

Stadsvesten Lier

Erfgoedbeheerplan 2020 - 2044



Definitieve versie



**Provincie
Antwerpen**

December 2019

Colofon



**Provincie
Antwerpen**

Erfgoedbeheerplan Stadsvesten Lier

Onderzoek door de dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid, Team Studie Natuur en Landschap, in opdracht van de stad Lier

Projectleiders:

Barbara Tack
Isolde Aelvoet
Provincie Antwerpen
Koningin Elisabethlei 22
2018 Antwerpen

Veldwerk: 2016-2018

Uitgave van de provincie Antwerpen met als deputatie:

Luk Lemmens
Kathleen Helsen
Jan De Haes
Ludwig Caluwé

Naam van het onroerend erfgoed:	“Omleidingskanaal van de Nete en daaraan grenzende wandeling – Deelgebied Stadsvesten”
Ligging:	Lier
Beschermingsbesluit:	31/10/1949
Opdrachtgever:	Stadsbestuur Lier Dungelhoeffsite Paradeplein 2 bus 1 2500 Lier
Datum ter goedkeuring ingediend:	december 2019

Versie

Nummer	Datum	Versie
1.	21/12/2018	Ontwerpversie ter nazicht stad Lier en OE
2.	03/10/2019	Aangepaste versie voor definitieve goedkeuring
3.	09/12/2019	Indiening voor definitieve goedkeuring na goedkeuring CBS

Wijze van refereren: Provincie Antwerpen (2019): Erfgoedbeheerplan Stadsvesten Lier 2020 – 2044. In opdracht van de stad Lier.

Dit rapport werd afgedrukt op 100% gerecycleerd papier



Inhoudsopgave

Inleiding	1
1. Identificatie.....	2
1.1. Situering en eigendomstoestand	2
1.2. Statuut van de wegen en waterlopen	2
1.3. Juridisch kader	3
1.3.1. Ruimtelijke ordening	3
1.3.1.1. Gewestplan.....	3
1.3.1.2. BPA of RUP	3
1.3.2. Decreet Onroerend erfgoed	4
1.3.3. Parkreglement.....	4
1.4. Ligging in speciale beschermingszones	5
1.5. Inventaris bouwkundig erfgoed	5
1.6. Landschapsatlas	6
1.7. Beleidskader	6
1.7.1. Ruimtelijk Structuurplan Stad Lier	6
1.7.2. Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan (GNOP).....	6
1.7.3. Landschapspark Pallieterland.....	7
2. Historische nota.....	8
2.1. Algemene ontwikkeling, totstandkoming en cultuurhistorische beschrijving	8
2.2. Kaart- en prentenanalyse	12
2.3. Bouwkundig erfgoed	14
2.3.1. Stadsvest	14
2.3.2. Sashuis Groot Spui	17
2.3.3. Borstbeeld Tony Anton Bergmann	18
2.3.4. Standbeeld Jan Baptist David	19
2.3.5. Kapel van de Heilige Rita	20
2.3.6. Oorlogsmonument Den Engel	20
2.3.7. Boogbrug over de Nete.....	21
2.3.8. Verdedigingsbunker	22
2.3.9. Fundamenten Heilige Geestmolen (berg)	22
2.3.10. Toeristische wegwijzers	23
2.4. Landschappelijk erfgoed (esthetische waarde/uitzicht)	23
2.4.1. Bepantingen	23
2.4.2. Wandelwegen.....	23
2.4.3. Reliëf	23
2.4.4. Vermeldenswaardige constructies	24
2.4.4.1. Trapjes	24
2.4.4.2. Muurtjes.....	24

2.4.4.3.	Standbeeld Cadetje	24
2.4.4.4.	Gaslantaarns	24
2.4.4.5.	Vredesboom	25
2.5.	Archeologisch erfgoed	26
2.6.	Gevoerde beheer in het verleden	26
3.	Inventarisatie huidige toestand.....	27
3.1.	Beschrijving van het abiotisch milieu.....	27
3.1.1.	Geologie	27
3.1.2.	Bodem	27
3.2.	Beschrijving van het biotisch milieu	27
3.2.1.	Flora	27
3.2.1.1.	Biologische waarderingskaart (BWK).....	27
3.2.1.2.	Natura 2000-Habitatkaart.....	28
3.2.1.3.	Actuele vegetatie.....	28
3.2.1.4.	Dood hout	33
3.2.1.5.	Invasieve exoten	34
3.2.1.6.	Paddenstoelen.....	37
3.2.2.	Fauna.....	38
3.2.2.1.	Vogels.....	38
3.2.2.2.	Zoogdieren	39
3.2.2.3.	Dagvlinders	39
3.2.2.4.	Nachtvlinders.....	40
3.2.2.5.	Bijen, hommels en wespen	40
3.2.2.6.	Libellen	41
3.2.2.7.	Sprinkhanen	41
3.2.2.1.	Amfibieën.....	42
3.2.3.	Provinciale Prioritaire Soorten.....	42
3.3.	Bouwkundig erfgoed	43
3.3.1.	Stadsvest	43
3.3.2.	Sashuis Groot Spui	48
3.3.3.	Borstbeeld Tony Anton Bergmann	49
3.3.4.	Standbeeld Jan Baptist David	50
3.3.5.	Kapel van de Heilige Rita met arduinen gedenkplaat	51
3.3.6.	Oorlogsmonument Den Engel	52
3.3.7.	Boogbrug over de Nete.....	52
3.3.8.	Verdedigingsbunker	53
3.3.9.	Fundamenten Heilige Geestmolen (berg)	53
3.3.10.	Toeristische wegwijzers	54
3.4.	Landschappelijk erfgoed	55
3.4.1.	Beplantingen.....	55

3.4.2.	Wandelwegen.....	55
3.4.3.	Reliëf	58
3.4.4.	Vermeldenswaardige constructies	58
3.4.4.1.	Trapjes	58
3.4.4.2.	Muurtjes.....	61
3.4.4.3.	Standbeeld Cadetje	63
3.4.4.4.	Gaslantaarns	63
3.4.4.5.	Vredesboom	64
4.	Beschrijving van de erfgoedwaarden	65
4.1.	Bomen en beplanting	65
4.2.	Open ruimte en zichtassen.....	66
4.3.	Wegen en paden	66
4.4.	Bouwkundig erfgoed	66
4.5.	ZEN-erfgoed	67
4.6.	Open erfgoed	67
5.	Beheervisie en doelstellingen	68
5.1.	Visie	68
5.2.	Beheerdoelstellingen	69
5.2.1.	Algemeen	69
5.2.2.	Parkbeplanting (wandeling).....	70
5.2.3.	Bosjes en taludoevers	71
5.2.4.	Grasvelden	71
5.2.5.	Monumenten en parkconstructies.....	71
5.2.6.	Wegen en paden.....	72
5.2.7.	Van Boeckellaan	72
6.	Beheermaatregelen.....	73
6.1.	Algemeen (volledige Stadsvesten)	73
6.2.	Parkbeplanting (wandeling).....	75
6.3.	Bosjes en taludoevers	83
6.4.	Grasvelden/berm.....	84
6.5.	Monumenten en parkconstructies	85
6.6.	Wegen en paden	85
6.7.	Van Boeckellaan	89
6.8.	Overzicht beheermaatregelen.....	91
7.	Opvolging en evaluatie	95
8.	Extra toevoegingen	97
9.	Bijlagen	98
10.	Kaarten	99
11.	Referenties	100

Inleiding

Dit erfgoedbeheerplan is van toepassing op de Stadsvesten of Stadswandeling genaamd in eigendom van de stad Lier, dat deel uitmaakt van het beschermd cultuurhistorische landschap 'Omleidingskanaal van de Nete en daaraan grenzende wandeling' (BS 31/10/1949). Ook de straatbomen in de Van Boeckellaan, meer bepaald de witte paardenkastanjes, die in de perimeter van het beschermd landschap vallen worden mee opgenomen.

Het omleidingskanaal van de Nete is een bevaarbare waterloop (categorie 0) en is in beheer van De Vlaamse waterweg NV, afdeling Zeeschelde – Zeekanaal alsook de begroeide buitenoevers van het omleidingskanaal (Baron Opsomerlaan – Van Boeckellaan).

In dit beheerplan worden hierover geen uitspraken gedaan.

De begroeide binnenoever die grenzen aan de Stadswandeling zijn in beheer van de stad Lier en worden mee opgenomen in dit beheerplan.

Het doel van dit beheerplan is een visie te ontwikkelen op korte en lange termijn voor Stadsvesten. Het plan biedt een leidraad voor het beheer van het gebied gedurende de komende 24 jaar. Het bestaat uit een beschrijvend, een oriënterend en een uitvoerend gedeelte.

Het beschrijvend gedeelte bevat de situering en eigendomsstructuur van het gebied, de relevante wetgeving en beleidsdocumenten en een opsomming van de abiotische, biotische en cultuurhistorische elementen in het projectgebied. In het richtinggevend gedeelte worden een visie, doelstellingen en bijhorende maatregelen uiteengezet voor het toekomstige beheer. Het uitvoerend gedeelte bevat een uitvoeringsprogramma met een planningstabel voor de voorgestelde maatregelen.

Het geheel wordt verduidelijkt aan de hand van een aantal kaarten en bijlagen, die als aparte documenten bij dit beheerplan zijn opgenomen.

De Stad Lier wenst dat de gehele Stadsvesten (ook het niet beschermde deel) op een uniforme manier duurzaam worden beheerd. Dit erfgoedbeheerplan kan hiervoor als leidraad dienen.

1. Identificatie

1.1. Situering en eigendomstoestand

Dit plan heeft betrekking op het beschermde landschap "Omleidingskanaal van de Nete en de wandeling" (OA000037) te Lier. Het betreft de bescherming van een cultuurhistorisch landschap vanaf 31/10/1949 tot op heden en dit om esthetische waarde want het vormt een stadsbeeld.

Binnen het beschermde landschap zijn de "Boogbrug over de Nete" (OA000111) en het "Sashuis Groot Spui" (OA000029) beschermd als monument. Verder zijn er enkele standbeelden en een kapel vastgesteld als bouwkundig erfgoed. Het betreft de standbeelden "Borstbeeld Tony Anton Bergmann" en "Standbeeld Jan Baptist David", een monument "Oorlogsmonument Den Engel" en een kapel "Kapel van de Heilige Rita".

Het beschermde landschap maakt deel uit van de stadsvesten, een 4 km lange groene gordel rond het centrum van Lier. De naam "vesten" refereert naar de oorspronkelijk vestingmuur, de tweede stadsomwalling uit de eerste helft van de 15de eeuw. Deze vesten werden in 1851 aangekocht door de stad Lier. Tussen 1853 en 1855 zijn deze vesten reeds omgevormd tot dreven met wandelpaden en andere beplantingen. Het Noordwestelijke deel van de oorspronkelijke vesten is vandaag beschermd als landschap. Kaart 1 geeft de situering van dit beschermde landschap binnen de gemeente Lier weer.

Volgens het Kadaster betreft het beschermde landschap een openbare wegenis. Het omvat delen van de straten Gaslei, Frederik Peltzerstraat, Spuilei, Van Boeckellaan, Anton Bergmannlaan, Antwerpsestraat, Baron Opsomerlaan, Kanunnik Davidlaan, Sluislaan en de Stadsvest. Er staan slechts 2 kleine perceeltjes ingetekend op het kadaster. Het betreft de "Kapel van de Heilige Rita" en het "Groot Spui". Het Groot Spui ligt slechts voor een heel klein deel binnen het beschermde landschap. Tabel 1 geeft een overzicht van deze kadasterpercelen weer en Kaart 2 geeft deze situatie op het grootschalig referentiebestand weer (GRB).

Tabel 1: Overzicht van de kadasterpercelen

Afdeling	Sectie	Perceelsnummer	Opp. volgens kadaster (m ²)	Aard perceel ¹
Lier 1 afd	K	12021 K 0521 02	7	Kapel
Lier 1 afd	H	12021 H 0118	146	Museum

Het geheel heeft een oppervlakte van 18,05 ha (GIS-berekening op basis van de GIS-laag "Beschermd cultuurhistorische landschappen, agentschap Onroerend Erfgoed, 01/03/2001").

1.2. Statuut van de wegen en waterlopen

Lier bevindt zich aan de samenvloeiing van de Grote en de Kleine Nete. De Kleine Nete doorkruist de stad, terwijl de Grote Nete de stadskern aan de zuidoostelijke zijde begrenst. De afleidingsvaart vormt hierbij de noordwestelijke begrenzing. In 1839 werd de Kleine Nete gekanaliseerd en in 1860 werd de afleidingsvaart van de Nete gegraven ten westen van de stad, op de locatie van de buitenste stadsomwalling. De werken aan dit afleidingskanaal waren klaar in 1862.

Het beschermde landschap wordt omgeven door 3 bevaarbare waterlopen: De Kleine en de Grote Nete en het afleidingskanaal. Het afleidingskanaal maakt integraal deel uit van het beschermde landschap. Er stromen 2 waterlopen 2^{de} categorie in het afleidingskanaal binnen het beschermde landschap. Het betreft de Boomlaarloop tussen de Mechelse- en Antwerpse Steenweg en de Duwijkloop tussen de Antwerpse- en de Lispersteenweg.

Kaart 3 geeft de waterlopen in en om het beschermde landschap weer.

¹ De aard van het terrein, zoals bekend bij het kadaster, komt niet noodzakelijk overeen met het huidige gebruik.

1. Identificatie

Voor wat de wegen betreft bestaat het beschermde landschap vooral uit een wandelwegennet. Het geheel is op het kadaster ingetekend als openbare wegenis. 3 grote steenwegen doorkruisen het beschermde landschap: het betreft de Mechelse-, Antwerpse- en Lispersteenweg. Zie kaart 4 Wegennet

Op de atlas der buurtwegen (1845) staan de vesten ingetekend als stadswal (*Remparts de la ville*) (Zie fig.1.1). Deze vesten zijn in 1426 aangelegd als 2^{de} stadsomwalling van Lier.



Fig.1.1: Atlas der buurtwegen (1845)

1.3. Juridisch kader

1.3.1. Ruimtelijke ordening

1.3.1.1. Gewestplan

Het beschermde landschap staat op het gewestplan volledig ingekleurd als parkgebied en bestaande waterwegen. Het landschap is nagenoeg volledig omgeven door woongebied. Behalve in het zuiden, daar grenst het landschap aan natuurgebied, en in het noorden, daar grenst het landschap aan gebieden voor dagrecreatie. Zie kaart 5 Gewestplan.

1.3.1.2. BPA of RUP

Het beschermde landschap valt binnen het PRUP "Afbakeningslijn kleinstedelijk gebied Lier". De vesten worden en blijven hierin als een structurerend 'groen snoer' rond de oude stadskern gezien.

Het beschermde landschap grenst in het noorden aan het BPA "Recreatiedomein Betrijfs van Nazareth (K.B. 16 februari 1977)".

1. Identificatie

1.3.2. Decreet Onroerend erfgoed

Het decreet Onroerend Erfgoed vervangt vanaf 1 januari 2015 het Monumentendecreet van 1976, het Archeologiedecreet van 1993 en het Landschapsdecreet van 1996.

Het nieuwe decreet voorziet voor de eigenaars van een beschermd onroerend goed enerzijds in een onderzoekspremie voor de opmaak van een beheersplan en anderzijds in een erfgoedpremie voor de uitvoering van werkzaamheden, beheersmaatregelen of diensten uit een goedgekeurd beheersplan.

Meer info: www.onroenderfgoed.be

1.3.3. Parkreglement

Er bestaat geen specifiek parkreglement voor de Stadsvesten. In het algemene Politiereglement (versie 01/06/2017) zijn bepalingen rond het 'Gebruik van de groene ruimte' opgenomen.

Artikel 200

- Behoudens dienstvoertuigen en hulpverleningsdiensten, mag geen enkel motorvoertuig in groene ruimten circuleren zonder door de burgemeester afgegeven vergunning.
- De groene ruimten zijn verder alleen toegankelijk voor voetgangers, invalidenwagens, kinderwagens, aan de hand geleide fietsen en bromfietsen, al dan niet bereden kinderrijwielen van kinderen jonger dan 9 jaar, in de mate dat hun gedrag de veiligheid van de andere gebruikers niet in het gedrang brengt en dit binnen de aan één of meerdere ingangen aangeplakte openingsuren.

Artikel 2.D.

- Tot navolgende wegen is de toegang verboden, uitgezonderd voor bestuurders van rijwielen tussen bepaalde uren: de gehele lengte van de Stadsvesten.
- De maatregel zal ter kennis gebracht worden door verkeersborden C3 aangevuld met een onderbord waarop vermeld is: "Uitgezonderd fietsers van maandag tot zaterdagmiddag 12 u"

Artikel 201

- Het is verboden dieren te vangen en hun nesten te vernielen en ze lastig te vallen.

Artikel 202

- Het is verboden knoppen en bloemen of planten te verwijderen.
- Het is verboden bomen te verminken, schudden of ontschorsen; takken, bloemen of andere planten af te rukken of af te snijden; palen of andere voorwerpen voor de bescherming van aanplantingen uit te rukken; wegen en dreven te beschadigen; zich te begeven in bloemperken en -tapijten, ze te vernietigen of te beschadigen.

Artikel 203

- De toegang tot grasperken is verboden voor alle personen en dieren wanneer dit verbod tot betreden wordt aangeduid door specifieke borden. De toegang tot grasperken is verboden voor alle voertuigen. Grasperken die door voertuigen mogen bereden worden, zijn aangeduid door specifieke borden.

Artikel 204

- Het is verboden te klimmen op of over afsluitingen, kunstwerken of op plaatsen te komen waar dit volgens de opschriften verboden is. Het is eveneens verboden te klimmen op andere voorwerpen op een manier waarop men zichzelf of een ander effectief in gevaar brengt.

1.4. Ligging in speciale beschermingszones

Het projectgebied ligt niet in een habitatrictlijngebied, vogelrichtlijngebied of VEN-gebied. Het projectgebied maakt geen deel uit van een erfgoedlandschap, aangeduide ankerplaats of een beschermde archeologische zone.

De bescherming als landschap van het projectgebied "Omleidingskanaal van de Nete en de wandeling" (OA000037) en de aanwezigheid van de beschermde monumenten "Boogbrug over de Nete" (OA000111) en het "Sashuis Groot Spui" (OA000029), werden reeds vermeld onder hoofdstuk 1.1 Situering.

Beschermd cultuurhistorisch landschap "Omleidingskanaal van de Nete en de wandeling" (OA000037)

Beschermd sinds 31/10/1949

Het stadsbeeld gevormd door het omleidingskanaal van de Nete en de daaraan grenzende Wandeling is beschermd als landschap omwille van het algemene belang gevormd door zijn esthetische waarde.

Beschermd monument "Sashuis Groot Spui" (OA000029)

Beschermd sinds 25/03/1938

Beschermd omwille van het algemeen belang gevormd door de artistieke – en historische waarde (in casu oudheidkundige waarde)

Beschermd monument "Boogbrug over de Nete" (OA000111)

Beschermd sinds 25/03/1996

Stuwbrug is beschermd als monument omwille van het algemeen belang gevormd door de industrieel-archeologische waarde en als kunstwerk.

Het betreft namelijk een naar vorm en materiaal gebruik goed bewaard voorbeeld van een stuwbrug van circa 1880 dat een belangrijke rol heeft gespeeld in de waterhuishouding van de stad Lier. Een materiële getuige die een beter begrip van de historische evolutie van het landschap, in casu het lokale hydrografisch systeem, mogelijk maakt.

1.5. Inventaris bouwkundig erfgoed

Binnen het projectgebied bevinden er zich 5 elementen die behoren tot de vastgestelde inventaris van het bouwkundig erfgoed.

Het betreft "Stadsvest", "Borstbeeld Tony Anton Bergmann", "Standbeeld Jan Baptist David", "Oorlogsmonument Den Engel" en "Kapel van de Heilige Rita".

De beschrijvingen van deze elementen volgen verder in dit plan (zie hoofdstuk 2.3 Bouwkundig erfgoed).

Rechtsgevolgen vastgestelde inventaris

Elementen die behoren tot een vastgestelde inventaris vallen onder een aantal algemene rechtsgevolgen, nl. een zorg- en motiveringsplicht voor administratieve overheden en een informatieplicht bij eigendomsoverdracht. Voor alle werken of activiteiten die een gemeente wil uitvoeren, moet ze onderzoeken of ze een directe impact hebben op het geïnventariseerde erfgoed. De gemeente moet ook motiveren welke maatregelen ze heeft genomen om aan de zorgplicht te voldoen.

Naast deze algemene rechtsgevolgen (de zorg-, motiverings- en informatieplicht) bestaan er ook specifieke rechtsgevolgen per vastgestelde inventaris. Voor de inventaris van het bouwkundig erfgoed zijn volgende elementen aan de orde:

- Er is een afwijking mogelijk van de normen voor energieprestatie en binnenklimaat als dat nodig is om de erfgoedwaarde van het pand in stand te houden.

1. Identificatie

- Zonevreemde gebouwen uit de vastgestelde lijst kunnen gemakkelijker een nieuwe functie krijgen.
- Bij aanvraag sloopvergunning moet er fotomateriaal worden toegevoegd over de actuele staat van het gebouw en dient de gemeente bijkomend maar niet-bindend advies in te winnen over de erfgoedwaarde van het gebouw.
- In dergelijke gebouwen wordt sociale huisvesting door renovatie gestimuleerd.

1.6. Landschapsatlas

In 2001 verscheen de "Atlas van de relictten van de traditionele landschappen", ook wel landschapsatlas genoemd (Hofkens & Roosens 2001). De landschapsatlas is een inventaris van alle landschapskenmerken met erfgoedwaarde die op mesoniveau (1/50.000) relevant zijn. Zowel puntvormige, lijnvormige als vlakvormige relictten van bovenlokaal belang werden gebiedsdekkend gekarteerd. Samenhangende gehelen met belangrijke erfgoedwaarden en een vrij hoge gaafheid werden gewaardeerd via aanduiding als relictzone. De meest waardevolle ensembles werden ankerplaatsen genoemd.

De Stadsvesten in Lier vallen niet binnen een ankerplaats of relictzone.

1.7. Beleidskader

1.7.1. Ruimtelijk Structuurplan Stad Lier

Het gemeentelijk ruimtelijk structuurplan werd in 2003 door de gemeenteraad goedgekeurd (bvba Advies Ruimtelijke Kwaliteit (bvba ARK), 2003).

De vesten met zijn groengordel wordt als één van de beeldbepalende elementen van Lier omschreven en dit zowel voor de natuurlijke – als de landschappelijke structuur van Lier. De stadsvesten worden tevens als een kwaliteit voor de stedelijke ruimte van Lier aangegeven. Binnen het RSP worden de vesten met Omleidingsvaart geselecteerd als natuurverbingsgebied op gemeentelijk niveau, een verbinding tussen de valleien van de Kleine en Grote Nete en de vallei van de Beneden Nete. In deze natuurverbingsgebieden van gemeentelijk niveau moeten de natuurwaarden (kleine landschapselementen) de nodige aandacht krijgen. Behoud, onderhoud en waar mogelijk versterking zijn er aan de orde. Tevens worden er binnen deze gebieden bouwbeperkingen opgelegd.

De positief beeldbepalende artefacten (waaronder de stadsvesten met groengordel) moeten gevrijwaard worden zodat zij blijvend de landschappelijke structuur (Skyline) van Lier uitmaken.

Algemeen gesteld zijn de stadsvesten te koesteren, te beheren en zo mogelijk te versterken.

Binnen het RSP is het opstellen van een beheerplan voor de stadsvesten als één van de prioritaire acties opgenomen.

1.7.2. Gemeentelijk Natuurontwikkelingsplan (GNOP)

Het gemeentelijk natuurontwikkelingsplan van Lier werd in 1996 door de gemeenteraad goedgekeurd (Provinciaal Instituut voor Hygiëne (PIH), 1996).

De vesten komen aan bod in een actiepunten "Noord-Zuid-as Neten". Eén van de hoofddoelstellingen van het natuurbeleid is namelijk het realiseren van een algemene groenstructuur in de Netevallei die dwars door Lier loopt.

Meer concreet wil men de stadsvesten herinrichten en herwaarderen om ook in het stedelijke milieu kansen te bieden voor natuur en ervoor zorgen dat mensen met die natuur in contact komen. Tevens wordt er getracht om braakliggende terreinen die aan de stadsvesten grenzen in het project op te nemen. Dit actiepunten wordt uitgewerkt door een stadsarchitect.

1. Identificatie

1.7.3. Landschapspark Pallieterland

Het stadsbestuur van Lier wenst een nieuwe groene long rond de stad aan te leggen om de leefkwaliteit in en om de stad te vergroten. De bekroning hiervan vormt het landschapspark 'Pallieterland', een bundeling van verschillende natuurgebieden in de Netevallei ten zuidwesten van het centrum, waaronder ook de Stadsvesten waarvoor dit erfgoedbeheerplan in opmaak is (zie fig. 1.2). Het landschapspark zal verschillende zones omvatten waarbij gestreefd wordt naar een evenwicht tussen natuur en recreatieve aspecten.

Om het landschapspark te realiseren werkt stad Lier samen met de partners het Agentschap Natuur en Bos (ANB) en het Regionaal Landschap Rivierenland. Medewerking wordt verder verleend door o.a. De Vlaamse waterweg nv, de provincie Antwerpen, het PIME, het bestuur van de Polder van Lier en Natuurpunt.

Momenteel zit het project in de planfase en schetsfase en wordt het deelplan 'Hof van Pallieter' uitgewerkt (ten noordwesten van de Stadsvesten). Het speelbos is medio april 2020 klaar.

Voor het beschermde landschap 'Omlidingskanaal van de Nete en daaraan grenzende wandeling' waartoe de Stadsvesten behoren zijn er momenteel geen acties of inrichtingen lopende.

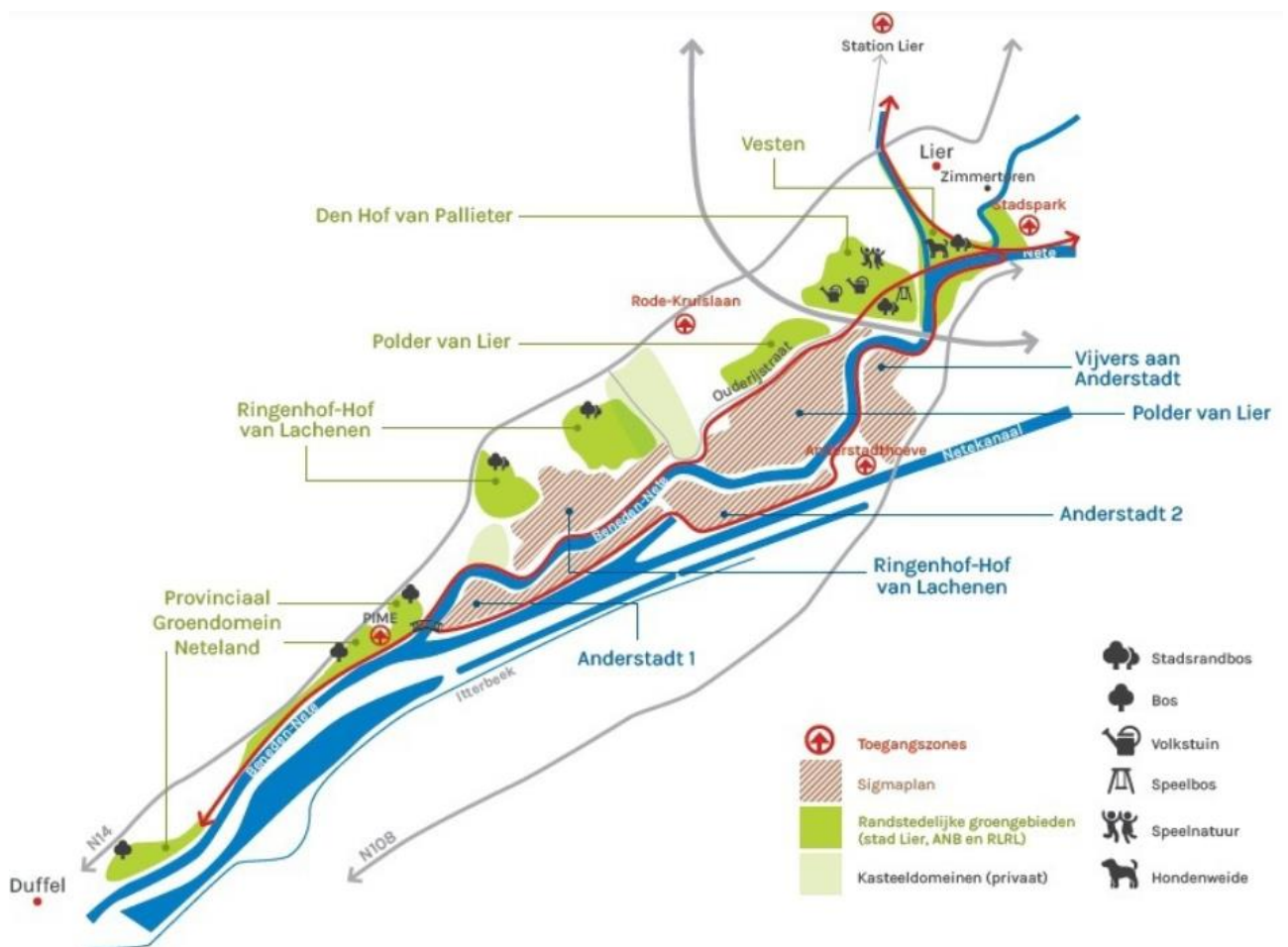


Fig. 1.2: Pallieterland: Landschapskaart met een overzicht van de inrichtingsplannen (2016)

2. Historische nota

2.1. Algemene ontwikkeling, totstandkoming en cultuurhistorische beschrijving

Het ontstaan van het **projectgebied "Omleidingskanaal van de Nete en de wandeling"** is onlosmakelijk verbonden met het ontstaan en de verdere ontwikkeling van de stad Lier. Lier is namelijk ontstaan aan de samenvloeiing van de Grote en de Kleine Nete. Deze ligging was bevorderlijk voor handelsactiviteiten daar toentertijd het transport over water meer voordelen bood dan een transport over land. Bovendien was Lier centraal gelegen in het hertogdom Brabant zodat ook dit de handelsactiviteiten bevorderde. Door deze successen verkrijgt de stad reeds in 1212 stadsrechten van hertog Hendrik I van Brabant. Dit houdt in dat de stad versterkt mag worden en in 1244 begint men aan de constructie van de 1^{ste} stadsomwalling waarbij grachten worden gegraven en muren worden gebouwd.

Lier kent een bloeiende lakennijverheid en een ontluikende Brabantse veehandel waardoor haar inwoners een materiële welstand kennen en de bevolking gestaag groeit. Dit had tot gevolg dat men reeds in 1383 naar nieuwe uitbreidingsmogelijkheden voor de stad diende te zoeken. In 1389 werd tot een nieuwe uitbreiding besloten en in 1426 was de 2^{de} stadsomwalling reeds een feit. Ook deze keer werden grachten uitgegraven en muren opgetrokken. De omtrek die toen werd vastgesteld is, op een paar uitzonderingen na, deze welke men nu de stadswandeling noemt. Aan de verschillende uitvalswegen werden poorten gebouwd: binnen het projectgebied zijn dit van noord naar zuid: de Lisperbuitenpoort (1415), de Antwerpse buitenpoort (1412) en de Mechelse buitenpoort (1405). Beide stadsomwallingen en de stadspoorten zijn te zien op fig. 2.1 uit *Civitates Orbis Terrarum* (Keulen 1572-1581).

