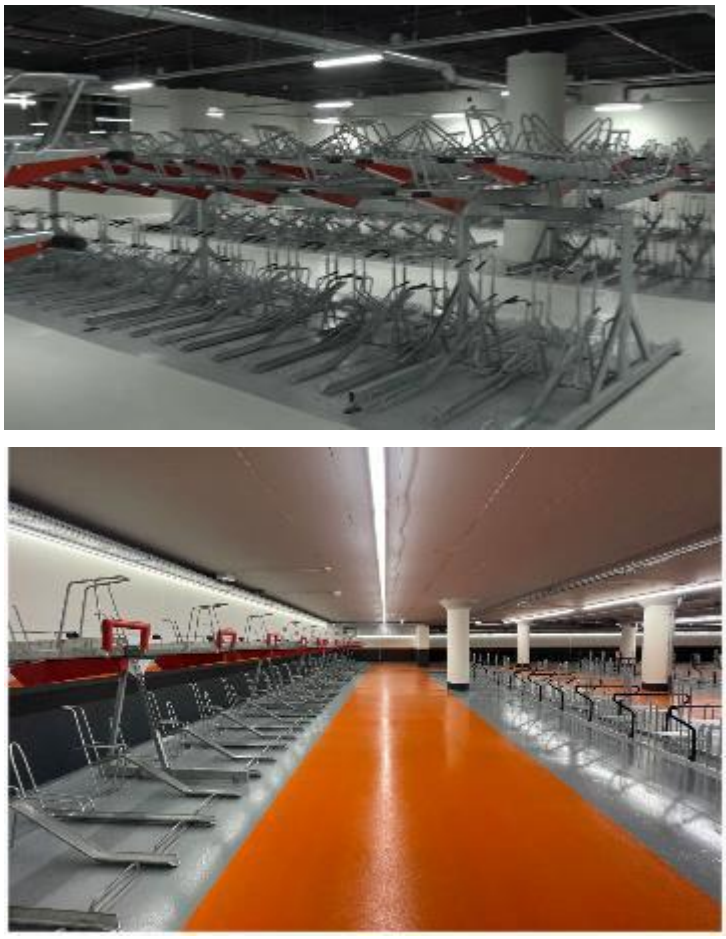
- Enkelzijdige fietsenrekken met klem- en uitreksysteem voor reguliere fietsen, met een hart-op-hartafstand van 40 centimeter (dubbellaags, uitgevoerd als etagerek).
  aantal: 156

Totale aantal stallingsplaatsen: 408 (zie bijlage 1).

De enkelzijdige etagerekken worden langs de buitenwanden geplaatst. De dubbelzijdige fietsenrekken met gangpad aan weerszijden worden omwille van overzicht uitgevoerd als enkellaags. Voor een inpandig etagerek is volgens het

CROW een minimale vrije hoogte van 2,9 meter benodigd (ASVV – Leidraad fietsparkeren 2023). Op de begane grond is de beschikbare vrije hoogte 2,995 meter. Op de eerste verdieping betreft dit 2,775 meter. In afstemming met de gemeente Hilversum is als uitgangspunt genomen om wel etagerekken op de eerste verdieping te plaatsen. Indien in een vervolgonderzoek blijkt dat deze hoogte onvoldoende is kunnen deze fietsenrekken enkellaags worden uitgevoerd. Dit zou ten koste gaan van 78 stallingsplekken.

De gangpaden tussen de fietsenrekken komen in de lengterichting van het gebouw te liggen. Deze hebben een breedte van 2,35 meter. Het CROW schrijft tussen enkellaags fietsenrekken een minimale gangpadbreedte voor van 2,10 meter, en bij etagerekken 2,60 meter. Aangezien etagerekken enkel worden gespiegeld door enkellaags fietsenrekken wordt 2,35 meter als acceptabele gangpadbreedte beschouwd.



Afbeelding 2: Voorbeeld uitstraling inpandige fietsenstalling.

3.1.2 Begane grond naar eerste verdieping

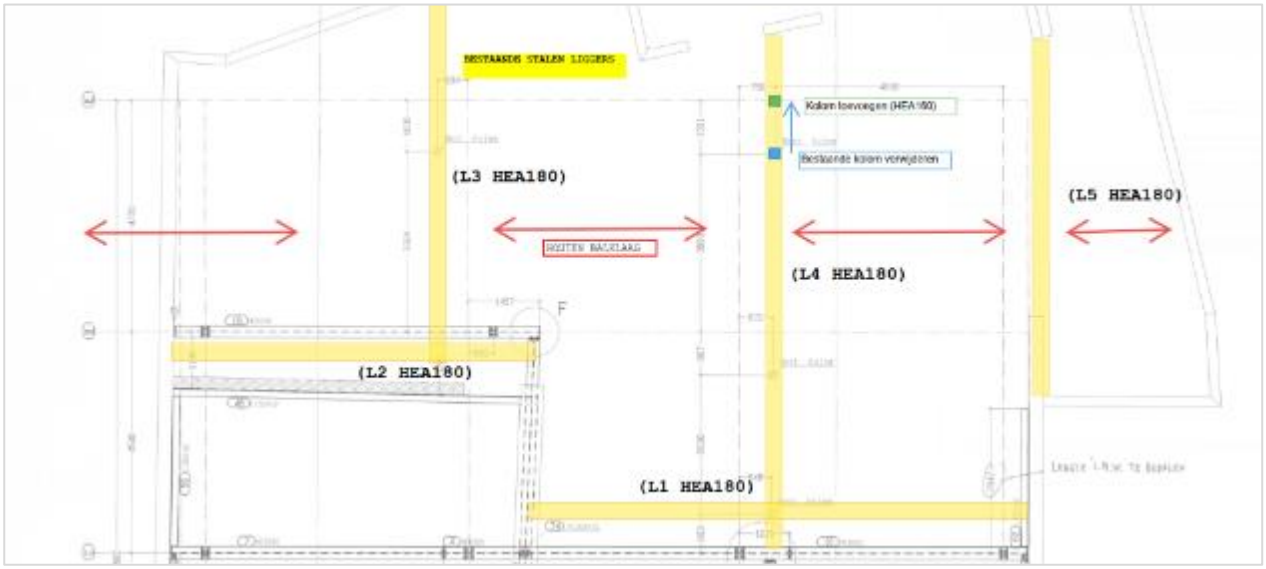
Het hoogteverschil tussen de begane grond en de eerste verdieping betreft 4,0 meter. Er wordt voorgesteld om een luie trap met fietsgoot te voorzien, waarmee gebruikers met de fiets aan de hand de eerste verdieping kunnen bereiken. In verband met liggers die essentieel zijn voor de constructieve stabiliteit van het gebouw is het niet mogelijk om de trap in de lengterichting van

het gebouw te positioneren. Daarom wordt voorgesteld om de trap te positioneren ter hoogte van de huidige trap. Een nadeel hierbij is dat er een scherpe hoek moet worden gemaakt met de fiets aan de hand.

Het CROW schrijft bij een luie trap met fietsgoot een maximale hellingshoek voor van 25% (ASVV – Leidraad fietsparkeren 2023). Bij het inpassen van een trap met dit percentage zijn de mogelijkheden voor een logische routing en efficiënte indeling van stallingsplekken beperkt. Uit een referentiestudie blijkt dat er bij andere stallingen in de praktijk hellingen worden bereikt tot 50%. Daarom wordt geadviseerd om een helling van 35% toe te passen. Omdat de helling steiler is dan de CROW-richtlijnen wordt geadviseerd om de fietsgoot te voorzien van een transportbandsysteem en borstels.

Het CROW schrijft een trapbreedte van 2,0 meter voor, exclusief fietsgoten (ASVV – Leidraad fietsparkeren 2023). Binnen de bestaande draagconstructie is een maximale breedte van ca. 1,2 meter mogelijk. Uit een referentiestudie blijkt dat er bij andere stallingen in de praktijk smallere trappen worden toegepast dan de CROW-richtlijnen, met als smalste voorbeeld 1,17 meter. Derhalve wordt in de schetsverkenning uitgegaan van 1,2 meter trapbreedte.

