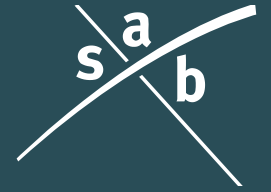
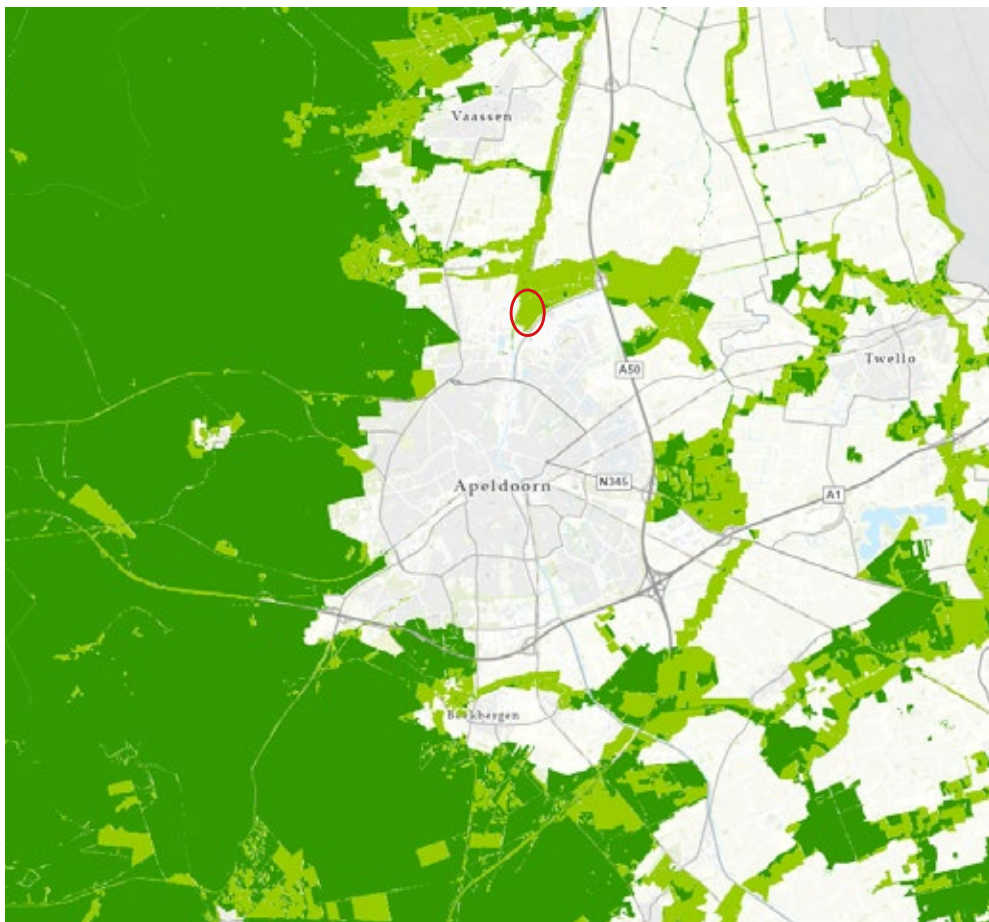


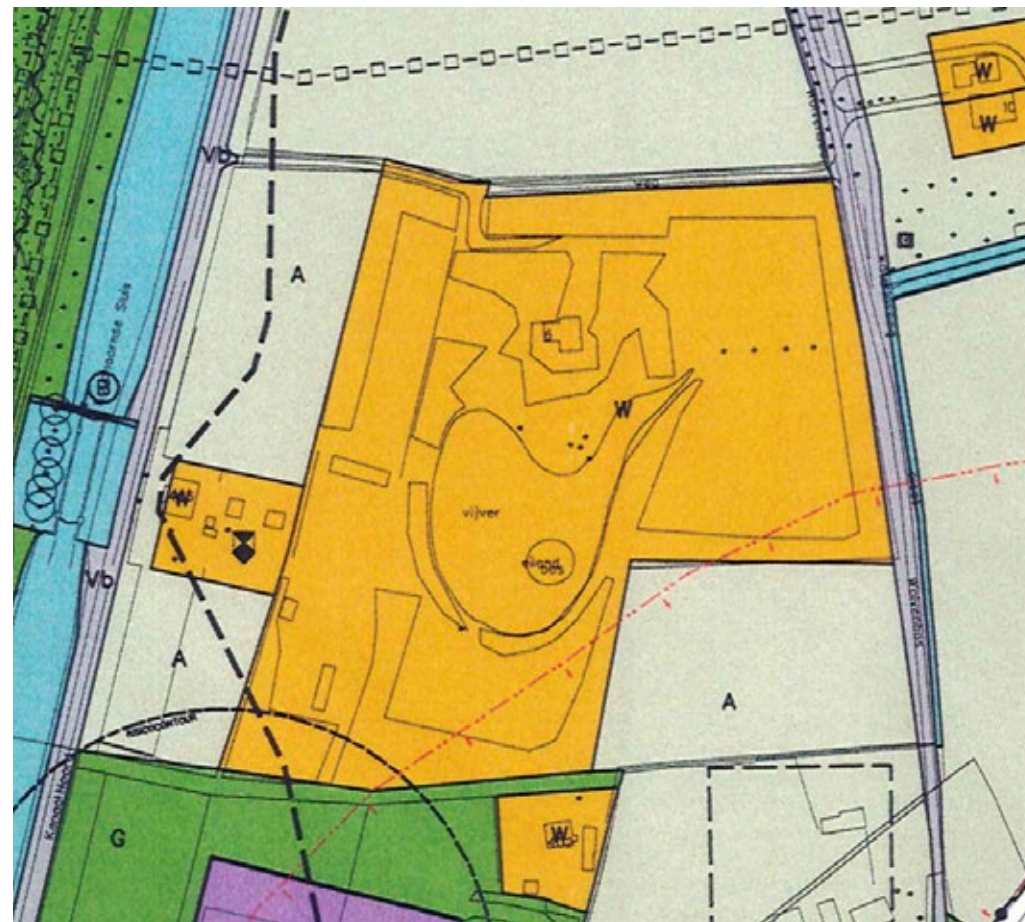
Wolvenbos Apeldoorn - Inrichtingsplan

3 oktober 2023





Het Wolvenbos bevindt zich in de Groene Wig aan de noordkant van Apeldoorn. Dit gebied is aangeduid als Groene Ontwikkelingszone (licht groen). Deze gebieden vormen de verbinding tussen de natuurgebieden (Gelders Natuurnetwerk, dondergroen).



Het gehele perceel heeft een woonbestemming (oranje gekleurd) in het geldende bestemmingsplan (Bestemmingsplan Noordoostpoort, vastgesteld 16-02-2006).

Inleiding

Buitenplaats Wolvenbos ligt ten noorden van Apeldoorn in de Groene Wig langs het Apeldoorns kanaal ter hoogte van de Koudhoornse sluis. De buitenplaats is ongeveer 3 hectare groot en bestaat uit bos, weides, fruitboomgaarden en een grote vijver. Er staat een woning en enkele kleine opstallen ten behoeve van het onderhoud. De buitenplaats is niet openbaar toegankelijk.

De eigenaren willen hier een levensloopbestendige en energiezuinige woning bouwen. Ter compensatie worden de natuurwaarden versterkt en krijgt een groot deel van het terrein een natuurbestemming. Ook zal een wandelroute over de buitenplaats worden aangelegd waardoor deze openbaar toegankelijk wordt. De route sluit aan op een bestaande wandelroute in het gebied: klompenpad Holhorsterpad en tevens op het wandelpad dat over het aangrenzende landgoed De Meene loopt.