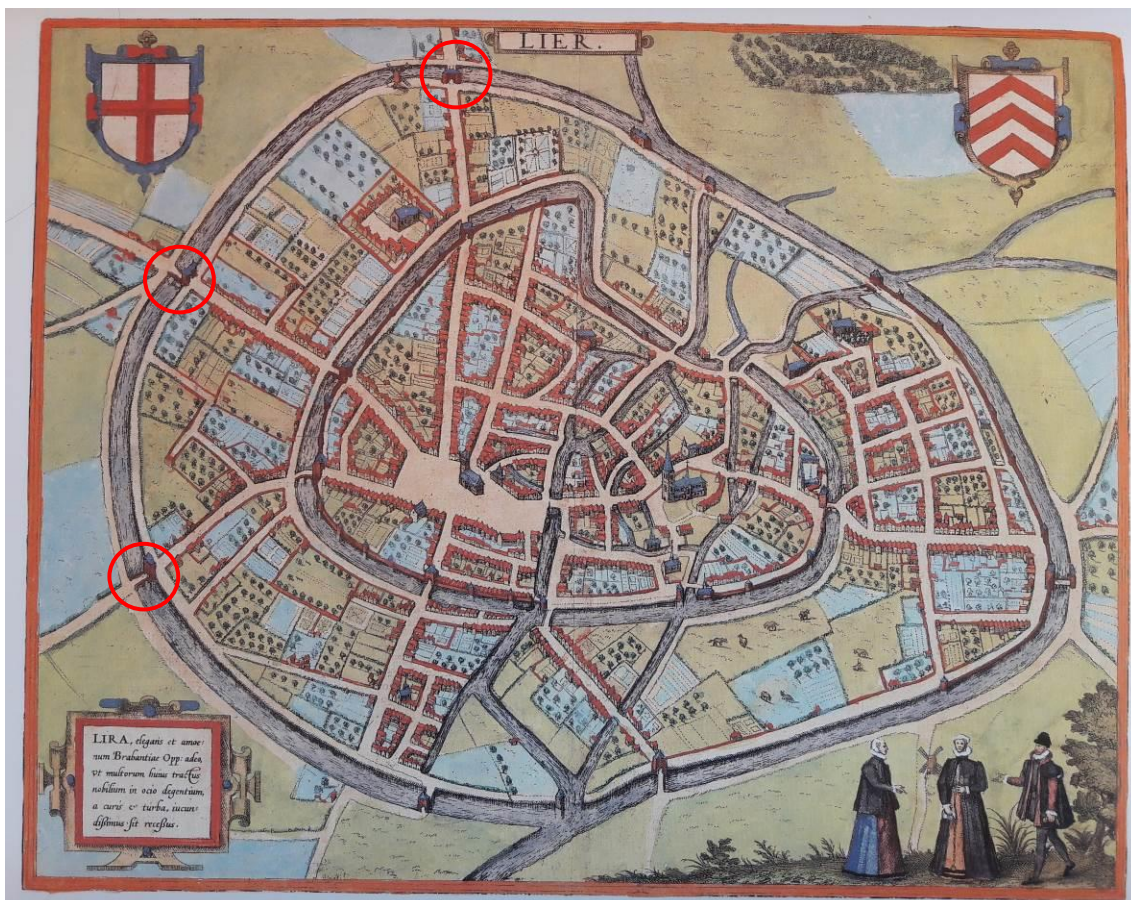


Fig.2.1: Plattegrond van Lier
(Georg Braun & Frans Hogenberg, uit *Civitates Orbis Terrarum* (Keulen 1572-1581))

2. Historische nota

De buitenste omwalling met haar poorten had een reële militaire betekenis. In tijden van oorlog, maar ook 's avonds en 's nachts werd de stad hermetisch afgesloten en dit zeker tot 1860 (afschaffing octrooibelastingen).

Gedurende de 15^{de} eeuw kent Lier een tragere groei doordat rond 1450 een einde komt aan de bloeiperiode van de Lierse lakennijverheid. Toch is Lier de 6^{de} grootste stad van Brabant in deze periode. Er treedt een verschuiving naar de borduurnijverheid op en ook kunst doet het goed (o.a. orgelbouwers en letterkundigen). De Lierse veemarkt kent hoogte en laagtepunten en er is de langzame opkomst van het bierbrouwen waardoor Lier toch wel steeds een relatief belangrijk economisch centrum blijkt te zijn. Later neemt het belang van het bierbrouwen toe.

Ook geografisch-strategisch neemt Lier een belangrijke positie in, het is een toegangsweg tot Antwerpen. De 15^{de} t.e.m. de 18^{de} eeuw worden gekenmerkt door verschillende politieke² – en religieuze troebelen en machtswisselingen. In Lier zijn verschillende opstanden uitgebroken en geschillen uitgevochten. Dit, samen met de opkomst van het buskruit, had tot gevolg dat men de stadswal bijkomend is gaan versterken door het aanleggen van ravelijnen³ nabij de stadspoorten. Dit nam reeds een aanvang eind 16^{de} eeuw en ging door tot eind 17^{de} eeuw. Echter door de steeds groter wordende reikwijdte van het geschut verliest de stadsversterking geleidelijk aan belang⁴. Fig.2.2 laat Lier met ravelijnen zien.



Fig.2.2: Kaart van Lier (landmeter Peter Stijnen, 1778)

² Habsburgse – Spaanse – Oostenrijkse tijd

³ Vooruitgeschoven verdedigingswerken. Deze bolwerken hadden de vorm van een gelijkbenige driehoek met de afleidingsvaart en de Nete als basis en een hoogte van ± 85 m. de gracht was ongeveer 10 m breed. Ze had slechts één doorgang aan één der hoeken aan de basis ervan gelegen. Hierdoor moest men, om in de stad te geraken, een tamelijk grote omweg maken.

⁴ In de 19^{de} eeuw worden nu rond de belangrijkste steden fortengordels aangelegd.

2. Historische nota

In 1782 beval Jozef II⁵ dat alle versterkte steden ontmanteld moesten worden. Door deze beslissing werden in 1784 de ravelijnen tussen de Antwerpse- en Lisperbuitenpoort gesloopt en de wallen geraken een beetje in verval. Bij een 2^{de} beslissing⁶ in 1803 moeten 29 steden, waaronder Lier, hun vestingen afschaffen maar in 1809 krijgt Lier het genot van hun vesten terug. In 1811 worden de wallen tussen de Antwerpse - en de Mechelse buitenpoort over een lengte van 476m verlaagd. Tevens worden enkele muren afgebroken en de vestgracht wordt versterkt. Een lastenboek uit 1813 geeft aan dat ook de wallen tussen de Lisper- en Antwerpse buitenpoorten over een lengte van 561 m verlaagd diende te worden met 2,20m maar op het terrein veranderde minder dan gedecreteerd. Toch worden de ontmantelingswerken voortgezet en tussen 1816 en 1817 worden de eerste beplantingen op de wallen aangebracht⁷.

Bij de onafhankelijkheid van België in 1830 worden de vesten opnieuw in een verdedigingsstaat gebracht waarbij de aanwezige bomen gebruikt worden voor versterkingen. Het duurt nog tot 1851 voor deze versterkingen worden afgebroken, dan koopt de stad Lier een gedeelte (=huidige vesten) van de stadsomwalling. Vanaf dit moment begint men met het nivelleren⁸ van de wallen en het aanbrengen van beplantingen naar een ontwerp van architect Emmanuel van Cuyck⁹. In 1853 worden de wallen van het Spui tot aan de Mechelse buitenpoort in dreven veranderd. Tijdens de 2 volgende jaren volgen de wallen van aan de Mechelse buitenpoort tot aan de Balietoren. De Begijnenvest, in 1854-1855 genivelleerd, werd toen beplant met iepen door de Lierse tuinier P.J. Brioen¹⁰. Vanaf dit moment vervullen de vesten een voorname rol in het gemeenschapsleven en tot op vandaag vertoeven oud en jong graag in deze 4 km lange wandelzone aangelegd in Engelse landschapstijl.

Het is eigenlijk uniek dat zoveel scholen, ziekenhuizen en administratieve functies naast het wonen quasi volledig opgevangen konden worden tussen de 1ste en de 2de stadsomwalling zonder de 2de stadsomwalling al te veel te vernielen. De vestengordel en wateromsluiting blijven behouden doorheen de volgende 170 jaar stadsuitbreiding. Hierdoor ging het typisch historisch beeld van Lier niet verloren en blijft het karakter en structuur bepalend voor de stad.

Wat wel nog verdwijnt binnen het typische beeld van de stadsvesten zijn de buitenste stadspoorten. Na het afschaffen van de poort- en octrooigelden, maken deze plaats voor het aanleggen van bredere straten en bruggen en voor stadsuitbreidingen. Respectievelijk verdwijnen de Lisperbuitenpoort in 1861, de Antwerpse buitenpoort ergens na 1862 en als laatste de Mechelse buitenpoort, deze wordt in 1888 afgebroken.

Na het afbreken van de Lisperbuitenpoort in 1861 is de vrijgekomen grond samen met de buitenversterking (driehoekige ravelijn¹¹) bij de vesten gevoegd. Hofbouwkundige J.De Boeck uit Humbeek is verantwoordelijk voor de herinrichting¹². De Boeck staat ook in voor de herinrichting van de vest tussen de Mechelse- en Antwerpse buitenpoort in 1863.

Dit deel van de vesten (Davidsvest) wordt ernstig beschadigd door beschietingen in de Eerste wereldoorlog.

Oorspronkelijk bevatte de beplanting veel iepen (vooral op de Begijnenvest) maar deze zijn in de jaren '60 van de 20^{ste} eeuw zwaar getroffen door de iepenziekte (iepenspintkever). Een hevig onweer in 1965 veroorzaakt een enorme uitdunning van het bomenpatrimonium waardoor het stadsbestuur de iepen laat rooien. In 1966 volgt een heraanplanting. Ook midden jaren '80 van de 20^{ste} eeuw worden er tal van herstelmaatregelen en heraanplantingen uitgevoerd.

⁵ Hij was (als erfgenaam van zijn moeder Maria Theresia) de eerste heerser in de Oostenrijkse heerschappij van het Huis Habsburg-Lotharingen

⁶ Franse republiek

⁷ Post Factum Jaarboek voor geschiedenis en volkskunde: Jaarboek 3 (Provincie Antwerpen, 2011)

⁸ De vrijgekomen grond is gebruikt voor de aanleg van de stationsbuurt

⁹ Tekende ook de plannen voor de beplantingen van de Antwerpse Zoo

¹⁰ Post Factum Jaarboek voor geschiedenis en volkskunde: Jaarboek 3 (Provincie Antwerpen, 2011)

¹¹ Deze driehoekige vorm is nog steeds zichtbaar in het grasplein

¹² Post Factum Jaarboek voor geschiedenis en volkskunde: Jaarboek 3 (Provincie Antwerpen, 2011)

2. Historische nota

In 1856 gaat Lier als 1ste gemeente in België zelf zorgen voor zijn gasexploitatie. Hiervoor bouwt de gemeente een gasfabriek met gasketels en stookovens tussen de Lisperbuitenpoort en afleidingsvaart (zie fig. 2.3). Er hebben lang gasketels gestaan langsheen de Spuivest aan de Frederik Peltzerstraat. De laatste ketel werd in 1974 afgebroken en in 2013 maakt de vervallen fabriek plaats voor een woonproject.



Fig.2.3: Oude gasfabriek (<https://rtv.be/artikels/oude-gaslantaarns-moeten-geschiedenis-gasfabriek-lier-leven-houden-a59802>)

Ook de **historiek van de waterhuishouding** is belangrijk in dit verhaal.

De ligging van Lier aan de samenvloeiing van de Kleine en de Grote Nete heeft ervoor gezorgd dat de stad zelf dooraderd was van talrijke vlietjes. Deze zorgden eeuwenlang voor problemen en kopzorgen bij het stadsbestuur omdat het onderhouden en herstellen van de vele bruggen en het reinigen van de vlietjes veel geld kostte.

Bij de beslissing voor het aanleggen van een 2de stadsomwalling in 1389 werd een nieuwe gracht gegraven waardoor de Kleine en Beneden Nete met elkaar verbonden werden en de stad volledig omgracht werd. Het deel van de Lisperpoort tot aan de Kleine Nete bij het Groot Spui werd in 1413 gegraven. In 1426 werd dit door getrokken tot aan het Klein Spui waardoor de stad nu volledig door water omgeven is. Het groot Spui op zich wordt pas gebouwd tussen 1508 en 1516. Dit Spui kent een dubbele functie: de regeling van de waterstand in de Kleine Nete en een onderdeel van de verdediging van de stad.

Het Spui heeft nooit als pesthuis gediend, dat stond vanaf het midden van de 16^{de} eeuw t.e.m. 1801 een weinig verder op de stadswandeling naar de Lisperpoort toe, ter hoogte van de huidige lokalen van de Lierse Kanoclub. Deze lokalen dateren uit 1927 en zijn in origine betonnen badhuisjes die de in 1896 geplaatste houten kleedkokjes vervingen¹³.

In de 17^{de} eeuw wordt het regime van de Nete op punt gesteld, toch duurt het tot in de 19^{de} eeuw voor de stad grondig van uitzicht gaat veranderen. Vanaf 1827 worden waterlopen ingedijkt en de Grote en Kleine Nete worden onder toezicht van een waterschout geplaatst. In de binnenstad worden verschillende kleinere waterlopen overwelfd of dicht gemaakt. Dit alles begint in 1832 en neemt in 1843 een grote uitbreiding. Andere bronnen spreken van 1848 waarbij vlieten werden gedempt of overwelfd.

De overstromingen van 1858 zijn aanleiding voor het uitvoeren van een aantal bijkomende waterstaatkundige werken. Zo wordt er tussen 1859 en 1862 begonnen aan het graven van een afleidingskanaal¹⁴ ten westen van de stad. Deze verbindt de Kleine Nete met de Beneden Nete en komt tot stand door het verdiepen van de reeds aanwezige vestgrachten van de 2de stadsomwalling. Bij die werken is men ergens tussen de Mechelse- en Antwerpsesteenweg op het geraamte van een mammoet gestoten. De beenderen van deze "mammothus primigenius" waren zo volledig dat zij toelieten het volledige dier te reconstrueren. Vandaag de dag kan je

¹³ Van 1896 tot eind 1947 werd dit stukje Nete gebruikt als openbaar zwembad. Voor deze tijd bevond de zwemgelegenheid zich tussen het groot en Klein Spui.

¹⁴ Op deze manier kon men het water van de binnenstad afsluiten van het tij op de Nete en de stad dus behoeden voor overstromingen. Tevens werd deze vaart gebruikt om steenkool naar de stedelijke gasfabriek te transporteren.

2. Historische nota

dit origineel skelet in het KBIN bewonderen en een op ware grootte 3D-geprinte reproductie is te bewonderen in het stadsmuseum van Lier.

Ook worden nieuwe bruggen gebouwd aan de Mechelse poort (1859), de Antwerpse en de Lisperpoort (1861). Hierdoor krijgt de stad een ander uitzicht waarbij de oude vervuilde vestgrachten vervangen worden door stromende rivieren en waarbij smalle overgangen vervangen worden door brede bruggen.

De gracht van aan het Spui tot aan de Lisperpoort wordt opgevuld en bij de reeds beplante vesten gevoegd. In 1912 worden ook de oude Grote Nete en de nog resterende gedeelten van de vlietjes gedempt. Enkel de Kleine Nete blijft in het stadsbeeld bewaard. Zij loopt via het Spui doorheen de stad naar de Beneden Nete. Deze tijd wordt gekenmerkt door allerlei werken aan waterwegen. Het betreft o.m. dijkversterkingen om de kans op dijkbreuken en overstromingen te beperken, het verbeteren van de diepgangen en herstellingen en aanpassingen van sluisen en bruggen. Vooral in de periode van 1885-1935 worden intensieve verbeteringswerken uitgevoerd. Deze betreffen rechte trekkingen, kalibreringen en drempeluitbaggeringen.

In 1997 krijgen de dijken van het afleidingskanaal een opknapbeurt en worden oevers verstevigd. Dit gebeurt gelijktijdig met rioleringswerken in de Baron Opsomerlaan.

Fig. 2.4 geeft een beeld van de waterhuishouding rond 1560.

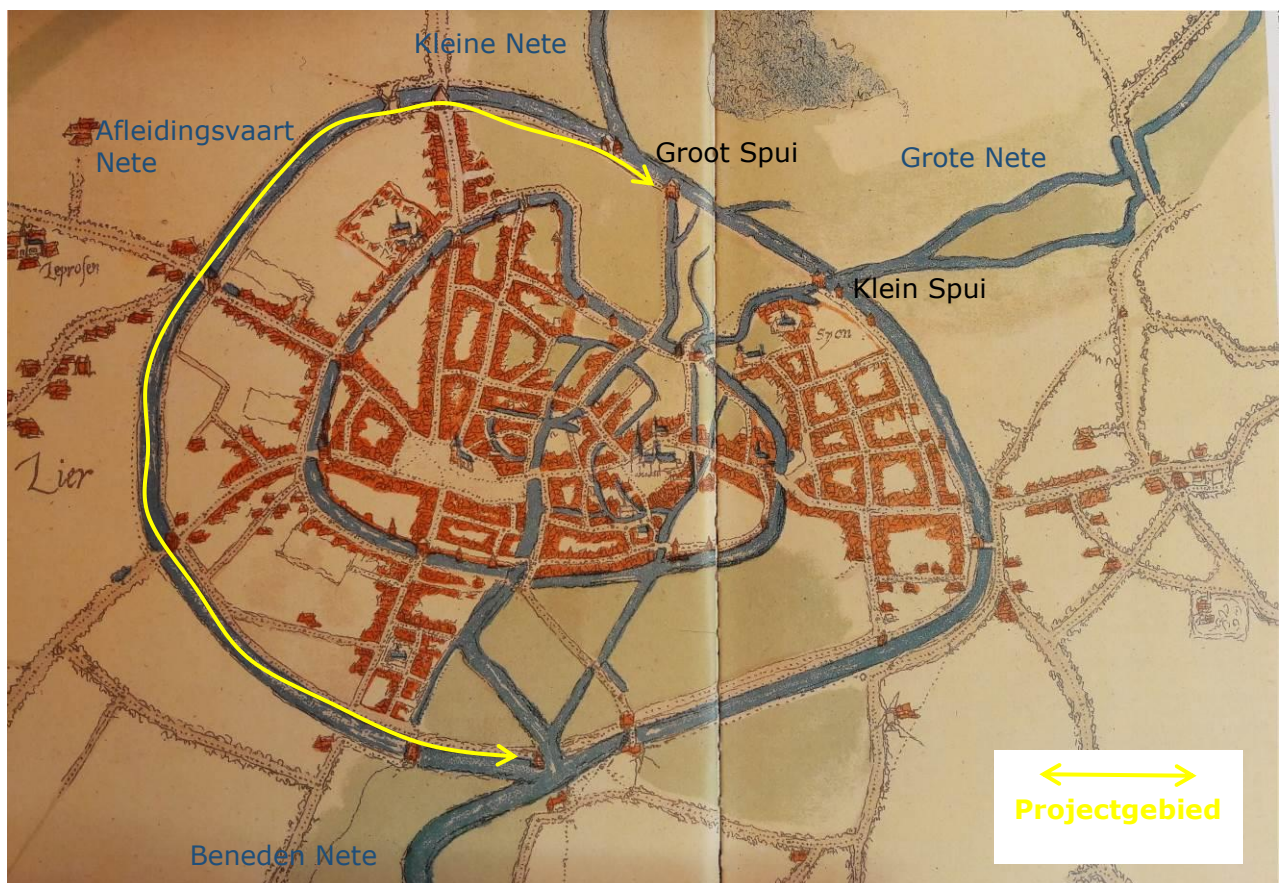


Fig.2.4: Kaart van Lier (Jacob van Deventer, 1560)

2.2. Kaart- en prentenanalyse

Historische kaarten bieden interessante info over het landgebruik en de toestand van het projectgebied en zijn omgeving doorheen de geschiedenis. Omdat de kaarten telkens een

2. Historische nota

momentopname zijn van een bepaalde periode is het vaak gissen naar de evoluties tussen de verschillende tijdstippen die de kaarten weergeven en kunnen de zichtbare veranderingen niet exact gedateerd worden.

Een precieze datering van het landgebruik op de historische kaarten is meestal ook niet mogelijk. De kaarten werden opgemeten, aangemaakt, herzien en gedrukt over een lange periode. Het weergegeven landgebruik kan daarom niet duidelijk aan een bepaald jaartal verbonden worden, maar situeert zich eerder in de ruimere periode rond de aangegeven jaartallen. Hiermee dient rekening gehouden te worden bij onderstaand overzicht.

Jacob van Deventer (rond 1560) (Zie kaart 6)

Op deze kaart is nog goed te zien hoe de stad Lier in deze tijd dooraderd is door talrijke vlietjes. Ook de 1^{ste} en 2^{de} stadsomwalling met bijhorende vesten zijn duidelijk waar te nemen. In het Noorden staat het Groot Spui afgebeeld. Ravelijnen zijn nog niet weer gegeven. Zowel de Lisper-, Antwerpse – als de Mechelse Steenweg met respectievelijke buitenpoorten zijn weergegeven. Nabij de Lisperbuitenpoort staat de Heilige Geestmolen afgebeeld. Ten oosten van het Begijnhof kan je de Balietoren¹⁵ zien staan nabij de samenvloeiing van de Kleine en Grote Nete, deze toren maakte integraal deel uit van de 2^{de} stadsomwalling. Buiten het Begijnhof, in het zuiden van de kaart, en een deel in het oosten is er nog niet veel bebouwing waar te nemen tussen beide stadsomwallingen.

Jodocus Hondius (eind 16^{de}-begin 17^{de} eeuw) (Zie fig. 2.5)

Deze gravure, ongedateerd maar toegeschreven aan Jodocus Hondius, geeft een mooi beeld van hoe die stadswallen er in die tijd hebben uitgezien. Op dit stadsprofiel, getekend vanuit het noordwesten is van links naar rechts o.a. te zien: Lisperbuitenpoort, Heilige Geestmolen, Antwerpse buitenpoort en het stadhuis met belfort.



Fig.2.5: Gravure Jodocus Hondius (eind 16de-begin 17de eeuw)

Peter Stijnen (1778) (Zie kaart 7)

Op deze kaart van Landmeter Stijnen zijn de ravelijnen voor het eerst zichtbaar. Ook is zichtbaar dat er langsheen de vesten en ravelijnen bomenrijen staan afgebeeld. Een eerste kleine wijziging in de waterhuishouding is merkbaar. Een deel van het water van de eerste omwalling (tussen de Grote Nete en de Lispersteenweg) is gedempt. Tevens zijn enkele vlietjes in de oude binnenstad en een verbinding¹⁶ nabij het Begijnhof verdwenen.

¹⁵ Deze toren valt net buiten het projectgebied. Vandaag de dag zijn nog enkel funderingen in een slibput terug te vinden.

¹⁶ Gracht naar bleekweide Begijnhof is begin 18^{de} eeuw gedempt en bebouwd (=huidige Grachtkant)

2. Historische nota

Nabij het Groot Spui staat het Pesthuis afgebeeld en ook de Heilige Geestmolen is weergegeven op de vesten. Bebouwing tussen de stadswallen neemt nagenoeg niet toe.

Vandermaelen (ca. 1850) (Zie kaart 8)

Dit is een beetje een moeilijke kaart om te lezen doordat zij geen kleur bevat en doordat Lier gesitueerd is op de rand van 4 kaarten. Het lijkt erop dat het water van de eerste stadsomwalling in het westen, tussen de Lispersteenweg en de Mechelse Steenweg, is gedempt. Kleine en Grote Nete stromen nog door de stad en tussen beiden zijn nog enkele vlietjes aanwezig. Heilige Geestmolen en Groot Spui staan afgebeeld, het pesthuis niet. Het is niet duidelijk of de buitenste stadspoorten nog aanwezig zijn. Ravelijnen staan nog afgebeeld. Deze kaart toont geen grote verschillen met de vorige kaart voor wat bebouwing tussen beide stadswallen betreft. Wel is voor het eerst het Zeeldraaiershuis op de stadswal nabij het Begijnhof getekend.

MCI (1860-1884) (Zie kaart 9)

Deze kaart toont enkele veranderingen in de waterhuishouding. De Grote Nete die door de stad vloeide bij Vandermaelen is hier voor een groot deel gereduceerd tot een klein stroompje en deels gedempt. Tevens is de gracht van de 2^{de} omwalling tussen het Groot Spui en de Lispersteenweg gedempt. Ravelijnen en stadspoorten zijn verdwenen. Bebouwing neemt heel langzaam toe tussen de stadswallen. Voor het eerst wordt het Sint-Elisabethgasthuis (Heilig-Hartziekenhuis) afgebeeld.

MCI (1861-1951) (Zie kaart 10)

De waterhuishouding op deze kaart komt nagenoeg overeen met deze de dag van vandaag. De Grote Nete en vlieten zijn volledig uit het stadscentrum verdwenen, enkel de Kleine Nete stroomt nog van noord naar zuid door de stad.

Er staat opnieuw een gebouw op de plaats van het Pesthuis. Dit moeten de kleedhokjes van de zwemgelegenheid zijn. De Heilige Geestmolen staat niet meer afgebeeld maar de plaats (berg) waar hij stond is wel duidelijk te zien op de kaart.

Topokaarten 1990 en 2009 (Zie kaarten 11 en 12)

Tot in de jaren '60 van de vorige eeuw blijft de bebouwing binnen beide stadswallen maar heel traag toe nemen. Het is voor het eerst op de topografische kaart uit 1990 dat er een opmerkelijke verdichting heeft plaats gevonden. Omdat het vooral scholen, ziekenhuizen en administratieve functies zijn die deze plaatsen tussen beide stadswallen hebben ingenomen blijft deze verdichting nog binnen de perken.

2.3. Bouwkundig erfgoed

Kaart 13 geeft een overzicht van de locaties van het bouwkundig erfgoed

2.3.1. Stadsvest

De Stadsvest vormt een geheel/straat binnen de inventaris van het bouwkundig erfgoed. Op <https://inventaris.onroenderfgoed.be> wordt het als volgt omschreven:

"Beboomde wandelweg, aangelegd rond de stad in het derde kwart van de 19de eeuw, op de voormalige stadsvesten, meer bepaald de resten van de 15de-eeuwse stadsomwalling. Tot midden 19de eeuw bleef de functie van verdedigingsgordel behouden, doch vanaf circa 1850 geleidelijke nivellering en aanplantingen. Achter het begijnhof (ten zuidwesten): samenvloeiing van Grote en Kleine Nete. Nabij het Sionsplein: samenvloeiing van de Grote Nete en de Albertvaart; laatst genoemde gegraven in 1426 als verbinding van de Grote en de Kleine Nete, ten oosten van de stad. Hier bevond zich het Klein Spui, over de oorspronkelijke arm van de Grote Nete. Deze werd gedempt en omgeleid via de huidige bedding. Bij het begin van de Albertvaart: Groot Spui over de Kleine Nete, uit begin 16de eeuw. Nabij Groot Spui

2. Historische nota

verdedigingsbunker, deel uitmakend van de anti-tankhindernis aangelegd in 1939-1940. Constructie van gewapend beton met deels bewaarde camouflage namelijk beschildering met imitatiebaksteen en deur. Nabij de Frederik Peltzerstraat: beeld van A. Bergmann en nabij de Antwerpsestraat beeld van J. Baptist David. Ter hoogte van de Mechelsestraat: Kapel van de Heilige Rita."

Er ontbreekt nog steeds een grondige studie van het verdedigingsstelsel van de Brabantse steden. Het is wel duidelijk dat de stadsversterkingen dezelfde evolutie hebben doorgemaakt als elders waar de oudste stadsvesten bestonden uit grachten, aarden wallen en palissades die later evolueerden naar gemetselde muren en poorten. De 14^{de} en 15^{de} eeuw zijn het productiefst voor de bouw van middeleeuwse stadsmuren en er rijzen steeds machtigere versterkingswerken op. In de 15de eeuw kwam er reeds een eerste kentering. Door het gebruik van buskruit diende de vorm van de versterkingen gewijzigd te worden. De 16^{de} en 17^{de} eeuw brengen een volledige ommekeer met de geleidelijke ontwikkeling van het gebastioneerde stelsel¹⁷.

Hoewel Lier nooit een uitgewerkte gebastioneerde omwalling krijgt, wordt de stad al vroeg (eind 16^{de} eeuw) van ravelijnen voorzien. Door de steeds groter wordende reikwijdte van het geschut verliest ook deze stadsversterking aan belang.

In de 19^{de} eeuw worden er fortengordels rond de belangrijkste steden aangelegd. Zo was het fort van Lier, ten zuidoosten van de stad, een van de zestien forten die vóór de Eerste Wereldoorlog de buitenste verdedigingsgordel rond Antwerpen vormden.¹⁸



Fig. 2.6: Spuivest – 1903 (Oude postkaart)



Fig. 2.7: Spuivest – 1909 (Oude postkaart)



Fig. 2.8: Bergmanvest – ongedateerd (Oude postkaart) Avenue de la Garre



Fig. 2.9: Bergmanvest – 1910 – winter (Oude postkaart)

¹⁷ De Italianen en de Nederlanders zijn eerst toonaangevend maar later worden de Fransen, vooral met Vauban, meesters van de militaire bouwkunst

¹⁸ Historische Stedenatlas Lier (Beugelmans K. et al, 1990)

2. Historische nota

(Huidige Van Boeckellaan)



Fig. 2.10: Bergmanvest - 1915 - zomer
(Oude postkaart)



Fig. 2.11: Davidsvest- 1920 (Oude postkaart)
Baron Opsomerlaan



Fig. 2.12: Begijnenvest - Ongedateerd
(Oude postkaart)



Fig. 2.13: Begijnenvest - 1902 (Oude postkaart)



Fig. 2.14: Wandelpad vesten - 1965
(Foto Beschermingsdossier)

2. Historische nota

2.3.2. Sashuis Groot Spui

Dit gebouw maakt deel uit van een bouwkundig relict en is tevens beschermd als monument (OA000029) sinds 25/03/1938. Het stond reeds op de allereerste lijst met beschermingen in Lier en is vandaag het enig resterend gebouw van de tweede stadsomwalling. Het bouwkundig relict wordt op <https://inventaris.onroerendergoed.be> als volgt omschreven:

"Sashuis "Groot Spui", gebouwd onder leiding van Anthonis I, Anthonis II en Rombout II Keldermans, tussen 1508 en 1516, naar aanleiding van het graven van een verbinding tussen Grote en Kleine Nete in 1426. Hierbij werden twee sluizen aangebracht namelijk het Groot en het Klein Spui (heden verdwenen). Het Groot Spui had een dubbele functie namelijk bescherming van de mechaniek voor de regeling van de waterstand in de Kleine Nete en versterking. Gerestaureerd tussen 1983-1987 naar ontwerp van R. De Bruyn.

Verankerd gebouw op rechthoekige plattegrond, opgetrokken in traditionele bak- en zandsteenstijl, vrij gesloten noordoost-gevel namelijk veldzijde met zandstenen parement, onder geknikt zadeldak (Vlaamse pannen). Sterk horizontaal accent door zandstenen speklagen. Rechthoekige vensters, waaronder bolkozijnen, in kwarthol geprofileerde zandstenen omlijsting. Steekboog- of korfboogdeurtjes, eveneens in zandstenen omlijsting. Langsgevels gemarkeerd door steigergaten. Zijpuntgevels met zandstenen kordon ter hoogte van de knik in het dak. Aan zuidwestelijke zijde: geplafonneerde afgescheiden wandelgang (moer- en kinderbalken); rode bakstenen vloer met verwerking van arduinen tegels. Noordoost-gevel met enkele schiet- en werpgaten en kleine rechthoekige ramen.

Overbrugging van de Nete in vorm van twee spitsbogen gescheiden door driehoekig bruggenhoofd met getrapte bovenzijde. Aflopende natuurstenen kademuren. Interieur: Grote benedenruimte met tweede niveau, in dakverdieping ophaalmechanismen, hoofdzakelijk bestaande uit houten raderwerken, voor het openen van de schotvlakken."