Ten behoeve van de inpassing van de trap dient een bestaande kolom op de eerste verdieping te worden verwijderd. Deze wordt naast het voorziene trapgat teruggebracht, waarmee deze in lijn komt te liggen met een kolom op de begane grond (zie figuur 8).



Figuur 8: Locatie huidige en nieuwe kolom

Omwille van ruimtemaximalisatie blijft de bestaande lift gehandhaafd. Deze heeft een lengte van 2,88 meter, en een breedte van 1,57 meter. Het normvoertuig standaardfiets betreft 1,92 meter, waarmee deze in de lift past (Stichting FietsParkeur, 2021). De liftdeuren bevinden zich op beide verdiepingen aan dezelfde kant, waardoor het verlaten van de lift met fiets aan de hand in een achterwaartse beweging gebeurt.

3.1.3 Faciliteiten

De techniekruimte en de toiletten zijn op de begane grond. De toiletten zijn in principe voor openbaar gebruik bedoeld.

De huidige personeelstoiletten blijven behouden, en worden in gebruik genomen voor gebruikers van de fietsenstalling. Hiervoor wordt er in de bestaande tussenwand naar de winkelruimte een doorsteek voorzien.

Advies is om de huidige personeels-/ kantoorruimte in te richten als mindervalidetoilet. De mindervalidetoilet krijgt een doorsteek richting de fietsenstalling waar bij de verdere uitwerking rekening dient wordt gehouden met toegankelijkheideisen. Aangezien een mindervalidetoilet in de personeelsruimte vraagt om verdere uitwerking is deze zodoende geen onderdeel van de kostenraming.

Rechts naast de ingang wordt een beheerdersruimte voorzien van ca. 5,0 bij 3,0 meter. De beheerder is zichtbaar voor gebruikers van de stalling, en houdt direct overzicht op de gehele begane grond.

3.2 Constructieve haalbaarheid

Op basis van het beoogde ontwerp voor de fietsenstalling zijn verschillende constructieve berekeningen uitgevoerd. Onderstaand zijn de belangrijkste aandachtspunten en wijzigingen met betrekking tot de constructie opgenomen.

3.2.1 Constructieve wijzigingen

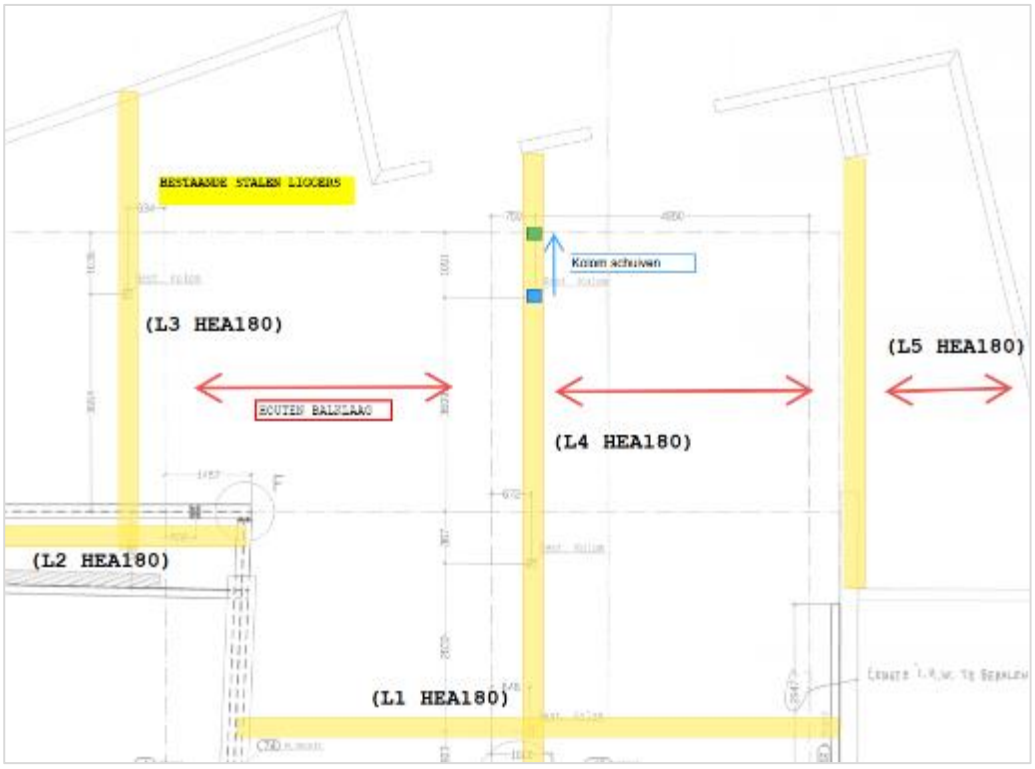
Hellingbaan t.p.v. bestaande trap

De voorkeursontwerp variant betreft het gebruiken en uitbreiden van de bestaande trapsparing in de 1e verdiepingsvloer. In onderstaande schets is links de huidige trapsparing gemarkeerd, en rechts is de totale benodigde sparing voor de trap van de fietsenstalling aangegeven. De sparing aanbrengen heeft impact op de krachtswerking in de vloer en de stalen liggers.

Voor het realiseren van de fietstrap aan deze zijde, moet een kolom op de 1e verdiepingsvloer worden opgeschoven zodat de doorloop in de fietsenstalling optimaal blijft. Dit is in figuur 9/10 weergegeven, waarin de originele en nog bestaande dakconstructie van de tweede verdieping is geschetst in de staaltekening van de tweede verdieping uit 2005.



Figuur 9: Huidige sparing 1e verdiepingsvloer (links) en benodigde sparing voor fietsenstalling (rechts) met in rood de te verwijderen stalen liggers.

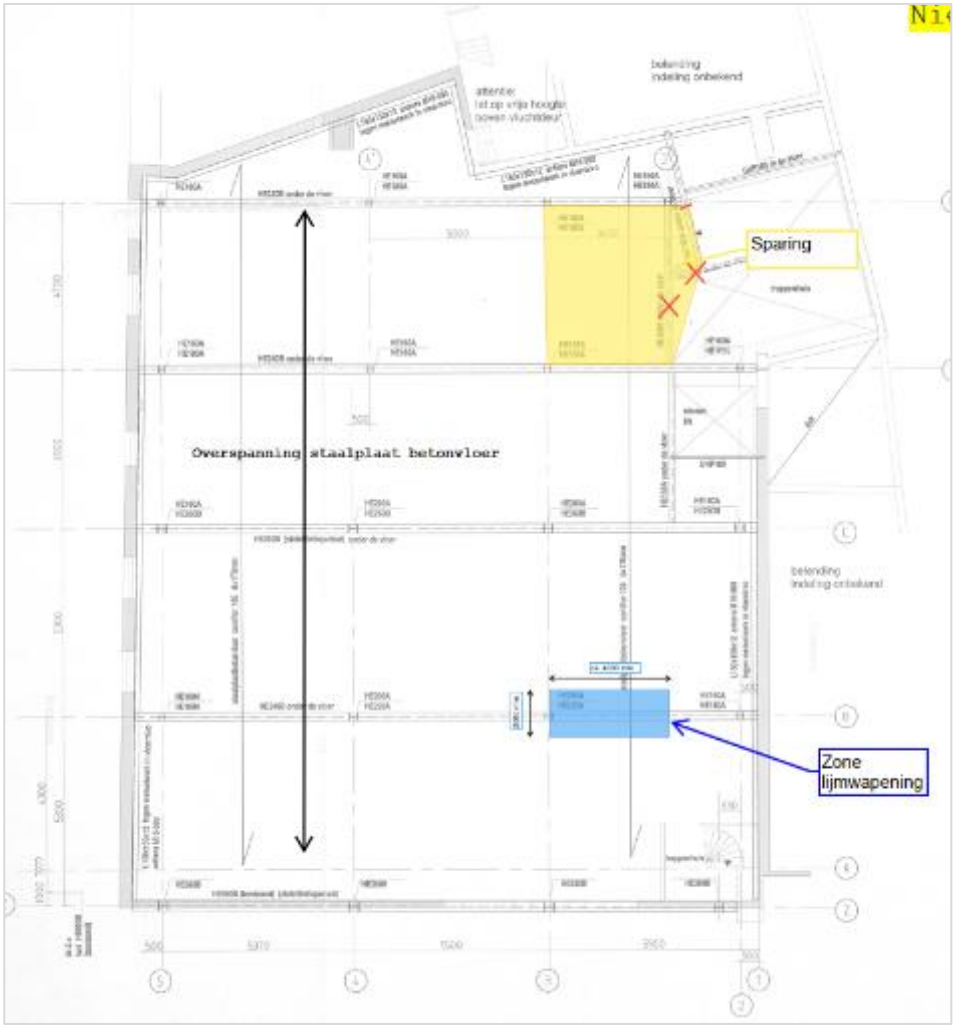


Figuur 10: Nieuwe positie kolom op 2e verdiepingsvloer.