Voorliggend plan beschrijft de ontstaansgeschiedenis, de bestaande situatie en de voorgestelde inrichtingsmaatregelen met als doel de kernkwaliteiten en natuurwaarden van de buitenplaats verder te versterken.

Bestemmingsplan

Het geldende bestemmingsplan is bestemmingsplan Noordoostpoort. Dit is vastgesteld in 2006. Het gehele terrein is hierin bestemd als 'wonen'. Binnen deze bestemming is één woning toegestaan. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken zal het bestemmingsplan herzien moeten worden.

Landschappelijke ligging

Buitenplaats Wolvenbos bevindt zich ten noorden van Apeldoorn in de Groene Wig die hier de stad insteekt. Ten westen van de buitenplaats bevindt zich het Apeldoorns Kanaal met daarnaast de Grift. Verder naar het westen ligt het natuurgebied de Veluwe. Ten oosten van het Wolvenbos ligt het bedrijventpark Apeldoorn-Noord. Aan de noordzijde grenst het Wolvenbos aan agrarisch gebied met daarin het nieuwe landgoed 'De Meene'.

De projectlocatie bevindt zich op de overgang van de Veluwe naar de IJsselvallei en was van oorsprong door de natte omstandigheden dun bevolkt. Al in de middeleeuwen werd hier de Grift gegraven ter afwatering van het gebied. Omdat de Grift niet bevaarbaar was, werd rond 1828 parallel aan de Grift het Apeldoorns Kanaal gegraven. Ten oosten van het Wolvenbos bevinden zich de sluisjes en de sluiswoning.



Kaart van het gebied rond 1850 met daarin de ligging van de projectlocatie aangeduid.



Kaart van kadastrale situatie uit 1832. Het Wolvenbos was destijds heideterrein en gezamenlijk eigendom van de marke van Noord-Apeldoorn. Er is weinig bebouwing en aan de oostkant ligt een perceel bos.



Rond 1880 bestond de projectlocatie uit verschillende met sloten en bomen omzoomde percelen. De oorspronkelijke sluiswoning en de sluis zijn ook te zien. Deze zijn later meer noordelijk komen te liggen. Er is verder nog weinig bebouwing in het gebied. Pal ten oosten van het Wolvenbos ligt dan een bosperceel.



Op de kaart van 1900 zijn enkele kleinere percelen samengevoegd. Er is dan sprake van enkele gebouwen in de omgeving. Op de projectlocatie is heide aangeduid.



In 1930 is de perceelindeling weinig veranderd. Achter de sluiswoning is de boomgaard uitgebreid (op het terrein van het Wolvenbos). Rond de papierfabriek wordt meer bebouwing opgericht.



Op de kaart van 1976 is voor het eerst de aanzet voor de huidige indeling van het Wolvenbos weergegeven. De vijver is echter al in 1964 gegraven, maar het duurde nog tot 1976 voor er weer een nieuwe topografische kaart was. Ten westen van het Kanaal is dan de eerste bedrijfsbebouwing zichtbaar, terwijl de oostaknt nog landelijk gebied is.



Nu ligt het Wolvenbos als een groene oase ingeklemd tussen de verschillende bedrijventerreinen. Hier is duidelijk de groene wig te zien die de noordkant van Apeldoorn insteekt.

Landschapsanalyse

Geologie en Bodem

Buitenplaats Wolvenbos bevindt zich zoals aangegeven op de overgang van de Veluwe naar de IJsselvallei. Grofweg is het landschap hier door drie landschapsvormende processen ontstaan. Tijdens de voorlaatste ijstijd verplaatste landijs zich door het IJsseldal waarbij materiaal naar de zijkanten werd opgestuwd, zo ontstond de Veluwe. Gedurende de laatste ijstijd zijn door erosie dekzandruggen, zandopduikingen en beekdalen gevormd. En ten derde heeft de IJssel veel invloed op het landschap gehad. Deze is vanaf de 14e eeuw bedijkt. Daarvoor had de rivier vrij spel en zijn de komgronden en de oeverwal ontstaan.

In het overgangsgebied, op de flanken van de Veluwe zijn veel dorpen ontstaan waaronder Apeldoorn, Vaassen en Epe. Het landschap is hier zeer gevarieerd.

De projectlocatie ligt in een glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen waarbij ter plaatse sprake is van lateraal toestromend zacht grondwater. De bodemkaart geeft aan dat de bodem aangeduid wordt als gooreerdgrond. Deze gronden komen voor op het Pleistoceen in sommige afvoerloze laagten, op de overgang van beekdalen naar de hogere gronden. Hier kan sprake zijn van een zeer hoge waterstand. 'Goor' duidt dan ook op laag gelegen land, moeras. (bron: *Bodemdata.nl*).

Uit eerder uitgevoerde grondboringen is gebleken dat de bovengrond ter plekke van de projectlocatie tot een diepte van ongeveer 30 cm uit humushoudend zand bestaat. Hieronder bevindt zich tot een diepte van ongeveer 2,80 meter zand (U-cijfer is 60 a 70). Her en der komt er wat grind in voor. Tussen 2,80 en 3,20 meter onder het maaiveld bevindt zich een veenlaag. Onder het veen bevindt zich dan weer zand (een vrij dik pakket van een postglaciale dalopvulling, rustend op fluvioglaciaal zand dat afkomstig is van de westelijk

gelegen stuwwal). (bron: *Onderzoek van een terrein bestemd voor de aanleg van een vijver voor de heer V/d Put te Apeldoorn, Grontmij, sept. 1964*).

Hoogteligging

De projectlocatie bevindt zich op een gemiddelde hoogte van 8 m + NAP, waarbij het terrein aan westkant gemiddeld op 8,5 m + NAP ligt en aan de oostkant op 7,5 m + NAP. De bestaande woning is gebouwd op de grond die vrij kwam bij het graven van de vijver en ligt op ongeveer 10,8 m + NAP.

Historie landgebruik

De historische kaarten op de bladzijde hiernaast laten de ontwikkeling van de locatie en directe omgeving vanaf 1832 zien.

Op de kadasterkaart uit 1832 is te zien dat het gehele terrein van de projectlocatie aangegeven is als heide. De heide is op dat moment in eigendom van de marke van Noord-Apeldoorn. Een marke was een stuk grond, vaak een heideterrein, hakhout of zandverstuiving in gemeenschappelijk gebruik door een groep mensen van een nederzetting.

Net ten zuiden van de locatie was sinds 1857 een papiermolen gevestigd. In 1880 aangekocht door Klaas Schenk die hier de papierfabriek de halve Maan vestigde. In 1976 is de papierfabriek beëindigd.

Iets ten zuidoosten van de locatie, waar nu een kantoorpand staat, heeft rond 1335 huis Schoonbroeck gestaan. Dit was een versterkt huis omgeven door een dubbele gracht. Vermoedelijk heeft het huis een rol vervuld in de ontginning van de omgeving.

In 1964 heeft houthandelaar Van Put hier een perceel grasland aangekocht van ongeveer 3 hectare met daarop enkele oude hoogstam fruitbomen. De



23-5-2023 16:30:00

Ecologische verbindingzones (modellen) ■ Groene ontwikkelingszone (GO)
■ Overige ■ Topografie afdeklaag
■ Gelders natuurnetwerk (GNN) Gelderland

0 405 810 1,620 ft
 0 120 240 480 m

Esri Nederland, Community Map Contributors

De projectlocatie bevindt zich in de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen op de kaart). Langs de Grift en het Apeldoorns kanaal loopt een ecologische verbindingzone.



