

DUURZAAMHEIDSVISIE

Project: Poort naar Hoevelaken
Adres: Westerdorpsstraat 87 t/m 93a Hoevelaken
Datum: 22-11-2023

“Om onszelf maar vooral ook de komende generaties een goede leefomgeving te bieden moeten wij op een uiterst verantwoorde en milieubewuste manier met de ons beschikbaar gestelde grondstoffen en energie omgaan.”

Voorliggende memo omschrijft de ambities met betrekking tot diverse onderdelen op het gebied van duurzaamheid. Duurzaamheid is meer dan alleen energietransitie. Het onderwerp omvat ook klimaatbestendigheid (verdroging, hittestress), circulariteit (milieubelasting bouwmaterialen), biodiversiteit, gezondheid, mobiliteit en toekomstwaarde. De voorliggende notitie omschrijft deze deelonderwerpen.

Nijkerk werkt aan een toekomstbestendige en duurzame gemeente. De gemeente heeft als doel om in 2035 CO₂ neutraal en in 2050 energieneutraal te zijn. In de Routekaart Energieneutraal Nijkerk 2050 (2019) formuleert de gemeente twee sporen om deze doelen te bereiken: besparen op het gebruik van energie en energie duurzaam opwekken. Want hoe minder energie verbruikt wordt, hoe minder energie opgewekt hoeft te worden. Nieuwe ontwikkelingen, zoals het woningbouwplan Poort naar Hoevelaken, zijn bij uitstek een kans om dat zo toekomstbestendig mogelijk te doen. Aanvullend aan de routekaart heeft de gemeenteraad in 2021 specifieke duurzaamheidsambities voor dit project vastgesteld.

Energietransitie

De landelijke eisen rondom energie liggen vast in BENG1, BENG2 en BENG3. BENG1 omvat de maximale energiebehoefte voor verwarming (in kWh/m²/jaar). Vanuit de nationale overheid is deze energiebehoefte gemaximaliseerd op 55 kWh voor grondgebonden woningen en 65 kWh voor appartementen. Hoe beter een woning is geïsoleerd, hoe lager de energiebehoefte zal liggen.

BENG 1

Mede vanuit de vereiste geluidsisolerende maatregelen bij appartementen en de woningen aan de Westerdorpsstraat wordt bij deze woningen voorzien in aanvullende isolerende maatregelen. Deze maatregelen hebben naast geluidsreductie ook het doel om energie te besparen. De exacte doorrekening van de energiebehoefte volgt voorafgaand aan de omgevingsvergunningaanvraag. Op dat moment is exact duidelijk welke isolatie of isolerende maatregelen worden toegepast en welk verwarmingsconcept wordt gekozen. Dit is bepalend in de energiebehoefte.

BENG 2 & 3

BENG 2 is de hoeveelheid fossiele energie die primair nodig is om de energie aan het gebouw te leveren. Dit is inclusief rendementsverlies in de elektriciteitscentrale. In BENG3 stelt de overheid een minimaal aandeel hernieuwbare energie voor grondgebonden en gestapelde woningen. In 2021 heeft de gemeenteraad bij besluitvorming over de kaderstelling van de Poort naar Hoevelaken het uitgangspunt opgenomen dat er gestreefd moet worden naar (minimaal) energieneutraliteit. Vanuit de landelijke BENG3-wetgeving ligt het aandeel hernieuwbare energie bij grondgebonden woningen op minimaal 50% en bij appartementen op minimaal 40%. Het streven van de gemeenteraad en initiatiefnemer vraagt over het gehele project 100%. Op het moment dat deze ambitie wordt behaald bedraagt de BENG2 0 kWh per m² gebruiksooppervlak per jaar. De woning voorziet geheel in de eigen energiebehoefte.