Bijkomend kan vermeld worden dat de eigenlijke bouwmeester Jan van Lyere (Lier) was. Alle gebruikte materialen kwamen uit België. Men gebruikte bakstenen (kareelsteen) afkomstig van de Sint-Bernardusabdij te Hemiksem, kalk uit Boom en witte en blauwe steen afkomstig van Diegem en Vilvoorde. Voor de grondvesten is er arduin (blauwe steen) gebruikt en onder de eerste steen zou een gouden Philippus-gulden gelegd zijn. Oorspronkelijk was het dak bedekt met riet en graszoden i.p.v. Vlaamse pannen.¹⁹

Door zijn bijkomende (militaire) functie is dit Sashuis extra versterkt en van schietgaten voorzien.



Fig. 2.15: Spui - 1903 - Oever/Sionsvest (Oude postkaart)



Fig. 2.16: Spui - 1948 - Oever/Sionsvest (Oude postkaart)

¹⁹ Gids voor oud Lier (Lens A. & Mortelmans J., 1980) en Historische Stedenatlas Lier (Beugelmans K. et al, 1990)

2. Historische nota



Fig. 2.17: Spui - 1986
Spuivest (Foto Beschermingsdossier)

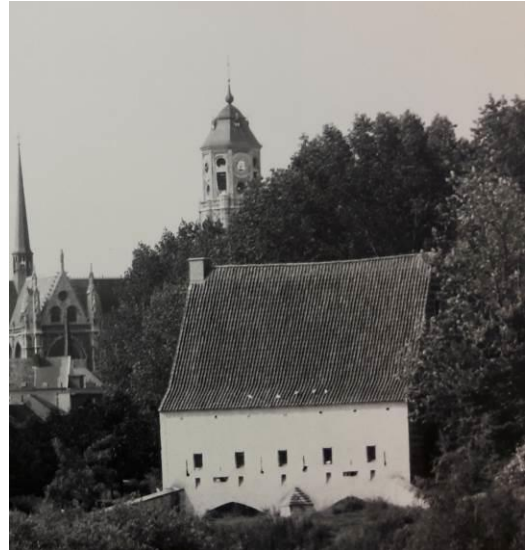


Fig. 2.18: Spui - 1990 - Stadsvest
(Foto Beschermingsdossier)

2.3.3. Borstbeeld Tony Anton Bergmann

Dit standbeeld maakt deel uit van een bouwkundig relict en wordt als volgt omschreven op <https://inventaris.onroerendergoed.be>:

"Beeld van de advocaat en letterkundige Tony (Anton) Bergmann (1835-1874): bronzen borstbeeld op sokkel van rood graniet, vervaardigd door de Antwerpse beeldhouwer Frans Joris en geplaatst in 1898. Onder aan de sokkel bronzen beelden van Bertha en Ernest uit het boek "Ernest Staas, advocaat". Bloementak naar ontwerp van L. Van Boeckel."

Dit is het eerste standbeeld geplaatst op de vesten. Anton Bergmann is een Liers advocaat en letterkundige. De kinderen op het monument stellen de hoofdpersonages uit zijn boek "Ernest Staas" voor. Ze groeten Tony hand in hand en roepen volgende herinnering uit²⁰:

*Dat Ernest met Bertha vrijt,
Staat hier geschreven in 't wit krijt!
Dat Ernest Bertha bemint,
Staat hier geschreven in zwarte inkt*



Fig. 2.19: Ongedateerd – zomer (Oude Postkaart)

²⁰ Gids voor oud Lier (Lens A. & Mortelmans J., 1980)

2. Historische nota



Fig. 2.20: 1899 - winter
(Oude Postkaart)



Fig. 2.21: Ongedateerd - lente - met jonge boompjes
(Oude Postkaart)

2.3.4. Standbeeld Jan Baptist David

Dit standbeeld maakt deel uit van een bouwkundig relict en wordt als volgt omschreven op <https://inventaris.onroerendgoed.be>:

"Beeld van de geschiedkundige Jan Baptist David (1801-1886). In 1897 opgesteld door de stad op het Kardinaal Mercierplein. Circa 1923 naar hier overgebracht. Monumentaal bronzen beeld op arduinen sokkel, naar ontwerp van J.F. De Vriendt. Steenhouwer E. Vandenbrande en brongsieterij Gebr. Van Aerschot van Leuven."

Jan Baptist David was geschiedkundige en hoogleraar te Leuven. Vanaf 1842 publiceerde hij zijn 'Vaderlandsche Historie'. David was een prominent Vlaming en tijdgenoot van Jan Frans Willems. Op 15 januari 1875 werd een jonge katholieke Vlaamse beweging gesticht die zijn naam kreeg: "het Davidsfonds."²¹



Fig. 2.22: Ongedateerd maar < 1923
Kardinaal Mercierplein (Oude Postkaart)

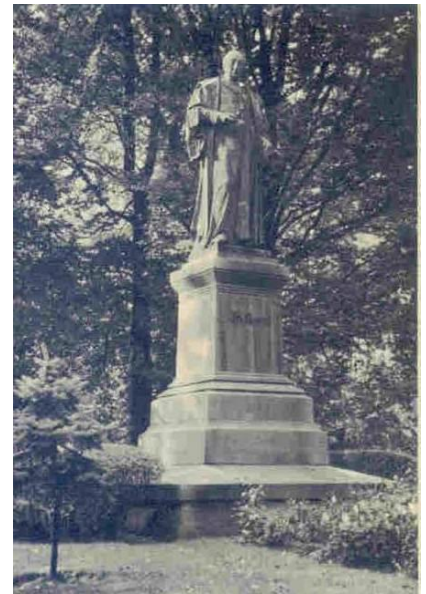


Fig. 2.23: 1953 - Stadsvest
(Oude Postkaart)

²¹ Wandeling door Lier (Ceulemans L., 1980)

2. Historische nota

2.3.5. Kapel van de Heilige Rita

Deze kapel maakt deel uit van een bouwkundig relict en wordt als volgt omschreven op <https://inventaris.onroerendergoed.be>:

"Opgericht in 1948 naar ontwerp van R. De Bruyn (zie inscriptie arduinen plint) ter nagedachtenis van de Lierse politieke gevangenen. Bakstenen kapel op rechthoekige plattegrond onder afgeknot, overkragend zadeldak met ijzeren kruis. Rondbogige muuropeningen. Achtergevel met hoekpilasters en muurvlchtingen; gevelsteen met jaartal 1948. Sober interieur met houten beeld van de Heilige Rita door F. Rooms (heden verdwenen)."

Deze kapel kreeg ook de bijnaam "Kapel der hopeloze gevallen" want de Heilige Rita is de beschermheilige van hopeloze gevallen. Door de aanwezigheid van het Sint-Ursula-instituut en het Sint-Gummaruscollege zijn er zo veel kaarsen aangestoken door hopeloze studenten tijdens de examenperiodes.²²



Fig. 2.24: kapel van de Heilige Rita - 1988
(Foto Beschermingsdossier)

2.3.6. Oorlogsmonument Den Engel

Dit standbeeld maakt deel uit van een bouwkundig relict en wordt als volgt omschreven op <https://inventaris.onroerendergoed.be>:

"Gedenkteken "Den Engel", naar ontwerp van beeldhouwer Arthur Dupon. De Nationale Strijdersbond in Lier richtte in 1920 een fonds op voor een monument ter nagedachtenis van de gesneuvelden van 1914-1918. Koningin Elisabeth stond model voor het gelaat van de Nike, godin van de overwinning. Onthuld circa 1927 op de Hoge Brug aan de Vismarkt (een plaats die zwaar te lijden had gehad onder de bombardementen) en sinds 1967 opgesteld op een nieuwe hardstenen onderbouw op het einde van de Begijnhofstraat. Links en rechts drie bronzen plakaten met opschrift van de namen van gesneuvelden van beide wereldoorlogen. Het museum van Lier bezit nog 3 maquettes van niet weerhouden ontwerpen."

Vorige eeuw stond er op deze plaats nog een zeeldraaiershuisje²³ op de vesten. Toen in 1942 de universiteit van Hamburg aan Felix Timmermans de Rembrandtprijs toekende, plaatste het toenmalige stadsbestuur ter zijner ere hier een gedenksteen die echter in hetzelfde jaar door onbekenden werd vernield.²⁴

²² Wandeling door Lier (Ceulemans L., 1980)

²³ Zeeldraaier = een typisch oud beroep waarbij koorden werden gemaakt. Hiervoor had je een lang zeelpad nodig.

²⁴ Wandeling door Lier (Ceulemans L., 1980)

2. Historische nota

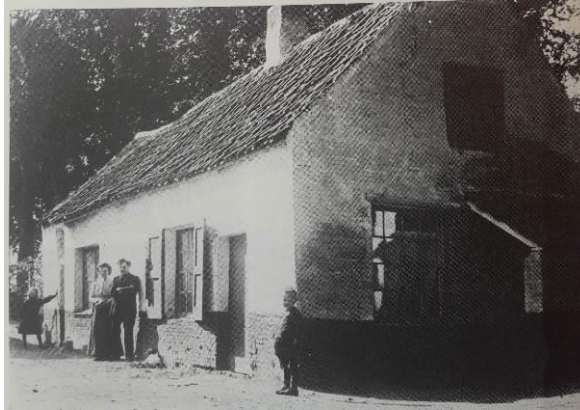


Fig. 2.25: Zeeldraaiershuisje – 1903 (Gids voor Oud Lier (1980))

Architect van dienst was Georges Brosens. De borstwering is uitgevoerd in witte Franse steen en blauwe hardsteen. Op de bronzen gedenkplaat staan 135 namen vermeld.²⁵



Fig. 2.26: Originele standplaats aan hoek Vismarkt – Hoge Brug – Ergens tussen 1927 en 1967 (Infopaneel monument)



Fig. 2.27: Engelmonument– Datum onbekend (Wandeling door Lier (Ceulemans L., 1980))

2.3.7. Boogbrug over de Nete

Deze brug maakt deel uit van een bouwkundig relict en is tevens beschermd als monument (OA000111) sinds 25/03/1996. Het bouwkundig relict wordt op <https://inventaris.onroerendergoed.be> als volgt omschreven:

"De stuwbrug met drie doorlaatopeningen (stuwgaten) bevindt zich ter hoogte van de monding van de Nete-afleiding en de vest en werd gebouwd circa 1880. Voor de bekleding van de halfronde pijlers, voorzien van ingewerkte stootbanden, tevens sierlijsten, werd baksteen en natuursteen (blauwe hardsteen) gebruikt. Hetzelfde materiaal werd eveneens aangewend voor de dekstenen (waarvan er in 1922 enkele door betonnen dekstenen werden vervangen), de hoek- of negblokken in de bruggenhoofden en de ontlastingsbogen (waarvan de centraal gesitueerde boog in 1922 met betonblokken werd hersteld). Ook het gewelf boven de middendoorgang is van natuursteen terwijl de andere doorgangen gemetselde gewelven hebben. Alle doorgangen zijn voorzien van verticale, natuurstenen gleuven voor de schotbalken en van gleuven voor de stuwdeuren in de pijlerhoofden: de ophaalmechanismen en deuren werden verwijderd (met uitzondering van drie gietijzeren steunen) maar de inkepingen die dienden voor de bevestiging van de bedieningspasserelle zijn nog

²⁵ Infobord aan monument

2. Historische nota

zichtbaar in de dekstenen van de (hogere) stadswaarts gerichte pijlerhoofden. De brugbekleding bestaat uit kasseisteen en smeedijzeren brugleuningen."



Fig. 2.28: Ongedateerd
(<https://inventaris.onroerenderfgoed.be>)

2.3.8. Verdedigingsbunker

De verdedigingsbunker, nabij het Spui staat niet aangegeven in de inventaris van het bouwkundig erfgoed maar wordt wel vermeld in de beschrijving van de Stadsvest.

De bunker maakt deel uit van een anti-tankhindernis (Verdedigingslinie Koningshooikt-Waver) aangelegd in 1939-1940 en betreft een constructie van gewapend beton met deels bewaarde camouflage namelijk beschildering met imitatiebaksteen en deur.²⁶



Fig. 2.29: Spuivest – 1990
(Foto Beschermingsdossier)

2.3.9. Fundamenten Heilige Geestmolen (berg)

Nabij de Lispersteenweg kan men op de stadswandeling, tegenover de Rijksmiddenschool, de grondvesten van de "Heilige Geestmolen" terugvinden.

Dit is één van de oudste windmolens binnen de stad. De molen werd reeds vermeld in 1419. Je komt hem op alle vroege tekeningen en historische kaarten tegen. Gedurende de Lierse Furie (1595) is de molen samen met de huizen aan het Lispernieuwland in brand gestoken maar daarna heropgebouwd²⁷. Tot 1880 blijft de molen staan, dan wordt hij afgebroken en overgeplaatst naar Beerse. In 1920 wordt de molen opnieuw verplaatst naar Herentals. Daar is hij verdwenen tijdens de oorlog in 1940. Tot op vandaag is de Molenberg op de stadswandeling behouden.²⁸

²⁶ *Langs Vlaamse wegen: Lier* (Vissers P., 1993) en <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

²⁷ *Anekdote: Op 12 december 1747, tijdens een hevige storm, wilde de molenaar de zeilen van de molen nog los maken. Toen de roeden door de storm losraakten, werd de molenaar mee in de hoogte genomen en naar beneden geslingerd met fatale afloop. . In 1875 waren de kinderen eigenaar geworden.*

²⁸ *Gids voor oud Lier* (Lens A. & Mortelmans J., 1980) en *Lier Voorheen en Nu* (Lens A., 1986)

2. Historische nota

2.3.10. Toeristische wegwijzers

Op de vesten staan 4 toeristische wegwijzers ontworpen door het Zimmertorencomité. Deze wegwijzers zijn gemaakt in het atelier Bernard Janssens en zoon²⁹. Het betreffen driedimensionale eikenhouten beeldsnijwerken rustend op gesmeed ijzerwerk en bevestigd op een paal. Het geheel is gepolychromeerd. De wijzers zijn gemaakt tussen 1949 en 1952.

De wegwijzers vertolken de eigen geest van de stad Lier en hebben duidelijk een folkloristisch karakter, mogelijk op Felix Timmermans geïnspireerd.



Fig. 2.30: Foto uit boek "Bernard Janssens (1887-1976)"
(Ceulemans L. et all, 2010)



Fig. 2.31: Foto uit boek "Bernard Janssens (1887-1976)"
(Ceulemans L. et all, 2010)

2.4. Landschappelijk erfgoed (esthetische waarde/uitzicht)

De vesten zijn beschermd omwille van een esthetische waarde. Vooral het stadsbeeld gevormd door het omleidingskanaal de Nete en de daaraan grenzende wandeling bepalen die esthetische waarde. Het geheel bestaat uit een afleidingsvaart, een ophoging met beplantingen, wandelpaden en enkele vermeldenswaardige constructies die nog niet bij het bouwkundig erfgoed zijn omschreven.

2.4.1. Beplantingen

De beplantingen maken integraal deel uit van die Vesten. Vanaf de 18^{de} eeuw wordt deze vegetatie ook weer gegeven op het voorhanden zijnde kaartmateriaal. Zij bepalen voor een groot deel het uitzicht van de vesten die vanaf 1853 met dreven beplant werden en een parkachtig karakter kregen volgens de toen populaire Engelse landschapstijl.

2.4.2. Wandelwegen

Ook de wandelwegen maken integraal deel uit van de vesten. Reeds op de oudste kaarten is te zien dat de wallen bewandelbaar zijn. Het huidige wandelpaden- en drevennet zijn aangelegd tussen 1853 en 1855 nadat men in 1850 de wallen is beginnen nivelleren. Ook de paden maken deel uit van het stadsbeeld. Kaarten 14 t.e.m. 17 geven een overzicht van de aanwezige wandelwegen weer.

2.4.3. Reliëf

Omdat het reliëf (ophoging) mee het stadsbeeld vormt maakt dit ook integraal deel uit van het landschappelijke erfgoed.

²⁹ Hugo

2. Historische nota

2.4.4. Vermeldenswaardige constructies

2.4.4.1. Trapjes

Op verschillende plaatsen zijn er trapjes aanwezig die toegang tot de stadswallen verschaffen. Sommige van deze trapjes zijn reeds lang aanwezig en maken integraal deel uit van de vesten waardoor zij mogelijk erfgoedwaarde bezitten. Kaart 18 geeft de locaties van deze trapjes weer.

2.4.4.2. Muurtjes

Langsheen, onder en op de Stadsvesten zijn er (resten van) muren aanwezig die mogelijk erfgoed- en/of archeologische waarde bezitten.

Eén van de muren is een restant van het oorspronkelijke Sint-Elisabethgasthuis (Heilig-Hartziekenhuis). Deze afsluitingsmuur langsheen de stadswandeling (oorspronkelijk 290m lang) werd gebouwd in 1893-1894 naar een ontwerp van bouwmeester Ch. Drossaert³⁰. Kaart 19 geeft de locaties van deze muurtjes weer.



Fig. 2.32: Ongedateerd – Gids voor Oud Lier (1980)

2.4.4.3. Standbeeld Cadetje

Dit standbeeld staat op de Davidsvest tegenover de Dungenhoeffsite, de vroegere kadettenschool en huidig stadskantoor. Het beeld symboliseert de jarenlange militaire aanwezigheid in Lier. Dit beeld is gemaakt door Officier Micheline van Sevenant onder leiding van beeldhouwer Roland Rens.

Het Cadetje zou op de vesten zijn geplaatst bij het sluiten van de kadettenschool en de heraanleg van het wandelpad op de Stadsvesten in 1998 (Info: Luc Michiels – Consulnt Groen, Stad Lier). Kaart 20 geeft de locatie van het Cadetje weer.

2.4.4.4. Gaslantaarns

Ter hoogte van de voormalige stedelijke gasfabriek aan de Frederik Peltzerstraat werden op 4 oktober 2018 2 oude gaslantaarns geplaatst die naar dit stukje historiek van de Stadsvest refereren. Kaart 20 geeft de locaties van deze lantaarns weer.

³⁰ Post Factum Jaarboek voor geschiedenis en volkskunde: Jaarboek 3 (Provincie Antwerpen, 2011)

2. Historische nota



Fig. 2.33, 2.34 en 2.35: <https://rtv.be/artikels/oude-gaslantaarns-moeten-geschiedenis-gasfabriek-lier-leven-houden-a59802>

2.4.4.5. Vredesboom

In het kader van de herdenking van het einde van de 'Grote Oorlog' werd er door de stad Lier op uitnodiging van het Agentschap voor Natuur en Bos op 11 november 2018 een winterlinde aangeplant op de Bergmannvest.

De winterlinde is een boomsoort die net als de zomereik sinds lang als vredes- of getuigenboom wordt aangeplant. Deze bomen worden heel oud en hebben een hoog herstellingsvermogen. Met die keuze wordt er een symbolische link gelegd naar het belang van de natuur in tijden van oorlog, hoe die natuur zelf de oorlog overleeft en zelfs nieuwe kansen biedt. Kaart 20 geeft de locatie van deze vredesboom weer.



Fig. 2.36, 2.37 en 2.38: : Vredesboom (winterlinde) met gedenkplaat op natuurstenen sokkel (foto: 16/05/2019)

2.5. Archeologisch erfgoed

De volledige historische stadskern van Lier en de stadsomwalling zijn sinds 19/02/2016 vastgesteld als archeologische zone.

Wie werken wil uitvoeren in een vastgestelde archeologische zone, is sneller verplicht tot archeologisch vooronderzoek, al dan niet gevolgd door een opgraving (art. 5.4.1. en 5.4.2.³¹).

Je bent verplicht om bij de aanvraag van een stedenbouwkundige vergunning voor een goed in een vastgestelde archeologische zone, een bekrachtigde archeologienota op te maken wanneer de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 100m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de vergunning betrekking heeft 300m² of meer bedraagt. Dit geldt ook wanneer de betrokken percelen slechts gedeeltelijk gelegen zijn in een archeologische zone die vastgesteld is.

2.6. Gevoerde beheer in het verleden

Reeds in 1853 werd een reglement over de stadswandelingen in de gemeenteraad goedgekeurd. Hierin werden seizoensgebonden toegangsuren en talrijke verbodsbepalingen bepaald die de beplantingen moesten behoeden tegen beschadigingen en overmatige recreatie. O.a. paarden, karren en het weiden van kuddes werden verboden³².

- In de 19^{de} eeuw werden volwassen bomen op de vesten gekapt als inkomstenbron (kaphout)³³. Mede hierdoor hadden de vesten toen een meer open karakter dan nu het geval is.
- In de jaren 70 kreeg een deel van de vesten het zwaar te verduren door de olmenziekte met uitdunning van het bomenpatrimonium tot gevolg.
- In de jaren 80 worden regelmatig 'overjaarse bomen' geroid en vervangen door nieuwe aanplantingen³⁴
- Tot eind jaren 1980 ondergingen de Stadsvesten een traditioneel parkbeheer waarbij 'er proper uitzien' prioritair was.
 - De gevallen bladeren werden zorgvuldig handmatig verwijderd en afgevoerd, zowel vanop de paden als tussen de heesters- en boombeplantingen.
 - Er werd tussen de beplantingen gespoten met preazine (herbicide tegen kiemend onkruid) zodat (on)kruidgroei geen kans kreeg.
 - Begin 1970 werden typische sierheesters aangeplant op de vesten zoals rododendron, mahonia, aucuba en sneeuwbes.
 - Omgevallen bomen werden vaak vervangen door overschotten van andere boomaanplantingen zonder rekening te houden met de erfgoedwaarde van de vesten. Zo werden er o.a. *Prunus ceracifera* 'Nigra' aangeplant.
 - Begin 1970 werd de top uit nieuw aangeplant bomen gehaald om de bomen sneller te laten dikker worden. Dit verklaart mogelijk de zware gesteltakken van sommige eiken.

Vanaf begin 1990 worden de Stadsvesten op een ecologische manier beheerd.

(Info: Luc Michiels – Consulent Groen, Stad Lier)

³¹ Decreet betreffende het Onroerend Erfgoed 12 juli 2013

³² Post Factum Jaarboek voor geschiedenis en volkskunde: Jaarboek 3 (Provincie Antwerpen, 2011)

³³ Post Factum Jaarboek voor geschiedenis en volkskunde: Jaarboek 3 (Provincie Antwerpen, 2011)

³⁴ "Lierse stadswandeling in nieuw kleedje", in: *Gazet van Antwerpen*, 9 februari 1982

3. Inventarisatie huidige toestand

3.1. Beschrijving van het abiotisch milieu

3.1.1. Geologie

Gedurende het Pleistoceen (periode van ± 200.000 tot 100.000 jaar terug), was het dal van de Beneden Nete ter hoogte van de samenvloeiing van de Grote en de Kleine Nete (Lier) veel breder dan de huidige Netevallei. Waar nu de stad ligt bleven een viertal zandheuvelds in een brede vallei uitsteken (toenmalige getuige-heuvelds). De valleibodems aldaar waren zijtakken van het Pleistoceen dal. De zijtakken (toen erosiegeulen) werden, zoals het gehele dal, naar het einde van het Pleistoceen opgevuld met riviersedimenten. De stad Lier heeft dus in zijn ondiepe ondergrond een viertal van die heuveltsjes omringd door diepe opgevulde geulen. De heuvelds zijn opgebouwd uit de Zanden van Antwerpen. Verder stroomafwaarts (net ten westen van de stad) wiggen de Zanden van Antwerpen uit. Reeds ten zuidwesten van het Begijnhof komen geen Zanden van Antwerpen meer voor. Iets dieper in de ondergrond ligt overall in de streek de Boomse Klei. De klei vormt een waterdoorlatende onderafsluiting die de neerwaartse grondwaterstroming afbuigt naar een horizontaal verloop. Het grondwater neemt een stroomafwaartse richting en vloeit doorheen de Zanden en de Pleistocene riviersedimenten.

3.1.2. Bodem

Kaart 21 geeft de bodemkaart van België (uitgave 2013) weer. Het volledige projectgebied staat aangegeven als bebouwde grond.

Bodemtypes uit de omgeving geven matig natte tot zeer natte gronden weer. Er komen zowel zandige, zandlemige als kleibodems voor. Daar de wal een lokale ophoging van aarde betreft zal dit vermoedelijk geen natte bodem zijn niettegenstaande de natte omgeving.

Er is geen verdere info gevonden over de mogelijk gebruikte bodem van de wal.

3.2. Beschrijving van het biotisch milieu

3.2.1. Flora

3.2.1.1. Biologische waarderingskaart (BWK)

Kaart 22 geeft de biologische waarderingskaart (BWK, versie 2) weer. De Biologische Waarderingskaart (BWK) is een uniforme inventarisatie en evaluatie van het gehele Vlaamse grondgebied aan de hand van een set karteringseenheden die staan voor vegetaties, bodembedekking en kleine landschapselementen (lijn- en puntvormige elementen). Versie 2 heeft als karterperiode 1997-2010.

Zo goed als de hele Stadsvesten zijn op de BWK ingekleurd van biologisch waardevol tot biologisch zeer waardevol. Enkel de noordelijk gelegen Spuivest staat als 'park' aangeduid en heeft een inkleuring als complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen met uitzondering van een zeer waardevol aansluitend 'Nitrofiel alluviaal elzenbosje' (vn). (zie ook habitatkaart 91E0_vn). Ook de Begijnvest staat zeer waardevol ingekleurd met 'Alluviaal elzen – essenbos (va°) met gemengd loofhout (gml) en populier (pop) (zie ook habitatkaart 91E0_va). Ook komt hier 'vochtig wilgenstruweel op vochtige bodem (sf) met nitrofiel alluviaal elzenbos (vn), rietland en andere vegetaties van het rietverbond (mr°) en eutroof water (ae) voor. Deze beschrijving heeft enkel betrekking op de bosjes en taluds naast het verbindingskanaal. Op de hoger gelegen Stadsvesten zelf is een meer cultuurrijke vegetatie aanwezig. Deze inkleuring is duidelijk te ruim genomen op de BWK.

3. Inventarisatie huidige toestand

De Davidsvest en Bergmannvest zijn biologisch waardevol ingekleurd en worden ook als 'park' aangeduid.

Het is duidelijk dat de Stadsvesten een belangrijke verbinding vormen tussen biologisch waardevolle gebieden ten noorden en zuiden van de stad Lier. In het oosten vormt het één van de weinige biologisch waardevolle inkleuringen in de hele omgeving.

3.2.1.2. Natura 2000-Habitatkaart

De Natura 2000-habitatkaart (zie kaart 23) geeft informatie over de verspreiding en de oppervlakte van de Europees beschermde habitattypen. Dit zijn levensgemeenschappen van planten en dieren met bijzondere geografische en biotische kenmerken, die zowel geheel natuurlijk als halfnatuurlijk kunnen zijn en die op Europees niveau worden beschermd.

Op de Stadsvesten komen twee beschermde habitattypes voor:

- 91E0_vn: Ruigte elzenbos (Filipendulo-Alnetum)
- 91E0_va: Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos

Als we deze bostypes vergelijken met de actuele vegetatie (zie 3.2.1.3) kunnen we afleiden dat het hier om een marginale vorm van deze types gaat. De typische voorjaarsflora ontbreekt (91E0_va) (wel aanwezig op de bomenaanplanting op de Stadsvesten) en de aanwezigheid van (invasieve) exoten.

Binnen de perimeter van het beschermde landschap maar niet mee opgenomen in dit beheerplan is 'De vaargeul in estuarium (1130_vg)' als habitat aangeduid.

3.2.1.3. Actuele vegetatie

Dit erfgoedbeheerplan wordt in eerste instantie opgemaakt voor het beheer en de instandhouding van alle hoogstambomen op de Stadsvesten. In het najaar van 2017 werd een uitgebreide bomeninventaris uitgevoerd waarvan de gedetailleerde resultaten besproken worden in bijlage 1 en 2. (zie ook kaarten in bijlage 1 – 18). Naast de bomen werd ook de andere vegetatie van de Stadsvesten geïnventariseerd. In bijlage 3 is een overzicht te vinden van de vegetatieopnames.

De vegetatie op de Stadsvesten bestaat hoofdzakelijk uit opgaande bomen al dan niet in rijverband of in verboste percelen. De bomen begeleiden het wandel- en fietspad dat centraal over de Stadsvesten heen loopt. Een meer bebost talud vormt de overgang van de wandelzone naar het omleidingskanaal van de Nete. De boomaanplantingen worden in de ondergroei begeleid door een meer open vegetatie uit kruidachtigen of een gesloten heesteraanplanting.

In de omgeving van monumenten of bij de oversteek van de Stadsvesten bij grote wegen (bv. Mechelsestraat) zijn kleine partijen gazon terug te vinden alsook sierbeplanting in de vorm van geschoren hagen en plantsoenen. In het oosten van de Bergmannvest is een grote gazonvlakte aanwezig dat tevens dienst kan doen als ligweide.

In de Begijnenvest en de Spuivest liggen ook drie boszones binnen de perimeter van het beschermde landschap.

Zie ook kaart 24 voor de situering van de deelgebieden op de Stadsvesten en de actuele vegetatie.

Park - Boombepanting

De boombepanting bestaat uit 33 verschillende boomsoorten (incl. cultivars) met een overgroot aandeel aan beuk, gewone robinia, gewone esdoorn, Hollandse linde, zomerlinde, Amerikaanse eik, witte paardenkastanje en plataan.

3. Inventarisatie huidige toestand

Op de Begijnenvest zijn het vooral linde (Hollandse linde en zomerlinde) en plataan die domineren in de boomlaag. Het gaat hier voornamelijk om volwassen bomen. Op de Davidsvest staat heel wat Amerikaanse eik en beuk, veelal oude monumentale bomen. De dikste boom op de Stadsvesten, een Amerikaanse eik met stamomtrek 520 cm is hier terug te vinden. Ook enkele oude taxussen groeien in de omgeving van de Antwerpsestraat. In het beboste talud naast het omleidingskanaal staan enkele monumentale essen. Op de Bergmannvest komen meer verschillende boomsoorten voor met o.a. ook rode beuk, tamme kastanje, witte paardenkastanje, gewone robinia en ruwe iep. Gewone robinia is vaak uit spontane opslag ontstaan daar de soort gemakkelijk verwilderd en een invasief gedrag vertoont. Ruwe iep is hier ook uit spontane opslag gegroeid, het zijn vooral jonge bomen ontstaan uit enkele oudere zaadbomen. In het verleden groeiden vele iepen op de Stadsvesten maar door de iepenziekte zijn de oude bomen hier verdwenen. Ook heel wat monumentale bomen zijn op de Bergmannvest terug te vinden zoals een opmerkelijke tamme kastanje, veteranboom waardig. Op de Spuivest is gewone robinia de meest voorkomende boomsoort gevolgd door gewone esdoorn, Hollandse linde en gewone es. Ook zomereik en haagbeuk komen hier meer voor dan op de andere vesten. Het zijn hier vooral jonge en volwassen bomen die hier het hoofddeel uitmaken. In het meer open parkdeel aan de Lispersteenweg staan enkele monumentale beuken en een gewone robinia (zie ook bijlage 1 en 2).

Binnen de perimeter van het beschermde landschap zijn langsheen de Van Boeckellaan ook 14 volwassen witte paardenkastanjes mee opgenomen in de inventarisatie. Het gaat hier om een lijnvormige straatbeplanting langsheen de zuidkant van de weg.



Fig. 3.1: Dubbele rij oude platanen op de Begijnenvest (foto: 24/09/2017)

Fig. 3.2: Oude beuken op de Bergmannvest (foto: 26/10/2017)

Fig. 3.3: Als gazon beheerde open ruimte uit gestabiliseerd gras dat ook gebruikt wordt als evenemententerrein (Bergmannvest) (foto: 22/04/2016)

Fig. 3.4: Bomenrij uit witte paardenkastanje in de Van Boeckellaan (foto: 19/10/2017)

3. Inventarisatie huidige toestand

Park - Heesterbeplanting

Met uitzondering van een deel van de Begijnenvest, de Van Boeckellaan en de bomen in de graspartijen staan de meeste bomen in een heesterbeplanting of in een verbost perceel.