Aan de westelijke grens van de projectlocatie loopt een watergang. Deze water via een greppel af op de vijver.



Het waterpeil van de vijver kan gereguleerd worden met een stuw. Bij hoog water wordt water uitgelaten.

heer Van Put heeft hier vervolgens een vijver laten graven en het terrein aangeplant met een grote diversiteit aan loof- en naaldbomen. Het vrijgekomen zand uit de vijver werd gebruikt om een droge plek te creëren waar de woning gebouwd kon worden. Hij heeft een parkachtige invulling aan het terrein gegeven. De huidige eigenaren hebben de buitenplaats in 1992 gekocht en het extensieve beheer voortgezet.

Hydrologie

De projectlocatie ligt ten oosten van het Apeldoorns kanaal en de Grift. De Grift is vermoedelijk al aangelegd in de 14e eeuw. Deze gegraven waterloop diende ter afwatering van de gronden gelegen tussen de IJssel en Apeldoorn, Vaassen en Epe. Het Apeldoorns Kanaal is in 1829 gerealiseerd en ligt parallel aan de Grift.

Aan de westzijde van de buitenplaats is sprake van lichte kwel vanuit de Veluwe onder het Apeldoorns Kanaal door. Via een watergang watert dit af op de vijver die via een overloop afwatert op de omgeving.

Het grondwater staat hier over het algemeen erg hoog. De gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand (GVG) is tussen 0 en 56 cm min maaiveld.

De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG, in de zomerperiode) is tussen 51 en 118 cm beneden maaiveld. En de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) bevindt zich op ongeveer 0 tot 23 cm onder het maaiveld.

Groene Ontwikkelingszone

De projectlocatie bevindt zich zoals eerder aangegeven in de Groene Ontwikkelingszone (GO). In de GO staat de bescherming van de kernkwaliteiten centraal. De kernkwaliteiten worden gevormd door bestaande natuurwaarden, nog te ontwikkelen potentiële waarden en omgevingscondities. In de GO is het mogelijk om iets te bouwen of te ontwikkelen en daarbij moeten de kernkwaliteiten versterkt worden.

Het Wolvenbos bevindt zich in het gebied 141. *Apeldoorn-Twello*. Dit gebied ligt in het overgangsgebied tussen de Veluwe en de IJssel met alle gradiënten en kwelzones die daarbij horen. Het kan verder getypeerd worden als natte heide- en broekontginningslandschap. Het is onder andere leefgebied van de das en de kamsalamander. Het gebied wordt gekenmerkt door de groene wiggen die de stad in steken. Het Wolvenbos ligt in de noordelijke wig. Het gebied kan gekarakteriseerd worden als 'kleinschalig landschap met veel opgaande landschapselementen en kleinere natuurontwikkelingsgebieden'. De aardkundige waarden (kwel, bodem en grondwaterreservoir) maken eveneens deel uit van de kernkwaliteiten.

Ontwikkelingsdoelen voor dit gebied zijn (o.a.) de ontwikkeling van bosranden en overgangen naar cultuurgronden en de ontwikkeling van biotopen voor reptielen en amfibieën.

Langs de Grift en het Apeldoorns kanaal loopt de Ecologische verbindingso-
ne met de doelsoorten kamsalamander en winde.

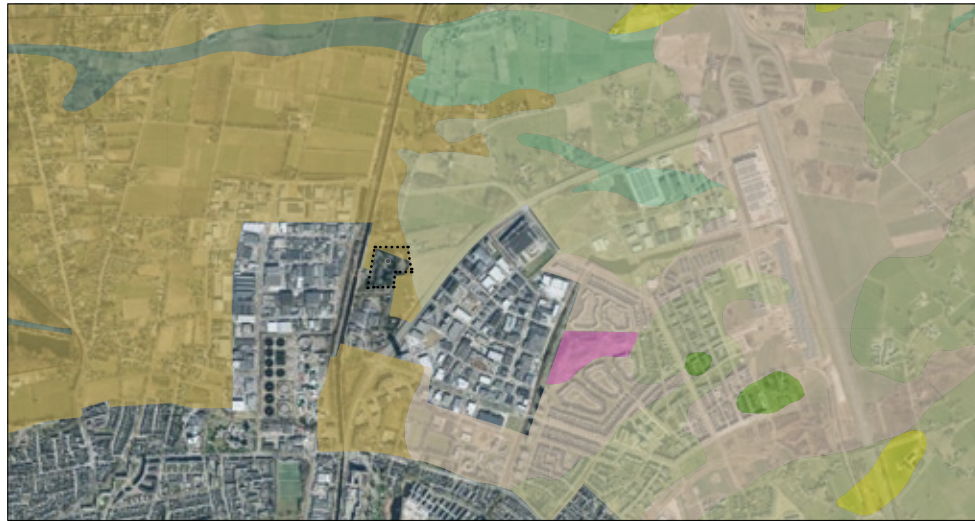
Ecologie

Op 12 april 2023 is een veldbezoek op de projectlocatie uitgevoerd door een ecooloog. De bevindingen zijn verwerkt in een flora- en faunaonderzoek (quickscan).

Het projectgebied bestaat uit bos afgewisseld met weides, een fruitboomgaard en een grote vijver. Het bos is een gemengd bos bestaande uit loof- en naaldbomen. De naaldbomen zijn vooral de soorten (fijn)spar en coniferen zoals thuja. Daarnaast komen ook loofbomen voor zoals Amerikaanse eik, zomereik, gewone esdoorn, berk, beuk zwarte els en gewone es. Ook staan er (onder andere) verschillende meidoorns, een tulpenboom, enkele mispels en kastanjes, (wal)noten en een aantal wilgen.

De eigenaar verwerkt snoeimateriaal en afgewaaid takken in verschillende takkenrillen die in de rand van het bos staan. De weides worden extensief beheerd en zijn in ieder geval vanaf 1992, sinds de huidige eigenaar de buitenplaats bezit, niet bemest.

Geomorfologie



18-4-2023 12:28:59
Geomorfologische kaart van Nederland (zichtbaar na inzoomen)

Legend:

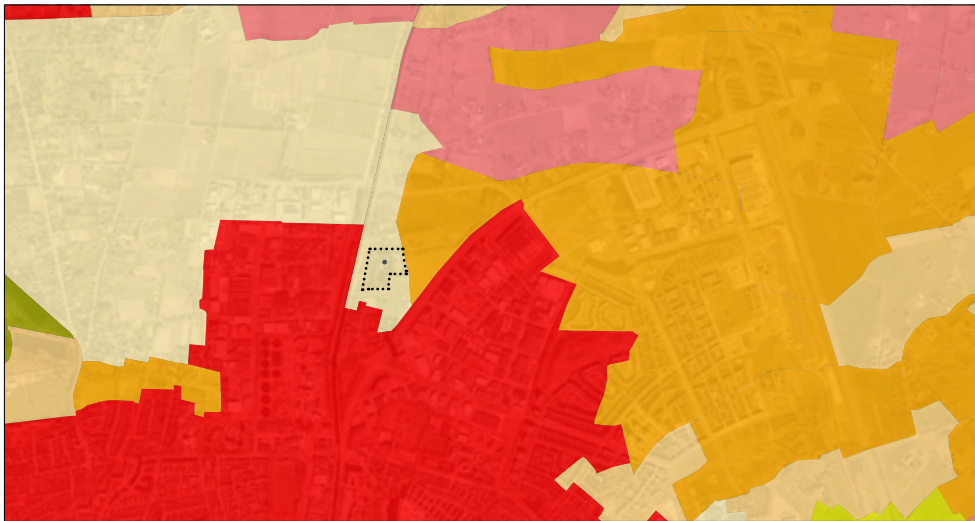
- Dalvormige laagte
- Dekzandrug
- Droogdal
- Glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen
- Laagte zonder randwal
- Plateau-achtige storthoep, opgehoogd, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
- Vlaakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen
- Welvingen in sneeuwsmeltwaterafzettingen
- Topografie afdekking
- Gelderland
- Bijlage Omgevingsverordening Kernkwaliteit deelgebieden