Staalplaat betonvloer 1e verdieping

Voor het realiseren van de fietsenstalling wordt een sparing gemaakt in de staalplaat-betonvloer van de eerste verdieping. Hierdoor verandert de krachtsverdeling in de vloer.

Uit de berekening blijkt dat de vloer plaatselijk niet voldoet door een overschrijding van het steunpuntsmoment. Om dit op te lossen, wordt voorgesteld om lijmwapening aan te brengen aan de bovenzijde van de vloer. In figuur 11 is met blauw aangegeven waar de lijmwapening nodig is. Bij het maken van de sparing moet bovendien rekening worden gehouden met voldoende verankeringslengte. Ook moet het beton na uitvoering worden beschermd, bijvoorbeeld door het beton te conserveren.

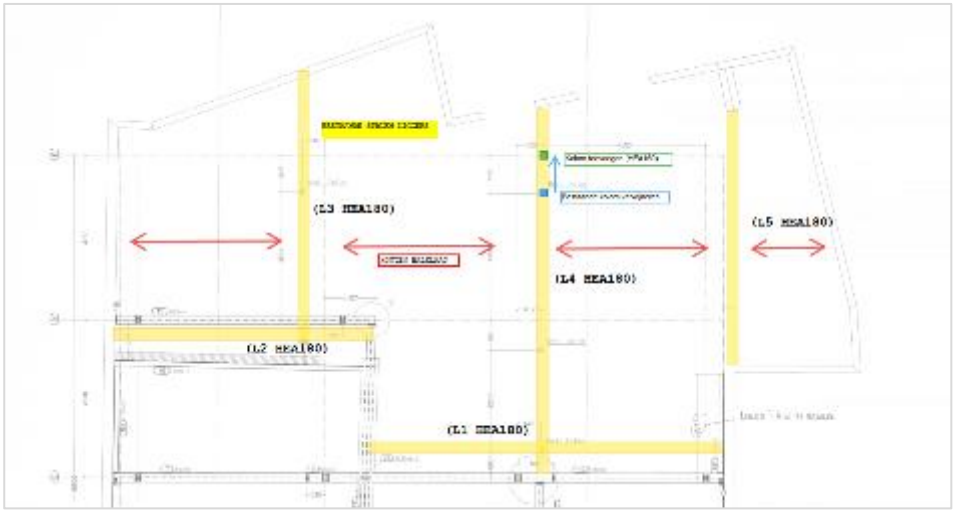


Figuur 11: 1e verdiepingsvloer (nieuwe sparing en locatie benodigde lijmwapening).

Ligger HEA180 2e verdiepingsvloer

De HEA180 ligger in de 2e verdiepingsvloer krijgt een andere krachtswerking ten gevolge van het verschuiven van een kolom. In onderstaande afbeelding is in blauw de bestaande kolom gemarkeerd. In groen is de positie voor de verplaatste kolom aangegeven.

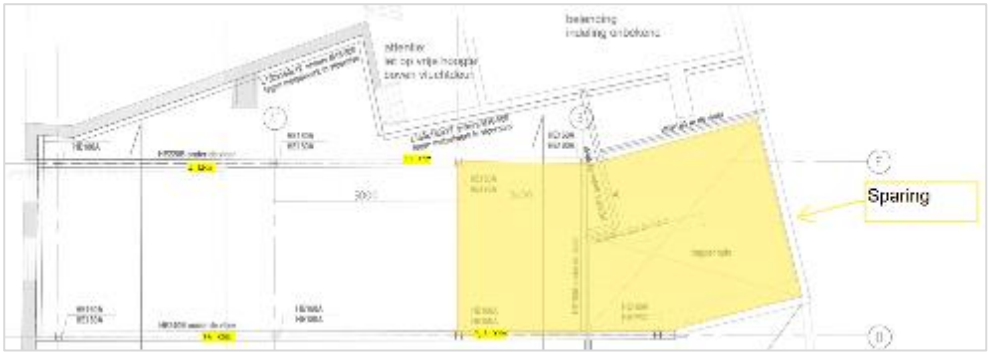
Ligger L4 (HEA180) is getoetst op basis van de belastingen uit de originele berekening. Hieruit volgt dat de bestaande ligger ruim voldoet in de nieuwe situatie. De onderliggende berekening is separaat beschikbaar.



Figuur 12: Positie L4 HEA280 en te verplaatsen kolom.

Liggers (HEB220 en HEB240) onder 1e verdiepingsvloer

De HEB220 ligger onder de 1e verdiepingsvloer krijgt een andere krachtsverdeling door de sparing die wordt aangebracht in de vloer. Ook voor de HEB240 ligger onder de 1e verdiepingsvloer geldt dat deze een andere krachtsverdeling krijgt door de sparing die wordt aangebracht in de vloer. Voor beide ligger geldt dat enerzijds de ligger worden getoetst op sterkte, en anderzijds moet de verbinding worden getoetst ter plaatse van de splitsing van de ligger. Op basis van de uitgevoerde berekeningen is geconcludeerd dat de bestaande liggers voldoen in de nieuwe situatie.



Figuur 13: Positie HEB 220 en HEB 240 onder de vloer.

Begane grondvloer

Er worden geen constructieve wijzigingen aan de begane grondvloer aangebracht. De vloer is oorspronkelijk ontworpen voor een hogere belasting dan nodig is bij gebruik als fietsenstalling. Daarom voldoet de begane grondvloer constructief ook in de nieuwe situatie.

3.2.2 Samenvatting constructie

In de uitgewerkte variant dient een sparing te worden aangebracht en een kolom te worden verwijderd en een nieuwe kolom toegevoegd. Daarnaast zal de betonvloer op de eerste verdieping aan de bovenzijde lokaal worden versterkt met koolstofwapening. De betonrand ter plaatse van de opening kan worden afgewerkt met een conversering.

4 Kosten

4.1 Kostenraming realisatie inpandige fietsenstalling

4.1.1 Uitgangspunten

Voor het in kaart brengen van de bouwkundige kosten van de inpandige fietsenstalling aan de Groest 52 zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De hoeveelheden zijn bepaald aan de hand van de ruimtelijke verkenning Groest 52, variant 5 en de Constructieve haalbaarheidsstudie.
- Op basis van de schetsverkenning is de inrichting voorzien op in totaal 408 fietsparkeerplekken:
    - Fietsenrek 400 h.o.h., enkellaags: 169 fpp
    - Fietsenrek 400 h.o.h., dubbellaags: 156 fpp
    - Fietsenrek 500 h.o.h., dubbellaags: 72 fpp
    - Bakfiets: 9 fpp
    - Mindervalideplaats: 2 fpp
- Het huidige pand is reeds ontruimd. Voor de binnenwandafbouw, bouwkundige ruimten, vloerafbouw en de afwerkingsaanpassingen aan vloeren en wanden zijn aannames gedaan en kencijfers op basis van ‘expert judgement’ gehanteerd.
- In de kostenraming is uitgegaan van het aanpassen van de twee bestaande toiletruimtes. Het realiseren van een mindervalidetoilet in de huidige personeels-/kantoorruimte is geen onderdeel van de raming.
- De huidige entreebreedte bedraagt circa 2,25 meter. Het is gewenst om de bestaande toegangsdeur te vervangen door een automatische en voldoende brede geveldeur, zodat inkomende en uitgaande bezoekers elkaar goed kunnen passeren. De exacte afmetingen worden in het vervolgtraject nader gespecificeerd. Aanpassingen aan de buitenwandopeningen zijn opgenomen in de raming, maar dienen in een vervolgtraject verder gespecificeerd te worden.
- Opgenomen kostenraming te worden beschouwd als een indicatieve raming van de aanneemsom. Kosten voor verdere planvoorbereiding, zoals ontwerp, vergunningen en projectmanagement, zijn niet meegenomen.