Langs het wandelpad werden op verschillende plaatsen grote groepen sneeuwbes aangeplant alsook Japanse broodboom, haagliguster, Pontische rododendron, gewone laurierkers en Chinees klokje.

Ook andere sierplanten als boerenjasmijn, mahonie, Katsuraboom, Amerikaans krentenboompje, sering, Portugese laurierkers, Japanse sierkwee en Japanse kardinaalshoed zijn in de heestermassieven of plantsoenen terug te vinden.

Inheemse soorten als gewone vlier, hazelaar, taxus, hulst, gewone es, gewone esdoorn, wilde lijsterbes, haagbeuk, rode kornoelje, éénstijlige meidoorn, kerspruim, veldesdoorn en braam komen zowel aangeplant voor als in spontane opslag.

Soorten als gewone robinia en ruwe iep zijn dominant aanwezig in de onderbeplanting en hebben de neiging te verwilderen.

Park - Kruidlaag

Op de Begijnenvest wordt de ondergroei van de bomen vooral in het oostelijke deel bepaald door een open vegetatie uit kruidachtigen. Ook in de meer bossige delen komen heel wat kruidachtigen voor in de ondergroei. Hier op de Begijnenvest komen grote groepen klimop, zevenblad, grote brandnetel en look zonder look voor. Fluitenkruid, geel nagelkruid, witte dovenetel, kruipende boterbloem en smeerwortel zijn hier occasioneel terug te vinden. Kraailook, Robertskruid, gulden boterbloem, ridderzuring, melkdistel, paardenbloem en schijnaardbei komen in mindere mate voor. Ook varens als mannetjesvaren kan je hier opmerken.

Op de Davidsvest en de Bergmannvest is de kruidlaag vooral opslag van boomaanplantingen te zien in een dominant tapijt van klimop. Op de Bergmannvest is verder ook nog wat geel nagelkruid, grote brandnetel, stinkende gouwe en kraailook terug te vinden.

Op de Spuivest groeien de meeste kruidachtigen. Deze vest heeft het meest natuurlijke karakter van de vier vesten. Je kan er grote groepen aantreffen van soorten als zevenblad, look zonder look, Robertskruid, hondsdrif, klimop, grote brandnetel en schijnaardbei. Verder komen kraailook, fluitenkruid, geel nagelkruid en kruipende boterbloem er frequent voor. Ook stinkende gouwe, Japanse duizendknoop, witte dovenetel en dagkoekoeksbloem kan je hier aantreffen (zie ook bijlage 3).

Voorjaarsflora

In april van 2016, 2017 en 2018 werd de voorjaarsflora op de Stadsvesten geïnventariseerd (zie ook bijlage 3: vegetatieopnames).

Deze kruidachtigen bloeien vaak in het vroege voorjaar om daarna terug te verdwijnen. Dit zijn veelal bloemen die vroeg in het voorjaar bloeien als de zon de bosbodem nog kan bereiken, dus voordat de bladeren aan de bomen komen. Een inventarisatie in het voorjaar is daarom aangewezen.

Op de Begijnenvest werden 12 soorten voorjaarsflora aangetroffen, het grootste aantal van de vier vesten. Speenkruid en look zonder look zijn het talrijkst aanwezig. Gevlekte aronskelk komt hier verspreid voor maar in het bijzonder in de omgeving van het Begijnhof. Occasioneel treft je hier ook wilde hyacint, witte dovenetel, gewone vogelmelk, maarts viooltje en gulden boterbloem aan. Deze laatste is vrij zeldzaam in Vlaanderen (Van landuyt, 2006). Een enkele keer werd Italiaanse aronskelk, pinksterbloem, bosanemoon en Spaanse hyacint opgemerkt.

3. Inventarisatie huidige toestand

Op de Davidsvest en de Bergmannvest komt de minste voorjaarsflora voor. Speenkruid is hier weer dominant met groepen look zonder look. Ook wilde hyacint, gewone vogelmelk, gevlekte aronskelk, pinksterbloem, witte dovenetel, Spaanse hyacint en maarts viooltje kan je hier aantreffen.

Ook op de Spuivest is speenkruid de meest voorkomende voorjaarsflora met groepen van look zonder look, witte dovenetel en kruipend zenegroen. Wilde hyacint en gewone vogelmelk komen hier frequent voor. Een enkele keer kan je pinksterbloem, maarts viooltje, grote muur en Oosterse anemoon aantreffen. Deze laatste werd hoogstwaarschijnlijk recent aangeplant.

Oude bosplanten

Bosanemoon, gevlekte aronskelk, grote muur en wilde hyacint (ook klimop) zijn tevens ook oude bosplanten. Dit zijn planten die vooral voorkomen in bossen die sinds ca. 1850 (periode Vandermaelenkaart) onafgebroken bos zijn geweest. Kenmerkend is dat ze zeer traag migreren en er dus lang over doen om zich uit te breiden of een nieuw gebied te koloniseren (Cornelis, 2009).



Fig. 3.5: De in Vlaanderen vrij zeldzame gulden boterbloem (© Groupe botanique de Bruxelles)

Fig. 3.6: Gevlekte aronskelk komt vooral voor in de omgeving van het Begijnhof (foto: 22/04/2016)

Fig. 3.7: Italiaanse aronskelk is herkenbaar door de witte nervatuur van het blad en de gele stamper

Fig. 3.8: Pinksterbloem komt sporadisch voor in de ondergroei (foto: 22/04/2016)

Fig. 3.9: Spaanse hyacint heeft een forsere groei, bredere bladeren en een lichtere blauwe kleur (roze of wit) in tegenstelling tot de inheemse wilde hyacint (foto: 26/4/2018)

Fig. 3.10: waarschijnlijk recent aangeplante Oosterse anemoon op de Spuivest (foto: 27/4/2018)

3. Inventarisatie huidige toestand

Stinzenplanten

Sommige aanwezige voorjaarsflora kunnen ook tot de stinzenplanten worden gerekend. Dit zijn plantensoorten waarvan de aanwezigheid binnen een bepaalde streek nagenoeg beperkt blijft tot sites met een cultuurhistorische waarde zoals oude kasteelparken, kloostertuinen, stadswallen e.a. Alleen soorten die buiten hun natuurlijk verspreidingsgebied werden aangeplant zijn als stinzenplant te beschouwen en deze introductie heeft gewoonlijk al lange tijd plaatsgevonden. Hier voorkomende Vlaamse stinzenplanten zijn Italiaanse aronskelk en Spaanse hyacint. Ook de voorkomende zomerbloeiër schijnaardbei wordt tot de stinzenplanten gerekend³⁵. Let wel dat verschillende van deze stinzenplanten een invasief gedrag kunnen vertonen (zie ook 3.2.1.5).

Bosjes en kanaaloevers

Op de Stadsvesten werden ook drie natuurlijke bosvegetaties geïnventariseerd waarvan twee als Europees beschermde habitattypes werden aangeduid (zie ook 3.2.1.2.).

Aan de wandeling op de Spuivest grenst een bosje aangeduid als habitatype "Ruigte-elzenbos". De boomlaag wordt hier grotendeels ingenomen door gewone es, gewone esdoorn en gewone robinia met de aanwezigheid van veel staand dood hout van gewone es. In de struiklaag is hazelaar dominant gevolgd door gewone esdoorn, Noorse esdoorn en ruwe iep. In de ondergroei zijn klimop en braam het meest voorkomend met allerlei houtige opslag. Wolfpoot en moerasspirea wijzen op de vochtigheid van het gebied. Dit bostype wordt gekenmerkt door de dominantie van ruigtekruiden en de afwezigheid van voorjaarsflora³⁶.

Ten noorden van dit bosje is een nieuwe aanplanting terug te vinden uit inheemse heestersoorten zoals hazelaar, Gelderse roos, gewone vogelkers, hulst en rode kornoelje. Boswilg en gewone robinia zijn hier ontstaan uit spontane opslag.

Aan de Begijnenvest werden twee bosjes geïnventariseerd. Het Europees beschermde habitatype "Beekbegeleidend vogelkers-essenbos en essen-iepenbos" treffen we aan langsheen het omleidingskanaal. Dit bostype komt overwegend voor op bodems die in de winter vanuit de waterloop kortstondig kunnen overstromen. De rijke voorjaarsflora die kenmerkend is voor dit bostype ontbreekt hier wel in de kruidlaag³⁷. In de boomlaag is gewone esdoorn hier dominant met ruwe iep, gewone robinia en gewone es. Lokaal vindt men hier een aanplanting van oude Canadapopulieren. In de struiklaag is ruwe iep dominant met plaatselijk een hazelaarbosje onder de populierenaanplant. In de kruidlaag is klimop overheersend met lokaal groepen van voedselminnende soorten als zevenblad en grote brandnetel. Verder komt hier houtige opslag van allerlei aard voor.

Een tweede bosje op de Begijnenvest is gelegen ten noorden van het volkstuintencomplex en sluit aan op het natte bosgebied met eutroof water. Hier komen gewone esdoorn, gewone es, ruwe iep maar ook schietwilg frequent voor in de boomlaag. De struiklaag wordt wederom gedomineerd door ruwe iep, gevolgd door gewone esdoorn, vlier, hazelaar, hulst en éénstijlige meidoorn. In de ondergroei is klimop dominant met lokaal grote groeihaarden van schijnaarbei, bonte gele dovenetel (invasieve exoten), zevenblad en grote brandnetel. Varens als smalle stekelvaren en mannetjesvaren zijn hier ook terug te vinden.

De beboste talud en kanaaloever van de Davidsvest en Bergmannvest worden in de boomlaag gedomineerd door soorten als gewone esdoorn, ruwe iep, gewone es en gewone robinia. In de struiklaag is ruwe iep wederom veelvuldig aanwezig samen met gewone esdoorn, hazelaar en plaatselijk ook haagbeuk. In de kruidlaag is klimop dominant met lokaal grote groepen van geel nagelkruid, braam, grote brandnetel, zevenblad, look zonder look en houtige opslag van allerlei aard. Aan de oever van het omleidingskanaal komen op verschillende plaatsen grote groepen reuzenbalsemien voor (invasief).

³⁵ naar Hermy M., *Stinzenplanten in Vlaanderen en Verloove F., 2002, Ingeburgerde plantensoorten in Vlaanderen*

³⁶ <https://www.ecopedia.be>

³⁷ <https://www.ecopedia.be>

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.11: Hazelaarbosje met Canadapopulier in de boomlaag op de Begijnenvest (foto: 7/11/2017)

Fig. 3.12: Het als 'Ruige elzenbos' aangeduide habitatype op de Spuivest (foto: 26/10/2017)

Grasvelden

De enkele grasperkjes en grotere grasvlakte op de Bergmannvest ondergaan een gazonbeheer. De botanisch waarde is hier beperkt.

3.2.1.4. Dood hout

In de bomeninventaris werden 10 staande dode bomen opgemeten waarvan 8 bomen reeds getopt werden met de bedoeling om als staand dood hout te blijven staan. Deze bomen hebben een grote ecologische waarde, bieden leefplaats en zijn een voedselbron voor talrijke organismen zoals zwammen, insecten en ander fauna. Langsheen de wandeling kunnen deze bomen blijven staan zolang ze geen gevaar vormen voor recreanten. Deze bomen hebben tevens een educatieve waarde. In de bosjes en langsheen de kanaaloevers is ook heel wat liggend dood hout aanwezig dat evenzeer een grote ecologische waarde kent. Het is dan ook de bedoeling om in de natuurlijke vegetaties op de Stadsvesten (bosjes, kanaaloever) de aanwezige hoeveelheid dood hout te behouden en streven naar het behoud van de voornaamste natuurwaarden op het vlak van dood hout.

Bij de beheerders van het omleidingskanaal is er wel de bezorgdheid over de grote hoeveelheid dood hout aanwezig op de taluds. Bij stormtij kan het dood hout afdrijven en schade veroorzaken. Het is belangrijk de schade te beperken.



Fig. 3.13: Liggend dood hout in het bosje met populier op de Begijnenvest (foto: 19/10/2017)



Fig. 3.14: Getopte oude beuk getooid met echte tonderzwam op de Davidsvest (foto: 22/04/2016)



Fig. 3.15: Liggend dood hout op de beboste talud op de Bergmannvest (foto: 13/10/2017)

3. Inventarisatie huidige toestand

3.2.1.5. Invasieve exoten

De meeste uitheemse planten of exoten veroorzaken geen problemen omdat ze niet kunnen overleven in onze vrije natuur. Sommige exoten kunnen zich wel vestigen, maar groeien niet uit tot een plaag en richten daardoor geen schade aan. Als een exoot zich vestigt én zich explosief voortplant, kan die wel enorme schade veroorzaken. In dat geval spreekt men van een invasieve exoot (zie ook bijlage 1).

Er werden 13 soorten invasieve exoten op de Stadsvesten aangetroffen:

Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) (Bijlage II, communicatielijst³⁸)

De soort is oorspronkelijk inheems in grote delen van Noord-Amerika en werd in de 18e eeuw bij ons aangeplant. Amerikaanse eik is een zeer competitieve soort die vestiging van inheemse soorten kan bemoeilijken. Het zure strooisel van de Amerikaanse eik is nadelig voor de ontwikkeling van een natuurlijke vegetatie (ANB, 2014).

Op de Davidsvest is Amerikaanse eik dominant aanwezig in de boomlaag. Hier staan ook oude monumentale bomen van de soort. Ook in de struik- en kruidlaag komt hij frequent voor.

Verwijdering van de grote bomen is niet aan de orde. De huidige aanwezige volwassen en oude bomen mogen op een natuurlijke manier ouder worden en afsterven. Aanplant van nieuwe Amerikaanse eiken en doorgroeien van jonge exemplaren richting de boomlaag is niet meer gewenst.

Gewone robinia (*Robinia pseudoacacia*) (Bijlage II, communicatielijst)

Deze boomsoort afkomstig uit het zuiden van de Verenigde Staten werd in de 17e eeuw in Europa geïntroduceerd als sierplant maar is daarna ook een soort voor de bosbouw geworden. Gewone robinia werd lange tijd als ingeburgerd beschouwd. Eenmaal gevestigd vormt de plant d.m.v. worteluitlopers en scheutvorming op de stronken, dichte klonen en overschaduwde eilandjes waaruit de inheemse planten weggeconcurrerd worden. De soort komt in de boomlaag voor op de verschillende vesten maar duidelijk frequenter op de Bergmannvest en Spuivest. In de struiklaag komt hij op sommige plaatsen dominant voor. Ook in de kruidlaag wordt hij op alle vesten aangetroffen.

Er zijn heel wat volwassen en oude monumentale gewone robinia's die mogen blijven staan. Jonge bomen in de bosjes en op de kanaaloevers, struikopslag en verjonging in de kruidlaag dienen te worden verwijderd.

Vederesdoorn (*Acer negundo*) (Bijlage II, communicatielijst)

Deze soort is inheems in N-Amerika en werd aan het einde van de 17e eeuw in Europa ingevoerd. Pas begin 20ste eeuw begon de soort te verwilderen. Vooral in rivierbegeleidende bossen, wat het natuurlijk areaal is van de soort, lijkt vederesdoorn inheemse soorten te verdringen. Vederesdoorn werd slechts enkele keren in de struiklaag op de Begijnenvest aangetroffen. De soort is dus goed onder controle te houden.

Pontische rododendron (*Rhododendron ponticum*) (Bijlage II, communicatielijst)

Rhododendron is een park-, tuin- en sierstruik die aangeplant wordt omwille van zijn sierwaarde. Het is een populaire groenblijvende struik, maar een ongewenste soort in meer natuurlijke biotopen omdat het blad zeer slecht verteert en bovendien de kieming van andere soorten belet. Rododendron kan sterk invasief gedrag vertonen (Verloove 2002).

Rhododendron is als sierstuik aangeplant binnen de Stadsvesten op de Davidsvest en Bergmannvest. Het heeft dikwijls ook een cultuurhistorische waarde. Behoud van de huidige struiken kan omwille van deze sierfunctie. Uitbreiding en bijkomende aanplantingen dienen vermeden te worden.

³⁸ <http://www.alterias.be>

3. Inventarisatie huidige toestand

Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) (Bijlage I, Consensuslijst)

De soort is oorspronkelijk inheems in het oosten van de Verenigde Staten en werd eind 19e eeuw in de Kempen massaal aangeplant als vulhout in productiebossen en als grondverbeteraar. De soort begon in de 2de helft van de 20e eeuw te verwilderen. Omdat één vruchtdragende struik of boom aanleiding kan geven tot vestiging van talrijke nakomelingen wordt deze best bestreden. Hier op de Stadsvesten komt de soort slechts enkele keren voor in de struik- en kruidlaag op de Begijnenvest en Bergmannvest.

Amerikaans krentenboompje (*Amelanchier lamarckii*) (Bijlage II, communicatielijst)

De soort komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika en wordt veelvuldig aangeplant voor zijn mooie bloei en herfstverkleuring. Door veelvuldige productie van zaden die gemakkelijk door vogels worden verspreid heeft Amerikaans krentenboompje een zeer grote verspreidingscapaciteit, vooral op zure, zandige grond. Het koloniseert bossen, bosranden, soms heidevelden en rivieroeveren. De soort werd occasioneel op de Davidsvest aangetroffen.

Gewone laurierkers (*Prunus lauroceracus*) (Bijlage II, communicatielijst)

Gewone laurierkers is afkomstig uit Zuidoost-Europa en Klein-Azië en is reeds in cultuur sinds de 16^e eeuw. Het is een veel gebruikte sierplant en wordt hoofdzakelijk gebruikt als snelgroeïende, wintergroene haag. Bij gebruik als geschoren haag is het invasieve karakter zeer beperkt doordat de plant niet in bloei/vrucht komt. In kader van de klimaatsverandering worden in de toekomst grotere problemen verwacht. Afgevallen bladeren in het water zijn schadelijk voor in het water levende organismen.

Gewone laurierkers is als sierstuik aangeplant binnen de Stadsvesten op de Davidsvest en Bergmannvest. Behoud van de huidige struiken kan omwille van deze sierfunctie. Uitbreiding en bijkomende aanplantingen dienen vermeden te worden. Spontane opslag wordt verwijderd.



Fig. 3.16 – 3.19: Enkele invasieve exoten (houtachtigen) op de Stadsvesten in Lier: Gewone robinia (bloei) (©Wilfried Van Heddegem) – Amerikaanse eik
Amerikaanse vogelkers (vrucht) – Mahonia (boei)

3. Inventarisatie huidige toestand

Mahonie (*Mahonia aquifolium*) (Bijlage II, communicatielijst)

Deze plant is oorspronkelijk inheems in Noord-Amerika en wordt reeds zeer lang aangeplant in tuinen en openbaar groen. Vogels zorgen voor de verspreiding van de zaden. Door zijn sterke vegetatieve ontwikkeling vormt mahonia grote en dichtgroeïende populaties die inheemse soorten kunnen overwoekeren en verdringen. De soort werd slechts enkele keren verwilderd op de Bergmannvest en Spuivest aangetroffen en is dus gemakkelijk onder controle te houden.

Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*) (Bijlage I, Consensuslijst)

Deze uit Azië afkomstige plant wordt hoofdzakelijk aangetroffen in verstoorde en urbane milieus, lokaal vaak massaal in (spoorweg)bermen en langs waterlopen. De enorme uitbreidingscapaciteit en de mogelijkheid zich te vestigen op zo goed als elk type bodem in diverse milieus maakt de Japanse duizendknoop een van de meest gevreesde invasieve exoten van Europa. Bovendien kan ze grote schade veroorzaken aan funderingen, verhardingen en rioleringen wat een enorme kost met zich mee kan brengen. Er werd een grote populatie aangetroffen op de grens van de Spuivest met de achterliggende appartementsgebouwen. Een bestrijding in samenspraak met de privé-eigenaar is aangeraden.

Schijnaardbei (*Duchesnea indica*) (Bijlage I, Consensuslijst)

Schijnaardbei is een sierplant uit Oost-Indië dat vochtige, stikstofrijke en beschaduwde habitats prefereert en populair is als bodembedekker. Door de vorming van uitlopers kan ze dichte tapijten vormen wat zijn gevolgen op de inheems vegetatie heeft. De soort komt plaatselijk dominant voor op de Begijnenvest (bosje) en de Spuivest, waarschijnlijk hier gevestigd door het storten van tuinafval.

Bonte gele dovenetel (*Lamium galeobdolon subspecies argentatum*) (ANB, 2014)

Bonte gele dovenetel is een populaire, schaduwtolerante groenblijvende bodembedekker die lange gebladerde uitlopers vormt. Deze plant kan in beschaduwde habitats snel grote oppervlaktes bedekken en andere (inheemse) soorten wegconcurreren. De verspreiding blijft meestal lokaal. Op de Begijnenvest werd de soort lokaal dominant aangetroffen in het bosje (niet EU), waarschijnlijk hier gevestigd door het storten van tuinafval.

Spaanse hyacint (*Hyacinthoides hispanica*) (Bijlage I, Consensuslijst)

Spaanse hyacint is inheems in Spanje en Portugal, maar wordt sporadisch als verwilderde tuinplant in Nederland en België aangetroffen. Spaanse hyacint kruist gemakkelijk met de inheemse wilde hyacint. De kruisingen hebben de neiging om de groeiplaats van de zuiver inheemse soort in te nemen waardoor deze verdrukt wordt. Bestrijding in parkomgeving is niet altijd nodig of wenselijk. Enkel indien er een niet aangeplante autochtone populatie aanwezig is in de directe omgeving wordt aangeraden de uitheemse populaties te bestrijden. Op de Stadsvesten werd de soort sporadisch op de Begijnenvest en Bergmannvest aangetroffen.

Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*) (Bijlage I, Consensuslijst)

Reuzenbalsemien is een uit Azië afkomstige éénjarige plant met hoge, broze, holle stengels en grote roze tot purperen bloemen. Ze komt vooral voor langs oevers van waterlopen, vijvers en moerassen. Ook wordt ze in bosranden en langs wegbermen aangetroffen. De snelle zaadverspreiding, de explosieve en hoge groei in zeer dichte bestanden maken dat de soort een concurrent is voor inheemse plantensoorten in de oeverzone waardoor hier monoculturen ontstaan. De soort werd in grote groepen langsheen de oevers van het omleidingskanaal aangetroffen.

Deze oeverzone wordt beheerd door De Vlaamse Waterweg nv. Er worden momenteel geen acties ondernomen door de Vlaamse Waterweg nv om de Reuzenbalsemien te verwijderen. De soort is zo sterk verspreid langsheen de Vlaamse waterwegen dat het onbegonnen werk is om ze te bestrijden (info: Patrick Verhaegen, De Vlaamse Waterweg nv).

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.20 – 3.23: Enkele invasieve exoten (kruidachtigen) op de Stadsvesten:
Schijnaardbei (bloei en vrucht) (© De Rycke A) - Bonte gele dovenetel (bloei) (© Bollen G.)
Reuzenbalsemien (bloei) – Japanse duizendknoop (bloei)

3.2.1.6. Paddenstoelen

Het is duidelijk dat de Stadsvesten goed werden onderzocht op het voorkomen van paddenstoelen. 77 soorten werden voor de Stadsvesten ingegeven op waarnemingen.be aangevuld met soorten waargenomen tijdens het veldwerk (zie ook bijlage 1). Dreefbeplantingen behoren anderzijds ook tot de meest belangrijke biotopen voor paddenstoelen, hier komen veel boombegeleidende soorten voor. Een voorwaarde is wel dat er boomsoorten staan die een associatie met boombegeleiders kunnen vormen. De belangrijkste bomen zijn zomereik, Amerikaanse eik, beuk, berk, linde en populier. De eerste drie kennen de rijkste mycoflora. Veel soorten boombegeleidende paddenstoelen groeien uitsluitend in drevén en daar zijn vele zeldzaamheden bij (Keizer, 2003).

In bijlage 4 is een overzicht te vinden van de op de Stadsvesten voorkomende paddenstoelen. Er zijn geen soorten paddenstoelen aanwezig van de Vlaamse Rode Lijst³⁹.

Er komen een 20-tal mycorrhizasymbionten voor op de Stadsvesten. Dit zijn schimmelsoorten die in een samenwerkingsverband leven met planten waarbij zowel de plant als de schimmel voordeel hebben (o.a. voedingsstoffen uitwisselen). Voorkomende mycorrhiza zijn: verschillende soorten van russula's, boleten, vezelkop, fopzwam, krulzoom, amaniet, melkzwam en vaalhoed. Deze zwammen leven in symbiose met verschillende loofbomen op de Stadsvesten. Tijdens het veldwerk van de bomeninventaris werd peperboleet en parelamaniet waargenomen.

³⁹ Walley R. & Verbeken A. 1999. Een gedocumenteerde Rode Lijst van enkele groepen paddenstoelen (macrofungi) van Vlaanderen, Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud. Instituut voor Natuurbehoud, Brussel.

3. Inventarisatie huidige toestand

Ook komen hier een 14-tal parasitaire houtzwammen voor. Deze zwammen werden opgemerkt tijdens het veldwerk van de bomeninventaris (zie ook bijlage 1 en 2). Ze komen voor op levende meestal verzwakte bomen en tasten het wortel-, spint- of kernhout van de boom aan. Vaak leiden deze parasitaire aantastingen tot boomsterfte. Het proces dat de zwam in gang zet is in de meeste gevallen onomkeerbaar. Hier op de Stadsvesten werden soorten als biefstukzwam, verschillende tonderzwammen, zwavelkop, goudvliesbundelzwam, harslakzwam, honingzwam, judasoor, korsthoutskoolzwam, reuzenzwam, schubbig bundelzwam, witte bultzwam en zwavelzwam op de bomen aangetroffen.

Andere voorkomende paddenstoelen leven voornamelijk van de afbraak van dood plantaardige materiaal. Zo werd tijdens het veldwerk ook een heksenkring van nevelzwam opgemerkt.



Fig. 3.24: Peperboleet, een mycorrhizasymbiont aan de stamvoet van beuk (foto: 24/09/2017)



Fig. 3.25: Schubbig bundelzwam, één van de meest voorkomende parasitaire zwammen op de Stadsvesten, hier aan de stamvoet van beuk (foto: 9/10/2017)

3.2.2. Fauna

In de korte tijdsperiode van dit project was het niet mogelijk om alle soortengroepen op de site van de Stadsvesten te inventariseren. Tijdens het veldwerk werden wel enkele losse waarnemingen gedaan.

Om te weten welke dieren binnen het gebied voorkomen werd de website Waarnemingen.be⁴⁰ geraadpleegd. De perimeter van het beschermde landschap werd als gebied toegevoegd in waarnemingen.be: <https://waarnemingen.be/gebied/view/599163>

Er werd gekeken welke soorten de laatste 5 jaar op de Stadsvesten werden waargenomen (2013 – 2018).

3.2.2.1. Vogels

72 verschillende vogelsoorten werden gespot in de omgeving van de Stadsvesten. De meeste soorten zijn algemeen voorkomende soorten. 22 vogels hebben een relatie met water en werden voornamelijk aangetroffen op het omleidingskanaal zoals blauwe reiger, fitis, fuut, ijsvogel, krakeend, kuifeend, meerkoet e.a. Sommige vogels werden alleen overvliegend waargenomen zoals aalschover, visdief en ooievaar. Ook exoten zoals mandarijneend werden op het omleidingskanaal waargenomen.

De Stadsvesten zijn vooral van belang voor broedvogels van park- en bosgebieden. Door het oude bomenbestand komen hier verschillende holenbroeders voor zoals boomklever,

⁴⁰ Waarnemingen.be is een website op initiatief van Natuurpunt Studie vzw en de Stichting Natuurinformatie. Het biedt de mogelijkheid om natuurwaarnemingen van alle soortengroepen als puntgegevens in te voeren, te beheren en deze informatie te delen met andere gebruikers. Deze gegevens zijn in principe openbaar en voor iedereen raadpleegbaar. Op deze manier wilmen aan de gebruikers inzicht verschaffen in de natuurrijkdom van Vlaanderen.

3. Inventarisatie huidige toestand

boomkruiper, bosuil, grauwe vliegenvanger, groene specht, grote bonte specht, kleine bonte specht, holenduif, koolmees, pimpelmees en zwarte mees. Deze laatste heeft een voorkeur voor bossen met naaldbomen en staat op de Rode Lijst⁴¹ als 'Bijna in gevaar' aangeduid.

Ook andere broedvogels van bossen, parken en halfopen landschappen zoals appelvink, bosrietzanger, ekster, gaai, goudhaan, grasmus, groenling, grote gele kwikstaart, heggenmus, houtduif, kauw, kleine karekiet, koekoek, merel, roek, roodborst, sijs, staartmees, tjiftjaf, Turkse tortel, vink, vuurgoudhaan, wilde eend, winterkoning, zanglijster, zwarte kraai, zwarte roodstaart en zwartkop werden hier gespot. Ook de grote gele kwikstaart staat als 'Bijna in gevaar' op de Rode Lijst. Deze soort broedt en foerageert vrijwel uitsluitend aan de oevers van beken en rivieren, liefst met loofbos of loofbomen omzoomd.

Roofvogels als buizerd, kerkuil, koperwiek, slechtvalk (Bedreigd), sperwer en torenvalk werden eveneens op de Stadsvesten, al dan niet overvliegend, waargenomen.



Fig. 3.26: Grote gele kwikstaart staat als 'bijna in gevaar' op de Rode Lijst (© Arie Buurman)

Fig. 3.27: Boomklever, een typische holenbroeder (© Yente De Maesschalck)

3.2.2.2. Zoogdieren

Slechts 6 soorten zoogdieren werden op de Stadsvesten aangetroffen. Bruine rat, egel, mol en rode eekhoorn zijn algemeen voorkomend. Hermelijn staat als 'Kwetsbaar' op de Rode Lijst aangeduid. Deze soort verkiest een afwisselend landschap en bijhorende lineaire structuren zoals beekoevers. Bovendien lijken ze een voorkeur te hebben voor vochtigere terreinen. Ook wezel staat op de Rode Lijst en behoort tot de categorie 'Bijna in gevaar'. Wezels zijn niet gebonden aan welbepaalde biotooptypes en kunnen zowat overal voorkomen waar hun hoofdvoedsel (woelmuis) aanwezig is.

Het is duidelijk dat de Stadsvesten nog niet grondig werden geïnventariseerd op zoogdieren. Verschillende muizensoorten maar ook de Europees beschermde vleermuizen ontbreken in de huidige inventarisatie. Vooral door de aanwezigheid van vele oude bomen met holtes zijn we zeker dat hier boombewonende vleermuizen als rosse vleermuis, gewone grootvleermuis en dwergvleermuis aanwezig moeten zijn (zie ook hoofdstuk 4.3.3.). De lijnvormigheid van de Stadsvesten en de aanwezigheid van het omleidingskanaal maken ook dat deze omgeving uitstekend migratie- en jachtgebied is voor vleermuizen.

3.2.2.3. Dagvlinders

16 dagvlindersoorten werden op de Stadsvesten waargenomen. Het gaat hier voornamelijk om algemeen voorkomende soorten. Er zijn dan ook verschillende waardplanten voor dagvlinders op de Stadsvesten aanwezig (pinksterbloem, look-zonder-look voor oranjetipje en witjes)(hulst, klimop voor boomblauwtje)(grote brandnetel, iep, hazelaar voor gehakelde aurelia, landkaartje). Naast waard- en nectarplanten is ook een gevarieerd landschap met bosranden, open plekken... belangrijk voor de meest voorkomende dagvlinders. Het zijn warmteminnende soorten die zonnige plaatsen nodig hebben.

⁴¹ <https://www.inbo.be/nl/rode-lijsten-vlaanderen>

3. Inventarisatie huidige toestand

Twee soorten staan op de Rode Lijst: citroenvlinder 'Bijna in gevaar' en iepenpage 'kwetsbaar'. Citroenvlinder houdt van zonnige plaatsen in open bossen, langs bosranden en struwelen. Sporkehout en wegedoorn zijn waardplanten (ontbreken op de Stadsvesten). De iepenpage vindt men in vochtige bossen, bosranden en parken met iep. De vlinder leeft vooral bij bloeiende en vruchtdragende bomen of op relatief jonge iepen die hier veelvuldig op de Stadsvesten aanwezig zijn⁴².