Scale: 1:12,000
0 0.15 0.3 0.6 mi
0 0.23 0.45 0.9 km

Beeldmateriaal.nl

Web AppBuilder for ArcGIS
Eri Nederland, ARN | RIVM, Atlas Natuurlijk Kapitaal | Eri Nederland, KlimaatEffectAtlas | Beeldmateriaal.nl

Landschapstypen



18-4-2023 12:25:49
Landschapstype detail niveau

Legend:

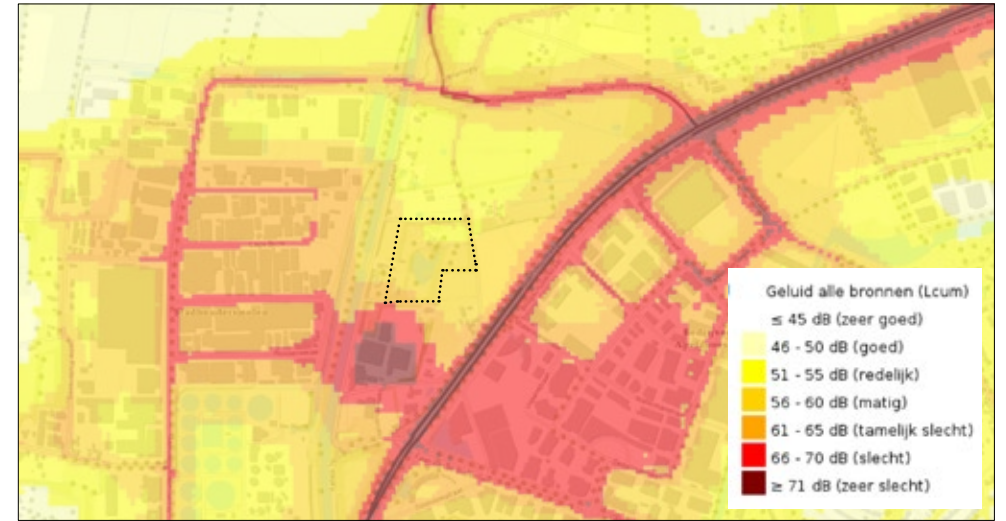
- Bebouwing
- Jonge ontginningen en bossen in het vochtige zandgebied
- Niet ontgonnen droge zandgebieden, stuifzand, heide, spontaan bos
- Oude ontginningen en bossen in het afwisselend nat-droge zandgebied
- Oude ontginningen en bossen in het droge zandgebied
- Oude ontginningen en bossen in het vochtige zandgebied
- Oude ontginningen in het natte zandgebied
- Topografie afdekking
- Gelderland
- Bijlage Omgevingsverordening Kernkwaliteit deelgebieden

Scale: 1:12,000
0 0.15 0.3 0.6 mi
0 0.23 0.45 0.9 km

Beeldmateriaal.nl

Web AppBuilder for ArcGIS
Eri Nederland, ARN | RIVM, Atlas Natuurlijk Kapitaal | Eri Nederland, KlimaatEffectAtlas | Beeldmateriaal.nl

Geluidskaart



23-5-2023 16:36:45
Topografie afdekking

Legend:

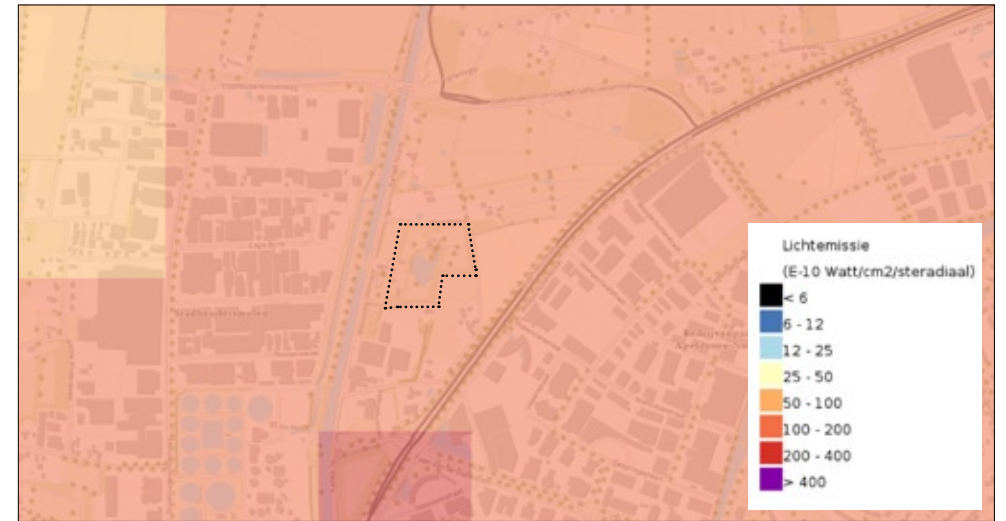
- ≤ 45 dB (zeer goed)
- 46 - 50 dB (goed)
- 51 - 55 dB (redelijk)
- 56 - 60 dB (matig)
- 61 - 65 dB (tamelijk slecht)
- 66 - 70 dB (slecht)
- ≥ 71 dB (zeer slecht)

Scale: 1:6,000
0 405 810 1,620 R
0 120 240 480 m

Eri Nederland, Community Map Contributors

Web AppBuilder for ArcGIS
Eri Nederland, ARN | RIVM, Atlas Natuurlijk Kapitaal | c01e652c310436bba1cafa668d9be | Eri Nederland, KlimaatEffectAtlas | Eri Nederland, Community Map Contributors

Lichtkaart



23-5-2023 16:37:47
Topografie afdekking

Legend:

- < 6
- 6 - 12
- 12 - 25
- 25 - 50
- 50 - 100
- 100 - 200
- 200 - 400
- > 400

Scale: 1:6,000
0 405 810 1,620 R
0 120 240 480 m

Eri Nederland, Community Map Contributors

Web AppBuilder for ArcGIS
Eri Nederland, ARN | RIVM, Atlas Natuurlijk Kapitaal | c01e652c310436bba1cafa668d9be | Eri Nederland, KlimaatEffectAtlas | Eri Nederland, Community Map Contributors

Door de aanwezigheid van diverse houtopstanden, weides en een vijver, is de locatie in de huidige situatie geschikt als leefgebied voor verschillende diersoorten. De hoge bomen zijn geschikt als nestlocatie voor vogelsoorten zoals boomvalk, buizerd en havik. Verder komen er ook tal van kleinere vogels voor zoals zwartkop, merel en ijsvogel.