4.1.2 Bouwkundige werken en constructieve wijzigingen

Een sommatie van kosten voor bouwkundige werken en constructieve wijzigingen voor de inpandige fietsenstalling zijn in tabel 5 per onderdeel weergegeven.

Kostenpost	Bedrag excl. btw	
Sloopwerkzaamheden	€	41.475,00
Constructie	€	31.838,00
Gevelafbouw & - afwerking	€	16.250,00
Binnenwandafbouw/ bnouwkundige ruimte	€	37.500,00
Vloerafbouw & afwerking	€	49.200,00
Trappen & hellingen (incl voorzieningen trap)	€	56.575,00
Plafonds, binnen & buiten	€	53.625,00
Overige bouwkundige voorzieningen	€	22.500,00
Totaal bouwkundige werken	**€**	**302.663,00**

Tabel 5: Samenvatting bouwkundige werken en constructieve wijzigingen inpandige stalling Groest 52.

4.1.3 Aanvullende aspecten: inrichtingen & voorzieningen

Om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de te verwachten investeringskosten voor de totale stalling zijn op basis van kentallen en ‘expert judgement’ investeringsbedragen bepaald voor de aanvullende kostenposten inrichting openbare ruimte, aanpassingen gevel en aandrijving fietsgoot.

Inrichting openbare ruimte

In paragraaf 2.2 is geadviseerd om in het vervolgtraject maatregelen te onderzoeken ter verbetering van de aanrijroute richting de stalling. Hierbij kan onder andere worden gedacht aan gerichte bewegwijzering, straatmarkeringen en eventueel aanvullende inrichtingsmaatregelen in de openbare ruimte.

In dit kader is in de kostenraming budget opgenomen, gebaseerd op kengetallen en ‘expert judgement’, voor dergelijke maatregelen.

Fietsstallingsplaatsen

De kosten voor de inrichting en de fietsparkeerplaatsen zijn bepaald op basis van de referentie fietsenstalling Kerkbrink. Daarbij is uitgegaan van een raming van € 164,75 per fietsparkeerplek (exclusief btw) voor hoog-/laagrekken. Voor buitenmodelfietsen is rekening gehouden met vloermarkering door middel van markeringstape, € 15,00 per plaats (exclusief btw).

Aangenomen is dat enkellaagse fietsrekken mogelijk goedkoper zijn dan dubbellaagse systemen, wat naar verwachting opweegt tegen de hogere kosten van fietsrekken met een h.o.h.-afstand van 500 mm. Om die reden is voor de Groest 52 gerekend met een gemiddelde eenheidsprijs van € 164,75 per fietsparkeerplek.

Aandrijving fietsgoot

Op basis van het hellingspercentage zoals opgenomen in de schetsverkenning, is het wenselijk om een aandrijving en borstel voor de fietsgoot op de trap aan te brengen.

Gezien de beoogde helling is het advies om de trap, van bovenaf gezien, aan de rechterzijde te voorzien van een borstelgoot. Hiermee kunnen fietsers hun fiets veilig en comfortabel naar beneden begeleiden. De borstelgoot remt de fiets niet alleen af, maar biedt fietsers ook extra houvast. Voor het opgaande fietstransport is een tandriemband gewenst, zodat fietsers hun fiets ondersteund naar boven kunnen begeleiden. Op basis van referentieprojecten is een indicatie van de kosten bepaald en opgenomen in de kostenraming.



Afbeelding 3: referentiebeeld borstelgoot (links) en tandriemband (rechts).

4.1.4 Samenvatting realisatiekosten

Een sommatie van berekende en geschatte kosten om een beeld te krijgen van de geschatte totale investeringen voor de inpandige fietsenstalling zijn in tabel 6 weergegeven. Opgemerkt wordt dat een belangrijk deel van de kosten geschat is op basis van kentallen, referentieprojecten en 'expert judgement'. Nadere uitwerking en analyse van de inrichting en technische implicaties is nodig om tot een meer gefundeerde kostenraming te komen. De raming kent derhalve een bandbreedte van +/- 30%. De volledige raming is beschikbaar als bijlage 2.

Daarnaast dient de opgenomen kostenraming te worden beschouwd als een indicatieve raming van de aanneemsom. De raming geeft een globaal beeld van de te verwachten uitvoeringskosten, waarbij verdere planvoorbereidingskosten niet zijn meegenomen. Dit betekent dat kosten voor onder andere ontwerpuitwerking, onderzoeken, vergunningen, advies- en begeleidingskosten, engineering en projectmanagement buiten beschouwing zijn gelaten.

Aan de kostenraming kunnen geen rechten worden ontleend. De daadwerkelijke kosten kunnen afwijken afhankelijk van nadere uitwerking, marktontwikkelingen, gekozen materialen en uitvoeringswijze.

Kostenpost	**Bedrag excl. btw**	
B1 Bouwkundige werken	€	302.663,00
B2 Installaties	€	198.975,00
B3 Vaste inrichtingen & voorzieningen	€	125.571,00
B4 Directe kosten en personeel	€	51.500,00
B5 Algemene uitvoeringskosten/ diversen	€	226.934,00
Totaal investeringskosten	€	**905.643,00**
Bandbreedte +30%	€	1.177.335,90
Bandbreedte -30%	€	633.950,10

Tabel 6: Samenvatting kosten totaal inpandige stalling Groest 52.

4.2 Exploitatie

4.2.1 Uitgangspunten

Voor het in kaart brengen van de exploitatiekosten van de inpandige fietsenstalling aan de Groest 52 zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Het uitgangspunt voor de jaarlijkse huur is een huurovereenkomst van 10 jaar, met een jaarlijkse huur van €120.000,-.
- Voor de exploitatie wordt uitgegaan van openingstijden gelijk aan die van de fietsenstalling Zeedijk (zie tabel 7).
- De beheermethode van de fietsenstalling is gebaseerd op barcodetoegang. Het beheer wordt uitgevoerd door stallingsmedewerkers, zonder aanvullende reparatieservice. Voor de bemensing is uitgegaan van personeel op minimumloonniveau, inclusief toeslagen voor werktijden buiten het tijdvak van 8.00 tot 18.00 uur. Er wordt gerekend met een bezetting van twee personen, waarbij een overlap van 10% is opgenomen voor pauzes, overdracht en continuïteit. Daarnaast is een opslag van 10% voor overhead meegenomen. De personeelskosten zijn berekend op basis van basisuren en toeslaguren, tegen prijspeil 2026.
- Eventuele subsidies zijn nog niet bekend en zodanig niet meegenomen in de exploitatiekosten.

Huidige openingstijden stalling Zeedijk	
Maandag	08:00 - 19:00
Dinsdag	08:00 - 19:00
Woensdag	08:00 - 19:00
Donderdag	08:00 - 22:00
Vrijdag	08:00 - 19:00
Zaterdag	08:00 - 19:00
Zondag	11:00 - 18:00

Tabel 7: Openingstijden stalling Zeedijk, Hilversum.

4.2.2 Samenvatting exploitatiekosten

Een overzicht van kosten voor de investeringen en voor de exploitatie van de inpandige fietsenstalling zijn in tabel 8 weergegeven.

Onderdeel	**Investering (excl. Btw)**	**Jaarlijkse kosten (excl. Btw)**
Jaarlijkse huur pand Groest 52		€ 120.000
Huisvestingskosten (nutsvoorz., verzekeringen, belastingen)		€ 20.000
Investering bouwkundig (*)	€ 900.000	€ 5.000
Kosten personeel		€ 248.408
Kosten controlesysteem (technisch onderhoud systeem etc.)	€ 10.000	€ 10.000
(*) zonder rekening te houden met bandbreedte in de raming +/- 30%		

Tabel 8: Samenvatting exploitatiekosten inpandige stalling Groest 52.