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Aglais io</i>	Dagpauwoog	<i>Pararge aegeria</i>	Bont zandoogje
<i>Anthocharis cardamines</i>	Oranjetipje	<i>Pieris brassicae</i>	Groot koolwitje
<i>Araschnia levana</i>	Landkaartje	<i>Pieris napi</i>	Klein geaderd witje
<i>Celastrina argiolus</i>	Boomblauwtje	<i>Pieris rapae</i>	Klein koolwitje
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citroenvlinder	<i>Polygonia c-album</i>	Gehakkelde aurelia
<i>Maniola jurtina</i>	Bruin zandoogje	<i>Satyrrium w-album</i>	Iepenpage
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Groot dikkopje	<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta
<i>Papilio machaon</i>	Koninginnenpage	<i>Vanessa cardui</i>	Distelvlinder

Tabel 2: Dagvlinders uit waarnemingen.be (2013-2018)

3.2.2.4. Nachtvinders

In bossen en meer schaduwrijke plaatsen zijn wel heel wat nachtvinders te vinden. Bomen spelen een grote rol als waardplant en voedselbron voor de rupsen. 18 verschillende nachtvindersoorten werden hier opgemerkt. Het valt in de naamgeving op dat de meeste soorten gebonden zijn aan bomen of heesters: beukenvouwmot, esdoornmineermot, fraaie iepenvouwmot... het zijn allen vrij algemeen voorkomende soorten uitgezonderd de zeldzame hoppersmot. Zoals de naam doet vermoeden is hop de waard- en nectarplant van deze soort.

Verschillende vouw- en mineermotten kunnen worden opgemerkt door de mijnen in de bladeren maar zorgen niet voor grote schade aan de bomen. De buxusmot en paardenkastanjemineermot kunnen wel grote last veroorzaken. Voor de bestrijding van de paardenkastanjemineermot worden reeds maatregelen getroffen op de Stadsvesten (zie ook bijlage 1).

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Agriphila straminella</i>	Blauwooggrasmot	<i>Phyllonorycter coryli</i>	Hazelaarblaasmot
<i>Calliteara pudibunda</i>	Meriansborstel	<i>Phyllonorycter maestingella</i>	Beukenvouwmot
<i>Cameraria ohridella</i>	Paardenkastanjemineermot	<i>Phyllonorycter nicellii</i>	Hazelaarvouwmot
<i>Cosmopterix zieglerella</i>	Hoppersmot	<i>Phyllonorycter schreberella</i>	Fraaie iepenvouwmot
<i>Cydalima perspectalis</i>	Buxusmot	<i>Plodia interpunctella</i>	Indische meelmot
<i>Hemaris fuciformis</i>	Glasvleugelpijlstaart	<i>Psyche casta</i>	Gewone zakdrager
<i>Macroglossum stellatarum</i>	Kolibrievlinder	<i>Stigmella speciosa</i>	Esdoornmineermot
<i>Operophtera brumata</i>	Kleine wintervlinder	<i>Stigmella tiliae</i>	Lindemineermot
<i>Phyllonorycter platani</i>	Plataanvouwmot	<i>Triodia sylvina</i>	Oranje wortelboorder

Tabel 3: Nachtvinders uit waarnemingen.be (2013-2018)

3.2.2.5. Bijen, hommels en wespen

Er werden 13 verschillende algemeen voorkomende bijen, hommels en wespen op de Stadsvesten aangetroffen. De meeste soorten houden van een meer zonnige, open vegetatie waar veel bloeiende planten staan die zorgen voor nectar en stuifmeel (bv. grote kattenstaart,

⁴² <https://www.vlinderstichting.nl>

3. Inventarisatie huidige toestand

gewone berenklaauw enz). Deze vegetatie is vooral op de open plekken en langsheen de kanaaloevers terug te vinden.

Soorten als grijze zandbij zoeken in het voorjaar stuifmeel op wilgensoorten. De klimopbij en hoornaar zijn in het najaar te vinden op klimop (stuifmeel).

De gehoornde metselbij nestelt in allerlei holle ruimtes zoals holle stengels. In het bijenhotel op de Bergmannvest werd in het voorjaar veel bijenactiviteit waargenomen. Gehoornde metselbij is dan ook gemakkelijk in bijenhotels aan te treffen.

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
<i>Andrena vaga</i>	Grijze zandbij	<i>Melitta nigricans</i>	Kattenstaartdikpoot
<i>Apis mellifera</i>	Honingbij	<i>Osmia cornuta</i>	Gehoornde metselbij
<i>Aproceros leucopoda</i>	Iepenzigzagbladwesp	<i>Oxybelus bipunctatus</i>	Gladde spieswesp
<i>Athalia rosae</i>	Knollenbladwesp	<i>Parna apicalis</i>	Bladwesp (familie)
<i>Bombus pascuorum</i>	Akkerhommel	<i>Polistes dominula</i>	Franse veldwesp
<i>Cerceris rybyensis</i>	Groefbijendoder	<i>Vespa crabro</i>	Hoornaar
<i>Colletes hederæ</i>	Klimopbij		

Tabel 4: Bijen, hommels en wespen uit waarnemingen.be (2013-2018)

3.2.2.6. Libellen

3 verschillende algemeen voorkomende libellensoorten werden op de Stadsvesten aangetroffen: weidebeekjuffer, houtpantserjuffer en azuurwaterjuffer. Daar libellen soorten zijn gebonden aan water komen deze vooral voor in de omgeving van het omleidingskanaal. Houtpantserjuffer komt voor bij zwak stromend water met bomen langs de oever. Het is de enige libel die eieren in de schors van bomen afzet.

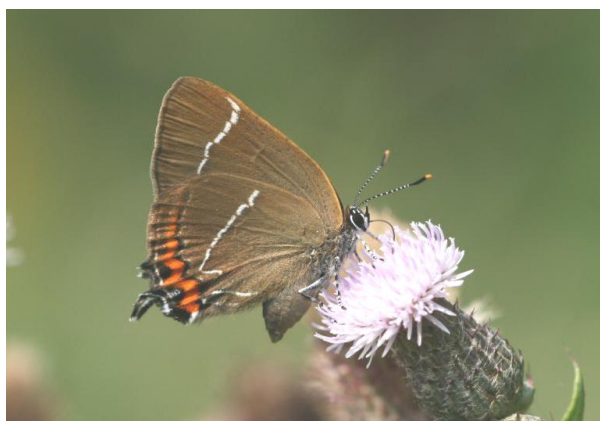


Fig. 3.28: De op de Rode Lijst kwetsbare iepenpage (© Tom Deroover)

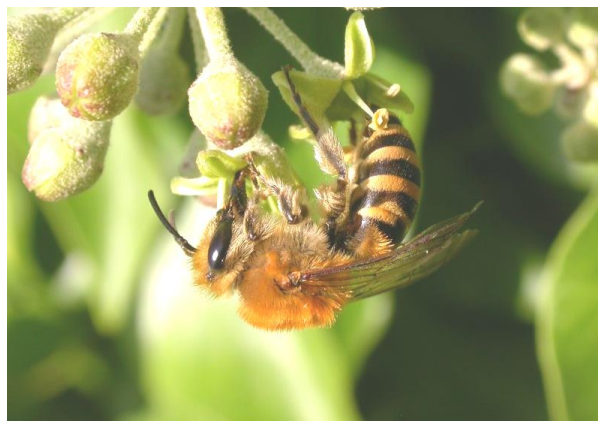


Fig. 3.29: klimopbij verzamelt in het najaar stuifmeel op klimop (© Jelle DevaIez)

3.2.2.7. Sprinkhanen

Op de Stadsvesten werden 4 soorten sprinkhanen opgemerkt waaronder de zeldzaam voorkomende veenmol. Deze soort heeft een losse en vochtige bodem nodig die hij vindt aan oevers maar ook in tuinen waar hij leeft in ondergrondse gangenstelsels (zie ook 4.3.3).

De andere soorten: bramensprinkhaan, struiksprinkhaan en grote groene sabelsprinkhaan zijn meer gebonden aan struwelen en braamvegetaties. Grote groene sabelsprinkhaan is één van de grootste in België voorkomende insecten.

3. Inventarisatie huidige toestand

3.2.2.1. Amfibieën

In waarnemingen.be zijn geen gegevens van amfibieën voorhanden. Door de aanwezigheid van stilstaand water zoals eutrofe plassen en vochtige bossen komen met enige zekerheid hier ook algemeen voorkomende soorten als bruine kikker en alpenwatersalamander voor.

3.2.3. Provinciale Prioritaire Soorten

In de provincie Antwerpen komen nog zeer zeldzame planten en dieren voor. Via gebiedsgericht natuurbeleid worden heel wat van deze zeldzame dieren en planten beschermd. Soms hebben deze soorten echter nog wat meer aandacht nodig. Dat is zeker het geval voor soorten die geheel of gedeeltelijk buiten natuurgebieden leven. Bescherming en beheer van natuurgebieden is voornamelijk een Vlaamse bevoegdheid. De provincie concentreert zich op soorten die voornamelijk of voor een groot deel voorkomen buiten die natuurgebieden. Soorten waarvan 33 procent (of meer) van de plaatsen waar ze voorkomen in Vlaanderen in de provincie Antwerpen liggen, worden typische soorten genoemd. Niet alle typische soorten zijn bedreigd. Uit de lijst van typische soorten is dan ook verder een selectie gemaakt van die soorten die op Vlaams of Europees niveau zeldzaam zijn of bedreigd zijn in hun voortbestaan (Dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid, 2010).

Binnen de perimeter van het beschermde landschappen komen drie PPS-soorten voor:

- IJsvogel, blauwborst en veenmol.

IJsvogel komt vrij talrijk voor in de provincie Antwerpen en is sterk afhankelijk van visrijk water (beken, rivieren...). Overhangende takken zijn belangrijk als uitvalsbasis bij de jacht. Een bijkomende vereiste is de aanwezigheid van geschikt broedbiotoop in steile oevers. Gegevens wijzen op een flinke afname van de soort.

Blauwborst komt verspreid voor in de provincie met een zwaartepunt langsheen de Schelde. Elders komt de soort voor in allerlei moerasgebieden, vochtige (riet) ruigten maar ook in open landschappen. De soort lijkt af te nemen in de kerngebieden (rietvelden, ruigten) en toe te nemen in de cultuurlandschappen.

Deze vogelsoorten komen samen met nachtegaal (buiten perimeter) veelvuldig voor in de omgeving.



Fig. 3.30: IJsvogel foereageert langsheen de oevers van het omleidingskanaal (© T. Parmentier)



Fig. 3.31: Blauwborst komt frequent voor in vochtige gebieden in de vallei van de Nete (© R. Jonlet)

Veenmol heeft een ondergrondse levenswijze in graslanden en moestuinen met een voorkeur voor vochtige humusrijke bodems. Binnen de perimeter van het beschermde landschap werd de soort aangetroffen in de volkstuintjes. Bij tuinders is het dier niet geliefd vanwege de schade aan planten (knagen aan wortels). Hij eet ook larven van andere insecten. De veenmol is dus zowel een schadelijk als een nuttig insect.

3. Inventarisatie huidige toestand

Verder werden in het omliggende landschap (vooral valleigebied) binnen een buffer van 1 km onderstaande PPS-soorten aangetroffen:

- Vogels: nachtegaal, matkop, gekraagde roodstaart, boomleeuwerik, boompieper, zwarte specht, wiewaal
- Zoogdieren: gewone dwergvleermuis, rosse vleermuis, tweekleurige vleermuis, gewone grootoorvleermuis,
- Planten: doorgroeid fonteinkruid (waterplant), zomerklokje

3.3. Bouwkundig erfgoed

Kaart 13 geeft een overzicht van het onderstaand besproken bouwkundig erfgoed

3.3.1. Stadsvest

De vestengordel en wateromsluiting zijn behouden gebleven en sinds 1855 zijn er geen grote structurele veranderingen aangebracht. Het typisch historisch beeld van Lier is karakter- en structuurbepalend voor de stad gebleven. Enkel waar de steenwegen (Lisperse-, Antwerpse- en Mechelsesteenweg) de vest doorkruisen zijn er wijzigingen opgetreden door nieuwe stadsontwikkelingen (het verdwijnen van de buitenste stadspoorten en enkele octrooihuisjes, de komst en het weer verdwijnen van de gasfabriek, aanleg nieuwe straten en bruggen, ...). Ook het Zeeldraaiershuisje op de Begijnvest verdween. Daarnaast zijn de stadsvesten door de loop der jaren aangepast aan de moderne gebruiksnoden. Dit vertaalt zich in de plaatsing van verlichting en parkinfrastructuur zoals banken, vuilbakken en infoborden. Er werden tevens een standbeeld, een vredesboom, een bijenhotel, een poëziesteen en een drinkfontein geplaatst en het wandelpadennet is heraangelegd.

Voor wat de verlichting betreft zijn er op de stadsvesten 8 verschillende types verlichtingspalen te vinden. Deze zijn aangelegd tussen 2009 en 2018.

Voor wat de parkinfrastructuur betreft zijn er 2 types van banken en 3 types van vuilbakken te vinden. Doorheen de stadswandeling zijn er 9 verschillende types geleidings- en andere paaltjes te vinden naast een resem aan verkeers- en andere borden, enkele electriciteitscabines, een aardgasinstallatie, een IBA (Individuele Behandelinginstallatie Afvalwater) en enkele reclameborden en/of zuilen.

De verschillende types verlichting en alle parkinfrastructuur worden weer gegeven in Bijlage 5. Deze bijlage bevat ook verschillende kaarten met de respectievelijke plaatsaanduidingen.

Kaart 20 in dit rapport geeft eveneens de locaties van bovenstaande hoofdzaken weer.

Het bijenhotel bevindt zich aan de Antwerpsesteenweg, op de Bergmannvest.

Er staan momenteel 3 grote vaste infoborden met de thema's oorlogsmonument Den Engel, Antwerpse buitenpoort en Tony Anton Bergmann. Binnenkort komt er nog een vierde infobord bij met de historische gaslantaarns als thema. Daarnaast zijn ook 2 types kleinere infoborden te vinden. Eén type aan het standbeeld van Jan Baptist David op de Davidsvest en aan de beschermde boogbrug over de Nete en één type aan de recent aangeplante vredesboom op de Bergmannvest. Op de Begijnvest, nabij de Mechelsesteenweg, staat er een tijdelijk infobord met uitleg over de recent uitgevoerde beschermingsmaatregelen voor de aanwezige monumentale beuken. Momenteel zijn er dus 5 types infoborden te vinden.

De poëziesteen staat nabij de Sint-Ritakapel op de Davidsvest, evenals het standbeeld van het Cadetje wat verderop tegenover Dunglehoeff, de vroegere kadettenschool en huidig stadskantoor. De waterfontein bevindt zich aan de Lispersteenweg op de Bergmannvest.

3. Inventarisatie huidige toestand

Bijkomend kan vermeld worden dat er op de Begijnenvest, nabij de Mechelsesteenweg, enkele kastanjehekken en -boomstammen zijn geplaatst. Dit om enkele monumentale beuken te beschermen tegen bodemverdichting door overbetreding.

Het standbeeld Cadetje, vredesboom en de toeristische wegwijzers en het padennet worden verder besproken.

Bovenstaande zaken zijn geïnventariseerd op 26 april 2018 en op 27 november 2018 gecontroleerd en verder aangevuld.



Fig. 3.32: Begijnenvest



Fig. 3.33: Begijnenvest



Fig. 3.34: Begijnenvest



Fig. 3.35: Begijnenvest kastanjehek



Fig. 3.36: Begijnenvest boomstam

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.37: Davidsvest



Fig. 3.38: Davidsvest



Fig. 3.39: Davidsvest



Fig. 3.40: Davidsvest



Fig. 3.41: Davidsvest

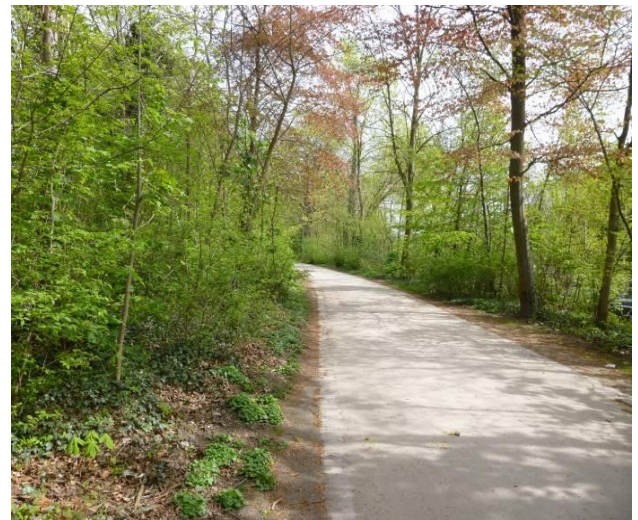


Fig. 3.42: Bergmannvest

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.43: Bergmannvest



Fig. 3.44: Bergmannvest

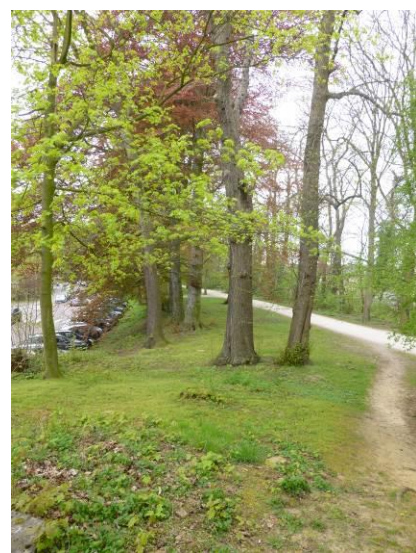


Fig. 3.45: Bergmannvest



Fig. 3.46: Bergmannvest



Fig. 3.47: Bergmannvest



Fig. 3.48: Spuivest



Fig. 3.49: Spuivest

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.50: Spuivest



Fig. 3.51: Spuivest



Fig. 3.52: Bijenhotel Bergmannvest



Fig. 3.53: Infobord (vast) Type 1 Begijnvest



Fig. 3.54: Infobord (tijdelijk) type 2 Begijnvest



Fig. 3.55: Infobord (vast) type 3 Bergmannvest

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.56: Poëziesteen Davidsvest



Fig. 3.57: Poëziesteen Davidsvest



Fig. 3.58: Waterfontein Bergmannvest



Fig. 3.59-3.61: Standbeeld Cadetje Davidsvest



3.3.2. Sashuis Groot Spui

Nadat het Spui zijn eigenlijke functie als sluisgebouw en fortificatie verloren heeft, raakt het meer en meer in verval. Tussen 1983 en 1987 wordt het Sashuis naar een ontwerp van R. De Bruyn gerestaureerd. Het Restauratiedossier is te vinden bij de Administratie Ruimtelijke Orde en Leefmilieu, Bestuur voor Monumenten en Landschappen.

Het betreft een zachte restauratie of consolidatie, wat zoveel wil zeggen dat het Spui in zijn huidige toestand is hersteld.

Een 2^{de} restauratie volgt in 2008 waarbij een metalen tussenvloer en trap worden geplaatst, elektriciteit wordt verzwaard, riool- en gasaansluiting worden voorzien waardoor er ook sanitair en een keuken kunnen aangemaakt worden. Het Spui kan nu volop gebruikt worden voor tentoonstellingen en kleinschalige optredens.

Het Spui wordt vandaag de dag door het Liers Cultuurcentrum (LCC) beheerd. Het betreft een polyvalente ruimte waar particulieren en verenigingen gebruik van kunnen maken.

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.62: Spui vanop Spuivest gezien



Fig. 3.63: Spui noordkant



Fig. 3.64: Spui zuidkant

3.3.3. Borstbeeld Tony Anton Bergmann

Verkeert in goede staat, alle oorspronkelijke elementen zijn nog aanwezig.



Fig. 3.65 – 3. 69: Borstbeeld Tony Anton Bergmann

3. Inventarisatie huidige toestand

3.3.4. Standbeeld Jan Baptist David

Verkeert in goede staat, alle oorspronkelijke elementen zijn nog aanwezig. In de onmiddellijke omgeving van het standbeeld zijn resten van een betonnen boomstam aanwezig. Dit zou ooit een voederhuisje geweest zijn.



Fig. 3.70 - 3.71: Standbeeld Jan Baptist David

Fig. 3.72: Betonnen boomstam



Fig. 3.73: Standbeeld Jan Baptist David

3. Inventarisatie huidige toestand

3.3.5. Kapel van de Heilige Rita met arduinen gedenkplaat

Verkeert in goede staat. Oorspronkelijke houten beeld van de Heilige Rita (F. Rooms) is verdwenen.



Fig. 3.74 – 3.77: Kapel van de Heilige Rita en arduinen gedenkplaat Lierse politieke gevangenen

3. Inventarisatie huidige toestand

3.3.6. Oorlogsmonument Den Engel

Verkeert in goede staat. Er staat een infobord bij dit monument.



Fig. 3.78 – 3.81: Oorlogsmonument Den Engel met infobord

3.3.7. Boogbrug over de Nete

Wordt beheerd door de Vlaamse Waterweg nv. Meer info over de staat van de brug is daar op te vragen. Het brugdek werd hersteld in 2014.



Fig. 3.82: Boogbrug over de Nete

3. Inventarisatie huidige toestand

3.3.8. Verdedigingsbunker

De bunker is nog aanwezig. De geschilderde imitatiedeur is nog vaag zichtbaar. Volgens mondelinge mededeling van Kevin Knabe (bestuur Koninklijke Kanoclub Lier) is de bunker niet toegankelijk. De kanoclub heeft een bijbouw aan de bunker gezet waar momenteel hun keuken is gehuisvest. Er zijn geen uitwendig zichtbare scheuren aanwezig.



Fig. 3.83: Verdedigingsbunker



Fig. 3.84: Keuken in aanbouw van de bunker

3.3.9. Fundamenten Heilige Geestmolen (berg)

De berg waarop de molen heeft gestaan is nog duidelijk zichtbaar op de Stadsvesten. Op deze plaats liggen ook oude arduinen stenen. Mogelijk zijn dit resten van de funderingen of andere delen of aanloop naar de molen.



Fig. 3.85 – 3.86: Zichtbare heuvel en fundamenten heilige Geestmolen



Fig. 3.87 – 3.89: Oude arduinen stenen op de heuvel

3. Inventarisatie huidige toestand

3.3.10. Toeristische wegwijzers

Tijdens het veldwerk voor dit beheerplan waren er nog 3 van de oorspronkelijke 4 toeristische wegwijzers op de vesten aanwezig. Op enkele details na, verkeren deze in goede staat. De wijzer naar het Pallieterland op het einde van de Begijnenvest was door vandalen vernietigd (in de Nete gegooid) maar werd in 2019 teruggevonden en gerestaureerd. De wegwijzers staan enkel in het toeristische seizoen op de vesten, dit van april tot half oktober.



Fig. 3.90 – 3.93: Toeristische wegwijzers



Fig. 3.94 – 3.95: foto deels verdwenen toeristische wegwijzer Pallieterland/Begijnvest en recent gerestaureerde wegwijzer Pallieterland

3.4. Landschappelijk erfgoed

3.4.1. Beplantingen

Oorspronkelijk bevatte de beplanting veel iepen. De huidige Begijnenvest werd toen zelfs ook Olmenvest genoemd (olm synoniem voor iep). Deze bomen werden in de jaren '60 van de 20ste eeuw zwaar getroffen door de iepenziekte. Dit had een enorme uitdunning van het bomenpatrimonium tot gevolg. In 1965 werden alle iepen geroid. In 1966 werden de huidige bomen (platanen en linden) heraan geplant op de Begijnenvest (De Groot, 2018). Midden jaren '80 van de 20ste eeuw zijn er nog tal van herstelmaatregelen en heraanplantingen uitgevoerd. Over verdere beplantingen en wijzigingen is niet veel informatie te vinden.

De huidige staat van de aanwezige beplantingen werd reeds uitgebreid besproken in hoofdstuk 3.2. Beschrijving van het biotische milieu (en in bijlage 1).

3.4.2. Wandelwegen

De aanleg van de eerste wandelwegen dateert van 1853. Later terug gevonden data⁴³ van het heraanleggen en/of herprofileren van de wandelwegen zijn:

- 1997-1998: Herprofilering Davidvest (uitvoering Carpentier NV)
- 1999: Herwaardering Begijnenvest (uitvoerder niet teruggevonden)
- 1999: Herprofilering Bergmannvest (uitvoering Molenschrans NV)
- 2001: Aanleg Spuivest (uitvoering Eliaerts BVBA)
- 2008: Herprofilering stadsvest (uitvoering Nooyens Guy)
- 2013: Vernieuwing vest tussen Begijnhofstraat en Mechelsestraat (uitvoering Green Road NV)

Bij de heraanleg is het hoofdwandelpad in steenslag vervangen door een dolomietverharding. Tevens zijn er boordstenen in kleiklinkers aangebracht om het pad beter af te bakenen en een verdere verbreding door het veelvuldig gebruik door wandelaars en fietsers te voorkomen. Ook sommige vertakkingen naar trappen en waar banken en vuilbakken staan is op deze manier verhard.

Daarnaast zijn er verspreid over de vesten nog onverharde en verharde secundaire zij- en sluippaden aanwezig.

Kaarten 14 t.e.m. 17 geven een overzicht van het huidige padennet en de respectievelijke verharding weer.



Fig. 3.96: Hoofdwandelpad



Fig. 3.97: Hoofdwandelpad – Boordstenen

⁴³ Info van gemeentebestuur gekregen

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.98: Hoofdwandelpad - Aanloop naar trap



Fig. 3.99: Hoofdwandelpad –
Verharding aan banken



Fig. 3.100: Secundair pad -
Verharding beton



Fig. 3.101: Secundair pad -
Verharding dolomiet



Fig. 3.102: Secundair pad -
Verharding dolomiet met kleiklinkers



Fig. 3.103: Secundair pad -
Verharding dolomiet met boordsteen

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.104: Secundair pad - klinkers

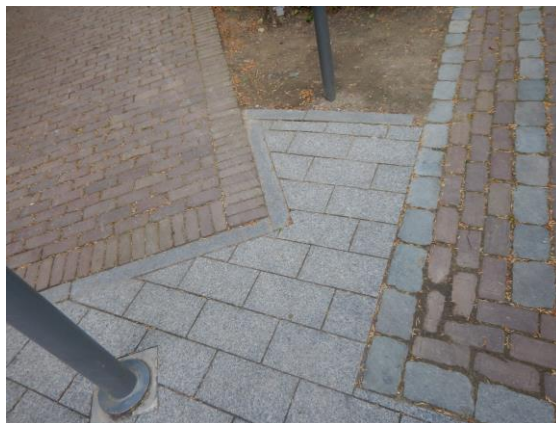


Fig. 3.105: Secundair pad - klinkers



Fig. 3.106: Secundair pad - Onverhard



Fig. 3.107: Secundair pad - Onverhard



Fig. 3.108: Secundair pad -
Onverhard



Fig. 3.109: Secundair pad -
Onverhard

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.110: Verharding - klinkers



Fig. 3.111: Verharding - klinkers

3.4.3. Reliëf

Omdat het reliëf (ophoging) mee het stadsbeeld vormt maakt dit ook integraal deel uit van het landschappelijke erfgoed. Er werd geen informatie gevonden over wijzigingen aan het reliëf van de Stadsvesten sinds zijn bescherming in 1949.

3.4.4. Vermeldenswaardige constructies

3.4.4.1. Trapjes

Binnen het beschermd landschap zijn er 9 verschillende trapjes aanwezig. Sommige daarvan zijn recent aangelegd en andere zijn ouder en bezitten mogelijk erfgoedwaarde. Er heerst geen uniformiteit. Kaart 18 geeft de locaties van de trapjes weer. Onderstaande figuren 3.112 t.e.m. 3.120 geven de verschillende trappen weer.



Fig. 3.112: Trap 1



Fig. 3.113: Trap 2

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.114: Trap 3 (wordt in 2019 gedicht omwille van veiligheidsoverwegingen)



Fig. 3.115: trap 4



Fig. 3.116: Trap 5

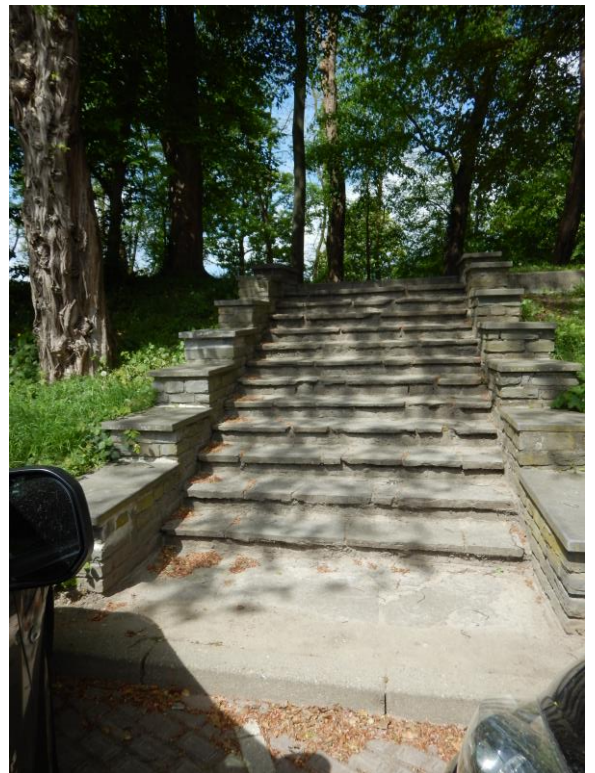


Fig. 3.117: Trap 6

3. Inventarisatie huidige toestand

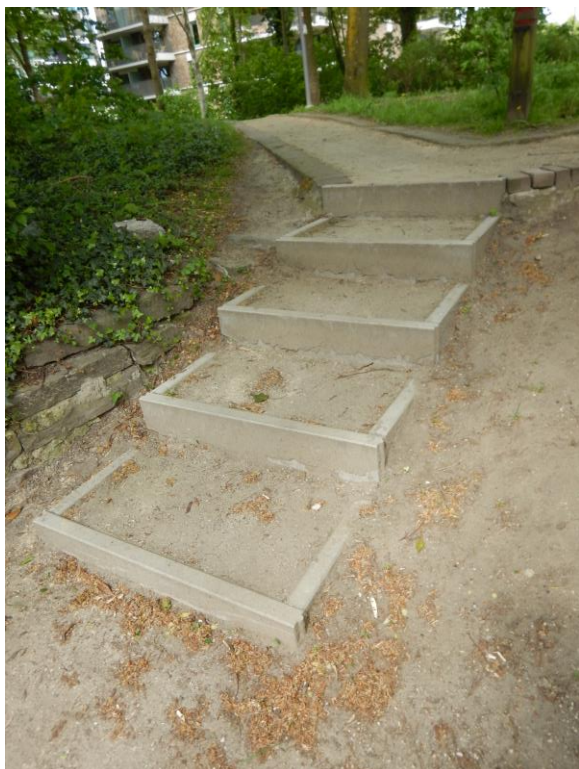


Fig. 3.118: Trap 7



Fig. 3.119: Trap 8

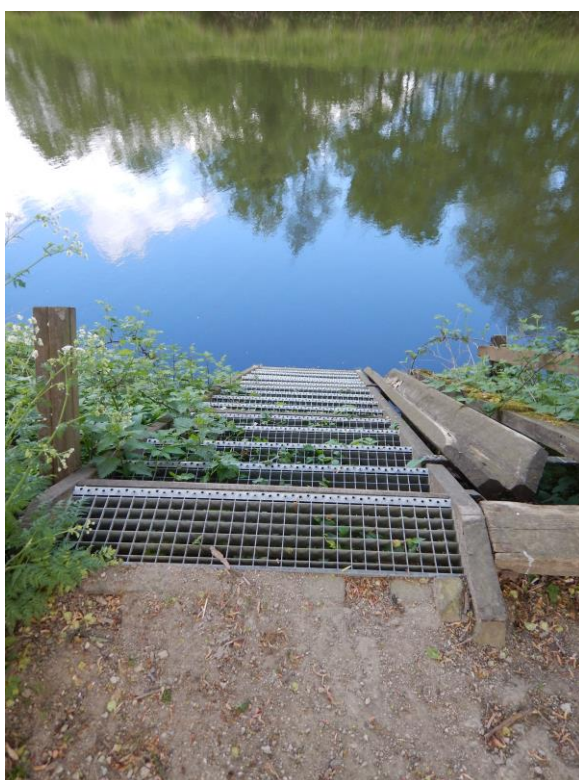


Fig. 3.120: Trap 9

3. Inventarisatie huidige toestand

3.4.4.2. Muurtjes

Binnen het beschermd landschap zijn er 6 verschillende muurtjes aangetroffen. Kaart 19 geeft de lokalisatie van de muurtjes weer. Onderstaande figuren 3.121 – 3.136 illustreren de verschillende muren.