In het plangebied is sprake van voedselarme en onbewerkte grond. Er wordt een keer per jaar, na het bloeiseizoen, gemaaid. Het maaisel wordt vervolgens afgevoerd. Bij het veldbezoek zijn vooral algemene soorten waargenomen zoals smalle weegbree, rozetten van havikskruiden, algemene grassoorten, ooievaarsbekjes en reigersbekjes, speenkruid, ridderzuring en vingerhoedskruid.

Gezien de hoge grondwaterstand is de aanwezigheid van een dassenburcht onwaarschijnlijk. Er zijn bovendien geen sporen aangetroffen van dassen. Doordat de weides niet bemest worden, is het als foerageergebied niet erg geschikt voor de das. Er zijn wel eekhoorns op het terrein aangetroffen. Het Wolvenbos is als leefgebied verder geschikt voor kleine marters zoals buning, wezel en hermelijn en ook voor de steenmarter.

Het plangebied kan als geheel foerageergebied zijn voor verschillende vleermuissoorten. De randen van het Wolvenbos kunnen onderdeel zijn van een lijnvormig element dat vleermuizen gebruiken als oriëntatie op de vliegroute.

Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en verspreidingsatlas.nl komen de hazelworm en levendbarende hagedis in de buurt van het plangebied voor. De hazelworm is aan de westkant van het Apeldoorns Kanaal waargenomen. Deze zou in het Wolvenbos kunnen voorkomen omdat er voldoende beschutting, maar gelijktijdig ook open delen zijn waar ze zich kunnen opwarmen. De levendbarende hagedis komt met name voor in structuurrijke heidegebieden. Die biotoop is hier niet aanwezig waardoor de soort kan worden uitgesloten. Naar verwachting komen de bruine kikker en de gewone pad wel voor in het projectgebied.

De bestaande vijver heeft ecologisch gezien echter een lage kwaliteit. Er komen vissen in voor en er groeien nauwelijks waterplanten. De vijver ligt grotendeels in de schaduw door de aanwezige (naald)bomen. Hierdoor zijn er geen beschermde libellen aanwezig.

Bestaande kernkwaliteiten

Ecologische samenhang

Het Apeldoorns systeem wordt in essentie gevormd door de hoger opgestuwde land- en leemgronden van de Veluwe, waar regenwater intrekt - en de dekzandgebieden waar dat water weer omhoog komt (kwel). In de oostelijke dekzandgebieden is sprake van afwisseling van hogere ruggen en laagten. Dit vormt vaak de basis van ontginningen.

De Wenumse beekzone loopt tot aan de Grift/Apeldoorns Kanaal en staat dan in verbinding met het Wolvenbos en vervolgens met het Weteringse broek, een gebied waar Apeldoorn al jaren inzet op versterken en verweving van natuurwaarden. Het Wolvenbos is een groene wig als overgang tussen stad en buitengebied. (*bron: Ecogids Apeldoorn*)

Stilte

De geluidkaart van het RIVM geeft aan dat op de projectlocatie sprake is van een (omgevings)geluidsniveau van 56-60 dB. Dit wordt getypeerd als 'matig'. Er is omgevingsgeluid vanaf het bedrijventerrein, de Oost Veluweweg en vanuit de fabriek die zich aan de zuidkant van de buitenplaats bevindt. De dichte, opgaande beplanting langs de randen van de buitenplaats zorgt voor een demping van het omgevingsgeluid.

Donkerte

De lichtemissiekaart van het RIVM geeft een waarde van 100-200 Watt/cm²/steradiaal aan voor de projectlocatie. Dit geeft aan dat het op de locatie niet echt donker is, daarvoor is er teveel invloed van de naastgelegen bedrijventerreinen. Door de verschillende houtopstanden waaronder ook naaldbomen, wordt getracht de storende verlichting buiten de buitenplaats te houden.

Bestaande situatie

- 1) Inrit
- 2) Woning
- 3) Fruitbomen
- 4) Waterloop (overloop vijver)
- 5) Vijver
- 6) Eiland
- 7) Schotbalkstuw (water vasthouden)
- 8) Bomenlaan
- 9) Bosrand met diverse naaldbomen
- 10) Bosrand met gemengde loof- en naaldbomen
- 11) Berging voor werktuigen t.b.v. onderhoud buitenplaats
- 12) Berging voor werktuigen t.b.v. onderhoud buitenplaats
- 13) Greppel
- 14) Fruitbomen
- 15) Te verwijderen schuur
- 16) Rododendrons

Landgoed De Meene

Holhorsterpad

-  bos
-  gras/weide
-  water
-  verharding
-  loofbomen
-  naaldbomen
-  fruitbomen
-  rododendrons
-  wandelpad bestaand
-  eigendom

0 5 10 15 20 25 m

Bestaande situatie

Gebied

Buitenplaats Wolvenbos ligt in het overgangsgebied tussen de Veluwe en de IJsselvallei met alle gradiënten en kwelzones die daarbij horen. Dit is een grotendeels vlak landschap doorsneden door dekzandruggen en oeverwallen. In de laaggelegen delen tussen de dekzandruggen treedt regionale kwel op. Dit heeft gezorgd voor een van oudsher nat en venig gebied. Ook op het Wolvenbos is sprake van enige kwel aan de westzijde van de buitenplaats en de grondwaterstand staat hier hoog.

De Streekgids IJsselvallei van provincie Gelderland geeft dat de projectlocatie in het deelgebied Apeldoorn-Twello ligt. Het landschapstype is natte heide- en broekontginningslandschap. Het deelgebied bestaat uit een parkachtig mozaïeklandschap met landgoederen, kampenlandschap en broekontginningen. De projectlocatie is gelegen in heideontginning.

Dit is een overwegend besloten landschap met verspreide boerderijen met erfbeplanting en veel laanbeplanting langs wegen. Ook zijn er enkele bosjes, die zijn vooral gekoppeld aan landgoederen. Dit kan ook ervaren worden op buitenplaats Wolvenbos.

De landgoederen en uiterwaarden in het gebied hebben, naast de ecologische waarden ook een belangrijke functie als uitloopgebieden voor de stad. Door het openstellen van buitenplaats Wolvenbos wordt het uitloopgebied en de groene wig aan de noordzijde van Apeldoorn toegankelijk.

Buitenplaats Wolvenbos

Op de kaart hiernaast is een overzicht van de indeling van de buitenplaats gegeven. De buitenplaats bestaat uit een afwisseling van bos en enkele weides. Centraal ligt een grote vijver welke een overloop heeft aan de oostzijde. De buitenplaats wordt gekenmerkt door een grote variatie aan boomsoorten en ook de ruimtebeleving varieert over het gehele terrein. Het ene moment loop je in donker bos en het andere moment sta je in een zonnige weide. De buitenplaats vormt een groene, verborgen oase tussen de oprukkende stadsgrenzen.

Op de volgende bladzijde zijn foto's van de bestaande situatie toegevoegd.



Zicht vanaf de waterloop naar het oosten. Rechts van het water komt het nieuwe wandelpad.



Zicht vanaf de zuidoost hoek van de projectlocatie over de weide. Hier is een nieuwe amfibieënpool gepland.



Waar de waterloop aansluit op de vijver staan veel coniferen. Om hier meer licht op de bodem te krijgen zal een aantal coniferen verwijderd worden. Er worden loofbomen terug geplant met een gevarieerde onderbegroeiing van inheemse heesters.



Links de oever van de vijver. De coniferen rechts zullen deels worden verwijderd en vervangen door loofbomen.



Op sommige plekken zijn gaten ontstaan in de groene omzoming. Hier worden weer loofbomen geplant met verschillende heesters zodat zich een mantelzoom vegetatie kan ontwikkelen. Her en der blijft ook dood hout liggen.