5 Conclusies

Bereikbaarheid Groest 52

Op basis van de bereikbaarheidanalyse kan worden geconcludeerd dat de beoogde fietsenstalling aan de Groest 52 vanuit meerdere richtingen bereikbaar is, maar dat de aanrijroute via de noordzijde van de Groest in de meeste gevallen het meest logisch en geschikt is. Deze route kent een relatief beperkte overlap met het voetgangersgebied en sluit goed aan op de bestaande fietsstructuur.

Om de bereikbaarheid van de stalling goed te laten functioneren, wordt geadviseerd om de voorkeursroutes richting de stalling in het vervolgtraject verder uit te werken en actief te ondersteunen met passende maatregelen.

Ontwerp inpandige stalling

De schetsverkenning laat zien dat de transformatie van Groest 52 naar een bewaakte inpandige fietsenstalling ruimtelijk en constructief haalbaar is. In de voorkeursvariant kunnen circa 408 stallingsplaatsen worden gerealiseerd, verdeeld over de begane grond en eerste verdieping. Wel vraagt het ontwerp om enkele aandachtspunten in de verdere uitwerking, waaronder de toepassing van een transportbandsysteem en borstelgoot en de benodigde constructieve aanpassingen. De belangrijkste constructieve ingrepen bestaan uit het aanbrengen van een sparing in de eerste verdiepingsvloer, het verplaatsen van een kolom en het lokaal versterken van de betonvloer. Deze maatregelen zijn op hoofdlijnen onderzocht en opgenomen in de kostenraming.

Kosten

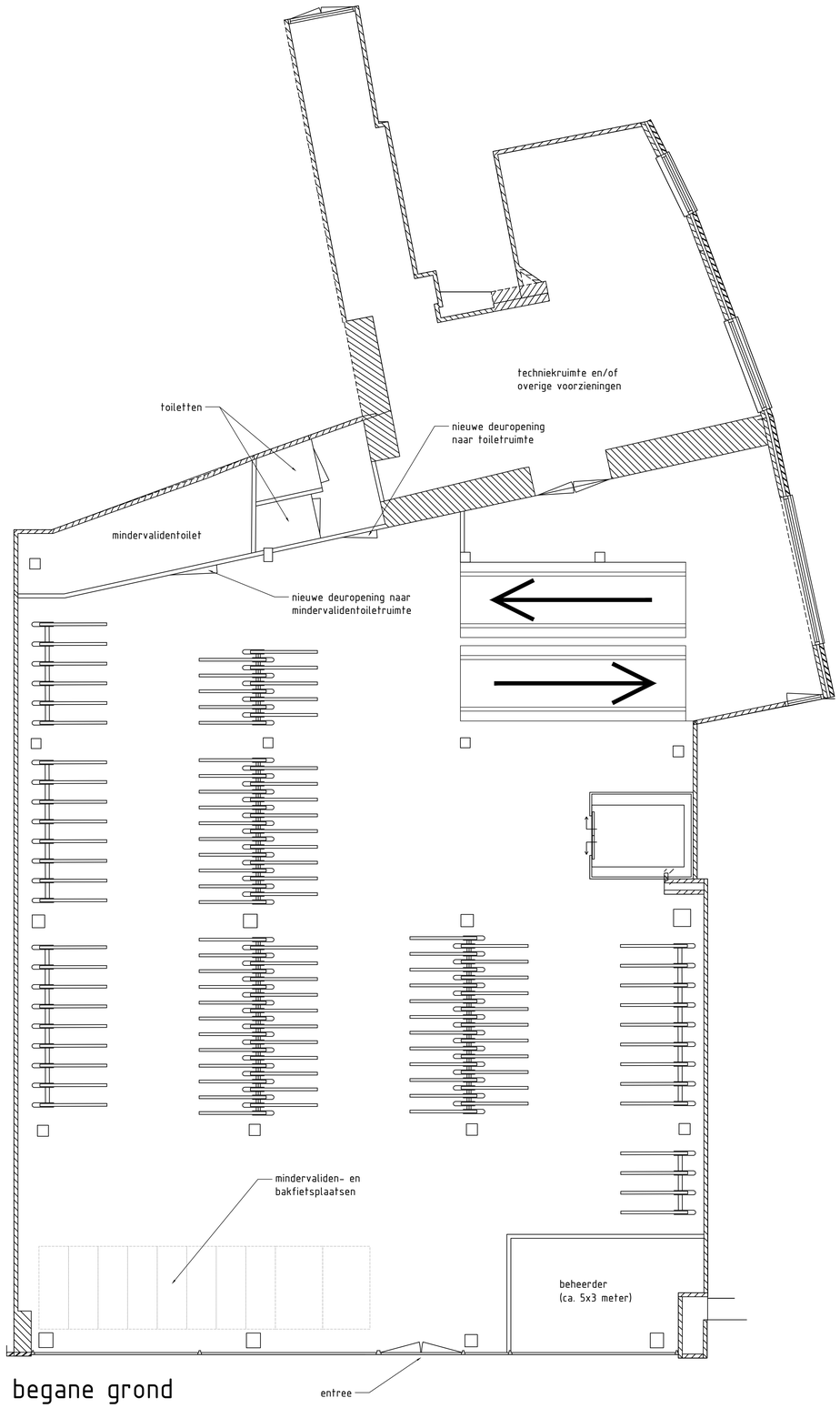
Op basis van de beschikbare informatie bedragen de geraamde totale investeringskosten voor de realisatie van de inpandige fietsenstalling aan de Groest 52 € 905.643,- exclusief btw. Gezien het indicatieve karakter van de raming is een bandbreedte van ±30% aangehouden. Daarmee komt de verwachte bandbreedte van de totale investeringskosten uit op circa € 633.950,- tot € 1.177.336,- exclusief btw. Daarnaast dient rekening te worden gehouden met structurele jaarlijkse exploitatiekosten, waaronder huur, personeelskosten, onderhoud en overige huisvestingskosten.

Bijlagen

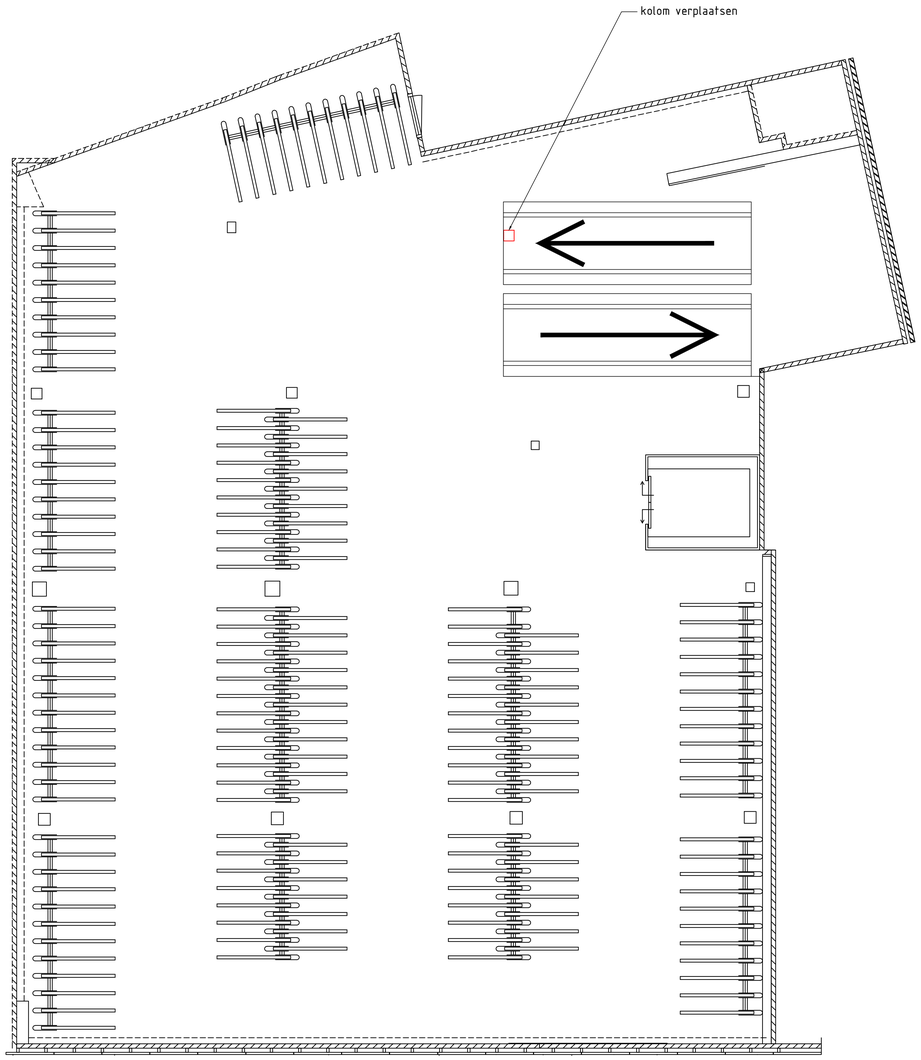
Bijlage 1 – Schetsverkenning voorkeursvariant