Muur 2 is een restant van het oorspronkelijke Sint-Elisabethgasthuis uit 1893-1894 (Heilig-Hartziekenhuis) (zie figuren 3.125 en 3.126)

Muur 4 is onderbroken en in slechte staat (zie figuren 3.129 t.e.m. 3.132)



Fig. 3.121: Muur 1



Fig. 3.122: Muur 1 - detail

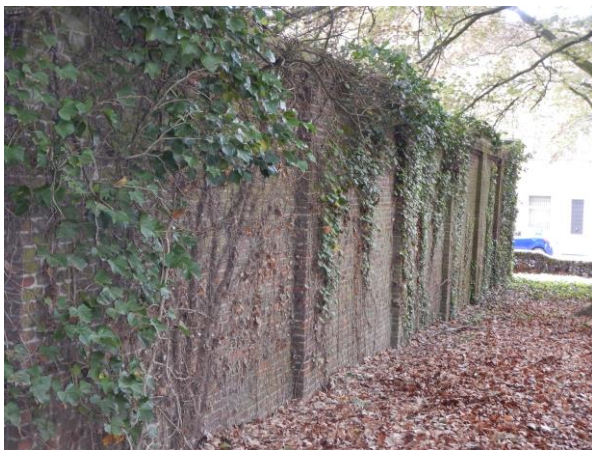


Fig. 3.123: Muur 2



Fig. 3.124: Muur 2 - detail



Fig. 3.125: Muur 2 – oorspronkelijk Sint-Elisabethgasthuis (Heilig Hart ziekenhuis) (Gids voor Oud Lier (1980))



Fig. 3.126: Muur 2 – oorspronkelijk Sint-Elisabethgasthuis (Heilig Hart ziekenhuis) (Gids voor Oud Lier (1980))

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.127: Muur 3



Fig. 3.128: Muur 3 - detail



Fig. 3.129: Muur 4



Fig. 3.130: Muur 4 - detail



Fig. 3.131: Muur 4 - detail



Fig. 3.132: Muur 4 - detail

3. Inventarisatie huidige toestand



Fig. 3.133: Muur 5



Fig. 3.134: Muur 5 – detail



Fig. 3.135: Muur 6



Fig. 3.136: Muur 6 - detail

3.4.4.3. Standbeeld Cadetje

Verkeert nog steeds in goede staat. De locatie van dit standbeeld kan je vinden op kaart 20: Locaties Cadetje, Vredesboom en Gaslantaarns. Figuren 3.59 t.e.m. 3.61 illustreren het standbeeld.

3.4.4.4. Gaslantaarns

De recent (4/10/2018) geplaatste gaslantaarns zijn voor de plaatsing helemaal opgeknapt⁴⁴. Zo werden de kappen geschilderd, de glaasjes vervangen, kabels vernieuwd, de wapenschilden hersteld en nieuwe lampen geïnstalleerd. Omdat deze antieke lantaarns technisch niet meer voldoen aan de normen van openbare verlichting, is naar een alternatief gezocht via sfeerverlichting op elektriciteit. De timing van deze sfeerverlichting werd afgesteld op de verlichting van de stadsvesten. Tussen 22u en 6u worden ze gedoofd.⁴⁵ Locaties van deze gaslantaarns kan je vinden op kaart 20: Locaties Cadetje, Vredesboom en Gaslantaarns.



Fig. 3.137: Detail Gaslantaarn

⁴⁴ De lantaarns waren gestockeerd in het magazijn van stad en OCMW Lier

⁴⁵ Bron: <https://onslier.be/algemeen/lierse-gaslantaarns-krijgen-plekje-aan-site-gasfabriek/2018/10/05/>

3. Inventarisatie huidige toestand

3.4.4.5. Vredesboom

Deze boom is heel recent aangeplant op 11 november 2018 in het kader van de herdenking van het einde van de 'Grote Oorlog'. De locatie van deze boom kan je vinden op kaart 20: Locaties Cadetje, Vredesboom en Gaslantaarns.



Fig. 3.138: Vredesboom



Fig. 3.139: gedenkplaat Vredesboom

4. Beschrijving van de erfgoedwaarden

De verschillende voorkomende erfgoedelementen op de Stadsvesten worden gekoppeld aan de erfgoedwaarde die bij de bescherming werd geïdentificeerd. Dit landschap is sinds 31 oktober 1949 beschermd als landschap, overeenkomstig de bepalingen van art. 6 van de wet van 7 augustus 1931 om redenen van **esthetische waarde**.

4.1. Bomen en beplanting

De Stadsvesten werden beschermd om hun esthetische waarde dat in grote mate bepaald wordt door de 'beboomde wandelweg'. Het parkachtige karakter van de vesten en het bomenbestand hebben in dit geval de grootste erfgoedwaarde.

Vooraf het oude bomenbestand met monumentale bomen is hier van groot belang. 71 bomen werden als monumentaal aangeduid tijdens het veldwerk, dit is ongeveer 7% van het totale bomenbestand (zie ook bijlage 1 en 2 en kaarten in bijlage KB1_19 – KB1_27). Het gaat hier om bomen met een stamomtrek > 3m of traaggroeiende soorten van grote omvang zoals verschillende taxussen. De dikste boom op de Stadsvesten is een Amerikaanse eik met stamomtrek van 520 cm (DA046). De dikste en oudste bomen op de Stadsvesten zijn (afnemend in stamomtrek): Amerikaanse eik, tamme kastanje, witte paardenkastanje, rode beuk, zilverlinde, Canadapopulier, plataan, witte esdoorn, gewone es, gewone robinia en taxus.

Niet alle monumentale bomen verkeren nog in opperbste conditie, er staan zelfs 2 dode en 8 slecht tot zeer slechte bomen bij. Laten aftakelen en waar mogelijk op termijn (getopt) stand dood hout laten staan is hier aangeraden (meer info zie bijlage 1 en 2). Voor de andere bomen worden maatregelen genomen om deze zo lang mogelijk te behouden.

Drie bomen op de Stadsvesten werden aangeduid als veteraanboom waar ook een aangepast beheer noodzakelijk is om deze bomen zo lang mogelijk in stand te houden. Het gaat om twee tamme kastanjes op de Bergmannvest (BR022 en BR094) en een Amerikaanse eik op de Davidsvest (DA046).

Ook werden hier 6 hakhoutstoven aangetroffen uit witte paardenkastanje (2), zomerlinde (1), tamme kastanje (1) en haagbeuk (2). Deze bomen ondergaan momenteel geen kapcyclus en bestaan uit opgeschoten dikke stammen vanuit de stambasis. Sommige hakhoutstoven zijn eveneens monumentaal zoals twee witte paardenkastanjes op de taludoever van de Bergmannvest (BR214 en BR215).

Op de Stadsvesten werden 33 verschillende boomsoorten aangetroffen waaronder drie bijzondere dendrologische soorten. Deze soorten kunnen boomkundig (dendrologisch) gezien waardevol zijn. Denk aan een exotische boomsoort of een bijzondere kweekvorm of variëteit. Vaak zijn het ook boomsoorten die je elders weinig tegenkomt. Deze bomen hebben vaak ook een grote cultuurhistorische waarde. Het gaat hier om 1 zwarte walnoot (*Juglans nigra*), 1 honingboom (*Sophora japonica*) en 35 rode beuken (*Fagus sylvatica* 'Atropinica') (zie ook bijlage 1).

Rode beuken werden vaak aangeplant in groep als blikvanger en op zichtassen. Het is een typisch fenomeen van de Engelse landschapsstijl. Om esthetische redenen is het aangeraden bij eventuele uitval rode beuken opnieuw aan te planten op de oorspronkelijke groeiplaatsen. Dit is ook aangeraden voor andere bijzondere bomen.

Naast bomen komt ook een rijke voorjaarsflora voor waarvan sommige planten tot oude bosplanten of stinzenplanten gerekend kunnen worden (zie hoofdstuk 3.2.1.3.). Deze flora zorgt voor een esthetische meerwaarde voor de Stadsvesten in het voorjaar.

4. Beschrijving van de erfgoedwaarden



Fig. 4.1 – 4.3: Op de Stadsvesten zijn verschillende groepen rode beuken terug te vinden die bij het uitlopen van het blad in het voorjaar prachtig rood kleuren (foto: 22/04/2016)

4.2. Open ruimte en zichtassen

De weinige open ruimte die nu aanwezig is op de Stadsvesten in de vorm van enkele graspartijen dient behouden te blijven. Ook het zicht vanop de Stadsvesten naar het omliggende landschap dient op bepaalde plaatsen open gehouden te worden (bv. oevers van de Spuivest nabij het Spui met zicht op de Netearm – Binnen-Nete) en zicht op enkele historische gebouwen (kazerne Dunglehoff, beschermde bebouwing in Art-nouveaustijl (Mechelsestraat, beschermde eenheidsgebouw eclectische burgerhuizen), Begijnhofkerk Sint-Margaretha) (zie kaart 29).

4.3. Wegen en paden

Na de afschaffing van Lier als vestingstad in 1803 en na de definitieve toelating tot ontmanteling van dit verdedigingswerk in 1851 werden de Lierse vesten genivelleerd, grachten werden uitgediept en in 1853 werden de eerste wandelwegen en beplantingen uitgevoerd op de resten van de 15de-eeuwse omwalling. Deze wandelwegen zijn tot op de dag van vandaag aanwezig. Het is belangrijk dat de oorspronkelijke wandelstructuur behouden blijft.

Doorheen de beplantingen (vooral taludoevers) zijn op verschillende plaatsen sluipegjes gevormd. Omdat hier op verschillende plaatsen interessante voorjaarsflora groeit en in het oude bomenbestand vaak dood hout aanwezig is betreding hier niet altijd wenselijk. Deze paden behoren ook niet tot het oorspronkelijke wandelnetwerk van de Stadsvesten.

Eén van de paadjes is wel al lang gekend en wordt in de volksmond “den dieperik” genoemd. Dit pad ligt op de Begijnenvest, nabij de Mechelsesteenweg.

4.4. Bouwkundig erfgoed

Het bouwkundig erfgoed aanwezig op de Stadsvesten (zie hoofdstuk 3.3.) versterkt de esthetische en tevens belevingswaarde op de wandeling. Erfgoedwaarde bestaat ook uit het feit dat men geschiedenis kan aflezen in de verschillende gebouwen en ornamenten.

Het is dan uiteraard een vereiste dat het bouwkundig erfgoed in goede staat verkeert en goed wordt onderhouden. Meer recent aangelegde constructies (bv. enkele trappen) die niet in een oorspronkelijke stijl werden uitgevoerd raden we aan heraan te leggen. Ook verdwenen erfgoed zoals een toeristische wegwijzer kan in ere hersteld worden.

4. Beschrijving van de erfgoedwaarden

4.5. ZEN-erfgoed

Binnen het beschermd dorpsgezicht zijn enkele beschermde onroerende goederen aanwezig die niet meteen een economisch nut hebben en welke dus als ZEN-erfgoed (erfgoed Zonder Economisch Nut) in aanmerking komen. Het gaat hier om bijzondere bomen en monumenten aanwezig op de Stadsvesten.

Er werden 84 bomen en 2 monumenten weerhouden als ZEN-erfgoed op het afdelingsoverleg OE van 20/12/2018.

Zie ook bijlage 6 en kaarten 25 tot 28 ZEN erfgoed per Stadsvest.

4.6. Open erfgoed

Om erkend te worden als open erfgoed moet een beschermd onroerend goed volgens het Onroerenderfgoedbesluit van 16 mei 2014 voldoen aan een aantal criteria. Het kan hier gaan om een beschermd monument, cultuurhistorisch landschap of archeologische site.

Artikel 2, 20° van het Onroerenderfgoedbesluit geeft een definitie voor open erfgoed. Open erfgoed is *“een beschermd onroerend goed, een erfgoedlandschap, of een deel ervan dat een opzichzelfstaand geheel vormt, dat op een exemplarische wijze en op regelmatige basis opengesteld wordt met het doel het grote publiek op een actieve en sprekende manier inzicht te geven in de erfgoedwaarde van het goed, waarbij het integraal benaderd wordt, en waarvan de erkenning vermeld is in de beslissing waarbij het beheersplan werd goedgekeurd.”*

De Stadsvesten zijn voor het grote publiek opengesteld maar de erfgoedwaarden worden momenteel nog te weinig op een (inter)actieve manier ontsloten om als open erfgoed in aanmerking te komen.

Meer info:

https://www.onroerenderfgoed.be/sites/default/files/201809/20160810_inspiratienota_OpenErfgoed.pdf

5. Beheervisie en doelstellingen

5.1. Visie

De Stadsvesten werden in 1949 beschermd als landschap om redenen van esthetische waarde. Vooral het stadsbeeld gevormd door het omleidingskanaal der Nete en de daaraan grenzende wandeling bepalen die esthetische waarde. De visie en doelstellingen in dit erfgoedbeheerplan berusten dan ook in het in stand houden en optimaliseren van de esthetische waarde voor de komende 24 jaar, rekening houdend met de diverse huidige functies van de Stadsvesten.

Het uitzicht en de beleving op de Stadsvesten is in de periode van ong. 70 jaar bescherming wel geëvolueerd. De oorspronkelijk meer open beplantingen en dreven (zie hoofdstuk 2 Historische nota) heeft op de Begijnenvest na, grotendeels plaats gemaakt voor een meer gesloten beplanting met bosjes, dreefbomen en bomengroepen.

In deze periode vond binnen de beide stadswallen van Lier ook een opmerkelijke verdichting plaats. Er werden in de directe omgeving scholen, ziekenhuizen, administratieve gebouwen, appartementsgebouwen en woonhuizen gebouwd waardoor het uitzicht vanop de Stadsvesten naar het omliggende landschap grondig is gewijzigd. Het is dan ook niet altijd wenselijk om het open karakter van weleer te herstellen.

Ondertussen hebben de beplantingen die nu meestal bestaan uit een boom-, struik-, en kruidlaag (vooral taludoevers en bosjes) een grote ecologische waarde en vormen een waardevol biotoop voor heel wat flora en fauna (zie 3.2 Beschrijving van het biotisch milieu).

De Stadsvesten zijn ook rijk aan bouwkundig erfgoed en andere monumenten of constructies (zie hoofdstuk 3.3 Bouwkundig erfgoed) die de esthetische en tevens belevingswaarde op de wandeling versterken. Deze elementen worden op zijn minst behouden en onderhouden. Waar het kan worden deze elementen zelf verbeterd en/of hersteld (bv. toeristische wegwijzer).

Daarnaast zijn de stadsvesten door de loop der jaren aangepast aan de moderne gebruiksnoden. Ook de wandelwegen maken integraal deel uit van de vesten en zorgen voor belevingswaarde. Het huidige wandelpaden- en drevennet zijn aangelegd tussen 1853 en 1855 nadat men in 1850 de wallen is beginnen nivelleren. Sinds 1997 werden de grotendeels onverharde wegen heraangelegd en geprofileerd dit in dolomiet met boordstenen. Verder vertaalt dit zich in de plaatsing van verlichting en parkinfrastructuur zoals banken, vuilbakken, trappen en infoborden. Er dient erover gewaakt te worden dat alle nieuwe inrichtingen van constructies steeds met respect voor de erfgoedwaarde van het beschermde landschap wordt uitgevoerd.

Door de ligging nabij het centrum van Lier hebben de Stadsvesten een belangrijke sociale en recreatieve functie. Het gebied wordt gebruikt voor zachte recreatie (wandelen, joggen, hond uitlaten, fietsen...). Deze recreatie moet mogelijk blijven met respect voor de historische, esthetische maar ook natuurwaarde en mag de draagkracht van het gebied niet overschrijden.

Ook een educatief luik, waarbij de erfgoedwaarde en de natuurwaarde van de Stadsvesten wordt geïllustreerd, kan in de toekomst verder uitgewerkt worden.

Daar de Stadsvesten deel uitmaken van het in ontwikkeling zijnde 'landschapspark Pallieterland' draagt het tot over de grenzen van Lier bij tot het recreatieve en ecologische netwerk langsheen de Netevallei.

5.2. Beheerdoelstellingen

In het beheerplan worden 7 verschillende beheereenheden onderscheiden:

- Algemeen (volledige Stadsvesten)
- Parkbeplanting (wandeling)
- Bosjes en taludoevers
- Grasvelden
- Monumenten en parkconstructies
- Wegen en paden
- Van Boeckellaan

5.2.1. Algemeen

5.2.1.1. Behoud structuur

De algemene structuur met dreven, bomengroepen, paden en open ruimte wordt behouden.

5.2.1.2. Open houden/herstellen zichtassen

Op enkele plaatsen op de Stadsvesten worden zichtassen in ere hersteld of open gehouden dit om de relatie met het omliggende landschap te versterken. Om zichtassen binnen de open ruimte van de Stadsvesten zelf te bewaren worden geen bijkomende bomen in de open ruimte aangeplant.

5.2.1.3. Behoud reliëf

Omdat het reliëf (ophoging) mee het stadsbeeld vormt maakt dit ook integraal deel uit van het landschappelijke erfgoed. Het reliëf van de stadsomwalling en andere verhogingen zoals de heuvel met de fundamente van de Heilige Geestmolen dient bewaard te blijven.

5.2.1.4. Aandacht voor archeologisch erfgoed

Bij beheer- en onderhoudswerken wordt rekening gehouden met de potentiële aanwezigheid van archeologisch erfgoed. Met het oog op eventuele archeologische elementen in de ondergrond wordt steeds een zo beperkt mogelijke verstoring van de ondergrond vooropgesteld. Indien er toch een grote verstoring (bv. grondverzet) gepland wordt, kan men voorafgaand aan de werkzaamheden een archeologische toets door middel van een vooronderzoek laten uitvoeren⁴⁶.

5.2.1.5. Aandacht voor milieu en duurzaamheid

In functie van een milieuvriendelijk beleid worden er op de ganse Stadsvesten geen pesticiden of kunstmeststoffen gebruikt.

Tevens wordt er geopteerd om waar mogelijk en met respect voor de erfgoedwaarden gebruik te maken van duurzame materialen zoals bv. FSC-gecertificeerd hout. Duurzaamheid, zowel op vlak van milieu-impact als levensduur, is een belangrijk aandachtspunt. Ook hout dat vrijkomt uit kappingen op de vesten kan hergebruikt worden (bv. robiniahout als afscherming betreding onder kroonprojecties).

5.2.1.6. Aandacht voor educatie

Momenteel zijn er een beperkt aantal educatieve borden op de Stadsvesten aanwezig. De erfgoedwaarde als de natuurwaarde kan verder uitgewerkt worden in een educatieve wandeling waarbij de belangrijkste erfgoedwaarden en de ontstaansgeschiedenis van de

⁴⁶ Voor advies i.v.m. beheerwerken met ingrepen in de bodem en/of met consequenties voor de bodem kan contact genomen worden met de archeologen van het Agentschap Onroerend Erfgoed. Voor archeologische vondsten is er standaard ook een meldingsplicht bij het Agentschap Onroerend Erfgoed.

5. Beheervisie en doelstellingen

Stadsvesten toegelicht worden. Ook naambordjes bij verschillende markante bomen en info over bijzondere flora en fauna (bv. stinzenplanten) kan hiertoe bijdragen. Deze zaken kunnen worden uitgewerkt onder het uitgangsbord van het landschapspark 'Pallieterland'.

5.2.2. Parkbeplanting (wandeling)

5.2.2.1. Behoud bomenbestand

Het bomenbestand van het de Stadsvesten bestaat uit verschillende soorten, zowel inheemse als uitheemse soorten. Vanuit cultuurhistorisch oogpunt hebben ze een belangrijke erfgoedwaarde. De aanwezige bomen en boomgroepen in het park worden behouden zolang de veiligheid dit toelaat. Vooral de oude monumentale bomen zijn belangrijk. De bestaande volwassen en oude exemplaren blijven behouden. Indien mogelijk kunnen enkele ervan uitgroeien tot veteranobomen.

Indien bomen in dreven, bomengroepen of solitaire bomen geveld worden dient op dezelfde plaats terug een identieke boom aangeplant te worden. Vooral bij de clusters rode beuken die typerend zijn voor de Engelse landschapsstijl en andere dendrologisch waardevolle soorten is dit belangrijk.

Bij invasieve exoten (bv. Amerikaanse eik) dient gekeken te worden naar een alternatieve inheemse of niet-invasieve soort. Ook kan gekeken worden naar de herintroductie van de iep. Voor de iepenziekte begin jaren 60 was de iep de hoofdboomsoort op de Stadsvesten. Tegenwoordig zijn er resistente rassen te verkrijgen.

Indien bepaalde boomsoorten wegens ziekte niet heraangeplant kunnen worden moet ook hier gezocht worden naar een alternatieve inheemse of niet-invasieve soort die dezelfde beeld- en natuurwaarde heeft als de te vervangen boomsoort (denk hierbij aan grootte, bladverkleuring, kroon, ...).

5.2.2.2. Aandacht voor oude bomen en veteranobomen

Oude bomen hebben een belangrijke historische maar ook ecologische waarde. Dergelijke bomen zijn voor bepaalde diersoorten (bv. vogels, vleermuizen) van groot belang, vooral exemplaren met nestplaatsen of holten. Daarnaast zijn oude, aftakelende bomen vaak grillig van vorm en daardoor fraai van uiterlijk en bieden daarmee extra belevingswaarde aan wandelaars en natuurliefhebbers. Voor bomen in een parkomgeving is echter het veiligheidsaspect belangrijker dan de natuurwaarde. Afstervende bomen zijn mogelijk onveilig, in het bijzonder in een vergevorderd stadium.

Het beheer is erop gericht de oude bomen zo lang mogelijk te bewaren en op een natuurlijke manier te laten aftakelen. Dit gebeurt zolang de veiligheid van de bezoeker niet in het gedrang komt. Door bescherming van de standplaats (kroonprojectie) en het innemen van de kroon kan de levensduur verlengd worden en een toekomstige kap uitgesteld.

5.2.2.3. Onderhoud sierbeplanting

Hier en daar komt op de Stadsvesten sierbeplanting voor, dit onder de vorm van heestermassieven, geschoren hagen en enkele plantsoenen in de buurt van monumenten.

Sommige soorten passen niet binnen de cultuurhistorische waarde van de vesten of zijn door hun invasief karakter ongewenst en worden beter vervangen door inheemse soorten of niet-invasieve cultuurplanten met een ecologische waarde (bv. stuifmeel- en/of nectarleverancier, waardplant dagvlinders).

Deze beplantingen krijgen een regelmatig onderhoud. Bij het periodiek terugzetten van heestermassieven opteren we voor een gefaseerd snoeien zodat steeds een deel van de beplanting blijft staan.

5. Beheervisie en doelstellingen

5.2.2.4. Herwaardering sierbeplanting Begijnhof

Aan de ingang van het Begijnhof bestaat de beplanting op de Stadsvesten voornamelijk uit algemeen voorkomende heestersoorten. Deze hoge vegetatie verstopt deels de ommuring van het Begijnhof en heeft weinig esthetische waarde.

De toegang tot dit eveneens beschermd cultuurhistorisch landschap, alsook Unesco werelderfgoed en bouwkundig erfgoed dient geaccentueerd te worden waarbij de huidige heestervegetatie opgewaarderd dient te worden door een vegetatie met respect voor de cultuurwaarde van Begijnhoven en de Stadsvesten.

5.2.3. Bosjes en taludoevers

5.2.3.1. In stand houden en optimaliseren van de Natura 2000 habitattypes

In de twee op de Stadsvesten voorkomende habitattypes 'Ruigte elzenbos (Filipendulo-Alnetum) en het 'Beekbegeleidend Vogelkers-essenbos en essen-Iepenbos' (zie hoofdstuk 3.2.1.2. Natura 2000 habitatkaart) dienen maatregelen genomen te worden om de marginale vorm van vegetatie die er nu aanwezig is te optimaliseren. Verwijderen van de aanwezige exoten en het bevoordelen van gewenste inheemse soorten bij kappingen zijn aanbevolen maatregelen. Verder ligt de nadruk hier op spontane ontwikkeling.

5.2.3.2. Verwijderen van invasieve exoten

Op de taludoevers en in de bosjes komen her en der invasieve exoten voor. Vooral opslag van gewone robinia komt plaatselijk dominant voor. Deze soorten dienen in de mate van het mogelijk verwijderd te worden of alleszins onder controle te worden gehouden zodat er geen verdere uitbreidingen gebeuren. Op deze manier kan de inheemse flora hier beter gedijen en is de vegetatie een pak interessanter voor de aanwezige fauna.

5.2.4. Grasvelden

5.2.4.1. In stand houden grasvelden

De weinige grasveldjes die op de Stadsvesten aanwezig zijn worden in stand gehouden. Deze ruimte wordt open gehouden en hier worden geen bijkomende bomen of andere vegetaties aangeplant.

Het grote grasveld uit gestabiliseerd gras op de Bergmannvest wordt gebruikt als speel-, lig- of picknickweide en als evenemententerrein.

5.2.5. Monumenten en parkconstructies

5.2.5.1. Behoud en onderhoud bouwkundig erfgoed en elementen met cultuurhistorische waarde

Deze elementen worden op regelmatige basis schoongemaakt en hersteld indien nodig. Herstellingen gebeuren steeds met respect voor het oorspronkelijke ontwerp.

Indien aan de gebouwen binnen het beschermd landschap later wel werken nodig zijn (bv. Het Spui), dan is hiervoor een toelating nodig van het agentschap Onroerend Erfgoed.

5.2.5.2. Onderhoud infrastructuurelementen

De aanwezige infrastructuurelementen (zitbanken, infoborden, verlichting...) worden onderhouden. Wanneer deze recreatieve elementen in slechte staat zijn, worden ze verwijderd of vervangen. Een uniforme materiaal- en kleurkeuze van deze recreatieve infrastructuur draagt bij aan een verzorgde uitstraling van de Stadsvesten en dus aan de esthetische waarde.

5. Beheervisie en doelstellingen

Storende elementen zoals de ondoordachte plaatsing van bewegwijzering worden vermeden. Afsluitingen worden tot een minimum beperkt. Bij aanleg of vernieuwing wordt er gekozen voor duurzame materialen die passen binnen het beschermd landschap.

5.2.6. Wegen en paden

5.2.6.1. Behoud recreatieve functie

De Stadsvesten blijft zijn passieve recreatieve functie behouden om te wandelen, joggen, de hond uit te laten.

De Stadsvesten behoudt zijn doorgangsfunctie in de stad voor voetgangers en fietsers.

5.2.6.2. Sluippaden beperken/afsluiten

Naast het hoofdpad op de Stadsvesten zijn er in de beplantingen (vooral taludoevers) ook heel wat sluipwegen aanwezig. Om de beplanting te beschermen (monumentale bomen, voorjaarsflora) van vertrapping en bodemverdichting en voor de eigen veiligheid van de parkbezoekers (dood hout, oude bomen) is het aangeraden sommige van deze sluipwegen af te sluiten. In de buurt van deze sluipwegen wordt vaak ook heel wat zwerfvuil/sluikstort aangetroffen.

De opmaak van een duidelijke toegankelijkheidsplan kan de bezoeker van de vesten hierover informeren.

5.2.6.3. Onderhoud recreatieve paden

De paden krijgen een regelmatig onderhoud zodat ze het hele jaar door goed toegankelijk zijn voor alle gebruikers (o.a. mindervaliden).

5.2.6.4. Zwerfvuil, sluikstort en uitwerpselen honden beperken

Zwerfvuil en/of sluikstort wordt zo snel mogelijk verwijderd om verdere vervuiling te beperken. Tussen de boombeplantingen worden ook veel uitwerpselen van honden opgemerkt.

Sensibilisatie op regelmatige basis is nodig.

5.2.7. Van Boeckellaan

5.2.7.1. Vervangen witte paardenkastanjes en kerspruimen

Binnen de perimeter van het beschermde landschap valt ook de bomenrij van witte paardenkastanjes in de Van Boeckellaan. Deze bomen verkeren in slechte conditie en zijn zwaar aangetast door de paardenkastanjemineermot waarbij de bomen reeds in de vroege zomer met bruine bladeren getooid zijn. Er is ook reeds uitval in de bomenrij.

Dit benadeeld de esthetische waarde van de Stadsvesten. Er zijn ook veel klachten van de buurtbewoners die de bomenrij maar een triestige aanblik vinden hebben.

Meer ten zuiden in de Van Boeckellaan staat ook een rij kerspruimen (*Prunus ceracifera* 'Nigra'), die hier in de jaren 80 werden aangeplant. Deze bomen hebben weinig erfgoedwaarde en staan niet in relatie met de andere bomen op de Van Boeckellaan.

Alle bomen op de Van Boeckellaan zullen geveld worden en vervangen door een standplaatsgeschikte boomsoort rekening houdend met de erfgoedwaarde van de Stadsvesten.

6. Beheermaatregelen

6.1. Algemeen (volledige Stadsvesten)

Maatregel 1: Open houden/herstellen zichtassen

Zie ook kaart 29: Zichtassen (met nummering van zichtassen)

Begijnenvest

Op de Begijnenvest heb je een mooie doorkijk naar het Omleidingskanaal van de Nete (zicht 1) met naastlopende wandelweg. Net voor de afsplitsing van deze wandelweg kan de struik- en boomopslag langsheen beide zijden van het pad (overtalud) en bosje wat meer open gemaakt worden zodat het mooie zicht hersteld wordt. Zo krijgt men ook zicht op de als monument beschermde boogbrug over de Nete.

Vanop de Begijnenvest ter hoogte van het Sint-Gummaruscollege heb je een mooi zicht over de Kanunnik Davidlaan heen op de Begijnhofkerk Sint-Margaretha (zicht 2). De heestervegetatie op de Begijnenvest dient hier laag gehouden te worden.

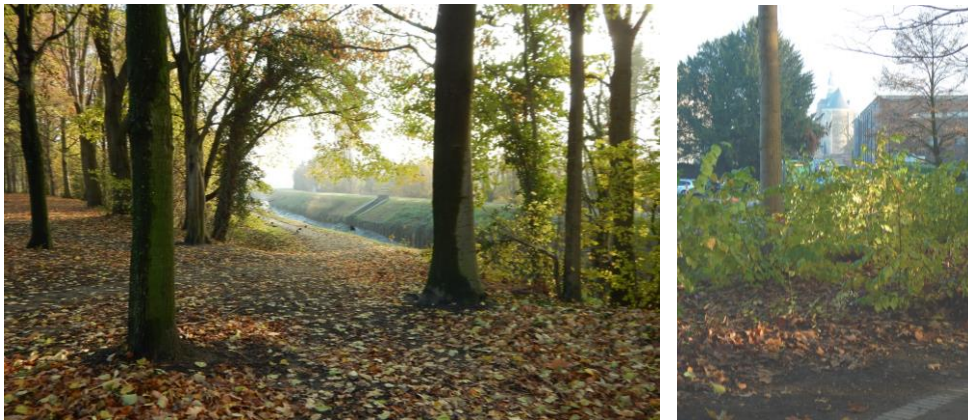


Fig. 6.1: Zicht 1 vanop de Begijnenvest naar het Omleidingskanaal (foto: 27/11/2018)

Fig. 6.2: Zicht 2 op de Begijnhofkerk vanop de Stadsvesten over de Kanunnik Davidlaan heen.

Davidsvest

Vanop de Davidsvest, ongeveer ter hoogte van het Cadetje kan je in de Mechelsesteenweg het beschermde monument (08/05/1992) 'Eenheidsgebouw in art-nouveaustijl' aanschouwen (zicht 3). Vooral de koepel met Mozarabische elementen is opvallend. Daarom wordt gezorgd dat de vegetatie (boomopslag, heesters) hier open gehouden wordt. De parking van het H. Hartziekenhuis zal daarentegen afgeschermd worden door een laaggelegen houtsingel (zie ook maatregel 16).

Het standbeeld van het Cadetje staat nu op de Davidsvest ter hoogte van de Dungenhoeffsite waarmee het in relatie staat. Nu is vanop deze plaats op de Stadsvesten weinig van de Dungenhoeffsite zichtbaar (zicht 4). Daarom is het aangeraden om de beplanting (opslag) op taludoever van het omleidingskanaal meer open te maken naar de Dungenhoeffsite toe. De (volwassen) bomen die deel uitmaken van de inventarisatie blijven behouden.

Iets meer ten noorden in de Baron Opsomerlaan kan men vanop de vesten het beschermde stads- en dorpsgezicht (24/10/1995) 'Eenheidsbebouwing van eclectische burgerhuizen' aanschouwen. Ook hier dient de vegetatie op de taludoever te worden open gemaakt (zicht 5).

Om het mooie zicht te herstellen op het standbeeld van Jan Baptist David (zicht 6) vanop de Antwerpsestraat dienen de drie monumentale taxussen (DA078, DA079, DA080) ietwat opgesleund te worden. De onderste takken langsheen de wandelweg hangen nu wat door en belemmeren het zicht.

6. Beheermaatregelen



Fig. 6.3: Zicht 3 op het Eenheidsgebouw in art-nouveaustijl Vanop de Stadsvesten (foto: 27/11/2018)



Fig. 6.4: Zicht 4 op standbeeld Jan Baptist David waar laaghangende takken van taxus het zicht belemmeren.



Fig. 6.5: Het Cadetje met dichte begroeiing in de achtergrond

Spuivest

Op de kop van de Spuivest nabij Het Spui, ten zuiden van de bunker en de kanoclub heb je een mooi zicht op de Netearm – Binnen-Nete (zicht 8). De oevervegetatie dient hier open gehouden te worden.

Verder ten noorden op de Spuivest ten noorden van de kanoclub dient de oever nabij de afsplitsing van het wandelpad naast de Netearm – Binnen-Nete eveneens open gehouden te worden (zicht 7). De gewone robinia, mee opgenomen in de bomeninventaris, wordt hier verwijderd.

Niet alle zichten op historische elementen vanop de Stadsvesten kunnen in ere hersteld worden (bv. Spuivest naar Sint-Gummaruskerk). Het omliggende landschap is sinds de bescherming als landschap op verschillende plaatsen aangetast door nieuwe bebouwing of lopende bouwwerkzaamheden. Soms zijn er waardevolle begroeiingen (bv. dreven, bomenrijen) die nu het zicht belemmeren en in stand gehouden dienen te worden.

Maatregel 2: Inrichting zithoek op kop Spuivest

Op de kop van de Spuivest ten zuiden van de bunker en de kanoclub heb je een mooi zicht op de Netearm – Binnen-Nete (zie ook maatregel 1). Deze plek bestaat nu vooral uit een open ruigtevegetatie waar geen bijzondere plantengroei groeit. Hier zou een aangename rustplaats/zitruimte ingericht kunnen worden om te verpozen na een wandeling op de Stadsvesten en te genieten van het mooie uitzicht. Ook de directe omgeving rond de bunker en de kanoclub kan een opwaardering gebruiken en dient mee te worden opgenomen in het nieuwe ontwerp. De inrichting van deze plaats dient te gebeuren met respect voor de erfgoedwaarde van de Stadsvesten.



Fig. 6.6: Zicht 7 vanop de kop van de Spuivest nabij Het Spui op de Netearm – Binnen-Nete

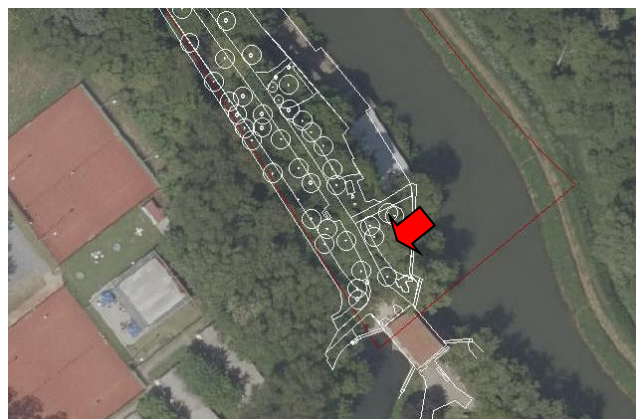


Fig. 6.7: Situering van de in te richten zithoek nabij Het Spui

Maatregel 3: Uitwerken recreatieve wandeling

De erfgoedwaarde als de natuurwaarde kan verder uitgewerkt worden in een educatieve wandeling waarbij de belangrijkste erfgoedwaarden en de ontstaansgeschiedenis van de Stadsvesten toegelicht worden.

Deze zaken kunnen worden uitgewerkt onder het uitgangsbord van het landschapspark 'Pallieterland'. Dit dient in een herkenbare uniforme stijl te gebeuren.

Onderstaande zaken kunnen aan bod komen:

- Info ontstaansgeschiedenis
- Uniforme infoborden bij belangrijke cultuurhistorische elementen
- Infobord bij belangrijke zichtassen
- Herwaardering en infobord oude Heilige Geest molen
- Naambordjes bij markante bomen
- Infobord over bijzondere flora en fauna

6.2. Parkbeplanting (wandeling)

Maatregel 4: Vellen/toppen van bomen

In totaal werden er 42 bomen aangeduid (incl. taludoevers) die in een verre aftakelingsfase verkeren of de veiligheid in het gedrang brengen (zie overzichtslijst en details in bijlage 2, kaarten B1.28 – B1.36 in bijlage 1).

Bomen kunnen gekapt worden met behulp van een hoogtewerker. Hiermee kunnen op een vlotte en veilige manier kapwerken worden uitgevoerd. De boom wordt vanuit de kruin naar de stam toe ontmanteld en geveld.

Bomen die niet direct onveilig zijn voor de recreanten (in de bosbestanden en hellingen aan kant kanaal) kunnen tot op enkele meter (8-10 m) worden getopt.

Vellen van bomen gebeurt best buiten de schoontijd. Dit is de periode waarin er niet in bos mag worden gewerkt. Deze loopt standaard van 1 april tot 30 juni. De reden is heel simpel nl. de bescherming van de natuur. Dit kan zijn omwille van het broedseizoen van vogels of de aanwezigheid van andere beschermde diersoorten of de bloeitijd van kwetsbare vegetaties zoals de veelvuldig op de Stadsvesten voorkomende voorjaarsflora en stinzenplanten. We raden ook af om het vrijgekomen hout te verhakselen in de onderbeplanting. Dit kan nadelige gevolgen hebben op de bijzondere stinzenbeplanting in de ondergroei.

Maatregel 5: Aandacht voor fauna bij kappingen

Bomen met een omtrek van meer dan 1m met loszittende schors en holtes zijn potentiële verblijfplaatsen voor vleermuizen of andere holte bewonende dieren. We raden aan om alvorens kappingen uit te voeren de aanwezigheid van vleermuizen te controleren. Dit kan in samenwerking met de vleermuizenwerkgroep van Natuurpunt (zie ook bijlage 7). Een boom wordt daarom best geveld in de periode van begin september tot half oktober, om verstoring zo veel mogelijk te beperken.

Maatregel 6: Controle gezondheidstoestand/veiligheid bomen

Bomen dienen periodiek gecontroleerd te worden afhankelijk van hun veiligheidsklasse (zie ook bijlage 1 en overzicht bijlage 2).

De meeste bomen op de Stadsvesten vormen geen verhoogd risico, er werden geen noemenswaardige gebreken waargenomen. Bij deze bomen adviseren we een **reguliere controle** met een omlooptijd van 3 jaar. De controles gebeuren best in het najaar zodat mogelijke vruchtlichamen van zwammen steeds gedetecteerd kunnen worden. Deze controle kan uitgevoerd worden door de boombeheerder.

6. Beheermaatregelen

Attentiebomen zijn bomen met een zichtbaar gebrek dat geen aanleiding geeft voor een verhoogd risico. Vaak zijn dit oude monumentale bomen of bomen met gebreken die niet direct een verhoogd risico vormen zoals bepaalde ziektes (bv. paardenkastanjemineermot), waterlot, holtes of zwamaantastingen die in de toekomst wel tot een verzwakking van de boom kunnen leiden. Ook staand getopt dood hout valt onder deze categorie. Deze bomen dienen jaarlijks gecontroleerd te worden. Ook de bomen die als ZEN-erfgoed zijn aangeduid dienen jaarlijks gecontroleerd te worden (zie ook bijlage 6 en kaarten 25 tot 28).

Een **visuele boomveiligheidscontrole** (VTA) zoals voor dit beheerplan werd uitgevoerd wordt best om de 5 jaar herhaald.

Maatregel 7: Nader onderzoek

Bij 31 bomen is een nader onderzoek aangeraden. Het gaat hier vooral om monumentale bomen of andere bijzondere bomen waar gebreken zoals zwamaantastingen, holtes, een verminderde conditie... nader onderzocht dienen te worden door een specialist. Bij nader onderzoek onderscheiden we breukgevoeligheid van stam en takken en de stabiliteit (windworpgevoeligheid) van de boom. Mogelijk kan hier een trekproef, geluidstomografie ... nodig zijn.

Nader technisch onderzoek wordt uitgevoerd door een European Tree Technician (ETT). Met behulp van de verkregen statistische gegevens kan beoordeeld worden of een boom gehandhaafd kan worden of niet.

Een overzicht van Belgische gediplomeerde en gecertificeerde boomtechnische raadgevers (ETT) is te vinden in onderstaande link:

<http://www.bomenbeterbeheren.org/boomverzorgers/wp-content/uploads/2014/10/EuropeanTreeTechnician.pdf>

(Zie ook bijlage 2 voor een overzicht van nader te onderzoeken bomen).

Maatregel 8: Snoeiwerken

Op regelmatige tijdstippen zullen er snoeiwerken aan de bomen moeten gebeuren. Dit gaat van begeleidingssnoei bij jonge bomen, takken uitlichten (bv. overhangende takken bij aangelanden, takken op muren), verwijderen van dood hout (vooral boven wandelpaden), kroonreductie bij oude, monumentale bomen en afzetten van hakhoutstoven. Een overzicht van deze werken per boom is te vinden in bijlage 2.

Volgende regels worden best in acht genomen:

- Begeleidingssnoei en kroonsnoei wordt best in de zomer uitgevoerd
- Er wordt maximaal 20% van het bladvolume weggesnoeid
- Hakhoutstoven worden in de winter teruggezet tot boven de stoof
- Dood hout kan altijd gesnoeid worden maar beter buiten de schoontijd (1 april – 30 juni) of er moest acuut gevaar zijn

Een lijst met dringende maatregelen (dood hout boven wandelwegen) werd in januari 2018 aan de stad Lier doorgegeven. In maart 2018 werden grote snoeiwerken op de Stadsvesten uitgevoerd waarbij dood hout in de kronen werd verwijderd.

We raden aan om snoeiwerken (kroonreductie) aan monumentale bomen (incl. ZEN-erfgoed) en veteranenbomen te laten uitvoeren door opgeleide vakmensen (European Tree Worker).

Een overzicht van Belgische gediplomeerde en gecertificeerde boomverzorgers/-aannemers (ETW) is te vinden in onderstaande link:

<http://www.bomenbeterbeheren.org/boomverzorgers/wp-content/uploads/2014/10/EuropeanTreeWorker.pdf>

Maatregel 9: Verwijderen klimop uit boomkroon

Vaak groeit klimop vanuit de boomspiegel tot in de boomkroon. Klimop op boomstammen is meestal geen probleem. Vanaf dat de klimplant in de kroon komt dient klimop onder controle houden te worden wegens lichtconcurrentie en mogelijke stabiliteitsproblemen. De boom is dan ook moeilijk te controleren op aantastingen en holtes. Klimop op bomen is anderzijds wel ecologisch interessant. Op plaatsen waar veiligheid niet primeert kan klimop wel tot in de kronen groeien zoals in de bosjes en op de taludoevers (zie bijlage 2 voor overzicht).

Maatregel 10: Bescherming oude bomen en veteranobomen

Verschillende oude bomen op de Stadsvesten dienen beter beschermd te worden om hun levensduur aanzienlijk te verlengen. Meestal komen oudere bomen in een slechtere conditie door bodemverdichting door een overmatige betreding. Ook parasitaire schimmels gaan de boom dan sneller aantasten.

Volgende regels worden best in acht genomen:

- De beste manier om een boom te beschermen is om de bodem onder de kroonprojectie te vrijwaren van betreding. Zelfs een gecompacteerd grond kan mits een goed beheer terug vitaal worden en de boom terug van zuurstof, vocht en voedingsstoffen voorzien. Deze afrastering kan gebeuren met liggende stammen van gekapte robinia's.
- Laat de bodem zo veel mogelijk ongemoeid: niet bewerken, niet bemesten of toevoegen van microrrhizaschimmels.
- De verbetering van de bodem en het herstel van de conditie van de boom kan wel door het spreiden van een laag bladcompost in de kroonprojectie (niet dikker dan 10 cm): zwammen en pieren doen hun werk en beluchten en voeden terug te bodem (blijkt een succes in Groot-Brittannië).
- Laat gevallen takken, bladeren... liggen onder de boom. Deze worden afgebroken door zwammen en geven terug voeding aan de boom.

Op de kop van de Timmermansvest ter hoogte van de Mechelsestraat werden reeds stamstukken van robinia geplaatst om de kroonprojectie van de monumentale beuken te vrijwaren van betreding. Bovenstaande maatregelen kunnen hier verder uitgevoerd worden.

Bij onderstaande oude bomen raden we een dringende bescherming van de kroonprojectie aan:

- Davidsvest: DA167, DA173 (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea'), DA046 *Quercus rubra*)
- Bergmannvest: BR087, BR134, BR135 (*Fagus sylvatica* 'Atropunicea'), BR022, BR094 *Castanea sativa*)
- Spuivest: SP132 (*Fagus sylvatica*)

Ook bij andere monumentale beuken is een bescherming van de kroonprojectie aangeraden. Er dient naast de boombescherming ook gewaakt te worden over de esthetische aanblik van de vesten. Vooraleer mogelijke beschermingsmaatregelen uit te voeren wordt dit eerst voorgelegd ter goedkeuring aan OE.

Informeel ook steeds de bezoekers waarom de kroonprojectie van bomen werd afgerasterd tegen betreding.

Oudere bomen in de aftakelingsfase gaan langzaam krimpen, ze zorgen voor een natuurlijke kroonreductie. Met een gerichte kroonsnoei kan de kroon gereduceerd worden waarbij de boom ook minder tak- en bladmassa moet dragen en minder gevoelig is voor windbelasting met een mogelijke windworp tot gevolg (zie ook maatregel 8: Snoeiwerken).

6. Beheermaatregelen



Fig. 6.8 - 6.9: Voorbeelden van bescherming van kroonprojecties bij oude bomen

Maatregel 11: Vervangen bomen

Om het bomenbestand op de Stadsvesten op lange termijn te behouden, zal er af en toe een nieuwe aanplant nodig zijn. Zeker in bomenrijen en in boomgroepen is het aan te bevelen om na kappingen met idem boomsoort op identieke plaats terug aan te planten om het esthetische beeld van de Stadsvesten te bewaren (bv. rode beuken). Invasieve exoten zoals Amerikaanse eik (*Quercus rubra*) en gewone robinia (*Robinia pseudoacacia*) raden we aan te vervangen door een inheemse of andere standplaatsgeschikte niet invasieve exoot. De hier oorspronkelijk aanwezige iep kan op de Stadsvesten als parkboom herintroduceerd worden. Er zijn momenteel tegen iepenziekte resistente iepen op de markt.

Onder de reeds aanwezige boomlaag op de Stadsvesten zal het niet altijd gemakkelijk zijn om nieuw aangeplante boomsoorten in volle gezondheid te laten uitgroeien door lichtconcurrentie. Lichtboomsoorten zullen schuin groeien bij lichtgebrek. Schaduwboomsoorten hebben hier geen last van. Bij aanplant van lichtboomsoorten zal het soms nodig zijn om ondergeschikte bomen (bv. spontane opslag in omliggende bosjes) te kappen.

Schaduwboomsoorten: beuk, haagbeuk, gewone esdoorn, tamme kastanje, taxus

Lichtboomsoorten: esdoorn, paardenkastanje, plataan, kers, eik, linde, iep

Bij aanplant wordt gekozen voor een gepaste hoogte en omvang (minimum plantmaat 16/18). Jonge bomen ondergaan indien nodig een begeleidingsnoei.

Na het uitvrezan van boomstronken zal er waarschijnlijk grond moeten worden aangevuld in het plantgat. We raden aan dat opvulgrond zo weinig mogelijk verschilt van de omgevende grond om geen bloempotefect te krijgen. Er kan wel een bodemverbetering uitgevoerd worden met maximaal 50 % rijkere grond (of bijmenging met goed verteerde compost).

Onderin de put gebruik je wel de bestaande aarde (niet aangerijkt).

De boom kan dan de eerste jaren groeien in een grond die het midden houdt tussen de armere standplaats en de rijke kwekerijomstandigheden.

Omdat de bodem op de Stadsvesten op veel plaatsen gecompacteerd is raden we ook aan de plantput zeker groot genoeg te maken (min. 3x wortelkluit) en de wanden te breken om een betere toekomstige doorworteling te krijgen.

Maatregel 12: Kappen van berkenrij op Bergmannvest

Op de kop van de Bergmannvest groeien op de noordgrens van het grasland een rij berken. Deze berken werden hier hoogstwaarschijnlijk jaren 80-90 aangeplant met een overschot van plantgoed. Deze 8 berken passen niet in het landschappelijke karakter van de Stadsvesten. Deze bomen hebben ook geen grote dendrologische waarde en worden daarom beter verwijderd. Enkele bomen hebben stamschade opgelopen bij maaiwerkzaamheden. Het gaat om volgende bomen: BR145, BR147, BR148, BR149, BR150, BR151, BR152, BR153 (zie ook bijlage 1 kaart B1.34: Veiligheidsklassen Bergmannvest - Noord).

6. Beheermaatregelen



Fig. 6.10: Berkenrij op Bergmannvest (foto: 13/10/2017)

Fig. 6.11: Stamschade door maaien

Maatregel 13: Periodiek terugzetten struiklaag

Deze beplantingen krijgen een regelmatig onderhoud. Bij het periodiek terugzetten van heestermassieven opteren we voor een gefaseerd snoeien zodat steeds een deel van de beplanting blijft staan bv. 8 jaarcyclus per vest, om de 2 jaar wordt dan een deel van de beplanting teruggesnoeid. Zorg dat de beplanting zeker niet te kort wordt afgezet. In 2018 werd de onderbeplanting drastisch gesnoeid.

In de struiklaag staat ook heel wat opslag van invasieve exoten zoals gewone robinia en Amerikaanse eik. Deze soorten worden op regelmatige basis uit de vegetatie verwijderd (zie ook maatregel 17: verwijderen ongewenste soorten).

Jaarlijks dient wel gekeken te worden of de vegetatie de toegankelijkheid van de paden niet belemmerd of dat er zichtassen dichtgegroeid zijn.

Maatregel 14: Beheer sierbeplanting

Verspreid op de vesten is hier en daar sierbeplanting aanwezig in de vorm van plantsoenen, hagen... Deze krijgt indien nodig een jaarlijkse snoeibeurt om de gewenste oppervlakte en vorm te behouden. Bij (her)aanplant of vervanging gaat de voorkeur naar al dan niet inheemse planten met een meerwaarde voor fauna (bv. stuifmeel- en/of nectarleverancier, waardplant dagvlinders, bessen en noten voor vogels...).

Op onderstaande websites is heel wat info te vinden om een faunavriendelijke plantenkeuze te kunnen maken. Let ook op de standplaatsgeschiktheid van de soort:

<http://www.bijenhelpdesk.nl/>

<https://www.bijenhouders.nl/files/Biodiversiteit2010/Biodiv-tuin+plantsoen.pdf>

Maatregel 15: Herwaardering sierbeplanting Begijnhof

Het zicht op het Begijnhof en zijn ommuring en de toegang tot dit beschermd cultuurhistorisch landschap dient geaccentueerd te worden.

De huidige heestervegetatie uit voornamelijk gewone liguster, dient opgewaardeerd te worden door een vegetatie met respect voor de cultuurwaarden van Begijnhoven en de Stadsvesten. In bijlage 8 werd een herinrichtingsvoorstel uitgewerkt. Er werd opzoekingswerk verricht hoe de vegetatie er vroeger uitzag. Ook werd inspiratie gehaald uit andere Begijnhoftuinen. Bij de herinrichting wordt ook rekening gehouden met de aanwezige bijzondere voorjaarsflora (o.a. Gevlekte aronskelk) en de aanwezige bomen.

6. Beheermaatregelen



Fig. 6.12 – 6.13: Het Begijnhof wordt nu weggestopt achter een eerder banale heesterbeplanting van liguster. Een aangepaste beplanting dient de toegang te accentueren (foto: 27/11/2018)

Maatregel 16: aanplanten houtsingels

In tegenstelling tot mooie uitzichten op het omliggende landschap of bijzondere bouwwerken merken we ook op dat er ook heel wat minder fraaie zichten zijn vanop de vesten.

Zo kijk je op de Davidsvest op de achterkant van het H. Hartziekenhuis met parkeerplaatsen, opslagruimte... Op de Bergmannvest kijk je op parkeerplaatsen in de naastliggende Anton Bergmannlaan. Ook op de Begijnvest kijk je op fietsenstallingen, parking en achterkant bebouwing van de het Sint-Gummaruscollege. De beeldkwaliteit is hier heel open wat de natuurlijke en recreatieve waarden van de Stadsvesten niet ten goede komt.

Historisch gezien hebben de Stadsvesten in de periode van de bescherming een meer open karakter gekend. Het is uiteraard ook niet de bedoeling om de hele vesten dicht te beplanten.

Davidsvest

Een mogelijkheid om sommige harde grenzen en zichten te verzachten is de aanleg van een houtkant/singel. Dit zou op de grens van de Davidsvest met de ziekenhuismuur kunnen, dit over een lengte van 150 m vanaf de electriciteitscabine tot aan de oude ziekenhuismuur (zie fig. 6.14 en 6.15). We raden een breedte van 3-4 m aan.

De houtsingel zou wel tamelijk laag gehouden worden zodat de patiënten in het ziekenhuis nog zicht hebben op de wandeling. Ook raden we bloeiende inheemse soorten aan die zowel een esthetische meerwaarde hebben alsook stuifmeel-, nectarleverancier zijn voor de voorkomende ongewervelden en vruchten dragen die interessant zijn voor vogels.

Aanbevolen soorten zijn:

- Sporkehout (*Frangula alnus*)
- Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*)
- Wilde liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Zoete kers (*Prunus avium*)
- Hondсроos (*Rosa canina*)

De planten worden per soort in groepsverband aangeplant in een driehoeksplantverband van 1m x 1m (afhankelijk van grootte plantgoed). Momenteel is hier een dik bladerpakket aanwezig met vooral blad van Amerikaanse eik (verteerd moeilijk). Er dient nagekeken te worden hoe diep de eigenlijke substraatlaag ligt. Let op dat er bij aanplant geen schade wordt aangebracht aan bestaande bomen (beuken).

Omdat de Stadsvesten uit opgehoogde grond bestaat met weinig capillaire werking en met mogelijke droogteperiodes in het vooruitzicht (klimaatopwarming) is gieten van de nieuwe aanplantingen aanbevolen in droogteperiodes tot het aanslaan ervan.

6. Beheermaatregelen



Fig. 6.14: Open zicht vanop de Davidsvest naar de achterzijde van het H. Hartziekenhuis met betonnen ommuring (foto: 27/11/2018)

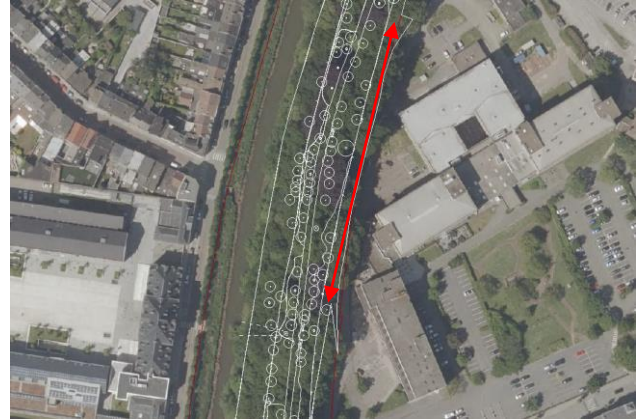


Fig. 6.15: Situering van de aan te leggen houtsingel op de Davidsvest

Begijnenvest

Op de Begijnenvest is de vegetatie veel openen van aard en is de drevestructuur veel duidelijker aanwezig dan op de andere vesten. Toch opteren we om over de lengte met zicht op parkeerplaatsen en fietsenstallingen van het Sint-Gummaruscollege een smalle houtsingel aan te leggen.

Deze houtsingel heeft een lengte van 100 m en is 2-3 m breed. De houtsingel wordt aangeplant op de kop van de talud van de buitenkant van de Begijnenvest.

Let wel dat hier geplant wordt onder bomenrijen. Er dient gewaakt te worden dat zo weinig mogelijk boomwortels worden beschadigd.

Aanbevolen soorten zijn:

- Wilde liguster (*Ligustrum vulgare*)
- Hondсроos (*Rosa canina*)
- Gelderse roos (*Viburnum opulus*)
- Gele kornoelje (*Cornus mas*)
- *Struiklimop* (*hedera helix 'Arborescens'*)

Aanplant zie advies Davidsvest.

Om betreding in de beplanting tegen te gaan kan de eerste jaren een kastanjehouten hekwerk voor de beplanting geplaatst worden (1m hoogte).



Fig. 6.16: Zicht vanop de Begijnenvest op achterliggende parkeerplaats, fietsenstallingen... van het Sint-Gummaruscollege (foto: 27/11/2018)

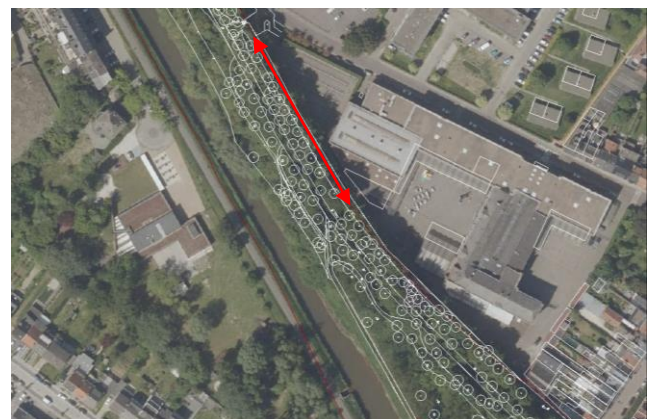


Fig. 6.17: Situering van de aan te leggen houtsingel op de Begijnenvest

6. Beheermaatregelen

Bergmannvest

Hier wordt aangeraden om de kop van de talud met de Anton Bergmannlaan te beplanten met hazelaar en hulst. Hulst staat reeds her en der in de ondergroei als spontane opslag. Zo wordt het zicht op de achterliggende parkeerplaatsen wat afgeschermd. De beplantingen beslaan een lengte van 60 m tussen de monumentale oude tamme kastanje (BR022) en de meer noordelijk gelegen trap naar de Anton Bergmannlaan.



Fig. 6.18: Zicht vanop de Bergmannvest op achterliggende parkeerplaatsen in de Anton Bergmannlaan (foto: 05/19/2019)



Fig. 6.19: Situering van de aan te leggen houtsingel op de Bergmannvest

Aanplant zie advies Davidsvest.

Het beheer van de houtsingels wordt mee opgenomen in het gefaseerde snoeiplan per vest (zie maatregel 13: periodiek terugzetten struiklaag)

Maatregel 17: Verwijderen ongewenste soorten

Sommige plantensoorten passen niet binnen de cultuurhistorische waarde van de vesten of zijn door hun invasief karakter ongewenst en worden beter vervangen door planten met een meerwaarde voor fauna.

Volgende soorten worden beter verwijderd:

- Amerikaanse eik (*Quercus robur*)(in struik- en kruidlaag)
- Amerikaans krentenboompje (*Amelanchier lamarckii*)
- Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*)
- Gewone laurierkers (*Prunus lauroceracus*)
- Japanse broodboom (*Aucuba japonica*)
- Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*)(plaatselijk op Spuivest!!!)
- Kerspruim (*Prunus ceracifera 'Nigra*)
- Mahonie (*Mahonia japonica*)
- Noorse esdoorn (*Acer platanoides*)
- Pontische rododendron (*Rhododendron ponticum*) (in groep laten staan)
- Portugese laurierkers (*Prunus lusitanica*)
- Schijnaardbei (*Duchesnea indica*)
- Vederesdoorn (*Acer negundo*)

Zie ook bijlage 3 voor een overzicht van de vegetatieopnames.

Japanse duizendknoop is een van de meest gevreesde invasieve exoten van Europa. Bovendien kan ze grote schade veroorzaken aan funderingen, verhardingen en rioleringen wat een enorme kost met zich mee kan brengen. Er werd een grote populatie aangetroffen op de grens van de Spuivest met de achterliggende appartementsgebouwen. Een bestrijding in samenspraak met de privé-eigenaar is aangeraden.

6. Beheermaatregelen



Fig. 6.20: Grote groep Japanse duizendknoop op de Spuivest (foto: 26/10/2017)

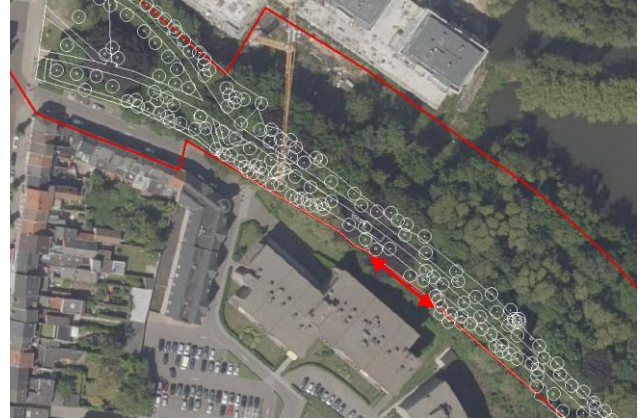


Fig. 6.21: Situering van de groeiplaats Japanse duizendknoop

Het Agentschap voor Natuur en Bos (ANB) publiceerde in 2014 het Technisch Vademecum Invasieve uitheemse planten. In dit handboek vind je beheerfiches per plantensoort met de meest duurzame en doeltreffendste manier van bestrijding.

Info:

https://www.natuurenbos.be/sites/default/files/inserted-files/technisch_vademecum_beheer_van_invasieve_uitheemse_planten.pdf

6.3. Bosjes en taludoevers

Maatregel 18: Vellen/toppen van bomen

(zie ook hoofdstuk 6.2. Parkbeplanting (wandeling))

Wanneer bomen kappen en laten vallen of de toegang op de taludoevers en de bosjes met een hoogtewerker niet mogelijk is (bv. taludoevers omleidingskanaal) blijft er vaak maar één mogelijkheid over en dat is klimwerk. Deze werken dienen uitgevoerd te worden door opgeleide vakmensen (European Tree Worker) die beschikken over de nodige klimervaring, veiligheidsuitrusting en de nodige kennis om op een veilige manier bomen te kappen.