De rododendrongroepen die in de zon liggen worden overwoekerd door snelgroeiende soorten als braam. Om meer variatie te krijgen kunnen de rododendrons die in de zon liggen vervangen worden door inheemse heesters,



Zicht op de boomgaard. Hier zullen enkele fruitbomen aan toegevoegd worden.



Op sommige plekken langs de randen is weinig variatie in beplanting. Hier kunnen inheemse heesters toegevoegd worden en kan een kruidenrijke zoom ontwikkeld worden.



In de oostelijke weide staan verschillende notenbomen en is een laantje van eiken aangelegd.



Het waterpeil van de vijver kan gereguleerd worden met een schotbalkstuw. Hierdoor kan water in het gebied vastgehouden worden. .



Op verschillende plekken zijn takkenrillen gemaakt.



Rechts de 'schaftkeet', nu in gebruik als werktuigenberging. In het midden loopt rechtdoor het wandelpad naar de toegang tot de buitenplaats. Dit komt uit op een pad dat weer aansluit op de weg die langs het Apeldoorns Kanaal loopt (Kanaal Noord).



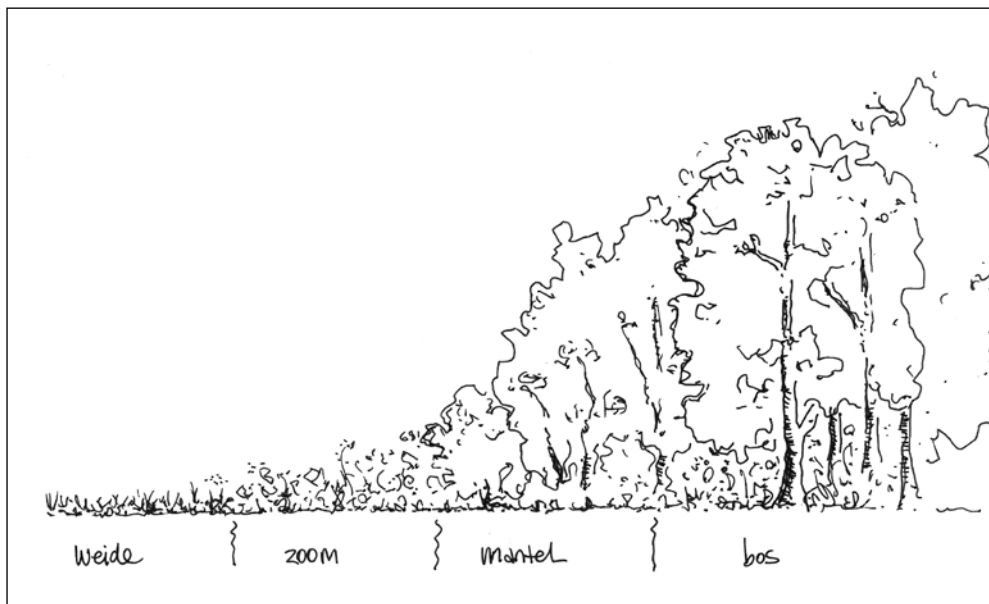
Voorstel nieuwe situatie

Ter compensatie voor de ontwikkeling van een nieuwe woning worden de bestaande natuurwaarden op de buitenplaats verder versterkt en wordt de buitenplaats via een wandelroute opengesteld voor publiek. Hieronder wordt per maatregel een nadere toelichting gegeven. De nummering correspondeert met de aanduiding op de plankaart.

Inrichtingsmaatregelen natuurontwikkeling:

A, B2, E, F1, F2, G, J, K: Gevarieerde bosstructuur met mantel-zoom

Voor de gehele buitenplaats geldt in het algemeen dat een beheer zal worden toegepast gericht op het realiseren van een gevarieerde bosstructuur met naast een goed ontwikkelde boomlaag ook een goed ontwikkelde struiklaag en een rijke kruidlaag. Beheermaatregelen om dit te realiseren zijn het selectief kappen van bomen om te behouden bomen vrij te stellen en meer zonlicht op de bodem te krijgen. Hierbij zullen voornamelijk naaldbomen en coniferen verwijderd worden. Ook wordt nieuwe aanplant van inheemse



Principeschets van een mantel-zoom vegetatie

struiken gerealiseerd. Langs de bosranden wordt een mantel-zoom vegetatie ontwikkeld (**B2, E, F1, G, J**).

Een mantel-zoom vegetatie zorgt voor een geleidelijke overgang van bos naar (nat) grasland. In deze zone heerst een specifiek klimaat als gevolg van de directe invloed van het bos. Denk aan beschaduwing, boomwortels, bladval en luwte. Hier kunnen verschillende bosplanten zich vestigen en zullen ook verschillende insecten en dieren ene plek kunnen vinden. De zone die direct grenst aan het bos is de mantel. De mantelvegetatie bestaat uit struiken of hakhout en heeft een lagere hoogte dan de bomen in het bos. In de mantel voorkomende struiksoorten zijn soorten zoals sleedoorn, Gelderse roos en vlier. In de zoom groeien de kruidachtige bosplanten (ruigtekruiden) zoals dagkoekoeksbloem, kleeftkruid, brandnetel, wilgenroosje en boerenwormkruid. Welke soorten zich zullen vestigen is afhankelijk van de grondsoort en wat er in de directe omgeving voorkomt.

De bestaande takkenrillen in de bosranden blijven behouden en worden aangevuld met snoeiafval.

B1: Struweelhaag

Rondom de nieuwe woning wordt een struweelhaag aangeplant. Deze haag biedt leefgebied aan diverse soorten vogels en insecten. De haag bestaat uit gemengde inheemse soorten (zoals meidoorn, veldesdoorn, gelderse roos). De haag is ongeveer 125 m lang. De haag mag vrijuit groeien en wordt niet vaker dan eens in de 6 jaar gesnoeid of afgezet. Snoeiwerkzaamheden vinden alleen plaats tussen 15 juni en 15 maart.

C: Soortenrijk bosje

Specifiek zal aan de oostkant van de vijver, ter hoogte van de stuw, de bestaande coniferengroep (C op de tekening) verwijderd worden. De verwijderde coniferen zullen vervangen worden door enkele loofbomen waarbij ook een onderbegroeiing van inheemse struiken wordt toegepast. Hierdoor zal meer licht op de bodem en ook in de vijver komen. Dit bevordert de groei van (water)planten.

D: Amfibieënpool met verlaging maaiveld

In de zuidoost hoek van de oostelijke weide wordt een amfibieënpool aangelegd. Deze pool kan als een stapsteen dienen in de bredere omgeving. Ten noorden en ten westen van het Wolvenbos bevinden zich ook poelen op een afstand van ongeveer 140 respectievelijk 210 m. In een ruime zone rondom de pool wordt het maaiveld verlaagd waardoor hier een schrale en natte omgeving ontstaat.

De nieuwe pool krijgt aan de noordzijde een flauwe oever met een grillige vorm. In deze ondiepe oeverzone kan water snel opwarmen, wat gunstig is voor de ontwikkeling van plantaardig en dierlijk plankton. Ook is dit positief voor de ontwikkeling van de eieren van de gewone pad, bruine kikker en heikikker. De pool mag niet verbonden worden met de bestaande vijver omdat het niet wenselijk is dat er vissen in de pool komen. Om verlanding van de pool te voorkomen zal de pool periodiek beheerd moeten worden. Bij voorkeur wordt de pool telkens voor de helft geschoond. Waarbij het vrijkomende plantmateriaal of bagger enkele meters van de rand van de pool gestort worden om verruiging van de pool te voorkomen. De pool wordt bij voorkeur met de hand geschoond, met een slootzeis en sloothak zodat de dieren in de pool niet in een keer vernietigd worden, of met een korfmachine. De beste periode om dit te doen is in september tot half oktober.