Ambitie financieel uitdagend

Bij appartementen is deze ambitie zeer uitdagend. Het relatief kleine dakoppervlakte is over het algemeen vaak ontoereikend voor alle onderliggende appartementen. Naar verwachting kan, zelfs bij volledige dakbenutting, bij de appartementen niet voldaan worden aan de gestelde ambitie. Om deze ambitie op projectniveau recht te doen zal meer dan 100% hernieuwbare energie bij de grondgebonden woningen opgewekt moeten worden. Daarmee compenseren deze woningen de appartementen. Aanvullend is onderzocht of aanvullende energie opgewekt kan worden door het plaatsen van zonnepanelen op het binnenterrein. Omdat hier ook geparkeerd wordt vraagt dit een toepassing op carports. Deze oplossing is mogelijk uitvoerbaar bij de duurdere appartementen en woningen. Het merendeel van de appartementen zal echter aangeboden worden in het betaalbare segment (sociale huur en middelduur laag), waar zulke duurzaamheidsmaatregelen conflicteren met de vereiste betaalbaarheid. Een binnen de gemeente actieve woningcorporatie heeft reeds aangegeven dat deze maatregelen niet wenselijk zijn. Beter kan aanvullend worden geïnvesteerd in de bestaande voorraad.

Congestieproblematiek

Gezien de regionale congestieproblematiek is het mogelijk dat het huidige netwerk over onvoldoende capaciteit beschikt voor het gewenste aantal panelen. Daarover wordt nader overleg gevoerd met de netwerkbeheerder.

Nadere uitwerking energieconcept

Momenteel zit het plan nog in een conceptfase (voorlopig ontwerp). Binnen deze fase is het niet mogelijk exacte berekeningen uit te voeren om de BENG 2 en BENG 3 score te bepalen. De capaciteit van het netwerk is eveneens nog onduidelijk. Daarmee kan ook nog niet met zekerheid aangegeven worden dat de geambieerde prestatie-eisen haalbaar zijn. Op het moment dat deze eisen niet haalbaar blijken start een nader overleg met gemeente. Dit overleg zal antwoord geven op de vraag over wat wel mogelijk is binnen zowel het plangebied als binnen de wens van betaalbare woningbouw. De ambitie blijft een maximale zelfvoorziening in energie.

Milieubelasting bouwmaterialen

In 2021 heeft de gemeenteraad de kaders voor het project Poort naar Hoevelaken vastgesteld. Daarbij heeft de raad aangegeven dat er in het project substantieel gebruik wordt gemaakt van duurzame / circulaire bouwmaterialen. Houtbouw is daarin nadrukkelijk als voorbeeld benoemd. In de planvorming heeft ontwikkelaar verschillende mogelijkheden onderzocht waarmee het project substantieel gebruik kan maken van duurzame / circulaire bouwmaterialen.

Houtbouw

Allereerst is houtbouw onderzocht. Gelet op de hoogte en het aantal bouwlagen van het appartementencomplex is houtskeletbouw uitgesloten. Afgelopen jaren zijn in Nederland diverse appartementencomplexen in houtmassiefbouw gerealiseerd. Vaak is daarin CLT (cross laminated timber) toegepast. Met dit materiaal is veel mogelijk, gelijktijdig is houtmassiefbouw door gebrek aan massa (gewicht) gevoelig voor geluidstransmissie. Gezien de hoge geluidsbelasting van het omliggende wegverkeer vormt dit bouw materiaal geen gunstig uitgangspunt.

Houtmassiefbouw kent een beperktere architectonische vormvrijheid dan traditionele bouwmaterialen. Kostenefficiënt bouwen met houtmassiefbouw vraagt daarnaast een sterk repeterend ontwerp. Het door de gemeenteraad vastgestelde schetsontwerp is echter te beperkt repeterend en overstijgt de standaard vormvrijheid van houtmassiefbouw. Toepassing van houtmassiefbouw is daarmee financieel ook niet mogelijk.

Het beperkte repeterende karakter vormt, met dit bouw materiaal, tot slot een zorgpunt voor wat betreft geluidsoverdracht binnen het appartementencomplex.

Hergebruik materialen

Om toch invulling te geven aan het kader van de gemeenteraad wordt ingezet op hergebruik van bestaande bouwmaterialen. Afgelopen jaren komen, met name uit gesloopte kantoren, kanaalplaatvloeren vrij die technisch geschikt (te maken) zijn om in de woningbouw gebruikt te worden. Zo geeft één van de fabrikanten tegenwoordig gebruikte platen onder garantie uit. Belangrijk aandachtspunt is het verschil in brandwerendheidseisen. Omdat in woningen hogere geluidseisen gelden dan in kantoren zal er na toepassing massa moeten worden toegevoegd of een zwevende dekvloer moeten worden toegepast. Toepassing vraagt verder voldoende beschikbaarheid tijdens de bouw fase.

Voorafgaand aan de sloop van de bestaande panden wordt de mogelijkheid geboden om bouwmaterialen te oogsten voor professionele toepassing. De essentie van het 'oogsten' is het hergebruik waar mogelijk. Hergebruik op de projectlocatie lijkt tot op heden niet mogelijk in verband de relatief beperkte hoeveelheden te oogsten onderdelen in combinatie met de gewenste hoeveelheden in het bouwproject. Op het moment dat bestaande panden geen oogstbare materialen meer omvatten, wordt het vrijgekomen puin van de te slopen delen op locatie gebroken om dit materiaal als puinverharding beschikbaar te stellen als grondstof voor de betoncentrale.

Milieubelasting

Bij de gevels en de daken is het zo klein mogelijk houden van de milieubelasting lastig. Zowel de grondgebonden woningen als de appartementen worden in belangrijke mate opgemetseld. Gebakken stenen scoren relatief slecht qua milieubelasting. Tijdens het bakken gaat er immers veel energie in de stenen. Dit materiaal gaat daarentegen wel lang mee, verouderd mooi en vraagt nagenoeg geen onderhoud. Andere materialen, zoals hout of beton, kennen een kortere levensduur of vragen meer onderhoud. In haar kaderstelling vraagt de gemeenteraad bovendien om een goede inpassing in de omgeving en een markante, eigentijdse en vriendelijke uitstraling. Gevels van bakstenen sluiten goed bij deze uitgangspunten aan. In het project zal toepassing van smallere bakstemen verder onderzocht worden. Een versmalde strengpers- of (hand) vormbaksteen is circa 65 millimeter dik. Het uiterlijk en de uitvoering lijkt sterk op dat van regulier "vol" baksteenmetselwerk. Door dat de baksteenbreedte slechts 2/3 van dat van normale bakstenen bedraagt hebben deze stenen een behoorlijk lagere milieubelasting. Aandachtspunten bij toepassing zijn de afdracht van de windbelasting, stijfheid van de muur en beschikbaarheid in de juiste kleur. Het dak vraagt vanwege het omgevingsgeluid de toepassing van hoog isolerende platen. Deze platen worden niet tot nauwelijks als non-virgin aangeboden.

In het project wordt gekozen voor houten kozijnen. Hout heeft als biobased materiaal een kleinere belasting dan kunststof of aluminium. Vanuit de hoeveelheid benodigde kozijnen, de specifieke geluidseisen en vanuit de bedrijfsvoering van de bouwer is het niet wenselijk bestaande kozijnen te hergebruiken. Waar het in het bouwproces mogelijk blijkt om wel circulaire materialen te gebruiken, bijvoorbeeld de binnendeuren en straatmateriaal, zal hiervoor gekozen worden. Toepassing van deze materialen bespaart grondstoffen en leidt tot een CO2-reductie.

De MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) is een indicator van de milieubelasting van de materialen in een gebouw. Een MPG-score is verplicht bij een omgevingsvergunning. De maximale MPG-score zal de komende jaren worden aangescherpt van 0,8 (nu) tot 0,5 in 2025. Veel van de voornoemde maatregelen zullen een positief effect hebben op de MPG-score. Gelijktijdig hebben zonnepanelen hebben een sterk negatief effect op deze score. Gegeven het belang van energieneutraliteit is een verdere verscherping van de MPG-score daarmee niet mogelijk.

Klimaatbestendigheid en groen

Het is belangrijk nieuwe ontwikkelingen zodanig te realiseren dat deze bestand zijn tegen uitdagingen op het gebied van wateroverlast, hitte en overstromingen.

Wateroverlast

Wateroverlast treedt op als regenwater onvoldoende ruimte heeft om weg te stromen in een gebied. Hiervoor stelt Waterschap Vallei en Veluwe bij nieuwe ontwikkelingen een bergingseis van 60 mm. Dit komt neer op een neerslag gebeurtenis die 1 keer per 100 jaar voorkomt. Om zoveel mogelijk hemelwater direct te laten infiltreren is gekozen om het binnenterrein in te richten met betongrasstenen. Neerslag kan door deze stenen heen infiltreren in de ondergrond.

In het totaal voorziet de planontwikkeling in een toename van maximaal 1.145 m² verharding. Gezien de waterbergingseis vraagt dit een infiltratievoorziening van circa 68,7 m³ (of 68.700 liter). De parkeervakken worden bestraat met grasbetonstenen in een daarvoor geschikt substraat (150 mm dik). Dit substraat het een verwachte bergingscapaciteit van 400 l/m³. De totale oppervlakte aan parkeervakken bedraagt 1850 m², waarmee het substraat 111.000 liter kan bergen. In de praktijk zal er rondom enkele bomen minder bergingscapaciteit zijn omdat hier ook gedegen groenvoorzieningen moeten worden gerealiseerd. Daarmee blijft er naar verwachting meer dan 100.000 liter bergingscapaciteit over en voldoet het plan ruimschoots aan de normen ten aanzien van wateroverlast. Aanvullend worden bij de grondgebonden woningen regentonnen geplaatst bij de achtergevel. Met deze regentonnen kunnen bewoners regenwater gebruiken om de tuin te besproeien.

Hittestress

De Klimateffectatlas toont aan dat, door de ligging direct aan de rand van Hoevelaken, het plangebied minder gevoelig is voor opwarming in warme dagen (stedelijk hitte-eiland effect). Het meest gevoelige onderdeel vormt het parkeerterrein. Dit parkeerterrein wordt aan de westzijde begrensd door het appartementengebouw en aan noord- en oostzijde door nieuw te realiseren en bestaande woningen. De zuidzijde is deels open. Daarmee blijven er verkoelende luchtstromen mogelijk tussen het noordelijk gelegen bos en het zuidelijk gelegen agrarische gebied. Aanvullend is ook in de inrichting van het parkeerterrein rekening gehouden met warmte. Door toepassing van grasbetonstenen en de aanplant van enkele bomen zal het parkeerterrein minder snel opwarmen.

Hittestress in de woningen wordt door de toe te passen isolatie en het luchtdicht bouwen beperkt. Vooral bij de bovenste verdiepingen van de grondgebonden woningen en het appartementengebouw vraagt de zuidzijde bijzondere aandacht. Waar hier ramen worden toegepast hebben kopers de mogelijkheid om bij de koop te kiezen voor zonwering. Door de panelen op het dak wordt directe instraling op het dak voorkomen.

Overstromingsrisico

De Klimateffectatlas toont verder een extreem kleine kans zien (<1/30.000 per jaar) op een overstroming op de projectlocatie.

Biodiversiteit, flora en fauna

Plant- en boomsoorten voor de inrichting van het parkeerterrein zijn afgestemd op beheer en ecologische meerwaarde. De bomen zijn inheems en er worden meerdere soorten aangeplant. In boomsoorten wordt specifiek gelet op de klimaatrobuustheid. Deze variëteit aan boomsoorten biedt ecologisch kansen. Gemengde hagen op de percelen van de grondgebonden woningen bieden niet alleen ruimte aan gebiedseigen beplanting (bijvoorbeeld meidoorn, haagbeuk en veldesdoorn), ook bieden deze hagen een uitvalsbasis voor diersoorten als de huismus. In het gebouwen worden, conform een nader op te stellen ecologisch advies, maatregelen getroffen voor drie gebouwbewonende soorten dieren. In eerste instantie wordt gedacht aan huismussen, gierzwaluwen en vleermuizen.

Duurzame mobiliteit

Duurzame mobiliteit begint bij een prioriteit bij voetganger en fietser. Direct rondom de entree van het appartementengebouw worden de bergingen gesitueerd (in pandig) en wordt voorzien in buitenstallingen voor fietsers van bezoekers. Het plangebied biedt daarnaast aan zowel het Mulderslaantje als de Westerdorpsstraat een ontsluiting voor de fiets. Daarmee is de ontwikkeling goed aangehaakt op het primaire fietsnetwerk van gemeente Nijkerk. Het plangebied valt volledig binnen het 'dekkingsgebied bushalte'. De locatie is, ook middels openbaar vervoer, goed ontsloten.

Laadvoorzieningen

Als toch gekozen wordt voor autogebruik is het belangrijk het gebruik van elektrische auto's wordt aangemoedigd. Bewoners kunnen hiervoor een parkeerplaats met laadvoorziening verkrijgen. Idealiter zijn die slimme laadpalen waarbij afhankelijk van netwerkcapaciteit of de hoeveelheid opgewekte energie opgeladen wordt.