Bijlage 2 – Kostenraming

Bijlage 1 - Schetsverkenning voorkeursvariant



begane grond



verdieping +1

telling fietsparkeerplekken

fietsenrek 400 h.o.h. enkellaags =	169 fpp
fietsenrek 400 h.o.h. dubbellaags =	156 fpp
fietsenrek 500 h.o.h. dubbellaags =	72 fpp
bakfiets =	9 fpp
mindervalideplaats =	2 fpp
totaal =	408 fpp

0 0.5 1.0 1.5 2.0m
Schaal 1:50

Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

Opdrachtgever
Gemeente Hilversum
Project
Haalbaarheidsstudie inpandige fietsenstalling Hilversum
Onderwerp
Ruimtelijke verkenning Groest 52
Variant 5

Projectnummer	Tekeningnummer	Versie	Datum van uitgave	Ontwerpfase	Contractnummer
51037836	51037836-SWE-SV-05	v0.3	17-06-2026	Schetsverkenning	

Blad	Van	Schaal	Formaat	Kantoor	Gec.	Gec.	Goedg.
L01	01	1:50	A0-L (ISO)	De Bilt	KVi		

www.sweco.nl
© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden.

SWECO

51037836-SWE-SV-05-v0.3

Bijlage 2

Fietsenstalling Groest 52 te Hilversum

Projectnummer	51038756
Referentienummer	SWNL51038756/CVr-001
Datum	12-6-2026

Kostenraming

Opdrachtgever:
Gemeente Hilversem
Langestraat 27 1211GT Hilversum
3732 HM De Bilt

Sweco
De HolleBilt 22
3732 HM De Bilt

T +31 88 811 66 00
www.sweco.nl

Sweco Nederland B.V.
Handelsregister 30129769
Statutair gevestigd te De Bilt

Cees Vroege
Projectleider /bouwkostendeskund
T +31 88 811 60 39
M +31 6 20 63 18 00
cees.vroege@sweco.nl

Verantwoording

Titel	Fietsenstalling Groest 52 te Hilversum
Subtitel	Kostenraming
Projectnummer	51038756
Referentienummer	SWNL51038756/CVr-001
Revisie	1.0
Datum	12-6-2026
Auteur(s)	Cees Vroege
E-mailadres	cees.vroege@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jeroen Quee/ Nikki Sweere / Miranda Mijnsbergen Kamphuis
Goedgekeurd door	Christiaan Voorend

SWECO

Revisiebeheer

Revisienr.	Datum revisie	Revisie	Naam
0.1	12-6-2026	Definitieve kostenraming	Cees Vroege

Inhoudsopgave

1 INLEIDING

2 PROJECTGEGEVENS

3 UITGANGSPUNTEN EN CONCLUSIE

3.1 Uitgangspunten
3.2 Conclusie

4 ELEMENTEN RAMING NL/SfB

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Hilversum heeft Sweco een kostenraming gemaakt voor de verbouwing fietsenstalling Groest 52 te Hilversum.

Op grond van begrotingen en kengetallen van reeds eerder door Sweco begeleide projecten hebben wij, uitgaande van de door opdrachtgever verstrekte gegevens, de kostenraming gedetailleerd berekend.
De maximale afwijking van deze cijfers in deze projectfase is plus of min 30 procent.

2 Projectgegevens

Project	Fietsenstalling Groest 52 te Hilversum Kostenraming	
Opdrachtgever	Gemeente Hilversem Langestraat 27 1211GT Hilversum 3732 HM De Bilt	
Architect		
	Contactpersoon E-mail	
Constructeur	Sweco Nederland BV De Holle Bilt 22 De Bilt Contactpersoon E-mail	 Miranda Mijmsbergen-Kamphuis Miranda.Kamphuis@Sweco.nl
Bouwkostendeskundige	Sweco Nederland BV De HolleBilt 22 3732 HM De Bilt Contactpersoon E-mail	 Cees Vroege cees.vroege@sweco,no

3 Uitgangspunten en conclusie

3.1 Uitgangspunten

Naar aanleiding van de opdracht voor het maken van een kostenraming hebben wij de volgende basisgegevens gehanteerd.

- Bruto vloeroppervlakte	:	715 m2 BVO
- Project soort	:	Verbouwing
- Fasering	:	Programma van Eisen
- Opsteldatum	:	12-6-2026
- Printdatum	:	12-6-2026
- Voorbereidingstijd	:	12 maanden
- Startbouw	:	nader te bepalen
- Bouwtijd in werkbare werkdagen	:	nader te bepalen
- Werkbare werkdagen gemiddeld per jaar	:	200
- Oplevering werk	:	nader te bepalen
- Prijspeildatum	:	1-7-2026
- Risicoregeling voor prijsstijgingen	:	afgekocht
- Prijsstijging per jaar	:	3% per jaar
- Gebruikte tekeningen en overige gegevens	:	

51037837	Ruimtelijke verkenning variant 5
7523	constructie 1e verdieping
P92514	Groest+1
P92514	Groest BG
	BV0 meting Groest 52

- Valuta	:	€
- Bedragen	:	exclusief omzetbelasting

De in dit rapport gebruikte afkortingen zijn:
BVO : bruto vloeroppervlakte
VVO : verhuurbare vloeroppervlakte
BGI : bruto gebouwinhoud
BAR : bruto aanvangsrendement

De definities van de in dit rapport gebruikte termen zoals tarra oppervlakte, nuttige oppervlakte en verhuurbare oppervlakte zijn, voor zover niet anders is aangegeven, gebaseerd op de **NEN 2580** van mei 2007. Daarnaast is voor de indeling van de investeringskosten en exploitatiekosten de **NEN 2699** van maart 2017 aangehouden.

3.2 Conclusie

In verband met ontbrekende gegeven zijn bij sommige posten aannames gedaan.
Tevens zijn voor enkele specifieke onderdelen stelposten opgenomen.

Er zijn geen gegevens bekendbetreffende aanpassingen aan installaties .
Voor de installaties zijn stelposten opgenomen.