Libellen en amfibieën kunnen een pool als voortplantingsplaats gebruiken. In een andere periode benutten zij ruigtekruidenvegetatie in een overhoekje als foerageergebied, als verblijfplaats om te zonnen, als schuilplaats of om te overwinteren.

De grond die vrijkomt bij de aanleg van de pool en de natte laagte wordt rondom de woning verwerkt. De pool wordt ongeveer 100 á 150 m² groot (= 1 á 1,5 are). De gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) is 51 tot 118 cm. Bij een diepte van ongeveer 150 tot 170 cm zal de pool in zomer in principe niet droogvallen. Behalve wellicht in extreem droge zomers. Verder is van belang dat er in de pool variatie wordt aangebracht in diepe en ondiepe delen. De pool zal gevoed worden met grond- en regenwater.

Rondom de pool zal de grond met ongeveer 30-50 cm afgegraven worden ten opzichte van het huidige maaiveld. Hierdoor kan de rijkere bovengrond

verwijderd worden en ontstaat een lager gelegen en nat gebied dat een functie heeft voor waterberging, maar waar zich ook een specifieke vegetatie kan ontwikkelen.

F3: Ingesloten laagte zonder directe waterafvoer

Ten zuiden van de grote vijver wordt in het grasland een ondiepe laagte aangelegd zonder directe waterafvoer. Naast de waterbergende functie draagt dit natuurelement ook bij aan de biodiversiteit. Doordat er gedurende het jaar verschillen zullen optreden in de hoeveelheid water in de laagte, worden tal van plant- en diersoorten gefaciliteerd. Naar verwachting zal de bodem hier met ongeveer 30 tot 50 cm afgegraven worden.

De vegetatie kan jaarlijks na september worden afgemaaid, waarbij het maaisel wordt afgevoerd. Hierbij blijft 30% van de vegetatie staan om een overwinteringsplek te bieden aan verschillende soorten dieren en insecten.

H: Hoogstam fruitboomgaard

Aan de westkant van de projectlocatie bevindt zich een boomgaard. De bestaande laagstam fruitbomen worden verwijderd. De boomgaard zal worden aangevuld met nieuwe hoogstam fruitbomen. De bestaande oude hoogstam bomen blijven behouden. Een boomgaard vormt een leefgebied voor diverse diersoorten zoals bijvoorbeeld de steenuil. In de ondergroei van de hoogstammen handhaaft zich vaak een soortenrijke kruidenvegetatie.

De fruitbomen worden op minimaal 8 m afstand van elkaar geplant. De stam van de hoogstam fruitbomen is minimaal 1,5 hoog. Een boomgaard bestaat uit minimaal 10 fruitbomen en heeft een dichtheid van minimaal 50 en maximaal 150 bomen per hectare. Maximaal 10% van de bomen bestaat uit walnoten. De boomgaard is in een cluster geplant en duidelijk afgescheiden van de omgeving. Appel- en perenbomen worden tenminste eenmaal per 2 jaar gesnoeid. De grasvegetatie wordt jaarlijks gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd.

I: Struweel op de grens met sluiswoning

Aan de achterzijde van de sluiswoning stonden enkele Italiaanse populieren. Deze zijn enige jaren geleden door een storm omgewaaid. Om het erf naar de

sluiswoning te markeren en de groene begrenzing van de buitenplaats te herstellen zal hier een struweel worden aangeplant met inheemse struiken.

J: Mantel-zoom

Aan de westzijde van de buitenplaats bevindt zich een boszoom waar ook diverse naaldbomen verwijderd zullen worden en eventueel vervangen door loofbomen. Hier bevinden zich aan weerszijden van het brede graspad (zichtlijn) groepen met rododendrons. De rododendrons aan de oostkant hebben het moeilijk omdat ze daar meer zon ontvangen. Ze worden al deels overwoekerd door braam. De rododendrons worden verwijderd en vervangen door een mantel-zoom vegetatie met inheemse heesters.

L: Openbaar toegankelijk wandelpad

De buitenplaats zal worden opengesteld voor publiek en daartoe wordt een wandelpad aangelegd. Dit pad geeft toegang tot de buitenplaats aan de zuidzijde, bereikbaar vanaf de weg Kanaal Noord. Het pad loopt deels door het bos en deels over het grasland. Het pad loopt ten zuiden van de grote vijver, door een bossingel naar het oostelijk deel van de buitenplaats. Daar loopt het pad om de nieuwe amfibieënpool heen en verlaat de buitenplaats aan de Wolvenbos ter hoogte van de waterloop. Daar sluit het pad aan op het bestaande klompenpad Holhorsterpad. Ook sluit het pad aan op het wandelpad dat over landgoed De Meene loopt. Zo ontstaat een nieuwe, fijnmazige padenstructuur in het gebied.

Het pad zal in het bos voorzien worden van houtsnippers. Door de weides zal het een gemaaid pad

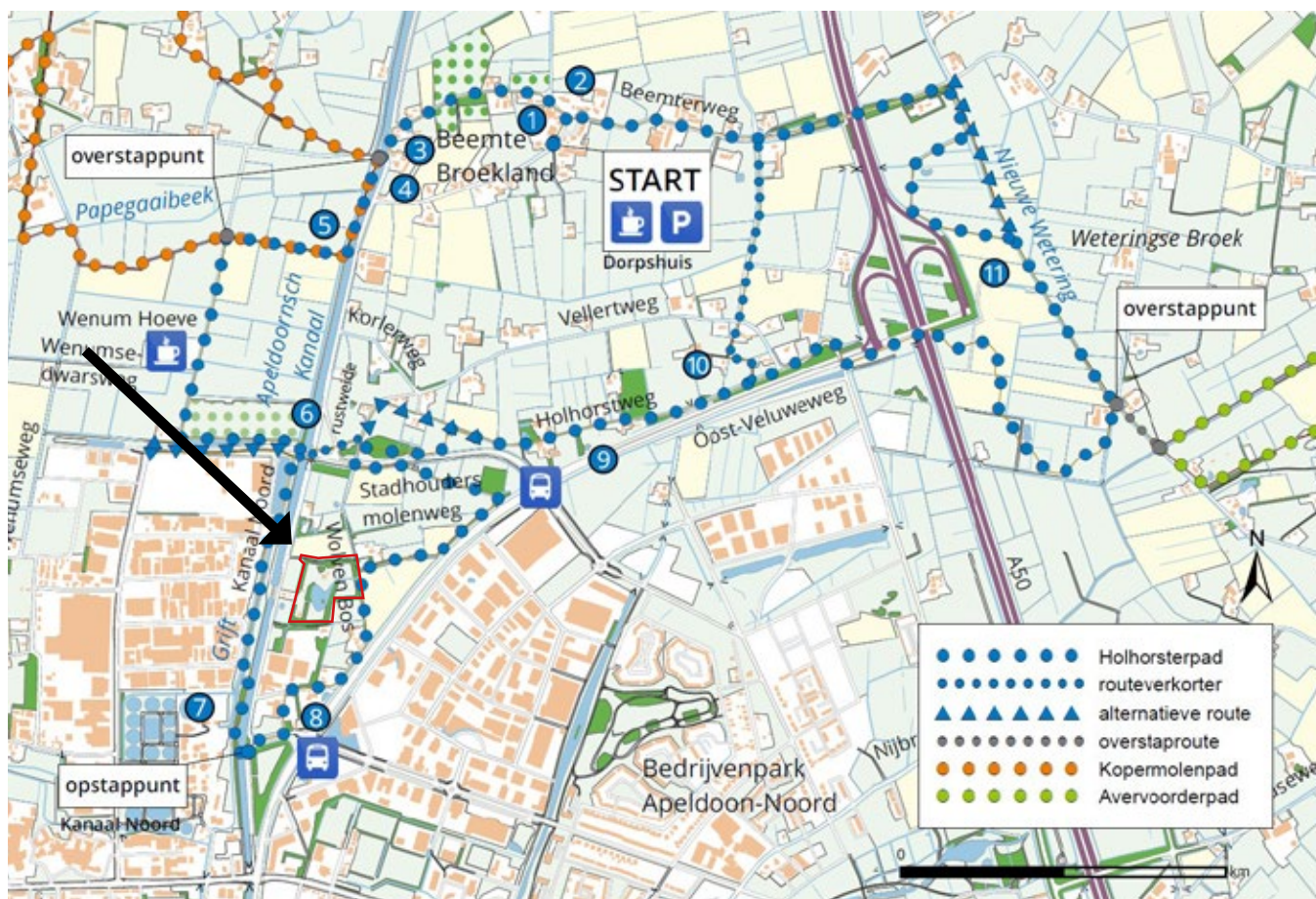
zijn. Bij beide ingangen zullen toegangsbordjes worden geplaatst.