(zie ook hoofdstuk 6.2 voor een overzicht van European Tree Workers).

Het gekapte kroonhout en stammen kan in beperkte mate ter plekke blijven liggen in de bosjes en de gesloten taludoevers. Let wel op dat er op de taluds geen stammen in het omleidingskanaal terecht komen. Het hout kan in met palen vastgezette houtrillen worden vastgelegd. De meest natuurlijke manier om kap- of snoeihout te verwerken is door het in zijn geheel of in stukken achter te laten onder de boom waaruit het komt of in geval van kappen in de nabijheid van ander bomen. Daar verteert het en biedt het een biotoop aan veel dieren, planten en micro-organismen. Het hout wordt niet ter plaatse verhakfeld. Dit kan een eutrofiëring van de bodem veroorzaken en negatieve gevolgen hebben op de aanwezige flora (verdwijnen stinzenplanten, ontstaan van ruigtevegetaties met o.a. grote brandnetel enz.).

Dergelijke houtrillen kunnen gebruikt worden om enkele ongewenste sluiptegen te maken.

Wanneer stammen toch van de Stadsvesten verwijderd dienen te worden kunnen deze vanop het hoofdpad vanuit de taluds worden uitgesleept met behulp van een lier. Kroonhout blijft beter ter plekke liggen. Deze laatste optie is het minst arbeidsintensief voor de beheerder.

Op kwetsbare plaatsen zoals de taludoevers gebeurt de bosexploitatie best in een periode van vorst, dit om het risico op bodembeschadiging en -verdichting tegen te gaan.

6. Beheermaatregelen

Maatregel 19: Verwijderen ongewenste soorten

Sommige soorten passen niet binnen de natuurwaarde van het Natura-2000 habitat of zijn door hun invasief karakter ongewenst en worden beter verwijderd.

Omdat de ongewenste soorten ook een aandeel bomen bevat zal dit voor een dunning van de bosjes en taludoevers zorgen (voor de uitvoering zie ook maatregel 18).

Er worden hier geen aanplantingen gedaan, we opteren voor spontane ontwikkeling van de vegetatie.

Volgende soorten worden beter verwijderd/in toom gehouden:

- Gewone robinia (*Robinia pseudoacacia*) (deels verwijderen/in toom houden)
- Canadese populier (*Populus canadensis*) (soort laten uitdoven na uitval)
- Noorse esdoorn (*Acer platanoides*)
- Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*)
- Reuzenbalsemien (*Impatiens glandulifera*)
- Schijnaardbei (*Duchesnia indica*)
- Amerikaanse eik (*Quercus rubra*)
- Bonte gele dovenetel (*Lamium galebdolon subspecies argentatum*)

Zie ook bijlage 3 voor een overzicht van de vegetatieopnames.

(Zie ook maatregel 17: Verwijderen ongewenste soorten).

Maatregel 20: Snoeien overhangende beplanting oever Omleidingskanaal

De beplantingen van de taludoevers hangen op sommige plaatsen over het Omleidingskanaal heen en kunnen in de toekomst de doorgang van het kanaal belemmeren.

We raden een 3-jaarlijkse controle van de houtige oeverbeplanting aan waarbij storende vegetatie indien nodig wordt verwijderd. Het is niet de bedoeling alle overhangende takken te verwijderen, de voorkomende PPS-soort ijsvogel gebruikt overhangende takken om hier te foerageren.

Deze controle kan mee opgenomen worden met de 3-jaarlijkse reguliere boomcontrole van de Stadsvesten.

Om deze werken uit te voeren kan advies gevraagd worden aan de Vlaamse Waterweg nv die beheerder is van het Omleidingskanaal.

6.4. Grasvelden/berm

Maatregel 21: Maaien grasperk

De grasvelden krijgen een intensief maaibeheer. Een maairegime met één tot twee maaibeurten per maand wordt aangeraden, dit van april tot oktober. Het maaisel wordt daarbij afgevoerd om de botanische diversiteit te vergroten. Een grasveld, dat niet gemulcht wordt, waarop geen herbiciden gebruikt worden, en dat weinig of niet bemest wordt, kan immers verschillende kruiden bevatten. Veel van deze soorten kenmerken zich door een snelle regeneratie, bloei en zaadzetting.

Maatregel 22: Maaien taludberm Anton Bergmannlaan

De taludberm van de Stadsvesten aan de Anton Bergmannlaan bestaat nu grotendeels uit een grazige vegetatie met heel wat opslag van heesters (gewone robinia) en ruigtekruiden. Dit zorgt voor een rommelige aanblik (aantasting esthetische waarde) en maakt de naastliggende parkeerstrook minder toegankelijk.

6. Beheermaatregelen

We raden hier een jaarlijkse maaibeurt aan vanaf half september. Het maaisel dient te worden afgevoerd om verdere verruiging te voorkomen.



Fig. 6.22. – 6.23: Verruigde taludbeplanting in de Anton Bergmannlaan (foto: 6/12/2017)

6.5. Monumenten en parkconstructies

Maatregel 23: Behoud, onderhoud en herstellen van bouwkundig erfgoed en elementen met cultuurhistorische waarde

We raden een jaarlijkse inspectie en schoonmaakbeurt van het bouwkundig erfgoed en ander monumenten en parkconstructies (muren, trappen...) aan in het vroege voorjaar, na de winterperiode. Indien herstellingswerken nodig zijn worden deze uitgevoerd met respect voor de erfgoedwaarde van de Stadsvesten.

Monumenten die dreigen te overgroeien met klimop, bv. de oude ziekenhuismuur op de Davidsvest, worden periodiek vrijgemaakt van begroeiingen.

Binnen deze maatregel zal ook de toeristische wegwijzer 'Begijnenvest' gerestaureerd worden.

(zie ook hoofdstuk 3.3., 3.4.4. en kaart 13 voor een overzicht van het bouwkundig erfgoed en parkconstructies).

Maatregel 24: Onderhoud en herstellen infrastructuurelementen

We raden een jaarlijkse inspectie en schoonmaakbeurt van de infrastructuurelementen aan (zitbanken, infoborden, verlichting, slagbomen...) in het vroege voorjaar, na de winterperiode. Indien herstellingswerken nodig zijn worden deze uitgevoerd met respect voor de erfgoedwaarde van de Stadsvesten.

(zie ook hoofdstuk 3.3. en bijlage 5 incl. kaartenbundel voor een overzicht van de infrastructuurelementen).

6.6. Wegen en paden

Maatregel 25: Onderhoud en herstellen wegen en paden

De wegen en paden krijgen een regelmatig onderhoud zodat ze goed toegankelijk zijn voor de verschillende bezoekers.

Op korte termijn dient ook de verharding van het hoofdpad op de Stadsvesten vervangen te worden.

- De bestaande halfverharding (dolomiet) is reeds ouder dan 15 jaar en overschrijdt hiermee zijn theoretische levensduur.

6. Beheermaatregelen

- Deze is op meerdere plaatsen beschadigd. Aanwezigheid van putten en erosie door afstromend regenwater geven momenteel een erg laag comfort aan zowel voetgangers, fietsers als minder mobiele mensen.
- Door het aanbrengen van openbare verlichting langsheen de vesten werd een sleuf voor kabelwerk doorheen de volledige halfverharding getrokken. Deze tekent zich te duidelijk af in de bestaande ondergrond en zorgt voor nog meer hinder.
- Door zijn ouderdom is de halfverharding in dolomiet dusdanig gecompecteerd dat deze als ondoorlaatbaar kan worden beschouwd. Hierdoor ontstaat zeer veel plasvorming wat het comfort bij regenweer sterk verlaagd.
- Het gebruik van nieuwe waterdoorlaatbare halfverharding is om bovenstaande redenen sterk aangeraden om zowel het comfort als de algemene uitstraling van het baanbeeld te verhogen.

(Zie ook hoofdstuk 3.4.2. en kaarten 14 tot 17 voor de situering van de wandelpaden op de Stadsvesten).

Maatregel 26: Verwijderen zwerfvuil

Een regelmatige controle op zwerfvuil is noodzakelijk. Het afval wordt verwijderd. Sensibilisatie van de bezoekers en scholen is belangrijk.

Maatregel 27: Afsluiten sluiptwegen

Naast het hoofdpad (wandeling) zijn op de Stadsvesten nog heel wat ander paadjes in gebruik, vaak officieuze sluiptwegen door de beplantingen. Omdat hier op verschillende plaatsen interessante voorjaarsflora groeit en in het oude bomenbestand vaak dood hout aanwezig is is betreding hier niet altijd wenselijk. Teveel betreding zorgt ook voor bodemverdichting.

Eén van de paadjes is wel al lang gekend en wordt in de volksmond 'den dieperik' genoemd. Dit pad ligt op de Begijnenvest, nabij de Mechelsesteenweg en loopt langsheen het Omleidingskanaal. Dit pad blijft toegankelijk (zie kaart 14: Wandelpaden Begijnenvest).

Op de Bergmannvest loopt een onverhard pad tot op de heuvel van de vroegere Heilige Geest molen. Dit pad kan heringericht worden na een mogelijke herwaardering van de molen (zie ook maatregel 3)(zie kaart 16: Wandelpaden – Bergmannvest).

Begijnenvest

Op de Begijnenvest loopt een stuk onverhard pad tussen de bomenrijen ten noorden van de afsplitsing van het pad naar het Omleidingskanaal. Om de bomen te beschermen wordt dit pad beter afgesloten (zie kaart 14).

Davidsvest

Het onverharde pad ten westen van het monument van Jan Baptist David dient te worden afgesloten/ontoegankelijk gemaakt voor de bescherming van de monumentale rode beuken (zie kaart 15: Wandelpaden Davidsvest).

Bergmannvest

Het onverharde pad dat loopt ten noorden van de hoofdwandelweg langsheen het Omleidingskanaal wordt beter afgesloten om veiligheidsredenen. Er werd hier ook veel afval gevonden. Het gebruik van boomstammen of het stapelen van houtrillen kan de toegang ontmoedigen (zie ook maatregel 18).

6. Beheermaatregelen



Fig. 6.24: Sluipweg op de Begijnvest (foto: 3/10/2017)

Fig. 6.25: Sluipweg op de Davidsvest (foto: 4/05/2018)

Maatregel 28: Sensibilisering padengebruik

De opmaak van een duidelijke toegankelijkheidsplan kan de bezoeker van de vesten informeren over het gebruik van de paden. Er kan hier gewezen worden op de bodemverdichting van de zone naast de hoofdwandelweg en de nefaste gevolgen ervan op de conditie van de bomen. Ook de aanwezige voorjaars- en stinzenflora als de aanwezigheid van interessante paddenstoelen (mycorrhizaschimmels) in het najaar hebben geen baadt bij een overmatige betreding.

Betreding buiten de paden is dus ongewenst. Dit toegankelijkheidsplan kan een aanvulling zijn op het huidige politiereglement dat nu van kracht is (zie hoofdstuk 1.3.3.).

Maatregel 29: Slagbomen ter afsluiting van de Stadsvesten bij stormweer of werken

Om de Stadsvesten snel en goed zichtbaar te kunnen afsluiten bij stormweer of werken is het raadzaam om slagbomen (zie fig. 6.26) te plaatsen (zie ook kaarten B5.1 – B5.9 (in bijlage) voor de situering van de slagbomen per deelvest).

Een slagboom kan niet over het hoofd worden gezien en zorgt voor gehele afsluiting.



Fig. 6.26: Slagboom in robuust duurzaam onbehandeld kastanjehout

6. Beheermaatregelen

Dit type slagboom is landschappelijk inpasbaar op de historische stadsvesten. Dergelijke slagbomen worden vaak ook toegepast bij groendomeinen en landgoederen.

De slagboom dient te worden uitgevoerd in robuust duurzaam onbehandeld kastanjehout. Voor de zichtbaarheid dienen er enkele reflectoren op de slagboom te worden aangebracht.

Om sluipverkeer te voorkomen dienen er aan weerszijde kastanje hekken naast de slagboom worden geplaatst. Deze hekken worden ook al toegepast om betreding bij de veteranenbomen te voorkomen.

Naast deze slagboom kan een (inklapbaar) verbodsbord worden geplaatst.

Met een slagboom en een inklapbaar verbodsbord zijn de Stadsvesten snel zijn af te sluiten en weer te openen. Bij afsluiting hoeven er geen extra materialen te worden aangevoerd.



Fig. 6.27: Kastanje hekken worden naast de slagbomen te plaatsen om sluipverkeer te voorkomen

Fig. 6.28: Voorbeeld van verbodsbord dat naast de slagboom wordt geplaatst (inklapbaar)

Maatregel 30: Trap naar sportvelden heraanleggen

Op de Begijnenvest ter hoogte van de sportvelden liggen nabij een geïmproviseerde trap naar de sportvelden heel wat boomwortels bloot door erosie. Deze trap dient heraangelegd te worden waarbij de boomwortels beschermd worden. Het materiaal en de stijl van de trap dient te gebeuren met respect voor de erfgoedwaarde van de Stadsvesten.



Fig. 6.29: Blootliggende boomwortels (BG032 Beuk) door verkeerde trapinrichting (foto: 25/09/2017)

6.7. Van Boeckellaan

Maatregel 31: Vervangen witte paardenkastanjes en kerspruimen

De witte paardenkastanjes (*Aesculus hippocastanum*) en de kerspruimen (*Prunus ceracifera* 'Nigra') zullen geveld worden en vervangen door een standplaatsgeschikte boomsoort rekening houdend met de erfgoedwaarde van de Stadsvesten.

Er worden in totaal 13 paardenkastanjes en 19 kerspruimen geveld (kerspruimen zijn niet mee opgenomen in de bomeninventaris zie bijlage 2).



Fig. 6.30: Witte paardenkastanjes in de Van Boeckellaan (19/10/2017)



Fig. 6.31: Kerspruimen in de Van Boeckellaan (foto: 27/11/2018)

Een heraanplant dient te gebeuren met een standplaatsgeschikt boomsoort van 1^{ste} grootte. De huidige plantafstand dient gerespecteerd te worden.

We stellen twee mogelijkheden voor:

- Indische paardenkastanje (*Aesculus indica*)(voorkeur vanuit OE)
 - Dit is de vervanger van de witte paardenkastanje wegens resistentie tegen de paardenkastanjemineermot en de kastanjabloedingsziekte.
 - Het is qua blad en bloem één van de fraaiste kastanjes en zal de esthetische waarde van de Stadsvesten zeker doen toenemen. De soort leunt ook het dichtst bij de oorspronkelijke aanplanting van de witte paardenkastanjes.
 - Het is een forse boom tot 18-20 m hoog met een ovaal/ronde kroon.
 - De soort kan toegepast worden in lanen en brede straten.
 - De vruchten zijn eivormig, niet stekelig 3-3,5 cm diameter.
 - Drachtboom voor bijen.

- Krimlinde (*Tilia x europea* 'Euchlora')
 - Op de buitenoever van de Davidsvest in de Baron Opsomerlaan staat een hele rij leilindes.
 - Deze boomsoort zou kunnen worden doorgetrokken naar de Van Boeckellaan, we opteren hier wel voor een vrij uitgroeiende boom, geen snoeivorm.
 - Krimlinde is vanwege het mooie blad en de rijke bloei zeer geliefd als laan- en straatboom.
 - Het is een forse boom tot 15-20 m hoog met een ovaal, eivormige kroon
 - De soort heeft een geringe aantasting door luis (druip).
 - Krimlinde is één van de beste drachtbomen voor bijen.

Meer info:

<https://www.vdberk.be/bomen/aesculus-indica/>

<http://edepot.wur.nl/329263>

6. Beheermaatregelen

<https://www.vdberk.nl/bomen/tilia-europaea-euchlora/>

Om deze werken uit te voeren dient er toestemming gevraagd te worden aan De Vlaamse Waterweg nv die beheerder is van de buitenste taludoever van het Omleidingskanaal en aan OE.



Fig. 6.32: Uitbundige bloeiwijze van krimlinde

Fig. 6.33: Habitus van krimlinde (vrij uitgroeiende parkboom)

Fig. 6.34: Habitus van Indische paardenkastanje (vrij uitgroeiende parkboom)

Fig. 6.35: Bloeiwijze van Indische paardenkastanje

6.8. Overzicht beheermaatregelen

Aard der werken	eenmalig	Terugkerend	Vrijstelling OE	Info	Forfaitaire werkzaamheden*
1. Algemeen (volledige Stadsvesten)					
Maatregel 1: open houden/herstellen zichtassen		Indien nodig, terug snoeien	x	Zie kaart 29	1.5.1.
Maatregel 2: Inrichting zithoek op kop Spuivest	x		x		4.1. - 4.3.2.
Maatregel 3: Uitwerking recreatieve wandeling	x		x		4.3.2.
2. Parkbeplanting (wandeling)					
Maatregel 4: Vellen/toppen van bomen		Indien nodig, buiten schoontijd	x	Zie bijlage 2	1.5.1. - 1.5.3.
Maatregel 5: Aandacht voor fauna bij kappingen		Vellen sept-okt	x	Zie bijlage 7	
Maatregel 6: Controle gezondheidstoestand/veiligheid bomen					
6a: Reguliere controle		3 jaarlijks/najaar	x	Zie bijlage 2	
6b: Attentiebomen		jaarlijks/najaar	x	Zie bijlage 2	
6c: Visuele boomveiligheidscontrole		5 jaarlijks/najaar	x		Onderzoekspremie**
Maatregel 7: Nader onderzoek	x		x	Zie bijlage 2	Onderzoekspremie**
Maatregel 8: Snoeiwerken					
8a: Begeleidings snoei/kroonsnoei		3 jaarlijks/zomer	x	Zie bijlage 2	1.3.1.
8b: Afzetten hakhoutstoven		8 jaarlijks/winter	x	Zie bijlage 2	1.5.1. - 1.5.3.
8c: Kroonreductie monumentale bomen	x		x	Zie bijlage 2	1.3.1.
8d: Verwijderen dood hout		Indien nodig, buiten schoontijd	x	Zie bijlage 2	1.3.1.
Maatregel 9: Verwijderen klimop uit boomkroon		3 jaarlijks, buiten schoontijd	x	Zie bijlage 2	
Maatregel 10: bescherming oude bomen/veteraanbomen	x		x		
Maatregel 11: Vervangen bomen		indien nodig, winter	x		1.1.1. - 1.1.2. - 1.2.
Maatregel 12: Kappen van berkenrij Bergmannvest	x		x	Zie bijlage 2	1.5.1. - 1.5.3.

6. Beheermaatregelen

Aard der werken	eenmalig	Terugkerend	Vrijstelling OE	Info	Forfaitaire werkzaamheden*
Maatregel 13: Periodiek terugzetten struiklaag (gefaseerd)					
13a: Begijnvest > 2026		8 jaarlijks/buiten schoontijd	x		1.4.
13b: Bergmannvest > 2028		8 jaarlijks/buiten schoontijd	x		1.4.
13c: Davidsvest > 2030		8 jaarlijks/buiten schoontijd	x		1.4.
13d: Spuivest > 2032		8 jaarlijks/buiten schoontijd	x		1.4.
Maatregel 14: Beheer sierbeplanting		jaarlijks/buiten schoontijd	x		
Maatregel 15: Herwaardering sierbeplanting Begijnhof	x		x		
Maatregel 16: Aanplanten houtsingels	x		x		1.1.1.
Maatregel 17: Verwijderen ongewenst soorten		3 jaarlijks controle/verwijderen	x	Zie bijlage 3	1.5.2.
3. Bosjes en taludoevers					
Maatregel 18: vellen/toppen van bomen		Indien nodig, buiten schoontijd	x	Zie bijlage 2	1.5.1.
Maatregel 19: Verwijderen ongewenst soorten		3 jaarlijks controle/verwijderen	x	Zie bijlage 3	1.5.2.
Maatregel 20: Snoeien overhangende beplanting over Omleidingskanaal		3 jaarlijks controle/verwijderen	x		1.3.1.
4. Grasvelden/berm					
Maatregel 21: Maaien grasperk		1-2 x per maand april-okt	x		2.2.2.
Maatregel 22: Maaien taludberm Anton Bergmannlaan		1x per jaar half september	x		2.2.2.
5. Monumenten en parkconstructies					
Maatregel 23: Behoud, onderhoud en herstellen bouwkundig erfgoed en elementen met cultuurhistorische waarde ⁴⁷		1x per jaar na winter	x		
Maatregel 24: Onderhoud en herstellen infrastructuurelementen		1x per jaar na winter	x		

⁴⁷ indien hier maatregelen worden uitgevoerd die wel een impact zouden hebben, vb zandstralen van natuursteen of hervoegeen, dient dit in overleg met OE te gebeuren.

6. Beheermaatregelen

Aard der werken	eenmalig	Terugkerend	Vrijstelling OE	Info	Forfaitaire werkzaamheden*
6. Wegen en paden					
Maatregel 25: Onderhoud en herstellen wegen en paden		Indien nodig	x		4.1.
Maatregel 26: Verwijderen zwerfvuil		Indien nodig	x		
Maatregel 27: Afsluiten sluiptwegen	x		x	Zie kaart 14 en 15	1.5.3.1.
Maatregel 28: Sensibilisering padengebruik	x		x		
Maatregel 29: Slagbomen ter afsluiting van de Stadsvesten bij stormweer of werken	x		x	Zie kaarten B5.1 – B5.9 (bijlage 5)	4.3.1.1.
Maatregel 30: Trap naar sportvelden heraanleggen	x		x		
7. Van Boeckellaan					
Maatregel 31: Vervangen witte paardenkastanjes en kerspruimen	x		x		1.1.2. - 1.1.2. - 1.2.

* Bijlage bij het ministerieel besluit tot vaststelling van de werkzaamheden, beheersmaatregelen en diensten die op forfaitaire basis in aanmerking komen voor een erfgoedpremie

In de tabel wordt het hoofdstuk vermeld waar de forfaitaire werkzaamheden beschreven staan die in aanmerking komen voor een erfgoedpremie:

https://www.onroenderfgoed.be/sites/default/files/2018-09/20150605_MB_forfaitaire_lijst_Bijlage_zonder_premiepercentages2.pdf

** https://www.onroenderfgoed.be/sites/default/files/2019-07/richtlijnbedoelbaarheid_0.pdf

6. Beheermaatregelen

7. Opvolging en evaluatie

Om op te volgen of de doelstellingen effectief gehaald worden, is op regelmatige basis een evaluatie nodig. Sommige van de gekozen doelstellingen zijn eenvoudig te evalueren, voor andere is opvolging en evaluatie moeilijker.

In onderstaande tabel is voor elke doelstelling aangegeven op welke manier en met welke regelmaat de evaluatie zal gebeuren.

Door OE wordt ook gevraagd om een onderhoudslogboek⁴⁸ in te vullen. Dit is de 6-jaarlijkse evaluatie van je beheerplan. Hiermee kan worden aangetoond dat er gedurende 6 jaar een uitzonderlijk en goed onderhoud van het erfgoed werd uitgevoerd en waarmee men een bijkomende premie kan bekomen van 10%.

Doelstelling	Opvolging en evaluatie
Algemeen	
Behoud structuur	Jaarlijkse visuele controle
Open houden/herstellen zichtassen	Jaarlijkse visuele controle
Behoud reliëf	Permanent aandachtspunt bij beheer en werken
Aandacht voor archeologisch erfgoed	Permanent aandachtspunt bij beheer en werken
Aandacht voor milieu en duurzaamheid	Permanent aandachtspunt bij beheer en werken
Aandacht voor educatie	Permanent aandachtspunt
Parkbeplanting (wandeling)	
Behoud bomenbestand	5-jaarlijkse controle of aanplant nodig is Permanent aandachtspunt bij beheer en kappen van Bomen
Aandacht voor oude bomen en veteranobomen	Jaarlijkse controle, ook op betreding binnen kroonprojecties
Onderhoud sierbeplanting	Jaarlijks onderhoud
Herwaardering sierbeplanting Begijnhof	Controle of de aanplantingen goed aanslaan, reguliere beheer
Bosjes en taludoevers	
In stand houden en optimaliseren van de Natura 2000 habitatypes	Permanent aandachtspunt bij beheer en kappen van bomen
Verwijderen van invasieve exoten	3-jaarlijkse controle of verwijderen nodig is
Grasvelden	
In stand houden grasvelden	Jaarlijks opvolgen van het maaibeheer
Monumenten en parkconstructies	
Behoud en onderhoud bouwkundig erfgoed en elementen met cultuurhistorische waarde	5-jaarlijks controle of onderhoud nodig is

⁴⁸ <https://www.onroenderfgoed.be/het-onderhoudslogboek>

7. Opvolging en evaluatie

Onderhoud infrastructuurelementen	5-jaarlijks controle of onderhoud nodig is
Wegen en paden	
Behoud recreatieve functie	Permanent aandachtspunt
Sluippaden beperken/afsluiten	Jaarlijkse controle of sluipwegen nog gebruikt worden
Onderhoud recreatieve paden	Jaarlijkse controle op visuele vervuiling
Zwerfvuil, sluikestort en uitwerpselen honden beperken	Jaarlijkse controle op visuele vervuiling
Van Boeckellaan	
Vervangen witte paardenkastanjes en kerspruimen	Controle of de aanplantingen goed aanslaan, reguliere beheer

8. Extra toevoegingen

Het beheerplan moet onderstaande samenvattende tabel bevatten die (indien van toepassing) aangeeft waar welke informatie te vinden is.

Perimeter van gebied waarvoor beheersplan wordt opgemaakt (met schaal en N-pijl)	Zie kaart 1: Situering topokaart
Lijst van geplande werkzaamheden	Zie hoofdstuk 6.8. Overzicht beheermaatregelen
Lijst van handelingen waarvan de uitvoering vrijgesteld zal zijn van toelating	Zie hoofdstuk 6.8. Overzicht beheermaatregelen
Lijst van ZEN-erfgoed met aanduiding op kaart	Zie bijlage 6 en kaarten 25 tot 28
Lijst van open erfgoed met aanduiding op kaart	'Niet van toepassing'
Lijst van ontsluitingswerken voor open erfgoed	'Niet van toepassing'
Lijst van werken aan bomen en struiken waarvoor toelating nodig is	Zie bijlage 2
Lijst van cultuurgoederen	'Niet van toepassing'
Lijst van geplande werkzaamheden aan een orgel dat dateert van na WOI	'Niet van toepassing'
Lijst van handelingen waarvoor CBS niet kan oordelen dat ze van die aard zijn om wezenlijke eigenschappen van een DG/SG te verstoren	'Niet van toepassing'

9. Bijlagen

De bijlagen zijn als aparte documenten (pdf, excel) opgemaakt en terug te vinden in de projectmap van dit erfgoedbeheerplan.

Bijlage 1: Resultaten van de inventarisatie (pdf)(incl. kaartenbijlage)

Bijlage 2: Bomeninventaris Stadsvesten 2017 (excel)

Bijlage 3: Vegetatieopnames en floralijst(pdf)

Bijlage 4: Voorkomende paddenstoelen (pdf)

Bijlage 5: Types verlichting en parkinfrastructuur (pdf) (incl. kaartenbijlage)

Bijlage 6: ZEN erfgoed (pdf)

Bijlage 7: Richtlijnen kappen vleermuisbomen (pdf)

Bijlage 8: Inrichtingsvoorstel ingang Begijnhof (pdf)

10. Kaarten

De kaarten zijn als aparte documenten (pdf) opgemaakt en terug te vinden in de projectmap van dit erfgoedbeheerplan.

Kaart 1: Situering topokaart

Kaart 2: Kadastrale percelen eigendomstoestand

Kaart 3: Waterlopen

Kaart 4: Wegen

Kaart 5: Gewestplan

Kaart 6: Jacob Deventer (1560)

Kaart 7: Peter Stijnen (1778)

Kaart 8: Vandermaelen (1850)

Kaart 9: MCI (1960-1884)

Kaart 10: MCI (1861-1951)

Kaart 11: Topokaart (1990)

Kaart 12: Topokaart (2009)

Kaart 13: Overzicht Bouwkundig Erfgoed

Kaart 14: Wandelpaden Begijnenvest

Kaart 15: Wandelpaden Davidsvest

Kaart 16: Wandelpaden Bergmannvest

Kaart 17: Wandelpaden Spuivest

Kaart 18: Locatie trapjes

Kaart 19: Locatie muurtjes

Kaart 20: Locatie Cadetje, Vredesboom en Gaslantaarns

Kaart 21: Bodemkaart België

Kaart 22: Biologische waarderingskaart

Kaart 23: Natura 2000 habitatkaart

Kaart 24: Actuele vegetatie

Kaart 25: ZEN-erfgoed Begijnenvest

Kaart 26: ZEN-erfgoed Davidsvest

Kaart 27: ZEN-erfgoed Bergmannvest

Kaart 28: ZEN- erfgoed Spuivest

Kaart 29: Zichtassen

11. Referenties

ANB (2008) – Technisch Vademecum – Bomen. Agentschap voor Natuur en Bos, Brussel.

ANB (2014) – Technisch Vademecum – Beheer van Invasieve Uitheemse Planten. Opgemaakt door Antea Group in opdracht van het Agentschap voor Natuur en Bos en met medewerking van Inverde, Brussel.

BREUGELMANS KOEN (1990) – Historische stedenatlas Lier. Gemeentekrediet, Brussel.

CEULEMANS L. (1980) – Wandeling door Lier. Beschermingsdossier Onroerend Erfgoed, Antwerpen.

CEULEMANS L., MEES M. & EYSKENS P. (2010) – Bernard Janssens (1887-1976). Liers Genootschap voor Geschiedenis, Lier.

CORNELIS J. E.A. (2009) – Bosplanten-gemeenschappen in Vlaanderen, een typologie gebaseerd op de kruidlaag. INBO.M.2009.5 ANB & INBO, Brussel.

DE GROOT F. & DE SMET M. (2018) – Het begijnhof van Lier.

DIENST DUURZAAM MILIEU- EN NATUURBELEID (2010) – Provinciale Prioritaire Soorten Provincie Antwerpen. Provincie Antwerpen.

HOFKENS E. & ROOSENS I. (2001) – Nieuwe impulsen voor de landschapszorg. De landschapsatlas, baken voor een verruimd beleid. AROHM Monumenten en Landschappen, Brussel.

Keizer P.J. (2003) – Paddestoelvriendelijk natuurbeheer. KNNV, Utrecht.

LENS A. (1986) – Lier voorheen en nu. Edicon, Roeselare.

LENS A. (1993) – Lier: ontstaan en evolutie van een kleine stad. Stichting Mens en Cultuur / Van In, Gent/Lier.

LENS A. & MORTELMANS J. (1980) – Gids voor oud Lier. Scriptoria, Antwerpen.

MERCELIS J. (jaar?) - Het Begijnhof van Hoogstraten.

ONROEREND ERFGOED REGIONALE DIENST ANTWERPEN – Inhoudelijk beschermingsdossier "Omleidingskanaal van de Nete en de Wandeling" (OA000037, ID 258)

PROVINCIAAL INSTITUUT VOOR HYGIËNE (1996) – Gemeentelijk natuurontwikkelingsplan Lier. Antwerpen.

PROVINCIE ANTWERPEN (2011) - Post Factum Jaarboek voor geschiedenis en volkskunde: Jaarboek 3.

VAN LANDUYT W., HOSTE I., VANHECKE L., VAN DEN BREMT P., VERCRUYSSSE W. & DE BEER D. (2006) – Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Nationale Plantentuin van België & Flo.Wer.

VAN DEN BOGAERT G. (1979) - Bouwgeschiedenis van de Begijnhofkerk te Lier. Katholieke Universiteit Leuven. Departement voor Archeologie en kunstwetenschappen.

11. Referenties

VAN DER WEE B. (2018) - Beheerplan Begijnhof Lier. B. Van Der Wee. Studio for architecture & conservation.

VERLOOVE F. (2002) – Ingeburgerde plantensoorten in Vlaanderen. Mededeling van het Instituut voor Natuurbehoud nr. 20. Brussel.

<https://inventaris.onroerendergoed.be/>

<http://www.visitlier.be/zien/natuur/stadsvest>