In de kostenraming zijn geen stichtingskosten opgenomen

NEN 2699	Omschrijving	Hvhd	Ehd	Prijs/Ehd	Totaal	Totaal Hoofdstuk
B	**BOUWKOSTEN (op niveau 5: Technische oplossingen)**					
B1	**BOUWKUNDIGE WERKEN**					
	SLOOPWERKZAAMHEDEN					
	Sloopwerkzaamheden					
	verwijderen bestaand systeemplafond	715,00	m2	€ 15,00	€ 10.725	
	verwijderen vloerafwerking beganegrond en verdieping	715,00	m2	€ 25,00	€ 17.875	
	sloopwerkzaamheden toiletten	1,00	pst	€ 1.000,00	€ 1.000	
	constructieve sloop onderdelen opgenomen bij hoofdstuk hoofddraagconstructie					
	Verwijderen installatieonderdelen in stelpost sloopwerkzaamheden gevel / kozijnen exclusief					
	sloopwerk 2 stuks bestaande stalen trappen + bordes	1,00	pst	€ 2.000,00	€ 2.000	
	Post algemeen sloopwerk	1,00	pst	€ 5.000,00	€ 5.000	
	vuilcontainerkosten	15,00	stuks	€ 325,00	€ 4.875	
	Totaal: Sloopwerkzaamheden	1	post	€ 41.475		€ 41.475
2-	**TOTAAL: VOORBEREIDING, SLOPEN, VOORZ. BOUWPLAATS**	**1**	**post**	**€ 41.475**		**€ 41.475**
B1A	**FUNDERING**					
B1A (11)	**Funderingswerkzaamheden**					
	Er zijn geen eventuele aanpassingen aan de fundering opgenomen					
	Totaal: Funderingswerkzaamheden					
B1A	**TOTAAL: FUNDERING**					
B1B	**CONSTRUCTIE**					
B1B (21)	**Buitenwanden (constructief)**					
	geen werkzaamheden opgenomen					
	Totaal: Buitenwanden (constructief)					
B1B (23)	**Vloeren en staalconstructie (constructief)**					
	slopen staalplaatbetonvloer t.p.v. vide / trap	21,00	m2			
	tijdelijke onderstempeling huur	1,00	pst	€ 500,00	€ 500	
	zaagwerk staalplaatbeton vloer in delen ivm transport	40,00	m1	€ 75,00	€ 3.000	
	verwijderen staalplaatbetonvloer in delen huur hulpmiddelen	20,00	delen	€ 10,00	€ 200	
	plakwapening 1e verdieping	8,00	m2	€ 100,00	€ 800	
	sloopwerk stalen liggers HE 160 (excl. Arbeid	3,00	stuks	€ 50,00	€ 150	
	afbranden stalen ligger (excl. Arbeid)	1,00	stuks	€ 150,00	€ 150	
	sloopwerk stalen kolom 1e verdieping excl. Arbeid)	1,00	stuks	€ 100,00	€ 100	
				€ -	€ -	
	totaal arbeid bovenstaande werkzaamheden 2 wk / 4 man	320,00	mu	€ 50,00	€ 16.000	
					€ -	
	materieel t.b.v. horizontaal verkikaal transport	60,00	uur	€ 125,00	€ 7.500	
	afvoerkosten gesloopte vloer en staalwerk	1,00	pst	€ 1.500,00	€ 1.500	
	nieuwe stalen kolom 1e verdieping inkl verankering best liggers	1,00	stuks	€ 1.000,00	€ 1.000	
	aanhelen/afwerken randen nieuwe vide	12,50	m1	€ 75,00	€ 938	
	Totaal: Vloeren en staalconstructie (constructief)					€ 31.838
B1B (27)	**Daken (constructief)**					
	geen werkzaamheden opgenomen					
	Totaal: Daken (constructief)					€ -

NEN 2699	Omschrijving	Hvhd	Ehd	Prijs/Ehd	Totaal	Totaal Hoofdstuk
B1B	**TOTAAL: CONSTRUCTIE**					**€ 31.838**
B1D	**GEVELAFBOUW & - AFWERKING**					
B1D (21)	**Buitenwanden**					
	Geen werkzaamheden opgenomen					
	Totaal: Buitenwanden					
B1D (31)	**Buitenwandopeningen**					
	verwijderen bestaande toegangsdeur	1,00	pst	€ 250,00	€ 250	
	aanpassen bestaande kozijnopening	1,00	pst	€ 1.000,00	€ 1.000	
	nieuwe schuifdeur / vouwdeur elektrisch bediend	1,00	pst	€ 15.000,00	€ 15.000	
	verder geen werkzaamheden opgenomen					
	Totaal: Buitenwandopeningen					€ 16.250
B1D (41)	**Buitenwandafwerkingen**					
	geen werkzaamheden opgenomen					
	Totaal: Buitenwandafwerkingen					
B1D	**TOTAAL: GEVELAFBOUW & - AFWERKING**					**€ 16.250**
B1E	**BINNENWANDAFBOUW / BOUWKUNDIGE RUIMTEN**					
				€ -	€ -	
B1E (22)	**Bouwkundige ruimten**					
	aanpassen toiletruimte + voorhal toilet stelpost	1,00	pst	€ 5.000,00	€ 5.000	
	kantoorruimte beheerder	15,00	m2	€ 700,00	€ 10.500	
	Totaal: Bouwkundige ruimten					€ 15.500
B1E (22)	**Binnenwanden (niet constructief)**					
	geen werkzaamheden opgenomen					
	Totaal: Binnenwanden					
B1E (32)	**Binnenwandopeningen**					
	geen werkzaamheden opgenomen					
	Totaal: Binnenwandopeningen					
B1E (42)	**Binnenwandafwerkingen**					
	sauswerk beganegrond en verdieping wanden globale aanname hoeveelh	500,00	m2	€ 24,00	€ 12.000	
	schilderwerk Stelpost	1,00	stelpost	€ 10.000,00	€ 10.000	
	Totaal: Binnenwandafwerkingen					€ 22.000
B1E	**TOTAAL: BINNENWANDAFBOUW / BOUWKUNDIGE RUIMTEN**					**€ 37.500**
B1F	**VLOERAFBOUW & - AFWERKING**					
B1F (23)	**Vloeren Bestaande situatie**					
	beganegrondvloer in het werk gestorte betonvloer					
	verdieping staalplaat betonvloer					
	vermoedelijk zandcement dekvloer					
	marmoleum vloerafwerking					
	Totaal: Vloeren Bestaande situatie					
B1F (43)	**Vloerafwerkingen**					
	verwijderen marmoleum zie sloopwerk					
	egaline totaal vloeroppervlak	715,00	m2	€ 15,00	€ 10.725	
	epoxy vloerafwerking beganegrond en 1e verdieping	715,00	m2	€ 45,00	€ 32.175	
	Totaal: Vloerafwerkingen					€ 42.900
B1F	**TOTAAL: VLOERAFBOUW & - AFWERKING**					**€ 42.900**
B1G	**TRAPPEN EN HELLINGBANEN**					
B1G (24)	**Trappen en hellingconstructies**					
	sloopwerk trappen en bordes zie hoofdstuk sloopwerk					
	stalen trap met borstelgoot	1,00	stuks	€ 15.000,00	€ 15.000	
	stalentrap met tandriemband inkl. Elektrische voorzieningen trap	1,00	stuks	€ 40.000,00	€ 40.000	

NEN 2699	Omschrijving	Hvhd	Ehd	Prijs/Ehd	Totaal	Totaal Hoofdstuk
	Totaal: Trappen en hellingconstructies					€ 55.000
B1G (34)	**Balustrades en leuningen**					
	balustrade vide	7,00	m1	€ 225,00	€ 1.575	
	leuningen in prijs trappen					
	Totaal: Balustrades en leuningen					€ 1.575
B1G	**TOTAAL: TRAPPEN EN HELLINGBANEN**					**€ 56.575**
B1H	**PLAFONDS, BINNEN & BUITEN**					
B1H (45)	**Plafondafwerkingen**					
	verwijderen bestaand plafond in hoofdstuk sloopwerk					
	nieuw systeemplafond	715,00	m2	€ 75,00	€ 53.625	
	Totaal: Plafondafwerkingen					€ 53.625
B1H	**TOTAAL: PLAFONDS, BINNEN & BUITEN**					**€ 53.625**
	OVERIGE BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN					
B1Z (49)	**Overige bouwkundige voorzieningen**					
	brandwerende aftimmeringen	1	pst	€ 7.500,00	€ 7.500	
	post algemeen bouwkundige voorzieningen	1,00	stelpost	€ 15.000,00	€ 15.000	
	Totaal: Overige bouwkundige voorzieningen	1	post			€ 22.500
	TOTAAL: OVERIGE BOUWKUNDIGE VOORZIENINGEN					**€ 22.500**
B1	**TOTAAL: BOUWKUNDIGE WERKEN**					**€ 302.663**
B2	**INSTALLATIES**					
B2A	**WERKTUIGBOUW; VLOEISTOF- EN GASINSTALLATIES**					
B2A (52)	**W-installatie t.b.v. toiletten**					
	W installatie + sanitair toiletten	1,00	pst	€ 1.500,00	€ 1.500	
	Totaal: W-installatie t.b.v. toiletten					€ 1.500
B2A (54)	**Gassen**					
	niet van toepassing					
	Totaal: Gassen					
B2A	**TOTAAL: WERKTUIGBOUW; VLOEISTOF- EN GASINSTALLATIES**					**€ 1.500**
B2B	**WERKTUIGBOUW; KLIMAATINSTALLATIES**					
B2B (55)	**Klimaatinstallatie: koeling**					
	koeling niet opgenomen					
	Totaal: Klimaatinstallatie: koeling					
B2B (57)	**Klimaatinstallatie: luchtbehandeling/verwarming**					
	stelpost luchtbehandeling /verwarming	1,00	stelpost	€ 80.000,00	€ 80.000	
	Totaal: Klimaatinstallatie: luchtbehandeling/verwarming					€ 80.000
B2B (59)	**Bouwkundige voorzieningen t.b.v. Wtb.-installaties**					
	post bouwkundige voorzieningen	1,00	pst	€ 2.500,00	€ 2.500	
	Totaal: Bouwkundige voorzieningen t.b.v. Wtb.-installaties					€ 2.500
B2B	**TOTAAL: WERKTUIGBOUW; KLIMAATINSTALLATIES**					**€ 82.500**
B2C	**ELEKTRA: ENERGIEVOORZIENING & VERLICHTING**					
B2C (61)	**Centrale elektrotechnische voorzieningen**					

NEN 2699	Omschrijving	Hvhd	Ehd	Prijs/Ehd	Totaal	Totaal Hoofdstuk
	aanpassen elektrische installatie	1,00	stelpost	€ 35.000,00	€ 35.000	
	voorzieningen t.b.v. opladen accu's elektrische fietsen	1,00	stelpost	€ 5.000,00	€ 5.000	
	Totaal: Centrale elektrotechnische voorzieningen					€ 40.000
B2C (62)	**Krachtstroom**					
	niet van toepassing					
	Totaal: Krachtstroom					
B2C (63)	**Verlichting**					
	verlichting fietsenstalling (aanname)	715,00	m2	€ 65,00	€ 46.475	
	Totaal: Verlichting					€ 46.475
B2C	**TOTAAL: ELEKTRA: ENERGIEVOORZIENING & VERLICHTING**					**€ 86.475**
B2D	**ELEKTRA: COMMUNICATIE & BEVEILIGING**					
B2D (64)	**Communicatie**					
	communicatie niet opgenomen					
	Totaal: Communicatie					
B2D (65)	**Beveiliging**					
	Stelpost beveiliging	1,00	stelpost	€ 25.000,00	€ 25.000	
	Totaal: Beveiliging					€ 25.000
B2D (67)	**Gebouwbeheervoorzieningen**					
	gebouwbeheersvoorzieningen niet opgenomen					
	Totaal: Gebouwbeheervoorzieningen					
B2D (69)	**Bouwkundige voorzieningen t.b.v. elektrische installaties**					
	Bouwkundige voorzieningen t.b.v. elektrische installaties	1,00	pst	€ 2.500,00	€ 2.500	
	Totaal: Bouwkundige voorzieningen t.b.v. elektrische installaties					€ 2.500
B2D	**TOTAAL: ELEKTRA: COMMUNICATIE & BEVEILIGING**					**€ 27.500**
B2E	**TRANSPORTINSTALLATIES**					
B2E (66)	**Lift en transport**					
	Bestaande lift blijft gehandhaafd					
	Aanpassing ivm toepassing lift voor fietstransport	1,00	pst	€ 1.000,00	€ 1.000	
	Totaal: Lift en transport					€ 1.000
B2E (69)	**Bouwkundige voorzieningen t.b.v. transportinstallaties**					
	niet van toepassing					
	Totaal: Bouwkundige voorzieningen t.b.v. transportinstallaties					€ -
B2E	**TOTAAL: TRANSPORTINSTALLATIES**					**€ 1.000**
B2	**TOTAAL: INSTALLATIES**					**€ 198.975**
B3	**VASTE INRICHTINGEN & VOORZIENINGEN**					
B3A	**VASTE INRICHTINGEN & VOORZIENINGEN**					
B3A (71)	**Vaste verkeersvoorzieningen**					
	bewegwijzering straatmarkering aanrijroute stalling	1,00	pst	€ 50.000,00	€ 50.000	
	bewegwijzering intern	1,00	pst	€ 10.000,00	€ 10.000	
	Totaal: Vaste verkeersvoorzieningen					€ 60.000
B3A (72)	**Vaste gebruikersvoorzieningen**					
	fietsenrek 400 h.o.h. enkellaags	169,00	stuks	€ 164,75	€ 27.843	
	fietsenrek 400 h.o.h. dubbellaags	156,00	stuks	€ 164,75	€ 25.701	
	fietsenrek 500 h.o.h. dubbellaags	72,00	stuks	€ 164,75	€ 11.862	
	bakfiets	9,00	stuks	€ 15,00	€ 135	
	mindervalideplaats	2,00	stuks	€ 15,00	€ 30	
	Totaal: Vaste gebruikersvoorzieningen					€ 65.571

NEN 2699	Omschrijving	Hvhd	Ehd	Prijs/Ehd	Totaal	Totaal Hoofdstuk
B3A	**TOTAAL: VASTE INRICHTINGEN & VOORZIENINGEN**					**€ 125.571**
B3	**TOTAAL: VASTE INRICHTINGEN & VOORZIENINGEN**					**€ 125.571**
B4	**DIRECTE KOSTEN PERSONEEL**					
B4A	**Directe kosten personeel**					
B4A (90.1)	**directe kosten personeel**					
	uitvoerder aanname 3 mnd	520,00	uur	€ 75,00	€ 39.000	
	werkvoorbereider	80,00	uur	€ 75,00	€ 6.000	
	projectleider 4 mu/week	52,00	uur	€ 125,00	€ 6.500	
				€ -	€ -	
	Totaal: directe kosten personeel	1	post	€ 51.500		€ 51.500
B4A	**TOTAAL: Directe kosten personeel**	**1**	**post**	**€ 51.500**		**€ 51.500**
	TOTAAL: DIRECTE BOUWKOSTEN EXCL. BTW	**0**	**m² bvo**	**€ -**		**€ 678.708**
B5	**ALGEMENE UITVOERINGSKOSTEN/ DIVERSEN**					
B5A	**Diversen (detaillering in ontwerpfase)**					
B5A (99)	planuitwerking, nadere details	10,00%	van	€ 678.708	€ 67.871	
	Totaal: Diversen (detaillering in ontwerpfase)	10,00%	van	€ 678.708		€ 67.871
B5B	**Algemene uitvoeringskosten (project)**					
B5B (01,02,03)	Algemene bouw (plaats) kosten	8,00%	van	€ 746.579	€ 59.726	
	Totaal: Algemene uitvoeringskosten (project)	8,00%	van	€ 746.579		€ 59.726
B5D	**Algemene bedrijfskosten (bouwbedrijf)**					
B5D (05)	opslag algemene bedrijfskosten	8,00%	van	€ 806.305	€ 64.504	
	Totaal: Algemene bedrijfskosten (bouwbedrijf)	8,00%	van	€ 806.305		€ 64.504
B5E	**Winst en risico (bouwbedrijf)**					
B5E (06)	opslag winst en risico	4,00%	van	€ 870.810	€ 34.832	
	Totaal: Winst en risico (bouwbedrijf)	4,00%	van	€ 870.810		€ 34.832
B5	**ALGEMENE UITVOERINGSKOSTEN/ DIVERSEN**	**0**	**m² bvo**	**€ -**		**€ 226.934**
B	**TOTAAL: BOUWKOSTEN EXCL. BTW**	**0**	**m² bvo**	**€ -**		**€ 905.642**