Toegangsbordje



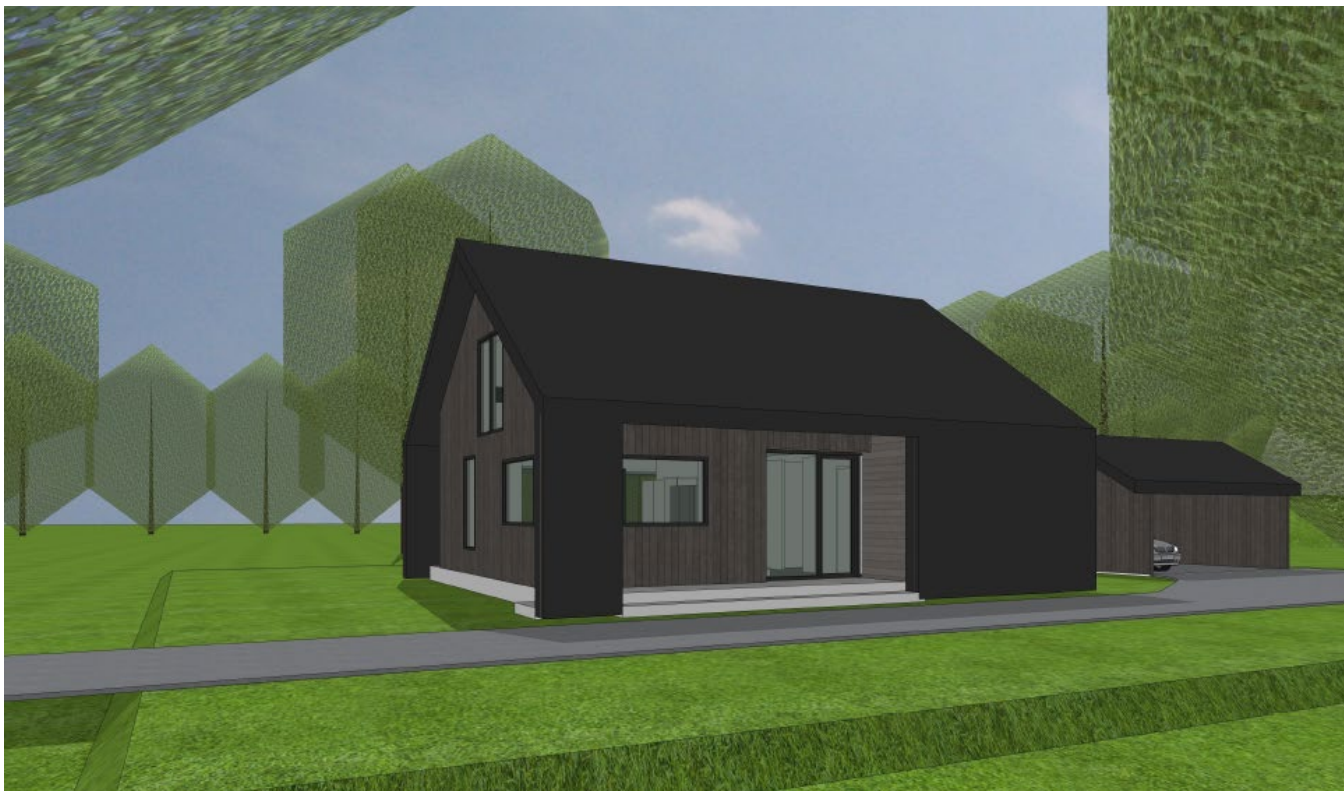
Holhorsterpad



Wandelroutes in de omgeving van het Wolvenbos. Door de openstelling van de projectlocatie wordt een extra wandelpad toegevoegd aan het klompenpad Holhorsterpad. De projectlocatie is met rood aangeduid.

Nieuwe woning

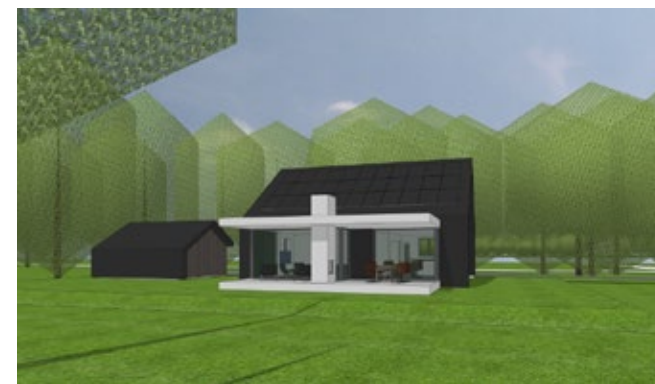
De nieuwe woning wordt gesitueerd in de noord-oosthoek van de buitenplaats. De inrit naar de nieuwe kavel komt aan de weg Wolvenbos te liggen. De woning wordt georiënteerd op het zuiden en heeft de kaprichting oost-west gericht. Achter de woning (gezien vanaf de weg) wordt een berging geplaatst. De kavel wordt ruim omzoomd met een gemengde struweelhaag van inheemse soorten. De haag wordt niet vaker dan eens in de 6 jaar gesnoeid of afgezet. Ook worden er verschillende hoogstam fruitbomen geplant en/of bestaande fruitbomen verplant. Hiernaast is een impressie van de nieuwe woning te zien (door MTB Architecten). Bij de bouw van de woning wordt rekening gehouden met de voorgenomen regelgeving van Gemeente Apeldoorn inzake natuur inclusief bouwen (NIKA).



Impressie van de nieuwe woning (noordkant), door MTB Architecten



Impressie van de nieuwe woning (oostkant, vanaf de toegangsweg), door MTB Architecten



Impressie van de nieuwe woning (de zuidzijde), door MTB Architecten

Projectnummer // 230160

Datum // 03-10-2023

Correspondentie SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
T // 026 357 69 11
E // info@sab.nl
www.sab.nl

Bezoekadres Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

Bezoekadres Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam